

(案)

日本原子力学会標準

原子力発電所の高経年化対策実施基準：202X  
(追補5)

202X年X月

一般社団法人 日本原子力学会

心 眼 保 植 用

## まえがき

原子力発電所の高経年化対策実施基準：2021 は、一般社団法人 日本原子力学会が標準委員会システム安全専門部会 PLM 分科会，同専門部会，同委員会での審議を経て制定したもので，軽水型原子力発電所の運転・管理を行う事業者が行う高経年化対策の実施方法を規定した標準です。

この標準では，原子力発電所の高経年化対策という用語を，原子力発電所を構成する構築物，系統及び機器に想定される経年劣化事象が安全機能に与える影響を評価することによって，長期間の供用を考慮した活動を行うことという意味で使用しています。

我が国においては，原子力発電所の安全・安定運転を確保するため，定期的に運転を停止して，定期事業者検査によって，原子力規制委員会規則に定める技術基準への適合性が確認されるとともに，事業者の保守管理における保全活動によって，構築物，系統又は機器の健全性確認，安全機能の維持及び信頼性の維持・向上が図られています。また，プラント運転中においても，傾向監視，巡視点検，定例試験などの状態監視によって，構築物，系統又は機器の異常兆候の把握が行われています。

この標準は，2007年3月に，原子力発電所の高経年化対策実施基準：2007として初版を発行しました。初版では，原子炉の運転開始 30 年以降を念頭においた高経年化対策の実施方法を規定していましたが，原子力発電所に対する検査制度の改善に向けた検討との連携のため，速やかに改定作業に着手し，経年劣化事象の特性を整理することによって，運転初期から，10 年ごと，運転開始 30 年以降のそれぞれの段階に応じた高経年化対策の実施内容を取りまとめ，規定化しました。

2009 年 2 月に発行した原子力発電所の高経年化対策実施基準：2008 では，主に以下のような点について改定を行いました。まず，高経年化対策の定義を見直し，運転期間に応じた経年劣化事象に対する活動内容を整理し，保全プログラムと連携した実施内容を規定しました。さらに，高経年化技術評価を実施した原子力発電所の知見を基に原子力発電所を構成する機器ごとに想定される経年劣化事象を“経年劣化メカニズムまとめ表”として取りまとめ，附属書（規定）とするとともに，経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理を運転初期から実施することを要求事項としました。また，10 年ごと及び運転開始 30 年以降の高経年化対策について，それぞれ経年劣化事象に対して実施する標準的な評価の手法を規格化し，附属書（規定）としました。

原子力発電所の高経年化対策実施基準：2010（追補1），2011（追補2）及び2012（追補3）では，経年劣化メカニズムまとめ表について，2007年11月から2010年10月末までに，原子力安全委員会に報告された8基（敦賀発電所1号機，福島第一原子力発電所4，6号機，浜岡原子力発電所2号機，東海第二発電所，美浜発電所1号機，大飯発電所1，2号機）の高経年化技術評価報告書の知見を，最新知見として反映しました。

原子力発電所の高経年化対策実施基準：2015では，主に以下の点について改定を行いました。

- ・原子力規制委員会“実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイド（原子力規制委員

会，平成25年12月6日)”及び東日本大震災から得られた知見の反映として，評価対象機器及び評価対象期間の考え方を整理して，長期停止中のプラントの技術評価，耐津波安全性評価及び高経年化対策検討の有効性評価を規定した。

- ・国際原子力機関（IAEA）の IGALL（International Generic Ageing Lessons Learned）から得られた知見を附属書（参考）の経年劣化事象一覧表に反映した。
- ・附属書（規定）の経年劣化事象に対する技術評価の実施方法及び附属書（規定）の耐震安全性評価の実施方法に最新知見を反映した。
- ・附属書（規定）の経年劣化メカニズムまとめ表について，2010年11月から2012年10月末までに，原子力安全委員会に報告された5基（福島第一原子力発電所1号機，福島第二原子力発電所1号機，玄海原子力発電所2号機，伊方発電所2号機，美浜発電所2号機）の高経年化技術評価報告書の知見及び原子力発電所の運転経験を，最新知見として反映するとともに，高経年化技術評価の知見を基に原子力発電所を構成する機器ごとに経年劣化事象を考慮した耐震安全性評価が必要な部位・経年劣化事象の組合せを規定した。

原子力発電所の高経年化対策実施基準：2016（追補1），2017（追補2），2018（追補3）及び2019（追補4）では，経年劣化メカニズムまとめ表について，2013年11月から2017年10月末までに，国の審査が完了した18基（敦賀発電所2号機，福島第二原子力発電所2，3，4号機，島根原子力発電所1号機，浜岡原子力発電所3号機，女川原子力発電所1号機，柏崎刈羽原子力発電所1号機，美浜発電所3号機，高浜発電所1，2号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価を含む），高浜発電所3，4号機，玄海原子力発電所1号機，川内原子力発電所1，2号機）の高経年化技術評価報告書の知見を，最新知見として反映しました。

原子力発電所の高経年化対策実施基準：2021では，主に以下の点について改定を行いました。

- ・最新知見及び運転経験の反映のための調査範囲を，最近の状況に対応した内容に見直した。
- ・附属書（規定）の10年ごとの経年劣化管理の実施方法，附属書（規定）の経年劣化事象の評価の実施方法及び附属書（規定）の耐震安全性評価の実施方法に最新知見を反映した。
- ・IAEAのIGALLから得られた知見を附属書（参考）の経年劣化事象一覧表に反映するとともに，規格化し，附属書（規定）とした。
- ・運転経験又は最新知見の反映にあたって，経年劣化管理方法を変更又は選定する必要性が生じた場合，2015年版の附属書（参考）経年劣化事象の特性に応じた経年劣化管理に記載していた経年劣化事象の特性に応じた経年劣化管理の考え方を適用して，経年劣化管理方法を変更又は選定できるように，この附属書（参考）を規格化し，附属書（規定）とした。
- ・設計から廃止までの経年劣化管理について，基本的な考え方をまとめて，経年劣化管理の考え方を附属書（参考）として新規追加した。

AESJ-SC-P005：2021には，次の附属書があります。ただし，附属書（参考）は規定の一部ではありません。

**附属書 A（参考）経年劣化管理の考え方**

**附属書 B（規定）経年劣化事象の特性に応じた経年劣化管理方法の選定**

**附属書 C（規定）経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理**

**附属書 D（規定）経年劣化事象一覧表に基づく経年劣化管理事象の特定****附属書 E（規定）10年ごとの経年劣化管理の実施方法****附属書 F（規定）経年劣化事象の評価の実施方法****附属書 G（規定）耐震安全性評価の実施方法**

AESJ-SC-P005：2022（追補1）では、経年劣化メカニズムまとめ表について、2018年11月から2019年10月末までに、国の審査が完了した2基（東海第二発電所、泊発電所1号機）の高経年化技術評価報告書の知見を反映しました。

AESJ-SC-P005：2022（追補1）には、次の附属書があります。

**附属書 C（規定）経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理**

AESJ-SC-P005：2022（追補2）では、経年劣化メカニズムまとめ表について、2019年11月から2020年10月末までに、国の審査が完了した2基（柏崎刈羽原子力発電所2，5号機）の高経年化技術評価報告書の知見を反映しました。

AESJ-SC-P005：2022（追補2）には、次の附属書があります。

**附属書 C（規定）経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理**

AESJ-SC-P005：2023（追補3）では、経年劣化メカニズムまとめ表について、2020年11月から2021年10月末までに、国の審査が完了した1基（泊発電所2号機）の高経年化技術評価報告書の知見及び原子力発電所の運転経験を反映しました。また、経年劣化事象一覧表（附属書D）について、原子力エネルギー協議会（ATENA）の安全な長期運転に向けた経年劣化に関する知見拡充レポートにおける米国の80年運転に向けた2回目の運転認可更新（SLR）に係るGALLレポート（GALL-SLR）との比較分析に基づく提言を反映しました。

AESJ-SC-P005：2023（追補3）には、次の附属書があります。

**附属書 C（規定）経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理****附属書 D（規定）経年劣化事象一覧表に基づく経年劣化事象の特定**

AESJ-SC-P005：2023（追補4）では、経年劣化メカニズムまとめ表について、2021年11月から2022年10月末までに、国の審査が完了した2基（大飯発電所3，4号機）の高経年化技術評価報告書の知見及び原子力発電所の運転経験を反映しました。

AESJ-SC-P005：2023（追補4）には、次の附属書があります。

**附属書 C（規定）経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理**

AESJ-SC-P005：202X（追補5）では、経年劣化メカニズムまとめ表について、2022年11月から2023年10月末までに、国の審査が完了した5基（志賀原子力発電所1号機、柏崎刈羽原子力発電所3号機、浜岡原子力発電所4号機、川内原子力発電所1，2号機）の高経年化技術評価報告書の知見及び原子力

発電所の運転経験を反映しました。

AESJ-SC-P005 : 202X (追補 5) には, 次の附属書があります。

**附属書 C (規定) 経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理**

田中  
粗  
細  
目  
次

## Foreword

The “Code on Implementation and Review of Nuclear Power Plant Ageing Management Programs 2021” was established by the Atomic Energy Society of Japan (AESJ) through discussions in PLM Subcommittee followed by deliberations in System Safety Technical Committee and then in Standards Committee. The Code sets forth the method for implementation of ageing management measures to be adopted by Japan’s electric utilities which are in charge of operation and management of light water reactor-type nuclear power plants.

For the purpose of this Code, ageing management of nuclear power plants means the implementation of activities taking into consideration long-term plant operation through evaluation of the effects of ageing phenomena, which are expected to occur in structures, systems and components constituting a nuclear power plant, on their safety functions.

In Japan, electric utilities carry out periodic inspections of their nuclear power plants by shutting down operation at regular intervals in order to ensure safe and stable operation of nuclear power plants. These inspections are intended to verify the consistency with the technical standards specified in the “Regulations on the Technical Standards for Commercial Power Reactors and Associated Facilities (issued by the Nuclear Regulation Authority)”. At the same time the electric utilities are implementing the maintenance programs for plant structures, systems and components to confirm their integrity, maintain their intended safety functions and maintain and improve their reliability. In addition, while the plant is operating, the electric utilities carry out condition monitoring, including trend monitoring, plant walkdowns and surveillance tests, to identify abnormal indications of plant structures, systems and components.

The original version of Code on Implementation and Review of Nuclear Power Plant Ageing Management Programs was issued in March 2007. The original version set forth the method of implementing ageing management measures for plants operating more than 30 years. Drafting the revised version started immediately after issuance of the original Code in conjunction with the work toward establishment of a new inspection system for nuclear power plants. This new version of the Code specifies the details of ageing management measures to be taken from the early stage of operation, when the plant marks its 10<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> year of operation, and enhances ageing management measures to be implemented every 10 years after a plant marks its 30<sup>th</sup> year of operation.

AESJ-SC-P005:2008 which was issued in February 2009 includes major changes. First, the definition of ageing management measures was reviewed and maintenance activities to be conducted to address ageing phenomena were identified according to the number of operating years to determine the details of an ageing management program in conjunction with the maintenance program. In addition, “summary sheet of ageing phenomena” were formulated showing expected ageing phenomena according to nuclear power plant component based on knowledge obtained by nuclear power plants which had implemented a plant life management technical evaluation. The summary sheet of ageing phenomena are attached to this Code as a regulatory requirement and this Code requires electric utilities to perform ageing management from the early

stage of plant operation according to the summary sheet of ageing phenomena. This Code also includes another attachment which identifies the ageing management measures to be taken when a plant marks its 10<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> year of operation and enhances ageing management measures to be implemented every 10 years after the plant marks its 30<sup>th</sup> year of operation by specifying the standardized methods for evaluation of individual ageing phenomena.

The summary sheet of ageing phenomena in AESJ-SC-P005: 2010 (Amendment 1), 2011 (Amendment 2) and 2012 (Amendment 3) include the results of ageing management technical evaluation for the 8 units (i.e., Tsuruga-1, Fukushima Daiichi-4, 6, Hamaoka-2, Tokai Daini, Mihama-1 and Ohi-1, 2) as the latest knowledge, which were described in the reports submitted to Nuclear Safety Commission of Japan from November 2007 to the end of October, 2010.

AESJ-SC-P005:2015 includes the following major changes:

- Incorporating the “Regulatory Guide for the Implementation of Ageing Management Program for Commercial Nuclear Power Generation Facilities” (issued by the Nuclear Regulation Authority, December 6, 2013) and lessons learned from the Great East Japan Earthquake, the scope of components subject to the evaluation and the evaluation period were reviewed and modified, and descriptions about technical evaluation of plants in a long-term shutdown state, tsunami safety evaluation and evaluation of the effectiveness of the Assessment of ageing management measures were added.
- The findings obtained from the International Generic Ageing Lessons Learned (IGALL) were incorporated into Attachment (Reference) “List of Ageing Phenomena”.
- Attachment (Provisions) “Methods for Implementing Technical Evaluation of Ageing Phenomena” and Attachment (Provisions) “Method for Implementing Seismic Safety Evaluation” were modified incorporating the latest knowledge.
- The summary sheet of ageing phenomena included in Attachment (Provisions) was revised to include the results of ageing management technical evaluation for the 5 units (i.e., Fukushima Daiichi-1, Fukushima Daini-1, Genkai-2, Ikata-2 and Mihama-2) as the latest knowledge, which were described in the reports submitted to Nuclear Safety Commission of Japan from November 2010 to the end of October, 2012. In addition, the combinations of component portions and ageing phenomena, which should be subject to seismic safety evaluations taking into account aging phenomena, were identified in the Summary Sheet of Ageing Phenomena for each plant component based on the knowledge obtained by nuclear power plants which had implemented a plant life management technical evaluation.

The summary sheet of ageing phenomena in AESJ-SC-P005: 2016 (Amendment 1), 2017 (Amendment 2), 2018 (Amendment 3) and 2019 (Amendment 4) include the results of ageing management technical evaluation for the 18 units (i.e., Tsuruga-2, Fukushima Daini-2, 3, 4, Shimane-1, Hamaoka-3, Onagawa-1, Kashiwazaki Kariwa-1, Mihama-3, Takahama-1,2 (including evaluation of the cold shutdown condition), Takahama-3, 4, Genkai-1 and Sendai-1, 2) as the latest knowledge, which were completed the examination by Japanese Government from November 2013 to the end of October, 2017.



AESJ-SC-P005:2021 includes the following major changes:

- The scope of studies for feedback of latest findings and knowledge and operating experience was modified.
- Attachment (Provisions) “Method for Implementing Ageing Management Program every Ten years”, Attachment (Provisions) “Methods for Implementing Technical Evaluation of Ageing Phenomena” and Attachment (Provisions) “Method for Implementing Seismic Safety Evaluation” were modified incorporating the latest knowledge.
- The findings obtained from IGALL were incorporated into Attachment (Reference) “List of Ageing Phenomena”, and the Attachment was modified as provisions.
- Attachment (Reference) “Philosophy for Ageing Management Based on Ageing Phenomenon Characteristics” to AESJ-SC-P005:2015 was specified as Attachment (Provisions) in this Code so that the philosophy for ageing management based on ageing phenomenon characteristics can be applied to change or select the aging management method when it becomes necessary to change or select aging management methods in incorporating operating experience or the latest knowledge.
- The basic concept of ageing management from design to decommissioning of a nuclear power plant was summarized and newly added as Attachment (Reference).

AESJ-SC-P005:2021 includes following Attachments, but the Attachments (Reference) are not an integral part of the provisions.

Attachment A (Reference): Philosophy for Ageing Management

Attachment B (Provisions): Selection of Ageing Management Based on Ageing Phenomenon Characteristics

Attachment C (Provisions): Ageing Management According to Summary Sheet of Ageing Phenomena

Attachment D (Provisions): Identification of Ageing Phenomena According to List of Ageing Phenomena

Attachment E (Provisions): Method for Implementing Ageing Management Program every Ten years

Attachment F (Provisions): Methods for Implementing Evaluation of Ageing Phenomena

Attachment G (Provisions): Method for Implementing Seismic Safety Evaluation

The summary sheet of ageing phenomena in AESJ-SC-P005: 2022 (Amendment 1) includes the results of ageing management technical evaluation for the 2 units (i.e., Tokai Daini and Tomari-1), which were completed the examination by the Nuclear Regulation Authority from November 2018 to the end of October 2019.

AESJ-SC-P-005: 2022 (Amendment 1) includes following Attachment.

Attachment C (Provisions): Ageing Management According to Summary Sheet of Ageing Phenomena

The summary sheet of ageing phenomena in AESJ-SC-P005: 2022 (Amendment 2) includes the results of ageing management technical evaluation for the 2 units (i.e., Kashiwazaki Kariwa-2, 5), which were completed the examination by the Nuclear Regulation Authority from November 2019 to the end of October 2020.

AESJ-SC-P-005: 2022 (Amendment 2) includes following Attachment.

Attachment C (Provisions): Ageing Management According to Summary Sheet of Ageing Phenomena

The summary sheet of ageing phenomena in AESJ-SC-P005: 2023 (Amendment 3) includes the results of ageing management technical evaluation for the 1 unit (i.e., Tomari-2), which was completed the examination by the Nuclear Regulation Authority from November 2020 to the end of October 2021, as well as operating experience in nuclear power plants as the latest knowledge. The list of ageing phenomena (Attachment D) includes the suggestion in Atomic Energy Association (ATENA), “Report on Expanding Knowledge on Aging Phenomena for Safe Long Term Operation”, which was based on the result of comparison of this Code and the report of Generic Ageing Lessons Learned for Subsequent License Renewal (GALL-SLR) aiming at 80-year operation in the United States.

AESJ-SC-P-005: 2023 (Amendment 3) includes following Attachment.

Attachment C (Provisions): Ageing Management According to Summary Sheet of Ageing Phenomena

Attachment D (Provisions): Identification of Ageing Phenomena According to List of Ageing Phenomena

The summary sheet of ageing phenomena in AESJ-SC-P005: 2023 (Amendment 4) includes the results of ageing management technical evaluation for the 2 units (i.e., Ohi-3, 4), which were completed the examination by the Nuclear Regulation Authority from November 2021 to the end of October 2022, as well as operating experience in nuclear power plants as the latest knowledge.

AESJ-SC-P-005: 2023 (Amendment 4) includes following Attachment.

Attachment C (Provisions): Ageing Management According to Summary Sheet of Ageing Phenomena

The summary sheet of ageing phenomena in AESJ-SC-P005: 202X (Amendment 5) includes the results of ageing management technical evaluation for the 5 units (i.e., Shika-1, Kashiwazaki Kariwa-3, Hamaoka-4 and Sendai-1, 2), which were completed the examination by the Nuclear Regulation Authority from November 2022 to the end of October 2023, as well as operating experience in nuclear power plants as the latest knowledge.

AESJ-SC-P-005: 202X (Amendment 5) includes following Attachment.

Attachment C (Provisions): Ageing Management According to Summary Sheet of Ageing Phenomena

---

制定：202X年X月X日

この実施基準についての意見又は質問は、一般社団法人 日本原子力学会事務局標準委員会担当 (〒105-0004 東京都港区新橋 2-3-7 TEL 03-3508-1263) にご連絡ください。

## 免責条項

この標準は、審議の公平性、公正性、公開性を確保することを基本方針として定められた標準委員会の規則類に従って、所属業種のバランスに配慮して選出された委員で構成された委員会にて、専門知識及び関心を有する人々が参加できるように配慮しながら審議され、さらにその草案に対して産業界、学界、規制当局を含め広く社会から意見を求める公衆審査の手続きを経て制定されました。

一般社団法人日本原子力学会は、この標準に関する説明責任を有しますが、この標準に基づく設備の建設、維持、廃止などの活動に起因する損害に対しては責任を有しません。また、この標準に関連して主張される特許権及び著作権の有効性を判断する責任もそれらの利用によって生じた特許権や著作権の侵害に係る損害賠償請求に応じる責任もありません。そうした責任は全てこの標準の利用者にあります。

なお、この標準の審議に規制当局、産業界の委員が参加している場合においても、この標準が規制当局及び産業界によって承認されたことを意味するものではありません。

## Disclaimer

This standard was developed and approved by the Standards Committee of AESJ in accordance with the Standards Committee Rules, which assure Balance, Due process, and Openness in the process of deliberating on a standard. The Committee is composed of individuals who are competent or interested in the subject and elected, keeping the balance of organizations they belong in the subject, with their professional affiliations well-balanced as specified in the Rules. Furthermore, the standard proposed by the Committee was made available for public review and comment, providing an opportunity for additional input from industry, academia, regulatory agencies and the public-at-large.

AESJ accepts the responsibility for interpreting this standard, but no responsibility is assumed for any detriment caused by the actions based on this standard during construction, operation, or decommissioning of facilities. AESJ does not endorse or approve any item, construction, device or activity based on this standard.

AESJ does not take any position with respect to the validity of any patent rights or copyrights claimed in relation to any items mentioned in this document, nor assume any liability for the infringement of patent rights or copyrights as a result of using this standard. The risk of infringement of such rights shall be assumed entirely by the users.

The Committee acknowledges with appreciation the participation by regulatory agency representatives and industry-affiliated representatives, whose contribution is not to be interpreted that the government or industry has endorsed this standard.

## 著作権

文書による出版者の事前了解なしに、この標準のいかなる形の複写・転載も行ってはなりません。  
この標準の著作権は、全て一般社団法人日本原子力学会に帰属します。

## Copyright

No part of this publication may be reproduced in any form without the prior written permission of the AESJ.

Copyright © 202X Atomic Energy Society of Japan

All Rights Reserved.

日本原子力学会  
標準

## 日本原子力学会における原子力標準の策定について

標準委員会は、原子力安全の確保を目指して公平、公正、公開の原則のもと、学术界、産業界及び国の機関等に広く所属する幅広い分野の専門家の参加を得て、活動を進めています。東京電力福島第一原子力発電所の事故からの多くの教訓を踏まえて、原子力安全の向上を最も重要な目標として、国際的なエクセレンスに学び、我が国の社会経済的環境、国民性、産業構造の変化や技術の発達等を十分勘案し、原子力発電所など原子力に係るシステムや製品、仕組みに関連する基準を原子力標準として随時制定し、新たな知見を随時反映してそれを改定していくことが、標準委員会の使命です。原子力標準は安全性向上に資する最新の知恵の体系であり、真摯な議論を踏まえて、国民が最新の知見を迅速に活用することを可能としています。また原子力安全を最優先として市場競争を行っている産業界は、当該技術が標準化されたことを前提として、比較優位性を生み出す技術開発等に努力を傾け、ひいては原子力安全をより確実にする活動に注力することが可能となります。

我が国においてはこれまで、国民の生活の質を確保し、経済社会の安定な発展を支えるため、国の規制機関が要の基準を国家標準として制定し、行政判断に使用してきました。さらに近年では、機能性化として標準策定の活動を学会に委ねる方向が進展してきました。しかしながら今後は、早期に体系化を整えることに加えて、新知見の取入れをより迅速に行うようにすることで、技術やニーズの変化に合わせて標準を適正化していく作業を加速し、原子力安全の確保の観点で決して陳腐化が起こらないように努めなければなりません。学会における標準の策定活動を通じて、福島第一原子力発電所事故の再発を防ぐことはもちろんのこと、いわゆる安全神話が復活することがないように努めていきたいと考えます。

標準委員会としては、原子力安全を担う原子力規制委員会や他の学協会との緊密な協働の下で、学会が中核となって、全てのステークホルダーから専門家が参画して真摯に議論を深め、リスク情報などを活用して優先度を明らかにしつつ、原子力安全の目標を達成するため適正な原子力標準を迅速に策定する役割を担っていきます。

このような精神に則り、標準委員会においては構成する委員一人ひとりが独立した専門家として学会の倫理規程を遵守し、公平、公正、公開の原則のもとに原子力安全の向上に資する原子力標準を策定していきます。公衆審査を経て制定される標準を規制機関と産業界が安全性向上を図るために利用していくことになれば、新しい技術的知見を迅速に、また国民の利用に供することになります。さらに、これらを国際的な標準として提示していく努力を行うことも学会の役割であり、その実現は我が国の国際技術戦略に加え、福島第一原子力発電所事故後の国際社会における原子力安全に対して重要な貢献となると考えます。

202X年X月

標準委員会  
委員長 山本 章夫

## 原子力標準の位置付けについて

“原子力発電所の高経年化対策実施基準：202X（追補5）”は、1999年9月22日に設置された日本原子力学会標準委員会（Standards Committee of AESJ）が、原子力施設の安全性と信頼性を確保してその技術水準の維持・向上を図る観点から、原子力施設の設計・建設・運転・廃止措置などの活動において実現すべき技術のあり方を、原子力技術の提供者、利用者、専門家の有する最新の知見を踏まえ、影響を受ける可能性のある関係者の意見をパブリックコメントをも通じて聴取するなど公平、公正、公開の原則を遵守しながら審議し、合意したところを文書化した原子力標準の一つです。

標準委員会は、専門家集団の果たすべきこのような役割と責任を意識しながら、原子力施設の安全性と信頼性の達成に必要なニーズに対応する標準策定活動を行うために、公平、公正、公開の原則に則って定めた運営規則に従い、システム安全専門部会での標準の原案を作成しました。この標準が標準委員会設置の趣旨を踏まえて各方面で活用されることを期待します。

なお、この内容については、常に最新知見を原子力標準に反映すべく、原則として5年ごとに改定することとしておりますので、本委員会はこの標準の利用に際してのご質問や改定に向けてのご提案をいつでも歓迎します。

202X年X月

標準委員会  
委員長 山本 章夫

## システム安全専門部会の活動について

システム安全専門部会（以下、本専門部会）は、標準委員会の下で、原子力施設のシステム安全に関する標準を制定する活動を行っています。「システム安全」のゴールは、複雑な原子力施設をシステムとしてとらえ、総合的な安全を確保することです。具体的には、原子力システムの安全設計や、運転や保守における安全確保に関する考え方などについて、最新の技術的知見を標準としてまとめるとともに、継続的な改善を進める活動を行っています。

2011年3月11日の東日本大震災によって引き起こされた東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故によって、原子力発電に対する国民の信頼が大きく損なわれました。国内外で多くの事故調査報告書が刊行され、様々な視点からの改善提案がなされており、数多くの具体的な安全性向上対策が積極的に進められています。本専門部会の活動についても、しっかりと反省し、二度と大規模な事故を起こさないために、改善を進めていく必要があります。具体的には、従来不十分であった、シビアアクシデントの発生防止、拡大防止及び影響緩和のために必要な標準の策定に、体系的かつ一体的に取り組んでいます。さらに、原子力発電の安全・安定運転に対して従来から取り組んでいる、自主的安全性向上、高経年化対策、炉心燃料、水化学などの標準にも従来に増して安全性の徹底が求められており、引き続き積極的に改善を進めていきます。

このような多くの課題に対して、原子力発電の安全性及び信頼性の一層の向上を図るためには、関係する産業界、学术界、国・官界、学協会が俯瞰的かつ有機的な連携を図っていくことが必要です。さらに、原子力発電所の安全を確保するための体系を確立するために、国の規則として定められる性能規定に基づいて、仕様規定となる標準を民間規格として策定する重要性はさらに増えています。また国の規則と標準がシームレスな関係となり、総合的な安全確保に活用されることが重要です。本専門部会では、国内外の関係組織との役割分担を明確にしつつ、公平性、公正性、公開性を確保しながら、原子力施設のシステム安全に係る標準を体系的かつ計画的に整備する活動を推進しています。対象とする標準としては、国の規制に含まれるものから産業界の諸活動における手引き類までを含みます。国際的な視点がますます重要になってきており、専門部会の活動にも国際的活動を積極的に取り組んでいきます。

本専門部会は公開で行われていますので、事前に連絡頂ければ傍聴することができます。また審議過程は議事録として残し、ホームページにも掲載されますので、活動状況を確認いただくこともできます。

標準は、継続的に改善されていくことが必要です。新技術の開発状況や新たに得られた知見に基づいて適切に改定されていくことによって、その利用価値が維持できるものです。少なくとも年に一度は本専門部会で改定の必要性について検討を行うとともに、原則として5年ごとに改定版を発行することを目標に、活動を進めていきたいと考えています。

202X年X月

標準委員会  
システム安全専門部会  
部会長 岡本 孝司

## 標準委員会，専門部会，分科会 委員名簿

### 標準委員会

(順不同，敬称略)

(2024年3月6日現在)

|      |       |                  |    |        |                     |
|------|-------|------------------|----|--------|---------------------|
| 委員長  | 山本 章夫 | 名古屋大学            | 委員 | 清水 勝   | MHI NS エンジニアリング (株) |
| 副委員長 | 西山 裕孝 | (国研) 日本原子力研究開発機構 | 委員 | 菅谷 淳子  | 日本エヌ・ユー・エス(株)       |
| 幹事   | 西川 武史 | 関西電力 (株)         | 委員 | 関村 直人  | 東京大学                |
| 委員   | 青野 竜士 | (国研) 日本原子力研究開発機構 | 委員 | 曾根田 秀夫 | 日立 GE ニュークリア・       |
| 委員   | 井口 哲夫 | 元名古屋大学           |    |        | エナジー (株)            |
| 委員   | 池田 純也 | 九州電力 (株)         | 委員 | 高田 孝   | 東京大学                |
| 委員   | 石川 顕一 | 東京大学             | 委員 | 高橋 邦明  | (国研) 日本原子力研究開発機構    |
| 委員   | 今井 俊一 | 東京電力ホールディングス (株) | 委員 | 竹山 弘恭  | 中部電力 (株)            |
| 委員   | 牛尾 直史 | 原子燃料工業 (株)       | 委員 | 田中 裕治  | 日本原燃 (株)            |
| 委員   | 岡本 孝司 | 東京大学             | 委員 | 戸澤 克弘  | 富士電機 (株)            |
| 委員   | 小澤 隆  | (一社) 日本電機工業会     | 委員 | 成宮 祥介  | (一社) 原子力安全推進協会      |
| 委員   | 木倉 宏成 | 東京工業大学           | 委員 | 椋木 敦   | 日揮 (株)              |
| 委員   | 黒田 理知 | 東芝エネルギーシステムズ (株) | 委員 | 山野 秀将  | (国研) 日本原子力研究開発機構    |
| 委員   | 酒井 俊朗 | (一財) 電力中央研究所     |    |        |                     |

#### 旧委員 (所属は委員退任時)

松井 哲也 (日立 GE ニュークリア・エナジー (株))

#### フェロー委員

宮野 廣 (元法政大学)

#### 常時参加者

鈴木 理一郎 (原子燃料工業 (株))



## システム安全専門部会

(順不同, 敬称略)

(2024年2月8日現在)

|      |        |                           |    |                                      |
|------|--------|---------------------------|----|--------------------------------------|
| 部会長  | 岡本 孝司  | 東京大学                      |    |                                      |
| 副部会長 | 鬼沢 邦雄  | (国研) 日本原子力研究開発機構          |    |                                      |
| 幹事   | 大谷 司   | 電源開発 (株)                  | 委員 | 後藤 大輔 (株) グローバル・ニュークリア・<br>フュエル・ジャパン |
| 幹事   | 杉野 亘   | 日本原子力発電 (株)               | 委員 | 鈴木 嘉章 (一社) 原子力安全推進協会                 |
| 委員   | 阿部 弘亨  | 東京大学                      | 委員 | 中川 信幸 (株) 原子力エンジニアリング                |
| 委員   | 井村 諭   | 三菱重工業 (株)                 | 委員 | 中村 晶 (株) 原子力安全システム研究所                |
| 委員   | 河村 真一郎 | 東芝エネルギーシステムズ (株)          | 委員 | 深野 義隆 (国研) 日本原子力研究開発機構               |
| 委員   | 北島 庄一  | (一財) 電力中央研究所              | 委員 | 松本 昌昭 (株) 三菱総合研究所                    |
| 委員   | 木藤 和明  | 日立 GE ニュークリア・<br>エナジー (株) | 委員 | 宮地 孝政 原子燃料工業 (株)                     |
| 委員   | 木村 伊市  | 東北電力 (株)                  | 委員 | 三山 彰一 関西電力 (株)                       |
| 委員   | 工藤 義朗  | 東京電力ホールディングス (株)          | 委員 | 室屋 裕佐 大阪大学                           |

旧委員 (所属は委員退任時)

大友 恒人 (東北電力 (株))

## PLM分科会

(順不同, 敬称略)

(2024年1月17日現在)

|     |       |                 |    |       |                        |
|-----|-------|-----------------|----|-------|------------------------|
| 主査  | 鈴木 雅秀 | 長岡技術科学大学        | 委員 | 仙名 直樹 | 九州電力(株)                |
| 副主査 | 渡邊 豊  | 東北大学            | 委員 | 高尾 俊匡 | 東京電力ホールディングス(株)        |
| 幹事  | 中川 信幸 | (株)原子力エンジニアリング  | 委員 | 辻 峰史  | 関西電力(株)                |
| 委員  | 新井 拓  | (一財)電力中央研究所     | 委員 | 松藤 隆幸 | 東電設計(株)                |
| 委員  | 一森 康文 | 東芝エネルギーシステムズ(株) | 委員 | 望月 正人 | 大阪大学                   |
| 委員  | 稲垣 哲彦 | 中部電力(株)         | 委員 | 山上 真広 | 三菱重工業(株)               |
| 委員  | 岩本 慎哉 | 日本原子力発電(株)      | 委員 | 遊佐 訓孝 | 東北大学                   |
| 委員  | 大木 義路 | 早稲田大学           | 委員 | 吉田 貴仁 | 四国電力(株)                |
| 委員  | 加藤 広臣 | 中国電力(株)         | 委員 | 吉成 和博 | 日立GEニュークリア・<br>エナジー(株) |
| 委員  | 橘高 義典 | 東京都立大学          |    |       |                        |

### 旧委員 (所属は委員退任時)

中川 和重 (四国電力(株)), 右田 拓郎 (九州電力(株))

### 常時参加者

安部 将史 (九州電力(株)), 伊藤 健一 (東北電力(株)), 伊藤 慎吾 ((株)原子力エンジニアリング), 上野 晃 ((一社)原子力安全推進協会), 榎崎 貴吉 ((株)原子力エンジニアリング), 後藤 峰夫 (日本エヌ・ユー・エス(株)), 澁谷 武真 (日本エヌ・ユー・エス(株)), 杉野 泰啓 (中部電力(株)), 田村 伊知郎 (東京都市大学), 長谷川 慎治 (北陸電力(株)), 山崎 朗 (北海道電力(株))

## 標準の利用に当たって

標準は対象とする技術，活動又は結果の仕様についての関係者のコンセンサスを規定しているものです。標準にはこうあるべきという義務的事項の他，こうあってもよいとして合意された非義務的な事項も含まれています。しかし，標準は，対象としている技術，活動又は結果の仕様について，規定している以外のものを排除するものではありません。

また，標準が規定のために引用している他の規格・標準は，記載された年度版のものに限定されます。標準は全体として利用されることを前提に作成されており，公式な解釈は標準委員会が行います。標準委員会はそれ以外の解釈については責任を持ちません。標準を利用するに当たってはこれらのことを踏まえてください。

なお，標準委員会では，技術の進歩に対応するため，定期的に標準を見直しています。利用に当たっては，標準が最新版であることを確認してください。

心 眼 保 植 用

## 目次

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 本体                                  | 1 |
| 附属書 C (規定) 経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理  | 2 |
| 添付資料-1 (別冊) 経年劣化メカニズムまとめ表リスト-BWR    |   |
| 添付資料-2 (別冊) 経年劣化メカニズムまとめ表-BWR       |   |
| 添付資料-3 (別冊) 経年劣化メカニズムまとめ表リスト-PWR    |   |
| 添付資料-4 (別冊) 経年劣化メカニズムまとめ表-PWR       |   |
| 解説                                  | 3 |
| 解説 1 追補による改定について                    |   |
| 解説 C-1 経年劣化メカニズムまとめ表の追補 5 による改定について | 6 |

心 眼 保 植 用

日本原子力学会標準

# 原子力発電所の高経年化対策実施基準：202X (追補 5)

Code on Implementation and Review of Nuclear Power Plant Ageing  
Management Programs:202X  
(Amendment 5)

## 序文

この追補は、AESJ-SC-P005:2021, 2022(追補 1), 2022(追補 2), 2023(追補 3)及び2023(追補 4)について、技術的内容及び構成を変更することなく AESJ-SC-P005:202X(追補 5)として作成したものである。

## 附属書 C (規定)

### 経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理

序文の第 1 段落を、次の文に置き換える。

経年劣化メカニズムまとめ表は、原子力発電所の経年劣化管理が高度の科学的信頼性をもって行われるための指標となるように、1999 年 2 月の敦賀発電所 1 号機、美浜発電所 1 号機、福島第一原子力発電所 1 号機以降、最新知見・運転経験の反映、国の審査を経て、2023 年 10 月末まで積み重ねてきたのべ 57 基（敦賀発電所 1 号機（40 年目評価を含む）、敦賀発電所 2 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、福島第一原子力発電所 1 号機（40 年目評価を含む）、福島第一原子力発電所 2, 3, 4, 5, 6 号機、福島第二原子力発電所 1, 2, 3, 4 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、島根原子力発電所 1 号機（40 年目評価（冷温停止の維持に必要な設備の評価）を含む）、浜岡原子力発電所 1, 2 号機、浜岡原子力発電所 3, 4 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、東海第二発電所（40 年目評価を含む）、女川原子力発電所 1 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、柏崎刈羽原子力発電所 1, 2, 3, 5 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、美浜発電所 1, 2, 3 号機（40 年目評価を含む）、高浜発電所 1, 2 号機（40 年目評価（冷温停止の維持に必要な設備の評価）及び 40 年目評価を含む）、高浜発電所 3, 4 号機、玄海原子力発電所 1 号機（40 年目評価（冷温停止の維持に必要な設備の評価）を含む）、玄海原子力発電所 2 号機、伊方発電所 1, 2 号機、大飯発電所 1, 2, 3, 4 号機、川内原子力発電所 1, 2 号機（40 年目評価を含む）、泊発電所 1, 2 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、志賀原子力発電所 1 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価））の高経年化技術評価の知見及び原子力発電所の運転経験を基に、原子力発電所を構成する構築物、系統及び機器に想定される経年劣化事象、及びそれらの経年劣化事象を考慮した耐震安全性評価の必要性を、具体的かつ包括的に取りまとめたものである。

- C.6.1 経年劣化メカニズムまとめ表リスト-BWR の添付資料-1（別冊）を更新する。（解説 C-1）
- C.6.2 経年劣化メカニズムまとめ表-BWR の添付資料-2（別冊）を更新する。（解説 C-1）
- C.6.3 経年劣化メカニズムまとめ表リスト-PWR の添付資料-3（別冊）を更新する。（解説 C-1）
- C.6.4 経年劣化メカニズムまとめ表-PWR の添付資料-4（別冊）を更新する。（解説 C-1）



## 解 説

### 序文

この解説は、本体及び附属書に規定・記載した事柄、並びにこれらに関連した事柄を説明するもので、標準の一部ではない。

### 解説 1 追補による改定について

2023年版(2021年版, 2022年版(追補1), 2022年版(追補2), 2023年版(追補3)及び2023年版(追補4))と202X年版(追補5)との新旧対照表を次に示す。なお, 経年劣化メカニズムまとめ表の改定については, **解説 C-1**に記載した。

| 2023 年版(追補 4)   | 202X 年版(追補 5)   | 変更理由                                 |
|---|---|--------------------------------------|
| <p>日本原子力学会標準<br/>原子力発電所の高経年化対策実施基準:2023<br/>(追補4)</p> | <p>日本原子力学会標準<br/>原子力発電所の高経年化対策実施基準:202X<br/>(追補5)</p> | <p>202X 年 X 月<br/>一般社団法人 日本原子力学会</p> |

| 2023 年版(追補 4)  | 202X 年版(追補 5)   | 変更理由   |
|--|---|--|
| <p style="text-align: center;"><b>附属書 C<br/>(規定)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理</b></p> <p><b>序文</b><br/>                 経年劣化メカニズムまとめ表は、原子力発電所の経年劣化管理が高度の科学的信頼性をもって行われるための指標となるように、1999 年 9 月の敦賀発電所 1 号機、美浜発電所 1 号機、福島第一原子力発電所 1 号機以降、最新知見・運転経験の反映、国の審査を経て、2022 年 10 月末まで積み重ねてきたのべ S2 基（敦賀発電所 1 号機（40 年目評価を含む）、敦賀発電所 2 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、福島第一原子力発電所 1 号機（40 年目評価を含む）、福島第一原子力発電所 2、3、4、5、6 号機、福島第二原子力発電所 1、2、3、4 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、島根原子力発電所 1 号機（40 年目評価（冷温停止の維持に必要な設備を含む）を含む）、浜岡原子力発電所 1、2 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、東海第二発電所（40 年目評価を含む）、女川原子力発電所 1 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、柏崎刈羽原子力発電所 1、2、3、5 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、美浜発電所 1、2、3 号機（40 年目評価を含む）、高浜発電所 1、2 号機（40 年目評価（冷温停止の維持に必要な設備の評価）及び 40 年目評価を含む）、高浜発電所 3、4 号機、玄海原子力発電所 1 号機（40 年目評価（冷温停止の維持に必要な設備の評価）を含む）、玄海原子力発電所 2 号機、伊方発電所 1、2 号機、大飯発電所 1、2、3、4 号機、川内原子力発電所 1、2 号機、泊発電所 1、2 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）を含む）、高浜発電所 3、4 号機、玄海原子力発電所の運転経験を基に、原子力発電所を構成する構造物、系統及び機器に想定される経年劣化事象、及びこれらの経年劣化事象を考慮した耐震安全性評価の必要性を、具体的かつ包括的に取りまとめたものである。</p> <p>このような経緯のもと取りまとめられたまとめ表は、その理念に基づき、今後も、透明性・客観性をもったプロセスをもって、高経年化技術評価の実績をはじめとして最新知見・運転経験を適時・適切にこれに反映し、改定するなど継続的な取組みを図っていく必要がある。</p> <p>この附属書では、まとめ表とその使用方法について規定する。</p> <p style="text-align: right;">以上</p> | <p style="text-align: center;"><b>附属書 C<br/>(規定)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>経年劣化メカニズムまとめ表に基づく経年劣化管理</b></p> <p><b>序文</b><br/>                 経年劣化メカニズムまとめ表は、原子力発電所の経年劣化管理が高度の科学的信頼性をもって行われるための指標となるように、1999 年 2 月の敦賀発電所 1 号機、美浜発電所 1 号機、福島第一原子力発電所 1 号機以降、最新知見・運転経験の反映、国の審査を経て、2023 年 10 月末まで積み重ねてきたのべ S7 基（敦賀発電所 1 号機（40 年目評価を含む）、敦賀発電所 2 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、福島第一原子力発電所 1 号機（40 年目評価を含む）、福島第一原子力発電所 2、3、4、5、6 号機、福島第二原子力発電所 1、2、3、4 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、島根原子力発電所 1 号機（40 年目評価（冷温停止の維持に必要な設備を含む）を含む）、浜岡原子力発電所 1、2 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、東海第二発電所（40 年目評価を含む）、女川原子力発電所 1 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、柏崎刈羽原子力発電所 1、2、3、5 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）、美浜発電所 1、2、3 号機（40 年目評価（冷温停止の維持に必要な設備の評価）及び 40 年目評価を含む）、高浜発電所 3、4 号機、玄海原子力発電所 1 号機（40 年目評価（冷温停止の維持に必要な設備の評価）を含む）、玄海原子力発電所 2 号機、伊方発電所 1、2 号機、大飯発電所 1、2、3、4 号機、川内原子力発電所 1、2 号機（40 年目評価（冷温停止の維持に必要な設備の評価）を含む）、泊発電所 1、2 号機（冷温停止の維持に必要な設備の評価）を含む）、高浜発電所 3、4 号機、玄海原子力発電所の運転経験を基に、原子力発電所を構成する構造物、系統及び機器に想定される経年劣化事象、及びこれらの経年劣化事象を考慮した耐震安全性評価の必要性を、具体的かつ包括的に取りまとめたものである。</p> <p>このような経緯のもと取りまとめられたまとめ表は、その理念に基づき、今後も、透明性・客観性をもったプロセスをもって、高経年化技術評価の実績をはじめとして最新知見・運転経験を適時・適切にこれに反映し、改定するなど継続的な取組みを図っていく必要がある。</p> <p>この附属書では、まとめ表とその使用方法について規定する。</p> <p style="text-align: right;">以上</p> | <p>新たな高経年化技術評価の実績（2023 年 10 月末までに原子力規制委員会に原子炉施設保安規定の変更が認可された 5 基（志賀原子力発電所 1 号機、柏崎刈羽原子力発電所 3 号機、浜岡原子力発電所 4 号機、川内原子力発電所 1、2 号機）を反映</p> |

### 解説 C-1 経年劣化メカニズムまとめ表の追補 5 による改定について

202X 年版(追補 5)では、2022 年 11 月から 2023 年 10 月末までに、原子力規制委員会が高経年化対策に係る原子炉施設保安規定の変更を認可した 5 基(志賀原子力発電所 1 号機, 柏崎刈羽原子力発電所 3 号機, 浜岡原子力発電所 4 号機, 川内原子力発電所 1, 2 号機)の高経年化技術評価の知見及び原子力発電所の運転経験を取り込み改定した。

志賀原子力発電所 1 号機, 柏崎刈羽原子力発電所 3 号機, 浜岡原子力発電所 4 号機及び川内原子力発電所 1, 2 号機の高経年化技術評価の知見は、すべて既知の経年劣化事象であった。また、今回取り込んだ運転経験は、潤滑油逆止弁弁座の摩耗(ニューシア通番 13363)及び非常用ディーゼル発電機排気管の疲労割れ(ニューシア通番 13417)であり、すべて既知の経年劣化事象であった。今回取り込んだ知見は、当該機器の部位と経年劣化事象の組み合わせとしてはこれまで経年劣化メカニズムまとめ表に記載がなかったため、新たに追加したものである。

なお、非常用ディーゼル発電機排気管の疲労割れには、高経年化技術評価不要の条件「②:当該経年劣化事象の発生条件を設計上考慮して、発生を防止していること。」を付記している。

2023 年版(2021 年版, 2022 年版(追補 1), 2022 年版(追補 2), 2023 年版(追補 3)及び 2023 年版(追補 4))からの変更点を**解説付録**に示す。

## 解説付録

### 経年劣化メカニズムまとめ表 202X年版(追補5)での変更点一覧表

| No.   | 変更箇所          | 変更内容 <sup>1</sup>  |
|---|---------------|--|
| <b>附属書 C 添付資料-1 (別冊) 経年劣化メカニズムまとめ表リスト-BWR</b> |               |  |
| 1   | B08-61        | ケーブル (同軸ケーブル/ <u>ETFE樹脂</u> , 架橋ポリエチレン/難燃性架橋ポリエチレン, 難燃性ビニル) シートを新たに規定 (追加) |
| 2   | B08-62        | ケーブル (同軸ケーブル/ <u>ETFE樹脂</u> , 架橋ポリエチレン/難燃性架橋ポリエチレン) シートを新たに規定 (追加)         |
| 3   | B08-63        | ケーブル (同軸ケーブル/ <u>耐放射線性架橋発泡ポリエチレン/難燃性架橋ポリエチレン</u> ) シートを新たに規定 (追加)          |
| 4   | B08-64        | ケーブル (光ファイバ/ <u>—/—</u> ) のシートを新たに規定 (追加)                                  |
| 5   | B08-65        | ケーブル (ケーブル接続部/ <u>高圧プラグインコネクタ接続</u> ) のシートを新たに規定 (追加)                      |
| 6   | B08-66        | ケーブル (ケーブル接続部/ <u>低圧プラグインコネクタ接続</u> ) のシートを新たに規定 (追加)                      |
| 7   | B13-31        | 空調設備 (ダンパ及び弁/ <u>手動式バタフライ弁</u> ) のシートを新たに規定 (追加)                           |
| <b>附属書 C 添付資料-2 (別冊) 経年劣化メカニズムまとめ表-BWR</b>    |               |  |
| 1   | B01-02 No.81  | 軸継手の腐食 (孔食, 隙間腐食) を新たに規定 (追加)  |
| 2   | B01-05 No.107 | 軸受用潤滑油ユニット (油ポンプ) の腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)                                   |
| 3   | B01-05 No.108 | 軸受用潤滑油ユニット (油ポンプ) の摩耗を新たに規定 (追加)   |
| 4   | B01-07 No.41  | 経年劣化事象: 「腐食 (全面腐食)」 → 「摩耗」   |
| 5   | B01-08 No.5   | 鋳鉄, 炭素鋼  |
| 6   | B01-08 No.40  | 羽根車リングの摩耗を新たに規定 (追加)   |
| 7   | B01-12 No.63  | 鋳鉄, 低合金鋼, <u>複合セラミックス</u>  |
| 8   | B01-12 No.67  | 潤滑油ユニット (油ポンプ) の摩耗を新たに規定 (追加)  |
| 9   | B01-15 No.30  | 軸受 (すべり) (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)   |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所         | 変更内容 <sup>1</sup>                             |
|-----|--------------|---|
| 10  | B01-15 No.31 | ケーシングの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                      |
| 11  | B01-15 No.32 | メカニカルシール冷却器 - 伝熱管の応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加） |
| 12  | B01-15 No.33 | サイクロンセパレータの応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）        |
| 13  | B01-21 No.12 | ロータ/ステータライナ（キャン）のキャビテーションエロージョンを新たに規定（追加）     |
| 14  | B01-21 No.13 | 羽根車のキャビテーションエロージョンを新たに規定（追加）                  |
| 15  | B01-21 No.14 | 羽根車の摩耗を新たに規定（追加）                              |
| 16  | B01-21 No.15 | 軸受（すべり）（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                  |
| 17  | B01-21 No.16 | ケーシングの疲労割れを新たに規定（追加）                          |
| 18  | B01-21 No.17 | ケーシングの摩耗を新たに規定（追加）                            |
| 19  | B01-21 No.18 | リアディスクの疲労割れを新たに規定（追加）                         |
| 20  | B01-21 No.19 | エンドベルの疲労割れを新たに規定（追加）                          |
| 21  | B02-05 No.23 | 管支持板の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                       |
| 22  | B02-05 No.24 | 取付ボルトの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                      |
| 23  | B03-05 No.29 | 軸受（ころがり）の摩耗を新たに規定（追加）                         |
| 24  | B03-07 No.26 | シールリング（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                   |
| 25  | B04-06 No.19 | 鏡板の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                         |
| 26  | B04-06 No.20 | 屋根板の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                        |
| 27  | B04-08 No.19 | マンホール蓋の応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）            |
| 28  | B04-19 No.67 | 上鏡の腐食（流れ加速型腐食）を新たに規定（追加）                      |
| 29  | B04-19 No.68 | ブラケットの腐食（流れ加速型腐食）を新たに規定（追加）                   |
| 30  | B04-21 No.6  | ガスケット（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                    |
| 31  | B04-26 No.36 | 熱収縮チューブの絶縁特性低下を新たに規定（追加）                      |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所             | 変更内容 <sup>1</sup>                 |
|-----|------------------|-----------------------------------|
| 32  | B04-30 No.9,10   | 部位：胴板， <u>鏡板</u>                  |
| 33  | B04-30 No.9,10   | 炭素鋼（内面樹脂ライニング， <u>内面ゴムライニング</u> ） |
| 34  | B04-30 No.11,12  | 炭素鋼（内面樹脂ライニング， <u>内面ゴムライニング</u> ） |
| 35  | B04-30 No.4      | 合金鋼，低合金鋼， <u>炭素鋼</u>              |
| 36  | B05-01 No.59     | 配管の疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）を新たに規定（追加）     |
| 37  | B05-01 No.60     | レストレイントの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）        |
| 38  | B05-01 No.61     | レストレイントの疲労割れを新たに規定（追加）            |
| 39  | B06-08 No.39     | 弁箱の応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）    |
| 40  | B06-08 No.40     | 弁ふたの応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）   |
| 41  | B06-08 No.41     | ベローズの応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）  |
| 42  | B06-08 No.42     | 弁体の応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）    |
| 43  | B06-08 No.43     | 弁座の応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）    |
| 44  | B06-13 No.6,36,7 | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼， <u>炭素鋼(ステライト肉盛)</u>    |
| 45  | B06-23 No.34     | 弁箱の応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）    |
| 46  | B06-23 No.35     | 弁ふたの応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）   |
| 47  | B06-32 No.39     | 低合金鋼（シートは <u>ステライト肉盛</u> ）        |
| 48  | B06-32 No.41     | 低合金鋼（シートは <u>ステライト肉盛</u> ）        |
| 49  | B06-32 No.51     | アームの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）            |
| 50  | B06-34 No.30     | 弁ふたの腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）            |
| 51  | B06-34 No.31     | 弁体（アーム一体型）の腐食（異種金属接触腐食）を新たに規定（追加） |
| 52  | B06-45 No.18     | 弁箱の腐食（流れ加速型腐食）を新たに規定（追加）          |
| 53  | B06-45 No.19     | 底ふたの腐食（流れ加速型腐食）を新たに規定（追加）         |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所             | 変更内容 <sup>1</sup>                    |
|-----|------------------|--------------------------------------|
| 54  | B06-45 No.20     | 弁体の腐食（流れ加速型腐食）を新たに規定（追加）             |
| 55  | B06-56 No.13     | ステンレス鋼（ <u>ステライト肉盛</u> ）             |
| 56  | B06-57 No.4,5    | ステンレス鋼（ <u>シートはステライト肉盛</u> ）         |
| 57  | B06-66 No.3      | 合金鋼， <u>低合金鋼</u>                     |
| 58  | B06-67 No.13     | 弁ふたの応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）      |
| 59  | B06-67 No.14     | 電磁コイル（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）           |
| 60  | B06-74 No.39     | 弁箱の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                |
| 61  | B06-74 No.40     | 弁ふたの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）               |
| 62  | B06-75 No.30     | 弁ふたの腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）               |
| 63  | B06-75 No.31     | 弁ふたの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）               |
| 64  | B06-83 No.46     | 回転子棒の疲労割れを新たに規定（追加）                  |
| 65  | B06-83 No.18     | 青銅鋳物， <u>黄銅鋳物</u>                    |
| 66  | B06-83 No.47     | トルクスプリングパック（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）     |
| 67  | B06-84 No.47     | 回転子棒の疲労割れを新たに規定（追加）                  |
| 68  | B06-84 No.48     | トルクスプリングパック（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）     |
| 69  | B06-88 No.59     | コネクタの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）              |
| 70  | B06-88 No.60     | ブースターリレーの材料劣化を新たに規定（追加）              |
| 71  | B06-90 No.18,71  | 鋳鉄， <u>鋳鉄（亜鉛メッキ）</u>                 |
| 72  | B06-90 No.24     | 低合金鋼， <u>低合金鋼（亜鉛メッキ）</u>             |
| 73  | B06-90 No.88     | ピニオン付軸の摩耗を新たに規定（追加）                  |
| 74  | B06-100 No.9,10  | ステンレス鋳鋼， <u>ステンレス鋼</u> （シートはステライト肉盛） |
| 75  | B06-100 No.11,12 | ステンレス鋳鋼， <u>ステンレス鋼</u> （シートはステライト肉盛） |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。



| No. | 変更箇所                     | 変更内容 <sup>1</sup>  |
|-----|--------------------------|--|
| 76  | B06-100 No.15            | 弁棒の摩耗を新たに規定（追加）  |
| 77  | B06-110 No.17            | Oリング（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）  |
| 78  | B06-111 No.15            | 弁座の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）  |
| 79  | B06-111 No.16            | 弁座（弁体シート）（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）   |
| 80  | B06-111 No.17            | 弁棒の摩耗を新たに規定（追加）  |
| 81  | B07-01 No.9,10           | 部位：「下部銅」→「下部胴」   |
| 82  | B07-01 No.28             | 支持ロッドの応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）  |
| 83  | B07-03 No.1              | 部位：上板， <u>上部フランジ</u>   |
| 84  | B07-03 No.8              | 部位：下板， <u>下部フランジ</u>   |
| 85  | B07-03 No.14             | 部位：ウエッジ， <u>クサビ</u>  |
| 86  | B07-04 No.1～5            | 部位：上板， <u>支持板</u>  |
| 87  | B07-12<br>No.13,14,20,21 | 部位：リストレナブラケット， <u>ブラケット</u>  |
| 88  | B08-09 No.8              | シースの熱・放射線による劣化を新たに規定（追加）   |
| 89  | B08-25 No.3              | 鋳鉄， <u>アルミ合金鋳物</u>   |
| 90  | B08-25 No.6              | <u>黄銅</u> ， <u>黄銅</u> （メッキ処理）  |
| 91  | B08-27 No.86             | オスコンタクト側コネクタ-プラグインシュレータ（絶縁物）の絶縁特性低下を新たに規定（追加）  |
| 92  | B08-44 No.6              | 「ノンコロシブビニル」→「 <u>ノンコロシブビニル</u> 」   |
| 93  | B08-60 No.4              | 「難燃ビニル」→「 <u>ノンコロシブビニル</u> 」   |
| 94  | B08-61                   | ケーブル（同軸ケーブル/ <u>ETFE樹脂</u> ， <u>架橋ポリエチレン</u> / <u>難燃性架橋ポリエチレン</u> ， <u>難燃性ビニル</u> ）シートを新たに規定（追加） |
| 95  | B08-62                   | ケーブル（同軸ケーブル/ <u>ETFE樹脂</u> ， <u>架橋ポリエチレン</u> / <u>難燃性架橋ポリエチレン</u> ）シートを新たに規定（追加）                 |
| 96  | B08-63                   | ケーブル（同軸ケーブル/ <u>耐放射線性架橋発泡ポリエチレン</u> / <u>難燃性架橋ポリエチレン</u> ）シートを新たに規定（追加）                          |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所          | 変更内容 <sup>1</sup>  |
|-----|---------------|--|
| 97  | B08-64        | ケーブル（光ファイバ／－／－）のシートを新たに規定（追加）  |
| 98  | B08-65        | ケーブル（ケーブル接続部／高圧プラグインコネクタ接続）のシートを新たに規定（追加）  |
| 99  | B08-66        | ケーブル（ケーブル接続部／低圧プラグインコネクタ接続）のシートを新たに規定（追加）  |
| 100 | B09-28 No.59  | 経年劣化事象：「安全スプリングのへたり」→「安全弁スプリングのへたり」  |
| 101 | B09-28 No.109 | 経年劣化事象：「安全スプリングのへたり」→「安全弁スプリングのへたり」  |
| 102 | B11-01 No.6   | 原子炉建屋，タービン建屋（タービン発電機架台），海水熱交換器建屋，コントロール建屋，雑固体廃棄物焼却設備建屋，補助ボイラー建屋，使用済燃料輸送容器保管建屋，海水機器建屋，補助建屋，廃棄物減容処理装置建屋， <u>サービス建屋</u> |
| 103 | B11-01 No.176 | 排気筒の風等による疲労を新たに規定（追加）  |
| 104 | B12-03 No.24  | 銅合金， <u>銅</u>  |
| 105 | B12-03 No.32  | 計装配管，継手の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）   |
| 106 | B12-03 No.25  | 銅合金， <u>銅</u>  |
| 107 | B12-05 No.38  | 計器支持材の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）   |
| 108 | B12-09 No.2   | 温度検出器（バイメタル式）の特性変化を新たに規定（追加）   |
| 109 | B12-09 No.3   | ヒューズ（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）  |
| 110 | B12-10 No.63  | 記録計（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）   |
| 111 | B12-12 No.34  | 計装配管，継手の応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）  |
| 112 | B12-13 No.63  | IRM 検出器（核分裂電離箱式）（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）  |
| 113 | B12-26 No.11  | 位置検出器（可変抵抗式）の導通不良を新たに規定（追加）  |
| 114 | B12-26 No.12  | 信号変換処理部の特性変化（マイグレーション）を新たに規定（追加）   |
| 115 | B12-29 No.20  | 補助継電器（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）   |
| 116 | B12-31 No.19  | チャンネルベースの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）  |
| 117 | B13-02 No.18  | 炭素鋼，圧延鋼板， <u>鋳鉄</u>  |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所                  | 変更内容 <sup>1</sup>                           |
|-----|-----------------------|---|
| 118 | B13-02 No.22          | 炭素鋼, 圧延鋼板, <u>鋳鉄</u>                        |
| 119 | B13-03 No.11          | 炭素鋼, <u>鋳鉄</u>                              |
| 120 | B13-03 No.15          | 炭素鋼, <u>鋳鉄</u>                              |
| 121 | B13-05 No.10          | 炭素鋼, 圧延鋼板, <u>鋳鉄</u>                        |
| 122 | B13-05 No.14          | 炭素鋼, 圧延鋼板, <u>鋳鉄</u>                        |
| 123 | B13-05 No.45          | 支持脚の腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)                   |
| 124 | B13-08 No.14          | 炭素鋼, <u>鋳鉄</u>                              |
| 125 | B13-08 No.18          | 炭素鋼, <u>鋳鉄</u>                              |
| 126 | B13-08 No.57          | ファンモータ - 取付ボルトの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)        |
| 127 | B13-08 No.58          | 冷却水冷却コイル, フィンの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)         |
| 128 | B13-11 No.18          | 炭素鋼, <u>鋳鉄</u>                              |
| 129 | B13-11 No.30          | 炭素鋼, <u>鋳鉄</u>                              |
| 130 | B13-11 No.183         | 圧縮機 - キャップシール (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)       |
| 131 | B13-11 No.66,67       | 銅, <u>銅合金</u>                               |
| 132 | B13-11 No.184         | 潤滑油ユニット - 油冷却器 (伝熱管) の腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加) |
| 133 | B13-11 No.68          | 炭素鋼, <u>鋳鉄</u>                              |
| 134 | B13-11 No.185         | 潤滑油ユニット - 電磁弁 (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)       |
| 135 | B13-11 No.2,175,176   | 銅, <u>銅合金</u>                               |
| 136 | B13-11 No.104,179,180 | 銅, <u>銅合金</u>                               |
| 137 | B13-11 No.135,136     | ステンレス鋼, <u>炭素鋼</u>                          |
| 138 | B13-11 No.186         | 冷水ポンプ - 軸受 (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)          |
| 139 | B13-11 No.137~139     | 銅合金, <u>ステンレス鋳鋼</u>                         |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所              | 変更内容 <sup>1</sup>                                     |
|-----|-------------------|---|
| 140 | B13-11 No.109     | 鋳鉄, <u>炭素鋼鋳鋼</u>                                      |
| 141 | B13-11 No.110,111 | 青銅鋳物, <u>ステンレス鋼</u>                                   |
| 142 | B13-11 No.187     | 電磁弁 (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)                           |
| 143 | B13-11 No.188     | 架台の腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)                              |
| 144 | B13-21 No.39      | 空気作動部の摩耗を新たに規定 (追加)                                   |
| 145 | B13-24 No.10      | アルミニウム合金, <u>鋳鉄</u>                                   |
| 146 | B13-26 No.36      | 電動弁駆動部 - 取付ボルトの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)                  |
| 147 | B13-30 No.62      | 圧縮機 - 従軸の摩耗を新たに規定 (追加)                                |
| 148 | B13-30 No.63      | 圧縮機 - ロータの摩耗を新たに規定 (追加)                               |
| 149 | B13-30 No.64      | 油ポンプ (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)                          |
| 150 | B13-30 No.24~26   | 炭素鋼, <u>銅</u>   |
| 151 | B13-30 No.65      | 潤滑油ユニット - 油冷却器の摩耗を新たに規定 (追加)                          |
| 152 | B13-30 No.66      | 潤滑油ユニット - 油冷却器の疲労割れ (高サイクル疲労割れ) を新たに規定 (追加)           |
| 153 | B13-30 No.67      | 潤滑油ユニット - 油ヒータの絶縁特性低下を新たに規定 (追加)                      |
| 154 | B13-30 No.68      | 潤滑油ユニット - 油ヒータの断線を新たに規定 (追加)                          |
| 155 | B13-30 No.27      | 炭素鋼, <u>銅</u>   |
| 156 | B13-30 No.69      | 潤滑油ユニット油ポンプモータ (低圧) - 油ポンプモータ (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加) |
| 157 | B13-30 No.35~37   | 銅合金, <u>銅</u>   |
| 158 | B13-30 No.42~44   | 銅合金, <u>銅</u>   |
| 159 | B13-30 No.60      | 炭素鋼, 銅合金, <u>銅</u> , <u>鋳鉄</u>                        |
| 160 | B13-30 No.70      | 電磁弁 (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)                           |
| 161 | B13-31            | 空調設備 (ダンパ及び弁/手動式バタフライ弁) のシートを新たに規定 (追加)               |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所                            | 変更内容 <sup>1</sup>                         |
|-----|---------------------------------|---|
| 162 | B14-04 No.42                    | コレットリテナチューブの熱時効を新たに規定 (追加)                |
| 163 | B14-05 No.46                    | 窒素容器 - プラグの応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) を新たに規定 (追加) |
| 164 | B14-05 No.47                    | スクラム弁 - 弁棒の疲労割れを新たに規定 (追加)                |
| 165 | B14-05 No.48                    | 弁体 (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)                |
| 166 | B14-05 No.49                    | 弁棒 (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)                |
| 167 | B14-05 No.50                    | 電磁コイル (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)             |
| 168 | B14-06 No.7                     | 合金鋼, <u>低合金鋼</u>                          |
| 169 | B14-06 No.266,267               | 炭素鋼, <u>低合金鋼</u>                          |
| 170 | B14-06 No.16,17                 | 合金鋼, <u>低合金鋼</u>                          |
| 171 | B14-06 No.292                   | 燃料弁・燃料噴射弁 - ノズル (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)   |
| 172 | B14-06 No.23                    | 経年劣化事象: 疲労割れ ( <u>低サイクル疲労割れ</u> )         |
| 173 | B14-06 No.38                    | 炭素鋼, りん青銅鋳物, 青銅鋳物, <u>銅合金</u>             |
| 174 | B14-06 No.293                   | ピストンメタル (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)           |
| 175 | B14-06 No.289                   | 「アルミニウム青銅鋳造」 → 「アルミニウム青銅鋳物」               |
| 176 | B14-06 No.294                   | 弁棒の摩耗を新たに規定 (追加)                          |
| 177 | B14-06 No.52,53                 | ピアノ線, <u>ステンレス鋼線</u>                      |
| 178 | B14-06 No.58                    | 鋳鉄, 青銅鋳物                                  |
| 179 | B14-06 No.66                    | 炭素鋼, <u>鋳鉄</u>                            |
| 180 | B14-06 No.81～<br>88,224～227,290 | 部位: 吸気弁, 給気弁                              |
| 181 | B14-06 No.88                    | 鋳鉄, <u>耐摩耗鋳鉄</u>                          |
| 182 | B14-06 No.295                   | 弁ガイドの摩耗を新たに規定 (追加)                        |
| 183 | B14-06 No.296                   | 弁ガイドの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)                |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所  | 変更内容 <sup>1</sup>                      |
|-----|---|--|
| 184 | B14-06 No.101,102                                 | 部位：吸・排気弁スプリング， <u>給・排気弁スプリング</u>       |
| 185 | B14-06 No.276                                     | 合金鋼， <u>低合金鋼</u>                       |
| 186 | B14-06 No.167                                     | 経年劣化事象：疲労割れ <u>(低サイクル疲労割れ)</u>         |
| 187 | B14-06 No.173                                     | 経年劣化事象：疲労割れ <u>(低サイクル疲労割れ)</u>         |
| 188 | B14-06 No.198                                     | 部位：吸気管， <u>給気管</u>                     |
| 189 | B14-06 No.198                                     | 炭素鋼， <u>アルミニウム合金鋳物</u>                 |
| 190 | B14-06 No.297                                     | 排気管の疲労割れを新たに規定（追加）                     |
| 191 | B14-06 No.201                                     | ばね鋼， <u>ステンレス鋼</u> ， <u>鋳鉄</u>         |
| 192 | B14-06 No.203,204                                 | <u>炭素鋼</u> ， <u>鋳鉄他</u>                |
| 193 | B14-07 No.1～<br>6,883,607                         | 部位：空気だめ， <u>空気貯槽</u>                   |
| 194 | B14-07 No.924                                     | シリンダ注油器インジケータ部潤滑油逆止弁 - 弁座の摩耗を新たに規定（追加） |
| 195 | B14-07 No.100～<br>123,663～666                     | 部位：潤滑油プライミングポンプ， <u>潤滑油補給ポンプ</u>       |
| 196 | B14-07 No.925                                     | 潤滑油補給タンクの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）            |
| 197 | B14-07 No.926                                     | 潤滑油補給タンクの腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）            |
| 198 | B14-07 No.927                                     | 潤滑油補給タンク - 取付ボルトの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）    |
| 199 | B14-07 No.928                                     | 潤滑油調圧弁の腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）              |
| 200 | B14-07 No.198,929,<br>837,806,917,200,<br>683,201 | 部位：潤滑油フィルタ， <u>機関付潤滑油フィルタ</u>          |
| 201 | B14-07 No.929                                     | 潤滑油フィルタ，機関付潤滑油フィルタの腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）  |
| 202 | B14-07 No.930                                     | 潤滑油系弁の腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）               |
| 203 | B14-07 No.931                                     | 潤滑油系配管の腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）              |
| 204 | B14-07 No.219～<br>243,839～<br>841,920,932,933     | 部位：機付冷却水ポンプ， <u>機関付清水ポンプ</u>           |
| 205 | B14-07 No.932                                     | 機付冷却水ポンプ，機関付清水ポンプの摩耗を新たに規定（追加）         |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所   | 変更内容 <sup>1</sup>                                    |
|-----|--|--|
| 206 | B14-07 No.933                                  | 燃料移送ポンプ・燃料油ドレンポンプの腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）                 |
| 207 | B14-07 No.590～<br>592,934,784                  | 部位： <u>ディタンク</u> ・ <u>燃料ディタンク</u> ・ <u>燃料油ドレンタンク</u> |
| 208 | B14-07 No.934                                  | ディタンク・燃料ディタンク・燃料油ドレンタンクの腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）           |
| 209 | B14-07 No.935                                  | 支持鋼材の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                              |
| 210 | B14-08 No.135                                  | 炭素鋼， <u>低合金鋼</u>                                     |
| 211 | B14-10 No.1～10,184<br>～<br>186,243,247,260,261 | 部位： <u>燃料つかみ具</u> ， <u>燃料把握機</u>                     |
| 212 | B14-10 No.260                                  | 燃料つかみ具，燃料把握機 - スプリングの応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）     |
| 213 | B14-10 No.261                                  | 燃料つかみ具，燃料把握機 - フックピンの摩耗を新たに規定（追加）                    |
| 214 | B14-10 No.262                                  | 伸縮管の摩耗を新たに規定（追加）                                     |
| 215 | B14-10 No.34～<br>41,195～<br>197,212,213,250    | 部位：ブレーキ（主ホイスト，補助ホイスト，走行用，横行用，燃料把握機回転用）               |
| 216 | B14-10 No.263                                  | サイリスタ整流器（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                        |
| 217 | B14-10 No.264                                  | コンバータ／インバータの変成不良を新たに規定（追加）                           |
| 218 | B14-10 No.265                                  | コンバータ／インバータ - 可変抵抗器（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）             |
| 219 | B14-10 No.266                                  | コンバータ／インバータ - 電解コンデンサ（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）           |
| 220 | B14-10 No.259                                  | 部位：「インバータ」→「 <u>IGBT インバータ</u> 」                     |
| 221 | B14-10 No.267                                  | IGBT インバータ - 可変抵抗器（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）              |
| 222 | B14-10 No.268                                  | IGBT インバータ - 電解コンデンサ（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）            |
| 223 | B14-10 No.269                                  | レゾルバ発信器の特性変化を新たに規定（追加）                               |
| 224 | B14-11 No.192                                  | 低合金鋼， <u>軸受鋼</u> ， <u>銅</u>                          |
| 225 | B14-11 No.69                                   | 部位：浮き上がり防止ラグ， <u>落下防止ラグ</u>                          |
| 226 | B14-11 No.230                                  | サイリスタ整流器（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                        |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所                                       | 変更内容 <sup>1</sup>  |
|-----|--|--|
| 227 | B14-11 No.231                              | 充電回路ボックスの変成不良を新たに規定（追加）  |
| 228 | B14-11 No.232                              | コンバータ／インバータの変成不良を新たに規定（追加）   |
| 229 | B14-11 No.233                              | P L C の特性変化を新たに規定（追加）  |
| 230 | B14-12 No.135                              | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼  |
| 231 | B14-20 No.31～<br>35,64,120～123,125<br>～128 | 部位：給水ポンプ・脱気器給水ポンプ， <u>所内蒸気ドレン<br/>回収ポンプ</u>                          |
| 232 | B14-20 No.186                              | 給水加熱器の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）   |
| 233 | B14-20 No.187                              | 給水加熱器の疲労割れを新たに規定（追加）   |
| 234 | B14-20 No.188                              | 所内蒸気凝縮器の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）   |
| 235 | B14-20 No.189                              | 所内蒸気ドレン冷却器の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）  |
| 236 | B14-20 No.190                              | 節炭器の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）   |
| 237 | B14-20 No.191                              | 節炭器の疲労割れを新たに規定（追加）   |
| 238 | B14-20 No.192                              | ノズルヘッド，ノズルプレートの疲労割れを新たに規定（追加）  |
| 239 | B14-20 No.174                              | 部位：取付ボルト， <u>サポート取付ボルト・ナット</u>                                       |
| 240 | B14-21 No.407                              | 耐食耐熱合金鋼， <u>ニッケル基合金</u>  |
| 241 | B14-21 No.502                              | 高電導度廃液濃縮器・高電導度廃液系濃縮装置・廃液濃縮設備濃縮装置 - 加熱器（管側胴板）の疲労割れを新たに規定（追加）          |
| 242 | B14-21 No.503                              | 高電導度廃液濃縮器・高電導度廃液系濃縮装置・廃液濃縮設備濃縮装置 - 加熱器（胴側胴板）の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）      |
| 243 | B14-21 No.504                              | 高電導度廃液濃縮器・高電導度廃液系濃縮装置・廃液濃縮設備濃縮装置 - 加熱器（胴側胴板）の腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）      |
| 244 | B14-21 No.505                              | 高電導度廃液濃縮器・高電導度廃液系濃縮装置・廃液濃縮設備濃縮装置 - 加熱器（胴側胴板）の疲労割れを新たに規定（追加）          |
| 245 | B14-21 No.506                              | 廃液濃縮器復水器・蒸発濃縮器復水器・化学廃液濃縮器復水器・ランドリドレン濃縮器復水器 - 管側鏡板の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加） |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。



| No. | 変更箇所                      | 変更内容 <sup>1</sup>   |
|-----|---------------------------|---|
| 246 | B14-21 No.507             | 廃液濃縮器復水器・蒸発濃縮器復水器・化学廃液濃縮器復水器・ランドリドレン濃縮器復水器 - 管側鏡板の腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）                          |
| 247 | B14-21 No.508             | 廃液濃縮器復水器・蒸発濃縮器復水器・化学廃液濃縮器復水器・ランドリドレン濃縮器復水器 - 胴側胴板の応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）                 |
| 248 | B14-21 No.509             | 廃液濃縮器復水器・蒸発濃縮器復水器・化学廃液濃縮器復水器・ランドリドレン濃縮器復水器 - 胴側胴板の応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）                 |
| 249 | B14-21 No.58,329,411,412  | 部位： <u>上蓋</u> ， <u>マンホール蓋</u>   |
| 250 | B14-21 No.510             | 高電導度廃液濃縮器冷却器・高電導度廃液系濃縮装置冷却器 - 管側鏡板の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）   |
| 251 | B14-21 No.511             | 高電導度廃液濃縮器冷却器・高電導度廃液系濃縮装置冷却器 - 管側鏡板の腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）   |
| 252 | B14-21 No.512             | 高電導度廃液濃縮器冷却器・高電導度廃液系濃縮装置冷却器 - 胴側胴板の応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）                                |
| 253 | B14-21 No.513             | 高電導度廃液濃縮器冷却器・高電導度廃液系濃縮装置冷却器 - 胴側胴板の応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）                                |
| 254 | B14-21 No.224,225         | <u>炭素鋼</u> ， <u>炭素鋼（内面クラッド）</u> ， <u>合金鋼クラッド（耐食耐熱合金鋼）</u>                                     |
| 255 | B14-21 No.227             | <u>炭素鋼</u> ， <u>低合金鋼</u>  |
| 256 | B14-21 No.514             | 濃縮廃液系減容固化設備減容系ミストセパレータ・デミスタ・固化系乾燥機ミストセパレータ・固化設備デミスタ - フランジボルト・ナットの応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）を新たに規定（追加） |
| 257 | B14-21 No.442～450,515,516 | 部位： <u>固化設備計量ホップ</u> ， <u>固化設備粉体計量器</u>   |
| 258 | B14-21 No.515             | 固化設備計量ホップ，固化設備粉体計量器 - フランジボルト・ナットの応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）                                 |
| 259 | B14-21 No.516             | 固化設備計量ホップ，固化設備粉体計量器 - ガスケット（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）  |
| 260 | B14-21 No.517             | 乾燥機供給タンク - マンホール蓋の応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）   |
| 261 | B14-21 No.518             | 乾燥機供給タンク - マンホール蓋の応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）   |
| 262 | B14-21 No.519             | 乾燥機供給タンク - 胴板の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）  |
| 263 | B14-21 No.520             | 乾燥機供給タンク - 鏡板の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）  |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所                          | 変更内容 <sup>1</sup>   |
|-----|-------------------------------|---|
| 264 | B14-21 No.521                 | 乾燥機供給タンク - フランジボルト・ナットの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                     |
| 265 | B14-21 No.522                 | 乾燥機供給タンク - ガスケット（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                         |
| 266 | B14-21 No.523                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - ケーシングの腐食（孔食）を新たに規定（追加）               |
| 267 | B14-21 No.524                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - ケーシングの疲労割れを新たに規定（追加）                 |
| 268 | B14-21 No.525                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - ケーシングの応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）    |
| 269 | B14-21 No.526                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - ケーシングの応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）    |
| 270 | B14-21 No.527                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - メカニカルシール（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）        |
| 271 | B14-21 No.528                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - 主軸の摩耗を新たに規定（追加）                      |
| 272 | B14-21 No.529                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - 主軸の腐食（孔食）を新たに規定（追加）                  |
| 273 | B14-21 No.530                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - 主軸の疲労割れ（高サイクル疲労割れ）を新たに規定（追加）         |
| 274 | B14-21 No.531                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - 主軸の応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）       |
| 275 | B14-21 No.532                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - 主軸の応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）       |
| 276 | B14-21 No.533                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - 羽根車の応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）      |
| 277 | B14-21 No.534                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - ケーシングボルトの応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）を新たに規定（追加） |
| 278 | B14-21 No.535                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - 軸受（ころがり）（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）        |
| 279 | B14-21 No.536                 | 乾燥機供給タンク循環ポンプ，乾燥機供給ポンプ - Oリング（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）            |
| 280 | B14-21 No.452～<br>454,488,537 | 部位：水室， <u>管側胴板</u>  |
| 281 | B14-21 No.537                 | 固化系乾燥機復水器 - 水室， <u>管側胴板</u> の疲労割れを新たに規定（追加）                   |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所                | 変更内容 <sup>1</sup>   |
|-----|---------------------|---|
| 282 | B14-21 No.242,490   | 部位：スクリーフイーダ、 <u>混合用外羽根</u> 、 <u>混合用内羽根</u>                    |
| 283 | B14-21 No.538       | 濃縮廃液系減容固化設備減容固化系造粒機 - フランジボルト・ナットの応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）を新たに規定（追加） |
| 284 | B14-21 No.539       | 濃縮廃液系減容固化設備減容固化系造粒機 - ブッシュ（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）               |
| 285 | B14-21 No.95～99,312 | ステンレス鋼、 <u>ステンレス鋳鋼</u>  |
| 286 | B14-21 No.540       | 配管の腐食（孔食）を新たに規定（追加）   |
| 287 | B14-21 No.541       | 配管の応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）                                |
| 288 | B14-21 No.542       | 弁の応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）                                 |
| 289 | B14-21 No.543       | 弁の腐食（孔食）を新たに規定（追加）  |
| 290 | B14-21 No.544       | 弁の応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）を新たに規定（追加）                                 |
| 291 | B14-21 No.545       | 配管サポートの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                                     |
| 292 | B14-21 No.546       | 配管サポートの疲労割れを新たに規定（追加）   |
| 293 | B14-26 No.36,129    | 炭素鋼、 <u>炭素鋼（耐火物内張）</u>  |
| 294 | B14-26 No.195       | 高温焼却炉・可燃性雑固体廃棄物焼却炉 - 耐火物の減肉を新たに規定（追加）                         |
| 295 | B14-26 No.196       | 高温焼却炉・可燃性雑固体廃棄物焼却炉 - 耐火物の割れを新たに規定（追加）                         |
| 296 | B14-26 No.197       | 高温焼却炉・可燃性雑固体廃棄物焼却炉 - 灰取出ボックスの腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）               |
| 297 | B14-26 No.198       | 高温焼却炉・可燃性雑固体廃棄物焼却炉 - 灰取出ボックスの減肉を新たに規定（追加）                     |
| 298 | B14-26 No.52,136    | 炭素鋼、 <u>炭素鋼（耐火物内張）</u>  |
| 299 | B14-26 No.199       | セラミックフィルタ - 耐火物の減肉を新たに規定（追加）                                  |
| 300 | B14-26 No.200       | セラミックフィルタ - 耐火物の減肉を新たに規定（追加）                                  |
| 301 | B14-26 No.201       | セラミックフィルタ - 灰取出ボックス、灰冷却ボックスの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                |
| 302 | B14-26 No.202       | セラミックフィルタ - 灰取出ボックス、灰冷却ボックスの腐食（外面腐食）を新たに規定（追加）                |
| 303 | B14-26 No.203       | セラミックフィルタ - 灰取出ボックス、灰冷却ボックスの減肉を新たに規定（追加）                      |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所          | 変更内容 <sup>1</sup>  |
|-----|---------------|--|
| 304 | B14-26 No.204 | セラミックフィルタ - 灰取出ボックス, 灰冷却ボックスの割れを新たに規定 (追加)                                     |
| 305 | B14-26 No.205 | セラミックフィルタ - 灰取出ボックス, 灰冷却ボックスの減肉を新たに規定 (追加)                                     |
| 306 | B14-26 No.206 | セラミックフィルタ - 灰取出ボックス, 灰冷却ボックスの割れを新たに規定 (追加)                                     |
| 307 | B14-26 No.207 | 配管 (フランジ含む) の疲労割れを新たに規定 (追加)   |
| 308 | B14-26 No.208 | 弁の疲労割れを新たに規定 (追加)  |
| 309 | B14-26 No.209 | 弁の減肉を新たに規定 (追加)  |
| 310 | B14-26 No.210 | 配管サポートの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)   |
| 311 | B14-26 No.211 | サポート取付ボルト・ナットの腐食 (全面腐食) を新たに規定 (追加)  |
| 312 | B14-36 No.5   | アンカボルトの付着力低下を新たに規定 (追加)  |
| 313 | B15-02 No.115 | 電磁接触器の絶縁特性低下を新たに規定 (追加)  |
| 314 | B15-02 No.116 | 電磁接触器の導通不良を新たに規定 (追加)  |
| 315 | B15-05 No.11  | 銅, エポキシ樹脂, アラミド, <u>ガラス繊維</u> , <u>ガラステープ</u> , <u>マイカテープ</u> , <u>シリコーン樹脂</u> |
| 316 | B15-05 No.12  | <u>ガラス繊維</u> , <u>ガラステープ</u> , <u>アラミド樹脂</u>                                   |
| 317 | B15-06 No.115 | 電磁接触器の絶縁特性低下を新たに規定 (追加)  |
| 318 | B15-06 No.116 | 電磁接触器の導通不良を新たに規定 (追加)  |
| 319 | B15-12 No.32  | 「樹脂, 銅他」 → 「銅, 絶縁物, 他」   |
| 320 | B15-12 No.65  | 電磁接触器の導通不良を新たに規定 (追加)  |
| 321 | B15-12 No.49  | 「銅他」 → 「銅, 絶縁物, 他」   |
| 322 | B15-14 No.174 | 電磁接触器の絶縁特性低下を新たに規定 (追加)  |
| 323 | B15-14 No.175 | 電磁接触器の導通不良を新たに規定 (追加)  |
| 324 | B15-17 No.81  | コンバータ (電解コンデンサ) (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)  |
| 325 | B15-17 No.82  | インバータ (電解コンデンサ) (消耗品・定期取替品) を新たに規定 (追加)  |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No.   | 変更箇所         | 変更内容 <sup>1</sup>                       |
|---|--------------|---|
| 326   | B15-17 No.83 | 保護継電器（静止形）の特性変化（マイグレーション）を新たに規定（追加）     |
| 327   | B15-17 No.84 | 電磁接触器の絶縁特性低下を新たに規定（追加）                  |
| 328   | B15-17 No.85 | 電磁接触器の導通不良を新たに規定（追加）                    |
| 329   | B15-17 No.86 | 配線用遮断器の絶縁特性低下を新たに規定（追加）                 |
| 330   | B15-17 No.87 | 配線用遮断器の絶縁特性低下を新たに規定（追加）                 |
| 331   | B15-17 No.88 | 配線用遮断器の固渋を新たに規定（追加）                     |
| 332   | B15-22 No.25 | ダクトスペーサの絶縁特性低下を新たに規定（追加）                |
| <b>附属書 C 添付資料-3（別冊）経年劣化メカニズムまとめ表リスト-PWR</b> |              |   |
| 1   | P01-13       | ポンプ（ターボポンプ横置うず巻／油／ステンレス鋼）のシートを新たに規定（追加） |
| 2   | P04-32       | 容器（屋外・横置円筒形／油／炭素鋼）のシートを新たに規定（追加）        |
| 3   | P13-32       | 空調設備（ダンパ／電動／－／－）のシートを新たに規定（追加）          |
| <b>附属書 C 添付資料-4（別冊）経年劣化メカニズムまとめ表-PWR</b>    |              |   |
| 1   | P01-01 No.40 | 振れ止めボルトの腐食（孔食，隙間腐食）を新たに規定（追加）           |
| 2   | P01-13       | ポンプ（ターボポンプ横置うず巻／油／ステンレス鋼）のシートを新たに規定（追加） |
| 3   | P02-06 No.22 | 「－」→「低合金鋼」                              |
| 4   | P04-32       | 容器（屋外・横置円筒形／油／炭素鋼）のシートを新たに規定（追加）        |
| 5   | P05-06 No.4  | 小口径管台の疲労割れ（高サイクル疲労割れ）を新たに規定（追加）         |
| 6   | P05-06 No.5  | ガスケット（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）              |
| 7   | P06-01 No.20 | 弁体（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                 |
| 8   | P06-13 No.15 | 弁箱（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                 |
| 9   | P06-13 No.16 | 弁蓋（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                 |
| 10  | P06-13 No.17 | 弁蓋ボルト（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）              |
| 11  | P06-13 No.18 | 弁体（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                 |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所         | 変更内容 <sup>1</sup>          |
|-----|--------------|----------------------------|
| 12  | P06-13 No.19 | 弁棒（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 13  | P06-16 No.33 | 弁箱のエロージョンを新たに規定（追加）        |
| 14  | P06-16 No.34 | 弁蓋のエロージョンを新たに規定（追加）        |
| 15  | P06-18 No.30 | 弁体（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 16  | P06-18 No.31 | 弁棒（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 17  | P06-20 No.34 | 弁箱（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 18  | P06-20 No.35 | 弁蓋（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 19  | P06-20 No.36 | 弁蓋ボルト（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加） |
| 20  | P06-20 No.37 | 弁体（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 21  | P06-20 No.38 | 弁座（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 22  | P06-20 No.39 | 弁棒（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 23  | P06-26 No.22 | 弁箱（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 24  | P06-26 No.23 | 弁蓋（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 25  | P06-26 No.24 | 弁蓋ボルト（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加） |
| 26  | P06-26 No.25 | 弁体（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 27  | P06-26 No.26 | 弁棒（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 28  | P06-41 No.11 | 弁箱（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 29  | P06-41 No.12 | 弁蓋（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 30  | P06-41 No.13 | 弁蓋ボルト（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加） |
| 31  | P06-41 No.14 | 弁棒（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）    |
| 32  | P06-46 No.29 | アーム（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）   |
| 33  | P06-82 No.24 | 弁箱の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）      |
| 34  | P06-82 No.25 | 弁蓋の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）      |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所          | 変更内容 <sup>1</sup>                       |
|-----|---------------|---|
| 35  | P06-82 No.26  | 弁体の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                   |
| 36  | P06-82 No.27  | 弁体弁座（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）               |
| 37  | P06-82 No.28  | 支持脚の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                  |
| 38  | P06-88 No.22  | 弁箱の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                   |
| 39  | P06-88 No.23  | 弁箱の外表面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）             |
| 40  | P06-91 No.30  | 弁体ボルト（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）              |
| 41  | P06-103 No.15 | 弁蓋の摩耗を新たに規定（追加）                         |
| 42  | P06-110 No.14 | 弁蓋の摩耗を新たに規定（追加）                         |
| 43  | P06-114 No.11 | 弁箱（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                 |
| 44  | P06-114 No.12 | 弁蓋（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                 |
| 45  | P06-114 No.13 | 弁蓋ボルト（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）              |
| 46  | P06-114 No.14 | 弁体（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                 |
| 47  | P06-114 No.15 | 弁座（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                 |
| 48  | P06-114 No.16 | 弁棒（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                 |
| 49  | P06-114 No.17 | ばね（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                 |
| 50  | P09-28 No.26  | 部位：盤構成品計器用変流器（ <u>巻線形</u> ）             |
| 51  | P09-28 No.56  | 盤構成品計器用変流器（貫通形）の絶縁低下を新たに規定（追加）          |
| 52  | P09-28 No.57  | 盤構成品 保護リレー（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）         |
| 53  | P12-01 No.46  | 1 次冷却材系統に接する計装配管等の内面からの応力腐食割れを新たに規定（追加） |
| 54  | P12-03 No.44  | 1 次冷却材系統に接する計装配管等の内面からの応力腐食割れを新たに規定（追加） |
| 55  | P12-03 No.45  | 電波レベル計の特性変化を新たに規定（追加）                   |
| 56  | P12-13 No.23  | 冷却ファン（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）              |
| 57  | P12-14 No.28  | カメラユニットの特性変化を新たに規定（追加）                  |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| No. | 変更箇所              | 変更内容 <sup>1</sup>  |
|-----|-------------------|--|
| 58  | P12-15 No.80      | 保護リレー（静止形）（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）  |
| 59  | P12-15 No.81      | 計器用変換器の特性変化を新たに規定（追加）  |
| 60  | P13-15 No.17      | 軸受（ころがり）（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）  |
| 61  | P13-29 No.8       | ダンパシャフトの摩耗を新たに規定（追加）   |
| 62  | P13-29 No.9       | 軸受（すべり）の摩耗を新たに規定（追加）   |
| 63  | P13-29 No.10      | 駆動装置の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）  |
| 64  | P13-31 No.7       | ダンパシャフトの摩耗を新たに規定（追加）   |
| 65  | P13-31 No.8       | 軸受（すべり）の摩耗を新たに規定（追加）   |
| 66  | P13-32            | 空調設備（ダンパ/電動/ー/ー）のシートを新たに規定（追加）   |
| 67  | P14-15 No.91      | アフターフィルタ ふたフランジの内面からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                                  |
| 68  | P14-15 No.92      | アフターフィルタ ふたフランジの外側からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                                  |
| 69  | P14-15 No.93      | アフターフィルタ ガスケット（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                                      |
| 70  | P14-17 No.157     | ホイスト ワイヤドラムの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）   |
| 71  | P14-17 No.158     | ホイスト 歯車の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）   |
| 72  | P14-17 No.159     | ホイスト フックの摩耗を新たに規定（追加）  |
| 73  | P14-17 No.160     | ホイスト フックの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）  |
| 74  | P14-17 No.161     | ホイスト シープの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）  |
| 75  | P14-18 No.122     | 走行駆動部 減速機・ケーシング（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                                     |
| 76  | P14-18 No.123     | 走行駆動部 減速機・歯車（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）  |
| 77  | P14-18 No.124     | 走行駆動部 減速機・軸（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）   |
| 78  | P14-18 No.110,125 | No.110 水圧ユニット 水圧制御装置・基礎金物の腐食（全面腐食）を大気接触部の腐食（全面腐食）及びコンクリート埋設部の腐食（全面腐食）に分割 |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。



| No. | 変更箇所             | 変更内容 <sup>1</sup>   |
|-----|------------------|---|
| 79  | P14-18 No.78,126 | No.78 基礎金物の腐食（全面腐食）を大気接触部の腐食（全面腐食）及びコンクリート埋設部の腐食（全面腐食）に分割 |
| 80  | P14-82 No.9      | ヒータエレメントの絶縁低下を新たに規定（追加）                                   |
| 81  | P15-02 No.315    | シリンダ注油器インジケータ部潤滑油逆止弁弁座の摩耗を新たに規定（追加）                       |
| 82  | P15-69 No.32     | 指示計の特性変化を新たに規定（追加）  |
| 83  | P15-80 No.46     | 油ポンプ歯車の摩耗を新たに規定（追加）                                       |
| 84  | P15-80 No.47     | 油ポンプ歯車の腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                                 |
| 85  | P15-81 No.93     | ガスタービン機関 タービンブレードのクリープ損傷を新たに規定（追加）                        |
| 86  | P15-81 No.94     | ガスタービン機関 主軸の疲労割れ（高サイクル疲労割れ）を新たに規定（追加）                     |
| 87  | P15-81 No.95     | ガスタービン機関 軸受（ころがり）（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                    |
| 88  | P15-81 No.96     | ガスタービン機関 燃焼器ライナの疲労割れを新たに規定（追加）                            |
| 89  | P15-81 No.97     | ガスタービン機関 スクロールの疲労割れを新たに規定（追加）                             |
| 90  | P15-81 No.98     | ガスタービン機関 圧縮機インペラの疲労割れ（高サイクル疲労割れ）を新たに規定（追加）                |
| 91  | P15-81 No.99     | ガスタービン機関 排気ディフューザの疲労割れを新たに規定（追加）                          |
| 92  | P15-81 No.100    | ガスタービン機関 減速機ケーシングの外側からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                 |
| 93  | P15-81 No.101    | ガスタービン機関 減速機ケーシングの内側からの腐食（全面腐食）を新たに規定（追加）                 |
| 94  | P15-81 No.102    | ガスタービン機関 減速機歯車の摩耗を新たに規定（追加）                               |
| 95  | P15-81 No.103    | ガスタービン機関 減速機歯車軸の疲労割れ（高サイクル疲労割れ）を新たに規定（追加）                 |
| 96  | P15-81 No.104    | 燃料供給設備 大容量空冷式発電機用給油ポンプ スリーブ（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）          |
| 97  | P15-81 No.105    | 車両設備 バッテリ（消耗品・定期取替品）を新たに規定（追加）                            |

<sup>1</sup> 下線部は記載の追加を示す。

| まとめ表<br>No. | 分類             |     |        | 代表機器   |  |              |   |  |
|-------------|----------------|-----|--------|--|--|--------------|---|--|
|             | 型式             | 流体  | 材料*    |  |  |              |   |  |
| B01-01      | ターボポンプ<br>立軸斜流 | 海水  | 鋳鉄     | 循環水ポンプ<br>残留熱除去系海水ポンプ  |  |              |   |  |
| B01-02      |                |     | ステンレス鋼 | 残留熱除去系海水ポンプ<br>原子炉機器冷却水海水ポンプ<br>原子炉補機冷却系海水ポンプ<br>高圧炉心スプレィ補機冷却海水ポンプ   |  |              |   |  |
| B01-15      |                |     |        | 炭素鋼  | 残留熱除去系ポンプ<br>高圧炉心スプレィ系ポンプ  |              |   |  |
| B01-20      |                |     |        |  | 合金鋼  | 残留熱除去系ポンプ    |   |  |
| B01-03      |                |     | 純水     | 鋳鉄   | 復水ポンプ<br>低圧復水ポンプ<br>低圧給水加熱器ドレンポンプ<br>給水加熱器ドレンポンプ   |              |   |  |
| B01-04      |                | 炭素鋼 |        |  | 高圧注水系ポンプ<br>RFPインジェクションプースターポンプ<br>原子炉給水ポンプ<br>原子炉停止時冷却系ポンプ<br>原子炉隔離時冷却系ポンプ<br>残留熱除去系封水ポンプ<br>ボイラードレンポンプ |              |   |  |
| B01-05      |                |     | ステンレス鋼 | 原子炉冷却材浄化系補助ポンプ<br>タービン駆動原子炉給水ポンプ<br>原子炉冷却材浄化ポンプ<br>原子炉冷却材浄化系循環ポンプ<br>原子炉冷却材浄化系再循環ポンプ<br>低圧炉心スプレィ系封水ポンプ<br>制御棒駆動水ポンプ<br>残留熱除去系封水ポンプ |  |              |   |  |
| B01-06      |                |     |        | 合金鋼  | 高圧注水系ポンプ<br>原子炉隔離時冷却系ポンプ<br>タービン駆動原子炉給水ポンプ   |              |   |  |
| B01-17      |                |     |        |  | 炭素鋼, 合金鋼   | 原子炉隔離時冷却系ポンプ |   |  |
| B01-07      |                |     |        | ターボポンプ<br>横軸遠心   | 純水   | 炭素鋼          | 原子炉機器冷却水ポンプ<br>非常用電気品室空調機冷却水系冷水ポンプ<br>残留熱除去冷却水ポンプ<br>中央制御室冷水ポンプ<br>非常用補機冷却水ポンプ<br>残留熱除去冷却中間ループポンプ |  |
| B01-08      | 冷却水<br>(防錆剤入り) |     |        |  |  |              | 鋳鉄  | 原子炉補機冷却水ポンプ<br>タービン補機冷却水系ポンプ<br>電気品室空調機冷却水系冷水ポンプ |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No. | 分類                  |     |             | 代表機器               |
|-------------|---------------------|-----|-------------|--------------------|
|             | 型式                  | 流体  | 材料*         |                    |
| B01-18      | ターボポンプ<br>立軸遠心      | 海水  | ステンレス鋼      | 残留熱除去系海水ポンプ        |
| B01-09      |                     | 純水  | 炭素鋼         | 原子炉停止時冷却系冷却ポンプ     |
|             |                     |     |             | 炉心スプレイ系ポンプ         |
|             |                     |     |             | 残留熱除去系ポンプ          |
|             |                     |     |             | 余熱除去ポンプ            |
| B01-19      |                     | 合金鋼 | 残留熱除去系ポンプ   |                    |
| B01-16      |                     | 鋳鉄  | 給水加熱器ドレンポンプ |                    |
| B01-10      | ターボポンプ<br>立軸ウエットモータ | 純水  | ステンレス鋼      | 原子炉冷却材浄化系循環ポンプ     |
| B01-11      | ターボポンプ<br>立軸キャンドモータ | 純水  | ステンレス鋼      | 原子炉冷却材浄化系再循環ポンプ    |
|             |                     |     |             | 原子炉冷却材浄化系循環ポンプ     |
|             |                     |     |             | 原子炉冷却材浄化ポンプ        |
| B01-21      | ターボポンプ<br>横軸キャンドモータ | 純水  | ステンレス鋼      | 原子炉冷却材浄化ホールディングポンプ |
| B01-12      | 往復ポンプ               | -   | -           | ほう酸水注入系ポンプ         |
|             |                     |     |             | 液体ボイジン系ポンプ         |
|             |                     |     |             | 液体毒物注入系ポンプ         |
| B01-13      | 原子炉再循環系ポンプ          | -   | -           | 原子炉再循環系ポンプ         |
| B01-14      | 真空ポンプ               | -   | -           | 復水器真空ポンプ           |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表 No. | 分類             |                     |                       | 代表機器            |                  |
|----------|----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|------------------|
|          | 型式             | 流体 (管側/胴側)          | 材料 (伝熱管/胴)            |                 |                  |
| B02-01   | 直管式            | 海水/冷却水 (防錆剤入り)      | 銅合金/炭素鋼               | 原子炉補機冷却水系熱交換器   |                  |
| B02-02   |                |                     |                       | 原子炉機器冷却水熱交換器    |                  |
|          |                |                     |                       | 残留熱除去冷却系熱交換器    |                  |
|          |                |                     |                       | 非常用補機冷却系熱交換器    |                  |
| B02-03   | 海水/純水          | 銅合金/炭素鋼             | 残留熱除去冷却中間ループ系熱交換器     |                 |                  |
| B02-02   | 直管式            | 海水/純水               | 銅合金/炭素鋼               | 格納容器スプレイ冷却系熱交換器 |                  |
| B02-03   |                |                     |                       | 格納容器冷却系熱交換器     |                  |
| B02-03   | 直管式            | 純水/蒸気               | ステンレス鋼/炭素鋼            | グラウンドコンデンサ      |                  |
| B02-04   |                |                     |                       | タービングラウンド蒸気復水器  |                  |
|          |                |                     |                       | 気体廃棄物処理系除湿冷却器   |                  |
| B02-05   |                |                     |                       | U字管式            | 純水/純水            |
| B02-06   | ステンレス鋼/ステンレス鋼  | 原子炉冷却材浄化系再生熱交換器     |                       |                 |                  |
| B02-07   | 純水/冷却水 (防錆剤入り) | ステンレス鋼/炭素鋼          | ステンレス鋼/炭素鋼            |                 | 原子炉停止時冷却系熱交換器    |
|          |                |                     |                       |                 | 原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器 |
| B02-08   | 蒸気/純水          | ステンレス鋼/低合金鋼, 炭素鋼    | ステンレス鋼/ステンレス鋼         |                 | 非常用復水器           |
|          |                |                     |                       |                 | グラウンド蒸気蒸化器       |
| B02-09   | 蒸気/純水          | ステンレス鋼/低合金鋼, 炭素鋼    | ステンレス鋼/ステンレス鋼         |                 | スチームコンバータ        |
|          |                |                     |                       |                 | タービン軸封用蒸気発生器     |
| B02-10   | 直管式            | 純水/蒸気               | ステンレス鋼/合金鋼, 低合金鋼, 炭素鋼 |                 | 給水加熱器            |
| B02-11   |                |                     |                       |                 | 銅合金/炭素鋼          |
| B02-12   | 直管式            | 海水/純水               | 銅合金/炭素鋼               |                 | グラウンド蒸気復水器       |
| B02-13   |                |                     |                       |                 | タービングラウンド蒸気復水器   |
|          |                |                     |                       |                 | 残留熱除去系熱交換器       |
| B02-14   |                |                     |                       |                 | 冷却水(防錆剤入り)/純水    |
| B02-15   | 直管式            | 空気 (排ガス) /蒸気        | ステンレス鋼/ステンレス鋼         |                 | 残留熱除去系熱交換器       |
|          |                |                     |                       |                 | 気体廃棄物処理系排ガス予熱器   |
| B02-16   | 直管式            | 空気 (排ガス) /蒸気        | ステンレス鋼/ステンレス鋼         | 排ガス予熱器          |                  |
|          |                |                     |                       | 気体廃棄物処理系排ガス復水器  |                  |
| B02-17   | 直管式            | 冷却水(防錆剤入り)/空気 (排ガス) | ステンレス鋼/ステンレス鋼         | 気体廃棄物処理系排ガス復水器  |                  |
| B02-18   |                |                     |                       | ステンレス鋼/低合金鋼     | 気体廃棄物処理系排ガス復水器   |
| B02-19   | 直管式            | フロン/空気 (排ガス)        | ステンレス鋼/ステンレス鋼         | 気体廃棄物処理系排ガス乾燥器  |                  |
| B02-20   |                |                     |                       | ステンレス鋼/炭素鋼      | 気体廃棄物処理系排ガス乾燥器   |
| B02-17   | 直管式            | 海水/蒸気, ドレン          | 銅合金/炭素鋼               | 窒素ガス貯蔵設備蒸発器     |                  |
| B02-18   |                |                     |                       | 窒素/純水           | 窒素ガス貯蔵設備蒸発器      |
| B02-17   | 直管式            | 海水/蒸気, ドレン          | 銅合金/炭素鋼               | 復水器             |                  |
| B02-20   | プレート式          | 海水/純水               | ステンレス鋼/炭素鋼            | 代替燃料プール冷却系熱交換器  |                  |

| まとめ表<br>No. | 分類               |                      |                        | 代表機器                    |
|-------------|------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
|             | 電圧区分             | 型式                   | 設置場所                   |                         |
| B03-01      | 高圧               | 全閉                   | 屋外                     | 循環水ポンプモータ               |
|             |                  |                      |                        | 補機冷却海水系海水ポンプモータ         |
|             |                  |                      |                        | 残留熱除去系海水ポンプモータ          |
| B03-02      |                  | 屋内                   | 原子炉冷却材浄化系再循環ポンプモータ     |                         |
|             |                  |                      | 原子炉再循環系ポンプモータ          |                         |
| B03-03      |                  | 開放                   | 屋外                     | 格納容器スプレイ海水系海水ポンプモータ     |
|             | 循環水ポンプモータ        |                      |                        |                         |
|             | 原子炉機器冷却水海水ポンプモータ |                      |                        |                         |
| B03-04      | 屋内               |                      | 残留熱除去海水ポンプモータ          |                         |
|             |                  |                      | 原子炉給水ポンプモータ            |                         |
|             |                  |                      | 高圧復水ポンプモータ             |                         |
|             |                  | 炉心スプレイ系ポンプモータ        |                        |                         |
|             |                  | 残留熱除去系ポンプモータ         |                        |                         |
| B03-05      | 低圧               | 全閉                   | 屋外                     | 余熱除去ポンプモータ              |
|             |                  |                      |                        | 高圧炉心スプレイ系ポンプモータ         |
|             |                  |                      |                        | 原子炉機器冷却水海水ポンプモータ        |
|             |                  | 水浸                   | 屋内                     | 原子炉補機冷却系海水ポンプモータ        |
|             |                  |                      |                        | 非常用ディーゼル発電機冷却系海水系ポンプモータ |
|             |                  |                      |                        | 電気品室空調機冷却水系冷水ポンプモータ     |
| B03-06      | 非常用補機冷却海水ポンプモータ  | 高圧炉心スプレイ機器冷却海水ポンプモータ |                        |                         |
|             |                  | 原子炉冷却材浄化系再循環ポンプモータ   |                        |                         |
|             |                  | 原子炉冷却材浄化系循環ポンプモータ    |                        |                         |
| B03-07      | キャンド形            | 屋内                   | 原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器保持ポンプモータ |                         |
|             |                  |                      | 原子炉冷却材浄化ホールディングポンプモータ  |                         |
|             |                  |                      | 原子炉冷却材浄化系循環ポンプモータ      |                         |
|             |                  |                      |                        | 原子炉冷却材浄化ポンプモータ          |

| まとめ表<br>No.     | 分類   |    |      | 代表機器                 |
|-----------------|------|----|------|----------------------|
|                 | 電圧区分 | 型式 | 設置場所 |                      |
| B03-08          |      | 開放 | 屋内   | 制御棒駆動水圧系駆動水ポンプモータ    |
|                 |      |    |      | 原子炉機器冷却水ポンプモータ       |
|                 |      |    |      | 原子炉冷却材浄化ポンプモータ       |
|                 |      |    |      | ほう酸水注入系ポンプモータ        |
|                 |      |    |      | 原子炉停止時冷却系ポンプモータ      |
|                 |      |    |      | 格納容器スプレイ冷却系ポンプモータ    |
|                 |      |    |      | 残留熱除去冷却海水ポンプモータ      |
| B03-09          | 低圧   | 全閉 | 屋内   | 残留熱除去冷却中間ループポンプモータ   |
|                 |      |    |      | 復水移送ポンプモータ           |
|                 |      |    |      | タービン補機冷却水ポンプモータ      |
|                 |      |    |      | ほう酸水注入系ポンプモータ        |
|                 |      |    |      | 非常用ローカルクーラ系冷却水ポンプモータ |
|                 |      |    |      | 原子炉補機冷却系冷却ポンプモータ     |
|                 |      |    |      | 原子炉補機冷却水ポンプモータ       |
|                 |      |    |      | 高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプモータ  |
|                 |      |    |      | 中央制御室冷水ポンプモータ        |
|                 |      |    |      | 非常用補機冷却水ポンプモータ       |
| 残留熱除去冷却海水ポンプモータ |      |    |      |                      |

| まとめ表<br>No. | 分類             |                         |                      | 代表機器               |                      |
|-------------|----------------|-------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
|             | 設置場所・型式        | 内部流体                    | 胴部材質                 |                    |                      |
| B04-01      | タンク            | ガス<br>(空気, 排ガス)         | 炭素鋼                  | 計装用圧縮空気系空気貯槽       |                      |
| B04-02      |                |                         | ステンレス鋼               | 気体廃棄物処理系脱湿塔        |                      |
| B04-03      |                | 蒸気                      | 炭素鋼                  | 気体廃棄物処理系排ガス再結合器    |                      |
| B04-27      |                | 蒸気・純水                   | 炭素鋼                  | 湿分分離器              |                      |
| B04-04      |                | 純水                      | 炭素鋼                  | 湿分分離器ドレンタンク        |                      |
|             |                |                         |                      | 復水貯蔵タンク            |                      |
|             |                |                         |                      | 復水タンク              |                      |
|             |                |                         |                      | 電気品室膨張タンク          |                      |
|             |                |                         |                      | 残留熱除去冷却系サージタンク     |                      |
|             |                |                         |                      | フラッシュタンク           |                      |
| B04-05      | ステンレス鋼         | 残留熱除去冷却中間ループ調圧タンク       |                      |                    |                      |
|             |                | 中央制御室サージタンク             |                      |                    |                      |
|             |                | 制御棒駆動水圧系スクラム排出容器        |                      |                    |                      |
|             |                | 復水貯蔵タンク                 |                      |                    |                      |
|             |                | 原子炉冷却材浄化系サージタンク         |                      |                    |                      |
| B04-06      | 冷却水<br>(防錆剤入り) | 炭素鋼                     | 原子炉冷却材浄化系浄化ポンプサージタンク |                    |                      |
|             |                |                         | 制御棒駆動水加熱器            |                    |                      |
|             |                |                         | 残留熱除去冷却系調圧タンク        |                    |                      |
| B04-28      | ほう酸水注入系タンク     | 非常用電気品室空調機冷却水系サージタンク    |                      |                    |                      |
| B04-07      |                | 五ほう酸ナトリウム水              | 非常用補機冷却水サージタンク       |                    |                      |
| B04-08      |                |                         | ライニング槽               | 純水                 | コンクリート<br>(ステンレス鋼内張) |
| B04-09      | アキュムレータ        |                         | ガス (窒素, 除湿空気)        | 炭素鋼                | 使用済燃料貯蔵プール           |
|             |                | 非常用復水貯蔵槽                |                      |                    |                      |
|             |                | 主蒸気隔離弁アキュムレータ           |                      |                    |                      |
|             |                | 主蒸気系逃し安全弁自動減圧機能用アキュムレータ |                      |                    |                      |
|             |                |                         |                      | 制御棒駆動水圧系制御ユニット窒素容器 |                      |
|             |                |                         |                      | R/B主送風機吐出弁用アキュムレータ |                      |

| まとめ表<br>No. | 分類      |                   |                       | 代表機器                    |
|-------------|---------|-------------------|-----------------------|-------------------------|
|             | 設置場所・型式 | 内部流体              | 胴部材質                  |                         |
| B04-10      | アキュムレータ | ガス（窒素，除湿空気）       | ステンレス鋼                | 主蒸気逃し安全弁逃し弁機能用アキュムレータ   |
| B04-11      |         |                   | 合金鋼                   | 主蒸気系逃し安全弁自動減圧機能用アキュムレータ |
| B04-12      |         | ガス（窒素），純水         | ステンレス鋼                | 制御棒駆動水圧系制御ユニットアキュムレータ   |
| B04-13      |         | ガス（窒素），五ほう酸ナトリウム水 | ステンレス鋼                | ほう酸水注入系アキュムレータ          |
| B04-14      |         |                   | 炭素鋼+エポキシライニング         | 液体毒物注入系アキュムレータ          |
| B04-15      | ガス      | 炭素鋼               | 炭素鋼                   | 気体廃棄物処理系活性炭ホールドアップ塔     |
| B04-29      |         |                   | 低合金鋼                  | 気体廃棄物処理系排ガス活性炭吸着塔       |
|             |         |                   | 炭素鋼                   | 気体廃棄物処理系排ガス活性炭ベッド       |
| B04-16      | フィルタ等   | 純水                | 炭素鋼                   | 原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器          |
| B04-17      |         |                   | ステンレス鋼                | 原子炉冷却材浄化フィルタ脱塩塔         |
|             |         |                   | ステンレス鋼                | 復水脱塩系前置ろ過器              |
|             |         |                   | ステンレス鋼                | 制御棒駆動水圧系駆動水フィルタ         |
|             |         | ステンレス鋼            | 原子炉冷却材浄化系ろ過器          |                         |
|             |         | ステンレス鋼            | 復水ろ過装置復水前置ろ過器         |                         |
|             |         | ステンレス鋼            | 制御棒駆動水圧系サクションフィルタ     |                         |
| B04-18      |         | 海水                | 炭素鋼                   | 原子炉冷却材浄化フィルタ脱塩塔出口ストレーナ  |
|             |         |                   | ステンレス鋼                | 原子炉冷却材浄化系フィルタ           |
| B04-30      |         | 海水                | 炭素鋼                   | 原子炉冷却材浄化系駆動水フィルタ        |
| B04-31      | ステンレス鋼  |                   | 原子炉冷却材浄化出口ストレーナ       |                         |
| B04-32      | ステンレス鋼  |                   | 原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器出口ストレーナ |                         |
| B04-32      | ガス/純水   | ステンレス鋼            | 原子炉機器冷却水海水ポンプ出口ストレーナ  |                         |
| B04-32      | ガス/純水   | ステンレス鋼            | 原子炉機器冷却水海水ストレーナ       |                         |
| B04-32      | ガス/純水   | ステンレス鋼            | 残留熱除去海水系ストレーナ         |                         |
| B04-32      | ガス/純水   | ステンレス鋼            | 格納容器圧力逃がし装置フィルタ装置     |                         |



| まとめ表<br>No. | 分類         |      |      | 代表機器                                     |
|-------------|------------|------|------|--|
|             | 設置場所・型式    | 内部流体 | 胴部材質 |  |
| B04-19      | 原子炉压力容器    | —    | —    | 原子炉压力容器                                  |
| B04-20      | 原子炉格納容器    | —    | —    | 原子炉格納容器                                  |
| B04-21      | 配管貫通部      | —    | —    | 主蒸気系, 主給水系, ほう酸水注入系配管貫通部 (機械ペネトレーション)    |
|             |            |      |      | 主蒸気系, ほう酸水注入系配管貫通部 (機械ペネトレーション)          |
|             |            |      |      | 主蒸気系, 炉心スプレイ系, 液体ポイズン系配管貫通部 (機械ペネトレーション) |
|             |            |      |      | 主蒸気ライン, 原子炉压力容器頭部冷却ライン貫通部 (機械ペネトレーション)   |
|             |            |      |      | 主蒸気系, 主蒸気隔離弁漏えい抑制系配管貫通部 (機械ペネトレーション)     |
|             |            |      |      | 主蒸気系, 原子炉压力容器頂部冷却系 (機械ペネトレーション)          |
|             |            |      |      | 原子炉隔離時冷却系 (機械ペネトレーション)                   |
| B04-22      | 機器搬入口      | —    | —    | 機器搬入口 (機械ペネトレーション)                       |
|             |            |      |      | イクイPMENTハッチ (機械ペネトレーション)                 |
|             |            |      |      | 機器搬入口及びエアロック (機械ペネトレーション)                |
|             |            |      |      | ドライウェル機器搬入口 (機械ペネトレーション)                 |
| B04-23      | エアロック      | —    | —    | 所員用エアロック (機械ペネトレーション)                    |
|             |            |      |      | パーソネルエアロック (機械ペネトレーション)                  |
|             |            |      |      | (機器搬入口と一体)                               |
| B04-24      | ハッチ及びマンホール | —    | —    | CRD搬出ハッチ (機械ペネトレーション)                    |
|             |            |      |      | 制御棒駆動機構搬出入用ハッチ (機械ペネトレーション)              |
|             |            |      |      | CRDリムーバブルハッチ (機械ペネトレーション)                |
|             |            |      |      | 制御棒駆動機構搬入口 (機械ペネトレーション)                  |
|             |            |      |      | サブプレッションチェンバ出入口                          |
| 逃し安全弁搬出入口   |            |      |      |  |

| まとめ表<br>No.                      | 分類               |      |      | 代表機器                                   |
|----------------------------------|------------------|------|------|--|
|                                  | 設置場所・型式          | 内部流体 | 胴部材質 |  |
| B04-25                           | キャニスタ型電気ペネトレーション | -    | -    | キャニスタ型サーモカップル用電気ペネトレーション               |
|                                  |                  |      |      | キャニスタ型核計装用電気ペネトレーション                   |
|                                  |                  |      |      | 高圧動力用ケーブルペネトレーション                      |
|                                  |                  |      |      | 核計装用電気ペネトレーション                         |
|                                  |                  |      |      | 中性子計測用電気ペネトレーション                       |
| B04-26                           | モジュール型電気ペネトレーション | -    | -    | モジュール型中性子計測用電気ペネトレーション                 |
|                                  |                  |      |      | モジュール型核計装用電気ペネトレーション                   |
|                                  |                  |      |      | モジュール型制御・計装用電気ペネトレーション                 |
|                                  |                  |      |      | 原子炉再循環ポンプ軸振動計用電気ペネトレーション               |
|                                  |                  |      |      | 中性子計測用電気ペネトレーション                       |
|                                  |                  |      |      | モジュール型高圧動力用ケーブルペネトレーション (ケーブルペネトレーション) |
|                                  |                  |      |      | モジュール型高圧動力用電気ペネトレーション (電気ペネトレーション)     |
| 信号 (核計装) 用, 特別高圧動力用 (電気ペネトレーション) |                  |      |      |  |

| まとめ表<br>No.                      | 分類                            |                | 代表機器           |                            |
|----------------------------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------------------|
|                                  | 材料                            | 流体             |                |                            |
| B05-01                           | ステンレス鋼                        | 純水             | 原子炉再循環系配管      |                            |
| B05-02                           |                               | 海水             | 残留熱除去海水系配管     |                            |
| B05-03                           |                               | その他ガス          |                | 気体廃棄物処理系配管                 |
|                                  |                               |                |                | 計装用圧縮空気系配管                 |
|                                  |                               |                |                | 制御用圧縮空気系配管                 |
|                                  |                               |                |                | 可燃性ガス濃度制御系配管<br>(制御用圧縮空気部) |
|                                  |                               |                |                | 試料採取系配管<br>(その他ガス部)        |
| B05-04                           |                               | 五ほう酸ナトリウム水     |                | ほう酸水注入系配管                  |
|                                  |                               |                |                | 液体ポイズン系配管<br>(五ほう酸ナトリウム水部) |
|                                  |                               |                |                | 液体毒物注入系配管                  |
| B05-20                           |                               | 蒸気             |                | 高压注水系配管                    |
|                                  |                               |                |                | 抽気系配管                      |
|                                  |                               |                |                | 復水系配管                      |
|                                  |                               |                |                | 主蒸気系配管                     |
|                                  | 非常用復水器系配管<br>加熱蒸気及び復水戻り系配管    |                |                |                            |
| B05-24                           | 炭素鋼                           | 冷却水<br>(防錆剤入り) | 残留熱除去冷却系配管     |                            |
| B05-05                           |                               | 純水             | 給水系配管          |                            |
|                                  |                               | B05-06         | 冷却水<br>(防錆剤入り) | 原子炉補機冷却水系配管                |
| 原子炉機器冷却水系配管                      |                               |                |                |                            |
| ドライウェル除湿冷却系配管<br>原子炉補機冷却中間ループ系配管 |                               |                |                |                            |
| B05-07                           |                               | 蒸気             |                | 主蒸気系配管                     |
|                                  |                               |                |                | 抽気系配管                      |
|                                  |                               |                |                | 加熱蒸気及び復水戻り系配管              |
| B05-08                           |                               | その他ガス          |                | 可燃性ガス濃度制御系配管               |
|                                  |                               |                |                | 不活性ガス系配管                   |
|                                  |                               |                |                | 非常用ガス処理系配管                 |
|                                  |                               |                |                | 弁システム漏えい系配管                |
|                                  |                               |                |                | 計装用圧縮空気系配管<br>所内用圧縮空気系配管   |
| B05-09                           |                               | 海水             |                | 残留熱除去海水系配管                 |
|                                  | 原子炉補機海水系配管                    |                |                |                            |
|                                  | ディーゼル発電機海水系配管<br>残留熱除去冷却海水系配管 |                |                |                            |

| まとめ表<br>No. | 分類    |                | 代表機器                     |
|-------------|-------|----------------|--------------------------|
|             | 材料    | 流体             |                          |
| B05-10      | 低合金鋼  | 純水             | 給水加熱器ドレン系配管              |
|             |       |                | 給水系配管                    |
|             |       |                | 主蒸気系配管（ドレン配管）            |
|             |       |                | ヒータドレン系配管                |
|             |       |                | 主蒸気系配管                   |
| B05-11      |       | 蒸気             | 抽気系配管                    |
|             |       |                | 給水加熱器ベント系配管              |
|             |       |                | 補助蒸気系配管                  |
|             |       |                | 主蒸気系配管                   |
|             |       |                | 原子炉隔離時冷却系配管              |
| B05-25      |       | その他ガス          | タービンランド蒸気系配管             |
| B05-12      | 銅／銅合金 | 空気             | 気体廃棄物処理系配管               |
|             |       |                | 計装用圧縮空気系配管               |
| B05-21      |       | 冷却水<br>(防錆剤入り) | 制御棒駆動水圧系配管<br>(制御用圧縮空気部) |
| B05-22      |       | 海水             | 非常用電気品室空調機冷却水系配管         |
| B05-23      |       | その他ガス          | 残留熱除去海水系配管               |
|             |       |                | 主蒸気逃がし安全弁窒素ガス供給系配管       |
|             |       |                | 発電機水素ガス供給系配管             |
| B05-13      | —     | —              | アンカ                      |
| B05-14      | —     | —              | ロッドレストレイント               |
| B05-15      | —     | —              | Uボルト                     |
| B05-16      | —     | —              | スプリングハンガ                 |
| B05-17      | —     | —              | オイルスナップ                  |
| B05-18      | —     | —              | ばね式防振器                   |
| B05-19      | —     | —              | ベースプレート及び埋込金物            |

| まとめ表<br>No. | 分類  |          |    | 代表機器                        |
|-------------|-----|----------|----|-----------------------------|
|             | 型式  | 材料*/設置場所 | 流体 |                             |
| B06-01      |     |          | 蒸気 | 非常用復水器蒸気入口弁                 |
|             |     |          |    | 高压注水系蒸気隔離1次弁                |
|             |     |          |    | 原子炉隔離時冷却系タービン駆動蒸気取出元弁       |
|             |     |          |    | 高压注水系蒸気管内側隔離弁               |
|             |     |          |    | 高压注水系内側隔離弁                  |
|             |     |          |    | 高压注入タービン入口蒸気第1隔離弁           |
|             |     |          |    | 原子炉隔離時冷却系蒸気内側隔離弁            |
|             |     |          |    | 原子炉隔離時冷却系タービン入口蒸気管格納容器内側隔離弁 |
|             |     |          |    | HVAC用減圧弁入口弁                 |
| B06-02      | 仕切弁 | 炭素鋼      | ガス | 可燃性ガス濃度制御系出口側隔離弁            |
|             |     |          |    | 第二段蒸気式空気抽出器入口弁              |
|             |     |          |    | 復水器空気抽出系起動用空気抽出器第1段空気入口弁    |
|             |     |          |    | FCS D/W側隔離弁                 |
|             |     |          |    | エゼクタ空気入口弁                   |
|             |     |          |    | 可燃性ガス濃度制御系格納容器入口隔離弁         |
|             |     |          |    | 気体廃棄物処理系空気抽出器第2段空気出口弁       |
|             |     |          |    | 可燃性ガス濃度制御系入口側隔離弁            |
|             |     |          |    | 原子炉隔離時冷却系真空ポンプ排気弁           |
|             |     |          |    | 不活性ガス系メイキャップ用窒素ガス供給弁        |
| B06-03      |     |          | 純水 | 原子炉給水入口弁                    |
|             |     |          |    | 原子炉冷却材浄化系系統入口弁              |
|             |     |          |    | 余熱除去系低圧注入管第2隔離弁             |

\*：ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を，炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No.              | 分類  |          |                  | 代表機器                       |
|--------------------------|-----|----------|------------------|----------------------------|
|                          | 型式  | 材料*/設置場所 | 流体               |                            |
| B06-04                   | 仕切弁 | 炭素鋼      | 冷却水<br>(防錆剤入り純水) | 原子炉補機冷却水ポンプ入口弁             |
|                          |     |          |                  | 原子炉建屋冷却水隔離弁                |
|                          |     |          |                  | 原子炉補機冷却系原子炉格納容器出口弁         |
|                          |     |          |                  | RCCWポンプ出口弁                 |
|                          |     |          |                  | 原子炉補機冷却水系ポンプ出口弁            |
|                          |     |          |                  | 余熱除去系熱交淡水入口弁               |
|                          |     |          |                  | 原子炉補機冷却系格納容器隔離弁            |
|                          |     |          |                  | 原子炉補機冷却系冷却水出口隔離弁           |
|                          |     |          |                  | 炉心スプレイI系隔離弁                |
|                          |     |          |                  | 原子炉補機冷却系第二ループ格納容器入口隔離弁     |
|                          |     |          |                  | 原子炉補機冷却系(第一ループ)格納容器出口内側隔離弁 |
| 原子炉補機冷却中間ループ系格納容器外側入口隔離弁 |     |          |                  |                            |
| B06-05                   |     |          | 海水               | 補機冷却海水系RCW熱交換器海水入口弁        |
|                          |     |          |                  | 残留熱除去海水系タイライン分岐前止弁         |
|                          |     |          |                  | 残留熱除去海水系ポンプ側切替弁            |
|                          |     |          |                  | 残留熱除去海水系ポンプ切替弁             |
| B06-100                  |     |          | ガス               | 気体廃棄物処理系排ガス再結合器出口弁         |
| B06-06                   |     |          | 純水               | 原子炉冷却材再循環ポンプ出口弁            |
|                          |     |          |                  | CUWブローダウン入口弁               |
| B06-07                   |     | ステンレス鋼   | 冷却水<br>(防錆剤入り純水) | 炉心スプレイ系統格納容器隔離弁            |
| B06-08                   |     |          | 五ほう酸ナトリウム水       | ほう酸水注入系ポンプ出口弁              |
|                          |     |          |                  | 液体ポイズンポンプ入口弁               |
|                          |     |          |                  | 液体毒物注入ポンプ出口弁               |
|                          |     |          |                  | ほう酸水注入系ポンプ入口弁              |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No. | 分類  |          |         | 代表機器  |  |           |
|-------------|-----|----------|---------|---|--|-----------|
|             | 型式  | 材料*/設置場所 | 流体      |   |  |           |
| B06-09      | 仕切弁 | ステンレス鋼   | 蒸気      | 排ガス再結合器出口弁<br>気体廃棄物処理系排ガス再結合器出口弁  |  |           |
| B06-10      |     |          | 海水      | 格納容器スプレイ冷却系熱交換器海水入口弁<br>残留熱除去海水系ポンプタイライン分岐前止弁<br>RCWS A-B連絡管元弁<br>原子炉補機冷却水系熱交換器温度調節弁後弁<br>残留熱除去海水系連絡配管分岐前弁<br>原子炉機器冷却海水系連絡管止め弁<br>残留熱除去海水系残留熱除去系熱交換器入口弁<br>補機冷却海水ポンプB出口弁<br>RHR熱交換器入口弁<br>RCWSサイクロンセパレータ入口弁 |  |           |
|             |     |          | B06-11  | 純水  | 復水輸送ポンプ入口弁   |           |
|             |     |          | B06-12  | 海水  | 原子炉補機冷却水系熱交換器海水入口弁<br>残留熱除去海水系熱交換器入口弁<br>RHR海水入口元弁<br>ディーゼル冷却器海水入口弁<br>格納容器スプレイI系熱交換器出口弁 |           |
|             |     |          |         | 冷却水<br>(防錆剤入り純水)  | チラーユニット冷凍機出口弁  |           |
|             |     |          |         | B06-106   | 合金鋼  | 純水        |
|             |     |          | B06-114 | 低合金鋼  | 蒸気   | 主蒸気隔離弁第3弁 |
|             |     |          | B06-13  | 玉形弁   | 炭素鋼  | 蒸気        |

\*：ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を、炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No.       | 分類  |          |    | 代表機器                           |
|-------------------|-----|----------|----|--------------------------------|
|                   | 型式  | 材料*/設置場所 | 流体 |                                |
| B06-14            |     |          | ガス | 可燃性ガス濃度制御系再循環流量調整弁             |
|                   |     |          |    | 計装用圧縮空気供給配管PCV外止弁              |
|                   |     |          |    | 不活性ガス系原子炉格納容器圧力計装取出元弁          |
|                   |     |          |    | ドライウエル側流量制御弁                   |
|                   |     |          |    | 弁システム漏えい系主蒸気隔離弁熱交換器ベントライン内側隔離弁 |
|                   |     |          |    | 主蒸気隔離弁漏洩抑制系マニホールド空気取入口第1弁      |
|                   |     |          |    | 不活性ガス系原子炉格納容器隔離弁               |
|                   |     |          |    | 計装用圧縮空気系ADS用圧縮空気ライン隔離弁         |
|                   |     |          |    | 所内用圧縮空気系格納容器内供給空気隔離弁           |
|                   |     |          |    | 所内用圧縮空気系所内用空気隔離弁               |
|                   |     |          |    | ドライウエル計装用N <sub>2</sub> 供給弁    |
|                   |     |          |    | 非常用ガス処理系入口流量元弁                 |
| B06-15            | 玉形弁 | 炭素鋼      | 純水 | 原子炉給水制御弁                       |
|                   |     |          |    | 原子炉冷却再循環RPVボトムCUW系入口弁          |
|                   |     |          |    | 原子炉再循環系CUW系連絡用元弁               |
|                   |     |          |    | RHR格納容器スプレイ管第2隔離弁              |
|                   |     |          |    | 残留熱除去系第1注水弁                    |
|                   |     |          |    | 給水・復水系給水逆止弁リークテスト1次弁           |
|                   |     |          |    | 余熱除去系低圧注入調整弁                   |
|                   |     |          |    | 高圧炉心スプレイ系テストブルチェック弁バイパス弁       |
|                   |     |          |    | 原子炉冷却材浄化系PLR-RWCU入口弁           |
|                   |     |          |    | 原子炉給水調整弁                       |
|                   |     |          |    | 原子炉冷却材浄化系再生熱交換器出口電動弁後テスト弁      |
|                   |     |          |    | 原子炉冷却材浄化系入口内側弁                 |
| 原子炉冷却材浄化系吸込ライン調節弁 |     |          |    |                                |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す



| まとめ表<br>No. | 分類  |          |                  | 代表機器  |
|-------------|-----|----------|------------------|---|
|             | 型式  | 材料*/設置場所 | 流体               |   |
| B06-16      | 玉形弁 | 炭素鋼      | 海水               | 残留熱除去海水系RHRポンプ室<br>HVH海水入口弁<br>格納容器冷却海水系高圧注水系<br>ディーゼル入口弁<br>非常用ディーゼル発電機冷却海<br>水系タービンスイッチギア室空<br>調機入口弁  |
| B06-17      |     |          | 冷却水<br>(防錆剤入り純水) | 原子炉停止時冷却系熱交換器冷<br>却水出口弁<br>タービン補機冷却水系発電機水<br>素冷却器出口温度調整弁<br>RHR熱交淡水出口止弁<br>原子炉補機冷却系熱交換器胴側<br>出口弁<br>タービン潤滑油冷却器冷却水出<br>口弁<br>非常用電気品室空調機冷却水系<br>非常用電気品室空調機冷却ポン<br>プ出口弁<br>余熱除去系熱交淡水出口弁<br>原子炉停止時冷却系熱交換器胴<br>側冷却水出口弁<br>原子炉補機冷却系原子炉停止時<br>冷却系ポンプ冷却水出口弁<br>残留熱除去冷却系残留熱除去冷<br>却ポンプメカシールクーラ入口<br>弁<br>原子炉補機冷却系格納容器入口<br>弁リークテスト弁<br>RHRポンプ室非常用空調機入口弁<br>原子炉補機冷却系(第一ループ)<br>格納容器入口管入口テスト元弁<br>原子炉補機冷却中間ループ系格<br>納容器外側入口隔離弁テストタ<br>ップ<br>元弁 |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No.                        | 分類  |          |    | 代表機器                                      |
|------------------------------------|-----|----------|----|---|
|                                    | 型式  | 材料*/設置場所 | 流体 |   |
| B06-18                             | 玉形弁 | ステンレス鋼   | ガス | 活性炭ホールドアップ装置入口<br>圧力調整弁                   |
|                                    |     |          |    | 格納容器雰囲気モニタ元弁                              |
|                                    |     |          |    | 格納容器雰囲気モニタ系サンプ<br>ルガス出口隔離弁                |
|                                    |     |          |    | 窒素ガス制御系N <sub>2</sub> サンプリング<br>第1隔離弁     |
|                                    |     |          |    | 試料採取系酸素分析計ラック格<br>納容器元弁                   |
|                                    |     |          |    | 主蒸気逃がし安全弁用窒素外側<br>隔離弁                     |
|                                    |     |          |    | 不活性ガス系原子炉格納容器計<br>器元弁                     |
|                                    |     |          |    | 試料採取系酸素分析サンプリン<br>グ元弁                     |
|                                    |     |          |    | 試料採取系格納容器サンプリン<br>グ取り出し弁                  |
|                                    |     |          |    | 計装用圧縮空気系主蒸気安全弁<br>用N <sub>2</sub> 供給配管隔離弁 |
|                                    |     |          |    | 計装用圧縮空気系制御弁供給元<br>弁                       |
|                                    |     |          |    | 計装用圧縮空気系隔離弁                               |
|                                    |     |          |    | 計装用圧縮空気系常用高压系格<br>納容器入口隔離弁                |
| B06-19                             | 玉形弁 | ステンレス鋼   | 純水 | 原子炉冷却材浄化系流量調整弁                            |
|                                    |     |          |    | ろ過脱塩器入口第1弁                                |
|                                    |     |          |    | 原子炉冷却材再循環サンプリン<br>グ弁                      |
|                                    |     |          |    | 原子炉再循環系原子炉水サンプ<br>リング元弁                   |
|                                    |     |          |    | CUWフィルタ脱塩塔入口元弁                            |
|                                    |     |          |    | 炉浄化流量調節弁                                  |
|                                    |     |          |    | 原子炉冷却材浄化系フィルタ脱<br>塩塔入口弁                   |
|                                    |     |          |    | 残留熱除去系シャットダウンイ<br>ンジェクション弁                |
|                                    |     |          |    | 原子炉再循環系原子炉底部入口<br>弁                       |
|                                    |     |          |    | 原子炉再循環系再循環ポンプ入<br>口出口差圧検出元弁               |
|                                    |     |          |    | 原子炉冷却材浄化系CUW吸込ラ<br>イン調節弁                  |
|                                    |     |          |    | 原子炉再循環ポンプ入口ドレン<br>弁                       |
|                                    |     |          |    | PLR系サンプルライン第一隔離弁                          |
| 原子炉冷却材浄化系再循環ポンプ<br>入口流量計計装配管1次ベント弁 |     |          |    |   |

\*：ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を、炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No. | 分類  |          |                  | 代表機器   |
|-------------|-----|----------|------------------|--|
|             | 型式  | 材料*/設置場所 | 流体               |  |
| B06-20      | 玉形弁 | ステンレス鋼   | 冷却水<br>(防錆剤入り純水) | 可燃性ガス濃度制御系冷却水入口弁<br>炉心スプレイI系隔離弁漏えいテスト弁   |
| B06-21      |     |          | 蒸気               | 主蒸気系主蒸気管計装元弁<br>主蒸気管差圧計元弁<br>主蒸気系主蒸気管流量計元弁<br>RPV,PCVバウンダリー一次計装系主蒸気管差圧計元弁  |
| B06-22      |     |          | 海水               | 格納容器スプレイ冷却系ポンプクーラ海水入口弁<br>残留熱除去海水系戻り配管差圧調整弁<br>残留熱除去海水系CAMS冷却水入口弁<br>RCWS A-B連絡弁<br>残留熱除去海水系CAMSモニタラック冷却水入口弁<br>原子炉機器冷却海水系A-B管連絡弁<br>残留熱除去海水系ポンプ出口圧力計元弁<br>非常用ディーゼル発電機冷却海水系HPCSポンプメカシール入口弁<br>格納容器スプレイ冷却海水系高圧注水系ポンプ室空調機海水入口弁<br>RHR熱交換器出口放出弁<br>RCWSポンプ潤滑水タンク出口電磁弁 |
| B06-23      |     |          | 五ほう酸ナトリウム水       | ほう酸水注入系テストライン元弁<br>ほう酸戻り元弁<br>液体ポイズンポンプ出口弁<br>ほう酸水注入系ポンプ出口弁<br>ほう酸水注入系テスト弁<br>ほう酸水注入系タンク出口弁<br>ほう酸水注入系系統循環ライン元弁<br>ほう酸水注入系ほう酸水注入弁<br>ほう酸水注入系ポンプ吸込弁   |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No. | 分類  |           |                  | 代表機器  |   |  |
|-------------|-----|-----------|------------------|---|---|--|
|             | 型式  | 材料*/設置場所  | 流体               |   |   |  |
| B06-24      | 玉形弁 | 铸铁        | 海水               | 格納容器スプレイ冷却系熱交換器海水バイパス弁<br>ディーゼル発電機海水系高圧炉心スプレイポンプ室空調機クーラ海水側元弁  |   |  |
| B06-25      |     |           | 冷却水<br>(防錆剤入り純水) | タービン補機冷却水系循環水ポンプモータ冷却水入口弁<br>制御建物空調換気系冷却器2方弁後弁  |   |  |
| B06-109     |     |           | 蒸気               | 所内蒸気系蒸気ヘッド元弁  |   |  |
| B06-26      | 玉形弁 | 銅合金, 青銅铸件 | 冷却水<br>(防錆剤入り純水) | タービン補機冷却水系M/D RFP潤滑油クーラ入口弁<br>炉心スプレイポンプクーラ入口弁   |   |  |
| B06-27      |     |           | 海水               | 残留熱除去海水系RHRポンプ油冷却器, メカシール冷却器海水入口弁<br>残留熱除去海水系ポンプ油冷却器入口弁<br>残留熱除去海水系残留熱除去系ポンプメカシール冷却器入口弁<br>残留熱除去海水系低圧炉心スプレイポンプ室空調機入口弁<br>残留熱除去海水系モータクーラ入口弁<br>格納容器スプレイ冷却海水系非常用ディーゼル発電機室空調機海水入口弁<br>ディーゼル燃料弁冷却器二次水バイパス弁<br>残留熱除去海水系ポンプ出口圧力元弁 |   |  |
|             |     |           | ガス               | 発電機水素ガス供給系水素ガス集合管出口弁<br>発電機水素ガス供給系水素マニホールド入口弁   |   |  |
|             |     |           | B06-28           | 蒸気  | タービングランド蒸気系蒸化器加熱蒸気管ベント弁<br>主蒸気系主蒸気管ドレン制限オリフィス入口弁<br>給水加熱器ベント系エバポレータ加熱蒸気出口弁<br>主蒸気ドレン内側隔離弁 |  |
|             |     |           |                  | B06-29  | 純水  | 給水・復水系蒸化器本体ブロー弁<br>原子炉隔離時冷却系テスト可能逆止弁1次ドレン弁<br>原子炉隔離時冷却系蒸気管第1ドレン隔離弁<br>主蒸気系主蒸気管ドレン弁 |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鉄鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鉄鋼を示す

| まとめ表<br>No. | 分類                    |          |     | 代表機器               |    |                     |
|-------------|-----------------------|----------|-----|--------------------|----|---------------------|
|             | 型式                    | 材料*/設置場所 | 流体  |                    |    |                     |
| B06-30      | 逆止弁                   | 炭素鋼      | 蒸気  | 給水加熱器入口抽気逆止弁       |    |                     |
|             |                       |          |     | 主蒸気隔離弁漏洩抑制系ベント系逆止弁 |    |                     |
|             |                       |          |     | 抽気逆止弁              |    |                     |
|             |                       |          |     | 主蒸気系主蒸気隔離弁漏洩抑制系隔離弁 |    |                     |
|             |                       |          |     | 給水加熱器抽気逆止弁         |    |                     |
|             |                       |          |     | 高圧注水系排気逆止弁         |    |                     |
|             |                       |          |     | 液体廃棄物処理系加熱蒸気入口逆止弁  |    |                     |
| B06-31      |                       |          | 逆止弁 | 炭素鋼                | ガス | 復水器真空ポンプ出口逆止弁       |
|             |                       |          |     |                    |    | 計装用圧縮空気D/W内側逆止弁     |
|             |                       |          |     |                    |    | 計装用圧縮空気系D/W内制御用逆止弁  |
|             |                       |          |     |                    |    | 制御用空気内側隔離弁          |
|             |                       |          |     |                    |    | 抽出空気系エゼクタ出口逆止弁      |
|             |                       |          |     |                    |    | 空気抽出系真空ポンプ逆止弁       |
|             |                       |          |     |                    |    | 計装用圧縮空気系格納容器内制御用逆止弁 |
|             |                       |          |     |                    |    | 可燃性ガス濃度制御系ブロー出口側逆止弁 |
|             |                       |          |     |                    |    | 可燃性ガス濃度制御系系統出口逆止弁   |
|             |                       |          |     |                    |    | 所内用圧縮空気系格納容器内側隔離弁   |
| B06-32      |                       |          | 逆止弁 | 炭素鋼                | 純水 | 原子炉給水系入口逆止弁         |
|             | RHR低圧注入管第1隔離弁         |          |     |                    |    |                     |
|             | 原子炉給水隔離外側逆止弁          |          |     |                    |    |                     |
|             | 余熱除去系低圧注入管第1隔離弁       |          |     |                    |    |                     |
|             | 給水系原子炉給水ライン逆止弁        |          |     |                    |    |                     |
|             | 給水系原子炉圧力容器入口給水試験可能逆止弁 |          |     |                    |    |                     |
|             | 原子炉冷却材浄化系内側隔離逆止弁      |          |     |                    |    |                     |

\*：ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を，炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No.                  | 分類  |          |                  | 代表機器                            |
|------------------------------|-----|----------|------------------|---------------------------------|
|                              | 型式  | 材料*/設置場所 | 流体               |                                 |
| B06-33                       | 逆止弁 | 炭素鋼      | 冷却水<br>(防錆剤入り純水) | 原子炉補機冷却水系ポンプ出口逆止弁               |
|                              |     |          |                  | タービン補機冷却水系ポンプ出口逆止弁              |
|                              |     |          |                  | 原子炉補機冷却系PCV入口逆止弁                |
|                              |     |          |                  | 原子炉補機冷却系D/W入口逆止弁                |
|                              |     |          |                  | RCCWポンプ出口逆止弁                    |
|                              |     |          |                  | 原子炉補機冷却系常用冷却水戻り逆止弁              |
|                              |     |          |                  | 原子炉補機冷却系格納容器入口逆止弁               |
|                              |     |          |                  | 残留熱除去冷却系残留熱除去冷却ポンプ出口逆止弁         |
|                              |     |          |                  | ECWポンプ吐出逆止弁                     |
|                              |     |          |                  | 原子炉補機冷却系(第一ループ)格納容器入口管入口逆止弁     |
|                              |     |          |                  | 残留熱除去冷却中間ループ系残留熱除去中間ループポンプ吐出逆止弁 |
| B06-34                       | 逆止弁 | 炭素鋼      | 海水               | 残留熱除去海水系ポンプ出口逆止弁                |
|                              |     |          |                  | RCWSポンプ出口逆止弁                    |
|                              |     |          |                  | 残留熱除去海水系残留熱除去海水ポンプ出口逆止弁         |
| B06-35                       | 逆止弁 | ステンレス鋼   | ガス               | 計装用圧縮空気系D/W内側逆止弁                |
|                              |     |          |                  | 気体廃棄物処理系排ガス真空ポンプ入口逆止弁           |
|                              |     |          |                  | 計装用圧縮空気系ADS用窒素供給配管逆止弁           |
|                              |     |          |                  | 逃がし安全弁N2ガス供給系系統隔離弁              |
|                              |     |          |                  | 計装用空気内側隔離弁                      |
|                              |     |          |                  | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ供給系逆止弁   |
|                              |     |          |                  | 試料採取系TIP逆止弁                     |
| 主蒸気逃がし安全弁窒素ガス供給系窒素ガスヘッド供給逆止弁 |     |          |                  |                                 |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No.                 | 分類  |          |                | 代表機器   |
|-----------------------------|-----|----------|----------------|--|
|                             | 型式  | 材料*/設置場所 | 流体             |  |
| B06-36                      | 逆止弁 | ステンレス鋼   | 純水             | 原子炉冷却材浄化系圧力調整弁<br>後逆止弁                         |
|                             |     |          |                | PLRポンプメカパーズラインD/<br>W内隔離弁                      |
|                             |     |          |                | 炉心スプレイ系ポンプRPV注入<br>ライン逆止弁                      |
|                             |     |          |                | 原子炉再循環系水 (RPVボトム<br>水) 切替ライン逆止弁                |
|                             |     |          |                | 燃料プール再循環入口逆止弁                                  |
|                             |     |          |                | 残留熱除去系試験可能逆止弁                                  |
|                             |     |          |                | ①液体毒物注入系統格納容器内<br>逆止弁                          |
|                             |     |          |                | ②原子炉冷却材浄化系再生熱交<br>換器NO.4シェル側逆止弁                |
|                             |     |          |                | 炉心スプレイ系テスト可能逆止<br>弁                            |
|                             |     |          |                | ほう酸注入管第1隔離弁                                    |
|                             |     |          |                | 残留熱除去系テストブル逆止弁                                 |
|                             |     |          |                | 残留熱除去系SHC注入ラインテ<br>スト可能逆止弁                     |
|                             |     |          |                | 原子炉圧力容器頂部冷却系ヘッ<br>ドスプレイ逆止弁                     |
| 原子炉再循環系原子炉再循環ポ<br>ンプパージ水逆止弁 |     |          |                |  |
| ほう酸水注入系PCV外側隔離弁             |     |          |                |  |
| B06-37                      |     |          | 五ほう酸ナトリウム<br>水 | ほう酸注入系ポンプ出口逆止弁                                 |
|                             |     |          |                | 液体ポイズン系ポンプ出口逆止<br>弁                            |
|                             |     |          |                | 液体毒物注入ポンプ出口逆止弁                                 |
| B06-38                      |     |          | 海水             | 格納容器スプレイ冷却海水系海<br>水ポンプ出口逆止弁                    |
|                             |     |          |                | 残留熱除去海水系ポンプ出口逆<br>止弁                           |
|                             |     |          |                | 原子炉補機冷却海水系ポンプ出<br>口逆止弁                         |
|                             |     |          |                | 海水連けい設備逆止弁                                     |
|                             |     |          |                | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水<br>系高圧炉心スプレイ補機冷却海<br>水ポンプ出口側逆止弁 |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No. | 分類  |   |     | 代表機器                       |
|-------------|-----|---|-----|----------------------------|
|             | 型式  | 材料*/設置場所                                      | 流体  |                            |
| B06-39      | 逆止弁 | 鋳鉄  | 純水  | 復水輸送ポンプ出口逆止弁               |
| B06-40      |     |   | 海水  | 補機冷却海水系海水ポンプ出口逆止弁          |
|             |     |   |     | 残留熱除去海水系ポンプ出口逆止弁           |
|             |     |   |     | 原子炉補機海水ポンプ出口逆止弁            |
|             |     |   |     | 格納容器スプレイ冷却海水ポンプ出口逆止弁       |
|             |     |   |     | ディーゼル発電機海水系ポンプ出口逆止弁        |
|             |     |   |     | 格納容器冷却海水ポンプ出口逆止弁           |
| B06-92      |     | 銅合金, 青銅铸件                                     | ガス  | 主蒸気系内側主蒸気隔離弁アキュムレータ入口逆止弁   |
| B06-41      |     |   | 純水  | 残留熱除去海水系熱交換器希釈水入口逆止弁       |
| B06-93      |     |   | 海水  | 残留熱除去海水系熱交換器置換水入口2次逆止弁     |
|             |     |   |     | 残留熱除去海水系加圧ライン逆止弁           |
|             |     |   |     | 残留熱除去海水系残留熱除去系熱交換器FPライン逆止弁 |
|             |     |   |     | 格納容器スプレイ冷却海水系ポンプクロー海水入口逆止弁 |
| B06-94      |     |   | 合金鋼 | 純水                         |
| B06-101     | 蒸気  | タービンランド蒸気系タービンバイパス弁出口逆止弁<br>抽気系高圧第1給水加熱器入口逆止弁 |     |                            |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す



| まとめ表<br>No.                 | 分類     |          |                  | 代表機器                     |                   |
|-----------------------------|--------|----------|------------------|--------------------------|-------------------|
|                             | 型式     | 材料*/設置場所 | 流体               |                          |                   |
| B06-42                      | バタフライ弁 | 炭素鋼      | ガス               | 不活性ガス系空気入口弁              |                   |
|                             |        |          |                  | 不活性ガス系圧力抑制室負圧破壊弁         |                   |
|                             |        |          |                  | パージ系D/W入口側第1隔離弁          |                   |
|                             |        |          |                  | 窒素ガス制御系トールス真空破壊弁         |                   |
|                             |        |          |                  | 非活性ガス系格納容器外側隔離弁          |                   |
|                             |        |          |                  | 不活性ガス系格納容器ベント弁           |                   |
|                             |        |          |                  | パージ用ドライウェル第1隔離弁          |                   |
|                             |        |          |                  | 不活性ガス系格納容器外側隔離弁          |                   |
|                             |        |          |                  | 不活性ガス系内側格納容器ベント弁         |                   |
|                             |        |          |                  | 不活性ガス系トールスパキュームリリース弁     |                   |
|                             |        |          |                  | 非常用ガス処理系非常用ガス処理トレイン出口弁   |                   |
|                             |        |          |                  | SGTS排風機吐出弁               |                   |
|                             |        |          |                  | 不活性ガス系原子炉格納容器ベント弁        |                   |
| AM設備用SGTS出口閉止弁              |        |          |                  |                          |                   |
| B06-43                      | バタフライ弁 | 炭素鋼      | 蒸気               | T/D RFPタービン駆動蒸気排気ライン出口元弁 |                   |
| B06-44                      |        |          |                  | 純水                       | 主蒸気隔離弁漏洩抑制系プロア出口弁 |
|                             |        |          |                  |                          | 原子炉給水ポンプ駆動タービン排気弁 |
| B06-45                      |        |          | 冷却水<br>(防錆剤入り純水) | タービン補機冷却水温度調節バイパス弁       |                   |
|                             |        |          |                  | 原子炉機器冷却水系TV-80前弁         |                   |
| B06-46                      |        |          | 海水               |                          | 残留熱除去冷却系ポンプ出口弁    |
|                             |        |          |                  |                          | 格納容器スプレー冷却海水系戻り元弁 |
|                             |        |          |                  |                          | 循環系循環水ポンプ出口弁      |
|                             |        |          |                  |                          | RCWSポンプ出口弁        |
|                             |        |          |                  |                          | 原子炉機器冷却海水系流量調整弁   |
|                             |        |          |                  |                          | 残留熱除去海水系海水ポンプ出口弁  |
| 残留熱除去冷却海水系残留熱除去冷却海水放出ライン出口弁 |        |          |                  |                          |                   |
| ECWSポンプ吐出弁                  |        |          |                  |                          |                   |
| 残留熱除去海水系海水放水弁               |        |          |                  |                          |                   |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No. | 分類     |          |    | 代表機器   |  |    |  |  |
|-------------|--------|----------|----|--|--|----|--|--|
|             | 型式     | 材料*/設置場所 | 流体 |  |  |    |  |  |
| B06-47      | バタフライ弁 | ステンレス鋼   | 海水 | 原子炉補機冷却海水系熱交換器<br>湿度調整弁<br>DG左側空気冷却器海水入口弁  |  |    |  |  |
| B06-48      |        |          | 純水 | 原子炉冷却材浄化系フィルタ入口弁<br>原子炉冷却材浄化系フィルタ出口弁   |  |    |  |  |
| B06-115     |        |          | ガス | 格納容器圧力逃がし装置出口側<br>隔離弁  |  |    |  |  |
| B06-49      |        | 铸铁       | ガス | 非常用ガス処理系フィルタ入口弁<br>非常用ガス処理系トレーン隔離弁<br>非常用ガス処理系ファン入口圧力調整弁<br>非常用ガス処理系排風機吸込弁<br>非常用ガス処理系排風機入口弁 |  |    |  |  |
|             |        |          |    | B06-50   | 循環水系四方逆洗弁<br>循環水系復水器水室逆洗弁<br>循環水系復水器水室入口弁<br>主復水器逆洗四方弁<br>補機冷却海水系ポンプ出口弁<br>原子炉補機冷却系熱交海水出口弁 |    |  |  |
|             |        |          |    |  | B06-51   | 蒸気 | エバポレータ主蒸気ライン逃がし弁<br>給水加熱器ベント系給水加熱器<br>胴側安全弁<br>クロスアラウンド管逃出生弁<br>湿分分離器逃がし弁<br>湿分分離器安全弁<br>タービン補助蒸気系空気抽出器<br>蒸気供給配管リリース弁<br>濃縮器加熱蒸気安全弁 |  |
| B06-52      |        |          |    |  |  |    | ガス   | FCS S/C側配管逃がし弁<br>可燃性ガス濃度制御系統逃がし弁<br>可燃性ガス濃度制御系安全弁<br>可燃性ガス濃度制御系系統出口側逃し弁<br>可燃性ガス濃度制御系冷却器出口安全弁 |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を、炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No.            | 分類  |          |                  | 代表機器                           |
|------------------------|-----|----------|------------------|--------------------------------|
|                        | 型式  | 材料*/設置場所 | 流体               |                                |
| B06-53                 | 安全弁 | 炭素鋼      | 純水               | 残留熱除去系熱交換器出口弁異常圧力防止弁           |
|                        |     |          |                  | 残留熱除去系ヘッドスプレイライン安全弁            |
|                        |     |          |                  | RHRクーラ入口側逃がし弁                  |
|                        |     |          |                  | 原子炉浄化系調節弁出口逃し弁                 |
|                        |     |          |                  | 停止時冷却系熱交換器管側逃がし弁               |
|                        |     |          |                  | 高圧注水系主ポンプ注入弁異常昇圧防止均圧弁          |
|                        |     |          |                  | 余熱除去系熱交換器入口側逃し弁                |
|                        |     |          |                  | 残留熱除去系出口ライン安全弁                 |
|                        |     |          |                  | 残留熱除去系SHCモード入口弁間ライン逃し弁         |
|                        |     |          |                  | 非常用復水器復水出口弁圧カバランス弁             |
|                        |     |          |                  | 炉心スプレイ系ポンプ出口ライン逃し弁             |
|                        |     |          |                  | 残留熱除去系停止時冷却ライン安全弁              |
| 残留熱除去系停止時冷却ライン外側隔離弁逃し弁 |     |          |                  |                                |
| RHR停止時冷却吸込ライン逃がし弁      |     |          |                  |                                |
| B06-54                 |     |          | 冷却水<br>(防錆剤入り純水) | 気体廃棄物処理系排ガス復水器安全弁 (RCW側)       |
|                        |     |          |                  | 停止時冷却系熱交換器胴側逃がし弁               |
|                        |     |          |                  | 原子炉補機冷却系原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器胴側逃がし弁 |
|                        |     |          |                  | 原子炉補機冷却系原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器胴側安全弁  |
|                        |     |          |                  | 原子炉補機冷却系熱交換器逃し弁                |
|                        |     |          |                  | 残留熱除去冷却系熱交換器安全弁                |
|                        |     |          |                  | 残留熱除去冷却系調圧タンク安全弁               |
| B06-95                 |     |          | 海水               | 残留熱除去海水系残留熱除去系熱交換器海水側リリース弁     |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No. | 分類               |                                |    | 代表機器                     |
|-------------|------------------|--------------------------------|----|--------------------------|
|             | 型式               | 材料*/設置場所                       | 流体 |                          |
| B06-55      | 安全弁              | ステンレス鋼                         | 蒸気 | 気体廃棄物処理系排ガス復水器安全弁 (OG側)  |
| B06-96      |                  |                                | 蒸気 | 気体廃棄物処理系排ガス復水器胴側安全弁      |
|             |                  |                                | ガス | 気体廃棄物処理系排ガス復水器安全弁        |
| B06-56      |                  |                                | 純水 | 原子炉停止時冷却系熱交換器安全弁         |
|             |                  |                                |    | 原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器前逃し弁       |
|             |                  |                                |    | 炉心スプレイ系RPV注入弁前弁異常圧力防止弁   |
|             |                  |                                |    | 原子炉再循環系再循環ポンプシールキャビティ安全弁 |
|             |                  |                                |    | CUWフィルタ脱塩塔入口逃がし弁         |
|             |                  |                                |    | 原子炉再循環系メカパーズライン安全弁       |
|             |                  |                                |    | 原子炉冷却材浄化系入口圧力調整弁後安全弁     |
|             |                  |                                |    | 炉心スプレイ系内側注入弁均圧弁          |
|             |                  |                                |    | 原子炉冷却材浄化系フィルタ脱塩塔入口逃し弁    |
|             |                  |                                |    | 残留熱除去系安全弁                |
| B06-97      | 冷却水<br>(防錆剤入り純水) | 原子炉隔離時冷却系第1注入弁グランドリークオフ止め弁     |    |                          |
|             |                  | 原子炉再循環系パーズライン安全弁               |    |                          |
| B06-97      | 冷却水<br>(防錆剤入り純水) | 制御棒駆動水圧系スクラム排出ライン逃し弁           |    |                          |
|             |                  | 原子炉冷却材浄化系原子炉冷却材再循環ポンプパーズライン逃し弁 |    |                          |
|             |                  | CRD駆動水加熱器逃がし弁                  |    |                          |
| B06-97      | 冷却水<br>(防錆剤入り純水) | 可燃性ガス濃度制御系プレクーラ水室逃し弁           |    |                          |
|             |                  | 原子炉補機冷却系第二ループ排ガス復水器管側安全弁       |    |                          |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表 No. | 分類            |               |                          | 代表機器                                   |
|----------|---------------|---------------|--------------------------|--|
|          | 型式            | 材料*/設置場所      | 流体                       |  |
| B06-57   | 安全弁           | ステンレス鋼        | 五ほう酸ナトリウム水               | ほう酸水注入系ポンプ出口安全弁                        |
| B06-58   |               |               |                          | 海水                                     |
|          |               | 液体毒物注入ポンプ逃がし弁 |                          |  |
| B06-59   |               | 铸铁            | 海水                       | 原子炉補機冷却系熱交換器水室側安全弁                     |
| B06-107  |               |               |                          | 純水                                     |
| B06-60   |               | 銅合金, 青銅铸件     | 海水                       | 高压注水系ディーゼル冷却水安全弁                       |
|          |               |               |                          | 復水補給水系復水貯蔵タンク圧力逃し弁                     |
|          |               |               |                          | 残留熱除去系熱交換器管側安全弁                        |
| B06-61   |               | ニッケル合金        | 海水                       | 残留熱除去海水系残留熱除去系熱交換器逃し弁                  |
| B06-110  |               | 炭素鋼           | 純水                       | 格納容器スプレイ冷却海水系格納容器スプレイ冷却系熱交換器海水入口ライン安全弁 |
| B06-98   | 冷却水 (防錆剤入り純水) |               |                          | 残留熱除去系熱交換器水室側安全弁                       |
| B06-62   | ボール弁          | ステンレス鋼        | 純水                       | 原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器プリコート1次入口弁               |
|          |               |               |                          | CUWろ過脱塩器第1入口弁                          |
|          |               |               |                          | 可燃性ガス濃度制御系プレクーラ冷却水入口止弁                 |
|          |               |               |                          | 原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器沈降槽入口弁                   |
|          |               |               |                          | 原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器入口弁                      |
|          |               |               |                          | 燃料プール再循環入口弁                            |
|          |               |               |                          | 原子炉冷却材浄化系フィルタ入口弁                       |
| B06-63   | ガス            | ガス            | 原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器1次ドレン弁     |  |
|          |               |               | 原子炉冷却材浄化系プリコートフィルタ脱塩塔出口弁 |  |
|          |               |               | 燃料プール冷却浄化系使用済燃料プール散水管入口弁 |  |
|          |               |               | 排ガス蒸気ジェットポンプ入口弁          |  |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス铸件を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼铸件を示す

| まとめ表 No. | 分類        |                    |            | 代表機器                        |
|----------|-----------|--------------------|------------|-----------------------------|
|          | 型式        | 材料*/設置場所           | 流体         |                             |
| B06-64   | 電磁弁       | 炭素鋼                | ガス         | D/W冠水レベル計隔離弁H/L             |
| B06-65   |           |                    |            | 純水                          |
|          |           | ドライウエル冠水レベル計隔離弁H/L |            |                             |
| B06-66   |           | ステンレス鋼             | ガス         | RHR試料採取第1隔離弁                |
|          |           |                    |            | 余熱除去系試料採取第1隔離弁              |
| B06-67   |           | 純水                 | 黄銅         | 格納容器雰囲気モニタ系電磁弁              |
|          |           |                    |            | 非活性ガス系ドライウエル上部酸素分析計隔離弁      |
| B06-68   |           | 黄銅                 | ガス         | ドライウエル上部試料採取第1隔離弁           |
|          |           |                    |            | 制御棒引抜・挿入用電磁弁                |
| B06-69   |           | ダイヤフラム弁            | 铸铁 (ライニング) | 純水                          |
| B06-70   | 主蒸気隔離弁    | 炭素鋼                | 蒸気         | 制御棒駆動水圧系スクラムパイロット弁          |
| B06-71   | 主蒸気逃がし安全弁 | 炭素鋼                | 蒸気         | 復水脱塩塔樹脂入口管洗浄水弁              |
| B06-72   | 主蒸気安全弁    | 炭素鋼                | 蒸気         | 主蒸気隔離弁                      |
| B06-73   | 爆破弁       | ステンレス鋼             | 五ほう酸ナトリウム水 | 主蒸気逃がし安全弁                   |
| B06-74   | 制御弁       | 炭素鋼                | 蒸気         | ほう酸水注入系爆破開放弁                |
|          |           |                    |            | 液体毒物注入系注入弁                  |
|          |           |                    |            | タービン補助蒸気系蒸化器入口蒸気圧力調整弁       |
|          |           |                    |            | タービングランド蒸気系蒸化器加熱蒸気圧力制御弁     |
|          |           |                    |            | スチームシールエバポレータ胴体圧力制御弁        |
|          |           |                    |            | タービン補助蒸気系空気抽出器蒸気遮断弁         |
| B06-102  | 制御弁       | 炭素鋼                | ガス         | 廃液濃縮器蒸気減圧弁                  |
|          |           |                    |            | 濃縮器・タンク類凍結防止用減圧弁            |
| B06-75   | 制御弁       | 炭素鋼                | 純水         | 気体廃棄物処理系排ガス予冷器入口流量制御弁       |
|          |           |                    |            | 原子炉冷却材浄化系ブローダウン流量制御弁        |
|          |           |                    |            | 原子炉冷却材浄化系ダンプ圧力制御弁           |
|          |           |                    |            | 原子炉冷却材浄化系主復水器・廃棄物処理建屋行圧力調整弁 |
| B06-75   | 制御弁       | 炭素鋼                | 純水         | 復水系復水器ホットウエル水位調整弁           |
|          |           |                    |            | 原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器流量調整弁         |
| B06-75   | 制御弁       | 炭素鋼                | 純水         | 炉頂部冷却水流量調整弁                 |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No. | 分類                      |  |   | 代表機器  |                           |
|-------------|-------------------------|--|---|---|---------------------------|
|             | 型式                      | 材料*/設置場所   | 流体  |   |                           |
| B06-111     | 制御弁                     | 炭素鋼  | 冷却水<br>(防錆剤入り純水)                                    | 換気空調系中央制御室冷却水系<br>温度調節弁                                       |                           |
|             |                         |  |   | RCCW温度調整弁   |                           |
|             |                         |  |   | 換気空調系コントロール建屋4号中<br>央制御室冷水温度調節弁                               |                           |
| B06-76      |                         | ステンレス鋼   | ガス  | 原子炉逃がし安全弁用N <sub>2</sub> ガス系<br>自動減圧機能用窒素圧力制御弁                |                           |
|             |                         |  |   | 非活性ガス系ADS機能用窒素ガ<br>スポンベ出口減圧弁                                  |                           |
|             |                         |  |   | 主蒸気逃がし安全弁窒素ガス供<br>給系窒素ガスヘッダ供給圧力調<br>整弁                        |                           |
| B06-77      |                         |  |   | 純水  | 原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器<br>流量制御弁   |
|             |                         |  |   |   | 原子炉冷却材浄化系流量調整弁            |
|             |                         |  |   |   | 制御棒駆動水圧系駆動水圧力調<br>節弁      |
| B06-78      |                         |  | 海水  | 制御棒駆動系系統流量調節弁   |                           |
|             |                         |  |   | 残留熱除去海水系熱交換器差圧<br>制御弁   |                           |
|             |                         |  |   | 残留熱除去海水系圧力調整弁<br>格納容器スプレイ冷却海水系非<br>常用ディーゼル発電機清水冷却<br>器出口海水制御弁 |                           |
| B06-103     |                         |  | 合金鋼   | 純水  | 給水加熱器ドレン系湿水分離器<br>非常水位制御弁 |
|             |                         | 原子炉冷却材浄化系統流量調整<br>弁<br>主蒸気系原子炉圧力容器耐圧試<br>験用圧力調節弁 |   |   |                           |
| B06-105     |                         | 蒸気   | タービン補助蒸気系空気抽出器<br>蒸気圧力調整弁                           |   |                           |
| B06-104     | 銅合金                     | ガス   | 発電機水素ガス供給系水素ガス1<br>次減圧弁<br>発電機水素ガス供給系操作用窒<br>素ガス減圧弁 |   |                           |
| B06-112     | 鋳鉄                      | 蒸気   | 放管室空調機加熱調節弁   |   |                           |
| B06-113     |                         | ガス   | 非常用ガス処理系ガス流量調節<br>弁                                 |   |                           |
| B06-99      | 原子炉冷却材再<br>循環系流量制御<br>弁 | ステンレス鋼   | 純水  | 原子炉冷却材再循環系流量制御<br>弁   |                           |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No. | 分類        |          |    | 代表機器  |
|-------------|-----------|----------|----|---|
|             | 型式        | 材料*/設置場所 | 流体 |   |
| B06-79      | ラブチャーディスク | ステンレス鋼   | 蒸気 | 高圧注水系タービン排気側（一次）ラブチャーディスク<br>気体廃棄物処理系ラブチャーディスク  |
| B06-80      |           |          | ガス | 原子炉格納容器ベントラブチャーディスク<br>不活性ガス系SGTS排気ラブチャーディスク  |
| B06-81      |           | 炭素鋼      | 蒸気 | 高圧注水系タービン排気側ラブチャーディスク<br>高圧注水系タービン排気側（一次）ラブチャーディスク  |
| B06-82      | ドレントラップ弁  | 炭素鋼      | 蒸気 | 高圧注水系タービン駆動蒸気入口ドレントラップ弁<br>床ドレン濃縮器管末トラップ  |
| B06-83      | 電動弁用駆動部   | 原子炉格納容器内 | —  | 非常用復水器蒸気入口弁駆動部<br>原子炉冷却材再循環系ポンプ出口弁駆動部<br>原子炉冷却材浄化系系統入口弁（PCV内）駆動部<br>残留熱除去系ポンプ吸込内側隔離弁駆動部<br>HPCIタービン入口蒸気第1隔離弁駆動部<br>原子炉再循環系ポンプ出口弁駆動部<br>残留熱除去系停止時冷却ライン隔離弁（内側）用駆動部<br>再循環ポンプ入口弁<br>残留熱除去系入口隔離弁（内側）用駆動部<br>非常用復水器系復水出口弁（格納容器内）駆動部<br>原子炉停止時冷却系系統出入口隔離弁用駆動部 |

\*：ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を，炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す



| まとめ表<br>No.         | 分類      |          |    | 代表機器                               |
|---------------------|---------|----------|----|------------------------------------|
|                     | 型式      | 材料*/設置場所 | 流体 |                                    |
| B06-84              | 電動弁用駆動部 | 屋内 (交流)  | -  | 原子炉補機冷却水系熱交換器海水逆洗弁駆動部              |
|                     |         |          |    | 残留熱除去系原子炉圧力容器注入隔離弁駆動部              |
|                     |         |          |    | 原子炉補機冷却系原子炉格納容器出口弁駆動部              |
|                     |         |          |    | 残留熱除去系第二注入弁駆動部                     |
|                     |         |          |    | 原子炉補機冷却系冷却ポンプ出口弁駆動部                |
|                     |         |          |    | 炉心スプレー系炉心スプレーポンプ入口弁駆動部             |
|                     |         |          |    | 残留熱除去系注入弁 (外側) 用駆動部                |
|                     |         |          |    | 余熱除去系低圧注入管第2隔離弁                    |
|                     |         |          |    | 残留熱除去系 (低圧注水系) 注入弁駆動部              |
|                     |         |          |    | 高圧炉心スプレー系サプレッションチェンバ側ポンプ吸込管隔離弁用駆動部 |
|                     |         |          |    | 炉心スプレー系系統隔離弁駆動部                    |
|                     |         |          |    | 原子炉補機冷却系熱交換器出口弁用駆動部                |
| 残留熱除去系圧力抑制室側吸込弁用駆動部 |         |          |    |                                    |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No. | 分類                         |          |    | 代表機器                         |
|-------------|----------------------------|----------|----|------------------------------|
|             | 型式                         | 材料*/設置場所 | 流体 |                              |
| B06-85      | 電動弁用駆動部                    | 屋内 (直流)  | -  | 原子炉冷却材浄化系系統入口弁 (PCV外) 駆動部    |
|             |                            |          |    | 残留熱除去系ポンプ吸込外側隔離弁駆動部          |
|             |                            |          |    | HPCIポンプ出口第2隔離弁駆動部            |
|             |                            |          |    | 残留熱除去系停止時冷却ライン隔離弁 (外側) 用駆動部  |
|             |                            |          |    | 余熱除去系ポンプ炉水側第2隔離弁             |
|             |                            |          |    | 残留熱除去系入口隔離弁 (外側) 用駆動部        |
|             |                            |          |    | 非常用復水器系復水出口弁 (格納容器外) 駆動部     |
| B06-86      |                            | 屋外       | -  | 循環水系四方逆洗弁駆動部                 |
|             |                            |          |    | 循環水ポンプ吐出弁駆動部                 |
|             |                            |          |    | RCWS系統流量調整弁駆動部               |
|             |                            |          |    | 原子炉補機冷却系海水ポンプ出口弁駆動部          |
|             |                            |          |    | 主復水器逆洗四方弁駆動部                 |
|             |                            |          |    | 原子炉機器冷却海水系流量調整弁              |
| B06-87      | 空気作動弁用<br>駆動部<br>(ダイヤフラム型) | 原子炉格納容器内 | -  | RHR熱交換器出口放出弁用駆動部             |
|             |                            |          |    | 原子炉冷却材再循環ポンプ出口ヘッダーサンプリング弁駆動部 |
|             |                            |          |    | 炉水試料採取第1隔離弁                  |
|             |                            |          |    | 原子炉再循環系原子炉水サンプル弁 (内側) 用駆動部   |
|             |                            |          |    | 原子炉圧力容器エア遮断弁駆動部              |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No.             | 分類                         |          |    | 代表機器                           |
|-------------------------|----------------------------|----------|----|--------------------------------|
|                         | 型式                         | 材料*/設置場所 | 流体 |                                |
| B06-88                  | 空気作動弁用<br>駆動部<br>(ダイヤフラム型) | 屋内       | -  | 格納容器スプレイ冷却水ポンプ<br>クーラ海水入口弁駆動部  |
|                         |                            |          |    | 残留熱除去系蒸気凝縮モード蒸<br>気圧力制御弁駆動部    |
|                         |                            |          |    | 主蒸気逃がし安全弁用計装用圧<br>縮空気供給配管止弁駆動部 |
|                         |                            |          |    | 非常用ガス処理系トレーン隔離<br>弁駆動部         |
|                         |                            |          |    | 計器用空気外側隔離弁駆動部                  |
|                         |                            |          |    | 炉浄化流量調節弁駆動部                    |
|                         |                            |          |    | 原子炉補機冷却水熱交換器温度<br>調整弁駆動部       |
|                         |                            |          |    | 非常用ガス処理系排気ファン吸<br>込弁用駆動部       |
|                         |                            |          |    | 炉水試料採取第2隔離弁                    |
|                         |                            |          |    | 残留熱除去系熱交換器出口ドレ<br>ン調整弁駆動部      |
|                         |                            |          |    | 原子炉再循環系原子炉水サンプ<br>ル弁(外側)用駆動部   |
|                         |                            |          |    | 非常用ガス処理系統入口弁駆動<br>部            |
|                         |                            |          |    | 原子炉停止時冷却系ポンプ最小<br>流量弁用駆動部      |
|                         |                            |          |    | 換気空調系中央制御室冷却水系<br>温度調節弁用駆動部    |
| 非常用ガス処理系ガス流量調節<br>弁用駆動部 |                            |          |    |                                |
| RHR熱交淡水希釈弁用駆動部          |                            |          |    |                                |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No.                | 分類                       |          |    | 代表機器   |
|----------------------------|--------------------------|----------|----|--|
|                            | 型式                       | 材料*/設置場所 | 流体 |  |
| B06-89                     | 空気作動弁用<br>駆動部<br>(シリンダ型) | 原子炉格納容器内 | -  | 炉心スプレイ系試験可能逆止弁<br>駆動部                        |
|                            |                          |          |    | 残留熱除去系圧力容器注入ライン<br>逆止弁駆動部                    |
|                            |                          |          |    | 残留熱除去系ポンプテスト可能<br>逆止弁バイパス弁駆動部                |
|                            |                          |          |    | 原子炉再循環系原子炉圧力容器<br>ボトム水切替ラインサンプリング<br>2次止弁駆動部 |
|                            |                          |          |    | RHR低圧注入管第1隔離弁駆動部                             |
|                            |                          |          |    | 残留熱除去系試験可能逆止弁<br>駆動部                         |
|                            |                          |          |    | 炉心スプレイ系格納容器隔離逆<br>止弁駆動部                      |
|                            |                          |          |    | 残留熱除去系テスト可能逆止弁<br>用駆動部                       |
|                            |                          |          |    | 炉心サンプリング配管内側隔離<br>弁駆動部                       |
|                            |                          |          |    | 残留熱除去系SHC注入ラインテ<br>スト可能逆止弁用駆動部               |
|                            |                          |          |    | 原子炉再循環系炉水サンプル弁<br>(内側) 駆動部                   |
|                            |                          |          |    | 原子炉再循環系ヘッダサンプリ<br>ング弁用駆動部                    |
|                            |                          |          |    | RHR注入ライン第一隔離弁用駆動<br>部                        |
| 残留熱除去系低圧注水注入逆止<br>弁均圧弁用駆動部 |                          |          |    |  |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No.  | 分類                       |          |    | 代表機器                              |
|--------------|--------------------------|----------|----|-----------------------------------|
|              | 型式                       | 材料*/設置場所 | 流体 |                                   |
| B06-90       | 空気作動弁用<br>駆動部<br>(シリンダ型) | 屋内       | -  | 原子炉給水制御弁駆動部                       |
|              |                          |          |    | 不活性ガス系圧力抑制室負圧破壊弁駆動部               |
|              |                          |          |    | 液体廃棄物処理系ドライウェル床ドレンサンプ隔離弁駆動部       |
|              |                          |          |    | バージ系D/W入口側第1隔離弁駆動部                |
|              |                          |          |    | 窒素ガス制御系ドライウェル入口隔離弁駆動部             |
|              |                          |          |    | 原子炉給水調整弁駆動部                       |
|              |                          |          |    | 高圧注水系テスト可能逆止弁用駆動部                 |
|              |                          |          |    | 原子炉機器冷却水系熱交出口温度調整弁                |
|              |                          |          |    | 不活性ガス系サプレッションチェンバーベント弁駆動部         |
|              |                          |          |    | 給水系給水外側隔離弁用駆動部                    |
|              |                          |          |    | 非活性ガス系ADS機能用窒素ガス隔離弁駆動部            |
|              |                          |          |    | 液体固体廃棄物処理系ドライウェル機器ドレンサンプ1次隔離弁用駆動部 |
|              |                          |          |    | FDW第2隔離弁用駆動部                      |
| RCCW緊急閉鎖弁駆動部 |                          |          |    |                                   |

\*: ステンレス鋼はステンレス鋼及びステンレス鋳鋼を, 炭素鋼は炭素鋼及び炭素鋼鋳鋼を示す

| まとめ表<br>No. | 代表機器                       |
|-------------|----------------------------|
| B07-01      | 炉心シュラウド                    |
| B07-02      | シュラウドサポート                  |
| B07-03      | 上部格子板                      |
| B07-04      | 炉心支持板                      |
| B07-05      | 燃料支持金具                     |
| B07-06      | 制御棒案内管                     |
| B07-07      | 炉心スプレイ配管（原子炉圧力容器内部）・スパージャ  |
| B07-08      | 給水スパージャ                    |
| B07-09      | シュラウドヘッド及び気水分離器            |
| B07-10      | 蒸気乾燥器                      |
| B07-11      | 差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部）  |
|             | 差圧検出・液体ポイズン注入配管（原子炉圧力容器内部） |
|             | 差圧検出・毒物注入系配管（原子炉圧力容器内部）    |
| B07-12      | ジェットポンプ                    |
| B07-13      | 中性子束計測案内管                  |
|             | インコアモニタ案内管                 |
|             | 炉内計測案内管                    |
| B07-14      | フローバップル                    |
| B07-15      | 残留熱除去系（低圧注水系）配管（原子炉圧力容器内部） |

| まとめ表<br>No. | 分類 |                             |                            | 代表機器                     |            |
|-------------|----|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|------------|
|             | 区分 | 絶縁体材料・接続<br>種類              | シース                        |                          |            |
| B08-01      | 高圧 | 架橋ポリエチレン                    | 難燃ビニル                      | 難燃CVケーブル<br>高圧難燃CVケーブル   |            |
| B08-02      |    |                             | ビニル                        | 高圧CVケーブル                 |            |
| B08-03      |    |                             | 難燃特殊耐熱ビニル                  | 難燃CVケーブル                 |            |
| B08-32      |    |                             | 耐熱ビニル                      | 高圧QVケーブル                 |            |
| B08-47      |    |                             | 難燃耐熱ビニル                    | 高圧難燃CVケーブル               |            |
| B08-04      |    |                             | 難燃エチレンプロピレンゴム              | 難燃クロロプレンゴム               | 難燃PNケーブル   |
| B08-05      |    |                             | エチレンプロピレンゴム                | 難燃クロロプレンゴム               | 難燃PNケーブル   |
| B08-06      | 低圧 | ブチルゴム                       | クロロプレンゴム                   | BNケーブル<br>LMNケーブル        |            |
| B08-07      |    | ポリエチレン                      | ビニル                        | EVケーブル                   |            |
| B08-33      |    |                             | 耐熱ビニル                      | EVケーブル                   |            |
| B08-08      |    | 架橋ポリエチレン                    | ビニル                        | CVケーブル                   |            |
| B08-34      |    |                             | 耐熱ビニル                      | QVケーブル                   |            |
| B08-35      |    |                             | クロロプレンゴム                   | CNケーブル                   |            |
| B08-09      |    | シリコーンゴム                     | ガラス編組                      | KGBケーブル                  |            |
| B08-10      |    | 難燃エチレンプロピレンゴム               | 難燃クロロプレンゴム                 | 難燃PNケーブル                 |            |
| B08-11      |    | 難燃架橋ポリエチレン                  | 難燃ビニル                      | 難燃CVケーブル                 |            |
| B08-12      |    |                             | 難燃特殊耐熱ビニル                  | 難燃CVケーブル                 |            |
| B08-43      |    |                             | 難燃・耐熱・低塩酸ビニル<br>低煙害特殊耐熱ビニル | 難燃CVケーブル                 |            |
| B08-48      |    |                             | 難燃耐熱ビニル                    | 難燃CVケーブル                 |            |
| B08-56      |    |                             | 難燃架橋ポリエチレン                 | 難燃CCケーブル                 |            |
| B08-13      |    |                             | 特殊耐熱ビニル                    | 耐熱ビニル                    | SHVVケーブル   |
| B08-14      |    |                             |                            | 特殊耐熱ビニル                  | 特殊耐熱VVケーブル |
| B08-15      |    |                             | ビニル                        | ビニル                      | VVケーブル     |
| B08-16      |    |                             | 難燃ビニル                      | 難燃ビニル                    | 難燃VVケーブル   |
| B08-52      |    |                             | 耐熱ビニル                      | 耐熱ビニル                    | 特殊耐熱VVケーブル |
| B08-54      |    | ETFE樹脂 (四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂) | 難燃クロロプレン                   | 難燃FNケーブル                 |            |
| B08-57      |    |                             | 難燃ビニル                      | 難燃FVケーブル                 |            |
| B08-17      | 同軸 | 架橋ポリエチレン                    | 難燃架橋ポリエチレン                 | 難燃三重同軸ケーブル<br>難燃一重同軸ケーブル |            |
| B08-18      |    |                             | 難燃ビニル                      | 難燃一重同軸ケーブル<br>難燃二重同軸ケーブル |            |
| B08-61      |    | ETFE樹脂, 架橋ポリエチレン            | 難燃性架橋ポリエチレン, 難燃性ビニル        | 難燃一重同軸ケーブル               |            |
| B08-62      |    |                             | 難燃性架橋ポリエチレン                | 難燃三重同軸ケーブル               |            |
| B08-19      |    | 架橋ポリオレフィン                   | 難燃架橋ポリオレフィン                | 難燃一重同軸ケーブル               |            |

| まとめ表 No. | 分類 |   |                  | 代表機器                 |
|----------|----|---|------------------|----------------------|
|          | 区分 | 絶縁体材料・接続種類                                  | シース              |                      |
| B08-20   | 同軸 | 耐放射線性架橋ポリエチレン                               | 難燃架橋ポリエチレン       | 難燃一重同軸ケーブル           |
| B08-44   |    |   | 難燃ビニル            | 難燃二重同軸ケーブル           |
| B08-45   |    |   | 耐放射線, 耐熱架橋ポリエチレン | 耐放射線, 耐熱難燃性架橋ポリエチレン  |
| B08-36   |    | 耐放射線性架橋発泡ポリエチレン                             | ノンハロゲン難燃架橋ポリエチレン | 難燃六重同軸ケーブル           |
| B08-63   |    |   | 難燃性架橋ポリエチレン      | 難燃二重同軸ケーブル           |
| B08-21   |    | 難燃架橋ポリオレフィン                                 | 難燃架橋ポリオレフィン      | 難燃三重同軸ケーブル           |
| B08-37   |    |   | 難燃非腐食性架橋ポリオレフィン  | 難燃一重同軸ケーブル           |
| B08-38   |    | 耐放射線性架橋ポリオレフィン                              | 難燃非腐食性架橋ポリオレフィン  | 難燃一重同軸ケーブル           |
| B08-39   |    |   | 難燃架橋ポリオレフィン      | 難燃一重同軸ケーブル           |
| B08-46   |    |   | 耐放射線性難燃架橋ポリオレフィン | 難燃三重同軸ケーブル           |
| B08-40   |    |   | 耐放射線性架橋発泡ポリオレフィン | 耐放射線性難燃耐腐食性架橋ポリオレフィン |
| B08-22   |    | ポリエチレン                                      | ビニル              | 二重同軸ケーブル<br>一重同軸ケーブル |
| B08-50   |    | 発泡架橋ポリエチレン                                  | 難燃架橋ポリエチレン       | 難燃六重同軸ケーブル           |
| B08-51   |    | 架橋ポリエチレン (同軸心)・難燃架橋ポリエチレン (制御心)             | 難燃ビニル            | 難燃複合同軸ケーブル           |
| B08-53   |    | 発泡ポリエチレン (同軸心)・ポリエチレン (同軸 (高圧) 心)・ビニル (制御心) | 難燃低塩酸ビニル         | 複合同軸ケーブル             |
| B08-55   |    | 難燃架橋ポリエチレン (高圧電源心, 制御心)・耐放射線性架橋ポリエチレン (同軸心) | 難燃ビニル            | 難燃複合同軸ケーブル           |
| B08-60   |    | 難燃架橋ポリエチレン (高圧電源心, 制御心)・耐放射線性架橋ポリエチレン (同軸心) | ノンコロシブビニル        | 難燃複合同軸ケーブル           |
| B08-58   |    | 架橋ポリエチレン (高圧同軸心, 同軸心, 制御心 (難燃))             | 難燃ビニル            | 難燃複合同軸ケーブル           |



| まとめ表<br>No. | 分類      |                    |     | 代表機器           |
|-------------|---------|--------------------|-----|----------------|
|             | 区分      | 絶縁体材料・接続<br>種類     | シース |                |
| B08-64      | 光ファイバ   | —                  | —   | GI型光ファイバケーブル   |
| B08-23      | ケーブルトレイ | —                  | —   | ケーブルトレイ        |
| B08-24      | 電線管     | —                  | —   | 電線管            |
| B08-25      | ケーブル接続部 | 端子接続               | —   | 端子台接続<br>端子接続  |
| B08-26      |         | 電動弁コネクタ接続          | —   | 電動弁コネクタ接続      |
| B08-27      |         | 同軸コネクタ接続           | —   | 同軸コネクタ接続       |
| B08-49      |         | 直ジョイント接続           | —   | 直ジョイント接続       |
| B08-41      |         | 高圧ケーブル中間<br>接続     | —   | 高圧ケーブル中間接続     |
| B08-42      |         | 低圧ケーブル中間<br>接続     | —   | 低圧ケーブル中間接続     |
| B08-59      |         | ウォールペネト<br>レーション接続 | —   | ウォールペネトレーション接続 |
| B08-65      |         | 高圧プラグインコ<br>ネクタ接続  | —   | 高圧プラグインコネクタ接続  |
| B08-66      |         | 低圧プラグインコ<br>ネクタ接続  | —   | 低圧プラグインコネクタ接続  |

| まとめ表<br>No. | 分類          |      |                      |             | 代表機器  |         |
|-------------|-------------|------|----------------------|-------------|---|---------|
|             | 機器          | 電圧区分 | 型 式                  | 設置場所        |   |         |
| B09-01      | 遮断器         | 特別高圧 | 空気遮断器                | 屋外          | 線路・母線連絡用275kV遮断器                                |         |
| B09-02      |             |      |                      | 屋内          | 発電機並列用275kV遮断器                                  |         |
| B09-03      |             |      | ガス遮断器<br>(油圧操作)      | 屋内          | 220kV主変圧器用しゃ断器                                  |         |
| B09-04      |             |      | ガス遮断器<br>(電動ばね操作)    | 屋内          | 66kV予備変圧器用しゃ断器                                  |         |
| B09-05      | 断路器         | 特別高圧 | 水平中心一点切断<br>断路器      | 屋外          | 送電側断路器  |         |
| B09-06      |             |      |                      | 屋内          | 送電線用断路器<br>主要変圧器用断路器                            |         |
| B09-07      |             |      | ガス断路器<br>(電動操作)      | 屋内          | 主変圧器用240kV断路器                                   |         |
| B09-08      | 変圧器         | 特別高圧 | 三相二巻線                | 屋外          | 主要変圧器   |         |
| B09-09      |             |      | 三相三巻線                | 屋外          | 所内変圧器<br>起動変圧器                                  |         |
| B09-10      |             |      | 油入                   | 屋外          | 主変圧器  |         |
| B09-11      | OFケーブル      | 特別高圧 | ビニール防食アル<br>ミ被OFケーブル | 洞道          | 主要変圧器用OFケーブル                                    |         |
| B09-12      | ブッシング       | 特別高圧 | —                    | 屋内外         | 壁貫ブッシング   |         |
| B09-13      | 計器用変成器      | 特別高圧 | 自立型                  | 屋内          | 送電線計器用変流器<br>主要変圧器計器用変流器<br>送電線・起動変圧器計器用変<br>流器 |         |
| B09-14      |             |      |                      | 屋外          | 線路・母線計器用変流器                                     |         |
| B09-15      |             |      |                      | 屋内          | 送電線計器用変圧器                                       |         |
| B09-16      |             |      | 屋外                   | 線路・母線計器用変圧器 |   |         |
| B09-17      |             |      | 貫通型                  | 屋内          | ブッシング計器用変流器                                     |         |
| B09-18      |             |      | 貫通型<br>(ガス中)         | 屋内          | 主変圧器計器用変流器                                      |         |
| B09-19      |             |      | 貫通型 (気中)             | 屋内          | 予備変圧器計器用変流器<br>起動変圧器計器用変流器                      |         |
| B09-20      |             |      | 貫通分割型                | 屋内          | 送電線・主要変圧器計器用変<br>流器                             |         |
| B09-21      |             |      | 巻線型 (ガス中)            | 屋内          | 送電線計器用変圧器                                       |         |
| B09-22      |             |      | —                    | —           | 屋内  | 送電線用避雷器 |
| B09-23      |             |      | 避雷器                  | 特別高圧        | —   | 屋外      |
| B09-24      | タンク型        | 屋内   |                      |             | 主変圧器用避雷器  |         |
| B09-25      | 碍子型         | 屋内   |                      |             | 送電線用避雷器   |         |
| B09-26      | 保護継電器盤      | —    | —                    | 屋内          | 送電線保護継電器盤                                       |         |
| B09-27      | 発電機         | —    | —                    | —           | 主発電機  |         |
| B09-28      | 発電機付属設<br>備 | —    | —                    | —           | 主発電機付属設備  |         |
| B09-29      | 励磁装置        | —    | —                    | —           | 直流励磁機   |         |
| B09-30      |             |      |                      |             | —   | 静止型     |

| まとめ表<br>No. | 分類         |      |     |        | 代表機器                    |
|-------------|------------|------|-----|--------|-------------------------|
|             | 機器         | 電圧区分 | 型 式 | 設置場所   |                         |
| B09-31      | 主発電機相分離母線  | 特別高圧 | 密閉型 | 屋内外    | 主発電機主回路用（発電機-主変圧器）相分離母線 |
|             |            |      |     |        | 主発電機離相母線                |
|             |            |      |     |        | 主回路用相分離母線               |
| B09-32      | 主発電機計器用変圧器 | —    | —   | タービン建屋 | 主発電機計器用変圧器・サージアブソーバ     |
| B09-33      |            | —    | —   | 屋内     | 主発電機計器用変圧器・サージアブソーバ     |
| B09-34      | 自動電圧調整器盤   | —    | —   | タービン建屋 | 主発電機自動電圧調整器盤            |
| B09-35      | 保護継電器盤     | —    | —   | 中央制御室  | 主発電機・主変圧器保護継電器盤         |
| B09-36      |            | —    | —   | 制御室建物  | 発電機／主・所内変圧器保護継電器盤       |

| まとめ表<br>No. | 代表機器                         |
|-------------|------------------------------|
| B10-01      | 高圧タービン                       |
| B10-02      | 低圧タービン                       |
| B10-03      | RFPタービン                      |
| B10-04      | リード管 (主要配管)                  |
| B10-05      | クロスアラウンド管 (主要配管)             |
|             | 気筒連絡管 (主要配管)                 |
| B10-06      | クロスアラウンド安全弁出口管 (主要配管)        |
|             | 気筒連絡管逃し弁出口管 (主要配管)           |
| B10-07      | 主蒸気止め弁 (主要弁/主タービン)           |
|             | 主塞止弁 (主要弁/主タービン)             |
| B10-08      | 蒸気加減弁 (主要弁/主タービン)            |
| B10-09      | 組合せ中間弁 (主要弁/主タービン)           |
|             | 複合中間弁 (主要弁/主タービン)            |
|             | 中間塞止加減弁 (主要弁/主タービン)          |
| B10-10      | タービンバイパス弁 (主要弁/主タービン)        |
| B10-11      | クロスアラウンド安全弁 (主要弁/主タービン)      |
|             | 気筒連絡管逃し弁 (主要弁/主タービン)         |
| B10-12      | 高圧蒸気止め弁 (主要弁/RFPタービン)        |
| B10-13      | 高圧蒸気加減弁 (主要弁/RFPタービン)        |
| B10-14      | 低圧蒸気止め弁 (主要弁/RFPタービン)        |
| B10-15      | 低圧蒸気加減弁 (主要弁/RFPタービン)        |
| B10-16      | グラウンド蒸気調整器                   |
| B10-17      | 調速装置                         |
| B10-18      | 主タービンEHC装置                   |
| B10-19      | RFPタービンEHC装置                 |
| B10-20      | 保安装置                         |
| B10-21      | 主タービン潤滑油装置<br>(潤滑油装置)        |
| B10-22      | グラウンド蒸気排風機 (排風機)             |
| B10-23      | 高圧注水系タービンおよび付属装置 (非常用タービン設備) |
|             | RCICタービンおよび付属装置 (非常用タービン設備)  |

| まとめ表<br>No. | 代表機器          |
|-------------|---------------|
| B11-01      | コンクリート及び鉄骨構造物 |

田中  
粗  
鋼  
鉄

| まとめ表<br>No.          | 分類                   |           |                   | 代表機器                |                      |                   |                      |
|----------------------|----------------------|-----------|-------------------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------|
|                      | 区分                   | 計測対象      | 検出部型式             |                     |                      |                   |                      |
| B12-01               | 計測装置                 | 圧力        | ダイヤフラム式           | 原子炉圧力計測装置           |                      |                   |                      |
| 計測装置                 |                      |           |                   | 圧力                  | ダイヤフラム式              | 共用プール補給水ポンプ差圧計測装置 |                      |
|                      |                      |           |                   |                     |                      | ダイヤフラム式           | RHR注入弁差圧計測装置         |
|                      |                      |           | ブルドン管式            |                     |                      |                   | ほう酸水注入ポンプ潤滑油圧力計測装置   |
|                      |                      |           |                   |                     | CS補助油ポンプ吐出圧力計測装置     |                   |                      |
|                      |                      |           |                   |                     | 主蒸気圧力計測装置            |                   |                      |
|                      |                      |           |                   |                     | SHCポンプ入口圧力計測装置       |                   |                      |
|                      |                      |           |                   |                     | SLCポンプ潤滑油圧力計測装置      |                   |                      |
|                      |                      |           |                   |                     | HPCI入口蒸気圧力計測装置       |                   |                      |
|                      |                      |           |                   |                     | RHRポンプ吐出圧力計測装置       |                   |                      |
|                      |                      |           |                   |                     | CCSポンプ出口圧力計測装置       |                   |                      |
|                      |                      |           |                   |                     | SHCポンプ吸込圧力計測装置       |                   |                      |
|                      |                      |           |                   |                     | 原子炉補機海水冷却ポンプ出口圧力計測装置 |                   |                      |
|                      |                      |           | 機関入口潤滑油圧力計測装置     |                     |                      |                   |                      |
|                      |                      |           | ベローズ式             |                     | 圧力                   | ベローズ式             | CSポンプ用モータ軸受潤滑油圧力計測装置 |
|                      |                      |           |                   |                     |                      |                   | SLCポンプ潤滑油圧力計測装置      |
|                      |                      |           |                   |                     |                      |                   | タービン加減弁急速閉圧力計測装置     |
|                      |                      |           |                   |                     |                      |                   | DG潤滑油機関入口圧力計測装置      |
|                      |                      |           |                   |                     |                      |                   | DG機関冷却水入口圧力計測装置      |
|                      | HPCIタービントリップ検出圧力計測装置 |           |                   |                     |                      |                   |                      |
| 機関付清水ポンプ出口圧力計測装置     |                      |           |                   |                     |                      |                   |                      |
| シールドピストン式            | 圧力                   | シールドピストン式 | 蒸気加減弁急速閉検出用圧力計測装置 |                     |                      |                   |                      |
|                      |                      |           | CV急速閉検出用圧力計測装置    |                     |                      |                   |                      |
|                      |                      |           | HPCSポンプ出口圧力計測装置   |                     |                      |                   |                      |
| B12-05               | 計測装置                 | 熱電対式      | 主蒸気管トンネル温度計測装置    |                     |                      |                   |                      |
|                      |                      |           | 熱電対式              | 主蒸気管周囲温度計測装置        |                      |                   |                      |
|                      |                      |           |                   | FCSフロア吸込ガス温度計測装置    |                      |                   |                      |
| B12-06               | 計測装置                 | 測温抵抗体式    |                   | RHR機器室周囲温度計測装置      |                      |                   |                      |
|                      |                      |           | 測温抵抗体式            | サブレーションプール水温度計測装置   |                      |                   |                      |
|                      |                      |           |                   | 圧力抑制室水温度計測装置        |                      |                   |                      |
|                      |                      |           |                   | SHCポンプ入口温度計測装置      |                      |                   |                      |
|                      |                      |           |                   | EECW空気冷却器入口空気温度計測装置 |                      |                   |                      |
| 非常用電気室空調器冷却水入口温度計測装置 |                      |           |                   |                     |                      |                   |                      |
| B12-07               | 計測装置                 | ベローズ式     | 中央制御室還気温度計測装置     |                     |                      |                   |                      |
|                      |                      |           | ベローズ式             | DG潤滑油温度計測装置         |                      |                   |                      |
|                      |                      |           |                   | キャピラリー式             | SGTSトレイン温度計測装置       |                   |                      |
| バイメタル式               | SGTSトレイン温度計測装置       |           |                   |                     |                      |                   |                      |

| まとめ表<br>No. | 分類   |          |                     | 代表機器                   |
|-------------|------|----------|---------------------|------------------------|
|             | 区分   | 計測対象     | 検出部型式               |                        |
| B12-32      | 計測装置 | 温度       | 充満式                 | DG潤滑油プライミングポンプ吸込温度計測装置 |
|             |      |          |                     | SGTSトレイン温度計測装置         |
|             |      |          |                     | SHCポンプ入口温度計測装置         |
|             |      |          |                     | 非常用C/C室L/C入口温度計測装置     |
| B12-33      |      |          | 金属膨張式               | SGTS加熱用ヒータ温度計測装置       |
| B12-34      |      |          | 液体膨張式               | SGTS電気ヒータ温度計測装置        |
|             |      |          |                     | SHCポンプ入口温度計測装置         |
| B12-10      |      | 流量       | ダイヤフラム式             | 主蒸気管流量計測装置             |
|             |      |          |                     | FCS入口ガス流量計測装置          |
|             |      |          |                     | 非常用ガス処理系系統流量計測装置       |
|             |      |          |                     | SGTSトレイン入口流量計測装置       |
|             |      |          |                     | RHR系流量計測装置             |
|             |      |          |                     | HPCSポンプ出口流量計測装置        |
|             |      |          |                     | TIPパージ流量計測装置           |
| B12-37      |      |          | フロート式               | CSポンプ潤滑脂ポンプ吐出流量計測装置    |
| B12-40      |      | 電磁式      | RCWSポンプ軸受潤滑水流量計測装置  |                        |
| B12-11      | 水位   | ダイヤフラム式  | 原子炉水位計測装置           |                        |
|             |      |          | 共用プール補給水貯蔵槽水位計測装置   |                        |
|             |      |          | 原子炉水位（狭域）計測装置       |                        |
|             |      |          | スクラム排出容器水位計測装置      |                        |
| B12-12      |      |          | フロート式               | スクラム排出容器水位計測装置         |
|             |      |          |                     | サプレッションプール水位計測装置       |
| B12-41      |      |          | ガイドパルス式             | 使用済燃料プール水位計測装置         |
| B12-42      |      |          | 電極式                 | 格納容器下部水位計測装置           |
| B12-43      |      | 電波式      | 取水ピット水位計測装置         |                        |
| B12-44      |      | 圧力式      | 潮位計測装置              |                        |
| B12-13      | 中性子束 | 核分裂電離箱式  | SRNM計測装置            |                        |
|             |      |          | 局部出力領域モニタ（LPRM）計測装置 |                        |
|             |      |          | 出力領域モニタ計測装置         |                        |
|             |      |          | 局部出力領域中性子束計測装置      |                        |
|             |      |          | 起動領域モニタ中性子束計測装置     |                        |
| B12-14      | 放射線  | イオンチェンバ式 | 主蒸気管放射線計測装置         |                        |
|             |      |          | 主蒸気管モニタ             |                        |
|             |      |          | 格納容器雰囲気放射線計測装置      |                        |
|             |      |          | 原子炉建物排気放射線計測装置      |                        |
| B12-15      |      | 半導体式     | 原子炉建屋換気系放射線計測装置     |                        |
|             |      |          | 燃料取替エリア放射線モニタ計測装置   |                        |

| まとめ表<br>No. | 分類                |          |                        | 代表機器                  |                 |                    |
|-------------|-------------------|----------|------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|
|             | 区分                | 計測対象     | 検出部型式                  |                       |                 |                    |
| B12-16      | 計測装置              | 放射線      | シンチレーション式              | 排ガスチャコール出口放射線計測装置     |                 |                    |
|             |                   |          |                        | 活性炭吸着塔出口放射線計測装置       |                 |                    |
|             |                   |          |                        | タービン建屋換気系放射線計測装置      |                 |                    |
|             |                   |          |                        | 排気筒放射線（低レンジ）計測装置      |                 |                    |
| B12-38      |                   |          | GM管式                   | 原子炉建屋換気系放射線計測装置       |                 |                    |
| B12-17      |                   | 振動       |                        | 動電型可動コイル式             | 地震加速度計測装置       |                    |
| B12-35      |                   |          |                        |                       | 振り子式            | 地震加速度計測装置          |
| B12-36      |                   |          |                        |                       | 倒立振り子式          | 地震加速度計測装置          |
| B12-18      |                   |          |                        |                       | —               | タービン軸振動計測装置        |
| B12-19      |                   | 濃度       |                        | 熱伝導式                  | 原子炉格納容器水素濃度計測装置 |                    |
| B12-20      |                   |          |                        |                       | 磁気風式            | 原子炉格納容器酸素濃度計測装置    |
| B12-21      |                   |          |                        |                       | 交流二電極式          | CUW F/D入口導電率計測装置   |
|             |                   |          |                        |                       |                 | CUW F/D入口出口導電率計測装置 |
| B12-22      |                   |          |                        |                       | ガラス電極式          | CUW F/D入口pH計測装置    |
| B12-23      |                   |          |                        |                       | ガニバル電極式         | CUW F/D入口溶存酸素計測装置  |
| B12-45      |                   | 触媒式      | 原子炉建屋水素濃度計測装置          |                       |                 |                    |
| B12-24      |                   | 位置       |                        | リミットスイッチ式             | 主蒸気止め弁位置計測装置    |                    |
|             |                   |          |                        |                       | SLC注入弁状態計測装置    |                    |
|             |                   |          |                        |                       | 主蒸気隔離弁位置計測装置    |                    |
|             | 主蒸気止め弁閉位置計測装置     |          |                        |                       |                 |                    |
|             | ディーゼル発電機過速度位置計測装置 |          |                        |                       |                 |                    |
| B12-25      |                   | リードスイッチ式 | 制御棒位置計測装置              |                       |                 |                    |
|             |                   |          | 制御棒検出計測装置              |                       |                 |                    |
| B12-26      |                   | 可変抵抗式    | RHR海水出口弁開度計測装置         |                       |                 |                    |
|             |                   |          | 非常用ガス処理計測装置流量制御弁開度計測装置 |                       |                 |                    |
|             |                   |          | 非常用ガス処理系差圧制御弁開度計測装置    |                       |                 |                    |
| B12-27      |                   | 差動トランス式  | タービン主要弁位置計測装置          |                       |                 |                    |
| B12-28      | 回転数               |          | 電磁ピックアップ式              | 冷却材再循環MGセット回転数計測装置    |                 |                    |
|             |                   |          |                        | 高圧注水系タービン回転数計測装置      |                 |                    |
|             |                   |          |                        | 原子炉隔離時冷却系タービン回転数計測装置  |                 |                    |
|             |                   |          |                        | HPCIディーゼルエンジン回転速度計測装置 |                 |                    |
| B12-39      |                   | 電流, 電圧   | 光電式, 発振式               | SLC注入弁電流計測装置          |                 |                    |



| まとめ表<br>No. | 分類              |      |       | 代表機器              |
|-------------|-----------------|------|-------|-------------------|
|             | 区分              | 計測対象 | 検出部型式 |                   |
| B12-29      | 補助継電器盤          | —    | 自立型   | 原子炉保護継電器盤         |
|             |                 |      |       | 原子炉保護系盤           |
|             |                 |      |       | 原子炉保護系隔離制御盤       |
|             |                 |      |       | 原子炉緊急停止系盤         |
|             |                 |      |       | 残留熱除去系・炉心スプレイ系補助盤 |
| B12-30      | 操作制御盤<br>(操作監視) | —    | 自立型   | 原子炉系ベンチ盤          |
|             |                 |      |       | 原子炉制御盤            |
|             |                 |      |       | 原子炉制御操作盤          |
|             |                 |      |       | ユニット監視制御盤         |
|             |                 |      |       | 総合監視制御盤           |
| B12-31      | 操作制御盤<br>(制御)   | —    | 自立型   | 主変圧器冷却器盤          |
|             |                 |      |       | 可燃性ガス濃度制御盤        |

| まとめ表<br>No.          | 分類                      |                    |                        | 代表機器                       |             |
|----------------------|-------------------------|--------------------|------------------------|----------------------------|-------------|
|                      | 機種                      | 型式                 | 駆動方式・材質                |                            |             |
| B13-01               | ファン                     | 遠心式                | ベルト駆動                  | 非常用ガス処理系排風機                |             |
| B13-02               |                         |                    |                        | 直結型                        | 非常用ガス処理系ファン |
|                      |                         |                    |                        |                            | タービン建屋送風機   |
|                      |                         |                    |                        |                            | 中央制御室換気系排風機 |
|                      |                         |                    | 中央制御室非常用再循環ファン         |                            |             |
|                      |                         |                    | 原子炉建屋排風機               |                            |             |
|                      |                         |                    | タービン建屋排風機              |                            |             |
| B13-03               |                         |                    | 直動型                    | 非常用ガス処理系排風機                |             |
|                      |                         |                    |                        | 中央制御室給気ファン                 |             |
|                      |                         |                    |                        | 原子炉建屋ガス処理系<br>非常用ガス再循環系排風機 |             |
|                      |                         | 非常用ディーゼル室送風機       |                        |                            |             |
|                      |                         | 非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 |                        |                            |             |
| B13-04               |                         | 直動型                | 非常用ディーゼル制御室送風機         |                            |             |
|                      |                         |                    | D/G補機室移送ファン            |                            |             |
|                      |                         |                    | 中央制御室送風機               |                            |             |
|                      | ドライウェル移送ファン             |                    |                        |                            |             |
|                      | 非常用電気品室送風機              |                    |                        |                            |             |
|                      | ディーゼル発電機室移送ファン          |                    |                        |                            |             |
|                      | D/G常非常用送風機              |                    |                        |                            |             |
| コントロール建屋非常用電気品室排気ファン |                         |                    |                        |                            |             |
| B13-05               | 軸流式                     | ベルト駆動              | 中央制御室再循環ファン            |                            |             |
| B13-05               |                         |                    | 直動型                    | 中央制御室ブースター排風機              |             |
|                      |                         |                    |                        | 中央制御室換気系排風機                |             |
|                      |                         |                    |                        | 非常用ディーゼル発電機室天井換気扇          |             |
|                      |                         | D/G室排気ファン          |                        |                            |             |
| B13-06               |                         | 空調機                | 冷媒                     | 非常用電気品室送風機                 |             |
|                      |                         |                    |                        | 非常用ディーゼル発電機室送風機            |             |
|                      |                         |                    |                        | 中央制御室再循環ファン                |             |
|                      | 非常用ディーゼル発電設備室排風機        |                    |                        |                            |             |
| B13-07               | 空調機<br>(圧縮機ユニット<br>内蔵型) | 冷媒                 | 非常用ディーゼル発電機室非常用給気ファン   |                            |             |
|                      |                         |                    | 非常用電気品室空調機             |                            |             |
| B13-06               | 空調機                     | 冷媒                 | 中央制御室空調機               |                            |             |
| B13-07               |                         |                    | 中央制御室ローカルクーラ           |                            |             |
| B13-06               | 空調機                     | 冷媒                 | 非常用電気品室空調機             |                            |             |
| B13-07               |                         |                    | 非常用電気品室空調機             |                            |             |
| B13-07               | 空調機<br>(圧縮機ユニット<br>内蔵型) | 冷媒                 | アペンデージ空調機 (圧縮機ユニット内蔵型) |                            |             |
| B13-07               |                         |                    | アペンデージ空調機 (圧縮機ユニット内蔵型) |                            |             |

| まとめ表<br>No. | 分類       |       |                     | 代表機器                            |
|-------------|----------|-------|---------------------|---------------------------------|
|             | 機種       | 型式    | 駆動方式・材質             |                                 |
| B13-08      | 空調機      | 冷却水   | -                   | ドライウエル空調機                       |
|             |          |       |                     | 非常用メタクラ室ローカルクーラ                 |
|             |          |       |                     | 計測制御電源室ローカルクーラ                  |
|             |          |       |                     | ドライウエル冷却機                       |
|             |          |       |                     | 残留熱除去系ポンプ室空調機                   |
|             |          |       |                     | 制御棒駆動水圧ポンプ冷却機                   |
|             |          |       |                     | メタクラパワーセンタ室非常用空調機               |
|             |          |       |                     | 高压炉心スプレイ系ポンプ室空調機                |
|             |          |       |                     | RCCWポンプ室ローカルクーラ                 |
| B13-09      |          | 海水    | -                   | 海水熱交換器建屋 電気品室非常用空調機             |
|             |          |       |                     | 炉心スプレーポンプ室空調機                   |
|             |          |       |                     | パワーセンター室空調機                     |
|             |          |       |                     | スイッチギヤ室空調機                      |
| B13-23      |          | 純水    | -                   | 残留熱除去系ポンプ室空調機                   |
| B13-10      | 冷凍機      | 往復動式  | -                   | 中央制御室換気系送風機                     |
| B13-11      |          | スクリー式 | -                   | 中央制御室冷凍機                        |
| B13-30      |          | ターボ式  | -                   | 換気空調補機非常用冷却水系冷凍機                |
| B13-12      | フィルタユニット | -     | ステンレス鋼              | 非常用ガス処理系フィルタユニット                |
|             |          |       |                     | 原子炉建屋ガス処理系<br>非常用ガス再循環系フィルタユニット |
|             |          |       |                     | 中央制御室空気フィルタユニット                 |
|             |          |       |                     | 前置非常用ガス処理装置                     |
| B13-13      |          |       | アルミニウム              | 非常用ガス処理系フィルタユニット                |
| B13-14      |          |       | 炭素鋼                 | 非常用ディーゼル発電設備給気フィルタユニット          |
|             |          |       |                     | 中央制御室非常用循環フィルタユニット              |
|             |          |       |                     | 中央制御室空調ユニット                     |
| B13-15      | ダクト      | 丸ダクト  | 炭素鋼                 | 常非常用電気品室給気ケーシング                 |
|             |          |       |                     | 主排気ダクト                          |
|             |          |       |                     | タービン建屋系排気ダクト                    |
|             |          |       |                     | 中央制御室系ダクト（丸ダクト）                 |
|             |          |       |                     | 原子炉建物系ダクト                       |
| B13-16      |          |       | アルミニウム合<br>金・亜鉛メッキ鋼 | R/B主送風気系給気ダクト                   |
|             |          |       |                     | ドライウエル内ガス冷却系丸ダクト                |
| B13-29      |          |       | ステンレス鋼              | 中央制御室系ダクト                       |

| まとめ表<br>No. | 分類                        |             |                 | 代表機器                      |
|-------------|---------------------------|-------------|-----------------|---------------------------|
|             | 機種                        | 型式          | 駆動方式・材質         |                           |
| B13-17      | ダクト                       | 一般ダクト, 角ダクト | アルミニウム合金・亜鉛メッキ鋼 | 中央制御室系ダクト<br>(一般ダクト・角ダクト) |
|             |                           |             |                 | 中央制御室換気系ダクト<br>(角ダクト)     |
|             |                           |             |                 | 中央制御室系ダクト (外気取入部以外)       |
| B13-27      |                           |             | 炭素鋼             | 中央制御室系ダクト                 |
| B13-28      |                           |             | ステンレス鋼          | 中央制御室系ダクト                 |
| B13-18      | ダンパ及び弁                    | ダンパ         | 空気, ガス作動式       | 中央制御室空調機出口ダンパ             |
|             |                           |             |                 | 中央制御室外気入口ダンパ              |
|             |                           |             |                 | 中央制御室再循環ファン入口ダンパ          |
|             |                           |             |                 | 非常用ディーゼル発電機室送風機出口ダンパ      |
|             |                           |             |                 | 中央制御室外気取入ダンパ              |
|             |                           |             |                 | 中央制御室空調機再循環ラインダンパ         |
|             |                           |             |                 | ディーゼル発電機室排気ファン入口ダンパ       |
|             |                           |             |                 | 中央制御室換気系送風機入口ダンパ          |
|             |                           |             |                 | 中央制御室外気送風機バイパスダンパ         |
|             |                           |             |                 | DC-MCC室ダンパ                |
|             | 非常用ディーゼル発電機室排気ダンパ         |             |                 |                           |
|             | D/G電気品室給気ダンパ              |             |                 |                           |
| B13-19      |                           |             | 電動式             | 中央制御室空調機出口ダンパ             |
|             | 中央制御室ローカルクーラ出口ダンパ         |             |                 |                           |
|             | 計算機室入口ダンパ                 |             |                 |                           |
|             | 中央制御室非常用バイパスダンパ           |             |                 |                           |
|             | 非常用フィルタ装置バイパス電動ダンパ        |             |                 |                           |
|             | 中央制御室外気吸込ダンパ              |             |                 |                           |
|             | 中央制御室給気ダンパ                |             |                 |                           |
|             | 中央制御室再循環切替ダンパ             |             |                 |                           |
|             | 中央制御室非常用フィルタユニットバイパス電動ダンパ |             |                 |                           |

| まとめ表<br>No. | 分類     |        |                  | 代表機器                    |
|-------------|--------|--------|------------------|-------------------------|
|             | 機種     | 型式     | 駆動方式・材質          |                         |
| B13-20      | ダンパ及び弁 | ダンパ    | 重力式              | タービン建屋排風機出口ダンパ          |
|             |        |        |                  | 非常用ディーゼル発電機室非常用送風機入口ダンパ |
|             |        |        |                  | 非常用ディーゼル発電機室天井換気扇出口ダンパ  |
|             |        |        |                  | 非常用ディーゼル発電設備系ダンパ        |
|             |        |        |                  | 非常用電気品室空調機出口ダンパ         |
|             |        |        |                  | 中央制御室移送排気ダンパ            |
|             |        |        |                  | 非常用ディーゼル発電機室送風機出口ダンパ    |
|             |        |        |                  | 中央制御室再循環フィルタユニット出口ダンパ   |
|             |        |        |                  | 中央制御室換気系送風機出口ダンパ        |
|             |        |        |                  | 常非常用電気品室送風機グラビティダンパ     |
| B13-24      |        |        | 手動式              | 中央制御室空調ユニット入口ダンパ        |
| B13-25      |        |        | バネ作動式<br>(防火ダンパ) | 中央制御室空調給気ダンパ<br>(防火ダンパ) |
| B13-21      |        | バタフライ弁 | 空気作動式            | 原子炉建屋隔離弁                |
|             |        |        |                  | 原子炉建屋排気隔離弁              |
|             |        |        |                  | 原子炉建屋換気系隔離弁             |
|             |        |        |                  | R/B主送風機第1吐出弁            |
| B13-26      |        |        | 電動式              | 中央制御室換気系給気隔離弁           |
|             |        |        |                  | 中央制御室系外気取入弁             |
|             |        |        |                  | 中央制御室隔離弁                |
| B13-31      |        |        | 手動式              | 中央制御室換気空調系隔離弁           |
| B13-22      | 冷却塔    | 開放型    | —                | 非常用ローカルクーラ系冷却塔          |

| まとめ表 No. | 分類                       | 代表機器                     |
|----------|--------------------------|--------------------------|
| B14-01   | ボロン・カーバイド型制御棒<br>（制御棒）   | ボロン・カーバイド型制御棒<br>（制御棒）   |
|          |                          | ボロンカーバイド粉末型制御棒           |
| B14-02   | ハフニウム／ボロン・カーバイド型制御棒（制御棒） | ハフニウム／ボロン・カーバイド型制御棒（制御棒） |
| B14-03   | ハフニウム型制御棒<br>（制御棒）       | ハフニウム板型制御棒<br>（制御棒）      |
|          |                          | ハフニウム棒型制御棒<br>（制御棒）      |
| B14-04   | 制御棒駆動機構                  | 制御棒駆動機構                  |
| B14-05   | 水圧制御ユニット                 | 水圧制御ユニット                 |
| B14-06   | 非常用ディーゼル機関               | 非常用ディーゼル機関               |
|          |                          | 非常用予備発電装置内燃機関            |
|          |                          | 高圧注水系ディーゼル機関             |
| B14-07   | 非常用ディーゼル機関付属設備           | 非常用ディーゼル機関付属設備           |
|          |                          | 非常用予備発電装置内燃機関付属設備        |
|          |                          | 高圧注水系ディーゼル機関付属設備         |
| B14-08   | 可燃性ガス濃度制御系設備             | 可燃性ガス濃度制御系設備             |
| B14-09   | 可燃性ガス濃度制御系窒素ガス発生装置       | 可燃性ガス濃度制御系窒素ガス発生装置       |
| B14-10   | 燃料取替機                    | 燃料取替機                    |
| B14-11   | 原子炉建屋クレーン                | 原子炉建屋クレーン                |
|          |                          | 原子炉建屋クレーン制御盤             |
| B14-12   | 計装用圧縮空気系設備               | 計装用圧縮空気系設備               |
|          |                          | 制御用圧縮空気系設備               |
|          |                          | 廃棄物減容処理装置制御用圧縮空気系設備      |
| B14-13   | 蒸気式空気抽出器                 | 蒸気式空気抽出器                 |
|          |                          | 空気抽出器                    |
| B14-14   | 排ガスジェットポンプ               | 排ガスジェットポンプ               |
|          |                          | 蒸気ジェットポンプ                |
| B14-15   | 排ガス抽出器                   | 排ガス抽出器                   |
| B14-16   | 排ガス予熱器                   | 排ガス予熱器                   |
| B14-17   | 排ガス復水器                   | 排ガス復水器                   |
|          |                          | 排ガスコンデンサ                 |
| B14-18   | 排ガス真空ポンプ設備               | 排ガス真空ポンプ設備               |
| B14-19   | 新燃料貯蔵ラック                 | 新燃料貯蔵ラック                 |
| B14-20   | ボイラ設備                    | 所内ボイラ設備                  |
|          |                          | 補助ボイラ設備                  |
| B14-21   | 廃棄物処理設備                  | 廃棄物処理設備                  |
|          |                          | 廃棄物処理設備（停止保管設備）          |
| B14-22   | 液体廃棄物処理設備                | 液体廃棄物処理設備                |
| B14-23   | アスファルト固化装置付属設備<br>固形化蒸発缶 | アスファルト固化装置付属設備           |
|          |                          | 固形化蒸発缶                   |

| まとめ表<br>No. | 分類                          | 代表機器                        |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------|
| B14-24      | アスファルト固化装置附属設備<br>固形化供給タンク  | アスファルト固化装置附属設備<br>固形化供給タンク  |
| B14-25      | アスファルト固化装置附属設備<br>アスファルトタンク | アスファルト固化装置附属設備<br>アスファルトタンク |
| B14-26      | 焼却炉設備                       | 低放射性廃棄物焼却炉設備                |
|             |                             | 可燃性固体廃棄物焼却炉設備               |
|             |                             | 高温焼却炉設備                     |
|             |                             | 可燃性雑固体廃棄物焼却炉設備              |
| B14-27      | 所内用圧縮空気系設備                  | 所内用圧縮空気系設備                  |
| B14-28      | ブロワー                        | 主蒸気隔離弁漏洩抑制ブロワー              |
| B14-29      | 使用済燃料貯蔵建屋クレーン               | 使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーン           |
| B14-30      | 排気筒                         | 排気筒                         |
| B14-31      | 使用済燃料貯蔵容器                   | 使用済燃料乾式貯蔵容器                 |
| B14-32      | 放射性廃棄物減容処理設備                | 放射性廃棄物減容処理設備                |
| B14-33      | 使用済燃料共用プール設備                | 使用済燃料共用プール設備                |
| B14-34      | 基礎ボルト<br>(機器付基礎ボルト)         | 機器付基礎ボルト                    |
| B14-35      | 基礎ボルト<br>(メカニカルアンカ)         | メカニカルアンカ                    |
| B14-36      | 基礎ボルト (ケミカルアンカ)             | ケミカルアンカ                     |
| B14-37      | 雑固体廃棄物熔融炉設備                 | 雑固体廃棄物熔融炉設備                 |
| B14-38      | セメント混練固化系設備                 | セメント混練固化系設備                 |
| B14-39      | 水素再結合器                      | 静的触媒式水素再結合器                 |

| まとめ表<br>No. | 分類             |      |                     |      | 代表機器             |
|-------------|----------------|------|---------------------|------|------------------|
|             | 機器             | 電圧区分 | 型式                  | 設置場所 |                  |
| B15-01      | 高圧閉鎖配電盤        | 高圧   | 磁気遮断器               | 屋内   | 共通M/C            |
| B15-02      |                |      |                     |      | 常用M/C            |
|             |                |      |                     |      | 非常用M/C           |
|             |                |      | 磁気遮断器内蔵非常用高圧閉鎖配電盤   |      |                  |
| B15-02      |                |      | 常用高圧閉鎖配電盤           |      |                  |
|             |                |      | 磁気遮断器内蔵M/C          |      |                  |
|             | 非常用M/C         |      |                     |      |                  |
| B15-02      | 常用M/C          |      |                     |      |                  |
|             | 真空遮断器内蔵高圧閉鎖配電盤 |      |                     |      |                  |
|             | 非常用高圧閉鎖配電盤     |      |                     |      |                  |
| B15-25      |                |      | 極小油量遮断器             | 屋内   | 非常用M/C           |
| B15-03      | 動力変圧器          | 高圧   | モールド乾式              | 屋内   | 常用P/C変圧器         |
| B15-04      |                |      | シリコン乾式              | 屋内   | 非常用P/C変圧器        |
|             |                |      |                     |      | 共通P/C変圧器         |
| B15-05      |                |      | 乾式                  | 屋内   | 共通P/C変圧器         |
|             |                |      |                     |      | 非常用P/C変圧器        |
| B15-05      |                |      | 常用動力変圧器             |      | 非常用動力変圧器         |
| B15-05      |                |      |                     |      | 非常用動力用変圧器(2C・2D) |
| B15-06      | 低圧閉鎖配電盤        | 低圧   | 気中遮断器               | 屋内   | 常用P/C            |
| B15-07      |                |      |                     |      | 共通P/C            |
|             |                |      |                     |      | 非常用P/C           |
|             |                |      |                     |      | 非常用低圧閉鎖配電盤       |
|             |                |      |                     |      | 直流低圧閉鎖配電盤(BF形)   |
|             |                |      |                     |      | 非常用低圧閉鎖配電盤(B10型) |
| B15-08      |                |      | 電磁投入式               | 屋内   | 非常用低圧閉鎖配電盤       |
| B15-08      |                |      | 電動ばね投入式             | 屋内   | 非常用低圧閉鎖配電盤       |
| B15-28      |                |      | 配線用遮断器              | 屋内   | 計測用P/C           |
| B15-09      | 閉鎖母線           | 高圧   | 全閉型                 | 屋内外  | 相非分割母線           |
| B15-10      |                | 低圧   | 全閉型                 | 屋内   | バスダクト            |
| B15-11      |                |      |                     | 屋内外  | バスダクト            |
| B15-12      | コントロールセンタ      | 低圧   | 配線用遮断器              | 屋内   | 非常用MCC           |
| B15-13      |                |      |                     |      | 常用MCC            |
|             |                |      |                     |      | 非常用コントロールセンタ     |
| B15-13      |                |      |                     | 屋外   | 常用MCC            |
| B15-14      | ディーゼル発電設備      | 高圧   | 空気冷却横軸回転界磁三相交流同期発電機 | 屋内   | 非常用ディーゼル発電設備     |
| B15-27      |                | 低圧   | 横軸回転界磁三相交流同期発電機     | 屋内   | 非常用ディーゼル発電設備     |



| まとめ表<br>No. | 分類              |      |           |      | 代表機器  |
|-------------|-----------------|------|-----------|------|---|
|             | 機器              | 電圧区分 | 型式        | 設置場所 |   |
| B15-15      | MGセット           | 高圧   | 可変周波      | 屋内   | 原子炉再循環系MGセット                                  |
| B15-16      |                 | 低圧   | 定周波       | 屋内   | 原子炉保護系MGセット                                   |
| B15-17      | バイタル電源用<br>CVCF | —    | —         | 屋内   | バイタル電源用CVCF<br>計装用無停電交流電源装置<br>バイタル電源用無停電電源装置 |
| B15-18      | 直流電源設備          | 低圧   | 据置鉛蓄電池    | 屋内   | 蓄電池   |
| B15-19      |                 |      | サイリスタ整流回路 | 屋内   | 充電器盤  |
| B15-20      |                 |      | シリコン整流回路  | 屋内   | 125V負荷電圧補償装置                                  |
| B15-21      | 計測用変圧器          | 低圧   | シリコン乾式    | 屋内   | 計測用変圧器<br>中央制御室計測用変圧器                         |
| B15-22      |                 |      | モールド乾式    | 屋内   | 計測用変圧器  |
| B15-26      |                 |      | 乾式        | 屋内   | 計測用変圧器  |
| B15-23      | 計測用分電盤          | 低圧   | 配線用遮断器    | 屋内   | 直流計測用分電盤                                      |
|             |                 |      |           |      | バイタル計測用分電盤                                    |
|             |                 |      |           |      | 交流計測用分電盤                                      |
|             |                 |      |           |      | 直流分電盤   |
| B15-24      |                 |      | 漏電警報器     | 屋内   | 125V直流主母線盤<br>直流漏電警報器盤                        |

B01-01 ポンプ (ターボポンプ / 立軸斜流 / 海水 / 鋳鉄)

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                            | 材料                            | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件          | 耐震安全上の機能別評価項目 |           | 耐震上の影響 |     |           |   |
|-----|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------|---------------|-----------|--------|-----|-----------|---|
|     |                   |                               |                               |                  |                        | 静的機能          | 動的機能      |        |     |           |   |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保       | 主軸                            | ステンレス鋼                        | 摩耗               | ②                      | /             | -         | /      |     |           |   |
| 2   |                   |                               |                               | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |                        |               |           |        |     |           |   |
| 3   |                   |                               |                               | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                        |               |           |        |     |           |   |
| 4   |                   |                               |                               | 疲労割れ (フレット疲労割れ)  |                        |               |           |        |     |           |   |
| 5   |                   |                               | 炭素鋼                           | 摩耗               | ②                      |               |           |        |     |           |   |
| 6   |                   |                               |                               | 腐食 (全面腐食)        |                        |               |           |        |     |           |   |
| 7   |                   |                               |                               | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                        |               |           |        |     |           |   |
| 8   |                   |                               |                               | 軸継手              |                        |               |           |        | 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食) |   |
| 9   |                   | 中間軸継手                         | ステンレス鋼                        | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |                        |               |           |        |     |           |   |
| 10  |                   | 羽根車                           | ステンレス鋳鋼                       | 摩耗               | ②                      | /             | -         | /      |     |           |   |
| 11  |                   |                               |                               | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |                        |               |           |        |     |           |   |
| 12  |                   |                               |                               | キャビテーションエロージョン   |                        |               |           |        |     |           |   |
| 13  |                   | ケーシングリング                      | ステンレス鋼                        | 摩耗               | -                      | /             | -         | /      |     |           |   |
| 14  |                   |                               |                               | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |                        |               |           |        |     |           |   |
| 15  |                   | -                             | -                             | (消耗品・定期取替品)      | -                      | -             | -         | -      | -   |           |   |
| 16  |                   | -                             | -                             | (消耗品・定期取替品)      | -                      | -             | -         | ★      | -   |           |   |
| 17  | ポンプ容量と揚程の確保       | 軸受 (すべり)                      | ステンレス鋼 (カーボン), ステンレス鋳鋼 (カーボン) | 摩耗               | -                      | /             | ★         | ▼      |     |           |   |
| 19  |                   | 軸受用潤滑油ユニット (送風機用モータ, 油ポンプモータ) | 主軸                            | 炭素鋼              | 摩耗                     | -             | /         | 付      | ▼   |           |   |
| 20  |                   |                               |                               |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)       |               |           |        |     |           |   |
| 21  |                   |                               |                               |                  | 銅, 絶縁物                 | 絶縁特性低下        | -         | /      | 付   | ■         |   |
| 23  |                   |                               |                               |                  | 固定子コイル及びび口出線・接続部品      | -             | 腐食 (全面腐食) | -      | /   | 付         | ▼ |
| 24  |                   | 固定子コア及び回転子コア                  | -                             | 腐食 (全面腐食)        | -                      | /             | 付         | ▼      |     |           |   |
| 25  |                   | 転がり軸受                         | -                             | (消耗品・定期取替品)      | -                      | -             | 付         | /      |     |           |   |
| 26  |                   | 軸受用潤滑油ユニット (送風機)              | 炭素鋼                           | 腐食 (全面腐食)        | -                      | /             | 付         | ▼      |     |           |   |
| 27  |                   | 軸受用潤滑油ユニット (油ポンプ)             | 炭素鋼, 鋳鉄                       | 腐食 (全面腐食)        | -                      | /             | 付         | ▼      |     |           |   |
| 28  |                   | ポンプ容量と揚程の確保                   | 軸受用潤滑油ユニット (油冷却器)             | アルミニウム合金         | 腐食 (全面腐食)              | -             | /         | 付      | ▼   |           |   |
| 29  | 軸受用潤滑油ユニット (油タンク) |                               | アルミニウム合金                      | 腐食 (全面腐食)        | -                      | /             | 付         | ▼      |     |           |   |
| 30  | 軸受用潤滑油ユニット (配管)   |                               | 配管                            | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)              | -             | /         | 付      | ▼   |           |   |
| 31  |                   |                               |                               |                  | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) |               |           |        |     |           |   |
| 32  |                   |                               |                               |                  | 埋込金物                   | -             | 腐食 (全面腐食) | -      | /   | 付         | ▼ |
| 33  |                   |                               |                               |                  | ラグ, サポート               | -             | 腐食 (全面腐食) | -      | /   | 付         | ▼ |
| 34  | フランジボルト, ナット      |                               | -                             | 腐食 (全面腐食)        | -                      | /             | 付         | ▼      |     |           |   |
| 35  | 軸受用潤滑油ユニット (弁)    |                               | 弁                             | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)              | -             | /         | 付      | ▼   |           |   |
| 36  |                   |                               |                               |                  | 弁棒                     | -             | 疲労割れ      | -      | /   | 付         | ▼ |
| 37  |                   |                               |                               |                  | フランジボルト, ナット           | -             | 腐食 (全面腐食) | -      | /   | 付         | ▼ |
| 38  | バウンダリの維持          | ケーシング                         | 鋳鉄                            | 腐食 (全面腐食)        | -                      | ★             | ★         | ▼      |     |           |   |
| 39  |                   | 揚水管                           | 鋳鉄                            | 腐食 (全面腐食)        | -                      | ★             | ★         | ▼      |     |           |   |
| 40  |                   | デリバリー                         | 炭素鋼                           | 腐食 (全面腐食)        | -                      | ★             | *         | ▼      |     |           |   |
| 41  |                   |                               | 炭素鋼鋳鋼                         | 腐食 (全面腐食)        | -                      | ★             | *         | ▼      |     |           |   |
| 42  |                   | 取付ボルト                         | 炭素鋼                           | 腐食 (全面腐食)        | -                      | ★             | *         | ▼      |     |           |   |
| 43  |                   |                               | ステンレス鋼                        | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    | -                      | ★             | *         | ▼      |     |           |   |
| 44  | グランドパッキン          | -                             | (消耗品・定期取替品)                   | -                | ★                      | /             | ▼         |        |     |           |   |
| 45  | 機器の支持             | ベース                           | 鋳鉄                            | 腐食 (全面腐食)        | -                      | ★             | *         | ▼      |     |           |   |
| 46  |                   |                               | 炭素鋼                           | 腐食 (全面腐食)        | -                      | ★             | *         | ▼      |     |           |   |

B01-02 ポンプ (ターボポンプ / 立軸斜流 / 海水 / ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                | 材料                               | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |               |               |   |   |
|-----|-------------------|-------------------|----------------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---------------|---------------|---|---|
|     |                   |                   |                                  |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |               |               |   |   |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保       | 主軸                | ステンレス鋼                           | 摩耗               | ②             | /             | -    | /      |               |               |   |   |
| 2   |                   |                   |                                  | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               |               |      |        |               |               |   |   |
| 3   |                   |                   |                                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |               |               |   |   |
| 51  |                   |                   |                                  | 疲労割れ (フレット疲労割れ)  |               |               |      |        |               |               |   |   |
| 4   |                   |                   |                                  | 中間軸継手            |               |               |      |        | ステンレス鋼        | 腐食 (孔食, 隙間腐食) | - | / |
| 5   |                   | 軸継手               | 炭素鋼                              | 腐食 (全面腐食)        | -             | /             | -    | /      |               |               |   |   |
| 52  |                   |                   |                                  | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               |               |      |        |               |               |   |   |
| 81  |                   |                   |                                  | ステンレス鋼           |               |               |      |        | 腐食 (孔食, 隙間腐食) | -             | / | ▼ |
| 58  |                   |                   |                                  | 铸铁               |               |               |      |        | 腐食 (全面腐食)     | /             | / |   |
| 61  |                   | -                 | -                                | 腐食 (全面腐食)        | /             | /             | /    |        |               |               |   |   |
| 7   |                   | 羽根車               | ステンレス鋼                           | 摩耗               | ②             | /             | /    | /      |               |               |   |   |
| 8   |                   |                   |                                  | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               |               |      |        |               |               |   |   |
| 9   |                   |                   |                                  | キャビテーションエロージョン   |               |               |      |        |               |               |   |   |
| 10  |                   | 潤滑水ポンプ            | 主軸                               | -                | 摩耗            | -             | /    | 付      |               |               |   |   |
| 11  |                   |                   |                                  | -                | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |               |               |   |   |
| 12  |                   |                   | 羽根車                              | -                | 摩耗            |               |      |        |               |               |   |   |
| 13  |                   |                   |                                  | -                | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |               |               |   |   |
| 14  |                   | ケーシング             | -                                | 摩耗               | /             | /             | 付    | ▼      |               |               |   |   |
| 15  |                   | ケーシングリング          | -                                | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | /    | /      |               |               |   |   |
| 16  |                   |                   | ステンレス鋼, ステンレス鋼                   | 摩耗               | /             | /             |      |        |               |               |   |   |
| 54  |                   | -                 | -                                | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    | /             | /             | /    | /      |               |               |   |   |
| 19  |                   | 軸受用潤滑油ユニット (油ポンプ) | 炭素鋼, 铸铁                          | 腐食 (全面腐食)        | /             | /             | 付    | ▼      |               |               |   |   |
| 20  |                   | 軸受用潤滑油ユニット (油冷却器) | アルミニウム合金                         | 腐食 (全面腐食)        | /             | /             | 付    | ▼      |               |               |   |   |
| 21  |                   | 軸受用潤滑油ユニット (配管)   | 配管                               | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     | /             | /    | 付      | ▼             |               |   |   |
| 22  |                   |                   |                                  | 铸铁               | 腐食 (全面腐食)     | /             | /    | 付      | ▼             |               |   |   |
| 23  |                   | 軸受用潤滑油ユニット (弁)    | 弁                                | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     | /             | /    | 付      | ▼             |               |   |   |
| 24  |                   |                   |                                  | 铸铁               | 腐食 (全面腐食)     | /             | /    | 付      | ▼             |               |   |   |
| 25  |                   | 軸受                | -                                | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | ★    | /      |               |               |   |   |
| 62  |                   | -                 | -                                | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | ★    | /      |               |               |   |   |
| 26  |                   | 軸受 (すべり)          | ステンレス鋼                           | 摩耗               | /             | /             | ★    | ▼      |               |               |   |   |
| 55  |                   |                   | ステンレス鋼, 低摩擦金属                    | 摩耗               | /             | /             | ★    | ▼      |               |               |   |   |
| 63  |                   |                   | -                                | 摩耗               | /             | /             | ★    | ▼      |               |               |   |   |
| 66  |                   |                   | ステンレス鋼 (グラファイト), ステンレス鋼 (グラファイト) | 摩耗               | /             | /             | ★    | ▼      |               |               |   |   |
| 69  |                   |                   | ステンレス鋼 (ゴム), ステンレス鋼 (低摩擦金属)      | 摩耗               | /             | /             | ★    | ▼      |               |               |   |   |
| 70  |                   |                   | ステンレス鋼 (テフロン, ゴム)                | 摩耗               | /             | /             | ★    | ▼      |               |               |   |   |
| 75  | ステンレス鋼 (ゴム, カーボン) |                   | 摩耗                               | /                | /             | ★             | ▼    |        |               |               |   |   |
| 27  | 水中軸受              | -                 | (消耗品・定期取替品)                      | -                | /             | ★             | /    |        |               |               |   |   |
| 59  | -                 | -                 | 摩耗                               | /                | /             | ★             | ▼    |        |               |               |   |   |
| 56  | 軸受箱               | ステンレス鋼            | 腐食 (孔食, 隙間腐食)                    | /                | /             | ★             | ▼    |        |               |               |   |   |
| 60  | 軸受サポート            | ステンレス鋼            | 腐食 (孔食, 隙間腐食)                    | /                | /             | ★             | ▼    |        |               |               |   |   |
| 28  | ケーシング             | ステンレス鋼            | 腐食 (孔食, 隙間腐食)                    | /                | /             | ★             | ★    |        |               |               |   |   |
| 29  |                   |                   | 腐食 (異種金属接触腐食)                    | /                | /             | ★             | ★    |        |               |               |   |   |
| 30  | -                 | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)               | /                | /             | ★             | ▼    |        |               |               |   |   |
| 31  | バウンダリの維持          | ステンレス鋼, ステンレス鋼    | 腐食 (孔食, 隙間腐食)                    | /                | /             | ★             | ▼    |        |               |               |   |   |
| 33  |                   |                   | 炭素鋼 (ビニルエステル樹脂ライニング)             | 腐食 (全面腐食)        | /             | /             | ★    | ▼      |               |               |   |   |
| 34  |                   | -                 | -                                | 腐食 (異種金属接触腐食)    | /             | /             | ★    | ▼      |               |               |   |   |
| 35  |                   | 铸铁                | 腐食 (全面腐食)                        | /                | /             | ★             | ■    |        |               |               |   |   |

B01-02 ポンプ (ターボポンプ / 立軸斜流 / 海水 / ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位         | 材料                     | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------------|------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                  |            |                        |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 36  | バウンダリの維持         | デリベリ       | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼        | 腐食 (孔食, 隙間腐食) |               | ★             | *    | ▼      |   |
| 37  |                  |            | 炭素鋼鋳鋼 (エポキシ塗装)         | 腐食 (全面腐食)     |               |               |      | ▼      |   |
| 71  |                  |            | 炭素鋼鋳鋼 (ビニルエステル樹脂ライニング) | 腐食 (全面腐食)     |               |               |      | ▼      |   |
| 72  |                  |            |                        | 腐食 (異種金属接触腐食) |               |               |      | ▼      |   |
| 38  |                  |            | 鋳鉄                     | 腐食 (全面腐食)     |               |               |      | ■      |   |
| 39  |                  | 取付ボルト      | ステンレス鋼                 | 腐食 (孔食, 隙間腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 74  |                  |            |                        | 腐食 (異種金属接触腐食) |               |               |      | ▼      |   |
| 40  |                  |            |                        | 低合金鋼          | 腐食 (孔食, 隙間腐食) |               |      |        | ▼ |
| 41  |                  | 中間軸受箱      | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼        | 腐食 (孔食, 隙間腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 42  |                  | ガスケット      | —                      | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★             |      |        |   |
| 43  |                  | Oリング       | —                      | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★             |      |        |   |
| 44  |                  | グランドパッキン   | —                      | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★             |      |        |   |
| 45  |                  | 機器の支持      | ベース                    | 鋳鉄            | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | *      | ▼ |
| 46  |                  |            |                        | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼    | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ▼ |
| 67  | 中間支持台            |            | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼        | 腐食 (孔食, 隙間腐食) |               | ★             |      | ▼      |   |
| 68  | 中間支持台基礎ボルト       |            | ステンレス鋼                 | 腐食 (孔食, 隙間腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 80  | マウント             | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)              |               | ★             |               | ▼    |        |   |
| 50  | その他              | サイクロンセパレータ | ステンレス鋼                 | 腐食 (孔食, 隙間腐食) |               |               |      |        |   |
| 76  |                  |            | 炭素鋼 (内面ゴムライニング)        | 腐食 (全面腐食)     |               |               |      |        |   |
| 77  |                  | 自圧水ストレータ   | ステンレス鋳鋼, ステンレス鋼        | 腐食 (孔食, 隙間腐食) |               |               |      |        |   |
| 57  |                  | 潤滑水タンク     | ステンレス鋼                 | 腐食 (孔食, 隙間腐食) |               |               |      |        |   |
| 78  | 炭素鋼 (内面エポキシ樹脂塗装) |            | 腐食 (全面腐食)              |               |               |               |      |        |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-03 ポンプ (ターボポンプ / 立軸斜流 / 純水 / 鋳鉄)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                | 材料                | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |  |  |
|-----|-------------|-------------------|-------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|--|--|--|
|     |             |                   |                   |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |  |  |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保 | 主軸                | 炭素鋼               | 摩耗               |               | /             | /    | /      |  |  |  |
| 2   |             |                   |                   | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  |  |  |
| 3   |             |                   |                   | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      |        |  |  |  |
| 4   |             |                   |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |  |  |  |
| 52  |             |                   | 疲労割れ (フレットング疲労割れ) |                  |               |               |      |        |  |  |  |
| 5   |             |                   | ステンレス鋼            | 摩耗               |               |               |      |        |  |  |  |
| 6   |             |                   |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |  |  |  |
| 7   |             | 疲労割れ (フレットング疲労割れ) |                   |                  |               |               |      |        |  |  |  |
| 47  |             | 軸継手               | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  |  |  |
| 11  |             | 羽根車               | 青銅鋳物              | 摩耗               |               |               |      |        |  |  |  |
| 12  |             |                   |                   | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      |        |  |  |  |
| 13  |             |                   | キャビテーションエロージョン    | ②                |               |               |      |        |  |  |  |
| 14  |             |                   | ステンレス鋳鋼           | 摩耗               |               |               |      |        |  |  |  |
| 15  |             | キャビテーションエロージョン    |                   | ②                |               |               |      |        |  |  |  |
| 16  |             | 銅合金               | 摩耗                |                  |               |               |      |        |  |  |  |
| 17  |             |                   | キャビテーションエロージョン    | ②                |               |               |      |        |  |  |  |
| 18  |             |                   | —                 | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |  |  |  |
| 19  |             | ゲーシングリング          | 青銅鋳物              | 摩耗               |               |               |      |        |  |  |  |
| 20  |             |                   |                   | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  |  |  |
| 21  |             |                   | ステンレス鋼            | 摩耗               |               |               |      |        |  |  |  |
| 22  |             |                   |                   | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  |  |  |
| 23  |             | 軸受                | —                 | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |  |  |  |
| 24  |             | 軸受 (すべり)          | —                 | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |  |  |  |
| 53  |             | 軸受 (転がり)          | 青銅鋳物, ゴム          | 摩耗               |               |               |      |        |  |  |  |
| 25  |             |                   | —                 | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |  |  |  |
| 26  |             | 水中軸受              | —                 | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |  |  |  |
| 27  |             |                   | 鋳鉄                | 摩耗               |               |               |      |        |  |  |  |
| 48  |             |                   | 合成ゴム              | 摩耗               |               |               |      |        |  |  |  |
| 28  | 軸受箱         | 鋳鉄                | 腐食 (全面腐食)         |                  |               |               |      |        |  |  |  |
| 29  | バウンダリの維持    | ケーシング             | 鋳鉄                | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ▼    |        |  |  |  |
| 30  |             |                   |                   | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      | ▼      |  |  |  |
| 31  |             |                   |                   | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |  |  |  |
| 49  |             | 揚水管               | 炭素鋼鋳鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               | ★    | ▼      |  |  |  |
| 32  |             |                   |                   | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |  |  |  |
| 33  |             |                   |                   | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      | ▼      |  |  |  |
| 34  |             | デリバリー             | 鋳鉄                | 腐食 (全面腐食)        |               |               | ★    | ▼      |  |  |  |
| 35  |             |                   |                   | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      | ▼      |  |  |  |
| 50  |             |                   |                   | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |  |  |  |
| 36  |             | 取付ボルト             | 鋳鉄                | 腐食 (全面腐食)        |               |               | ★    | ▼      |  |  |  |
| 37  |             |                   |                   | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼       | 腐食 (全面腐食)     |               |      | ▼      |  |  |  |
| 38  |             |                   |                   | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               |      | ▼      |  |  |  |
| 39  | バルブ         | ステンレス鋼            | 腐食 (全面腐食)         |                  |               | ★             | ▼    |        |  |  |  |
| 40  | ガスケット       | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)         |                  |               | ★             | ▼    |        |  |  |  |
| 41  | —           | —                 | (消耗品・定期取替品)       | —                |               | ★             | ▼    |        |  |  |  |
| 42  | Oリング        | —                 | (消耗品・定期取替品)       | —                |               | ★             | ▼    |        |  |  |  |
| 43  | グランドパッキン    | —                 | (消耗品・定期取替品)       | —                |               | ★             | ▼    |        |  |  |  |
| 44  | メカニカルシール    | —                 | (消耗品・定期取替品)       | —                |               | ★             | ▼    |        |  |  |  |
| 45  | 機器の支持       | ベース               | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ▼    |        |  |  |  |

B01-04 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / 炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位  | 材料                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|--------------|---|--------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|---|---|---|
|     |              |   |                    |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |   |   |   |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保  | 主軸  | ステンレス鋼             | 摩耗                 |               | /             | /    | ☆      | ▼ |   |   |   |   |   |   |
| 2   |              |   |                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   | ②             |               |      |        | ▲ |   |   |   |   |   |   |
| 3   |              |   |                    | 疲労割れ (フレットニング疲労割れ) |               |               |      |        | ▼ |   |   |   |   |   |   |
| 4   |              |   |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        | ▼ |   |   |   |   |   |   |
| 5   |              |   | 腐食 (全面腐食)          |                    | ▼             |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |
| 6   |              |   | 疲労割れ (フレットニング疲労割れ) |                    | ▼             |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |
| 7   |              | 軸継手                                       | 合金鋼                | 摩耗                 |               |               |      | /      | / | ★ | ▼ |   |   |   |   |
| 64  |              |   | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   |   | ▼ |   |   |   |   |
| 8   |              |   | 炭素鋼                | 摩耗                 |               |               |      |        |   |   | ▼ |   |   |   |   |
| 65  |              |   | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   |   | ▼ |   |   |   |   |
| 66  |              |   | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   |   | ▼ |   |   |   |   |
| 80  |              | —   | 摩耗                 |                    | ▼             |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |
| 98  |              | 軸継手 (グリース封入タイプ) - ハブ・スリーブ (ギヤ) ・グリッド・チェーン | 炭素鋼                | 摩耗                 |               |               |      | /      | / | ★ | ▼ |   |   |   |   |
| 99  |              |   |                    | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   |   | ▼ |   |   |   |   |
| 100 |              | 軸継手 (グリース封入タイプ) - Oリング・ガスケット              | —                  | 劣化                 | ③             |               |      | /      | / | ★ | ▲ |   |   |   |   |
| 101 |              | 軸継手 (グリース封入タイプ) - 潤滑剤                     | グリース, ギヤ油他         | 劣化                 | ③             |               |      | /      | / | ★ | ▲ |   |   |   |   |
| 9   |              | 羽根車                                       | ステンレス鋼             | 摩耗                 |               |               |      | /      | / | / | ▲ |   |   |   |   |
| 10  |              |   |                    | キャビテーションエロージョン     | ②             |               |      |        |   |   | ▲ |   |   |   |   |
| 11  |              |   | 減速機・増速機歯車          | 合金鋼                | 摩耗            |               |      |        |   |   |   | / | / | / | ▲ |
| 12  |              |   |                    | 低合金鋼               | 摩耗            |               |      |        |   |   |   |   |   |   | ▲ |
| 13  |              | —   | —                  | 摩耗                 |               |               |      | /      | / | / | ▲ |   |   |   |   |
| 14  | 減速機・増速機ケーシング | 炭素鋼                                       | 腐食 (全面腐食)          |                    | /             | /             | /    | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 15  |              |   | 腐食 (全面腐食)          |                    |               |               |      | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 16  | ケーシングリング     | —   | (消耗品・定期取替品)        | —                  | /             | /             | ☆    | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 17  |              | ステンレス鋼                                    | 摩耗                 |                    |               |               |      | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 18  |              | Mo合金                                      | 腐食 (全面腐食)          |                    |               |               |      | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 19  |              | 青銅鋳物                                      | 腐食 (全面腐食)          |                    |               |               |      | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 67  |              | 青銅  | 摩耗                 |                    |               |               |      | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 20  |              | 合金鋼                                       | 摩耗                 |                    |               |               |      | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 21  |              | —   | —                  | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        | ▲ |   |   |   |   |   |   |
| 84  | 鋼合金          | 摩耗  |                    | ▲                  |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |
| 85  | —            | —   | 腐食 (全面腐食)          |                    | ▲             |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |
| 22  | 軸受箱          | 炭素鋼                                       | 腐食 (全面腐食)          |                    | /             | /             | —    | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 23  | 軸受           | 炭素鋼鋳鋼                                     | 腐食 (全面腐食)          |                    | /             | /             | —    | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 24  | 軸受           | —   | (消耗品・定期取替品)        | —                  | /             | /             | —    | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 25  | 軸受 (すべり)     | 炭素鋼                                       | 摩耗                 |                    | /             | /             | /    | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 68  |              |   | 炭素鋼, ホワイトメタル       | 摩耗                 |               |               |      |        | ▲ |   |   |   |   |   |   |
| 69  |              | はく離                                       |                    | —                  |               |               |      | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 86  |              | 炭素鋼, ホワイトメタル                              | 摩耗                 |                    |               |               |      | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 87  | はく離          |   | —                  | ▲                  |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |
| 26  | 軸受 (転がり)     | —   | (消耗品・定期取替品)        | —                  | /             | /             | —    | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 27  | 軸受メタル        | ホワイトメタル                                   | 摩耗                 |                    | /             | /             | /    | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |
| 70  |              |   | 炭素鋼, ホワイトメタル       | 摩耗                 |               |               |      |        | ▲ |   |   |   |   |   |   |
| 71  |              | はく離                                       |                    | —                  |               |               |      | ▲      |   |   |   |   |   |   |   |

B01-04 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / 炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                   |                     | 材料          | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |      |
|-----|-------------|----------------------|---------------------|-------------|------------------------|---------------|---------------|------|--------|------|
|     |             |                      |                     |             |                        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |      |
| 28  | ポンプ容量と揚程の確保 | 軸受用潤滑油ユニット (油ポンプモータ) | 主軸                  | -           | 摩耗                     |               | /             | 付    | ▼      |      |
| 29  |             |                      |                     |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)       |               |               |      | 付      | ▼    |
| 30  |             |                      | 固定子コイル及び口出線・接続部品    | -           | 絶縁特性低下                 |               |               | 付    | ■      |      |
| 81  |             |                      | 回転子棒・回転子エンドリング      | -           | 疲労割れ                   |               |               | 付    | ▼      |      |
| 31  |             |                      | フレーム, エンドブラケット及び端子箱 | -           | 腐食 (全面腐食)              |               |               | 付    | ▼      |      |
| 32  |             |                      | 固定子コア及び回転子コア        | -           | 腐食 (全面腐食)              |               |               | 付    | ▼      |      |
| 82  |             |                      | 取付ボルト               | -           | 腐食 (全面腐食)              |               |               | 付    | ▼      |      |
| 33  |             |                      | 軸受用潤滑油ユニット (油ポンプ)   | -           | 炭素鋼, 鋳鉄                | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | 付      | ▼    |
| 34  |             |                      |                     |             |                        | 摩耗            |               |      |        | ▼    |
| 72  |             |                      |                     |             |                        | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ▼    |
| 73  |             |                      |                     |             |                        | 摩耗            |               |      |        | ▼    |
| 35  |             |                      | 油冷却器                | -           | 炭素鋼, 鋳鉄                | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | 付      | ▼    |
| 74  |             |                      |                     |             |                        | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ▼    |
| 36  |             |                      | 軸受用潤滑油ユニット (油冷却器)   | 支持脚 (スライド部) | -                      | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | 付      | ■    |
| 37  |             | 伝熱管                  |                     |             |                        | -             |               |      |        | 異物付着 |
| 38  |             |                      |                     | 摩耗          | ▼                      |               |               |      |        |      |
| 39  |             |                      |                     |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)       |               |               | 付    | ▼      |      |
| 40  |             | 軸受用潤滑油ユニット (油タンク)    | -                   | 炭素鋼, 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)              |               | /             | 付    | ▼      |      |
| 75  |             |                      |                     |             | 腐食 (全面腐食)              |               |               |      | ▼      |      |
| 41  |             | 軸受用潤滑油ユニット (配管)      | 配管                  | -           | 腐食 (全面腐食)              |               | /             | 付    | ▼      |      |
| 42  |             |                      |                     |             | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) |               |               |      | ▼      |      |
| 76  |             |                      |                     |             | 腐食 (全面腐食)              |               |               |      | ▼      |      |
| 77  |             |                      | 炭素鋼, 鋳鉄             | -           | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) |               |               | 付    | ▼      |      |
| 43  |             |                      | 埋込金物                | -           | 腐食 (全面腐食)              |               |               | 付    | ▼      |      |
| 44  |             | ラグ, サポート             | -                   | 腐食 (全面腐食)   |                        |               | 付             | ▼    |        |      |
| 45  |             | フランジボルト, ナット         | -                   | 腐食 (全面腐食)   |                        |               | 付             | ▼    |        |      |
| 46  |             | 軸受用潤滑油ユニット (弁)       | 弁                   | 炭素鋼, 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)              |               | /             | 付    | ▼      |      |
| 78  |             |                      |                     |             | 腐食 (全面腐食)              |               |               |      | ▼      |      |
| 47  | 弁棒          |                      |                     |             | -                      |               |               |      | 疲労割れ   |      |
| 48  |             | フランジボルト, ナット         | -                   | 腐食 (全面腐食)   |                        |               | 付             | ▼    |        |      |

B01-04 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / 炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料        | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |            |           |                    |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 49  | パウンダリの維持   | ケーシング      | 炭素鋼鋳鋼     | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★             | *    | ▼      |   |
| 94  |            |            |           | 腐食 (外面腐食)          |                    |               |      | ▼      |   |
| 50  |            |            |           | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                    |               |      | ▼      |   |
| 51  |            |            | 疲労割れ      |                    | ▼                  |               |      |        |   |
| 88  |            |            | 鋳鉄        | 腐食 (全面腐食)          |                    |               |      | ▼      |   |
| 89  |            |            |           | 疲労割れ               |                    |               |      | ▼      |   |
| 52  |            | ケーシングカバー   |           | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               | ★    | *      | ▼ |
| 95  |            |            | 腐食 (外面腐食) |                    |                    | ▼             |      |        |   |
| 53  |            |            | 疲労割れ      |                    |                    | ▼             |      |        |   |
| 83  |            |            | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)          |                    | ▼             |      |        |   |
| 90  |            |            | 鋳鉄        | 腐食 (全面腐食)          |                    | ▼             |      |        |   |
| 91  |            |            |           | 疲労割れ               |                    | ▼             |      |        |   |
| 54  |            | —          | 疲労割れ      |                    | ▼                  |               |      |        |   |
| 55  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★             | ★'   | ▼      |   |
| 56  |            |            | 合金鋼       | 腐食 (全面腐食)          |                    |               |      | ▼      |   |
| 96  |            |            | 低合金鋼      |                    |                    |               |      | ▼      |   |
| 96  |            |            | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |               |      | ▼      |   |
| 57  |            | ガスケット      | —         | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★             |      |        |   |
| 92  |            | Oリング       | —         | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★             |      |        |   |
| 58  |            | メカニカルシール   | —         | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★             | —    |        |   |
| 93  |            | グラウンドパッキン  | —         | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★             |      |        |   |
| 59  |            | シール水クーラ    | 胴体        | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |               | ★    | 付      | ▼ |
| 60  |            |            | 伝熱管       | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | ★    | 付      | ▼ |
| 61  | 機器の支持      | ベース        | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★             | —'   | ▼      |   |
| 63  | その他        | サイクロンセパレータ | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |               |      |        |   |
| 97  |            |            |           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |               |      |        |   |



B01-05 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位  | 材料             | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|---|----------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |   |                |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保 | 主軸  | ステンレス鋼         | 摩耗                 | ②             | /             | ☆    | ▼      |
| 2   |             |   |                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      | ▼      |
| 3   |             |   |                | 疲労割れ (フレット疲労割れ)    |               |               |      | ▼      |
| 4   |             |   |                | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 5   |             |   |                | 疲労割れ (フレット疲労割れ)    |               |               |      | ▼      |
| 6   |             | 軸継手                                       | 合金鋼            | 腐食 (全面腐食)          | /             | /             | ★    | ▼      |
| 64  |             |   | 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |
| 65  |             |   | 炭素鋼            | 摩耗                 |               |               |      | ▼      |
| 7   |             | —   | —              | 摩耗                 | ▼             |               |      |        |
| 103 |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - ハブ・スリーブ (ギヤ) ・グリップ・チェーン | 炭素鋼            | 摩耗                 | /             | /             | ★    | ▼      |
| 104 |             |   |                | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |
| 105 |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - Oリング・ガスケット              | —              | 劣化                 | ③             | /             | ★    | ▼      |
| 106 |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - 潤滑剤                     | グリース, ギヤ油他     | 劣化                 | ③             | /             | ★    | ▼      |
| 8   |             | 羽根車                                       | ステンレス鋼         | 摩耗                 | ②             | /             | /    | ▼      |
| 9   |             |   |                | キャビテーションエロージョン     |               |               |      | ▼      |
| 10  |             | 減速機・増速機歯車                                 | 合金鋼            | 摩耗                 | /             | /             | /    | ▼      |
| 93  |             |   | —              | 摩耗                 |               |               |      | ▼      |
| 11  |             | 減速機・増速機ケーシング                              | 鋳鉄             | 腐食 (全面腐食)          | /             | /             | /    | ▼      |
| 12  |             |   | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |
| 102 |             |   | 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |
| 13  |             | 羽根車リング                                    | —              | (消耗品・定期取替品)        | —             | /             | /    | ▼      |
| 14  |             |   | ステンレス鋼         | 摩耗                 |               |               |      | ▼      |
| 15  |             | ケーシングリング                                  | ステンレス鋼, ステンレス鋼 | 摩耗                 | /             | /             | ☆    | ▼      |
| 16  |             |   | —              | (消耗品・定期取替品)        |               |               |      | ▼      |
| 17  | 軸受箱         | 鋳鉄, アルミニウム合金                              | 腐食 (全面腐食)      | /                  | /             | —             | ▼    |        |
| 18  |             | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                                | 腐食 (全面腐食)      |                    |               |               | ▼    |        |
| 66  | 軸受          | —   | (消耗品・定期取替品)    | —                  | /             | /             | ▼    |        |
| 19  | 軸受 (転がり)    | —   | (消耗品・定期取替品)    | —                  | /             | /             | ▼    |        |
| 20  | 軸受 (すべり)    | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, ホワイトメタル, 銅合金, 合金鋼, 青銅鋳物, 低合金鋼 | 摩耗             | /                  | /             | /             | ▼    |        |
| 21  |             | はく離                                       | ▼              |                    |               |               |      |        |
| 22  |             | —   | ▼              |                    |               |               |      |        |
| 80  | 軸受メタル       | ホワイトメタル                                   | 摩耗             | /                  | /             | /             | ▼    |        |
| 81  |             |   | はく離            |                    |               |               | ▼    |        |
| 23  | 軸受メタル       | ホワイトメタル                                   | 摩耗             | /                  | /             | /             | ▼    |        |
| 94  |             |   | はく離            |                    |               |               | ▼    |        |

B01-05 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位                   | 材料                     | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|--------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |              |                      |                        |                        |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 24  | ポンプ容量と揚程の確保  | 軸受用潤滑油ユニット (油ポンプモータ) | 主軸                     | —                      | 摩耗               | /             | 付    | ▼      |   |   |
| 25  |              |                      |                        | —                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |      | ▼      |   |   |
| 82  |              |                      |                        | —                      | 摩耗               |               |      | ▼      |   |   |
| 83  |              |                      | 炭素鋼                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)       | ▼                |               |      |        |   |   |
| 26  |              |                      | 固定子コイル及び口出線・接続部品       | —                      | 絶縁特性低下           |               |      | /      | 付 | ■ |
| 84  |              |                      | 銅, 絶縁物他                | 絶縁特性低下                 | ■                |               |      |        |   |   |
| 77  |              |                      | 回転子棒・回転子エンドリング         | —                      | 疲労割れ             |               |      | /      | 付 | ▼ |
| 85  |              |                      | アルミニウム                 | 疲労割れ                   | ▼                |               |      |        |   |   |
| 95  |              |                      | フレーム, エンドブラケット及び端子箱    | 鋳鉄, 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)        |               |      | /      | 付 | ▼ |
| 27  |              |                      | —                      | 腐食 (全面腐食)              | ▼                |               |      |        |   |   |
| 28  |              | 固定子コア及び回転子コア         | —                      | 腐食 (全面腐食)              | /                | 付             | ▼    |        |   |   |
| 96  |              | 電磁鋼                  | 腐食 (全面腐食)              | ▼                      |                  |               |      |        |   |   |
| 78  |              | 取付ボルト                | —                      | 腐食 (全面腐食)              | /                | 付             | ▼    |        |   |   |
| 100 |              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)              | ▼                      |                  |               |      |        |   |   |
| 29  |              | 軸受用潤滑油ユニット (油ポンプ)    | —                      | —                      | 腐食 (全面腐食)        | /             | 付    | ▼      |   |   |
| 30  |              |                      |                        | —                      | 摩耗               |               |      | ▼      |   |   |
| 67  |              |                      |                        | 炭素鋼, 鋳鉄                | 腐食 (全面腐食)        |               |      | ▼      |   |   |
| 68  |              |                      |                        | —                      | 摩耗               |               |      | ▼      |   |   |
| 107 |              | 銅合金                  | 腐食 (全面腐食)              | ▼                      |                  |               |      |        |   |   |
| 108 |              | —                    | 摩耗                     | ▼                      |                  |               |      |        |   |   |
| 31  |              | 軸受用潤滑油ユニット (油冷却器)    | 油冷却器                   | —                      | 腐食 (全面腐食)        | /             | 付    | ▼      |   |   |
| 69  |              |                      |                        | 炭素鋼, 鋳鉄                | 腐食 (全面腐食)        |               |      | ▼      |   |   |
| 32  |              |                      | 支持脚 (スライド部)            | —                      | 腐食 (全面腐食)        |               |      | ▼      |   |   |
| 33  |              |                      | 伝熱管                    | —                      | 異物付着             |               |      | ▼      |   |   |
| 34  |              |                      |                        | —                      | 摩耗               |               |      | ▼      |   |   |
| 35  |              |                      | —                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)       | ▼                |               |      |        |   |   |
| 97  |              | フィンプレート              | 炭素鋼                    | 異物付着                   | ▼                |               |      |        |   |   |
| 36  |              | 軸受用潤滑油ユニット (油タンク)    | —                      | 腐食 (全面腐食)              | /                | 付             | ▼    |        |   |   |
| 71  |              | 炭素鋼, 鋳鉄              | 腐食 (全面腐食)              | ▼                      |                  |               |      |        |   |   |
| 37  |              | 軸受用潤滑油ユニット (配管)      | 配管                     | —                      | 腐食 (全面腐食)        | /             | 付    | ▼      |   |   |
| 38  | —            |                      |                        | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) | ▼                |               |      |        |   |   |
| 72  | 炭素鋼, 鋳鉄      |                      | 腐食 (全面腐食)              | ▼                      |                  |               |      |        |   |   |
| 73  | —            |                      | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) | ▼                      |                  |               |      |        |   |   |
| 39  | 埋込金物         | —                    | 腐食 (全面腐食)              | /                      | 付                | ▼             |      |        |   |   |
| 86  |              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)              |                        |                  | ▼             |      |        |   |   |
| 40  |              | ラグ, サポート             | —                      |                        |                  | 腐食 (全面腐食)     | ▼    |        |   |   |
| 87  | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)            | ▼                      |                        |                  |               |      |        |   |   |
| 41  | フランジボルト, ナット | —                    | 腐食 (全面腐食)              | /                      | 付                | ▼             |      |        |   |   |
| 88  |              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)              |                        |                  | ▼             |      |        |   |   |
| 98  |              | 合金鋼                  | 腐食 (全面腐食)              |                        |                  | ▼             |      |        |   |   |
| 42  | 弁            | —                    | 腐食 (全面腐食)              | /                      | 付                | ▼             |      |        |   |   |
| 74  |              | 炭素鋼, 鋳鉄              | 腐食 (全面腐食)              |                        |                  | ▼             |      |        |   |   |
| 43  | 弁棒           | —                    | 疲労割れ                   | ▼                      |                  |               |      |        |   |   |
| 44  | フランジボルト, ナット | —                    | 腐食 (全面腐食)              | /                      | 付                | ▼             |      |        |   |   |
| 89  |              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)              |                        |                  | ▼             |      |        |   |   |
| 99  |              | 合金鋼                  | 腐食 (全面腐食)              |                        |                  | ▼             |      |        |   |   |

B01-05 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |           | 耐震上の影響 |    |   |   |   |
|-----|------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|-----------|--------|----|---|---|---|
|     |            |                    |                    |                    |                    | 静的機能          | 動的機能      |        |    |   |   |   |
| 45  | バウンダリの維持   | ケーシング              | ステンレス鋼             | 疲労割れ               |                    | ★             | *         | ▼      |    |   |   |   |
| 46  |            |                    |                    | 熱時効                |                    |               |           | ▼      |    |   |   |   |
| 47  |            |                    |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |               |           | ▼      |    |   |   |   |
| 101 |            |                    |                    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |               |           | ▼      |    |   |   |   |
| 48  |            |                    |                    | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |           |        | ▼  |   |   |   |
| 49  |            |                    |                    | ケーシングカバー           | ステンレス鋼             |               |           | 疲労割れ   |    | ★ | * | ▼ |
| 50  |            | 熱時効                |                    |                    |                    | ▼             |           |        |    |   |   |   |
| 51  |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |                    |                    | ▼             |           |        |    |   |   |   |
| 52  |            | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |                    |               | ▼         |        |    |   |   |   |
| 53  |            | 取付ボルト              | 合金鋼                |                    |                    | 腐食 (全面腐食)     |           | ★      | ★' |   |   | ▼ |
| 54  |            |                    | 低合金鋼               |                    |                    | 腐食 (全面腐食)     |           |        |    |   |   | ▼ |
| 57  |            | ガスケット              | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★             |           |        |    |   |   |   |
| 92  |            | Oリング               | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★             |           |        |    |   |   |   |
| 58  |            | メカニカルシール           | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★             |           |        |    |   |   |   |
| 59  |            | シール水クーラ            | 伝熱管                | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | ★         |        | ▼  |   |   |   |
| 90  |            |                    |                    |                    | 異物付着               |               |           |        | ▼  |   |   |   |
| 60  |            |                    |                    |                    | 胴体                 | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食) |        | ★  |   | ▼ |   |
| 61  |            | 機器の支持              | ベース                | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |               | ★         | —'     | ▼  |   |   |   |
| 63  | その他        | サイクロンセパレータ         | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |               |           |        |    |   |   |   |

B01-06 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / 合金鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目     | 部位  | 材料                     | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|----------------|---|------------------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                |   |                        |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保    | 主軸  | ステンレス鋼                 | 摩耗                  | ②             | /             | ☆    | ▼      |   |   |
| 2   |                |   |                        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        | / |   |
| 3   |                |   |                        | 疲労割れ (フレット疲労割れ)     |               |               |      |        | ▼ |   |
| 45  |                | 軸継手                                       | 低合金鋼                   | 腐食 (全面腐食)           |               |               | ★    | ▼      |   |   |
| 46  |                | 軸継手 (グリース封入タイプ) - ハブ・スリーブ (ギヤ) ・グリッド・チェーン | 炭素鋼                    | 摩耗                  |               |               | ★    | ▼      |   |   |
| 47  |                |   |                        | 腐食 (全面腐食)           |               |               | ★    | ▼      |   |   |
| 48  |                | 軸継手 (グリース封入タイプ) - Oリング・ガスケット              | -                      | 劣化                  | ③             |               | ★    | /      |   |   |
| 49  |                | 軸継手 (グリース封入タイプ) - 潤滑剤                     | グリース, ギヤ油他             | 劣化                  | ③             |               | ★    | /      |   |   |
| 4   |                | 羽根車                                       | ステンレス鋼                 | 摩耗                  | ②             | /             | /    | /      | / |   |
| 5   |                |   |                        | キャビテーションエロージョン      |               |               |      |        |   | / |
| 41  |                |   |                        | 熱時効                 |               |               |      |        |   | / |
| 6   |                | ケーシングリング                                  | ステンレス鋼                 | 摩耗                  | /             | /             | /    | ☆      | ▼ |   |
| 37  |                |   |                        | 摩耗                  |               |               |      |        |   | / |
| 38  |                |   |                        | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |   | / |
| 7   |                | 軸受箱                                       | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼             | 腐食 (全面腐食)           | /             | /             | /    | -      | / |   |
| 39  |                |   |                        | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |   | / |
| 8   |                | 軸受 (すべり)                                  | 鋳鉄, ホホワイトメタル, 炭素鋼      | 摩耗                  | /             | /             | /    | -      | / |   |
| 9   |                |   |                        | はく離                 |               |               |      |        |   | / |
| 10  |                | 減速機・増速機歯車                                 | -                      | 摩耗                  | /             | /             | /    | /      | / |   |
| 11  |                | 減速機・増速機ケーシング                              | -                      | 腐食 (全面腐食)           | /             | /             | /    | /      | / |   |
| 12  |                | 主軸  | -                      | 摩耗                  | /             | /             | /    | 付      | ▼ |   |
| 13  |                |   |                        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |   | / |
| 14  |                | 軸受用潤滑油ユニット (油ポンプモータ)                      | -                      | 絶縁特性低下              | /             | /             | /    | 付      | ■ |   |
| 15  |                |   |                        | フレーム, エンドブラケット及び端子箱 | 腐食 (全面腐食)     | /             | /    | /      | 付 | ▼ |
| 16  |                | 軸受用潤滑油ユニット (油ポンプ)                         | -                      | 腐食 (全面腐食)           | /             | /             | /    | 付      | ▼ |   |
| 17  |                | 油冷却器                                      | -                      | 腐食 (全面腐食)           | /             | /             | /    | 付      | ▼ |   |
| 18  |                |   |                        | 支持脚 (スライド部)         | 腐食 (全面腐食)     | /             | /    | /      | 付 | ■ |
| 19  |                | 伝熱管                                       | -                      | 異物付着                | /             | /             | /    | 付      | ▼ |   |
| 20  |                |   |                        | 摩耗                  |               | /             |      |        |   |   |
| 21  |                | 軸受用潤滑油ユニット (油タンク)                         | -                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)    | /             | /             | /    | 付      | ▼ |   |
| 22  |                |   |                        | 腐食 (全面腐食)           |               | /             |      |        |   |   |
| 23  | 配管             | -   | 腐食 (全面腐食)              | /                   | /             | /             | 付    | ▼      |   |   |
| 24  |                |   | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) |                     | /             |               |      |        |   |   |
| 25  |                |   | 腐食 (全面腐食)              |                     | /             |               |      |        |   |   |
| 26  |                |   | 腐食 (全面腐食)              |                     | /             |               |      |        |   |   |
| 27  | 埋込金物 (配管)      | -   | 腐食 (全面腐食)              | /                   | /             | /             | 付    | ▼      |   |   |
| 28  |                |   | フランジボルト, ナット           | 腐食 (全面腐食)           | /             | /             |      | /      | 付 | ▼ |
| 29  | 弁              | -   | 腐食 (全面腐食)              | /                   | /             | /             | 付    | ▼      |   |   |
| 30  |                |   | 疲労割れ                   |                     | /             |               |      |        |   |   |
| 31  | 軸受用潤滑油ユニット (弁) | -   | フランジボルト, ナット           | 腐食 (全面腐食)           | /             | /             | 付    | ▼      |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(2/2)

B01-06 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / 合金鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料  | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|-----|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |     |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 32  | バウンダリの維持   | ケーシング    | 合金鋼 | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | *    | ▼      |
| 43  |            | ケーシングカバー | 合金鋼 | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | *    | ▼      |
| 33  |            | 取付ボルト    | 合金鋼 | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★'   | ▼      |
| 40  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★'   | ▼      |
| 34  |            | メカニカルシール | —   | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | —    | ↗      |
| 35  | 機器の支持      | ベース      | 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —'   | ▼      |

田辺 建設

B01-07 ポンプ（ターボポンプ / 横軸遠心 / 冷却水（防錆剤入り） / 炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                                    | 材料                | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|-------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |             |                                       |                   |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保 | 主軸                                    | 炭素鋼               | 摩耗                |               | /             | ☆    | ▼      |   |   |   |
| 2   |             |                                       |                   | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 3   |             |                                       |                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②             |               |      | △      |   |   |   |
| 25  |             |                                       |                   | 疲労割れ（フレットイング疲労割れ） |               |               |      | △      |   |   |   |
| 17  |             |                                       |                   | 摩耗                |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 18  |             |                                       |                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②             |               |      | △      |   |   |   |
| 19  |             |                                       | 疲労割れ（フレットイング疲労割れ） |                   | ▼             |               |      |        |   |   |   |
| 35  |             |                                       | 摩耗                |                   | ▼             |               |      |        |   |   |   |
| 36  |             |                                       | 腐食（全面腐食）          |                   | ▼             |               |      |        |   |   |   |
| 37  |             |                                       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②                 | △             |               |      |        |   |   |   |
| 26  |             |                                       | —                 | —                 | 摩耗            |               |      |        | ▼ |   |   |
| 4   |             |                                       | 軸継手               | 铸铁                | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | / | ★ | ▼ |
| 27  |             | 炭素鋼                                   |                   |                   | 腐食（全面腐食）      |               | ▼    |        |   |   |   |
| 41  |             | 低合金鋼                                  |                   | 摩耗                |               | ▼             |      |        |   |   |   |
| 40  |             | —                                     |                   | —                 | 摩耗            |               | ▼    |        |   |   |   |
| 42  |             | 軸継手（グリース封入タイプ）- ハブ・スリーブ（ギヤ）・グリッド・チェーン |                   | 炭素鋼               | 摩耗            |               | ▼    |        |   |   |   |
| 43  |             |                                       |                   |                   | 腐食（全面腐食）      |               | ▼    |        |   |   |   |
| 44  |             | 軸継手（グリース封入タイプ）- Oリング・ガスケット            | —                 | 劣化                | ③             | ★             | △    |        |   |   |   |
| 45  |             | 軸継手（グリース封入タイプ）- 潤滑剤                   | グリース、ギヤ油他         | 劣化                | ③             | ★             | △    |        |   |   |   |
| 5   |             | 羽根車                                   | 青銅铸件              | 摩耗                |               | /             | /    | △      |   |   |   |
| 6   |             |                                       |                   | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | △      |   |   |   |
| 7   |             |                                       |                   | キャビテーションエロージョン    | ②             |               |      | △      |   |   |   |
| 20  |             |                                       |                   | ステンレス铸件           | 摩耗            |               |      |        | △ |   |   |
| 21  |             |                                       |                   | キャビテーションエロージョン    | ②             |               |      | △      |   |   |   |
| 28  |             |                                       | —                 | —                 | 摩耗            |               |      |        | △ |   |   |
| 8   |             |                                       | ケーシングリング          | 青銅铸件              | 摩耗            |               |      |        | / | ☆ | ▼ |
| 38  |             |                                       |                   |                   | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   |   | ▼ |
| 22  |             |                                       |                   | ステンレス鋼, ステンレス铸件   | 摩耗            |               |      |        |   |   | ▼ |
| 30  |             |                                       |                   | —                 | —             |               |      | 摩耗     |   |   |   |
| 9   |             |                                       | 軸受（転がり）           | —                 | （消耗品・定期取替品）   |               |      | —      | — | △ |   |
| 31  |             |                                       | 軸受（すべり）           | 铸铁, ホホワイトメタル      | 摩耗            |               |      |        | — | △ |   |
| 32  |             |                                       |                   | はく離               |               | —             | △    |        |   |   |   |
| 10  |             | 軸受箱                                   | 铸铁                | 腐食（全面腐食）          |               | /             | —    | △      |   |   |   |
| 39  |             |                                       | 銅合金               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | △      |   |   |   |
| 11  |             | バウンダリの維持                              | ケーシング             | 炭素鋼, 炭素鋼铸件        | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | *      | ▼ |   |   |
| 23  |             |                                       |                   | ケーシングカバー          | 炭素鋼, 炭素鋼铸件    | 腐食（全面腐食）      |      | ★      | * | ▼ |   |
| 12  |             |                                       | 取付ボルト             | 合金鋼, 低合金鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | ★      | ▼ |   |   |
| 24  |             |                                       |                   | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | ★      | ▼ |   |   |
| 13  |             | メカニカルシール                              | —                 | （消耗品・定期取替品）       | —             | ★             | —    | △      |   |   |   |
| 14  |             | 機器の支持                                 | ベース               | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | —      | ▼ |   |   |
| 16  | その他         | サイクロンセパレータ                            | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               | /             | /    | △      |   |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

B01-08 ポンプ (ターボポンプ / 横軸遠心 / 冷却水 (防錆剤入り) / 鋳鉄)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位   | 材料             | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |   |   |   |
|-----|-------------|--|----------------|-------------------|---------------|---------------|------|-------------|---|---|---|
|     |             |  |                |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |             |   |   |   |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保 | 主軸   | 炭素鋼            | 摩耗                | ②             | /             | ☆    | ▼           |   |   |   |
| 2   |             |  |                | 腐食 (全面腐食)         |               |               |      | ▼           |   |   |   |
| 3   |             |  |                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)  |               |               |      | ▲           |   |   |   |
| 27  |             |  |                | 疲労割れ (フレットング疲労割れ) |               |               |      | ▼           |   |   |   |
| 31  |             |  |                | 摩耗                |               |               |      | ▼           |   |   |   |
| 32  |             |  |                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)  |               |               |      | ▲           |   |   |   |
| 5   |             | 軸継手  | 鋳鉄, 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)         |               |               | ★    | ▼           |   |   |   |
| 36  |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - ハブ・スリーブ (ギヤ) ・グリップド・チェーン | 炭素鋼            | 摩耗                |               |               | ★    | ▼           |   |   |   |
| 37  |             |  |                | 腐食 (全面腐食)         |               |               | ★    | ▼           |   |   |   |
| 38  |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - Oリング・ガスケット               | -              | 劣化                | ③             |               | ★    | ▲           |   |   |   |
| 39  |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - 潤滑剤                      | グリース, ギヤ油他     | 劣化                | ③             |               | ★    | ▲           |   |   |   |
| 6   |             | 羽根車  | 炭素鋼鋳鋼          | 摩耗                | ②             | /             | /    | /           | / |   |   |
| 7   |             |  |                | 腐食 (全面腐食)         |               |               |      |             |   | / |   |
| 8   |             |  |                | キャビテーションエロージョン    |               |               |      |             |   |   | / |
| 9   |             |  |                | 摩耗                |               |               |      |             |   |   |   |
| 10  |             |  | キャビテーションエロージョン | /                 |               |               |      |             |   |   |   |
| 33  |             |  | 摩耗             |                   | /             |               |      |             |   |   |   |
| 34  |             |  | キャビテーションエロージョン |                   |               | /             |      |             |   |   |   |
| 11  |             |  | 羽根車リング         |                   |               |               | -    | (消耗品・定期取替品) | - | - | ▲ |
| 40  |             |  | ステンレス鋼         | 摩耗                |               |               |      |             |   | ▲ |   |
| 12  |             |  | ケーシングリング       | 青銅鋳物              | 摩耗            |               |      |             | ☆ | ▼ |   |
| 13  |             |  |                | 腐食 (全面腐食)         | ▼             |               |      |             |   |   |   |
| 35  |             | ステンレス鋼                                     |                | 摩耗                |               |               | ▼    |             |   |   |   |
| 14  |             |  | -              | (消耗品・定期取替品)       | -             | -             | -    | ▲           |   |   |   |
| 15  |             | 軸受箱  | 鋳鉄             | 腐食 (全面腐食)         |               |               | -    | -           | ▲ |   |   |
| 16  |             | 軸受 (転がり)                                   | -              | (消耗品・定期取替品)       | -             | -             | -    | -           | ▲ |   |   |
| 28  |             | 軸受 (すべり)                                   | 鋳鉄, ホワイトメタル    | 摩耗                |               |               | -    | -           | ▲ |   |   |
| 29  |             |  | はく離            |                   |               | -             | -    | ▲           |   |   |   |
| 17  | 軸受          | -  | (消耗品・定期取替品)    | -                 | -             | -             | -    | ▲           |   |   |   |
| 18  | バウンダリの維持    | ケーシング                                      | 鋳鉄             | 腐食 (全面腐食)         |               | ★             | *    | ▼           |   |   |   |
| 19  |             | ケーシングカバー                                   | 鋳鉄             | 腐食 (全面腐食)         |               | ★             | *    | ▼           |   |   |   |
| 20  |             | 取付ボルト                                      | -              | 腐食 (全面腐食)         |               | ★             | *    | ▼           |   |   |   |
| 21  |             | 炭素鋼  | 腐食 (全面腐食)      |                   | ★             | *             | ▼    |             |   |   |   |
| 22  |             | ガスケット                                      | -              | (消耗品・定期取替品)       | -             | ★             | -    | ▲           |   |   |   |
| 23  |             | Oリング                                       | -              | (消耗品・定期取替品)       | -             | ★             | -    | ▲           |   |   |   |
| 24  |             | メカニカルシール                                   | -              | (消耗品・定期取替品)       | -             | ★             | -    | ▲           |   |   |   |
| 30  |             | グランドパッキン                                   | -              | (消耗品・定期取替品)       | -             | ★             | -    | ▲           |   |   |   |
| 25  | 機器の支持       | ベース  | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)         |               | ★             | -    | ▼           |   |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

B01-09 ポンプ (ターボポンプ / 立軸遠心 / 純水 / 炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位                  | 材料              | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------------|---------------------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                      |                     |                 |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保          | 主軸                  | ステンレス鋼          | 摩耗                 | ②             | /             | -    | /      |
| 2   |                      |                     |                 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |
| 3   |                      |                     |                 | 疲労割れ (フレット疲労割れ)    |               |               |      |        |
| 4   |                      |                     |                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 94  |                      | 中間軸継手               | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)          | -             | -             | /    | /      |
| 5   |                      | 軸継手                 | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼      | 腐食 (全面腐食)          | -             | -             | /    | /      |
| 6   |                      | 羽根車                 | 青銅鋳物            | 摩耗                 | ②             | /             | -    | /      |
| 83  |                      |                     |                 | キャビテーションエロージョン     |               |               |      |        |
| 7   |                      |                     | 摩耗              |                    |               |               |      |        |
| 8   |                      |                     | ステンレス鋳鋼         | キャビテーションエロージョン     | ②             | /             | -    | /      |
| 9   |                      | 羽根車リング              | -               | (消耗品・定期取替品)        | -             | -             | /    | /      |
| 95  |                      |                     | ステンレス鋼          | 摩耗                 | -             | -             | /    | /      |
| 10  |                      | ケーシングリング            | -               | (消耗品・定期取替品)        | -             | -             | /    | /      |
| 11  |                      |                     | 摩耗              | -                  | -             | /             | /    |        |
| 12  |                      |                     | 鋳鉄              | 腐食 (全面腐食)          | -             | -             | /    | /      |
| 13  |                      |                     | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼 | 摩耗                 | -             | -             | /    | /      |
| 84  |                      |                     | 青銅鋳物            | 摩耗                 | -             | -             | /    | /      |
| 85  |                      |                     |                 | 腐食 (全面腐食)          | -             | -             | /    | /      |
| 15  |                      | 軸受箱                 | 鋳鉄, 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)          | -             | -             | /    | /      |
| 16  |                      | 軸受 (すべり)            | -               | (消耗品・定期取替品)        | -             | -             | /    | /      |
| 17  |                      |                     | 炭素鋼 (カーボン)      | 摩耗                 | -             | -             | ★    | ▼      |
| 86  |                      |                     | ステンレス鋼 (カーボン)   | 摩耗                 | -             | -             | -    | ▼      |
| 87  |                      | 軸受 (転がり)            | -               | (消耗品・定期取替品)        | -             | -             | ★    | /      |
| 18  |                      | 軸受                  | -               | (消耗品・定期取替品)        | -             | -             | ★    | /      |
| 19  |                      |                     | カーボン            | 摩耗                 | -             | -             | ★    | ▼      |
| 69  |                      | 水中軸受                | 炭素鋼 (カーボン)      | 摩耗                 | -             | -             | ★    | ▼      |
| 20  |                      | 主軸                  | 炭素鋼             | 摩耗                 | -             | -             | /    | ▼      |
| 21  |                      |                     |                 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   | -             | -             | /    | ▼      |
| 74  | 摩耗                   |                     |                 | -                  | -             | /             | ▼    |        |
| 75  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                     |                 | -                  | -             | /             | ▼    |        |
| 22  | 軸受用潤滑油ユニット (油ポンプモータ) | 固定子コイル及び出口線・接続部品    | 銅, 絶縁物          | 絶縁特性低下             | -             | -             | 付    | ■      |
| 88  |                      |                     | -               | 絶縁特性低下             | -             | -             | -    | ■      |
| 23  |                      | 回転子棒及び回転子エンドリング     | アルミニウム          | 疲労割れ               | -             | -             | 付    | ▼      |
| 89  |                      |                     | -               | 疲労割れ               | -             | -             | -    | ▼      |
| 24  |                      | フレーム, エンドブラケット及び端子箱 | -               | 腐食 (全面腐食)          | -             | -             | 付    | ▼      |
| 25  |                      | 固定子コア及び回転子コア        | -               | 腐食 (全面腐食)          | -             | -             | 付    | ▼      |
| 76  |                      | 取付ボルト               | -               | 腐食 (全面腐食)          | -             | -             | 付    | ▼      |
| 26  |                      | 軸受                  | -               | (消耗品・定期取替品)        | -             | -             | 付    | /      |
| 27  | 軸受用潤滑油ユニット (油ポンプ)    | 炭素鋼, 鋳鉄             | 腐食 (全面腐食)       | -                  | -             | /             | 付    | ▼      |
| 90  |                      |                     | 摩耗              | -                  | -             | /             | 付    | ▼      |
| 28  |                      |                     | -               | 腐食 (全面腐食)          | -             | -             | /    | 付      |



B01-09 ポンプ (ターボポンプ / 立軸遠心 / 純水 / 炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目     | 部位                |                   | 材料                 | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |              | 耐震上の影響                 |   |   |   |   |
|-----|----------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------------|---------------|---------------|--------------|------------------------|---|---|---|---|
|     |                |                   |                   |                    |                        |               | 静的機能          | 動的機能         |                        |   |   |   |   |
| 29  | ポンプ容量と揚程の確保    | 軸受用潤滑油ユニット (油冷却器) | 油冷却器              | ステンレス鋼, 銅合金        | 腐食 (全面腐食)              | /             | /             | 付            | ■注)                    |   |   |   |   |
| 30  |                |                   |                   | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)              |               |               |              | ▼                      |   |   |   |   |
| 31  |                |                   |                   | -                  | 腐食 (全面腐食)              |               |               |              | ▼                      |   |   |   |   |
| 32  |                |                   | 伝熱管               | 銅合金                |                        |               |               |              | 異物付着                   | / | / | 付 | ▼ |
| 33  |                |                   |                   |                    |                        |               |               |              | 腐食 (全面腐食)              |   |   |   | ▼ |
| 34  |                |                   |                   |                    |                        |               |               |              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)       |   |   |   | ▼ |
| 77  |                |                   |                   |                    |                        |               |               |              | 摩耗                     |   |   |   | ▼ |
| 91  |                |                   |                   |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)           |               |               |              | ▼                      |   |   |   |   |
| 35  |                |                   | 水室                | 炭素鋼                |                        |               |               |              | 腐食 (全面腐食)              | / | / | 付 | ■ |
| 36  |                |                   |                   |                    | 銅合金                    |               |               |              | 腐食 (全面腐食)              |   |   |   | ■ |
| 92  |                | 腐食 (流れ加速型腐食)      |                   |                    | ▼                      |               |               |              |                        |   |   |   |   |
| 78  |                |                   | 青銅鋳物              | 腐食 (全面腐食)          | ▼                      |               |               |              |                        |   |   |   |   |
| 37  |                |                   | 支持脚 (スライド部)       | -                  | 腐食 (全面腐食)              | /             | /             | 付            | ■                      |   |   |   |   |
| 38  |                |                   | 軸受用潤滑油ユニット (油タンク) | 炭素鋼, 鋳鉄            | 腐食 (全面腐食)              | /             | /             | 付            | ▼                      |   |   |   |   |
| 39  |                | 軸受用潤滑油ユニット (配管)   | 配管                | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)              | /             | /             | 付            | ▼                      |   |   |   |   |
| 40  |                |                   |                   |                    |                        |               |               |              | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) | ▼ |   |   |   |
| 41  |                |                   |                   | 鋳鉄                 |                        |               |               |              | 腐食 (全面腐食)              | ▼ |   |   |   |
| 79  |                |                   |                   |                    | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) |               |               |              | ▼                      |   |   |   |   |
| 42  | 埋込金物           |                   | -                 | 腐食 (全面腐食)          | /                      |               |               |              | /                      | 付 | ▼ |   |   |
| 43  | ラグ, サポート       |                   | -                 | 腐食 (全面腐食)          | /                      |               |               |              | /                      | 付 | ▼ |   |   |
| 44  | フランジボルト, ナット   |                   | -                 | 腐食 (全面腐食)          | /                      |               |               |              | /                      | 付 | ▼ |   |   |
| 45  | 軸受用潤滑油ユニット (弁) |                   | 弁                 | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)              |               |               |              | /                      | / | 付 | ▼ |   |
| 46  |                | 鋳鉄                |                   | 腐食 (全面腐食)          | /                      | /             | 付             | ▼            |                        |   |   |   |   |
| 47  |                | -                 |                   | 疲労割れ               | ▼                      |               |               |              |                        |   |   |   |   |
| 48  |                | フランジボルト, ナット      | -                 | 腐食 (全面腐食)          | /                      | /             | 付             | ▼            |                        |   |   |   |   |
| 49  | パウンドリの維持       | ケーシング             | 炭素鋼鋳鋼             | 腐食 (全面腐食)          | ★                      | ★             | *             | ▼            |                        |   |   |   |   |
| 50  |                |                   |                   |                    |                        |               |               | 腐食 (流れ加速型腐食) | ▼                      |   |   |   |   |
| 51  |                |                   |                   | 疲労割れ               |                        |               |               | ▼            |                        |   |   |   |   |
| 96  |                |                   | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)          |                        |               |               | ▼            |                        |   |   |   |   |
| 98  |                | 低合金鋼              | 腐食 (全面腐食)         | ▼                  |                        |               |               |              |                        |   |   |   |   |
| 52  |                | ケーシングカバー          | 炭素鋼鋳鋼             |                    | 腐食 (全面腐食)              | ★             | ★             | *            | ▼                      |   |   |   |   |
| 53  |                |                   |                   |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)           |               |               |              | ▼                      |   |   |   |   |
| 54  |                |                   |                   |                    | 疲労割れ                   |               |               |              | ▼                      |   |   |   |   |
| 80  |                | 揚水管               | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)          | ★                      | ★             | ★             | ▼            |                        |   |   |   |   |
| 70  |                | デリバリー             | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)          | ★                      | ★             | *             | ▼            |                        |   |   |   |   |
| 55  |                | 取付ボルト             | 合金鋼               | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)              | ★             | ★             | ★            | ▼                      |   |   |   |   |
| 97  |                |                   |                   |                    | 炭素鋼                    |               |               |              | 腐食 (全面腐食)              | ▼ |   |   |   |
| 71  |                |                   | パレル               | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)              |               |               |              | ★                      | ★ | ★ | ▼ |   |
| 57  |                |                   | ガスケット             | -                  | (消耗品・定期取替品)            |               |               |              | ★                      | ★ | ★ | ▼ |   |
| 58  |                | メカニカルシール          | -                 | (消耗品・定期取替品)        | ★                      | ★             | ★             | ▼            |                        |   |   |   |   |
| 59  |                | Oリング              | -                 | (消耗品・定期取替品)        | ★                      | ★             | ★             | ▼            |                        |   |   |   |   |
| 60  |                | シール水クーラ           | 胴体                | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)              | ★             | ★             | *            | ▼                      |   |   |   |   |
| 72  |                |                   |                   |                    | 銅合金                    |               |               |              | 腐食 (全面腐食)              | ▼ |   |   |   |
| 61  |                |                   |                   |                    | 腐食 (全面腐食)              |               |               |              | ▼                      |   |   |   |   |
| 62  |                |                   | 伝熱管               | 銅合金                |                        |               |               |              | 異物付着                   | ★ | ★ | ▼ |   |
| 63  |                |                   |                   |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)     |               |               |              | ▼                      |   |   |   |   |
| 93  | ステンレス鋼         |                   |                   | 異物付着               | ▼                      |               |               |              |                        |   |   |   |   |
| 64  | 機器の支持          | ベース               | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)          | ★                      | ★             | *             | ▼            |                        |   |   |   |   |
| 66  | その他            | サイクロンセパレータ        | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | /                      | /             | /             | ▼            |                        |   |   |   |   |
| 73  |                |                   |                   | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                        |               |               | ▼            |                        |   |   |   |   |

注) 伝熱管については耐震上の影響◎。

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-10 ポンプ (ターボポンプ / 立軸ウエットモータ / 純水 / ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位       | 材料      | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |        |             |
|-----|-------------|----------|---------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|--------|-------------|
|     |             |          |         |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |        |             |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保 | 主軸       | ステンレス鋼  | 摩耗                 | ②             | /             | /    | /      |        |             |
| 2   |             |          |         | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |        |             |
| 3   |             |          |         | 疲労割れ (フレットニング疲労割れ) |               |               |      |        |        |             |
| 4   |             | 羽根車      | ステンレス鋳鋼 | 摩耗                 | ②             |               |      |        |        |             |
| 5   |             |          |         | キャビテーションエロージョン     |               |               |      |        |        |             |
| 6   |             |          |         | 熱時効                |               |               |      |        |        |             |
| 7   |             |          |         | ケーシングリング           |               |               |      |        | ステンレス鋼 | 摩耗          |
| 8   |             |          |         | 軸受 (すべり)           |               |               |      |        | —      | (消耗品・定期取替品) |
| 10  | バウンダリの維持    | モータケーシング | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)          | —             | ★             | ▼    |        |        |             |
| 11  |             | 取付ボルト    | 合金鋼     | 腐食 (全面腐食)          | —             | ★             | ▼    |        |        |             |
| 12  | 機器の支持       | ベース      | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)          | —             | ★             | ▼    |        |        |             |

B01-11 ポンプ (ターボポンプ / 立軸キャンドモータ / 純水 / ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                | 材料               | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件     | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|-------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|------|--------|
|     |             |                   |                  |                    |                   | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保 | 主軸                | ステンレス鋼           | 摩耗                 | ②                 | /             | /    | /      |
| 2   |             |                   |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |                   |               |      |        |
| 3   |             |                   |                  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                   |               |      |        |
| 4   |             | ロータ/ステータライナ (キャン) | Ni-Mo基合金         | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                   |               |      |        |
| 19  |             |                   | 高ニッケル合金          | キャビテーションエロージョン     |                   |               |      |        |
| 27  |             |                   |                  | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                   |               |      |        |
| 28  |             | 羽根車               | ステンレス鋼           | キャビテーションエロージョン     |                   |               |      |        |
| 5   |             |                   |                  | ステンレス鋼             | 摩耗                |               |      |        |
| 6   |             |                   |                  |                    | キャビテーションエロージョン    |               |      |        |
| 7   |             |                   | ステンレス鋼           | 熱時効                |                   |               |      |        |
| 20  |             |                   |                  | ステンレス鋼             | 疲労割れ (高サイクル熱疲労割れ) |               |      |        |
| 8   |             |                   |                  |                    | (消耗品・定期取替品)       |               |      |        |
| 24  |             |                   | ケーシングリング         | ステンレス鋼             | 摩耗                |               |      |        |
| 9   |             |                   |                  | ステンレス鋼             | 摩耗                |               |      |        |
| 10  |             |                   | 軸受               | -                  | 熱時効               |               |      |        |
| 11  | (消耗品・定期取替品) |                   |                  |                    |                   |               |      |        |
| 12  | 軸受 (すべり)    | -                 |                  | (消耗品・定期取替品)        |                   |               |      |        |
| 13  | バウンダリの維持    | ケーシング             | ステンレス鋼           | 疲労割れ               | ★                 | /             | ▼    |        |
| 14  |             |                   | ステンレス鋼           | 熱時効                |                   |               |      |        |
| 29  |             | ステンレス鋼            | 疲労割れ             |                    |                   |               |      |        |
| 21  |             |                   | 疲労割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |                   |               |      |        |
| 15  |             | リアカバー             | ステンレス鋼           | 疲労割れ               |                   |               |      |        |
| 25  |             |                   | ステンレス鋼           | 疲労割れ               |                   |               |      |        |
| 30  |             |                   |                  | 疲労割れ (貫粒型応力腐食割れ)   |                   |               |      |        |
| 22  |             | アダプタ              | ステンレス鋼           | 疲労割れ               |                   |               |      |        |
| 31  |             |                   |                  | 疲労割れ (貫粒型応力腐食割れ)   |                   |               |      |        |
| 16  |             | 取付ボルト             | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |                   |               |      |        |
| 26  |             |                   | 合金鋼              | 腐食 (全面腐食)          |                   |               |      |        |
| 32  |             |                   | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                   |               |      |        |
| 17  | 機器の支持       | スタンド              | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          | ★                 | /             | ▼    |        |
| 23  |             |                   | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |                   |               |      |        |

B01-12 ポンプ (往復ポンプ)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位               | 材料             | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |    |
|-----|--------------------|------------------|----------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|----|
|     |                    |                  |                |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |    |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保        | クランク軸            | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        | ②             | /             | /    | /      |    |
| 2   |                    |                  |                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |    |
| 41  |                    |                  |                | 摩耗               |               |               |      |        |    |
| 53  |                    |                  | 铸铁             | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |    |
| 54  |                    |                  |                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |    |
| 42  |                    |                  |                | クランク軸ケーシング       |               |               |      |        | 铸铁 |
| 3   |                    | 軸継手              | 炭素鋼            | 摩耗               | -             |               |      |        |    |
| 61  |                    |                  | 低合金鋼           | 摩耗               |               |               |      |        |    |
| 4   |                    | 減速機・歯車           | -              | クロムモリブデン鋼        | 摩耗            |               |      |        | -  |
| 5   |                    |                  |                | 铸铁               | 摩耗            |               |      |        |    |
| 6   |                    |                  |                | 合金鋼              | 摩耗 (全面腐食)     |               |      |        |    |
| 7   |                    |                  |                | 低合金鋼             | 摩耗 (全面腐食)     |               |      |        |    |
| 8   |                    |                  |                | 炭素鋼              | 摩耗 (全面腐食)     |               |      |        |    |
| 55  |                    |                  |                | -                | 摩耗            |               |      |        |    |
| 62  |                    | -                | 摩耗             |                  |               |               |      |        |    |
| 9   |                    | 減速機・ケーシング        | 铸铁             | 腐食 (全面腐食)        | -             |               |      |        |    |
| 10  |                    | 減速機・軸受           | -              | (消耗品・定期取替品)      |               |               |      |        |    |
| 11  |                    | ブランジャ            | ステンレス鋼         | 摩耗               | -             |               |      |        |    |
| 12  |                    |                  |                | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |    |
| 13  |                    |                  |                | 腐食 (隙間腐食)        |               |               |      |        |    |
| 14  |                    |                  |                | はく離              |               |               |      |        |    |
| 15  |                    | シリンダ             | ステンレス鋼         | 疲労割れ             | -             |               |      |        |    |
| 16  |                    | 軸受               | -              | (消耗品・定期取替品)      |               |               |      |        |    |
| 17  |                    | -                | -              | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |    |
| 57  |                    | 軸受 (すべり)         | 炭素鋼, ホワイトメタル   | 摩耗               |               |               |      |        |    |
| 58  |                    | -                | -              | はく離              | -             |               |      |        |    |
| 18  |                    | 軸受 (転がり)         | -              | (消耗品・定期取替品)      |               |               |      |        |    |
| 43  |                    | 軸受メタル            | 炭素鋼鋳鋼, ホワイトメタル | 摩耗               | -             |               |      |        |    |
| 44  |                    | -                | -              | はく離              |               |               |      |        |    |
| 19  |                    | 潤滑油ユニット (油ポンプ)   | -              | -                | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | -  |
| 20  | 炭素鋼, 铸铁            |                  |                | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |    |
| 45  | 炭素鋼, 低合金鋼          |                  |                | 摩耗               |               |               |      |        |    |
| 46  | -                  |                  |                | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |    |
| 63  | 铸铁, 低合金鋼, 複合セラミックス |                  |                | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |    |
| 67  | -                  |                  |                | 摩耗               |               |               |      |        |    |
| 47  | 潤滑油ユニット (油ポンプ)     | 歯車               | 合金鋼            | 摩耗               | 付             |               |      |        |    |
| 48  |                    |                  | -              | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |    |
| 64  |                    | -                | 摩耗             |                  |               |               |      |        |    |
| 49  |                    | ケーシング            | 铸铁             | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |    |
| 50  | 軸受 (転がり)           | -                | (消耗品・定期取替品)    | -                | 付             |               |      |        |    |
| 21  | 潤滑油ユニット (油ポンプモータ)  | 主軸               | 炭素鋼            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | -             | 付             |      |        |    |
| 56  |                    |                  |                | 摩耗               |               |               |      |        |    |
| 22  |                    | 固定子コイル及び口出線・接続部品 | 銅, 絶縁物         | 絶縁特性低下           | -             | 付             |      |        |    |
| 23  |                    | 回転子棒及び回転子エンドリング  | アルミニウム         | 疲労割れ             | -             | 付             |      |        |    |
| 24  |                    | フレーム・エンドブラケット等   | -              | 腐食 (全面腐食)        | -             | 付             |      |        |    |
| 25  |                    | 固定子コア及び回転子コア     | -              | 腐食 (全面腐食)        | -             | 付             |      |        |    |
| 59  | 軸受 (転がり)           | -                | (消耗品・定期取替品)    | -                | 付             |               |      |        |    |

B01-12 ポンプ (往復ポンプ)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位            |             | 材料               | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|---------------|-------------|------------------|------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |               |             |                  |                        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 26  | ポンプ容量と揚程の確保 | 潤滑油ユニット (油配管) | 配管          | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)              |               | /             | *    | ▼      |
| 27  |             |               |             |                  | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) |               |               |      | ▼      |
| 28  |             |               |             | 鋳鉄               | 腐食 (全面腐食)              |               |               |      | ▼      |
| 60  |             |               |             | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼  | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) |               |               |      | ▼      |
| 51  |             |               | ストレナー       | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)              |               |               |      | ▼      |
| 29  |             |               | フランジボルト・ナット | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)              |               |               |      | ▼      |
| 30  | バウンダリの維持    | ケーシング         | ステンレス鋼      | 腐食 (全面腐食)        |                        | ★             | /             | ▼    |        |
| 31  |             |               |             | 疲労割れ             |                        |               |               | ▼    |        |
| 65  |             |               |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                        |               |               | ▼    |        |
| 32  |             | ケーシングカバー      | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        |                        | ★             | /             | ▼    |        |
| 33  |             |               |             | 疲労割れ             |                        |               |               | ▼    |        |
| 52  |             |               | ステンレス鋼      | 腐食 (全面腐食)        |                        |               |               | ▼    |        |
| 34  |             |               |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                        |               |               | ▼    |        |
| 66  |             | 取付ボルト         | 合金鋼<br>低合金鋼 | 腐食 (全面腐食)        |                        | ★             | ★             | ▼    |        |
| 35  |             |               |             | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)              |               |               |      | ▼      |
| 36  |             |               |             | ステンレス鋼           | 腐食 (全面腐食)              |               |               |      | ▼      |
| 37  |             | リフト抑え         |             | 腐食 (全面腐食)        |                        | ★             | /             | ▼    |        |
| 38  |             | グランドパッキン      |             | —                | (消耗品・定期取替品)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 39  | 機器の支持       | ベース           | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        |                        | ★             | /             | ▼    |        |

B01-13 ポンプ（原子炉再循環系ポンプ）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位               | 材料                   | 経年劣化事象                       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------------|------------------|----------------------|------------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                  |                  |                      |                              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保      | 主軸               | ステンレス鋼               | 摩耗                           | ②             | /             | -    | /      |   |
| 2   |                  |                  |                      | 疲労割れ<br>(高サイクル熱疲労割れ)         |               |               |      |        |   |
| 3   |                  |                  |                      | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)          |               |               |      |        |   |
| 4   |                  |                  |                      | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)        |               |               |      |        |   |
| 6   |                  | 羽根車              | ステンレス鋼               | 摩耗                           | ②             | /             | -    | /      |   |
| 7   |                  |                  |                      | キャビテーションエロージョン               |               |               |      |        |   |
| 8   |                  |                  |                      | 熱時効<br>応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |   |
| 28  |                  | カーボン軸受           | カーボン                 | (消耗品・定期取替品)                  | -             | /             | ★    | ▼      |   |
| 9   |                  |                  |                      | 摩耗                           |               |               |      |        |   |
| 29  |                  | 水中軸受リング          | ステンレス鋼               | 疲労割れ                         | -             | /             | ★    | ▼      |   |
| 10  |                  |                  |                      | 熱時効                          |               |               |      |        |   |
| 11  | バウンダリの維持         | ケーシング            | ステンレス鋼               | 疲労割れ                         | -             | ★             | *    | ◎      |   |
| 12  |                  |                  |                      | 熱時効                          |               |               |      |        |   |
| 13  |                  | ケーシングカバー         | ステンレス鋼               | 摩耗                           | -             | /             | ★    | *      | ▼ |
| 14  |                  |                  |                      | 疲労割れ<br>(高サイクル熱疲労割れ)         |               |               |      |        |   |
| 15  |                  |                  | 熱時効                  |                              |               |               |      |        |   |
| 16  |                  |                  | 疲労割れ                 |                              |               |               |      |        |   |
| 17  |                  | ステンレス鋼           | 疲労割れ<br>(高サイクル熱疲労割れ) | -                            | /             | ★             | *    | ▼      |   |
| 30  |                  |                  | 熱時効                  |                              |               |               |      |        |   |
| 18  |                  | ケーシングリング         | ステンレス鋼               | (消耗品・定期取替品)                  | -             | /             | /    | /      |   |
| 19  |                  |                  |                      | 摩耗                           |               |               |      |        |   |
| 20  |                  |                  |                      | 熱時効                          |               |               |      |        |   |
| 21  | 取付ボルト            | 炭素鋼<br>合金鋼, 低合金鋼 | 腐食 (全面腐食)            | -                            | /             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 22  |                  |                  | 腐食 (全面腐食)            |                              |               |               |      |        |   |
| 23  | ガスケット            | -                | (消耗品・定期取替品)          | -                            | /             | ★             | /    | /      |   |
| 31  | メカニカルシール         | -                | (消耗品・定期取替品)          | -                            | /             | ★             | /    | /      |   |
| 24  | 軸シールリング,<br>Oリング | -                | (消耗品・定期取替品)          | -                            | /             | ★             | /    | /      |   |
| 25  | メカニカルシール熱交換器     | ステンレス鋼           | 疲労割れ<br>(高サイクル熱疲労割れ) | -                            | /             | ★             | *    | ▼      |   |
| 26  | その他              | 内装熱交換器           | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)        | -             | /             | *    | ▼      |   |

B01-14 ポンプ（真空ポンプ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料          | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|-------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |             |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 真空確保       | 主軸            | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 2   |            |               |             | 疲労割れ（フレットイング疲労割れ） |               |               |      |        |
| 3   |            | 羽根車           | 鋳鉄          | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 4   |            | 減速機・歯車        | クロムモリブデン鋼   | 摩耗                |               |               |      |        |
| 5   |            |               |             | 合金鋼               | 摩耗            |               |      |        |
| 6   |            | 減速機・ケーシング     | 鋳鉄          | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 7   |            | 減速機・軸受        | —           | （消耗品・定期取替品）       | —             |               |      |        |
| 8   |            | 軸受            | —           | （消耗品・定期取替品）       | —             |               |      |        |
| 9   |            | シール水ポンプ本体     | 鋳鉄          | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 10  |            | シール水ポンプマウスリング | —           | （消耗品・定期取替品）       | —             |               |      |        |
| 11  |            | シール水タンク       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 12  |            | シール水クーラ       | 胴           | 鋳鉄                | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |
| 13  |            |               | 伝熱管         | 銅合金               | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |
| 14  |            | バウンダリの維持      | ケーシング       | 鋳鉄                | 腐食（全面腐食）      |               | ★    |        |
| 15  | 疲労割れ       |               |             |                   |               |               |      |        |
| 16  | 取付ボルト      |               | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 17  | グラウンドパッキン  | —             | （消耗品・定期取替品） | —                 | ★             |               |      |        |
| 18  | 機器の支持      | ベース           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |

B01-15 ポンプ (ターボポンプ / 立軸斜流 / 純水 / 炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位         | 材料         | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目      |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-------------|------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|------|--------|---|
|     |             |            |            |                    |               | 静的機能               | 動的機能 |        |   |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保 | 主軸         | ステンレス鋼     | 摩耗                 | ②             | /                  | -    | /      |   |
| 2   |             |            |            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |                    |      |        |   |
| 3   |             |            |            | 疲労割れ (フレットング疲労割れ)  |               |                    |      |        |   |
| 5   |             | 軸継手        | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 | 腐食 (全面腐食)          |               |                    | -    | /      |   |
| 6   |             | 羽根車        | ステンレス鋳鋼    | キャビテーションエロージョン     | ②             | /                  | /    | /      |   |
| 20  |             | ケーシングリング   | ステンレス鋼     | 摩耗                 |               | /                  | /    | /      |   |
| 21  |             | 軸受 (すべり)   | 炭素鋼        | 摩耗                 |               | /                  | /    | /      |   |
| 30  |             |            | -          | (消耗品・定期取替品)        | -             |                    | ★    | ▼      |   |
| 23  |             | 軸受 (カーボン)  | -          | (消耗品・定期取替品)        | -             |                    | ★    | ▼      |   |
| 8   |             | 水中軸受       | 炭素鋼 (カーボン) | 摩耗                 |               | /                  | ★    | ▼      |   |
| 9   | バウンダリの維持    | ケーシング      | 炭素鋼鋳鋼      | 腐食 (全面腐食)          |               | ★                  | ★    | ▼      |   |
| 31  |             |            | 低合金鋼       | 腐食 (全面腐食)          |               |                    |      | ▼      |   |
| 10  |             | 揚水管        | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)          |               | ★                  | ★    | ▼      |   |
| 11  |             | デリベリ       | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)          |               | ★                  | *    | ▼      |   |
| 24  |             | ディスチャージヘッド | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)          |               | ★                  | *    | ▼      |   |
| 25  |             |            |            | 腐食 (外面腐食)          |               |                    |      | ▼      |   |
| 12  |             | 取付ボルト      | 低合金鋼       | 腐食 (全面腐食)          |               | ★                  | ★    | ▼      |   |
| 13  |             | バレル        | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)          |               | ★                  | ★    | ▼      |   |
| 14  |             | メカニカルシール   | -          | (消耗品・定期取替品)        | -             |                    | ★    | /      |   |
| 15  |             | シール水クーラ    | 胴体         | 銅合金                | 腐食 (全面腐食)     |                    | ★    | *      | ▼ |
| 22  |             |            |            | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |                    |      |        | ▼ |
| 16  |             |            |            |                    | 腐食 (全面腐食)     |                    |      |        | ▼ |
| 17  |             | 伝熱管        | 銅合金        | 異物付着               |               |                    | ★    | *      | ▼ |
| 29  |             |            |            | 腐食 (浸食)            |               |                    |      |        | ▼ |
| 26  | メカニカルシール冷却器 | 胴          | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)          |               |                    |      | ▼      |   |
| 27  |             | 外面         | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               | ★                  | *    | ▼      |   |
| 32  |             |            |            | 伝熱管                | ステンレス鋼        | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |      |        | ▼ |
| 18  | 機器の支持       | ベース        | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)          |               | ★                  | *    | ▼      |   |
| 28  | その他         | サイクロンセパレータ | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               | /                  | /    | /      |   |
| 33  |             |            |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | /                  | /    | /      |   |



B01-16 ポンプ (ターボポンプ / 立軸遠心 / 純水 / 鋳鉄)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保 | 主軸         | ステンレス鋼      | 摩耗                 | ②             |               |      |        |
| 2   |             |            |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |
| 3   |             |            |             | 疲労割れ (フレットニング疲労割れ) |               |               |      |        |
| 5   |             | 軸継手        | 鋳鉄          | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |
| 6   |             | 羽根車        | 青銅鋳物        | キャビテーションエロージョン     | ②             |               |      |        |
| 7   |             |            |             | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |
| 21  |             |            |             | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 22  |             |            | ステンレス鋳鋼     | キャビテーションエロージョン     | ②             |               |      |        |
| 8   |             | ケーシングリング   | 青銅鋳物        | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 23  |             |            | ステンレス鋼      | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 9   |             | 水中軸受       | 青銅鋳物        | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 10  | 軸受 (転がり)    | —          | (消耗品・定期取替品) | —                  |               |               |      |        |
| 24  | 軸受 (すべり)    | 青銅鋳物       | 摩耗          |                    |               |               |      |        |
| 11  | 軸受箱         | 鋳鉄         | 腐食 (全面腐食)   |                    |               |               |      |        |
| 12  | バウンダリの維持    | ケーシング      | 鋳鉄          | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | ★             | ▼    |        |
| 13  |             |            |             | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ▼    |        |
| 14  |             | 揚水管        | 炭素鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | ★             | ▼    |        |
| 15  |             | デリバリ       | 炭素鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | ★             | ▼    |        |
| 25  |             |            |             | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ▼    |        |
| 16  |             | 取付ボルト      | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ▼    |        |
| 17  |             | バレル        | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ▼    |        |
| 18  |             | メカニカルシール   | —           | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             | ▼    |        |
| 19  | 機器の支持       | ベース        | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ▼    |        |
| 27  | その他         | サイクロンセパレータ | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      |        |

B01-17 ポンプ（ターボポンプ / 横軸遠心 / 純水 / 炭素鋼, 合金鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位  | 材料         | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |             |   |   |   |
|-----|-------------|---|------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|-------------|---|---|---|
|     |             |   |            |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |             |   |   |   |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保 | 主軸  | ステンレス鋼     | 摩耗                   | ②             | /             | ☆    | ▼      |             |   |   |   |
| 2   |             |   |            | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)  |               |               |      |        | /           |   |   |   |
| 3   |             |   |            | 疲労割れ<br>(フレットング疲労割れ) |               |               |      |        | ▼           |   |   |   |
| 16  |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - ハブ・スリーブ (ギヤ) ・グリッド・チェーン | 炭素鋼        | 摩耗                   | /             | /             | ★    | ▼      |             |   |   |   |
| 17  |             |   |            | 腐食 (全面腐食)            |               |               |      |        | ▼           |   |   |   |
| 18  |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - Oリング・ガスケット              | -          | 劣化                   | ③             | /             | ★    | /      |             |   |   |   |
| 19  |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - 潤滑剤                     | グリース, ギヤ油他 | 劣化                   | ③             | /             | ★    | /      |             |   |   |   |
| 4   |             | 羽根車                                       | ステンレス鋼     | 摩耗                   | /             | /             | /    | /      |             |   |   |   |
| 5   |             |   |            | キャビテーションエロージョン       |               |               |      | ②      | /           |   |   |   |
| 6   |             | ケーシングリング                                  | 青銅铸件       | 摩耗                   | /             | /             | /    | ☆      |             |   |   |   |
| 7   |             |   |            | 腐食 (全面腐食)            |               |               |      |        | ▼           |   |   |   |
| 8   |             |   |            | 軸受 (転がり)             |               |               |      | -      | (消耗品・定期取替品) | - | - | / |
| 9   |             |   |            | 軸受箱                  |               |               |      | 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)   |   | - | / |
| 10  |             | バウンダリの維持                                  | ケーシング      | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)     | /             | ★    | *      | ▼           |   |   |   |
| 11  |             |   |            | 合金鋼                  | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | ▼      |             |   |   |   |
| 12  | ケーシングカバー    |   | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)            | /             | ★             | *    | ▼      |             |   |   |   |
| 13  | 取付ボルト       |   | 合金鋼        | 腐食 (全面腐食)            | /             | ★             | /    | ▼      |             |   |   |   |
| 14  | メカニカルシール    |   | -          | (消耗品・定期取替品)          | -             | ★             | -    | /      |             |   |   |   |
| 15  | 機器の支持       | ベース                                       | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)            | /             | ★             | -    | ▼      |             |   |   |   |

B01-18 ポンプ (ターボポンプ / 立軸遠心 / 海水 / ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位              | 材料                            | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|-----------------|-------------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |                 |                               |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保 | 主軸              | ステンレス鋼                        | 摩耗               | ②             | /             | -    | /      |
| 2   |             |                 |                               | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 3   |             |                 |                               | 疲労割れ (フレット疲労割れ)  |               |               |      |        |
| 4   |             |                 |                               | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               |               |      |        |
| 5   |             | 中間軸継手           | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼               | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               |               | -    | /      |
| 6   |             | 軸継手             | 炭素鋼                           | 腐食 (全面腐食)        |               |               | -    | /      |
| 7   |             | 羽根車             | ステンレス鋳鋼                       | 摩耗               | ②             | /             | /    | /      |
| 8   |             |                 |                               | キャビテーションエロージョン   |               |               |      |        |
| 9   |             |                 |                               | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               |               |      |        |
| 10  |             | ケーシングリング        | ステンレス鋼                        | 摩耗               |               |               | /    | /      |
| 11  |             |                 |                               | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               |               |      |        |
| 12  |             | 軸受 (すべり)        | ステンレス鋼+グラファイト, ステンレス鋳鋼+グラファイト | 摩耗               |               |               | ★    | ▼      |
| 23  | 軸受箱         | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼 | 腐食 (孔食, 隙間腐食)                 |                  |               | -             | /    |        |
| 14  | ハウンドリの維持    | ケーシング           | ステンレス鋳鋼                       | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 15  |             | 揚水管             | ステンレス鋼                        | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 16  |             | デリバリー           | ステンレス鋳鋼                       | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               | ★             | *    | ▼      |
| 17  |             | 取付ボルト           | ステンレス鋼                        | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 18  |             | グランドパッキン        | -                             | (消耗品・定期取替品)      | -             | ★             | /    | /      |
| 19  | 機器の支持       | ベース             | 炭素鋼                           | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 20  |             | 中間支持台           | ステンレス鋼                        | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 22  |             | 中間支持台基礎ボルト      | ステンレス鋼                        | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               | ★             | ★    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-19 ポンプ (ターボポンプ / 立軸遠心 / 純水 / 合金鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位      | 材料          | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|---------|-------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |         |             |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保 | 主軸      | ステンレス鋼      | 摩耗               | ②             | /             | -    | /      |
| 2   |             |         |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 3   |             |         |             | 疲労割れ (フレット疲労割れ)  |               |               |      |        |
| 4   |             | 羽根車     | ステンレス鋳鋼     | 摩耗               | ②             | /             | /    | /      |
| 8   |             |         |             | キャビテーションエロージョン   |               |               |      |        |
| 5   |             |         |             | ケーシングリング         |               |               |      |        |
| 6   | 軸受 (すべり)    | -       | (消耗品・定期取替品) | -                | -             | ★             | /    |        |
| 7   | メカニカルシール    | -       | (消耗品・定期取替品) | -                | -             | ★             | /    |        |
| 9   | パウンダリの維持    | ケーシング   | 低合金鋼        | 腐食 (全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 10  |             | 揚水管     | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 11  |             | デリベリ    | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 12  |             | バレル     | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 13  |             | 取付ボルト   | 低合金鋼        | 腐食 (全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 14  |             | シール水クーラ | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 15  | 機器の支持       | ベース     | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |

B01-20 ポンプ(ターボポンプ / 立軸斜流 / 純水 / 合金鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位          | 材料          | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |                       | 耐震上の影響 |   |
|-----|-------------|-------------|-------------|---------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|--------|---|
|     |             |             |             |                     |                       | 静的機能          | 動的機能                  |        |   |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保 | 主軸          | ステンレス鋼      | 摩耗                  | ②                     | /             | -                     | /      |   |
| 2   |             |             |             | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |                       |               |                       |        |   |
| 15  |             | 軸継手         | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)            |                       |               | -                     | /      |   |
| 3   |             | 羽根車         | ステンレス鋳鋼     | 摩耗                  | ②                     | /             | /                     | /      |   |
| 4   |             |             |             | キャビテーションエロージョン      |                       |               |                       |        |   |
| 5   |             | ケーシングリング    | ステンレス鋼      | 摩耗                  |                       |               | /                     | /      |   |
| 6   | 軸受(すべり)     | カーボン        | 摩耗          |                     |                       | ★             | ▼                     |        |   |
| 16  | 軸受(カーボン)    | -           | (消耗品・定期取替品) | -                   |                       | ★             | ▼                     |        |   |
| 7   | バウンダリの維持    | ケーシング       | 低合金鋼        | 腐食(全面腐食)            |                       | ★             | ★                     | ▼      |   |
| 17  |             |             |             | 疲労割れ                |                       |               |                       |        | ▼ |
| 8   |             | 揚水管         | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)            |                       | ★             | ★                     | ▼      |   |
| 9   |             | デリバリー       | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)            |                       | ★             | *                     | ▼      |   |
| 18  |             | ディスチャージヘッド  | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)            |                       | ★             | *                     | ▼      |   |
| 19  |             |             |             | 腐食(外面腐食)            |                       |               |                       | ▼      |   |
| 10  |             | バレル         | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)            |                       | ★             | ★                     | ▼      |   |
| 11  |             | 取付ボルト       | 低合金鋼        | 腐食(全面腐食)            |                       | ★             | ★                     | ▼      |   |
| 12  |             | メカニカルシール    | -           | (消耗品・定期取替品)         | -                     | ★             | /                     | /      |   |
| 13  |             | シール水クーラ     | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)            |                       | ★             | *                     | /      |   |
| 20  |             | メカニカルシール冷却器 | 胴           | 炭素鋼                 | 腐食(全面腐食)              |               | /                     | /      | ▼ |
| 21  |             |             |             |                     | 伝熱管                   | ステンレス鋼        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |        | ★ |
| 22  |             |             | 外面          | ステンレス鋼              | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |                       |        | ▼ |
| 14  |             | 機器の支持       | ベース         | 炭素鋼                 | 腐食(全面腐食)              |               | ★                     | *      | ▼ |
| 23  | その他         | サイクロンセパレータ  | ステンレス鋼      | 腐食(全面腐食)            |                       | /             | /                     | /      |   |
| 24  |             |             |             | 腐食(全面腐食)            |                       |               |                       | /      | / |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B01-21 ポンプ(ターボポンプ / 横軸キャンドモータ / 純水 / ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位               | 材料          | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|------------------|-------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |                  |             |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプ容量と揚程の確保 | 主軸               | ステンレス鋼      | 摩耗                    | ②             | /             | /    | /      |
| 2   |             |                  |             | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |
| 3   |             | ロータ/ステータライナ(キャン) | 高ニッケル合金     | エロージョン                | ②             | /             | /    | /      |
| 12  |             |                  |             | キャビテーションエロージョン        |               |               |      |        |
| 4   |             | 羽根車              | ステンレス鋳鋼     | エロージョン                | ②             | /             | /    | /      |
| 13  |             |                  |             | キャビテーションエロージョン        |               |               |      |        |
| 14  |             |                  |             | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 15  | 軸受(カーボン)    |                  |             | -                     |               |               |      |        |
| 15  | 軸受(すべり)     | -                | (消耗品・定期取替品) | -                     | /             | /             | /    |        |
| 6   | バウダリの維持     | ケーシング            | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) | -             | ★             | /    | ▼      |
| 16  |             |                  |             | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |
| 17  |             |                  |             | 摩耗                    |               |               |      | ▼      |
| 7   |             | リアディスク           | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) | -             | ★             | /    | ▼      |
| 18  |             |                  |             | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |
| 8   |             | エンドバル            | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) | -             | ★             | /    | ▼      |
| 19  |             |                  |             | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |
| 9   |             | 取付ボルト            | 低合金鋼        | 腐食(全面腐食)              | -             | ★             | /    | ▼      |
| 10  |             | 機器の支持            | ベース         | 炭素鋼                   | 腐食(全面腐食)      | -             | ★    | /      |

B02-01 熱交換器（直管式／海水－冷却水（防錆剤入り）／銅合金－炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料             | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |               |                |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管           | 銅合金            | 摩耗              |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 2   |            |               |                | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      | ◎      |   |   |
| 22  |            |               |                | エロージョン          |               |               |      | ◎      |   |   |
| 3   |            |               |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |      |        |   |   |
| 4   |            |               |                | 異物付着            |               |               |      | ▼      |   |   |
| 26  |            |               |                | 腐食（局部腐食）        |               |               |      | ◎      |   |   |
| 5   | 管支持板       | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）       |                 | ★             | /             | ▼    |        |   |   |
| 23  |            |               | 腐食（流れ加速型腐食）    |                 |               |               | ▼    |        |   |   |
| 6   | バウンダリの維持   | 水室            | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 7   |            |               |                | 疲労割れ            |               |               |      | ▼      |   |   |
| 28  |            |               | 炭素鋼（内面ゴムライニング） | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ▼      |   |   |
| 29  |            |               | 腐食（外面腐食）       |                 | ▼             |               |      |        |   |   |
| 25  |            | 亜鉛板           | —              | （消耗品・定期取替品）     | —             |               | /    | /      |   |   |
| 8   |            | 管板            | 銅合金            | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 9   |            |               |                | 疲労割れ            |               |               |      | ▼      |   |   |
| 10  |            |               |                | 炭素鋼（銅合金クラッド）    | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |   |
| 11  |            | 胴             | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 24  |            |               |                | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      | ▼      |   |   |
| 12  | 疲労割れ       |               |                |                 | ▼             |               |      |        |   |   |
| 13  | マンホール蓋     |               |                | 炭素鋼（内面ゴムライニング）  | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ★ | / |
| 30  | 腐食（外面腐食）   |               | ▼              |                 |               |               |      |        |   |   |
| 14  | ガスケット      | —             | （消耗品・定期取替品）    | —               | ★             | /             | /    |        |   |   |
| 27  | Oリング       | —             | （消耗品・定期取替品）    | —               | ★             | /             | /    |        |   |   |
| 15  | フランジボルト    | 合金鋼           | 腐食（全面腐食）       |                 | ★             | /             | ▼    |        |   |   |
| 16  |            | 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）       |                 |               |               | ▼    |        |   |   |
| 18  | 機器の支持      | 取付ボルト         | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 19  |            | 支持脚・架構        | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ▼      |   |   |
| 20  |            | 支持脚・架構（スライド部） | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ★      | / | ■ |
| 21  |            | サポート          | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ★      | / | ▼ |

B02-02 熱交換器（直管式／海水－純水／銅合金－炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料          | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |               |             |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管           | 銅合金         | 腐食（全面腐食）        | ②             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 21  |            |               |             | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 2   |            |               |             | エロージョン          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 3   |            |               |             | 摩耗              |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 4   |            |               |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 5   |            |               |             | 異物付着            |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 6   | 管支持板       | ステンレス鋼        | （想定されず）     | —               | ★             | /             | ▼    |        |   |   |   |
| 7   |            | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    | —               |               |               | ▼    |        |   |   |   |
| 22  |            |               | 腐食（流れ加速型腐食） | —               |               |               | ▼    |        |   |   |   |
| 8   | バウンダリの維持   | 水室            | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        | —             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 9   |            |               |             | 疲労割れ            |               |               |      | —      | ▼ |   |   |
| 24  |            | 亜鉛版           | —           | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 10  |            | 管板            | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        | —             |               |      | ★      | / | ▼ |   |
| 11  |            |               | 銅合金         | 腐食（全面腐食）        | —             | ★             | /    |        |   | ▼ |   |
| 12  |            |               |             | 疲労割れ            | —             |               |      |        |   | ★ | / |
| 13  |            | 胴             | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        | —             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 23  |            |               |             | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      | —      | ★ | / | ▼ |
| 14  |            |               |             | 疲労割れ            |               |               |      | —      |   |   | ★ |
| 15  |            | ガスケット         | —           | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 16  | フランジボルト    | 合金鋼           | 腐食（全面腐食）    | —               | ★             |               |      | /      | ▼ |   |   |
| 17  |            | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    | —               |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 19  | 機器の支持      | 支持脚・架構        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        | —             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 20  |            | 支持脚・架構（スライド部） | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | —      | ★ | / | ■ |



B02-03 熱交換器（直管式／純水－蒸気／ステンレス鋼－炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料          | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|-------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |             |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管               | ステンレス鋼      | 摩耗                  |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |                   |             | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |                   |             | 異物付着                |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 管支持板              | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | /    | ◎      |
| 5   |            |                   |             | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               |      | ◎      |
| 6   | バウンダリの維持   | 管板                | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            |                   |             | 疲労割れ                |               |               |      | ▼      |
| 9   |            | 水室                | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            |                   |             | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               |      | ▼      |
| 11  |            |                   |             | 疲労割れ                |               |               |      | ▼      |
| 12  |            | 胴                 | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | /    | ◎      |
| 13  |            |                   |             | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               |      | ▼      |
| 14  |            |                   |             | 疲労割れ                |               |               |      | ▼      |
| 15  |            | オリフィス             | ステンレス鋼      | 疲労割れ                |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            | フランジボルト           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  | ガスケット      | —                 | （消耗品・定期取替品） | —                   | ★             | /             | ▼    |        |
| 19  | 機器の支持      | 支持脚・架構            | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | /    | ▼      |
| 20  |            | 支持脚・架構<br>(スライド部) | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | /    | ■      |

B02-04 熱交換器（直管式／空気（排ガス）－エチレングリコール／ステンレス鋼－炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管     | ステンレス鋼 | 摩耗                | ②             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |         |        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |         |        | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 4   |            |         |        | 異物付着              |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | 管支持板    | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   | バウンダリの維持   | 水室      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            | 胴       | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | ガスケット   | －      | （消耗品・定期取替品）       | －             | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | フランジボルト | 合金鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  | 機器の支持      | 支持脚・架構  | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |

B02-05 熱交換器 (U字管式/純水-純水/ステンレス鋼-炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料               | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響    |   |   |           |           |
|-----|------------|----------------|------------------|--------------------|---------------|---------------|------|-----------|---|---|-----------|-----------|
|     |            |                |                  |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |           |   |   |           |           |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管            | ステンレス鋼           | 摩耗                 | ②             | /             | /    | /         |   |   |           |           |
| 2   |            |                |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |           |   |   |           |           |
| 3   |            |                |                  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |           |   |   |           |           |
| 4   |            |                |                  | 異物付着               |               |               |      |           |   |   |           |           |
| 5   |            | 管支持板           | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |           |   |   |           |           |
| 23  |            |                | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |           |   |   |           |           |
| 6   | バウンダリの維持   | 水室・ダイヤフラム      | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ▼         |   |   |           |           |
| 21  |            |                |                  | 腐食 (外面腐食)          |               |               |      | ▼         |   |   |           |           |
| 7   |            |                |                  | 疲労割れ               |               |               |      | ▼         |   |   |           |           |
| 8   |            |                |                  | 炭素鋼 (ステンレス鋼クラッド)   |               |               |      | 腐食 (全面腐食) | ▼ |   |           |           |
| 9   |            |                |                  | 疲労割れ               |               |               |      | ▼         |   |   |           |           |
| 10  |            | 管板             | 炭素鋼 (ステンレス鋼クラッド) | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ★         | / | ▼ |           |           |
| 11  |            |                |                  | 疲労割れ               |               |               |      | ▼         |   |   |           |           |
| 12  |            | 胴              | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ★         | / | ◎ |           |           |
| 22  |            |                |                  | 腐食 (外面腐食)          |               |               |      | ▼         |   |   |           |           |
| 13  |            |                |                  | 疲労割れ               |               |               |      | ▼         |   |   |           |           |
| 14  |            | ガスケット          | -                | (消耗品・定期取替品)        |               |               |      | -         | ★ | / | ▼         |           |
| 15  |            | フランジボルト        | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ★         | / | ▼ |           |           |
| 16  |            |                |                  | 合金鋼 低合金鋼           |               |               |      |           |   |   | 腐食 (全面腐食) | ▼         |
| 20  |            |                |                  | トールスリング            |               |               |      |           |   |   | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) |
| 24  | 取付ボルト      |                |                  | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     | ★             | /    |           |   |   | ▼         |           |
| 18  | 機器の支持      | 支持脚・架構         | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ▼    |           |   |   |           |           |
| 19  |            | 支持脚・架構 (スライド部) | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ■    |           |   |   |           |           |

B02-06 熱交換器 (U字管式/純水-純水/ステンレス鋼-ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料        | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|----------------|-----------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |                |           |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管            | ステンレス鋼    | 摩耗                 | ②             | /             | /    | /      |   |   |   |
| 2   |            |                |           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |   |   |   |
| 3   |            |                |           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |   |   |   |
| 4   |            |                |           | 異物付着               |               |               |      |        |   |   |   |
| 5   |            | 管支持板           | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |   |   |   |
| 6   | バウンダリの維持   | 水室・ダイヤフラム      | ステンレス鋼    | 疲労割れ               | /             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 7   |            |                |           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ■      |   |   |   |
| 8   |            | 管板             | ステンレス鋼    | 疲労割れ               |               |               |      | ★      | / | ▼ | ■ |
| 9   |            |                |           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |   |   |   |
| 10  |            | 胴              | ステンレス鋼    | 疲労割れ               |               |               |      | ★      | / | ▼ | ■ |
| 11  |            |                |           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |   |   |   |
| 12  |            | フランジボルト        | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ★      | / | ▼ | ▼ |
| 17  |            | 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食) |                    |               |               |      |        |   |   |   |
| 18  |            | 水室カバー          | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   |   |   |
| 14  |            | 取付ボルト          | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   |   |   |
| 15  | 機器の支持      | 支持脚・架構         | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ▼    | ▼      |   |   |   |
| 16  |            | 支持脚・架構 (スライド部) | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |

B02-07 熱交換器 (U字管式/純水-冷却水 (防錆剤入り) /ステンレス鋼-炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |                    |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管                | ステンレス鋼             | 摩耗                 | ②             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |                    |                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |                    |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ■      |
| 4   |            |                    |                    | 異物付着               |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | 管支持板               | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ▼    |        |
| 29  |            |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)       | ▼                  |               |               |      |        |
| 6   | —          | 腐食 (流れ加速型腐食)       | ▼                  |                    |               |               |      |        |
| 8   | バウンダリの維持   | 水室・ダイヤフラム          | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ▼    |        |
| 34  |            |                    |                    | 腐食 (外面腐食)          |               |               | ▼    |        |
| 9   |            |                    | 疲労割れ               | ▼                  |               |               |      |        |
| 10  |            |                    | 疲労割れ               | ▼                  |               |               |      |        |
| 11  |            | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | ■                  |               |               |      |        |
| 12  |            | 炭素鋼 (ステンレス鋼クラッド)   | 腐食 (全面腐食)          | ▼                  |               |               |      |        |
| 13  |            | 疲労割れ               | ▼                  |                    |               |               |      |        |
| 30  |            | 水室カバー              | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ▼    |        |
| 31  |            | 水室管台               | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | ★             | /             | ▼    |        |
| 33  |            | トラスリング             | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ▼    |        |
| 14  |            | 管板                 | 炭素鋼 (ステンレス鋼クラッド)   | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ▼    |        |
| 15  |            |                    |                    | 疲労割れ               |               |               | ▼    |        |
| 16  |            |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | ■                  |               |               |      |        |
| 17  |            |                    | 疲労割れ               | ▼                  |               |               |      |        |
| 18  | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | ■                  |                    |               |               |      |        |
| 19  | 胴          | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          | ★                  | /             | ▼             |      |        |
| 32  |            |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                    |               | ▼             |      |        |
| 20  |            | 疲労割れ               | ▼                  |                    |               |               |      |        |
| 21  |            | —                  | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                    |               | ▼             |      |        |
| 22  | ガスケット      | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 23  | フランジボルト    | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          | ★                  | /             | ▼             |      |        |
| 24  |            | 合金鋼<br>低合金鋼        | 腐食 (全面腐食)          |                    |               | ▼             |      |        |
| 26  | 機器の支持      | 取付ボルト              | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ▼    |        |
| 27  |            | 支持脚・架構             | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ▼    |        |
| 28  |            | 支持脚・架構 (スライド部)     | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ■    |        |

B02-08 熱交換器 (U字管式/蒸気-純水/ステンレス鋼-低合金鋼/炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位                     | 材料                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                        |                        |                    |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保                | 伝熱管                    | ステンレス鋼             | 摩耗                 | ②             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |                        |                        |                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      | ▼      |
| 3   |                        |                        |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ■      |
| 4   |                        |                        |                    | 異物付着               |               |               |      | ▼      |
| 5   |                        | 管支持板                   | 炭素鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)       | ★             | /             | ◎    |        |
| 39  |                        |                        |                    | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ▼    |        |
| 6   |                        |                        | —                  | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               | ▼    |        |
| 7   |                        |                        | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               | ▼    |        |
| 8   |                        |                        | 合金鋼<br>低合金鋼        | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ▼    |        |
| 9   |                        |                        | 炭素鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               | ■    |        |
| 10  | 固定棒・スペーサ               | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | ★                  | /             | ■             |      |        |
| 11  | パウンダリの維持               | 水室・ダイヤフラム              | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ▼    |        |
| 12  |                        |                        | 疲労割れ               | ▼                  |               |               |      |        |
| 13  |                        |                        | 合金鋼<br>低合金鋼        | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ▼    |        |
| 44  |                        |                        | 腐食 (流れ加速型腐食)       | ■                  |               |               |      |        |
| 14  |                        |                        | 疲労割れ               | ▼                  |               |               |      |        |
| 15  |                        | 合金鋼, 低合金鋼 (ステンレス鋼クラッド) | 疲労割れ               | ▼                  |               |               |      |        |
| 16  |                        | —                      | 腐食 (流れ加速型腐食)       | ◎                  |               |               |      |        |
| 17  |                        | 腐食 (全面腐食)              | ▼                  |                    |               |               |      |        |
| 40  |                        | 水室カバー                  | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ▼    |        |
| 18  |                        | 管板                     | 炭素鋼 (ステンレス鋼クラッド)   | 腐食 (流れ加速型腐食)       | ★             | /             | ▼    |        |
| 19  | 疲労割れ                   |                        |                    | ▼                  |               |               |      |        |
| 20  | 合金鋼, 低合金鋼 (ステンレス鋼クラッド) |                        | 疲労割れ               | ▼                  |               |               |      |        |
| 41  | 炭素鋼                    |                        | 腐食 (全面腐食)          | ▼                  |               |               |      |        |
| 21  | ヘッダー                   | 炭素鋼                    | 腐食 (流れ加速型腐食)       | ★                  | /             | ▼             |      |        |
| 22  |                        |                        | 疲労割れ               |                    |               | ▼             |      |        |
| 23  | マンホール蓋                 | 炭素鋼                    | 腐食 (流れ加速型腐食)       | ★                  | /             | ▼             |      |        |
| 24  | 胴                      | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)          | ★                  | /             | ◎             |      |        |
| 25  |                        |                        | 疲労割れ               |                    |               | ▼             |      |        |
| 26  |                        |                        | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                    |               | ▼             |      |        |
| 45  |                        | 低合金鋼                   | 腐食 (全面腐食)          |                    |               | ◎             |      |        |
| 27  |                        | —                      | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                    |               | ◎             |      |        |
| 28  | ドレンタンク                 | 合金鋼<br>低合金鋼            | 腐食 (全面腐食)          | ★                  | /             | ■             |      |        |
| 29  |                        |                        | 疲労割れ               |                    |               | ▼             |      |        |
| 42  |                        | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)          |                    |               | ▼             |      |        |
| 30  |                        | 腐食 (流れ加速型腐食)           | ▼                  |                    |               |               |      |        |
| 31  |                        | 疲労割れ                   | ▼                  |                    |               |               |      |        |
| 46  | —                      | 腐食 (全面腐食)              | ▼                  |                    |               |               |      |        |
| 32  | ガスケット                  | —                      | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 33  | フランジボルト                | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)          | ★                  | /             | ▼             |      |        |
| 34  |                        | 合金鋼<br>低合金鋼            | 腐食 (全面腐食)          |                    |               | ▼             |      |        |
| 43  |                        | 取付ボルト                  | 炭素鋼                |                    |               | 腐食 (全面腐食)     | ★    | /      |
| 36  | 機器の支持                  | 支持脚・架構                 | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ▼    |        |
| 37  |                        | 支持脚・架構 (スライド部)         | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ★    | /      |
| 38  | 湿分の除去                  | スチームセパレーター             | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | —             | /             | ▼    |        |

B02-09 熱交換器 (U字管式/蒸気-純水/ステンレス鋼-ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料     | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|--------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |        |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管               | ステンレス鋼 | 摩耗                    |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |                   |        | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   | ②             |               |      |        |
| 3   |            |                   |        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 4   |            |                   |        | 異物付着                  |               |               |      |        |
| 5   |            | 管支持板              | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | /             | /    | /      |
| 6   | バウンダリの維持   | 分配箱               | 炭素鋼    | 腐食 (流れ加速型腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            |                   |        | 疲労割れ                  |               |               | /    | ▼      |
| 8   |            | 管板                | ステンレス鋼 | 疲労割れ                  |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            |                   |        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               | /    | ▼      |
| 10  |            | 胴                 | ステンレス鋼 | 疲労割れ                  |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |                   |        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               | /    | ▼      |
| 12  |            |                   |        | ドレンタンク                | 炭素鋼           | 腐食 (流れ加速型腐食)  |      | ★      |
| 13  |            | ガスケット             | -      | (消耗品・定期取替品)           | -             | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            | フランジボルト           | 低合金鋼   | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  | 機器の支持      | 支持脚・架構            | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            | 支持脚・架構<br>(スライド部) | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ■      |

B02-10 熱交換器 (U字管式/純水-蒸気/ステンレス鋼-合金鋼/低合金鋼/炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |   |   |   |   |   |
|-----|------------|-------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|--|---|---|---|---|---|
|     |            |             |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |   |   |   |   |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管         | ステンレス鋼      | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |  |   |   |   |   |   |
| 2   |            |             |             | 液滴衝撃エロージョン         |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 3   |            |             |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 4   |            |             |             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 5   |            |             |             | 異物付着               |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 6   |            | ドレンクーラ      | 炭素鋼, 低合金鋼   | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 7   |            | 仕切板         | 炭素鋼, ステンレス鋼 | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 8   |            |             |             | 疲労割れ               |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 9   |            |             |             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 10  |            | 管支持板        | 炭素鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 11  |            |             |             | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 12  |            |             | 合金鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 13  |            |             | 低合金鋼        | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 14  |            |             | -           | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 15  |            | ステー         | 炭素鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 16  |            |             |             | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 17  |            |             | 合金鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 18  |            |             | 低合金鋼        | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 19  |            |             | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 20  |            |             | -           | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 21  |            | 固定棒・スペーサ    | 炭素鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 22  |            |             | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 23  |            | レール         | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 52  |            | レール (スライド部) | 炭素鋼         | 摩耗                 |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 24  |            |             | 合金鋼         | 摩耗                 |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 53  |            |             | ステンレス鋼      | 摩耗                 |               |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 54  |            |             | オリフィス       | -                  | 疲労割れ          |               |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 25  |            | バウンダリの維持    | 水室          | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  | ★ | / | ◎ |   |   |
| 55  |            |             |             |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        |  |   |   | ▼ |   |   |
| 26  |            |             |             |                    | 疲労割れ          |               |      |        |  |   |   | ▼ |   |   |
| 56  |            |             |             |                    | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |   |   | ▼ |   |   |
| 57  |            |             |             |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        |  |   |   | ▼ |   |   |
| 27  |            |             | 管板          |                    | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |   |   | ★ | / | ▼ |
| 28  |            |             |             | 炭素鋼 (ステンレス鋼クラッド)   | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        |  |   |   |   |   | ▼ |
| 29  |            |             |             | 疲労割れ               |               | ▼             |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 30  |            |             |             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | ■             |      |        |  |   |   |   |   |   |
| 58  |            |             |             | -                  | 腐食 (全面腐食)     |               | ▼    |        |  |   |   |   |   |   |



B02-10 熱交換器 (U字管式/純水-蒸気/ステンレス鋼-合金鋼/低合金鋼/炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料        | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|----------------|-----------|--------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |                |           |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 31  | バウンダリの維持   | 胴              | 合金鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食) |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 32  |            |                | 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 33  |            |                |           | 疲労割れ         |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 34  |            |                | 炭素鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ◎      |   |   |   |
| 35  |            |                |           | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ◎      |   |   |   |
| 36  |            |                |           | 疲労割れ         |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 37  |            | —              | 腐食 (全面腐食) |              | ◎             |               |      |        |   |   |   |
| 59  |            | バウンダリの維持       | 検査穴ふた     | 低合金鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 38  |            |                |           |              | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ▼ |   |   |
| 39  |            |                | 検査穴ボルト    | 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 40  |            |                | マンホール蓋    | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 41  |            |                | ガスカート     | —            | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 42  | フランジボルト    |                | 合金鋼       | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 60  |            |                | 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食)    |               | ▼             |      |        |   |   |   |
| 44  | 機器の支持      |                | 取付ボルト     | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      | ▼ |   |   |
| 45  |            | 低合金鋼           |           | 腐食 (全面腐食)    |               | ▼             |      |        |   |   |   |
| 46  |            | 支持脚・架構         | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 47  |            |                | 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食)    |               | ▼             |      |        |   |   |   |
| 48  |            | 支持脚・架構 (スライド部) | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ■      |   |   |   |
| 49  |            |                | 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食)    |               | ■             |      |        |   |   |   |
| 50  |            | 台車             | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 51  |            | 台車 (スライド部)     | 炭素鋼       | 摩耗           |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |

B02-11 熱交換器 (U字管式/純水-蒸気/銅合金-炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料           | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響       |
|-----|------------|----------------|--------------|------------------|---------------|---------------|------|--------------|
|     |            |                |              |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |              |
| 17  | 伝熱性能の確保    | 伝熱管            | 銅合金          | 摩耗               |               | ★             | /    | ◎            |
| 1   |            |                |              | エロージョン           |               |               |      | ◎            |
| 2   |            |                |              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      | ▼            |
| 3   |            |                |              | 異物付着             |               |               |      | ▼            |
| 4   |            |                |              | 管支持板             | 炭素鋼           |               |      | 腐食 (流れ加速型腐食) |
| 5   | ステー        | 炭素鋼            | 腐食 (流れ加速型腐食) |                  | ★             | ◎             |      |              |
| 6   | バウンダリの維持   | 水室             | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ◎            |
| 18  |            |                |              | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      | ▼            |
| 7   |            |                |              | 疲労割れ             |               |               |      | ▼            |
| 8   |            | 管板             | 銅合金          | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼            |
| 9   |            |                |              | 疲労割れ             |               |               |      | ▼            |
| 20  |            | 胴              | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼            |
| 10  |            |                |              | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      | ◎            |
| 11  |            |                |              | 疲労割れ             |               |               |      | ▼            |
| 12  |            | ガスケット          | -            | (消耗品・定期取替品)      | -             | ★             | /    | ▼            |
| 13  |            | フランジボルト        | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼            |
| 19  |            |                | 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼            |
| 15  | 機器の支持      | 支持脚・架構         | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼            |
| 16  |            | 支持脚・架構 (スライド部) | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ■            |

B02-12 熱交換器 (U字管式/海水-純水/銅合金-炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料                 | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|----------------|--------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |                |                    |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管            | 銅合金                | 摩耗               | ②             | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 2   |            |                |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      | ◎      |   |   |
| 3   |            |                |                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      | /      |   |   |
| 4   |            | 異物付着           | ▼                  |                  |               |               |      |        |   |   |
| 21  |            | 腐食 (局部腐食)      | ◎                  |                  |               |               |      |        |   |   |
| 5   |            | 管支持板           | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ◎      |   |   |
| 6   |            | ステンレス鋼         | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | ▼                |               |               |      |        |   |   |
| 7   | バウンダリの維持   | 水室             | 炭素鋼 (モノネルクラッド)     | 腐食 (局部腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 18  |            |                |                    | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |   |   |
| 8   |            |                |                    | 疲労割れ             |               |               |      | ▼      |   |   |
| 9   |            | 管板             | 炭素鋼 (モノネルクラッド)     | 腐食 (局部腐食)        |               |               |      | ★      | / | ▼ |
| 19  |            |                |                    | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   | ▼ |
| 10  |            |                |                    | 疲労割れ             |               |               |      |        |   | ▼ |
| 22  |            | 炭素鋼 (銅合金クラッド)  | 腐食 (局部腐食)          | ▼                |               |               |      |        |   |   |
| 23  |            |                | 疲労割れ               | ▼                |               |               |      |        |   |   |
| 11  |            | 胴              | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   | ◎ |
| 12  |            |                |                    | 疲労割れ             |               |               |      |        |   | ▼ |
| 13  |            | ガスケット          | -                  | (消耗品・定期取替品)      |               |               |      |        |   | ★ |
| 14  | フランジボルト    | 合金鋼<br>低合金鋼    | 腐食 (全面腐食)          | ★                | /             | ▼             |      |        |   |   |
| 16  | 機器の支持      | 支持脚・架構         | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)        | ★             | /             | ▼    |        |   |   |
| 17  |            | 支持脚・架構 (スライド部) | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)        | ★             | /             | ■    |        |   |   |

B02-13 熱交換器（U字管式／冷却水（防錆剤入り）－純水／ステンレス鋼－炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料            | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件     | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------|---------------|-------------------|-------------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |         |               |                   |                   | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管     | ステンレス鋼        | 摩耗                |                   | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |         |               | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②                 |               |      | ▲      |   |
| 3   |            |         |               | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |               |      | ▼      |   |
| 4   |            |         |               | 異物付着              |                   |               |      | ▼      |   |
| 5   |            | 管支持板    | ステンレス鋼        | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   | ★             | /    | ▼      |   |
| 6   |            |         | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）          |                   |               | /    | ◎      |   |
| 7   | バウンダリの維持   | 水室      | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |   |
| 8   |            |         |               | 疲労割れ              |                   |               | /    | ▼      |   |
| 9   |            | 管板      | 炭素鋼           | 疲労割れ              |                   | ★             | /    | ▼      |   |
| 10  |            |         |               | 疲労割れ              |                   |               |      | ▼      |   |
| 19  |            |         |               | 炭素鋼（ステンレス鋼クラッド）   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |      |        | ▼ |
| 11  |            | 胴       | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ◎      |   |
| 21  |            |         |               | 腐食（外面腐食）          |                   |               |      | ▼      |   |
| 12  |            |         |               | 疲労割れ              |                   |               |      | ▼      |   |
| 13  |            | ガスケット   | －             | （消耗品・定期取替品）       |                   | ★             | /    | ▲      |   |
| 14  |            | フランジボルト | 合金鋼<br>低合金鋼   | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |   |
| 16  |            | 機器の支持   | 取付ボルト         | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★    | /      | ▼ |
| 17  |            |         | 支持脚・架構        | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★    | /      | ▼ |
| 18  |            |         | 支持脚・架構（スライド部） | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★    | /      | ■ |
| 22  | サポート       |         | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |   |
| 23  |            |         |               | 機能低下              |                   |               |      | ▼      |   |

B02-14 熱交換器 (U字管式/空気 (排ガス) - 蒸気/ステンレス鋼-ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|----------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管            | ステンレス鋼      | 摩耗                 |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |                |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |            |                |             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ■      |   |
| 4   |            |                |             | 異物付着               |               |               |      | ▼      |   |
| 5   |            | 管支持板           | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ★      | ▼ |
| 6   | バウンダリの維持   | 水室             | ステンレス鋼      | 疲労割れ               |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 7   |            |                |             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ◎      |   |
| 18  |            |                |             | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |
| 8   |            | 管板             | ステンレス鋼      | 疲労割れ               |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 9   |            |                |             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ■      |   |
| 10  |            | 胴              | ステンレス鋼      | 疲労割れ               |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 11  |            |                |             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ◎      |   |
| 19  |            |                |             | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |
| 12  |            |                | ガスケット       | -                  | (消耗品・定期取替品)   | -             | ★    | /      | ▲ |
| 13  |            |                | Oリング        | -                  | (消耗品・定期取替品)   | -             | ★    | /      | ▲ |
| 14  |            | フランジボルト        | 合金鋼<br>低合金鋼 | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 16  | 機器の支持      | 支持脚・架構         | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 20  |            |                | 低合金鋼        | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |
| 21  |            | 支持脚・架構 (スライド部) | 低合金鋼        | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ■      |   |
| 17  |            |                | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ■      |   |

B02-15 熱交換器 (U字管式/冷却水 (防錆剤入り) - 空気 (排ガス) / ステンレス鋼-ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料        | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|----------------|-----------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                |           |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管            | ステンレス鋼    | 摩耗                 | ②             | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |                |           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      | ■      |   |
| 3   |            |                |           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ■      |   |
| 4   |            |                |           | 異物付着               |               |               |      | ▼      |   |
| 5   |            | 管支持板           | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ★      | ▼ |
| 6   | バウンダリの維持   | 水室             | ステンレス鋼    | 疲労割れ               | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 7   |            |                |           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               | ◎    |        |   |
| 8   |            |                | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ▼    |        |   |
| 9   |            | 疲労割れ           | ▼         |                    |               |               |      |        |   |
| 10  |            | 管板             | ステンレス鋼    | 疲労割れ               |               |               | ★    | /      | ▼ |
| 11  |            |                |           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        | ■ |
| 12  |            | 仕切板            | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ★    | ▼      |   |
| 13  |            | 胴              | ステンレス鋼    | 疲労割れ               |               |               | ★    | /      | ▼ |
| 14  |            |                |           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        | ◎ |
| 23  |            |                |           | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      |        | ▼ |
| 15  |            | ドレンポッド         | ステンレス鋼    | 疲労割れ               |               |               | ★    | /      | ▼ |
| 16  |            |                |           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        | ▼ |
| 24  |            |                |           | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      |        | ▼ |
| 17  |            | ガスケット          | -         | (消耗品・定期取替品)        |               |               | -    | ★      | / |
| 18  | フランジボルト    | 合金鋼            | 腐食 (全面腐食) | ★                  | /             | ▼             |      |        |   |
| 19  |            | 低合金鋼           |           |                    |               |               |      |        |   |
| 21  | 機器の支持      | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食) | ★                  | /             | ▼             |      |        |   |
| 22  |            | 支持脚・架構 (スライド部) | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)          | ★             | /             | ■    |        |   |

B02-16 熱交換器 (U字管式/フロン-空気 (排ガス) /ステンレス鋼-ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管     | ステンレス鋼 | 摩耗               | ②             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |         |        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |         |        | 異物付着             |               |               |      | ▼      |
| 5   | バウンダリの維持   | 胴       | ステンレス鋼 | 疲労割れ             |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | ガスケット   | -      | (消耗品・定期取替品)      | -             | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | フランジボルト | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   | 機器の支持      | 支持脚・架構  | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |

B02-17 熱交換器（直管式／海水－蒸気／ドレン／銅合金－炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料       | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|----------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |          |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管           | 銅合金      | 摩耗              |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |               |          | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      | ◎      |
| 3   |            |               |          | 液滴衝撃エロージョン      |               |               |      | ◎      |
| 4   |            |               |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |               |          | 異物付着            |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | 管支持板          | 炭素鋼      | 腐食（流れ加速型腐食）     |               | ★             | /    | ◎      |
| 7   |            |               |          | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ◎      |
| 8   |            |               |          | エロージョン          |               |               |      | ◎      |
| 9   |            |               |          | 疲労割れ            |               |               |      | ▼      |
| 10  |            | ステー           | 炭素鋼      | 腐食（流れ加速型腐食）     |               | ★             | /    | ◎      |
| 11  |            |               |          | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ◎      |
| 12  |            |               |          | エロージョン          |               |               |      | ◎      |
| 13  |            |               |          | 疲労割れ            |               |               |      | ▼      |
| 14  | バウンダリの維持   | 水室            | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            |               |          | 疲労割れ            |               |               |      | ▼      |
| 16  |            | 管板            | 銅合金      | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            |               |          | 疲労割れ            |               |               |      | ▼      |
| 18  |            | 胴             | 炭素鋼      | 腐食（流れ加速型腐食）     |               | ★             | /    | ◎      |
| 19  |            |               |          | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ◎      |
| 20  |            |               |          | エロージョン          |               |               |      | ◎      |
| 21  |            |               |          | 疲労割れ            |               |               |      | ▼      |
| 22  |            | ガスケット         | —        | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | /    | ▼      |
| 23  |            |               | ネオプレンゴム  | 劣化              |               |               |      | ▼      |
| 24  |            | ラバーエキスパンション   | —        | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | /    | ▼      |
| 25  |            |               | ゴム       | 劣化              |               |               |      | ▼      |
| 26  | フランジボルト    | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食） |                 | ★             | /             | ▼    |        |
| 28  | 機器の支持      | 支持脚・架構        | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 29  |            | 支持脚・架構（スライド部） | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ■      |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B02-18 熱交換器 (U字管式/冷却水 (防錆剤入り) - 空気 (排ガス) / ステンレス鋼-低合金鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料        | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------|-----------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                |           |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管            | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |                |           | 異物付着               |               |               |      | ▼      |
| 5   | バウンダリの維持   | 管板             | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | 胴              | 低合金鋼      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ◎      |
| 13  |            |                |           | 外面腐食 (全面腐食)        |               |               | /    | ▼      |
| 14  |            |                |           | 内面腐食 (全面腐食)        |               |               | /    | ▼      |
| 7   |            | ドレンタンク         | 低合金鋼      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ◎      |
| 8   |            | ガスケット          | -         | (消耗品・定期取替品)        | -             |               | /    |        |
| 9   | フランジボルト    | 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食) |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 11  | 機器の支持      | 支持脚・架構         | 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | 支持脚・架構 (スライド部) | 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ■      |

B02-19 熱交換器 (U字管式, 窒素/純水, ステンレス鋼/炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料      | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------|---------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |         |         |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管     | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | ★             |      |        |   |
| 2   |            |         |         | 異物付着               |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |            | 蒸気管     | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | ★             |      |        |   |
| 4   | バウンダリの維持   | 上板      | 炭素鋼     | 外面からの腐食 (全面腐食)     |               | ★             |      | ▼      |   |
| 5   |            |         |         | 内面からの腐食 (全面腐食)     |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |            | 胴       | 炭素鋼     | 外面からの腐食 (全面腐食)     |               | ★             |      | ▼      |   |
| 7   |            |         |         | 内面からの腐食 (全面腐食)     |               | ★             |      | ▼      |   |
| 8   |            |         |         | 疲労割れ               |               | ★             |      |        |   |
| 9   |            | フランジボルト | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             |      | ▼      |   |
| 10  |            | 機器の支持   | ベースプレート | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    |        | ▼ |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B02-20 熱交換器（プレート式、海水／純水、ステンレス鋼／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目          | 部位        | 材料     | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------|-----------|--------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                     |           |        |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保<br>バウンダリの維持 | 伝熱板       | ステンレス鋼 | 異物付着     |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   | バウンダリの維持            | 側板        | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |                     | 締付ボルト     | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   | 機器の支持               | ガイドバーサポート | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |                     | 取付ボルト     | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |

B03-01 ポンプモータ (高圧/全閉/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料           | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------|--------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                |              |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 駆動機能の確保    | 主軸             | 炭素鋼          | 摩耗               |               | /             | ☆    | ▼      |
| 2   |            |                |              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 3   |            | 固定子コア          | ケイ素鋼板        | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | -    | /      |
| 4   |            |                | 電磁鋼          | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 5   |            | 固定子コイル         | 銅, 絶縁物       | 絶縁特性低下           |               | /             | -    | /      |
| 6   |            | 口出線・接続部品       | 銅, 絶縁物       | 絶縁特性低下           |               | /             | -    | /      |
| 7   |            | フレーム           | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | -    | /      |
| 8   |            | 端子箱            | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | -    | /      |
| 9   |            | 回転子棒・回転子エンドリング | 銅, 銅合金       | 疲労割れ             |               | /             | ☆    | ■      |
| 10  |            | 回転子コア          | ケイ素鋼板        | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | ☆    | /      |
| 11  |            |                | 電磁鋼          | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 12  |            | 軸受, 軸受 (ころがり)  | -            | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | ☆    | /      |
| 13  |            | エンドブラケット       | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | -    | /      |
| 14  |            | 屋外カバー          | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | -    | /      |
| 19  |            | 空気冷却管          | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | 付    | /      |
| 15  |            | 伝熱管・胴 (油冷却器)   | 銅合金          | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | 付    | ▼      |
| 16  |            |                | 銅合金, 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 21  | 白銅, ステンレス鋼 |                | 腐食 (流れ加速型腐食) |                  |               |               |      |        |
| 22  | 異物付着       |                |              |                  |               |               |      |        |
| 20  | 空気冷却器      | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)    |                  | /             | 付             | /    |        |
| 17  | 機器の支持      | 取付ボルト          | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ★    | ▼      |

B03-02 ポンプモータ (高圧/全閉/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料           | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|------------|----------------|--------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|     |            |                |              |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1   | 駆動機能の確保    | 主軸             | 炭素鋼          | 摩耗               |               | /             | /    | ▼      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2   |            |                |              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      | ☆      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3   |            | 固定子コア          | ケイ素鋼板        | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      | /      | - | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4   |            |                | 電磁鋼          | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5   |            | 固定子コイル         | 銅, 絶縁物       | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |   |   | / | - | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6   |            | 口出線・接続部品       | 銅, 絶縁物       | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7   |            | フレーム           | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |   | / | - | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8   |            | 端子箱            | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9   |            | 回転子棒・回転子エンドリング | 銅, 銅合金       | 疲労割れ             |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   | / | ☆ | ■ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 11  |            | 回転子コア          | ケイ素鋼板        | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | ☆ | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 12  |            |                | 電磁鋼          | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13  |            | 軸受 (すべり)       | -            | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | ☆ | / |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 14  |            |                | ホワイテメタル, 炭素鋼 | 摩耗               |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 15  |            | エンドブラケット       | 铸铁           | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | - | / |   |   |   |   |   |
| 16  |            |                | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 17  |            | 伝熱管・胴 (空気冷却)   | 銅, 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | 付 | ▼ |   |   |
| 18  |            |                | 銅合金, 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ▼ |   |   |
| 19  |            | 伝熱管・胴 (油冷却)    | 銅, 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | 付 | ▼ |
| 20  |            |                | 銅合金, 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ▼ |
| 21  |            | 機器の支持          | 取付ボルト        | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B03-03 ポンプモータ (高圧/開放/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料           | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------|--------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                |              |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 駆動機能の確保    | 主軸             | 炭素鋼, 炭素鋼鍛鋼   | 摩耗               |               | /             | ☆    | ▼      |
| 2   |            |                |              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 3   |            | 固定子コア          | ケイ素鋼板        | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | -    |        |
| 4   |            |                |              | 電磁鋼              | ①             |               |      |        |
| 5   |            | 固定子コイル         | 銅, 絶縁物       | 絶縁特性低下           |               | /             | -    |        |
| 6   |            | 口出線・接続部品       | 銅, 絶縁物       | 絶縁特性低下           |               | /             | -    |        |
| 7   |            | フレーム           | 鋳鉄           | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | -    |        |
| 8   |            | 端子箱            | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | -    |        |
| 9   |            | 回転子棒・回転子エンドリング | 銅, 銅合金       | 疲労割れ             |               | /             | ☆    | ■      |
| 12  |            | 回転子コア          | ケイ素鋼板        | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | ☆    |        |
| 13  |            |                |              | 電磁鋼              | ①             |               |      |        |
| 24  |            | 軸受 (ころがり)      | -            | 摩耗               |               | /             | ☆    |        |
| 14  |            |                |              | (消耗品・定期取替品)      |               | -             |      |        |
| 15  |            | 軸受 (すべり)       | ホワイトメタル, 炭素鋼 | 摩耗               |               | /             | ☆    | ▼      |
| 16  |            | エンドブラケット       | 鋳鉄           | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | -    |        |
| 17  |            |                |              | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | -      |
| 18  |            | 屋外カバー          | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | /             |      |        |
| 19  |            | 伝熱管・胴 (油冷却器)   | 銅合金          | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | 付    | ▼      |
| 20  |            |                |              | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               |      | /      |
| 21  |            | 機器の支持          | 取付ボルト        | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      |
| 25  | 低合金鋼       |                |              | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ■      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B03-04 ポンプモータ (高圧/開放/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                  | 材料           | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------------------|--------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                     |              |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 駆動機能の確保    | 主軸                  | 炭素鋼          | 摩耗               |               | /             | ☆    | ▼      |   |
| 2   |            |                     |              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      | ▼      |   |
| 3   |            |                     | 炭素鋼鍛鋼品       | 摩耗               |               |               |      | ▼      |   |
| 4   |            |                     |              | 疲労割れ             |               |               |      | ▼      |   |
| 24  |            |                     |              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      | ▼      |   |
| 36  |            | —                   | 摩耗           |                  | /             |               | ▼    |        |   |
| 5   |            | 固定子コア               | ケイ素鋼板        | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | —    | ▼      |   |
| 6   |            |                     | 電磁鋼          | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | —    | ▼      |   |
| 7   |            | 固定子コイル              | 銅, 絶縁物       | 絶縁特性低下           |               | /             | —    | ▼      |   |
| 8   |            | 口出線・接続部品            | 銅, 絶縁物       | 絶縁特性低下           |               | /             | —    | ▼      |   |
| 9   |            | フレーム                | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | —    | ▼      |   |
| 10  |            | 端子箱                 | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | —    | ▼      |   |
| 12  |            | 回転子棒・回転子エンドリング      | 銅, 銅合金       | 疲労割れ             |               | /             | ☆    | ■      |   |
| 13  |            | 回転子コア               | ケイ素鋼板        | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | ☆    | ▼      |   |
| 14  |            |                     | 電磁鋼          | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | ☆    | ▼      |   |
| 15  |            | 軸受 (すべり)            | ホワイトメタル, 炭素鋼 | 摩耗               |               | /             | ☆    | ■      |   |
| 25  |            |                     |              | 剥離               |               | ■             |      |        |   |
| 29  |            |                     | ホワイトメタル      | 摩耗               |               | ▼             |      |        |   |
| 30  |            |                     |              | 剥離               |               | ▼             |      | ▼      |   |
| 16  |            | 軸受 (ころがり), 軸受 (すべり) | —            | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | ☆    | ▼      |   |
| 17  |            | エンドブラケット            | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | —    | ▼      |   |
| 18  |            |                     | 铸铁           | 腐食 (全面腐食)        |               | /             |      | ▼      |   |
| 20  |            | 伝熱管・胴 (油冷却器)        | —            | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | 付    | ▼      |   |
| 21  |            |                     | 銅合金, 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)        |               | /             |      | ▼      |   |
| 26  |            |                     | 銅合金, ステンレス鋼  | 腐食 (全面腐食)        |               | /             |      | ▼      |   |
| 35  |            |                     | ステンレス鋼, 炭素鋼  | 腐食 (全面腐食)        |               | /             |      | ▼      |   |
| 27  |            | 伝熱管 (油冷却器)          | 銅, 銅合金, 無酸素銅 | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | 付    | ▼      |   |
| 31  |            |                     |              | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               | /             |      | ▼      |   |
| 32  |            |                     | 白銅           | 異物付着             |               | /             |      | ▼      |   |
| 34  |            |                     |              | 腐食 (全面腐食)        |               | /             |      | ▼      |   |
| 28  |            | 通風箱                 | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | 付    | ▼      |   |
| 22  |            | 機器の支持               | 取付ボルト        | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 33  |            |                     |              | 低合金鋼             | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |

B03-05 ポンプモータ (低圧/全閉/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料             | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |   |   |   |
|-----|------------|-------------|----------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|--|---|---|---|
|     |            |             |                |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |   |   |   |
| 1   | 駆動機能の確保    | 固定子コア       | 電磁鋼            | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | -    | /      |  |   |   |   |
| 2   |            |             | ケイ素鋼板          | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |  |   |   |   |
| 3   |            | フレーム        | 鋳鉄             | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 4   |            |             | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 5   |            | 固定子コイル      | 銅,絶縁物          | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 22  |            |             | ポリアミドエミドエナメル銅線 | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 6   |            |             | 銅,絶縁物          | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 23  |            | 口出線・接続部品    | 耐熱性ポリフレックス銅線   | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 7   |            |             | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 24  |            | 端子箱         | 圧延鋼板           | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 8   |            |             | 銅, 銅合金         | 疲労割れ             |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 9   |            | 回転子棒・エンドリング | アルミニウム         | 疲労割れ             | ②             |               |      |        |  | ☆ | ■ |   |
| 11  |            | 回転子コア       | 電磁鋼            | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |  | ☆ | / |   |
| 12  |            |             | ケイ素鋼板          | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |  | ☆ | / |   |
| 13  |            | 主軸          | 炭素鋼            | 摩耗               |               |               |      |        |  |   | ☆ | ▼ |
| 14  |            |             |                | 疲労割れ             |               |               |      |        |  |   | ☆ | ▼ |
| 15  |            |             |                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |  |   | ☆ | / |
| 16  |            | エンドブラケット    | 炭素鋼, 鋳鉄        | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  | - | / |   |
| 17  |            |             | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 25  |            |             | 圧延鋼板, 鋳鉄       | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 27  |            | 屋外カバー       | 鋳鉄             | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 18  | 炭素鋼        |             | 腐食 (全面腐食)      |                  |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 26  | ファン・ファンカバー | 圧延鋼板        | 腐食 (全面腐食)      |                  |               | /             | /    |        |  |   |   |   |
| 28  | 軸受 (ころがり)  | -           | 摩耗             |                  |               | -             | ☆    | /      |  |   |   |   |
| 19  |            |             | (消耗品・定期取替品)    | -                |               |               |      |        |  |   |   |   |
| 29  |            | 軸受鋼         | 摩耗             |                  |               |               | ☆    | ▼      |  |   |   |   |
| 20  | 機器の支持      | 取付ボルト       | 合金鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               |               | ★    | ★      |  |   |   |   |
| 21  |            |             | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               |               | ★    | ★      |  |   |   |   |



B03-06 ポンプモータ (低圧/水浸/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料          | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|-------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |             |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 駆動機能の確保    | 固定子コア              | 電磁鋼         | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | /    | /      |
| 20  |            |                    | ケイ素鋼板       | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 21  |            | ステータバンド            | 炭素鋼鋼管       | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 3   |            | フレーム               | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 4   |            | 固定子コイル             | 銅,絶縁物       | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |
| 22  |            |                    | エナメル銅線      | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |
| 5   |            | 口出線・接続部品           | 銅,絶縁物       | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |
| 23  |            |                    | ガラス網組導線     | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |
| 6   |            | 端子箱                | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 24  |            |                    | 鋳鉄          | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 7   |            | 回転子棒・<br>回転子エンドリング | アルミニウム      | 疲労割れ             | ②             |               |      |        |
| 8   |            |                    | 銅           | 疲労割れ             |               |               |      |        |
| 27  |            | 硬質銅ブスバー, 脱酸銅       | 疲労割れ        | ②                |               |               |      |        |
| 9   |            | 回転子コア              | 電磁鋼         | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 25  |            |                    | ケイ素鋼板       | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 10  |            | 主軸                 | ステンレス鋼      | 摩耗               |               |               |      |        |
| 11  |            |                    |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 13  |            | エンドブラケット           | 合金鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 14  |            | 軸受, 軸受 (すべり)       | -           | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |
| 15  |            | ガスケット(シールリング)      | -           | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |
| 16  | Oリング       | -                  | (消耗品・定期取替品) | -                |               |               |      |        |
| 17  | 伝熱管        | ステンレス鋼             | 腐食 (全面腐食)   |                  |               |               |      |        |
| 18  | 機器の支持      | 取付ボルト              | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  |            |                    | 合金鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 26  | バウンダリの維持   | 取付ボルト              | 耐熱鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |

B03-07 ポンプモータ (低圧/キャンド形/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料         | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |  |   |
|-----|------------|-----------|------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|--|---|
|     |            |           |            |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |  |   |
| 1   | 駆動機能の確保    | 主軸        | ステンレス鋼     | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |   |   |  |   |
| 2   |            |           |            | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   |   |  |   |
| 3   |            |           |            | 疲労割れ               |               |               |      |        |   |   |  |   |
| 19  |            |           |            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   | ②             |               |      |        |   |   |  |   |
| 20  |            |           |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |   |   |  |   |
| 4   |            | 固定子コア     | 電磁鋼        | 腐食 (全面腐食)          | ①             | /             | /    | /      |   |   |  |   |
| 5   |            | フレーム      | 炭素鋼鋼管      | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   |   |  |   |
| 6   |            | 固定子コイル    | 銅, 絶縁物     | 絶縁特性低下             |               |               |      |        |   |   |  |   |
| 7   |            | 口出線・接続部品  | 銅, 絶縁物     | 絶縁特性低下             |               |               |      |        |   |   |  |   |
| 8   |            | 固定子キャン    | ニッケル合金     | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   |   |  |   |
| 18  |            |           |            | キャビテーションエロージョン     |               |               |      |        |   |   |  |   |
| 9   |            | 端子箱       | 鋳鉄         | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   |   |  |   |
| 17  |            |           |            | 熱間圧延鋼板             | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |   |   |  |   |
| 23  |            |           |            | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |   |   |  |   |
| 10  |            | 回転子棒      | アルミニウム     | 疲労割れ               | ②             |               |      |        |   |   |  |   |
| 24  |            |           |            | 銅合金                | 疲労割れ          |               |      |        |   |   |  |   |
| 11  |            | 回転子エンドリング | アルミニウム     | 疲労割れ               | ②             |               |      |        |   |   |  |   |
| 25  |            |           |            | 銅                  | 疲労割れ          |               |      |        |   |   |  |   |
| 12  |            | 回転子コア     | 電磁鋼        | 腐食 (全面腐食)          | ①             |               |      |        |   |   |  |   |
| 13  |            | 回転子キャン    | ニッケル合金     | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   |   |  |   |
| 21  |            |           |            | キャビテーションエロージョン     |               |               |      |        |   |   |  |   |
| 15  |            | 軸受 (すべり)  | カーボングラファイト | 摩耗                 |               |               |      |        |   |   |  |   |
| 22  |            |           |            | -                  | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | - |   |  |   |
| 26  |            | シールリング    | -          | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      |        |   |   |  |   |
| 16  |            | 機器の支持     | 取付ボルト      | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |   | ★ |  | ▼ |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B03-08 ポンプモータ (低圧/開放/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料     | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|--------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |        |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 駆動機能の確保    | 固定子コア              | ケイ素鋼板  | 腐食 (全面腐食)           | ①             | /             | -    | /      |
| 2   |            |                    | 電磁鋼    | 腐食 (全面腐食)           | ①             |               |      |        |
| 3   |            | フレーム               | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 4   |            |                    | 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 5   |            | 固定子コイル             | 銅, 絶縁物 | 絶縁特性低下              |               |               |      |        |
| 6   |            | 口出線・接続部品           | 銅, 絶縁物 | 絶縁特性低下              |               |               |      |        |
| 7   |            | 端子箱                | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 8   |            | 回転子棒・<br>回転子エンドリング | 銅, 銅合金 | 疲労割れ                |               |               |      |        |
| 9   |            |                    | アルミニウム | 疲労割れ                | ②             |               |      |        |
| 19  |            | 銅合金                | 疲労割れ   |                     |               |               |      |        |
| 10  |            | 回転子コア              | ケイ素鋼板  | 腐食 (全面腐食)           | ①             |               |      |        |
| 11  |            |                    | 電磁鋼    | 腐食 (全面腐食)           | ①             |               |      |        |
| 12  |            | 主軸                 | 炭素鋼    | 摩耗                  |               |               |      |        |
| 13  |            |                    |        | 疲労割れ                |               |               |      |        |
| 14  |            |                    |        | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 15  |            | エンドブラケット           | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 16  |            |                    | 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 17  |            | 軸受 (ころがり)          | -      | (消耗品・定期取替品)         | -             |               |      |        |
| 20  |            | 軸受 (すべり)           | -      | (消耗品・定期取替品)         | -             |               |      |        |
| 18  |            | 機器の支持              | 取付ボルト  | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |

B03-09 ポンプモータ (低圧/全閉/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料             | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------|----------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                |                |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 駆動機能の確保    | 固定子コア          | ケイ素鋼板          | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | -    | /      |
| 2   |            |                | 電磁鋼            | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 3   |            | フレーム           | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 4   |            |                | 鋳鉄             | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 22  |            |                | 圧延鋼板           | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 5   |            | 固定子コイル         | 銅, 絶縁物         | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |
| 23  |            |                | ポリアミドエミドエナメル銅線 | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |
| 6   |            | 口出線・接続部品       | 銅, 絶縁物         | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |
| 24  |            |                | 耐熱性ポリフレックス銅線   | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |
| 7   |            | 端子箱            | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 8   |            |                | 圧延鋼材           | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 25  |            |                | 圧延鋼板           | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 9   |            | 回転子棒・回転子エンドリング | アルミニウム         | 疲労割れ             | ②             |               |      |        |
| 10  |            |                | 銅, 銅合金         | 疲労割れ             |               |               |      |        |
| 11  |            | 回転子コア          | ケイ素鋼板          | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 12  |            |                | 電磁鋼            | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 13  |            | 主軸             |                | 摩耗               |               |               |      |        |
| 14  |            |                | 炭素鋼            | 疲労割れ             |               |               |      |        |
| 15  |            |                |                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 16  |            | エンドブラケット       | 鋳鉄             | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 17  |            |                | 鋳鋼             | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 33  |            |                | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 28  |            | 軸受 (ころがり)      | -              | 摩耗               |               |               |      |        |
| 18  |            |                |                | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |
| 30  |            | 軸受 (すべり)       | 炭素鋼, ホワイトメタル   | はく離              |               |               |      |        |
| 32  |            |                |                | 摩耗               |               |               |      |        |
| 31  |            | 伝熱管 (油冷却器)     | 無酸素銅           | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 19  | カバー        | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)      |                  |               |               |      |        |
| 26  | ファン・ファンカバー | 圧延鋼板           | 腐食 (全面腐食)      |                  |               |               |      |        |
| 20  | 機器の支持      | 取付ボルト          | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 29  |            |                | 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 27  |            | 支持脚            | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |

B04-01 容器（タンク／ガス（空気、排ガス）／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 脱湿性能       | 脱湿剤          | モレキュラシーブ4A  | 劣化          |               |               |      |        |
| 2   | バウンダリの維持   | 鏡板           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ◎      |
| 3   |            |              |             | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 4   |            |              |             | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 23  |            |              |             | クリーブ        |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | 胴            | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ◎      |
| 6   |            |              |             | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 7   |            |              |             | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 24  |            |              |             | クリーブ        |               |               |      | ▼      |
| 8   |            | フランジ         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ◎      |
| 9   |            |              |             | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 10  |            | マンホール蓋       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ◎      |
| 11  |            |              |             | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 12  |            |              |             | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 25  |            |              |             | クリーブ        |               |               |      | ▼      |
| 13  |            | マンホール蓋取付けボルト | —           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            |              | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 15  |            |              | 合金鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 16  |            | ガスケット        | —           | （消耗品・定期取替品） |               | —             | ★    |        |
| 17  | Oリング       | —            | （消耗品・定期取替品） |             | —             | ★             |      | ▼      |
| 18  | パッキン       | —            | （消耗品・定期取替品） |             | —             | ★             |      | ▼      |
| 19  | 機器の支持      | 支持脚          | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 26  |            | 埋込金物         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 21  | その他        | 脱湿剤支持構造物     | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 22  |            |              |             | 疲労割れ        |               |               |      |        |

B04-02 容器（タンク／ガス（空気、排ガス）／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位     | 材料                              | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響   |  |   |   |   |
|-----|-----------------------|--------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|------|----------|--|---|---|---|
|     |                       |        |                                 |                       |                       | 静的機能          | 動的機能 |          |  |   |   |   |
| 2   | バウンダリの維持              | 鏡板     | ステンレス鋼                          | 疲労割れ                  |                       | ★             | /    | ▼<br>◎注) |  |   |   |   |
| 3   |                       |        |                                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 4   |                       |        |                                 | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 5   |                       |        |                                 | クリーブ                  |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 6   |                       | 胴      | ステンレス鋼                          | 疲労割れ                  |                       | ★             | /    | ▼<br>◎注) |  |   |   |   |
| 7   |                       |        |                                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 8   |                       |        |                                 | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 9   |                       |        |                                 | クリーブ                  |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 10  |                       | 蓋      | ステンレス鋼                          | 疲労割れ                  |                       | ★             | /    | ▼<br>◎   |  |   |   |   |
| 11  |                       |        |                                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 12  |                       |        |                                 | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 13  |                       | ドレンポット | ステンレス鋼                          | クリーブ                  |                       | ★             | /    | ▼        |  |   |   |   |
| 14  |                       |        |                                 | 疲労割れ                  |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 15  |                       |        |                                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 27  | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |        |                                 |                       |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 16  | ドレンポットフランジ            |        |                                 | ステンレス鋼                | 疲労割れ                  |               |      |          |  | ★ | / | ▼ |
| 17  |                       |        |                                 |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |      |          |  |   |   |   |
| 28  | フランジ                  |        |                                 | ステンレス鋼                | 疲労割れ                  |               |      |          |  | ★ | / | ▼ |
| 29  |                       |        |                                 |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |      |          |  |   |   |   |
| 30  |                       |        |                                 |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |      |          |  |   |   |   |
| 19  | フランジボルト               |        |                                 | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |               |      |          |  | ★ | / | ▼ |
| 20  |                       | 合金鋼    | 腐食（全面腐食）                        |                       |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 21  | ガスケット                 | —      | (消耗品・定期取替品)                     | —                     | ★                     | /             | ▼    |          |  |   |   |   |
| 22  | 機器の支持                 | 支持脚    | 炭素鋼                             | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             | /    | ▼        |  |   |   |   |
| 32  |                       | 取付ボルト  | 炭素鋼                             | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             | /    | ▼        |  |   |   |   |
| 24  | その他                   | 多孔板    | ステンレス鋼                          | 疲労割れ                  |                       | /             | /    | ▼        |  |   |   |   |
| 25  |                       |        |                                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 33  |                       | カートリッジ | ステンレス鋼                          | 疲労割れ                  |                       | /             | /    | ▼        |  |   |   |   |
| 34  |                       |        |                                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 35  |                       | 支エリング  | ステンレス鋼                          | 疲労割れ                  |                       | /             | /    | ▼        |  |   |   |   |
| 36  |                       |        |                                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 37  |                       | ヒータ    | ステンレス鋼<br>(ヒータシース部), ニクロム線, 絶縁材 | 腐食（全面腐食）<br>(ヒータシース部) |                       | /             | /    | ▼        |  |   |   |   |
| 38  |                       |        |                                 | ヒータの絶縁特性低下            |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 39  |                       |        |                                 | ヒータの断線                |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 1   |                       | 触媒     | セラミック触媒                         | 劣化                    |                       | /             | /    | ▼        |  |   |   |   |
| 40  | 金属触媒                  |        | 劣化                              |                       |                       |               |      |          |  |   |   |   |
| 26  | —                     |        | (消耗品・定期取替品)                     | —                     |                       |               |      |          |  |   |   |   |

注) 内部流体の温度が100℃未満の機器については耐震上の影響▼。

B04-03 容器（タンク／蒸気／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料     | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |          | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|-----------|--------|-------------------|---------------|---------------|----------|--------|---|---|
|     |            |           |        |                   |               | 静的機能          | 動的機能     |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 鏡板        | 炭素鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）       |               | ★             |          | ▼      |   |   |
| 2   |            |           |        | 疲労割れ              |               |               |          | ▼      |   |   |
| 3   |            | 胴         | 炭素鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）       |               | ★             |          | ▼      |   |   |
| 4   |            |           |        | 疲労割れ              |               |               | ▼        |        |   |   |
| 5   |            | マンホール蓋    | 炭素鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）       |               | ★             |          | ▼      |   |   |
| 6   |            |           |        | 疲労割れ              |               |               | ▼        |        |   |   |
| 7   |            |           |        | マンホール蓋取付ボルト       | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |          | ★      |   | ▼ |
| 8   |            |           |        |                   |               | 合金鋼           | 腐食（全面腐食） |        |   | ▼ |
| 9   |            |           |        | ガスケット、パッキン        | —             | （消耗品・定期取替品）   |          | ★      |   | ▼ |
| 10  | 機器の支持      | 炭素鋼       | 取付ボルト  | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |          | ▼      |   |   |
| 11  |            |           | 支持脚    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |          | ▼      |   |   |
| 12  |            |           | ハンガ    | 合金鋼               | 腐食（全面腐食）      |               | ★        |        | ▼ |   |
| 17  |            |           |        |                   | 腐食（全面腐食）      |               |          | ▼      |   |   |
| 13  |            |           | 埋込金物   | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）      |               | ★        |        | ▼ |   |
| 14  |            |           | 支持ラグ   | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）      |               | ★        |        | ▼ |   |
| 15  | その他        | 湿分分離エレメント | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |          | ▼      |   |   |
| 16  |            |           |        | 炭素鋼               | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |          |        | ▼ |   |
| 18  |            | 分流格子      | 合金鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |               |          | ▼      |   |   |

B04-04 容器（タンク／純水／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目      | 部位              | 材料                     | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-----------------|-----------------|------------------------|------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                 |                 |                        |                        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持        | 鏡板              | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）               |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |                 |                 |                        | 腐食（外面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |                 |                 |                        | 疲労割れ                   |               |               |      | ▼      |   |
| 4   |                 |                 | 炭素鋼（内面塗装）              | 腐食（全面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |
| 30  |                 |                 | 炭素鋼（内面ゴムライニング）         | 腐食（全面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |
| 35  |                 |                 | 炭素鋼（ステンレス鋼クラッド）        | 腐食（全面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |
| 38  |                 |                 | 腐食（外面腐食）               |                        | ▼             |               |      |        |   |
| 26  |                 | 上板              | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）               |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 31  |                 |                 |                        | 炭素鋼（内面塗装）              | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 42  |                 |                 |                        | 炭素鋼（内面ゴムライニング）         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 5   |                 | 胴               | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）               |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 6   |                 |                 |                        | 腐食（外面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |
| 7   |                 |                 |                        | 疲労割れ                   |               |               |      | ▼      |   |
| 8   |                 |                 | 炭素鋼（内面塗装）              | 腐食（全面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |
| 20  |                 |                 | 炭素鋼（内面ライニング、内面樹脂ライニング） | 腐食（全面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |
| 44  |                 |                 | 腐食（外面腐食）               |                        | ▼             |               |      |        |   |
| 32  |                 | 炭素鋼（内面ゴムライニング）  | 腐食（全面腐食）               |                        | ▼             |               |      |        |   |
| 36  |                 | 炭素鋼（ステンレス鋼クラッド） | 腐食（全面腐食）               |                        | ▼             |               |      |        |   |
| 39  |                 | 腐食（外面腐食）        |                        | ▼                      |               |               |      |        |   |
| 29  |                 | 屋根              | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）               |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 21  |                 |                 |                        | 腐食（外面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |
| 9   |                 |                 |                        | 炭素鋼（内面塗装）              | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 45  |                 |                 |                        | 炭素鋼（内面樹脂ライニング）         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 46  |                 | 腐食（外面腐食）        |                        | ▼                      |               |               |      |        |   |
| 27  |                 | 底板              | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）               |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 22  |                 |                 |                        | 腐食（外面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |
| 10  |                 |                 |                        | 炭素鋼（内面塗装）              | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 23  |                 |                 |                        | 炭素鋼（内面ライニング、内面樹脂ライニング） | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 47  |                 | 腐食（外面腐食）        |                        | ▼                      |               |               |      |        |   |
| 41  |                 | 炭素鋼（内面ゴムライニング）  | 腐食（全面腐食）               |                        | ▼             |               |      |        |   |
| 11  | マンホール蓋          | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）               |                        | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 12  |                 |                 | 腐食（外面腐食）               |                        |               |               | ▼    |        |   |
| 33  |                 |                 | 炭素鋼（内面塗装）              | 腐食（全面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |
| 43  |                 | 炭素鋼（内面ゴムライニング）  | 腐食（全面腐食）               |                        |               |               | ▼    |        |   |
| 48  |                 | 炭素鋼（内面樹脂ライニング）  | 腐食（全面腐食）               |                        |               |               | ▼    |        |   |
| 49  |                 | 腐食（外面腐食）        |                        | ▼                      |               |               |      |        |   |
| 37  | 炭素鋼（ステンレス鋼クラッド） | 腐食（全面腐食）        |                        | ▼                      |               |               |      |        |   |
| 40  | 腐食（外面腐食）        |                 | ▼                      |                        |               |               |      |        |   |
| 13  | マンホール蓋取付ボルト     | 合金鋼, 低合金鋼       | 腐食（全面腐食）               |                        | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 14  |                 | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）               |                        |               |               | ▼    |        |   |
| 15  | —               | —               | 腐食（全面腐食）               |                        | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 16  | フランジボルト         | —               | 腐食（全面腐食）               |                        | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 17  | ガスケット, パッキン     | —               | （消耗品・定期取替品）            | —                      | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 18  | 機器の支持           | 支持脚             | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）               |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 24  |                 |                 | —                      | 腐食（全面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |
| 34  |                 | スカート            | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |
| 28  |                 | 取付ボルト           | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |



B04-05 容器（タンク／純水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                  | 材料                    | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                     |                       |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 鏡板                  | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 17  |            |                     |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |
| 2   |            | 胴                   | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 3   |            |                     |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |
| 4   |            | 屋根                  | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 5   |            | 底板                  | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 18  |            | 平板                  | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 19  |            |                     |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |            | マンホール蓋              | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 7   |            |                     |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |
| 20  |            | フランジ                | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 21  |            |                     |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |
| 15  |            | マンホール蓋取付ボルト         | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 16  |            |                     | 合金鋼                   | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 9   |            |                     | —                     | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 22  |            |                     | フランジボルト               | 低合金鋼                  | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 10  |            | ガスケット、パッキン、<br>Oリング | —                     | (消耗品・定期取替品)           |               | —             | /    | /      |   |
| 11  |            | 機器の支持               | 支持脚                   | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 12  |            |                     | 取付ボルト                 | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 23  | その他        | 電気ヒータ               | 発熱線（ニクロム線、ステンレス鋼、絶縁物） | 断線                    |               | /             | /    | /      |   |
| 24  |            |                     | 絶縁特性低下                | /                     | /             | /             |      |        |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-06 容器（タンク／冷却水（防錆剤入り）／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料            | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------------|---------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |             |               |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 本体          | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 2   |            |             | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 11  |            | 胴           | 炭素鋼（内面エポキシ塗装） | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 12  |            |             |               | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |            | 鏡板          | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 19  |            |             | 炭素鋼（内面エポキシ塗装） | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 9   |            | 蓋           | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 13  |            | 底板          | 炭素鋼（内面エポキシ塗装） | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 14  |            |             |               | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 20  |            | 屋根板         | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 15  |            |             | 炭素鋼（内面エポキシ塗装） | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 16  |            |             | 腐食（外面腐食）      |             |               |               | ▼    |        |   |
| 4   |            | マンホール蓋      | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 17  |            |             | 炭素鋼（内面エポキシ塗装） | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 18  |            |             | 腐食（外面腐食）      |             |               |               | ▼    |        |   |
| 5   |            | マンホール蓋取付ボルト | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 10  |            | フランジボルト     | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 6   |            | ガスケット       | —             | （消耗品・定期取替品） |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 7   |            | 機器の支持       | 支持脚           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | ▲      | ▼ |

B04-07 容器（タンク／五ほう酸ナトリウム水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料                            | 経年劣化事象                     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|-------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |                               |                            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 上板     | ステンレス鋼                        | 腐食（全面腐食）                   |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |        |                               | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）          |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |        |                               | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）          |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 胴      | ステンレス鋼                        | 腐食（全面腐食）                   |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            |        |                               | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）          |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |        |                               | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）          |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | 底板     | ステンレス鋼                        | 腐食（全面腐食）                   |               | ★             | /    | ▼      |
| 20  |            |        |                               | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）          |               |               |      | ▼      |
| 8   |            |        |                               | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）          |               |               |      | ▼      |
| 9   |            | マンホール蓋 | ステンレス鋼                        | 腐食（全面腐食）                   |               | ★             | /    | ▼      |
| 21  |            |        |                               | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）          |               |               |      | ▼      |
| 10  |            |        |                               | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）          |               |               |      | ▼      |
| 11  | フランジボルト    | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）             |                            | ★             | /             | ▼    |        |
| 12  | ガスケット、パッキン | —      | （消耗品・定期取替品）                   | —                          | ★             | /             | ▼    |        |
| 14  | その他        | 電気ヒータ  | ステンレス鋼（ヒータシース部）、ニクロム線、電熱線、絶縁材 | 腐食（全面腐食）（ヒータシース部）          |               | /             | /    | ▼      |
| 15  |            |        |                               | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）（ヒータシース部） |               |               |      | ▼      |
| 16  |            |        |                               | ヒータの絶縁特性低下                 |               |               |      | ▼      |
| 17  |            |        |                               | ヒータの断線                     |               |               |      | ▼      |
| 18  |            | スパージャ  | ステンレス鋼                        | 腐食（全面腐食）                   |               |               | /    | ▼      |
| 19  |            |        | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）             |                            |               | /             | ▼    |        |

B04-08 容器（ライニング槽／純水／コンクリート（ステンレス鋼内張））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    | 材料                 | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |          |   |
|-----|------------|-----------------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|----------|---|
|     |            |                       |                    |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |          |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 本体                    | コンクリート（ステンレス鋼クラッド） | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） | -             | ★             | /    | ▼      |          |   |
| 2   |            |                       |                    | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |          |   |
| 18  |            | 胴                     | コンクリート（ステンレス鋼クラッド） | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               | ★             | /    | ▼      |          |   |
| 3   |            | ゲート                   | 炭素鋼，ステンレス鋼（接液部材料）  | 腐食（隙間腐食）          |               | -             | ★    | /      | ▼        |   |
| 17  |            |                       |                    | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      |        | ▼        |   |
| 4   |            |                       |                    | アルミニウム合金          |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） | ▼ |
| 5   |            |                       |                    | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        | ▼        |   |
| 13  |            |                       |                    | アルミニウム            |               |               |      |        | 腐食（隙間腐食） | ▼ |
| 19  |            | マンホール蓋                | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               | ★             | /    | ▼      |          |   |
| 6   |            | ゲートパッキン               | -                  | （消耗品・定期取替品）       |               | -             | ★    | /      | /        |   |
| 7   | その他        | 金物                    | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） | -             | /             | /    | /      |          |   |
| 14  |            | 燃料貯蔵ラック，制御棒/破損燃料貯蔵ラック | ボロン添加ステンレス鋼        | ボロンの中性子吸収能力の低下    | -             | /             | /    | /      |          |   |
| 9   |            |                       | アルミニウム合金           | 腐食（全面腐食）          | -             | /             | /    | /      |          |   |
| 10  |            |                       | アルミニウム             | 腐食（全面腐食）          | -             | /             | /    | /      |          |   |
| 11  |            |                       | 天然ボロン入アルミニウム       | ボロンの中性子吸収能力の低下    | -             | /             | /    | /      |          |   |
| 16  | 機器の支持      | 埋込金物                  | ステンレス鋼             | （想定されず）           | -             | ★             | /    | /      |          |   |

B04-09 容器（アキュムレータ／ガス（窒素、除湿空気）／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響            |   |
|-----|------------|-------------|------|-------------|---------------|---------------|------|-------------------|---|
|     |            |             |      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |                   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 鏡板          | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼                 |   |
| 2   |            |             |      | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼                 |   |
| 3   |            | 胴           | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼                 |   |
| 4   |            |             |      | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼                 |   |
| 11  |            | マンホール蓋      | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼                 |   |
| 12  |            | マンホール蓋取付ボルト | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼                 |   |
| 5   |            | ハーフカップリング   | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼                 |   |
| 6   |            | プラグ         | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼                 |   |
| 7   |            |             |      | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼                 |   |
| 9   |            |             |      | ステンレス鋼      |               |               |      | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） | ▼ |
| 13  |            | ガasket      | —    | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | /    | ▼                 |   |
| 10  |            | Oリング        | —    | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | /    | ▼                 |   |
| 8   |            | 機器の支持       | サポート | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /                 | ▼ |
| 14  |            |             | 支持脚  | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /                 | ▼ |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-10 容器（アキュムレータ／ガス（窒素，除湿空気）／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料     | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|--------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |        |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 鏡板    | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            |       |        | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 12  |            | 上板    | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            | 平板    | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            | 胴     | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |       |        | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 5   | 機器の支持      | ラグ    | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) | ★             | /             | ▼    |        |
| 6   |            | 支持脚   | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)             | ★             | /             | ▼    |        |
| 8   |            | 取付ボルト | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)             | ★             | /             | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-11 容器（アキュムレータ/ガス（窒素，除湿空気）/合金鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料     | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|--------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |        |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 鏡板    | 合金鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | 胴     | 合金鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            | プラグ   | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |            | ガスケット | —      | （消耗品・定期取替品）       | —             | ★             | ▲    | ▲      |

田辺  
 検査  
 合格

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-12 容器（アキュムレータ/ガス（窒素）、純水/ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料       | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|----------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |          |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 鏡板       | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            | 胴        | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            | シリンダ (胴) | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            | エンドキャップ  | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | Oリング     | —        | (消耗品・定期取替品)           | —             | ★             | /    | /      |
| 6   | その他        | ピストン     | アルミニウム合金 | 腐食 (全面腐食)             |               | /             | /    | /      |
| 7   |            |          | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | /             | /    | /      |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-13 容器（アキュムレータ/ガス（窒素）、五ほう酸ナトリウム水/ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料     | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|--------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |        |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴    | ステンレス鋼 | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |      |        | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |      |        | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 側板   | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | Oリング | —      | （消耗品・定期取替品）       | —             | ★             | /    | /      |
| 6   | その他        | ブラダ  | ゴム     | （消耗品・定期取替品）       | —             | /             | /    | /      |
| 9   |            |      | —      | （消耗品・定期取替品）       | —             | /             | /    | /      |
| 7   |            | ばね   | ステンレス鋼 | へたり               |               | /             | /    | /      |
| 10  |            |      |        | 腐食（全面腐食）          |               | /             | /    | /      |
| 8   |            | チューブ | ゴム     | 劣化                |               | /             | /    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-14 容器（アキュムレータ/ガス（窒素），五ほう酸ナトリウム水/炭素鋼+エポキシライニング）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料             | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |                |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴     | 炭素鋼（エポキシライニング） | 腐食（全面腐食）    | —             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |       |                | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | Oリング  | —              | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | /    | /      |
| 4   | その他        | スプリング | ステンレス鋼         | スプリングのへたり   | —             | /             | /    | /      |
| 5   |            | ブラダ   | —              | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | /    | /      |

田辺  
 建設  
 株式会社

B04-15 容器（フィルタ等／ガス／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料      | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|------------|---------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |            |         |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 吸着性能       | 吸着剤        | 活性炭     | 劣化          |               |               |      |        |   |
| 2   | バウンダリの維持   | 鏡板         | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |   |
| 3   |            |            |         | 腐食（外面腐食）    |               |               |      |        |   |
| 4   |            | 胴          | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼注)    |   |
| 5   |            |            |         | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |            | フランジカバー    | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |   |
| 7   |            |            |         |             | 腐食（外面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 8   |            |            | フランジ    | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★    |        | ▼ |
| 9   |            |            |         | —           | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 10  |            |            | フランジボルト | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★    |        | ▼ |
| 11  |            |            |         | 合金鋼、低合金鋼    | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 12  |            | ガスケット、パッキン | —       | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |   |
| 13  | 機器の支持      | スカート       | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |   |
| 14  |            | 支持脚        | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |   |
| 16  | その他        | 吸着剤支持構造物   | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |

注) 内部流体が湿分を含んだガスの場合は耐震上の影響◎。

B04-16 容器（フィルタ等／純水／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位              | 材料                | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                 |                   |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴               | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 30  |            |                 | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 2   |            |                 | 炭素鋼（ステンレス鋼クラッド）   | 腐食（外面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |            |                 | 炭素鋼（内面ライニング）      | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 4   |            |                 | 炭素鋼（ゴムライニング）      | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ◎      |   |
| 5   |            |                 |                   | 腐食（外面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |            | フランジ            | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ■      |   |
| 32  |            |                 | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 7   |            |                 | 炭素鋼（ステンレス鋼クラッド）   | 腐食（外面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 8   |            |                 | 炭素鋼（ゴムライニング）      | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 9   |            |                 |                   | 腐食（外面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 10  |            |                 | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ◎注）    |   |
| 33  |            | カバーフランジ         | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 11  |            |                 | 炭素鋼（ステンレス鋼クラッド）   | 腐食（外面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 12  |            |                 | 炭素鋼（内面ライニング）      | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 13  |            |                 | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |   |
| 14  |            | 鏡板              | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ◎注）    |   |
| 31  |            |                 | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 15  |            |                 | 炭素鋼（ステンレス鋼クラッド）   | 腐食（外面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 16  |            |                 | 炭素鋼（内面ライニング）      | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 17  |            |                 | 炭素鋼（ゴムライニング）      | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ■      |   |
| 18  |            |                 |                   | 腐食（外面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 19  |            | 底板              | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 20  |            | フランジボルト         | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 21  |            |                 | 低合金鋼，合金鋼          | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 22  |            | ガスケット，パッキン，Oリング | —                 | （消耗品・定期取替品）       | —             | ★             | /    | ／      |   |
| 23  |            | 機器の支持           | 支持脚               | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 29  |            |                 | スカート              | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 27  | その他        | エレメント           | —                 | （消耗品・定期取替品）       | —             | /             | /    | ／      |   |
| 28  |            | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   | /             | /             | ／    |        |   |

注)耐震上の影響が軽微又は無視できる範囲にあることが点検・補修などにより管理が行われている場合は耐震上の影響■。

B04-17 容器（フィルタ等／純水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料        | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|-----------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |           |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 鏡板                | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 24  |            |                   |           | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 2   |            | 胴                 | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            |                   |           | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 蓋                 | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            |                   |           | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | ティー               | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            |                   |           | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 8   |            | フランジ              | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            |                   |           | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 10  |            | フランジボルト           | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |                   | 合金鋼, 低合金鋼 | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼      |
| 21  |            | 下板                | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            | ガスケット, パッキン, Oリング | —         | (消耗品・定期取替品)           |               | —             | ★    | /      |
| 14  | 機器の支持      | 支持脚               | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            |                   | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 23  |            | 支持板               | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            | 取付ボルト             | —         | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼      |
| 22  |            |                   | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼      |
| 26  |            |                   | 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼      |
| 25  |            |                   | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 19  | その他        | エレメント             | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | /             | /    | /      |

B04-18 容器（フィルタ等/海水/鋳鉄）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | パウンダリの維持   | ボディ     | 鋳鉄     | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | 上部カバー   | 鋳鉄     | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            | 下部カバー   | 鋳鉄     | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |            | フランジボルト | 合金鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |            | Oリング    | —      | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | ▲    | ▼      |
| 6   | 機器の支持      | 支持脚     | 鋳鉄     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 8   | その他        | ストレーナ   | ステンレス鋼 | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ▲             | ▲    | ▲      |

田中 粗田 健

B04-19 容器（原子炉圧力容器）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位            | 材料                                       | 経年劣化事象                        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響               |   |   |   |   |
|-----|-------------|---------------|--|-------------------------------|---------------|---------------|------|----------------------|---|---|---|---|
|     |             |               |  |                               |               | 静的機能          | 動的機能 |                      |   |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持    | 上鏡            | 低合金鋼                                     | 腐食（全面腐食）                      | ★             | /             | /    | ▼                    |   |   |   |   |
| 67  |             |               |  | 腐食（流れ加速型腐食）                   |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 2   |             |               |  | 疲労割れ                          |               |               |      | ◎                    |   |   |   |   |
| 3   |             |               | 低合金鋼（ステンレス鋼クラッド）                         | 腐食（孔食）                        |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 4   |             |               |  | 疲労割れ                          |               |               |      | ◎                    |   |   |   |   |
| 5   |             |               |  | クラッド下層部き裂                     |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 6   |             |               |  | 疲労割れ                          |               |               |      | ◎                    |   |   |   |   |
| 7   |             |               | 下鏡                                       | 低合金鋼（ステンレス鋼、高ニッケル合金クラッド）      |               |               |      | クラッド下層部き裂            | ★ | / | / | ▼ |
| 8   |             |               |  |                               |               |               |      | 腐食（孔食）               |   |   |   | ▼ |
| 9   |             |               |  |                               |               |               |      | 劣化（中性子照射脆化）          |   |   |   | ◎ |
| 10  |             |               | 胴  | 低合金鋼（ステンレス鋼クラッド）              |               |               |      | クラッド下層部き裂            | ★ | / | / | ▼ |
| 11  |             | 疲労割れ          |  |                               | ◎             |               |      |                      |   |   |   |   |
| 12  |             | 主フランジ         | 低合金鋼（ステンレス鋼、高ニッケル合金クラッド）                 | 腐食（孔食）                        | ★             | /             | /    | ▼                    |   |   |   |   |
| 63  |             |               |  | 腐食（隙間腐食）                      |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 64  |             |               |  | 腐食（全面腐食）                      |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 13  |             |               |  | 疲労割れ                          |               |               |      | ◎                    |   |   |   |   |
| 14  |             |               | クラッド下層部き裂                                | ▼                             |               |               |      |                      |   |   |   |   |
| 15  |             |               | ノズル、セーフエンド、貫通部シール、ティー、フランジ、閉止フランジ、閉止キャップ | 炭素鋼、低合金鋼                      |               |               |      | 腐食（流れ加速型腐食）（主蒸気ノズル他） | ★ | / | / | ▼ |
| 16  |             |               |  |                               |               |               |      | 腐食（全面腐食）（給水ノズル他）     |   |   |   | ▼ |
| 17  |             |               |  |                               |               |               |      | 疲労割れ                 |   |   |   | ◎ |
| 18  |             |               |  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）（給水ノズル及び予備ノズル） |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 19  |             |               |  | 炭素鋼、低合金鋼（ステンレス鋼クラッド）          |               |               |      | 疲労割れ                 |   |   |   | ◎ |
| 20  |             |               |  |                               |               |               |      | クラッド下層部き裂            |   |   |   | ▼ |
| 65  |             |               |  | ステンレス鋼、高ニッケル合金                |               |               |      | 劣化（中性子照射脆化）          |   |   |   | ◎ |
| 21  |             |               | 疲労割れ                                     |                               |               |               |      | ◎                    |   |   |   |   |
| 22  |             |               | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）                        | ▼注)                           |               |               |      |                      |   |   |   |   |
| 24  |             | ハウジング、スタブチューブ | ステンレス鋼、高ニッケル合金                           | 疲労割れ                          | ★             | /             | /    | ◎                    |   |   |   |   |
| 25  |             |               |  | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）             |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 26  |             | スタッドボルト       | 低合金鋼                                     | 腐食（全面腐食）                      | ★             | /             | /    | ▼                    |   |   |   |   |
| 27  |             |               |  | 疲労割れ                          |               |               |      | ◎                    |   |   |   |   |
| 28  |             | Oリング          | -  | （消耗品・定期取替品）                   | ★             | /             | /    | ◎                    |   |   |   |   |
| 29  |             |               |  |                               |               |               |      |                      |   |   |   |   |
| 30  |             | 機器の支持         | 炭素鋼                                      | 摩耗（摺動部）                       | ★             | /             | /    | ▼                    |   |   |   |   |
| 31  |             |               |  | 腐食（全面腐食）                      |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 32  |             |               |  | 疲労割れ                          |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 33  |             |               |  | 劣化（中性子照射脆化）                   |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 34  |             |               | 炭素鋼、低合金鋼                                 | 摩耗（摺動部）                       |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 35  |             |               |  | 腐食（全面腐食）                      |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 36  |             |               |  | 疲労割れ                          |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 37  |             |               |  | 劣化（中性子照射脆化）                   |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 38  |             |               | 低合金鋼                                     | 摩耗（摺動部）                       |               |               |      | ▼                    |   |   |   |   |
| 39  | 腐食（全面腐食）    |               |  | ▼                             |               |               |      |                      |   |   |   |   |
| 40  | 疲労割れ        |               |  | ▼                             |               |               |      |                      |   |   |   |   |
| 41  | 劣化（中性子照射脆化） |               |  | ▼                             |               |               |      |                      |   |   |   |   |

注) SCC対策材への取替、残留応力改善及び内部肉盛り等の対策が未実施の場合は耐震上の影響◎。

B04-19 容器（原子炉圧力容器）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                      | 材料       | 経年劣化事象                    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響   |
|-----|-------------|-------------------------|----------|---------------------------|---------------|---------------|------|----------|
|     |             |                         |          |                           |               | 静的機能          | 動的機能 |          |
| 42  | 機器の支持       | スタビライザブラケット             | 炭素鋼      | 摩耗（摺動部）                   |               | ★             | /    | ▼        |
| 43  |             |                         |          | 腐食（全面腐食）                  |               |               |      | ▼        |
| 44  |             |                         |          | 疲労割れ                      |               |               |      | ▼        |
| 45  |             |                         |          | 摩耗（摺動部）                   |               |               |      | ▼        |
| 46  |             |                         | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）                  |               |               |      | ▼        |
| 47  |             |                         |          | 疲労割れ                      |               |               |      | ▼        |
| 48  |             |                         |          | 劣化（中性子照射脆化）               |               |               |      | ▼        |
| 49  |             |                         |          | 制御棒駆動機構ハウジングサポート          | 炭素鋼           |               |      | 腐食（全面腐食） |
| 50  |             | 制御棒駆動機構ハウジング・プレーシングプレート | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）                  |               | ★             | /    | ▼        |
| 51  |             | ブラケット                   | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）         |               | ★             | /    | ▼        |
| 52  |             |                         |          | 腐食（全面腐食）（ドライヤホールダウンブラケット） |               |               |      | ▼        |
| 66  |             |                         | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）                  |               |               |      | ◎        |
| 68  |             |                         |          | 腐食（流れ加速型腐食）               |               |               |      | ▼        |
| 53  |             | 支持スカート                  | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）                  |               | ★             | /    | ▼        |
| 54  |             |                         |          | 疲労割れ                      |               |               |      | ◎        |
| 55  |             |                         |          | 劣化（中性子照射脆化）               |               |               |      | ▼        |
| 56  |             |                         |          | 炭素鋼                       | 腐食（全面腐食）      |               |      |          |
| 57  |             |                         | 疲労割れ     |                           |               |               |      | ◎        |
| 58  | 劣化（中性子照射脆化） |                         |          | ▼                         |               |               |      |          |
| 59  | スカートフランジボルト | 低合金鋼                    | 腐食（全面腐食） |                           | ★             | /             | ▼    |          |
| 60  | リングガード      | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食） |                           | ★             | /             | ▼    |          |

注) SCC対策材への取替, 残留応力改善及び内部肉盛り等の対策が未実施の場合は耐震上の影響◎。



B04-20 容器（原子炉格納容器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    | 材料                      | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                       |                         |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ドライウエル（上鏡，円筒胴，球形胴）    | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |                       |                         | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |
| 37  |            | ドライウエル（上鏡，円錐胴）        | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | サブプレッションチェンバ・トラス部     | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            |                       |                         | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |
| 38  |            | サブプレッションチェンバ本体        | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            | コンクリート埋設部（鋼板）         | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          | ①             | ★             |      | ▼      |
| 6   |            |                       |                         | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | サンドクッション部（鋼板）         | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 8   |            |                       |                         | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |
| 39  |            | 底部コンクリートマット（ライナープレート） | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            | ベント管                  | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            |                       |                         | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |
| 11  |            | ベント管バローズ              | ステンレス鋼                  | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               | ★             |      | ▼      |
| 40  |            | ダイアフラムフロア（ガード）        | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 41  |            | ダイアフラムフロアバローズ         | エチレンプロピレンゴム， EPDM， ナイロン | 硬化                |               | ★             |      | ▼      |
| 46  |            |                       | ステンレス鋼                  | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |
| 12  |            | 主フランジボルト              | 合金鋼， 低合金鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 13  |            | フランジガasket            | —                       | （消耗品・定期取替品）       | —             | ★             |      | ▼      |
| 14  | 真空破壊弁      | 炭素鋼鋳鋼， 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）                |                   | ★             |               | ▼    |        |
| 42  | リングガード     | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）                |                   | ★             |               | ▼    |        |
| 16  | 機器の支持      | サブプレッションチェンバ・サポート     | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 17  |            |                       |                         | 摩耗                |               |               |      | ▼      |
| 19  |            | サブプレッションチェンバ・耐震サポート   | 炭素鋼                     | 摩耗                |               | ★             |      | ▼      |
| 20  |            |                       |                         | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 21  |            |                       |                         | 固着                |               |               |      | ▼      |
| 22  |            | コラムサポート               | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 23  |            | ドライウエル・スタビライザ         | 炭素鋼， 低合金鋼               | 摩耗                |               | ★             |      | ▼      |
| 24  |            |                       |                         | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 25  |            |                       |                         | 固着                |               |               |      | ▼      |
| 26  |            | ドライウエル・シアラゲ           | 炭素鋼                     | 摩耗                |               | ★             |      | ▼      |
| 27  |            |                       | 腐食（全面腐食）                |                   |               |               | ▼    |        |
| 28  |            |                       | 固着                      |                   |               |               | ▼    |        |
| 29  | ドライウエルスカート | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）                | ①                 | ★             |               | ▼    |        |
| 30  | その他        | ドライウエル・スプレイヘッド        | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 31  |            | ドライウエルスプレイノズル         | 銅合金                     | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 32  |            | サブプレッションチェンバ・スプレイヘッド  | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 33  |            | サブプレッションチェンバ・スプレイノズル  | 銅合金                     | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 34  |            | ベントヘッド                | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 35  |            | ダウンカマ                 | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 36  |            | ストレーナ                 | ステンレス鋼                  | 閉塞                |               |               |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-21 容器（配管貫通部）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料     | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|--------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |        |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | パウンドリの維持   | 管台            | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |               |        | 疲労割れ（固定式）         |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |               |        | 疲労割れ（ペローズ式）       |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | ペローズ（ペローズ式のみ） | ステンレス鋼 | 疲労割れ              |               | ★             | /    | ◎      |
| 5   |            |               |        | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |               |        | ガスケット             | —             |               |      | —      |

田中  
 粗田  
 備後  
 監  
 心

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-22 容器（機器搬入口）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴          | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |            |          | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 蓋          | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            |            |          | 疲労割れ        |               |               | ▼    |        |
| 5   |            | ガスケット、パッキン | —        | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      | ▼      |
| 6   |            | 取付ボルト      | 合金鋼，低合金鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 8   |            |            |          | 疲労割れ        |               |               | ▼    |        |
| 7   | ボルト・ナット    | 合金鋼，低合金鋼   | 腐食（全面腐食） |             | ★             |               | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-23 容器（エアロック）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位 | 材料  | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----|-----|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |    |     |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | パウンダリの維持   | 胴  | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |    |     | 疲労割れ     |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 扉  | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            |    |     | 疲労割れ     |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |    |     | ガスケット    | —             | （消耗品・定期取替品）   | —    | ★      |

B04-24 容器（ハッチ及びマンホール）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料        | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響    |             |   |   |   |
|-----|------------|-------|-----------|-------------|---------------|---------------|------|-----------|-------------|---|---|---|
|     |            |       |           |             |               | 静的機能          | 動的機能 |           |             |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴     | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼         |             |   |   |   |
| 2   |            |       |           | 疲労割れ        |               |               |      |           |             | ▼ |   |   |
| 3   |            | 蓋     | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼         |             |   |   |   |
| 4   |            |       |           | 疲労割れ        |               |               |      |           |             | ▼ |   |   |
| 5   |            | ガスケット | —         | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | /    |           |             |   |   |   |
| 6   |            | 取付ボルト | 合金鋼, 低合金鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼         |             |   |   |   |
| 8   |            |       |           | 炭素鋼         |               |               |      | 腐食（全面腐食）  |             |   | ▼ |   |
| 7   |            |       |           | ボルト・ナット     |               |               |      | 合金鋼, 低合金鋼 | 腐食（全面腐食）    |   |   | ▼ |
| 10  |            |       |           | Oリング        |               |               |      | —         | （消耗品・定期取替品） | — | ★ | / |

B04-25 容器（キャニスタ型電気ペネトレーション）

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位         | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------------|------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                      |            |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁性能の確保           | 電線, 同軸ケーブル | 銅, 絶縁物      | 導通不良        | ①             | /             | /    | /      |
| 16  |                      |            |             | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 2   |                      |            | 銅, コンスタンタン  | 導通不良        | ①             |               |      |        |
| 3   |                      |            | 銅, 架橋ポリエチレン | 導通不良        | ①             |               |      |        |
| 4   |                      |            | コネクタ        | 銅, 絶縁物      | 導通不良          |               |      |        |
| 17  |                      |            | 絶縁特性低下      |             |               |               |      |        |
| 5   |                      | スプライス      | 銅           | 導通不良        | ①             |               |      |        |
| 6   | 通電・絶縁性能の確保及びバウンダリの維持 | シール材       | エポキシ樹脂      | 絶縁特性低下      |               | ★             | ★    | ■      |
| 7   |                      |            |             | 劣化による気密性の低下 |               |               |      | ■      |
| 8   |                      |            | 樹脂          | 絶縁特性低下      |               |               |      | ▼      |
| 9   |                      |            |             | 劣化による気密性の低下 |               |               |      | ▼      |
| 10  | スリーブ                 | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)   |             | ★             | ★             | ▼    |        |
| 11  | ヘッダプレート              | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)   |             | ★             | ★             | ▼    |        |
| 12  | バウンダリの維持             | ウェルドリング    | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 13  |                      | ヘッダリング     | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 14  |                      | シエル        | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |

B04-26 容器（モジュール型電気ペネトレーション）

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位           | 材料  | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|----------------------|--------------|---|-------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |                      |              |   |                         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | 通電・絶縁性能の確保           | 電線, 同軸ケーブル   | 銅, 絶縁物, 耐放射線性架橋ポリエチレン, 耐放射線性架橋発泡ポリエチレン, 難燃性架橋ポリエチレン | 導通不良                    | ①             | /             | /    | /      |   |   |   |
| 28  |                      |              |   | 絶縁特性低下                  |               |               |      |        | ■ |   |   |
| 29  |                      | 同軸スリーブ       | ステンレス鋼  | 導通不良                    | ①             |               |      |        | / | / | / |
| 31  |                      | 気密同軸導体       | 銅, 架橋ポリスチレン   | 導通不良                    | ①             |               |      |        |   |   |   |
| 2   |                      | コネクタ, 銅棒, 導体 | 銅, 黄銅, 架橋ポリスチレン, 四フッ化エチレン樹脂                         | 導通不良                    | ①             |               |      |        |   |   |   |
| 32  |                      | 接続スリーブ       | 銅   | 導通不良                    | ①             |               |      |        |   |   |   |
| 34  |                      | プラグ          | 黄銅  | 導通不良                    | ①             |               |      |        |   |   |   |
| 3   |                      | 単導体          | 銅   | 導通不良                    | ①             |               |      |        |   |   |   |
| 4   |                      | スプライス        | -   | 導通不良                    | ①             |               |      |        |   |   |   |
| 33  |                      |              |   | 導通不良                    | ①             |               |      |        |   |   |   |
| 5   | 通電・絶縁性能の確保及びバウンダリの維持 | シール材         | エポキシ樹脂  | 絶縁特性低下                  |               | ★             | ★    | ■      |   |   |   |
| 6   |                      |              |   | 劣化による気密性の低下             |               |               |      | ■      |   |   |   |
| 7   |                      |              | 樹脂  | 絶縁特性低下                  |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 8   |                      |              |   | 劣化による気密性の低下             |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 19  |                      |              |   | エチレンプロピレンゴム             | 絶縁特性低下        |               |      |        | ■ |   |   |
| 20  |                      |              |   | 劣化による気密性の低下             |               |               |      | ■      |   |   |   |
| 21  |                      | 絶縁テープ        | エチレンプロピレンゴム   | 絶縁特性低下                  |               |               |      | ★      | ★ | ■ |   |
| 22  |                      | チューブ         | 難燃架橋ポリエチレン  | 絶縁特性低下                  |               |               |      | ★      | ★ | ■ |   |
| 36  |                      | 熱収縮チューブ      | 架橋ポリオレフィン   | 絶縁特性低下                  |               |               |      | ★      | ★ | ■ |   |
| 23  |                      | 電線 (絶縁材)     | エチレンプロピレンゴム   | 絶縁特性低下                  |               |               |      | ★      | ★ | ■ |   |
| 9   | バウンダリの維持             | スリーブ         | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)               |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 10  |                      | アダプタ         | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)               |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 11  |                      | ヘッダプレート, ヘッダ | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)      |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 25  |                      | ヘッダリング       | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)               |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 12  |                      | Oリング         | エチレンプロピレンゴム   | (消耗品・定期取替品)             | -             | ★             | /    | /      | ■ |   |   |
| 26  |                      |              |   | 劣化による気密性の低下 (消耗品・定期取替品) |               |               |      |        |   |   |   |
| 13  |                      |              | -   | (消耗品・定期取替品)             | -             |               |      |        |   |   |   |
| 14  |                      |              | 劣化による気密性の低下 (ステンレス鋼)                                | へたり                     | ▼             |               |      |        |   |   |   |
| 27  |                      |              |   |                         |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 35  |                      |              |   |                         |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 15  | 取付ボルト                | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)   |                         | ★             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 16  |                      | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)                                  |                         |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 17  |                      | 合金鋼          | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)                                  |                         |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 18  | モジュールボディー, モジュールハイブ  | ステンレス鋼       | 腐食 (全面腐食)   |                         | ★             | ★             | ▼    |        |   |   |   |
|     |                      |              | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)                                  |                         |               |               |      | ▼      |   |   |   |

B04-27 容器（タンク／蒸気・純水／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |      |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 鏡板      | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | 胴       | 炭素鋼  | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            |         |      | 腐食（外面腐食）           |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | ドレンタンク  | 炭素鋼  | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |            |         |      | 腐食（外面腐食）           |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | マンホール蓋  | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 10  |            | フランジボルト | 低合金鋼 | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 7   |            |         |      | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ▼      |
| 8   | ガスケット      |         |      | —                  | （消耗品・定期取替品）   |               |      |        |
| 11  | 機器の支持      | 支持鋼材    | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 12  |            | 埋込金物    | 炭素鋼  | 大気接触部の腐食（全面腐食）     |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 13  |            |         |      | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） | ①             |               |      | ▲      |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-28 容器（タンク／冷却水（防錆剤入り）／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料  | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|-----|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |     |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 5   | パウンドリの維持   | パッキン | —   | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | ▲    | ▲      |
| 6   | 機器の支持      | 支持脚  | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    | —             | ★             | ▲    | ▼      |

田辺 建設株式会社

B04-29 容器（フィルタ等／ガス／低合金鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料   | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |      |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 鏡板  | 低合金鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |     |      | クリープ     |               |               |      |        |
| 3   |            | 胴   | 低合金鋼 | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 4   |            |     |      | クリープ     |               |               |      |        |
| 5   | 機器の支持      | 支持脚 | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |

田辺  
 建設  
 株式会社

B04-30 容器（フィルタ等／海水／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|--------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | パウンダリの維持   | ボディ        | 炭素鋼                      | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            | 胴板，鏡板      | 炭素鋼（内面樹脂ライニング，内面ゴムライニング） | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            |            |                          | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 2   |            | ボンネット      | 炭素鋼                      | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | カバー        | 炭素鋼                      | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            | ふた板        | 炭素鋼（内面樹脂ライニング，内面ゴムライニング） | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            |            |                          | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | フランジボルト    | 合金鋼，低合金鋼，炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            | Oリング，ガスケット | —                        | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      | ▼      |
| 6   |            | 機器の支持      | 支持脚                      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★    |        |
| 8   | その他        | ストレーナ      | ステンレス鋼                   | 腐食（孔食，隙間腐食） |               |               |      | ▼      |
| 13  |            | 流電陽極板      | 亜鉛陽極板                    | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B04-31 容器（フィルタ等/海水/ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料      | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|---------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |         |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 本体      | ステンレス鋳鋼 | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | フランジカバー | ステンレス鋳鋼 | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            | フランジボルト | 低合金鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |            | Oリング    | —       | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | ▲    | ▼      |
| 6   | その他        | エレメント   | ステンレス鋼  | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ▲             | ▲    | ▲      |
| 7   |            | 防食亜鉛板   | —       | （消耗品・定期取替品） | —             | ▲             | ▲    | ▲      |

B04-32 容器（フィルタ等／ガス・純水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料      | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|---------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |         |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 鏡板           | ステンレス鋼  | 内面からの腐食（全面腐食）     |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |              |         | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |              |         | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 胴板           | ステンレス鋼  | 内面からの腐食（全面腐食）     |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            |              |         | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |              |         | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | フランジカバー      | ステンレス鋼  | 内面からの腐食（全面腐食）     |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |              |         | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 9   |            |              |         | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 10  |            |              | フランジボルト | 低合金鋼              | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      |
| 11  | 機器の支持      | スカート         | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  | その他        | 多孔板          | ステンレス鋼  | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            |              |         | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 14  |            |              |         | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 15  |            | 分配管          | ステンレス鋼  | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            |              |         | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 17  |            | メタルファイバークリスタ | ステンレス鋼  | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |

B05-01 配管（ステンレス鋼／純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料       | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|----------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |          |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管                | ステンレス鋼   | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン  | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |                   |          | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               |      | ◎      |
| 34  |            |                   |          | 液滴衝撃エロージョン          |               |               |      | ◎      |
| 3   |            |                   |          | 疲労割れ                |               |               |      | ◎      |
| 4   |            |                   |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）     |               |               |      | ▼      |
| 59  |            |                   |          | 疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）    |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |                   |          | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）   |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |                   |          | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）   |               |               |      | ▼      |
| 7   |            |                   |          | 温度計ウェル<br>サンプリングノズル |               |               |      | ステンレス鋼 |
| 8   |            | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） | ▼        |                     |               |               |      |        |
| 9   |            | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） | ▼        |                     |               |               |      |        |
| 58  |            |                   | 炭素鋼      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）     |               |               | ▼    |        |
| 10  |            | オリフィス             | ステンレス鋼   | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン  | ★             | /             | ▼    |        |
| 35  |            |                   |          | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               | ▼    |        |
| 36  |            |                   |          | 液滴衝撃エロージョン          |               |               | ▼    |        |
| 37  |            |                   |          | 腐食                  |               |               | ▼    |        |
| 11  |            |                   |          | 異物付着                |               |               | ▼    |        |
| 54  |            |                   | -        | -                   | 腐食（流れ加速型腐食）   | /             | /    | ▼      |
| 55  |            |                   |          |                     | 液滴衝撃エロージョン    |               |      | ▼      |
| 56  |            |                   |          |                     | 異物付着          |               |      | ▼      |
| 57  |            |                   |          |                     | 腐食（全面腐食）      |               |      | ▼      |
| 12  |            |                   |          |                     | フローノズル        |               |      | ステンレス鋼 |
| 13  |            | 異物付着              | ▼        |                     |               |               |      |        |
| 52  |            | 腐食（流れ加速型腐食）       | ▼        |                     |               |               |      |        |
| 53  |            | 液滴衝撃エロージョン        | ▼        |                     |               |               |      |        |
| 46  |            | 腐食（流れ加速型腐食）       | ▼        |                     |               |               |      |        |
| 47  |            | 液滴衝撃エロージョン        | ▼        |                     |               |               |      |        |
| 48  |            | 異物付着              | ▼        |                     |               |               |      |        |
| 14  |            | フローエレメント          | ステンレス鋼   | 腐食（全面腐食）            | ★             | /             | ▼    |        |
| 49  |            |                   |          | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               | ▼    |        |
| 50  |            |                   |          | 液滴衝撃エロージョン          |               |               | ▼    |        |
| 38  |            |                   |          | 異物付着                |               |               | ▼    |        |
| 39  |            | 自在継手              | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）   | ★             | /             | ▼    |        |
| 15  |            | フランジボルト・ナット       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）            | ★             | /             | ▼    |        |
| 40  |            |                   | 合金鋼，低合金鋼 | 腐食（全面腐食）            | ★             | /             | ▼    |        |
| 41  |            | ガスケット，パッキン        | -        | （消耗品・定期取替品）         | -             | ★             | /    | ▼      |

B05-01 配管（ステンレス鋼／純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料       | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件     | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|----------|-------------------|-------------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |          |                   |                   | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 16  | 機器の支持      | オイルスナップ       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            |               |          | 機能低下              |                   |               |      | ▼      |
| 18  |            | メカニカルスナップ     | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |
| 19  |            |               |          | 機能低下              |                   |               |      | ▼      |
| 20  |            | ハンガ           | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |
| 21  |            |               |          | 機能低下              |                   |               |      | ▼      |
| 22  |            | ばね防振器         | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |
| 23  |            |               |          | 機能低下              |                   |               |      | ▼      |
| 24  |            | ラグ            | ステンレス鋼   | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |
| 25  |            |               |          | 疲労割れ              |                   |               |      | ▼      |
| 26  |            |               |          | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                   |               |      | ▼      |
| 42  |            |               |          | 腐食（全面腐食）          |                   |               |      | ▼      |
| 43  |            | 炭素鋼           | 炭素鋼      | 疲労割れ              |                   |               | /    | ▼      |
| 27  |            |               |          | 腐食（全面腐食）          |                   |               |      | ▼      |
| 28  |            | レストレイント       | 炭素鋼      | 疲労割れ              |                   | ★             | /    | ▼      |
| 44  |            |               |          | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                   |               |      | ▼      |
| 45  |            |               |          | 疲労割れ              |                   |               |      | ▼      |
| 60  |            |               |          | 腐食（全面腐食）          |                   |               |      | ▼      |
| 61  |            | 低合金鋼          | 疲労割れ     |                   |                   | ▼             |      |        |
| 29  |            | サポート取付ボルト・ナット | ステンレス鋼   | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |
| 30  |            |               |          | 炭素鋼               | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |      |        |
| 31  | 埋込金物       | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食） |                   | ★                 | /             | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-02 配管（ステンレス鋼/海水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料     | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|--------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |        |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管            | ステンレス鋼 | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |               |        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |               |        | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | フランジボルト・ナット   | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |               | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食）          |               |               | /    | ▼      |
| 5   |            | ガスケット         | —      | （消耗品・定期取替品）       | —             | ★             | /    | ▼      |
| 6   | 機器の支持      | レストレイント       | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            |               |        | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |
| 13  |            | サポート取付ボルト・ナット | ステンレス鋼 | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |               | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |



B05-03 配管（ステンレス鋼/その他ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                  | 材料                | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                   |                     |                   |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持          | 配管                  | ステンレス鋼            | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |                   |                     |                   | 疲労割れ               |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |                   |                     |                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      | ▼      |   |
| 4   |                   |                     |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）  |               |               |      | ◎注)    |   |
| 5   |                   |                     |                   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）  |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |                   | 温度計ウエル<br>サンプリングノズル | ステンレス鋼            | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 7   |                   |                     |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）  |               |               |      | ▼      |   |
| 8   |                   |                     |                   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）  |               |               |      | ▼      |   |
| 9   |                   | オリフィス               | ステンレス鋼            | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 40  |                   |                     |                   | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼      |   |
| 41  |                   |                     | 液滴衝撃エロージョン        | ▼                  |               |               |      |        |   |
| 10  |                   |                     | 異物付着              | ▼                  |               |               |      |        |   |
| 45  |                   |                     | -                 | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼      |   |
| 46  |                   |                     |                   | 液滴衝撃エロージョン         |               |               |      | ▼      |   |
| 47  |                   |                     |                   | 異物付着               |               |               |      | ▼      |   |
| 11  |                   | フローノズル              | -                 | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 42  |                   |                     |                   | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼      |   |
| 43  |                   |                     |                   | 液滴衝撃エロージョン         |               |               |      | ▼      |   |
| 12  |                   |                     |                   | 異物付着               |               |               |      | ▼      |   |
| 13  |                   | 自在継手                | ステンレス鋼            | 疲労割れ               |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 14  |                   |                     |                   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）  |               |               |      | ▼      |   |
| 15  |                   | フローエレメント            | ステンレス鋼            | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 16  |                   | フランジボルト・ナット         | 炭素鋼，合金鋼，低合金鋼      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 37  |                   |                     | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）  |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 17  |                   | ガスケット，パッキン          | -                 | （消耗品・定期取替品）        | -             | ★             | /    | ▼      |   |
| 18  |                   | 機器の支持               | オイルスナッパ           | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 19  |                   |                     |                   | 機能低下               | ▼             |               |      |        |   |
| 20  |                   |                     | メカニカルスナッパ         | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 21  |                   |                     |                   | 機能低下               | ▼             |               |      |        |   |
| 22  |                   |                     | ハンガ               | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 23  |                   |                     |                   | 機能低下               | ▼             |               |      |        |   |
| 24  |                   |                     | ばね防振器             | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 25  |                   |                     |                   | 機能低下               | ▼             |               |      |        |   |
| 26  |                   |                     | ラグ                | ステンレス鋼             | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 27  | 疲労割れ              |                     |                   |                    | ▼             |               |      |        |   |
| 28  | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                     |                   | ▼                  |               |               |      |        |   |
| 38  | 炭素鋼               |                     |                   | 腐食（全面腐食）           | ▼             |               |      |        |   |
| 39  |                   |                     |                   | 疲労割れ               | ▼             |               |      |        |   |
| 48  | -                 |                     | 疲労割れ              | ▼                  |               |               |      |        |   |
| 29  | レストレイント           | ステンレス鋼              | 腐食（全面腐食）          |                    | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 30  |                   | 疲労割れ                | ▼                 |                    |               |               |      |        |   |
| 31  |                   | 炭素鋼                 | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                    |               |               | ▼    |        |   |
| 32  | サポート取付ボルト・ナット     | ステンレス鋼              | 腐食（全面腐食）          |                    | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 33  |                   | 炭素鋼                 | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                    |               |               | ▼    |        |   |
| 34  | 埋込金物              | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）          |                    | ★             | /             | ▼    |        |   |

注) 内部流体が100℃未満の機器については耐震上の影響▼。

B05-04 配管（ステンレス鋼／五ほう酸ナトリウム水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料       | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|----------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |          |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管            | ステンレス鋼   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |               |          | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |               |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |               |               |      | ▼      |
| 4   |            |               |          | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |               |          | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | サンプリングノズル     | ステンレス鋼   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | フローエレメント      | ステンレス鋼   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            | フランジボルト・ナット   | 合金鋼，低合金鋼 | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            |               | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            |               | —        | （消耗品・定期取替品）       |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  | 機器の支持      | オイルスナップ       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            |               |          | 機能低下              |               |               |      | ▼      |
| 13  |            | メカニカルスナップ     | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            |               |          | 機能低下              |               |               |      | ▼      |
| 15  |            | ハンガ           | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            |               |          | 機能低下              |               |               |      | ▼      |
| 17  |            | ばね防振器         | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 18  |            |               |          | 機能低下              |               |               |      | ▼      |
| 19  |            | ラグ            | ステンレス鋼   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 20  |            |               |          | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |
| 21  |            |               |          | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 22  |            | レストレイント       | ステンレス鋼   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 23  |            |               |          | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |
| 24  |            |               |          | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 25  |            | サポート取付ボルト・ナット | ステンレス鋼   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 26  |            |               |          | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 27  |            |               | 埋込金物     | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      |

B05-05 配管（炭素鋼／純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                  | 材料                 | 経年劣化事象                     | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |  |   |
|-----|------------|---------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|---------------|------|--------|---|--|---|
|     |            |                     |                    |                            |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |   |  |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管                  | 炭素鋼                | 腐食（流れ加速型腐食）                |                    | ★             |      | ◎      |   |  |   |
| 36  |            |                     |                    | 液滴衝撃エロージョン                 |                    |               |      | ◎      |   |  |   |
| 2   |            |                     |                    | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン         |                    |               |      | ▼      |   |  |   |
| 3   |            |                     |                    | 腐食（全面腐食）                   |                    |               |      | ▼      |   |  |   |
| 4   |            |                     |                    | 腐食（外面腐食）                   |                    |               |      | ▼      |   |  |   |
| 58  |            |                     |                    | キャビテーションエロージョン             |                    |               |      | ▼      |   |  |   |
| 5   |            |                     |                    | 疲労割れ                       |                    |               |      | ◎      |   |  |   |
| 6   |            |                     |                    | 疲労割れ（配管の弁リークに伴う熱成層による疲労割れ） |                    |               |      | ▼      |   |  |   |
| 66  |            |                     |                    | 疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）           |                    |               |      | ▼      |   |  |   |
| 7   |            |                     |                    | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）            |                    |               |      | ▼      |   |  |   |
| 8   |            | 炭素鋼（内面ライニング）        | 腐食（全面腐食）           |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 9   |            |                     | 腐食（外面腐食）           |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 10  |            | 温度計ウェル<br>サンプリングノズル | 炭素鋼，<br>ステンレス鋼     | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）            |                    | ★             | ▼    |        |   |  |   |
| 37  |            | オリフィス               | 炭素鋼                | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン         |                    | ★             |      | ▼      |   |  |   |
| 38  |            |                     |                    | 異物付着                       |                    |               |      | ▼      |   |  |   |
| 39  |            |                     | ステンレス鋼             | 腐食（流れ加速型腐食）                |                    |               |      | ▼      |   |  |   |
| 40  |            |                     |                    | 液滴衝撃エロージョン                 |                    |               |      | ▼      |   |  |   |
| 41  |            |                     | 異物付着               |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 42  |            |                     | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 11  |            |                     | 腐食（流れ加速型腐食）        |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 43  |            |                     | 液滴衝撃エロージョン         |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 44  |            |                     | 異物付着               |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 12  |            |                     | 腐食                 |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 13  |            |                     | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 14  |            |                     | フローノズル             | 炭素鋼                        | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               |      |        | ★ |  | ▼ |
| 59  |            |                     |                    |                            | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |      |        |   |  | ▼ |
| 60  |            |                     |                    | 液滴衝撃エロージョン                 |                    |               |      | ▼      |   |  |   |
| 15  |            | 異物付着                |                    |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 45  |            | ステンレス鋼              |                    | 腐食（流れ加速型腐食）                |                    | ▼             |      |        |   |  |   |
| 46  |            | 液滴衝撃エロージョン          |                    |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 47  |            | 異物付着                |                    |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 61  |            | 腐食（流れ加速型腐食）         |                    |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 62  |            | 液滴衝撃エロージョン          |                    |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 63  |            | 異物付着                |                    |                            | ▼                  |               |      |        |   |  |   |
| 16  |            | フローエレメント            | ステンレス鋼             | 腐食                         |                    | ★             |      | ▼      |   |  |   |
| 48  |            |                     |                    | 異物付着                       |                    |               |      | ▼      |   |  |   |
| 49  |            | サーマルスリーブ            | 炭素鋼                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）            |                    | ★             |      | ▼      |   |  |   |
| 50  |            |                     | 合金鋼                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）            |                    |               |      | ▼      |   |  |   |
| 51  |            | 伸縮継手                | ゴム                 | 伸縮継手の劣化                    |                    | ★             |      | ▼      |   |  |   |

B05-05 配管（炭素鋼／純水）

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位             | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|---------------|----------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |               |                |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 52  | バウンダリの維持      | Y型ストレーナ（本体及び蓋） | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |   |
| 53  |               | リコンビネーションティ    | 低合金鋼        | 腐食（流れ加速型腐食） |               | ★             |      | ▼      |   |
| 54  |               |                |             | 液滴衝撃エロージョン  |               |               |      | ▼      |   |
| 17  |               | 機器の支持          | フランジボルト・ナット | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★    |        | ▼ |
| 55  |               |                | ガスケット、パッキン  | -           | 腐食（全面腐食）      |               | ★    |        | ▼ |
| 18  |               |                |             |             | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | ▼ |
| 19  | オイルスナッパ       |                | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |   |
| 20  |               |                |             | 機能低下        |               |               |      | ▼      |   |
| 21  | メカニカルスナッパ     |                | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |   |
| 22  |               | 機能低下           |             |             | ▼             |               |      |        |   |
| 23  | ハンガ           | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）    |             | ★             |               | ▼    |        |   |
| 24  |               |                | 機能低下        |             |               |               | ▼    |        |   |
| 25  | ばね防振器         | -              | 腐食（全面腐食）    |             | ★             |               | ▼    |        |   |
| 26  |               |                | 機能低下        |             |               |               | ▼    |        |   |
| 56  |               | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）    |             | ★             |               | ▼    |        |   |
| 57  |               |                | 機能低下        |             |               |               | ▼    |        |   |
| 27  | ラグ            | 炭素鋼， 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）    |             | ★             |               | ▼    |        |   |
| 28  |               |                | 疲労割れ        |             |               |               | ▼    |        |   |
| 29  | レストレイント       | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）    |             | ★             |               | ▼    |        |   |
| 30  |               |                | 疲労割れ        |             |               |               | ▼    |        |   |
| 31  | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）    |             | ★             |               | ▼    |        |   |
| 65  |               | 低合金鋼           | 腐食（全面腐食）    |             |               |               | ▼    |        |   |
| 32  | 埋込金物          | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）    |             | ★             |               | ▼    |        |   |
| 35  | その他           | ECCSストレーナ      | ステンレス鋼      | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |   |

注) 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象でない場合については耐震上の影響▼。

B05-06 配管（炭素鋼／冷却水（防錆剤入り））

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位                  | 材料       | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------|---------------------|----------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |               |                     |          |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持      | 配管                  | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |               |                     |          | 腐食（外面腐食）           |               |               |      | ▼      |
| 3   |               |                     |          | 疲労割れ               |               |               |      | ◎      |
| 4   |               |                     |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      | ▼      |
| 5   |               | 温度計ウェル<br>サンプリングノズル | 炭素鋼      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    | ★             | /             | ▼    |        |
| 6   |               |                     | ステンレス鋼   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               | ▼    |        |
| 39  |               |                     | —        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               | ▼    |        |
| 32  |               | オリフィス               | ステンレス鋼   | 腐食                 | ★             | /             | ▼    |        |
| 7   |               |                     | —        | 腐食（流れ加速型腐食）、エロージョン |               |               | ▼    |        |
| 33  |               |                     |          | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               | ▼    |        |
| 34  |               |                     |          | 液滴衝撃エロージョン         |               |               | ▼    |        |
| 8   |               |                     |          | 腐食                 |               |               | ▼    |        |
| 9   |               | 異物付着                | ▼        |                    |               |               |      |        |
| 40  |               | フローノズル              | —        | 腐食（流れ加速型腐食）        | ★             | /             | ▼    |        |
| 41  |               |                     |          | 液滴衝撃エロージョン         |               |               | ▼    |        |
| 42  |               |                     |          | 異物付着               |               |               | ▼    |        |
| 35  |               | フローエレメント            | —        | 腐食                 | ★             | /             | ▼    |        |
| 36  |               |                     |          | 異物付着               |               |               | ▼    |        |
| 37  |               | 自在継手                | ステンレス鋼   | 疲労割れ               | ★             | /             | ▼    |        |
| 38  |               |                     |          | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）  |               |               | ▼    |        |
| 10  |               | Y型ストレーナ（本体及び蓋）      | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           | ★             | /             | ▼    |        |
| 11  |               | Y型ストレーナ（コシ筒）        | ステンレス鋼   | 腐食（全面腐食）           | ★             | /             | ▼    |        |
| 12  |               | フランジボルト・ナット         | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           | ★             | /             | ▼    |        |
| 46  |               |                     | 低合金鋼，合金鋼 | 腐食（全面腐食）           |               |               | ▼    |        |
| 13  |               | ガスケット，パッキン          | —        | （消耗品・定期取替品）        | —             | ★             | /    | ▼      |
| 14  |               | オイルスナッパ             | —        | 腐食（全面腐食）           | ★             | /             | ▼    |        |
| 15  |               |                     |          | 機能低下               |               |               | ▼    |        |
| 44  |               |                     |          | 腐食（全面腐食）           |               |               | ▼    |        |
| 45  |               |                     |          | 機能低下               |               |               | ▼    |        |
| 16  | メカニカルスナッパ     | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食） | ★                  | /             | ▼             |      |        |
| 17  |               |                     | 機能低下     |                    |               | ▼             |      |        |
| 18  | ハンガ           | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食） | ★                  | /             | ▼             |      |        |
| 19  |               |                     | 機能低下     |                    |               | ▼             |      |        |
| 20  | ばね防振器         | —                   | 腐食（全面腐食） | ★                  | /             | ▼             |      |        |
| 21  |               |                     | 機能低下     |                    |               | ▼             |      |        |
| 22  |               |                     | 腐食（全面腐食） |                    |               | ▼             |      |        |
| 23  | ラグ            | 炭素鋼                 | 機能低下     | ★                  | /             | ▼             |      |        |
| 24  |               |                     | 腐食（全面腐食） |                    |               | ▼             |      |        |
| 25  | レストレイント       | 炭素鋼                 | 疲労割れ     | ★                  | /             | ▼             |      |        |
| 26  |               |                     | 腐食（全面腐食） |                    |               | ▼             |      |        |
| 27  | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼                 | 疲労割れ     | ★                  | /             | ▼             |      |        |
| 28  |               |                     | 腐食（全面腐食） |                    |               | ▼             |      |        |
| 29  | 埋込金物          | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食） | ★                  | /             | ▼             |      |        |

B05-07 配管（炭素鋼／蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                  | 材料                 | 経年劣化事象                         | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響              |   |   |   |   |
|-----|------------|---------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|---------------|------|---------------------|---|---|---|---|
|     |            |                     |                    |                                |                    | 静的機能          | 動的機能 |                     |   |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管                  | 炭素鋼                | 腐食（流れ加速型腐食）                    |                    | ★             | /    | ▼                   |   |   |   |   |
| 36  |            |                     |                    | 液滴衝撃エロージョン                     |                    |               |      | ◎注1)                |   |   |   |   |
| 2   |            |                     |                    | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン             |                    |               |      | ◎注1)                |   |   |   |   |
| 3   |            |                     |                    | 腐食（全面腐食）                       |                    |               |      | ▼                   |   |   |   |   |
| 54  |            |                     |                    | 腐食（外面腐食）                       |                    |               |      | ▼                   |   |   |   |   |
| 4   |            |                     |                    | 疲労割れ                           |                    |               |      | ◎注2)                |   |   |   |   |
| 5   |            |                     |                    | 疲労割れ<br>（配管の弁リークに伴う熱成層による疲労割れ） |                    |               |      | ▼                   |   |   |   |   |
| 6   |            |                     |                    | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ）            |                    |               |      | ▼                   |   |   |   |   |
| 7   |            |                     |                    | 温度計ウェル<br>サンプリングノズル            | 炭素鋼                |               |      | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ） |   | ★ | / | ▼ |
| 8   |            |                     |                    |                                | ステンレス鋼             |               |      | 腐食（全面腐食）            |   |   |   | ▼ |
| 9   |            | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ） |                    |                                |                    | ▼             |      |                     |   |   |   |   |
| 50  |            | —                   | —                  | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ）            |                    | ▼             |      |                     |   |   |   |   |
| 10  |            | フローノズル              | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼    | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン             |                    | ★             | /    | ▼                   |   |   |   |   |
| 37  |            |                     |                    | 腐食（流れ加速型腐食）                    |                    |               |      | ▼                   |   |   |   |   |
| 38  |            |                     |                    | 液滴衝撃エロージョン                     |                    |               |      | ▼                   |   |   |   |   |
| 11  |            |                     |                    | 異物付着                           |                    |               |      | ▼                   |   |   |   |   |
| 39  |            |                     |                    | 炭素鋼                            | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               |      |                     | ▼ |   |   |   |
| 51  |            |                     | 腐食（流れ加速型腐食）        |                                |                    |               |      | ▼                   |   |   |   |   |
| 52  |            |                     | 液滴衝撃エロージョン         |                                |                    |               |      | ▼                   |   |   |   |   |
| 40  |            |                     | 異物付着               |                                |                    |               |      | ▼                   |   |   |   |   |
| 12  |            |                     | フローエレメント           |                                | ステンレス鋼             |               |      | 腐食                  |   | ★ | / | ▼ |
| 41  |            |                     |                    | —                              | 腐食                 |               |      |                     | ▼ |   |   |   |
| 42  |            | —                   |                    | 異物付着                           |                    | ▼             |      |                     |   |   |   |   |
| 13  |            | オリフィス               | ステンレス鋼             | 腐食                             |                    | ★             | /    | ▼                   |   |   |   |   |
| 14  |            |                     |                    | 炭素鋼                            | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               |      |                     | ▼ |   |   |   |
| 15  |            |                     |                    |                                | 異物付着               |               |      |                     | ▼ |   |   |   |
| 55  |            |                     |                    |                                | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |      |                     | ▼ |   |   |   |
| 56  |            |                     |                    |                                | 異物付着               |               |      |                     | ▼ |   |   |   |
| 43  |            |                     | 腐食（流れ加速型腐食）        |                                | ▼                  |               |      |                     |   |   |   |   |
| 44  |            |                     | —                  | —                              | 液滴衝撃エロージョン         |               |      |                     | ▼ |   |   |   |
| 45  |            |                     | Y型ストレーナ<br>（本体及び蓋） | 炭素鋼                            | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               |      |                     | ★ | / | ▼ |   |
| 46  |            |                     |                    |                                | 異物付着               |               |      |                     |   |   | ▼ |   |
| 47  |            |                     |                    |                                | 腐食（全面腐食）           |               |      |                     |   |   | ▼ |   |
| 16  |            | フランジボルト・ナット         | 合金鋼, 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）                       |                    | ★             | /    | ▼                   |   |   |   |   |
| 17  |            | ガスケット, パッキン         | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）                       |                    | ★             | /    | ▼                   |   |   |   |   |
| 18  |            |                     | —                  | （消耗品・定期取替品）                    |                    | —             | ★    | /                   | ▼ |   |   |   |

B05-07 配管（炭素鋼／蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料       | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|----------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |          |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 19  | 機器の支持      | オイルスナップ       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 20  |            |               |          | 機能低下     |               |               |      |        |
| 21  |            | メカニカルスナップ     | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 22  |            |               |          | 機能低下     |               |               |      | ▼      |
| 23  |            | ハンガ           | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 24  |            |               |          | 機能低下     |               |               |      | ▼      |
| 25  |            | ばね防振器         | -        | 腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 26  |            |               |          | 機能低下     |               |               |      | ▼      |
| 48  |            |               | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 49  |            |               |          | 機能低下     |               |               |      | ▼      |
| 27  |            | ラグ            | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 28  |            |               |          | 疲労割れ     |               |               |      | ▼      |
| 29  |            | レストレイント       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 30  |            |               |          | 疲労割れ     |               |               |      | ▼      |
| 31  |            | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 32  | 埋込金物       | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食） |          | ★             |               | ▼    |        |
| 35  | その他        | ECCSストレナー     | ステンレス鋼   | 腐食       |               |               |      | ▼      |

注1) 蒸気の湿り度や溶存酸素濃度等の条件により当該事象が生じにくい場合は耐震上の影響▼。

注2) 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象でない場合については耐震上の影響▼。

B05-08 配管（炭素鋼/その他ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位                  | 材料         | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |          |   |   |   |
|-----|---------------|---------------------|------------|--------------------|---------------|---------------|------|-------------|----------|---|---|---|
|     |               |                     |            |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |             |          |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持      | 配管                  | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼           |          |   |   |   |
| 2   |               |                     |            | 腐食（外面腐食）           |               |               |      | ▼           |          |   |   |   |
| 30  |               |                     |            | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼           |          |   |   |   |
| 31  |               |                     |            | 液滴衝撃エロージョン         |               |               |      | ▼           |          |   |   |   |
| 3   |               |                     |            | 疲労割れ               |               |               |      | ◎           |          |   |   |   |
| 4   |               |                     |            | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      | ▼           |          |   |   |   |
| 5   |               | 温度計ウェル<br>サンプリングノズル | ステンレス鋼，炭素鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼           |          |   |   |   |
| 6   |               |                     |            | 腐食（外面腐食）           |               |               |      | ▼           |          |   |   |   |
| 7   |               |                     |            | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      | ▼           |          |   |   |   |
| 32  |               |                     | —          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      | ▼           |          |   |   |   |
| 8   |               | オリフィス               | —          | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               | ★             | /    | ▼           |          |   |   |   |
| 33  |               |                     |            | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼           |          |   |   |   |
| 34  |               |                     |            | 液滴衝撃エロージョン         |               |               |      | ▼           |          |   |   |   |
| 9   |               |                     |            | 異物付着               |               |               |      | ▼           |          |   |   |   |
| 10  |               |                     | ステンレス鋼     | 腐食                 |               |               |      | ▼           |          |   |   |   |
| 44  |               |                     | フローノズル     | —                  |               |               |      | 腐食（流れ加速型腐食） |          | ★ | / | ▼ |
| 45  |               |                     |            |                    |               |               |      | 液滴衝撃エロージョン  |          |   |   | ▼ |
| 46  |               |                     | フローエレメント   | 炭素鋼                |               |               |      | 腐食          |          | ★ | / | ▼ |
| 11  |               |                     |            | —                  |               |               |      | 腐食          |          |   |   | ▼ |
| 35  |               |                     |            | —                  |               |               |      | 異物付着        |          |   |   | ▼ |
| 36  |               | Y型ストレーナ（本体及び蓋）      | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼           |          |   |   |   |
| 37  |               |                     |            | フランジボルト・ナット        |               |               |      | 炭素鋼，低合金鋼    | 腐食（全面腐食） | ★ | / | ▼ |
| 12  |               | ガスケット，パッキン          | —          | （消耗品・定期取替品）        | —             | ★             | /    | ▼           |          |   |   |   |
| 13  |               | 機器の支持               | オイルスナップ    | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /           | ▼        |   |   |   |
| 38  |               |                     |            | 機能低下               | ▼             |               |      |             |          |   |   |   |
| 39  |               |                     | メカニカルスナップ  | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /           | ▼        |   |   |   |
| 40  |               |                     |            | 機能低下               | ▼             |               |      |             |          |   |   |   |
| 41  |               |                     | ハンガ        | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /           | ▼        |   |   |   |
| 18  |               |                     |            | 機能低下               | ▼             |               |      |             |          |   |   |   |
| 19  |               |                     | ばね防振器      | —                  | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /           | ▼        |   |   |   |
| 20  | 機能低下          |                     |            | ▼                  |               |               |      |             |          |   |   |   |
| 21  | ラグ            |                     | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼           |          |   |   |   |
| 42  |               |                     | 疲労割れ       | ▼                  |               |               |      |             |          |   |   |   |
| 22  | レストレイント       |                     | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼           |          |   |   |   |
| 43  |               |                     |            | 疲労割れ               |               |               |      | ▼           |          |   |   |   |
| 23  | サポート取付ボルト・ナット |                     | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼           |          |   |   |   |
| 24  |               |                     |            | 埋込金物               |               |               |      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食） | ★ | / | ▼ |
| 25  |               |                     |            |                    |               |               |      |             |          |   |   |   |
| 26  |               |                     |            |                    |               |               |      |             |          |   |   |   |
| 27  |               |                     |            |                    |               |               |      |             |          |   |   |   |



B05-09 配管（炭素鋼／海水）

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位                  | 材料                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響          |   |
|-----|---------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------|---------------|------|-----------------|---|
|     |               |                     |                    |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |                 |   |
| 1   | バウンダリの維持      | 配管                  | 炭素鋼（内面ライニング）       | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 2   |               |                     |                    | 腐食（外面腐食）           |               |               |      | ▼               |   |
| 50  |               |                     |                    | 外面腐食（隙間腐食）         |               |               |      | ▼               |   |
| 3   |               |                     |                    | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      | ▼               |   |
| 4   |               |                     | 疲労割れ               | ▼                  |               |               |      |                 |   |
| 51  |               | クローザージョイント          | 炭素鋼（タールエポキシライニング）  | 外面腐食（全面腐食）         |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 52  |               |                     |                    | 内面腐食（全面腐食）         |               |               |      | ▼               |   |
| 5   |               | 温度計ウェル<br>サンプリングノズル | モネル                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 6   |               |                     |                    | ステンレス鋼             |               |               |      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ▼ |
| 7   |               |                     |                    | 炭素鋼                |               |               |      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ▼ |
| 8   |               |                     |                    |                    |               |               |      | 腐食（全面腐食）        | ▼ |
| 32  |               | —                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    | ▼                  |               |               |      |                 |   |
| 9   |               | ストレーナ               | 炭素鋼（内面ライニング）       | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 10  |               |                     | 铸铁（内面ライニング）        | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ▼               |   |
| 11  |               |                     | 腐食（外面腐食）           | ▼                  |               |               |      |                 |   |
| 39  |               |                     | ステンレス鋼             | 腐食（孔食・隙間腐食）        | ▼             |               |      |                 |   |
| 12  |               | オリフィス               | モネル,<br>ステンレス鋼     | 異物付着               |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 33  |               |                     |                    | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               |               |      | ▼               |   |
| 40  |               |                     |                    | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼               |   |
| 41  |               |                     |                    | 液滴衝撃エロージョン         |               |               |      | ▼               |   |
| 34  |               |                     |                    | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼               |   |
| 35  |               | —                   | 液滴衝撃エロージョン         | ▼                  |               |               |      |                 |   |
| 36  |               | フローノズル              | —                  | 異物付着               |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 42  |               |                     |                    | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼               |   |
| 43  |               |                     |                    | 液滴衝撃エロージョン         |               |               |      | ▼               |   |
| 44  |               |                     | 異物付着               | ▼                  |               |               |      |                 |   |
| 13  |               | 伸縮継手                | ゴム, 炭素鋼            | ゴムの劣化              |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 45  |               | フランジ                | 铸铁, 炭素鋼            | 腐食（外面腐食）           |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 14  |               | フランジボルト・ナット         | 铸铁, 炭素鋼, 低合金鋼, 合金鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 15  |               | ガスケット, パッキン         | —                  | —（消耗品・定期取替品）       |               | —             | ★    | /               | ▼ |
| 16  |               | 機器の支持               | オイルスナップ            | —                  | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /               | ▼ |
| 17  |               |                     |                    | 機能低下               | ▼             |               |      |                 |   |
| 46  |               |                     | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）           | ▼             |               |      |                 |   |
| 47  |               |                     |                    | 機能低下               | ▼             |               |      |                 |   |
| 18  |               |                     | メカニカルスナップ          | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /               | ▼ |
| 19  |               |                     |                    | 機能低下               | ▼             |               |      |                 |   |
| 20  |               |                     | ハンガ                | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /               | ▼ |
| 21  |               |                     |                    |                    | 機能低下          |               |      |                 | ▼ |
| 22  | ばね防振器         |                     | —                  | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 23  |               |                     |                    | 機能低下               |               |               |      | ▼               |   |
| 48  |               |                     |                    | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ▼               |   |
| 49  | 炭素鋼           |                     | 機能低下               | ▼                  |               |               |      |                 |   |
| 24  | ラグ            |                     | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 25  |               |                     |                    | 疲労割れ               |               |               |      | ▼               |   |
| 26  | レストレイント       |                     | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 27  |               |                     |                    | 疲労割れ               |               |               |      | ▼               |   |
| 28  | サポート取付ボルト・ナット |                     | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 29  | 埋込金物          |                     | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼               |   |
| 37  | 二重管           | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）           |                    | ★             | /             | ▼    |                 |   |
| 38  |               |                     | 腐食（外面腐食）           |                    |               |               | ▼    |                 |   |

B05-10 配管（低合金鋼／純水）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位            | 材料              | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-------------|---------------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |             |               |                 |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持    | 配管            | 低合金鋼            | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |             |               |                 | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼      |   |
| 28  |             |               |                 | 液滴衝撃エロージョン         |               |               |      | ▼      |   |
| 32  |             |               |                 | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |             |               |                 | 疲労割れ               |               |               |      | ◎注     |   |
| 4   |             |               |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      | ▼      |   |
| 5   |             | 温度計ウェル        | —               | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 6   |             | サンプリングノズル     | ステンレス鋼          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               | ▼    |        |   |
| 34  |             | 低合金鋼          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ▼                  |               |               |      |        |   |
| 7   |             | オリフィス         | ステンレス鋼          | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 35  | 腐食（流れ加速型腐食） |               |                 | ▼                  |               |               |      |        |   |
| 36  | 液滴衝撃エロージョン  |               |                 | ▼                  |               |               |      |        |   |
| 29  | 腐食          |               |                 | ▼                  |               |               |      |        |   |
| 8   | 異物付着        |               |                 | ▼                  |               |               |      |        |   |
| 37  | 腐食（流れ加速型腐食） |               | ▼               |                    |               |               |      |        |   |
| 38  | —           |               | 液滴衝撃エロージョン      | ▼                  |               |               |      |        |   |
| 39  | 異物付着        |               | ▼               |                    |               |               |      |        |   |
| 40  | フローノズル      |               | —               | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               | ★    | /      | ▼ |
| 41  | 液滴衝撃エロージョン  |               | ▼               |                    |               |               |      |        |   |
| 42  | 異物付着        | ▼             |                 |                    |               |               |      |        |   |
| 9   | フランジボルト・ナット | 炭素鋼，低合金鋼，合金鋼  | 腐食（全面腐食）        | ★                  | /             | ▼             |      |        |   |
| 10  | ガスケット，パッキン  | —             | （消耗品・定期取替品）     | —                  | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 11  | 機器の支持       | オイルスナップ       | —               | 腐食（全面腐食）           | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 12  |             |               | 機能低下            | ▼                  |               |               |      |        |   |
| 30  |             |               | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）           |               |               | ▼    |        |   |
| 31  |             | 機能低下          | ▼               |                    |               |               |      |        |   |
| 13  |             | メカニカルスナップ     | —               | 腐食（全面腐食）           | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 14  |             |               | 機能低下            | ▼                  |               |               |      |        |   |
| 15  |             | ハンガ           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）           | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 16  |             |               |                 | 機能低下               |               |               | ▼    |        |   |
| 17  |             | ばね防振器         | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）           | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 18  |             |               |                 | 機能低下               |               |               | ▼    |        |   |
| 19  |             | ラグ            | 炭素鋼，低合金鋼        | 腐食（全面腐食）           | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 20  |             |               |                 | 疲労割れ               |               |               | ▼    |        |   |
| 21  |             | レストレイント       | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）           | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 22  |             |               |                 | 疲労割れ               |               |               | ▼    |        |   |
| 23  |             | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）           | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 24  |             | 埋込金物          | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）           | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 27  | その他         | Y型ストレーナ       | ステンレス鋼          | 腐食                 | ★             | /             | ▼    |        |   |

注)高経年化対策上着目すべき経年劣化事象でない場合については耐震上の影響▼。

B05-11 配管（低合金鋼／蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位              | 材料           | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------|-----------------|--------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |               |                 |              |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持      | 配管              | 低合金鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 24  |               |                 |              | 液滴衝撃エロージョン         |               |               |      | ▼      |
| 2   |               |                 |              | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               |               |      | ▼      |
| 3   |               |                 |              | 疲労割れ               |               |               |      | ◎      |
| 4   |               | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |              | ▼                  |               |               |      |        |
| 25  |               | オリフィス           | ステンレス鋼       | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               | ★             | /    | ▼      |
| 26  |               |                 |              | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼      |
| 27  |               |                 |              | 液滴衝撃エロージョン         |               |               |      | ▼      |
| 28  |               |                 |              | 腐食                 |               |               |      | ▼      |
| 29  |               |                 |              | 異物付着               |               |               |      | ▼      |
| 33  |               |                 |              | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼      |
| 34  |               | —               | —            | 液滴衝撃エロージョン         |               |               | ▼    |        |
| 35  |               | —               | —            | 異物付着               |               |               | ▼    |        |
| 36  |               | フローノズル          | —            | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 37  |               |                 |              | 液滴衝撃エロージョン         |               |               |      | ▼      |
| 38  |               |                 |              | 異物付着               |               |               |      | ▼      |
| 30  |               | 自在継手            | ステンレス鋼       | 疲労割れ               |               | ★             | /    | ▼      |
| 31  |               |                 |              | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）  |               |               |      | ▼      |
| 32  |               | Y型ストレーナ（本体及び蓋）  | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |               | フランジボルト・ナット     | 炭素鋼，低合金鋼，合金鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |               | ガスケット，パッキン      | —            | （消耗品・定期取替品）        | —             | ★             | /    | ▼      |
| 8   | 機器の支持         | オイルスナッパ         | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |               |                 | 機能低下         |                    | ▼             |               |      |        |
| 10  |               | メカニカルスナッパ       | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |               |                 |              | 機能低下               |               |               |      | ▼      |
| 12  |               | ハンガ             | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |               |                 |              | 機能低下               |               |               |      | ▼      |
| 14  |               | ばね防振器           | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |               |                 |              | 機能低下               |               |               |      | ▼      |
| 16  |               | ラグ              | 炭素鋼，低合金鋼     | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |               |                 |              | 疲労割れ               |               |               |      | ▼      |
| 18  |               | レストレイント         | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  | 疲労割れ          |                 |              |                    | ▼             |               |      |        |
| 20  | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）     |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 21  | 埋込金物          | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）     |                    | ★             | /             | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-12 配管（銅,銅合金/空気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料     | 経年劣化事象                    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|--------|---------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |        |                           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管            | 銅, 銅合金 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)     |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |               |        | 腐食 (フランジ部の腐食)<br>(異種金属接触) |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | フランジボルト・ナット   | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)                 | ★             | /             | ▼    |        |
| 4   |            | ガスケット, パッキン   | —      | (消耗品・定期取替品)               | —             | ★             | /    | ▼      |
| 5   | 機器の支持      | レストレイント       | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            |               |        | 疲労割れ                      |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)                 | ★             | /             | ▼    |        |
| 8   |            | 埋込金物          | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)                 | ★             | /             | ▼    |        |

B05-13 配管（アンカ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位 | 材料  | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----|-----|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |    |     |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 配管の支持      | ラグ | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |    |     | 疲労割れ     |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 鋼材 | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |

田辺  
 建設  
 株式会社

B05-14 配管（ロッドレストレイント）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料           | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|--------------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |              |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 配管の支持      | イヤ         | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | コネクティングパイプ | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            | アジャストナット   | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |            | アイボルト      | 炭素鋼          | 摩耗       |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |            |              | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 6   |            | ピン         | 炭素鋼、<br>低合金鋼 | 摩耗       |               |               |      | ▼      |
| 7   |            |            |              | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 8   |            | ブラケット      | 炭素鋼          | 摩耗       |               |               |      | ▼      |
| 9   |            |            |              | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 10  |            |            |              | 疲労割れ     |               |               |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-15 配管 (Uボルト)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料          | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|-------------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |             |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 配管の支持      | ナット    | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | Uボルト本体 | 炭素鋼, ステンレス鋼 | 摩耗        |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            |        |             | 腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 4   |            |        |             | 疲労割れ      |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | 鋼材     | 炭素鋼         | 摩耗        |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 6   |            |        |             | 腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |

田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 山田  
 高橋  
 北川  
 西村  
 中村  
 石川  
 渡辺  
 山崎  
 佐々木  
 木村  
 山口  
 田村  
 森田  
 松本  
 斎藤  
 高木  
 岡田  
 長谷川  
 渡辺  
 山崎  
 佐々木  
 木村  
 山口  
 田村  
 森田  
 松本  
 斎藤  
 高木  
 岡田  
 長谷川

B05-16 配管（スプリングハンガ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料             | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|----------------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 配管の支持      | 上部カバー    | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | スプリング    | 炭素鋼, ばね鋼, 低合金鋼 | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            |          |                | スプリングのへたり |               |               |      |        |
| 4   |            | ハンガロット   | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |            | ターンバックル  | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 6   |            | 下部カバー    | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 7   |            | スプリングケース | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 8   |            | スプリング座   | 炭素鋼, 鋳鉄        | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 9   |            | イヤ       | 炭素鋼            | 摩耗        |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 10  |            |          |                | 腐食（全面腐食）  |               |               |      |        |
| 11  |            | ピン       | 炭素鋼            | 摩耗        |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 12  |            |          |                | 腐食（全面腐食）  |               |               |      |        |
| 13  |            | 取付金具     | 炭素鋼            | 摩耗        |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 14  |            |          |                | 腐食（全面腐食）  |               |               |      |        |



B05-17 配管（オイルスナッパ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 配管の支持      | アダプタ       | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | ピストン止め用ナット | 低合金鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            | ピストンロッド    | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |            | ロッドカバー     | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |            | シリンダチューブ   | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 6   |            | タイロッド      | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 7   |            | シリンダカバー    | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 8   |            | アイボルト      |      | 摩耗          |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 9   |            |            |      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 10  |            | ピン         |      | 摩耗          |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 11  |            |            |      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 12  |            | ブラケット      |      | 摩耗          |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 13  |            |            |      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 14  |            | オイル        | —    | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | ▲    | ▼      |
| 15  |            | オイルシール     | —    | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | ▲    | ▼      |

B05-18 配管（ばね式防振器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料       | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|----------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |          |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 配管の支持      | ケース       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）  |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | スプリング     | ばね鋼      | 腐食（全面腐食）  |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            |           |          | スプリングのへたり |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | スプリング座（A） | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）  |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            | スプリング座（B） | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）  |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            | 下部カバー     | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）  |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            | 上部カバー     | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）  |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |            |           |          | 摩耗        |               |               |      | ▼      |
| 8   |            | ピン        | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）  |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            |           |          | 摩耗        |               |               |      | ▼      |
| 10  | ブラケット      | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食） |           | ★             |               | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-19 配管（ベースプレート及び基礎ボルト）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料  | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-----|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |     |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 配管の支持      | ベースプレート | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | 埋込金物    | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |

田中粗鋼製

B05-20 配管（ステンレス鋼/蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |               |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持      | 配管         | ステンレス鋼      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |               |            |             | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）  |               |               |      | ▼      |
| 3   |               |            |             | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）  |               |               |      | ▼      |
| 4   |               |            |             | 腐食（流れ加速型腐食）        | ①             |               |      | ▼      |
| 5   |               |            |             | 液滴衝撃エロージョン         |               |               |      | ▼      |
| 6   |               | オリフィス      | ステンレス鋼      | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |               |            |             | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼      |
| 8   |               |            |             | 液滴衝撃エロージョン         |               |               |      | ▼      |
| 9   |               |            |             | 異物付着               |               |               |      | ▼      |
| 32  |               |            |             | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼      |
| 33  |               | 液滴衝撃エロージョン |             | ▼                  |               |               |      |        |
| 34  |               | 異物付着       |             | ▼                  |               |               |      |        |
| 10  |               | フローノズル     | -           | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               | ★             | /    | ▼      |
| 24  |               |            |             | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼      |
| 25  | 液滴衝撃エロージョン    |            |             |                    | ▼             |               |      |        |
| 11  | 異物付着          |            |             |                    | ▼             |               |      |        |
| 12  | フランジボルト・ナット   | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）    |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 13  |               | 低合金鋼       | 腐食（全面腐食）    |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 14  | ガスケット         | -          | （消耗品・定期取替品） | -                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 26  | 機器の支持         | オイルスナッパ    | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 27  |               |            |             | 機能低下               |               | ★             | /    | ▼      |
| 28  |               | メカニカルスナッパ  | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 29  |               |            |             | 機能低下               |               | ★             | /    | ▼      |
| 30  |               | ハンガ        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 31  |               |            |             | 機能低下               |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |               | ラグ         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |               |            |             | 疲労割れ               |               |               |      | ▼      |
| 17  |               |            | ステンレス鋼      | 疲労割れ               |               | ★             | /    | ▼      |
| 18  |               | レストレイント    | ステンレス鋼，炭素鋼  | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  |               |            |             | 疲労割れ               |               |               |      | ▼      |
| 20  | サポート取付ボルト・ナット | ステンレス鋼，炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 21  | 埋込金物          | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）    |                    | ★             | /             | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-21 配管（銅、銅合金／冷却水（防錆剤入り））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料        | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|-----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |           |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管            | 銅, 銅合金    | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | フランジボルト・ナット   | 炭素鋼, 低合金鋼 | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | ガスケット         | —         | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      | ▼      |
| 4   | 機器の支持      | レストレイント       | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            |               |           | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |            | 埋込金物          | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-22 配管（銅，銅合金／海水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料       | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|----------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |          |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管          | 銅，銅合金    | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | フランジボルト・ナット | 炭素鋼，低合金鋼 | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            | ガスケット       | —        | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   | 機器の支持      | ハンガ         | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |            |             |          | 機能低下          |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 6   |            | レストレイント     | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 7   |            |             |          | 疲労割れ          |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 8   |            |             |          | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |      | ★      |
| 9   | 埋込金物       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲             | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B05-23 配管（銅、銅合金／その他ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料       | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|----------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |          |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管            | 銅，銅合金    | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            |               |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | フランジボルト・ナット   | 炭素鋼，低合金鋼 | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | ガスケット         | —        | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             |      | ▼      |
| 4   | 機器の支持      | ハンガ           | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            |               |          | 機能低下            |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            | レストレイント       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |            |               |          | 疲労割れ            |               | ★             |      | ▼      |
| 8   |            | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      | ▼      |
| 9   | 埋込金物       | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食） |                 | ★             |               | ▼    |        |

B05-24 配管(ステンレス鋼/冷却水(防錆剤入り))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料                | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|-------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |                   |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管            | ステンレス鋼            | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |               |                   | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | オリフィス         | -                 | 腐食(流れ加速型腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |               |                   | 液滴衝撃エロージョン            |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |               |                   | 異物付着                  |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |               |                   | 腐食(流れ加速型腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | フローノズル        | -                 | 液滴衝撃エロージョン            |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |               |                   | 異物付着                  |               |               |      | ▼      |
| 9   |            | フランジボルト・ナット   | 炭素鋼, 合金鋼,<br>低合金鋼 | 腐食(全面腐食)              |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | ガスケット, パッキン   | -                 | (消耗品・定期取替品)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  | 機器の支持      | メカニカルスナッパ     | 炭素鋼               | 腐食(全面腐食)              |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | ハンガ           | 炭素鋼               | 腐食(全面腐食)              |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            | ラグ            | ステンレス鋼            | 疲労割れ                  |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            |               | 炭素鋼               | 腐食(全面腐食)              |               |               |      | ▼      |
| 15  |            | レストレイント       | ステンレス鋼            | 疲労割れ                  |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            |               | 炭素鋼               | 腐食(全面腐食)              |               |               |      | ▼      |
| 17  |            | サポート取付ボルト・ナット | ステンレス鋼            | 腐食(全面腐食)              |               | ★             | /    | ▼      |
| 18  |            | 埋込金物          | 炭素鋼               | 腐食(全面腐食)              |               | ★             | /    | ▼      |



B05-25 配管（低合金鋼／その他ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位            | 材料   | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|---------------|------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |               |      |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 配管            | 低合金鋼 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | /      |
| 2   |                    |               |      | クリープ            | ①             |               |      |        |
| 3   | 機器の支持              | オイルスナッパ       | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |                    |               |      | 機能低下            |               |               |      |        |
| 5   |                    | ハンガ           | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |                    |               |      | 機能低下            |               |               |      |        |
| 7   |                    | ラグ            | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |                    |               |      | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 9   |                    | レストレイント       | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |                    |               |      | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 11  |                    | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |                    | 埋込金物          | 炭素鋼  | 大気接触部の腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） |               |      | ①               |               |               |      |        |

B06-01 弁（仕切弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                  | 材料                                  | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                   |                     |                                     |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持          | 弁箱                  | 炭素鋼                                 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                   |                     |                                     | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 3   |                   |                     |                                     | 腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      | ▼      |
| 4   |                   |                     | 炭素鋼鋳鋼                               | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 5   |                   |                     |                                     | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 6   |                   |                     |                                     | 疲労割れ        |               |               |      | ◎      |
| 7   |                   | 腐食（流れ加速型腐食）         |                                     | ▼           |               |               |      |        |
| 8   |                   | 弁ふた                 | 炭素鋼                                 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |
| 9   |                   |                     |                                     | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 10  |                   |                     |                                     | 腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      | ▼      |
| 11  |                   |                     | 炭素鋼鋳鋼                               | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 12  |                   |                     |                                     | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 13  |                   |                     |                                     | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 14  |                   | 腐食（流れ加速型腐食）         |                                     | ▼           |               |               |      |        |
| 15  |                   | ジョイントボルト・ナット        | 合金鋼<br>低合金鋼                         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |
| 16  |                   | グラウンドパッキン           | 炭素鋼                                 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |
| 17  |                   | ガスケット               | -                                   | （消耗品・定期取替品） | -             | ★             | -    | ▼      |
| 18  |                   | ガスケット               | -                                   | （消耗品・定期取替品） | -             | ★             | -    | ▼      |
| 19  | 隔離機能の維持           | 弁体                  | 炭素鋼（シートはステライト肉盛）、炭素鋼鋳鋼（シートはステライト肉盛） | 摩耗          |               | /             | -    | ▲      |
| 20  |                   |                     | 腐食（全面腐食）                            |             | ▲             |               |      |        |
| 21  |                   |                     | 腐食（流れ加速型腐食）                         |             | ▲             |               |      |        |
| 25  |                   | 弁座                  | 炭素鋼（シートはステライト肉盛）、炭素鋼鋳鋼（シートはステライト肉盛） | 摩耗          |               |               |      | ▲      |
| 26  |                   |                     | 腐食（全面腐食）                            |             | ▲             |               |      |        |
| 27  |                   |                     | 腐食（流れ加速型腐食）                         |             | ▲             |               |      |        |
| 31  |                   | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 摩耗                                  |             | ▲             |               |      |        |
| 32  |                   | 弁体連結部               | 炭素鋼鋳鋼                               | 摩耗          |               |               |      | ▲      |
| 33  |                   |                     | -                                   | 摩耗          |               |               |      | ▲      |
| 34  |                   | 作動機能の維持             | 弁棒                                  | ステンレス鋼      | 摩耗            |               |      |        |
| 35  | 疲労割れ              |                     |                                     |             | ▲             |               |      |        |
| 36  | 応力腐食割れ（遅れ割れ）      |                     |                                     |             | ▲             |               |      |        |
| 38  | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                     |                                     |             | ▲             |               |      |        |
| 37  | ヨーク               |                     | 炭素鋼鋳鋼                               | 腐食（全面腐食）    |               | ▲             |      |        |

B06-02 弁（仕切弁 / 炭素鋼 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                  | 材料   | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|-----------------------|---------------------|--|------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |                       |                     |  |                        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 21  | バウンダリの維持              | 弁 箱                 | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）               |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 1   |                       |                     | 炭素鋼鋳鋼                                      | 腐食（全面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 2   |                       |                     |  | 腐食（外面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 22  |                       | 弁ふた                 |  | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | -      | ▼ |   |   |
| 3   |                       |                     |  | 炭素鋼鋳鋼                  | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |   |   |
| 4   |                       |                     |  |                        | 腐食（外面腐食）      |               |      |        | ▼ |   |   |
| 30  |                       |                     |  | 炭素鋼鋳鋼<br>（シートはステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |   |   |
| 5   |                       |                     |  | ジョイントボルト・ナット           | 合金鋼<br>低合金鋼   | 腐食（全面腐食）      |      |        |   | ★ | - |
| 6   |                       |                     | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）               |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 7   |                       | グランドパッキン            | -  | （消耗品・定期取替品）            | -             | ★             |      |        |   |   |   |
| 8   |                       | ガスケット               | -  | （消耗品・定期取替品）            | -             | ★             |      |        |   |   |   |
| 24  |                       | ベローズ                |  | ステンレス鋼                 | 疲労割れ          |               | ★    |        |   |   |   |
| 25  | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） |                     |  |                        |               | ▼             |      |        |   |   |   |
| 33  | -                     |                     |  |                        | 疲労割れ          |               |      |        |   |   |   |
| 9   | 隔離機能の維持               | 弁 体                 | 炭素鋼（シートはステライト肉盛，13Cr肉盛），炭素鋼鋳鋼（シートはステライト肉盛） | 摩耗                     |               |               |      |        |   |   |   |
| 10  |                       |                     |  | 腐食（全面腐食）               |               |               |      |        |   |   |   |
| 26  |                       |                     | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）                        | 摩耗                     |               |               |      |        |   |   |   |
| 13  |                       | 弁 座                 | 炭素鋼（シートはステライト，13Cr肉盛）                      | 摩耗                     |               |               |      |        | - |   |   |
| 14  |                       |                     |  |                        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   |   |   |
| 28  |                       |                     |  | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼              | 摩耗            |               |      |        |   |   |   |
| 29  |                       |                     | 腐食（全面腐食）                                   |                        |               |               |      |        |   |   |   |
| 27  |                       | ステンレス鋼（シートはステンレス肉盛） | 摩耗   |                        |               |               |      |        |   |   |   |
| 15  | 弁体連結部                 |                     | -  | 摩耗                     |               |               |      |        |   |   |   |
| 16  |                       |                     | 炭素鋼鋳鋼                                      | 摩耗                     |               |               |      |        |   |   |   |
| 17  | 作動機能の維持               | 弁 棒                 | ステンレス鋼                                     | 摩耗                     |               |               | -    |        |   |   |   |
| 18  |                       |                     |  | 疲労割れ                   |               |               |      |        |   |   |   |
| 19  |                       |                     |  | 応力腐食割れ（遅れ割れ）           |               |               |      |        |   |   |   |
| 20  |                       | ヨーク                 | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼                                  | 腐食（全面腐食）               |               |               | -    |        |   |   |   |

B06-03 弁（仕切弁 / 炭素鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                            | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|-------------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |                               |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼<br>炭素鋼鋳鋼                  | 腐食（流れ加速型腐食）  |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |            |              |                               | 疲労割れ         |               |               |      | ◎      |   |
| 3   |            |              |                               | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ▼      |   |
| 4   |            |              |                               | 腐食（外面腐食）     |               |               |      | ▼      |   |
| 5   |            | 弁ふた          | 炭素鋼<br>炭素鋼鋳鋼                  | 腐食（流れ加速型腐食）  |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 6   |            |              |                               | 疲労割れ         |               |               |      | ◎      |   |
| 7   |            |              |                               | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ▼      |   |
| 8   |            |              |                               | 腐食（外面腐食）     |               |               |      | ▼      |   |
| 9   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼<br>低合金鋼                   | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 10  |            |              |                               | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 11  |            |              | グランドパッキン                      | -            | （消耗品・定期取替品）   |               | ★    |        |   |
| 12  |            |              | ガスケット                         | -            | （消耗品・定期取替品）   |               | ★    |        |   |
| 25  | ベローズ       |              | -                             | 疲労割れ         |               | ★             |      |        |   |
| 13  | 隔離機能の維持    | 弁体           | 炭素鋼<br>炭素鋼鋳鋼<br>（シートはステライト肉盛） | 摩耗           |               |               |      |        |   |
| 14  |            |              |                               | 腐食（流れ加速型腐食）  |               |               |      |        |   |
| 15  |            |              |                               | 腐食（全面腐食）     |               |               |      |        |   |
| 16  |            | 弁座           | 炭素鋼<br>炭素鋼鋳鋼<br>（シートはステライト肉盛） | 摩耗           |               |               |      |        |   |
| 17  |            |              |                               | 腐食（流れ加速型腐食）  |               |               |      |        |   |
| 18  |            |              |                               | 腐食（全面腐食）     |               |               |      |        |   |
| 19  |            | 弁体連結部        | 炭素鋼鋳鋼                         | 摩耗           |               |               |      |        |   |
| 20  |            |              |                               | -            | 摩耗            |               |      |        |   |
| 21  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼                        | 摩耗           |               |               |      |        |   |
| 22  |            |              |                               | 疲労割れ         |               |               |      |        |   |
| 23  |            |              |                               | 応力腐食割れ（遅れ割れ） |               |               |      |        |   |
| 24  | ヨーク        | 炭素鋼鋳鋼        | 腐食（全面腐食）                      |              |               |               |      |        |   |

B06-04 弁（仕切弁 / 炭素鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料            | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |              |               |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 2   |            |              | 炭素鋼鋳鋼         | 腐食（外面腐食）     |               |               |      | ▼      |  |
| 3   |            |              |               | 腐食（流れ加速型腐食）  |               |               |      | ▼      |  |
| 4   |            | 弁ふた          | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | -    | ▼      |  |
| 5   |            |              | 炭素鋼鋳鋼         | 腐食（外面腐食）     |               |               |      | ▼      |  |
| 23  |            |              |               | 腐食（流れ加速型腐食）  |               |               |      | ▼      |  |
| 6   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼           | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | -    | ▼      |  |
| 7   |            |              | 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ▼      |  |
| 8   |            |              | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ▼      |  |
| 9   | グラッドパッキン   |              | -             | （消耗品・定期取替品）  | -             |               |      | ★      |  |
| 24  | ガスケット      |              | -             | （消耗品・定期取替品）  | -             |               |      | ★      |  |
| 10  | 隔離機能の維持    | 弁体           | 炭素鋼           | 摩耗           |               | -             | -    |        |  |
| 11  |            |              | 炭素鋼鋳鋼         | 腐食（全面腐食）     |               |               |      |        |  |
| 12  |            |              | （シートはステライト肉盛） | 腐食（流れ加速型腐食）  |               |               |      |        |  |
| 13  |            | 弁座           | ステンレス鋼        | 摩耗           |               |               |      |        |  |
| 14  |            |              | （シートはステライト肉盛） | 摩耗           |               |               |      |        |  |
| 15  |            |              | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）     |               |               |      |        |  |
| 16  |            |              | 炭素鋼鋳鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）  |               |               |      |        |  |
| 17  | 弁体連結部      | 炭素鋼鋳鋼        | 摩耗            |              |               |               |      |        |  |
| 18  | 作動機能の維持    | 弁棒           | -             | 摩耗           |               | -             | -    |        |  |
| 19  |            |              | ステンレス鋼        | 摩耗           |               |               |      |        |  |
| 20  |            |              |               | 疲労割れ         |               |               |      |        |  |
| 21  |            |              |               | 応力腐食割れ（遅れ割れ） |               |               |      |        |  |
| 22  | ヨーク        | 炭素鋼鋳鋼        | 腐食（全面腐食）      |              |               |               |      |        |  |

B06-05 弁（仕切弁 / 炭素鋼 / 海水）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位           | 材料               | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|--------------|--------------|------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |              |              |                  |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | バウンダリの維持     | 弁箱           | 炭素鋼鋳鋼<br>(ライニング) | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 2   |              | 弁ふた          | 炭素鋼鋳鋼<br>(ライニング) | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 3   |              | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼<br>低合金鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 4   |              | グランドパッキン     | —                | (消耗品・定期取替品)       | —             | ★             |      |        |  |
| 5   |              | ガスケット        | —                | (消耗品・定期取替品)       | —             | ★             |      |        |  |
| 6   | 隔離機能の維持      | 弁体           | 炭素鋼鋳鋼<br>(ライニング) | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |  |
| 7   |              |              | —                | 摩耗                |               |               |      |        |  |
| 8   |              | 弁座           | 炭素鋼<br>(ライニング)   | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |  |
| 9   |              |              | —                | 摩耗                |               |               |      |        |  |
| 10  |              |              | —                | 摩耗                |               |               |      |        |  |
| 11  |              |              | —                | 摩耗                |               |               |      |        |  |
| 12  |              |              | 青銅鋳物             | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |  |
| 13  |              |              | —                | 摩耗                |               |               |      |        |  |
| 14  |              | 作動機能の維持      | 弁棒               | —                 | 摩耗            |               |      |        |  |
| 15  |              |              |                  | ステンレス鋼<br>(ライニング) | 腐食（孔食・隙間腐食）   |               |      |        |  |
| 16  | 疲労割れ         |              |                  |                   |               |               |      |        |  |
| 17  | 応力腐食割れ（遅れ割れ） |              |                  |                   |               |               |      |        |  |
| 18  | 黄銅           |              | 腐食（全面腐食）         |                   |               |               |      |        |  |
| 19  |              |              | 摩耗               |                   |               |               |      |        |  |
| 20  |              |              | 疲労割れ             |                   |               |               |      |        |  |
| 21  | ヨーク          | 炭素鋼鋳鋼        | 腐食（全面腐食）         |                   |               |               |      |        |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-06 弁（仕切弁 / ステンレス鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                       | 材料                       | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |   |  |
|-----|------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|--|---|--|
|     |            |                          |                          |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |   |  |
| 29  | バウダリの維持    | 弁箱                       | ステンレス鋼                   | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | ★    | ▼      |  |   |  |
| 1   |            |                          |                          | 疲労割れ                  |               |               |      | ◎      |  |   |  |
| 2   |            |                          |                          | 熱時効                   |               |               |      | ▼      |  |   |  |
| 3   |            |                          | ステンレス鋳鋼                  | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |  |   |  |
| 4   |            |                          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)    |                       | ▼             |               |      |        |  |   |  |
| 30  |            | 弁ふた                      | ステンレス鋼                   | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | -    | ▼      |  |   |  |
| 5   |            |                          |                          | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |  |   |  |
| 6   |            |                          |                          | 熱時効                   |               |               |      | ▼      |  |   |  |
| 7   |            |                          | ステンレス鋳鋼                  | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |  |   |  |
| 8   |            |                          |                          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |  |   |  |
| 31  |            |                          | ステンレス鋳鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 熱時効                   |               |               |      | ▼      |  |   |  |
| 9   |            | ジョイントボルト・ナット             | 合金鋼                      | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | -    | ▼      |  |   |  |
| 10  |            |                          | 低合金鋼                     | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼      |  |   |  |
| 11  | 炭素鋼        |                          | 腐食 (全面腐食)                |                       |               |               |      |        |  |   |  |
| 12  | グラッドパッキン   |                          | -                        | (消耗品・定期取替品)           | -             |               |      | ★      |  |   |  |
| 36  | ガスケット      |                          | -                        | (消耗品・定期取替品)           | -             |               |      | ★      |  |   |  |
| 37  | ベローズ       | 高ニッケル合金                  | 疲労割れ                     |                       | ★             |               |      |        |  |   |  |
| 13  |            | -                        | 疲労割れ                     |                       |               |               |      |        |  |   |  |
| 14  | 弁体         | ステンレス鋳鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 摩耗                       |                       |               |               |      |        |  |   |  |
| 38  |            |                          |                          | 熱時効                   |               |               |      |        |  |   |  |
| 15  |            |                          |                          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |  |   |  |
| 16  |            | ステンレス鋼                   | 摩耗                       |                       |               |               |      |        |  |   |  |
| 32  |            | -                        | 熱時効                      |                       |               |               |      |        |  |   |  |
| 17  |            | 弁座                       | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛)  | 摩耗                    |               |               |      |        |  | - |  |
| 39  |            |                          |                          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |  |   |  |
| 18  |            |                          | ステンレス鋳鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 摩耗                    |               |               |      |        |  |   |  |
| 19  |            |                          | 熱時効                      |                       |               |               |      |        |  |   |  |
| 33  |            | 弁体リング                    | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛)  | 摩耗                    |               |               |      |        |  | - |  |
| 20  | 弁体連結部      | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼          | 摩耗                       |                       |               |               |      |        |  |   |  |
| 34  |            | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛)  | 摩耗                       |                       |               |               |      |        |  |   |  |
| 22  | 作動機能の維持    | -                        | 摩耗                       |                       |               |               |      |        |  |   |  |
| 23  |            | 弁棒                       | ステンレス鋼                   | 摩耗                    |               |               |      |        |  |   |  |
| 24  |            |                          | 疲労割れ                     |                       |               |               |      | -      |  |   |  |
| 25  |            |                          | 応力腐食割れ (遅れ割れ)            |                       |               |               |      |        |  |   |  |
| 26  | ヨーク        | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼               | 腐食 (全面腐食)                |                       |               | -             |      |        |  |   |  |

B06-07 弁（仕切弁 / ステンレス鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料                       | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------|--------------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |       |                          |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱    | ステンレス鋳鋼                  | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |   |
| 2   |            |       |                          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 3   |            | 弁ふた   | ステンレス鋳鋼                  | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |   |
| 4   |            |       |                          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 5   |            |       |                          | ジョイントボルト・ナット          | 合金鋼, 低合金鋼     | 腐食 (全面腐食)     |      | ★      | — |
| 6   |            |       | グランドパッキン                 | —                     | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |   |
| 7   |            |       | ガスケット                    | —                     | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |   |
| 8   | 隔離機能の維持    | 弁体    | ステンレス鋳鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 摩耗                    |               |               |      |        |   |
| 9   |            | 弁座    | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛)  | 摩耗                    |               |               | —    |        |   |
| 10  |            | 弁棒連結部 | —                        | 摩耗                    |               |               |      |        |   |
| 11  | 作動機能の維持    | 弁棒    | ステンレス鋼                   | 摩耗                    |               |               |      |        |   |
| 12  |            |       |                          | 疲労割れ                  |               |               |      | —      |   |
| 13  |            |       |                          | 応力腐食割れ (遅れ割れ)         |               |               |      |        |   |
| 14  |            | ヨーク   | 炭素鋼鋳鋼                    | 腐食 (全面腐食)             |               |               | —    |        |   |



B06-08 弁（仕切弁 / ステンレス鋼 / 五ほう酸ナトリウム水）

| No. | 機能達成に必要な項目          | 部位                  | 材料                  | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                     |                     |                     |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持            | 弁箱                  | ステンレス鋼              | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                     |                     |                     | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 39  |                     |                     |                     | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 3   |                     |                     | ステンレス鋳鋼             | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 4   |                     |                     |                     | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 36  |                     |                     |                     | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 5   |                     | 弁ふた                 | ステンレス鋼              | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | -    | ▼      |
| 6   |                     |                     |                     | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 35  |                     |                     |                     | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 40  |                     |                     | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 7   |                     |                     | ステンレス鋳鋼             | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 8   |                     |                     |                     | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 37  |                     | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）   |                     |                   | ▼             |               |      |        |
| 9   |                     | ジョイントボルト・ナット        | 合金鋼                 | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | -    | ▼      |
| 10  | 低合金鋼                |                     | 腐食（全面腐食）            |                   | ▼             |               |      |        |
| 11  | 炭素鋼                 |                     | 腐食（全面腐食）            |                   | ▼             |               |      |        |
| 12  | 鋳鉄                  |                     | 腐食（全面腐食）            |                   | ▼             |               |      |        |
| 13  | グランドパッキン            | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -                 | ★             |               | △    |        |
| 14  | ガスケット               | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -                 | ★             |               | △    |        |
| 38  | ペローズ                | -                   | 疲労割れ                |                   | ★             |               | △    |        |
| 41  |                     |                     | 高ニッケル合金             | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               | ★             |      | ▼      |
| 15  | 隔離機能の維持             | 弁体                  | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 摩耗                |               | △             | -    | △      |
| 16  |                     |                     | 腐食（全面腐食）            |                   | △             |               |      |        |
| 42  |                     | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）   |                   | △             |               |      |        |
| 19  |                     | 弁座                  | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 摩耗                |               |               |      | △      |
| 20  |                     |                     | 腐食（全面腐食）            |                   | △             |               |      |        |
| 43  | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）   |                     | △                 |               |               |      |        |
| 23  | 弁体連結部               | ステンレス鋳鋼             | 摩耗                  |                   | △             |               |      |        |
| 24  |                     | -                   | 摩耗                  |                   | △             |               |      |        |
| 25  | 作動機能の維持             | 弁棒                  | ステンレス鋼              | 摩耗                |               | △             | -    | △      |
| 26  |                     |                     | 腐食（全面腐食）            |                   | △             |               |      |        |
| 27  |                     |                     | 疲労割れ                |                   | △             |               |      |        |
| 28  |                     |                     | 応力腐食割れ（遅れ割れ）        |                   | △             |               |      |        |
| 29  |                     | ヨーク                 | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼           | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | △      |
| 32  |                     |                     | ステンレス鋳鋼             | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | △      |
| 33  |                     |                     | 腐食（全面腐食）            |                   | △             |               |      |        |
| 34  |                     |                     | 鋳鉄                  | 腐食（全面腐食）          |               | △             |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-09 弁（仕切弁 / ステンレス鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                       | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|--------------------------|----------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |                          |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋳鋼                  | 熱時効      |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 2   |            | 弁ふた          | ステンレス鋳鋼                  | 熱時効      |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼                     | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 4   |            |              | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食） |               |               | ▲    | ▼      |   |
| 5   |            |              | グランドパッキン                 | —        | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    | ▲      | ▼ |
| 6   |            |              | ガスケット                    | —        | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    | ▲      | ▼ |
| 7   | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋳鋼<br>（シートはステライト肉盛） | 摩耗       |               | ▲             | ▲    | ▲      |   |
| 8   |            | 弁座           | ステンレス鋳鋼<br>（シートはステライト肉盛） | 摩耗       |               | ▲             | ▲    | ▲      |   |
| 9   | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼                   | 疲労割れ     |               | ▲             | ▲    | ▲      |   |
| 10  |            | ヨーク          | 炭素鋼鋳鋼                    | 腐食（全面腐食） |               | ▲             | ▲    | ▲      |   |

B06-10 弁（仕切弁 / ステンレス鋼 / 海水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                                       | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|--|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |  |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋳鋼                                  | 腐食（孔食・隙間腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            |              |  | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |              |  | 熱時効               |               |               |      | △      |
| 4   |            | 弁ふた          | ステンレス鋳鋼                                  | 腐食（孔食・隙間腐食）       |               | ★             | -    | ▼      |
| 5   |            |              |  | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |              |  | 熱時効               |               |               |      | △      |
| 7   |            | ステンレス鋼       | 腐食（孔食・隙間腐食）                              |                   | ★             | -             | ▼    |        |
| 8   |            |              | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）                        |                   |               |               | ▼    |        |
| 33  |            |              | ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛）                     | 腐食（孔食・隙間腐食）       |               |               |      | ▼      |
| 9   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼，低合金鋼                                 | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | -    | ▼      |
| 10  |            | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）                                 |                   | ★             | -             | ▼    |        |
| 11  |            | グランドパッキン     | -  | （消耗品・定期取替品）       |               | ★             | -    | △      |
| 12  | ガスケット      | -            | （消耗品・定期取替品）                              |                   | ★             | -             | △    |        |
| 13  | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛）                     | 摩耗                |               | △             | -    | △      |
| 14  |            |              |  | 腐食（孔食・隙間腐食）       |               |               |      | △      |
| 15  |            | 弁座           | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛），ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛） | 摩耗                |               |               |      | △      |
| 16  |            |              |  | 腐食（孔食・隙間腐食）       |               |               |      | △      |
| 19  |            |              |  | 青銅鋳物              | 摩耗            |               |      |        |
| 20  |            |              | 腐食（全面腐食）                                 |                   | △             |               |      |        |
| 21  | 弁体連結部      | -            | 摩耗                                       |                   | △             |               |      |        |
| 22  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼                                   | 摩耗                |               | △             | -    | △      |
| 23  |            |              |  | 腐食（孔食・隙間腐食）       |               |               |      | △      |
| 24  |            |              |  | 疲労割れ              |               |               |      | △      |
| 25  |            |              |  | 応力腐食割れ（遅れ割れ）      |               |               |      | △      |
| 26  |            | 黄銅           | 腐食（全面腐食）                                 |                   | △             |               |      |        |
| 27  |            |              | 摩耗                                       |                   | △             |               |      |        |
| 28  |            |              | 疲労割れ                                     |                   | △             |               |      |        |
| 29  | ヨーク        | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼    | 腐食（全面腐食）                                 |                   | △             | -             | △    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-11 弁（仕切弁 / 铸铁 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                   | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |     |
|-----|------------|----------|----------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|-----|
|     |            |          |                      |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |     |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱       | 铸铁                   | 腐食（流れ加速型腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |     |
| 2   |            |          |                      | 腐食（外面腐食）     |               |               |      |        |     |
| 3   |            | 弁ふた      | 铸铁                   | 腐食（流れ加速型腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |     |
| 4   |            |          |                      | 腐食（外面腐食）     |               |               |      |        |     |
| 5   |            |          |                      | ジョイントボルト・ナット |               |               |      |        | 炭素鋼 |
| 6   |            | グラントパッキン | —                    | （消耗品・定期取替品）  |               | —             | ★    | /      | /   |
| 7   |            | ガスケット    | —                    | （消耗品・定期取替品）  |               | —             | ★    | /      | /   |
| 8   | 隔離機能の維持    | 弁体       | ステンレス铸鋼（シートはステライト肉盛） | 摩耗           | /             | /             | /    |        |     |
| 9   |            | 弁座       | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）  | 摩耗           | /             | /             | /    |        |     |
| 10  |            | 弁体連結部    | ステンレス铸鋼              | 摩耗           | /             | /             | /    |        |     |
| 11  | 作動機能の維持    | 弁棒       | ステンレス鋼               | 摩耗           | /             | /             | /    |        |     |
| 12  |            |          |                      | 疲労割れ         | /             | /             | /    |        |     |
| 13  |            |          |                      | 応力腐食割れ（遅れ割れ） | /             | /             | /    |        |     |
| 14  |            | ヨーク      | 铸铁                   | 腐食（全面腐食）     | /             | /             | /    |        |     |

B06-12 弁 (仕切弁 / 铸铁 / 海水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |
|-----|------------|--------------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|
|     |            |              |                      |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |
| 1   | パウンドガリの維持  | 弁箱           | 铸铁 (内面塗装, ライニング)     | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |   |
| 56  |            |              |                      | 腐食 (外面腐食)          |               |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 2   |            |              |                      | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 3   |            |              |                      | 腐食 (外面腐食)          |               |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 4   |            | 弁ふた          | 铸铁 (内面塗装, ライニング)     | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |   |
| 57  |            |              |                      | 腐食 (外面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 5   |            |              |                      | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 6   |            |              |                      | 腐食 (外面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 7   |            | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |   |
| 8   |            |              | 合金鋼                  | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 9   |            |              | 低合金鋼                 | 腐食 (異種金属接触腐食)      |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 10  |            |              | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 11  |            |              | グラウンドパッキン            | -                  | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | ★ |   |   |   |
| 12  |            |              | ガスケット                | -                  | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | ★ |   |   |   |
| 66  | Oリング       | -            | (消耗品・定期取替品)          |                    | ★             |               |      |        |   |   |   |   |
| 13  | 隔離機能の維持    | 弁体           | 铸铁 (内面塗装, ライニング)     | 腐食 (全面腐食)          |               | -             | -    | ▼      |   |   |   |   |
| 58  |            |              |                      | 摩耗                 |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 50  |            |              | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (孔食・隙間腐食)       |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 14  |            |              |                      | 摩耗                 |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 15  |            |              | 铸铁                   | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 16  |            |              | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼           | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 18  |            |              | 銅合金                  | 摩耗                 |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 19  |            |              | -                    | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 20  |            |              | -                    | 摩耗                 |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 21  |            |              | -                    | (消耗品・定期取替品)        |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 62  |            | 弁座           | 铸铁 (内面塗装, ライニング)     | 摩耗                 |               |               |      | -      | - | ▼ |   |   |
| 22  |            |              |                      | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |
| 23  |            |              | 铸铁                   | 摩耗                 |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |
| 24  |            |              |                      | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |
| 25  |            |              | ステンレス鋼               | 摩耗                 |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |
| 26  |            |              |                      | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |
| 27  |            |              |                      | 腐食 (孔食・隙間腐食)       |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |
| 52  |            |              | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 摩耗                 |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |
| 53  |            |              |                      | 腐食 (孔食・隙間腐食)       |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |
| 28  |            |              |                      | 摩耗                 |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |
| 59  |            | 青銅鋳物         | 腐食 (孔食・隙間腐食)         |                    | ▼             |               |      |        |   |   |   |   |
| 29  |            |              | 腐食 (全面腐食)            |                    | ▼             |               |      |        |   |   |   |   |
| 30  |            | 銅合金          | 摩耗                   |                    | ▼             |               |      |        |   |   |   |   |
| 31  |            |              | 腐食 (孔食・隙間腐食)         |                    | ▼             |               |      |        |   |   |   |   |
| 32  |            | -            | 摩耗                   |                    | ▼             |               |      |        |   |   |   |   |
| 54  |            | 弁体シートリング     | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 摩耗                 |               |               |      |        |   | - | - | ▼ |
| 55  |            |              |                      | 腐食 (孔食・隙間腐食)       |               |               |      |        |   |   |   | ▼ |
| 60  |            | 弁体連結部        | 青銅鋳物                 | 摩耗                 |               |               |      |        |   | - | - | ▼ |
| 61  |            |              |                      | 腐食 (孔食・隙間腐食)       |               |               |      |        |   |   |   | ▼ |
| 33  |            | -            | 铸铁                   | 摩耗                 |               |               |      |        |   | - | - | ▼ |
| 34  |            |              | -                    | 摩耗                 |               |               |      |        |   |   |   | ▼ |

B06-12 弁（仕切弁 / 铸铁 / 海水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料            | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|---------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |               |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 35  | 作動機能の維持    | 弁 棒      | ステンレス鋼        | 摩耗           |               | -             | -    | -      |
| 36  |            |          |               | 腐食（孔食・隙間腐食）  |               |               |      |        |
| 37  |            |          |               | 疲労割れ         |               |               |      |        |
| 38  |            |          |               | 応力腐食割れ（遅れ割れ） |               |               |      |        |
| 63  |            |          | ステンレス鋼（ライニング） | 腐食（孔食・隙間腐食）  |               |               |      |        |
| 64  |            |          |               | 疲労割れ         |               |               |      |        |
| 39  |            |          | 黄銅            | 摩耗           |               |               |      |        |
| 40  |            |          |               | 腐食（孔食・隙間腐食）  |               |               |      |        |
| 41  |            |          |               | 疲労割れ         |               |               |      |        |
| 42  |            |          | 青銅铸件          | 腐食（全面腐食）     |               |               |      |        |
| 43  |            |          |               | 腐食（全面腐食）     |               |               |      |        |
| 44  |            |          |               | 疲労割れ         |               |               |      |        |
| 45  |            |          | アルミニウム青銅      | 摩耗           |               |               |      |        |
| 46  |            |          |               | 腐食（孔食・隙間腐食）  |               |               |      |        |
| 47  |            |          |               | 疲労割れ         |               |               |      |        |
| 48  |            |          | ヨーク           | 铸铁           | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |
| 49  | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食） |               |              |               |               |      |        |

B06-13 弁（玉形弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目               | 部位          | 材料                       | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響   |   |   |
|-----|--------------------------|-------------|--------------------------|------------------------|--------------------|---------------|------|----------|---|---|
|     |                          |             |                          |                        |                    | 静的機能          | 動的機能 |          |   |   |
| 1   | バウンダリの維持                 | 弁箱          | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼               | 腐食（全面腐食）               |                    | ★             | ★    | ▼        |   |   |
| 35  |                          |             |                          | 腐食（外面腐食）               |                    |               |      | ▼        |   |   |
| 2   |                          |             |                          | 腐食（流れ加速型腐食）            |                    |               |      | ▼        |   |   |
| 6   |                          | 弁ふた         | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼(ステライト肉盛) | 腐食（全面腐食）               |                    | ★             | -    | ▼        |   |   |
| 36  |                          |             |                          | 腐食（外面腐食）               |                    |               |      | ▼        |   |   |
| 7   |                          |             |                          | 腐食（流れ加速型腐食）            |                    |               |      | ▼        |   |   |
| 11  |                          |             |                          | ジョイントボルト・ナット           | 合金鋼<br>低合金鋼<br>炭素鋼 |               |      | 腐食（全面腐食） |   | ★ |
| 12  |                          | 腐食（全面腐食）    |                          |                        |                    | ▼             |      |          |   |   |
| 13  |                          | ベローズ        | 高ニッケル合金                  | 疲労割れ                   |                    | ★             |      | ▲        |   |   |
| 14  |                          |             |                          | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）      |                    |               |      | ■        |   |   |
| 37  |                          |             | ステンレス鋼                   | 疲労割れ                   |                    |               |      | ▲        |   |   |
| 38  |                          |             |                          | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）      |                    |               |      | ■        |   |   |
| 15  |                          | グラウンドパッキン   | -                        | (消耗品・定期取替品)            | -                  | ★             |      | ▲        |   |   |
| 16  |                          | ガスケット       | -                        | (消耗品・定期取替品)            | -                  | ★             |      | ▲        |   |   |
| 17  |                          | 隔離機能の維持     | 弁体                       | ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛）   | エロージョン             |               |      |          | ▲ |   |
| 18  |                          |             |                          | 炭素鋼（シートはステライト, 13Cr肉盛） | エロージョン             |               |      |          | ▲ |   |
| 19  | 腐食（全面腐食）                 |             |                          |                        |                    | ▲             |      |          |   |   |
| 20  | 腐食（流れ加速型腐食）              |             |                          |                        |                    | ▲             |      |          |   |   |
| 39  | 炭素鋼鋳鋼（シートはステライト肉盛）       |             | エロージョン                   |                        | ▲                  |               |      |          |   |   |
| 21  |                          |             | 腐食（全面腐食）                 |                        | ▲                  |               |      |          |   |   |
| 22  |                          |             | 腐食（流れ加速型腐食）              |                        | ▲                  |               |      |          |   |   |
| 23  |                          |             | 摩耗                       |                        | ▲                  |               |      |          |   |   |
| 24  | 弁座                       |             | ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛）     | エロージョン                 |                    |               |      |          |   | ▲ |
| 25  |                          |             | 炭素鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛）  | エロージョン                 |                    |               |      |          |   | ▲ |
| 26  |                          |             |                          | 腐食（全面腐食）               |                    |               |      |          |   | ▲ |
| 27  |                          |             |                          | 腐食（流れ加速型腐食）            |                    |               |      |          |   | ▲ |
| 40  | 炭素鋼鋳鋼（シートはステライト, 13Cr肉盛） | エロージョン      |                          | ▲                      |                    |               |      |          |   |   |
| 28  |                          | 腐食（全面腐食）    |                          | ▲                      |                    |               |      |          |   |   |
| 29  |                          | 腐食（流れ加速型腐食） |                          | ▲                      |                    |               |      |          |   |   |
| 30  |                          | 摩耗          |                          | ▲                      |                    |               |      |          |   |   |
| 41  | スプリング                    | -           | へたり                      |                        |                    |               |      | ▲        |   |   |
| 31  | 作動機能の維持                  | 弁棒          | ステンレス鋼                   | 摩耗                     |                    |               |      |          |   | ▲ |
| 32  |                          |             |                          | 疲労割れ                   |                    |               |      |          |   | ▲ |
| 33  |                          | ヨーク         | 炭素鋼鋳鋼                    | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）      |                    |               |      |          |   | - |
| 34  |                          |             |                          | 腐食（全面腐食）               |                    | -             |      |          | ▲ |   |

B06-14 弁（玉形弁 / 炭素鋼 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                  | 材料                      | 経年劣化事象                    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |  |  |  |  |
|-----|------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|--|--|--|--|
|     |            |                     |                         |                           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |  |  |  |  |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁 箱                 | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）                  |               | ★             | ★    | ▼      |   |  |  |  |  |
| 2   |            |                     | 炭素鋼鋳鋼                   | 腐食（全面腐食）                  |               |               |      | ▼      |   |  |  |  |  |
| 3   |            |                     |                         | 腐食（外面腐食）                  |               |               |      | ▼      |   |  |  |  |  |
| 4   |            | 弁ふた                 | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼              | 炭素鋼                       | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | -      | ▼ |  |  |  |  |
| 30  |            |                     |                         | 腐食（外面腐食）                  |               | ▼             |      |        |   |  |  |  |  |
| 39  |            |                     |                         | 炭素鋼（ステライト, 13Cr肉盛）        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |  |  |  |  |
| 7   |            | ジョイントボルト・ナット        | 合金鋼<br>低合金鋼             | 合金鋼                       | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | -      | ▼ |  |  |  |  |
| 8   |            |                     |                         | 炭素鋼                       | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |  |  |  |  |
| 9   |            |                     |                         | 鋳鉄                        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |  |  |  |  |
| 10  |            | ペローズ                | -                       | 疲労割れ                      |               | ★             |      |        |   |  |  |  |  |
| 11  |            | グランドパッキン            | -                       | （消耗品・定期取替品）               |               | ★             |      |        |   |  |  |  |  |
| 12  |            | ガスケット               | -                       | （消耗品・定期取替品）               |               | ★             |      |        |   |  |  |  |  |
| 13  | 隔離機能の維持    | 弁 体                 | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）     | エロージョン                    |               |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 31  |            |                     |                         | 摩耗                        |               |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 14  |            |                     | 炭素鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛） | 腐食（全面腐食）                  |               |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 15  |            |                     | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼              | 腐食（全面腐食）                  |               |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 32  |            | 摩耗                  |                         |                           |               |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 17  |            | 弁 座                 | 炭素鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛） | 炭素鋼                       | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 18  |            |                     |                         |                           | エロージョン        |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 19  |            |                     |                         | 炭素鋼鋳鋼（シートはステライトまたは13Cr肉盛） | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 20  |            |                     |                         | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 34  |            | 摩耗                  |                         |                           |               |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 36  |            | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | -                       | ステンレス鋼                    | 摩耗            |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 22  |            |                     |                         | 銅合金                       | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 23  | スプリング      | -                   | 銅合金                     | エロージョン                    |               |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 37  |            |                     |                         | へたり                       |               |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 24  | 作動機能の維持    | 弁 棒                 | ステンレス鋼                  | 摩耗                        |               |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 25  |            |                     |                         | 疲労割れ                      |               |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 26  |            |                     |                         | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）         |               |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 38  |            | 炭素鋼                 | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）                  |               |               |      |        | - |  |  |  |  |
| 27  |            |                     | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼              | 腐食（全面腐食）                  |               |               |      |        |   |  |  |  |  |
| 28  |            | ヨーク                 | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼              | 腐食（全面腐食）                  |               |               |      |        |   |  |  |  |  |
|     |            | 鋳鉄                  | 腐食（全面腐食）                |                           |               |               |      |        |   |  |  |  |  |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/2)

B06-15 弁（玉形弁 / 炭素鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目                   | 部位                     | 材料                         | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                              |                        |                            |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持                     | 弁箱                     | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                 | 腐食（流れ加速型腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                              |                        |                            | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼      |
| 48  |                              |                        |                            | 腐食（外面腐食）              |               |               |      | ▼      |
| 3   |                              |                        |                            | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |
| 7   |                              | 弁ふた                    | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                 | 腐食（流れ加速型腐食）           |               | ★             | -    | ▼      |
| 8   |                              |                        |                            | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼      |
| 49  |                              |                        |                            | 腐食（外面腐食）              |               |               |      | ▼      |
| 60  |                              |                        | 炭素鋼<br>（シートはステライト肉盛）       | 腐食（流れ加速型腐食）           |               |               |      | ▼      |
| 61  |                              |                        |                            | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼      |
| 12  |                              | ジョイントボルト・ナット           | 合金鋼                        | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | -    | ▼      |
| 13  |                              |                        | 低合金鋼                       | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼      |
| 14  |                              | ベローズ                   | 高ニッケル合金                    | 疲労割れ                  |               | ★             |      | ▼      |
| 15  |                              |                        |                            | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ■      |
| 50  |                              |                        | ステンレス鋼                     | 疲労割れ                  |               |               |      | ■      |
| 51  |                              |                        |                            | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ■      |
| 52  |                              | -                      | 疲労割れ                       | ■                     |               |               |      |        |
| 16  |                              | グランドパッキン               | -                          | （消耗品・定期取替品）           | -             | ★             |      |        |
| 17  | ガスケット                        | -                      | （消耗品・定期取替品）                | -                     | ★             |               |      |        |
| 18  | 隔離機能の維持                      | 弁体                     | ステンレス鋼<br>（シートはステライト肉盛）    | エロージョン                |               |               |      | ▲      |
| 53  |                              |                        |                            | 摩耗                    |               |               |      | ▲      |
| 62  |                              |                        | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                 | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▲      |
| 58  |                              |                        |                            | ステンレス鋼                |               |               |      | エロージョン |
| 19  |                              |                        | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                 | 腐食（流れ加速型腐食）           |               |               |      | ▲      |
| 20  |                              |                        |                            | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▲      |
| 54  |                              |                        | 炭素鋼<br>（シートはステライト肉盛）       | 摩耗                    |               |               |      | ▲      |
| 21  |                              |                        |                            | 腐食（流れ加速型腐食）           |               |               |      | ▲      |
| 22  |                              |                        | 炭素鋼<br>（シートはステライト肉盛）       | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▲      |
| 63  |                              |                        |                            | エロージョン                |               |               |      | ▲      |
| 25  |                              | 炭素鋼鋳鋼<br>（シートはステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）                   | ▲                     |               |               |      |        |
| 26  |                              |                        | エロージョン                     | ▲                     |               |               |      |        |
| 27  |                              | -                      | 腐食（流れ加速型腐食）                | ▲                     |               |               |      |        |
| 28  |                              | -                      | エロージョン                     | ▲                     |               |               |      |        |
| 29  |                              | ステンレス鋼                 | エロージョン                     | ▲                     |               |               |      |        |
| 30  |                              | 弁座                     | ステンレス鋼<br>（シートはステライト肉盛）    | エロージョン                |               |               |      | ▲      |
| 31  |                              |                        |                            | 腐食（流れ加速型腐食）           |               |               |      | ▲      |
| 32  |                              |                        | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                 | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▲      |
| 33  |                              |                        |                            | 腐食（流れ加速型腐食）           |               |               |      | ▲      |
| 34  |                              |                        | 炭素鋼<br>（シートはステライト, 13Cr肉盛） | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▲      |
| 64  | エロージョン                       |                        |                            | ▲                     |               |               |      |        |
| 56  | 炭素鋼鋳鋼<br>（シートはステライト, 13Cr肉盛） |                        | 摩耗                         | ▲                     |               |               |      |        |
| 37  |                              |                        | 腐食（流れ加速型腐食）                | ▲                     |               |               |      |        |
| 38  | 炭素鋼鋳鋼<br>（シートはステライト, 13Cr肉盛） |                        | 腐食（全面腐食）                   | ▲                     |               |               |      |        |
| 39  |                              |                        | エロージョン                     | ▲                     |               |               |      |        |
| 40  | -                            | 腐食（流れ加速型腐食）            | ▲                          |                       |               |               |      |        |
| 41  | -                            | エロージョン                 | ▲                          |                       |               |               |      |        |
| 57  | スプリング                        | -                      | へたり                        |                       |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(2/2)

B06-15 弁（玉形弁 / 炭素鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料         | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |            |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 42  | 作動機能の維持    | 弁 棒 | ステンレス鋼     | 摩耗                    |               | /             | -    | /      |
| 43  |            |     |            | 疲労割れ                  |               |               |      |        |
| 44  |            |     |            | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 45  |            | ヨーク | 合金鋼        | 腐食 (全面腐食)             |               | /             | -    | /      |
| 46  |            |     | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 59  | 鋳鉄         |     | 腐食 (全面腐食)  |                       |               |               |      |        |

田中  
 粗  
 細  
 罫  
 紙  
 用  
 紙

B06-16 弁（玉形弁 / 炭素鋼 / 海水）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位           | 材料                    | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------|--------------|-----------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                  |              |                       |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持         | 弁箱           | 炭素鋼鋳鋼<br>(ライニング)      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 27  |                  |              |                       | 外面腐食（全面腐食）  |               |               |      | ▼      |
| 2   |                  |              | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼            | 腐食（全面腐食）    |               | ▼             |      |        |
| 3   |                  | 弁ふた          | 炭素鋼鋳鋼<br>(ライニング)      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |
| 4   |                  |              |                       | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼  | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |
| 5   |                  | ベローズ         | -                     | 疲労割れ        |               | ★             | /    | /      |
| 6   |                  | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼<br>低合金鋼           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |
| 7   |                  | グランドパッキン     | -                     | (消耗品・定期取替品) |               | ★             | /    | /      |
| 8   | ガスケット            | -            | (消耗品・定期取替品)           |             | ★             | /             | /    |        |
| 9   | 隔離機能の維持          | 弁体           | ステンレス鋼<br>(ライニング)     | 腐食（孔食・隙間腐食） |               | /             | /    | /      |
| 25  |                  |              | ステンレス鋼                | 腐食（孔食・隙間腐食） |               | /             | /    | /      |
| 10  |                  |              | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |
| 11  |                  |              | (シートはステライト肉盛)         | エロージョン      |               | /             | /    | /      |
| 28  |                  |              | 炭素鋼 (ライニング)           | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |
| 12  |                  | -            | 腐食（全面腐食）              |             | /             | /             | /    |        |
| 13  |                  | 弁座           | 炭素鋼<br>(シートはステライト肉盛)  | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |
| 14  | エロージョン           |              |                       | /           | /             | /             |      |        |
| 15  | 炭素鋼鋳鋼<br>(ライニング) | 腐食（全面腐食）     |                       | /           | /             | /             |      |        |
| 16  | 作動機能の維持          | 弁棒           | ステンレス鋼<br>(ライニング)     | 腐食（孔食・隙間腐食） |               | /             | /    | /      |
| 17  |                  |              | 疲労割れ                  |             | /             | /             | /    |        |
| 18  |                  |              | 摩耗                    |             | /             | /             | /    |        |
| 19  |                  |              | 腐食（孔食・隙間腐食）           |             | /             | /             | /    |        |
| 20  |                  | ステンレス鋼       | 疲労割れ                  |             | /             | /             | /    |        |
| 21  |                  |              | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |             | /             | /             | /    |        |
| 26  |                  | ヨーク          | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |
| 22  | 炭素鋼鋳鋼            |              | 腐食（全面腐食）              |             | /             | /             | /    |        |

B06-17 弁（玉形弁 / 炭素鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位   | 材料                  | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件       | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|--------------|--|---------------------|--------------------|---------------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |              |  |                     |                    |                     | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持     | 弁箱   | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼          | 腐食（流れ加速型腐食）        |                     | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 2   |              |  |                     | 腐食（全面腐食）           |                     |               |      | ▼      |   |   |
| 3   |              |  |                     | 腐食（外面腐食）           |                     |               |      | ▼      |   |   |
| 41  |              |  |                     | 炭素鋼鋳鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |      |        | ▼ |   |
| 42  |              |  |                     |                    | 腐食（全面腐食）            |               |      |        | ▼ |   |
| 38  |              | 弁ふた  | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼          | 腐食（流れ加速型腐食）        |                     | ★             | -    | ▼      |   |   |
| 4   |              |  |                     | 腐食（全面腐食）           |                     |               |      | ▼      |   |   |
| 5   |              |  |                     | 腐食（外面腐食）           |                     |               |      | ▼      |   |   |
| 45  |              |  |                     | 炭素鋼（シートはステライト肉盛）   | 腐食（全面腐食）            |               |      |        | ▼ |   |
| 43  |              |  |                     | 炭素鋼鋳鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |      |        | ▼ |   |
| 44  |              |  |                     | 腐食（全面腐食）           |                     |               |      | ▼      |   |   |
| 7   | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼<br>低合金鋼                                | 腐食（全面腐食）            |                    | ★                   | -             | ▼    |        |   |   |
| 8   |              |  | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）           |                     |               |      | ▼      |   |   |
| 9   | ベローズ         | -  | 疲労割れ                |                    | ★                   |               |      |        |   |   |
| 10  | グランドパッキン     | -  | （消耗品・定期取替品）         |                    | ★                   |               |      |        |   |   |
| 11  | ガスケット        | -  | （消耗品・定期取替品）         |                    | ★                   |               |      |        |   |   |
| 12  | 隔離機能の維持      | 弁体   | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | エロージョン             |                     | /             | -    | /      |   |   |
| 13  |              |  |                     | エロージョン             |                     |               |      | /      |   |   |
| 14  |              |  |                     | 腐食（流れ加速型腐食）        |                     |               |      | /      |   |   |
| 15  |              |  |                     | 腐食（流れ加速型腐食）        |                     |               |      | /      |   |   |
| 16  |              |  |                     | 腐食（全面腐食）           |                     |               |      | /      |   |   |
| 17  |              |  |                     | エロージョン             |                     |               |      | /      |   |   |
| 18  |              |  |                     | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼         | 腐食（全面腐食）            |               |      |        | / |   |
| 19  |              |  |                     | 炭素鋼鋳鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）            |               |      |        | / |   |
| 20  |              |  |                     | エロージョン             |                     |               |      | /      |   |   |
| 22  |              |  |                     | 弁座                 | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） |               |      | エロージョン |   | / |
| 23  |              | エロージョン                                     |                     |                    |                     |               |      | /      | / |   |
| 24  |              | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）            |                    |                     |               |      |        | / | / |
| 25  |              | 炭素鋼（ステライト, 13Cr肉盛）, 炭素鋼鋳鋼（シートはステライト13Cr肉盛） | 腐食（全面腐食）            |                    |                     |               |      |        | / | / |
| 26  |              | エロージョン                                     |                     | /                  | /                   |               |      |        |   |   |
| 51  | 腐食（流れ加速型腐食）  |  | /                   | /                  |                     |               |      |        |   |   |
| 27  | 腐食（流れ加速型腐食）  |  | /                   | /                  |                     |               |      |        |   |   |
| 28  | 炭素鋼鋳鋼        | エロージョン                                     |                     | /                  | /                   |               |      |        |   |   |
| 29  | 腐食（全面腐食）     |  | /                   | /                  |                     |               |      |        |   |   |
| 33  | 作動機能の維持      | 弁棒   | ステンレス鋼              | 摩耗                 |                     | /             | -    | /      |   |   |
| 34  |              |  |                     | 疲労割れ               |                     |               |      | /      | / |   |
| 35  |              | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）                          |                     | /                  | /                   |               |      |        |   |   |
| 36  |              | ヨーク  | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼          | 腐食（全面腐食）           |                     |               |      | /      | / |   |
| 37  | 電磁コイル        | 鋳鉄   | 腐食（全面腐食）            |                    | /                   | /             |      |        |   |   |
| 46  |              |  | -                   | 絶縁特性低下             |                     | /             | /    |        |   |   |

B06-18 弁（玉形弁 / ステンレス鋼 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                       | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|--------------------------|-------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |                          |                         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁 箱          | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼          | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)   |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 3   |            | 弁ふた          | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼          | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)   |               | ★             |      | ▼      |   |
| 28  |            |              | ステンレス鋼<br>(ステライト肉盛)      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)   |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 5   |            |              | パネーズ                     | -                       | 疲労割れ          |               | ★    |        | △ |
| 6   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼<br>低合金鋼              | 腐食 (全面腐食)               |               |               |      | ▼      |   |
| 7   |            |              | ステンレス鋼                   | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)   |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 8   |            |              | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)               |               |               |      | ▼      |   |
| 9   |            |              | 鋳鉄                       | 腐食 (全面腐食)               |               |               |      | ▼      |   |
| 10  |            |              | グランドパッキン                 | -                       | (消耗品・定期取替品)   |               | ★    |        | △ |
| 11  |            | ガスケット        | -                        | (消耗品・定期取替品)             |               | ★             |      | △      |   |
| 12  |            | 隔離機能の維持      | 弁 体                      | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛) | エロージョン        |               |      |        | △ |
| 20  | 摩耗         |              |                          |                         |               |               |      | △      |   |
| 13  | 弁 座        |              | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛)  | 摩耗                      |               |               |      | △      |   |
| 14  |            |              | ステンレス鋳鋼<br>(シートはステライト肉盛) | エロージョン                  |               |               |      | △      |   |
| 21  | スプリング      | -            | へたり                      |                         |               |               | △    |        |   |
| 15  | 作動機能の維持    | 弁 棒          | ステンレス鋼                   | 摩耗                      |               |               |      | △      |   |
| 16  |            |              |                          | 疲労割れ                    |               |               |      |        | △ |
| 17  |            |              |                          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        | △ |
| 18  |            | ヨーク          | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼               | 腐食 (全面腐食)               |               |               |      | △      |   |
| 22  |            |              | 鋳鉄                       | 腐食 (全面腐食)               |               |               |      | △      |   |
| 25  |            |              | 低合金鋼                     | 腐食 (全面腐食)               |               |               |      | △      |   |
| 27  | 電磁コイル      | -            | 絶縁特性低下                   |                         |               |               | △    |        |   |

B06-19 弁（玉形弁 / ステンレス鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位                   | 材料                    | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件                 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|---------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------|------|--------|---|
|     |               |                      |                       |                       |                               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持      | 弁箱                   | ステンレス鋳鋼               | 熱時効                   |                               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |               |                      |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                               |               |      | ▼      |   |
| 45  |               |                      |                       | 疲労割れ                  |                               |               |      | ◎      |   |
| 3   |               |                      | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                               |               |      | ▼      |   |
| 4   |               |                      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       | ▼                             |               |      |        |   |
| 5   |               | 弁ふた                  | ステンレス鋳鋼               | 熱時効                   |                               | ★             | -    | ▼      |   |
| 6   |               |                      |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                               |               |      | ▼      |   |
| 7   |               |                      | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                               |               |      | ▼      |   |
| 8   |               |                      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       | ▼                             |               |      |        |   |
| 46  |               | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ▼                             |               |      |        |   |
| 47  |               |                      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       | ▼                             |               |      |        |   |
| 9   |               | ジョイントボルト・ナット         | 合金鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |                               | ★             | -    | ▼      |   |
| 10  |               |                      | 低合金鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |                               |               |      | ▼      |   |
| 11  |               |                      | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |                               |               |      | ▼      |   |
| 12  |               | ベローズ                 | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                               | ★             | -    | ▼      |   |
| 13  |               |                      |                       | 高ニッケル合金               | 疲労割れ<br>応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |      |        | ■ |
| 35  |               |                      | 疲労割れ                  |                       | ■                             |               |      |        |   |
| 14  |               |                      | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                               |               |      | ■      |   |
| 36  |               | -                    | 疲労割れ                  |                       |                               |               |      |        |   |
| 15  |               | グラウンドパッキン            | -                     | (消耗品・定期取替品)           | -                             | ★             |      |        |   |
| 16  |               | ガスケット                | -                     | (消耗品・定期取替品)           | -                             | ★             |      |        |   |
| 48  |               | 隔離機能の維持              | 弁体                    | ステンレス鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)                  |               | ★    | -      |   |
| 17  |               |                      |                       | (シートはステライト肉盛)         | エロージョン                        |               |      |        |   |
| 37  | 摩耗            |                      |                       |                       |                               |               |      |        |   |
| 38  | ステンレス鋼        |                      |                       | 腐食 (流れ加速型腐食)          |                               |               |      |        |   |
| 42  | エロージョン        |                      |                       |                       |                               |               |      |        |   |
| 19  | ステンレス鋳鋼       |                      | エロージョン                |                       |                               |               |      |        |   |
| 20  | (シートはステライト肉盛) |                      | エロージョン                |                       |                               |               |      |        |   |
| 21  | -             |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)          |                       |                               |               |      |        |   |
| 22  | -             |                      | エロージョン                |                       |                               |               |      |        |   |
| 39  | ステンレス鋼        |                      | エロージョン                |                       |                               |               |      |        |   |
| 40  | (シートはステライト肉盛) |                      | 摩耗                    |                       |                               |               |      |        |   |
| 43  | ステンレス鋼        |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)          |                       |                               |               |      |        |   |
| 23  | エロージョン        |                      |                       |                       |                               |               |      |        |   |
| 24  | ステンレス鋳鋼       |                      | エロージョン                |                       |                               |               |      |        |   |
| 25  | (シートはステライト肉盛) |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)          |                       |                               |               |      |        |   |
| 26  | -             | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                       |                       |                               |               |      |        |   |
| 26  | -             | エロージョン               |                       |                       |                               |               |      |        |   |
| 41  | スプリング         | -                    | へたり                   |                       |                               |               |      |        |   |
| 27  | 作動機能の維持       | 弁棒                   | ステンレス鋼                | 摩耗                    |                               | -             | -    |        |   |
| 28  |               |                      | 疲労割れ                  |                       |                               |               |      |        |   |
| 29  |               |                      | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |                               |               |      |        |   |
| 44  |               | ステンレス鋼               | 腐食 (全面腐食)             |                       |                               |               |      |        |   |
| 31  | ヨーク           | 合金鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |                       | -                             | -             |      |        |   |
| 32  |               | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |                       |                               |               |      |        |   |
| 33  |               | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼           | 腐食 (全面腐食)             |                       |                               |               |      |        |   |
| 49  | 電磁コイル         | -                    | 絶縁特性低下                |                       |                               |               |      |        |   |

B06-20 弁（玉形弁 / ステンレス鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料  | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|---|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |   |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼                             | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |            | 弁ふた          | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼                             | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        | ▼ |
| 4   |            |              | 合金鋼   | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 5   |            |              | 鋳鉄  | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        | ▼ |
| 6   |            |              | グランドパッキン                                    | —                     | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |   |
| 7   |            | ガスケット        | —   | (消耗品・定期取替品)           | —             | ★             |      |        |   |
| 8   | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛)                     | エロージョン                |               |               |      |        |   |
| 16  |            |              | 低合金鋼<br>(シートはステライト肉盛)                       | エロージョン                |               |               |      |        |   |
| 9   |            | 弁座           | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛), ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛) | エロージョン                |               |               | —    |        |   |
| 10  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼                                      | 摩耗                    |               |               |      |        |   |
| 11  |            |              |   | 疲労割れ                  |               |               | —    |        |   |
| 12  |            |              |   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |   |
| 18  |            | ヨーク          | ステンレス鋳鋼                                     | 腐食 (全面腐食)             |               |               | —    |        |   |

B06-21 弁（玉形弁 / ステンレス鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                      | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |                         |                         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋼                  | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)   |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |            | 弁ふた          | ステンレス鋼                  | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)   |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 19  |            | ベローズ         | ステンレス鋼                  | 疲労割れ                    |               | ★             | /    | /      |   |
| 3   |            |              |                         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        | ■ |
| 4   |            |              | 高ニッケル合金                 | 疲労割れ                    |               |               |      |        | ■ |
| 5   |            |              |                         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        | ■ |
| 6   |            | —            | 疲労割れ                    |                         | /             |               |      |        |   |
| 7   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼                     | 腐食 (全面腐食)               |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 8   |            |              | 低合金鋼                    | 腐食 (全面腐食)               |               |               |      | ▼      |   |
| 9   |            | グラッドパッキン     | —                       | (消耗品・定期取替品)             | —             | ★             | /    | /      |   |
| 10  |            | ガスケット        | —                       | (消耗品・定期取替品)             | —             | ★             | /    | /      |   |
| 23  |            | Oリング         | —                       | (消耗品・定期取替品)             | —             | ★             | /    | /      |   |
| 11  |            | 隔離機能の維持      | 弁体                      | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛) | エロージョン        |               | /    | /      | / |
| 20  | 摩耗         |              |                         |                         | /             | /             | /    |        |   |
| 12  | 弁座         |              | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛) | エロージョン                  |               |               | —    | /      |   |
| 21  |            |              |                         | 摩耗                      |               | /             | /    | /      |   |
| 22  | スプリング      | —            | へたり                     |                         | /             | /             | /    |        |   |
| 13  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼                  | 疲労割れ                    |               | /             | —    | /      |   |
| 14  |            |              |                         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | /             | /    | /      |   |
| 15  |            |              | 摩耗                      |                         | /             | /             | /    |        |   |
| 16  |            | ヨーク          | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (全面腐食)               |               | /             | —    | /      |   |
| 24  |            |              | 鋳鉄                      | 腐食 (全面腐食)               |               | /             | /    | /      |   |
| 25  | 低合金鋼       | 腐食 (全面腐食)    |                         | /                       | /             | /             |      |        |   |



B06-22 弁（玉形弁 / ステンレス鋼 / 海水）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位          | 材料                       | 経年劣化事象                   | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |   |   |   |   |
|-----|--------------|-------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------|------|-------------|---|---|---|---|
|     |              |             |                          |                          |                       | 静的機能          | 動的機能 |             |   |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持     | 弁箱          | ステンレス鋳鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 腐食(孔食・隙間腐食)              |                       | ★             | ★    | ▼           |   |   |   |   |
| 2   |              |             |                          | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)    |                       |               |      | ▼           |   |   |   |   |
| 3   |              |             |                          | 腐食(孔食・隙間腐食)              |                       |               |      | ▼           |   |   |   |   |
| 4   |              |             | ステンレス鋳鋼                  | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)    |                       |               |      | ▼           |   |   |   |   |
| 5   |              |             |                          | 熱時効                      |                       |               |      | ▼           |   |   |   |   |
| 6   |              |             |                          | 腐食(孔食・隙間腐食)              |                       |               |      | ▼           |   |   |   |   |
| 7   |              |             |                          | ステンレス鋼                   | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |      |             | ▼ |   |   |   |
| 8   |              | 弁ふた         | ステンレス鋳鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 腐食(孔食・隙間腐食)              |                       |               |      | ★           | - | ▼ |   |   |
| 9   |              |             |                          | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)    |                       |               |      |             |   | ▼ |   |   |
| 10  |              |             |                          | 腐食(孔食・隙間腐食)              |                       |               |      |             |   | ▼ |   |   |
| 11  |              |             | ステンレス鋳鋼                  | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)    |                       |               |      |             |   | ▼ |   |   |
| 12  |              |             |                          | 熱時効                      |                       |               |      |             |   | ▼ |   |   |
| 13  |              |             |                          | 腐食(孔食・隙間腐食)              |                       |               |      |             |   | ▼ |   |   |
| 14  |              | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)    |                          | ▼                     |               |      |             |   |   |   |   |
| 39  | ベローズ         | -           | 疲労割れ                     |                          | ★                     | /             | /    |             |   |   |   |   |
| 50  |              | ステンレス鋼      | 疲労割れ                     |                          |                       |               | /    |             |   |   |   |   |
| 15  | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼<br>低合金鋼 | 腐食(全面腐食)                 |                          | ★                     | -             | ▼    |             |   |   |   |   |
| 16  |              |             | 炭素鋼                      | 腐食(全面腐食)                 |                       |               |      | ▼           |   |   |   |   |
| 40  |              | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)    |                          |                       |               | ▼    |             |   |   |   |   |
| 17  | グラッドパッキン     | -           | (消耗品・定期取替品)              | -                        | ★                     | /             | /    |             |   |   |   |   |
| 51  | Oリング         | -           | (消耗品・定期取替品)              | -                        | ★                     | /             | /    |             |   |   |   |   |
| 18  | ガスケット        | -           | (消耗品・定期取替品)              | -                        | ★                     | /             | /    |             |   |   |   |   |
| 19  | 隔離機能の維持      | 弁体          | エロージョン                   |                          | /                     | -             | /    |             |   |   |   |   |
| 20  |              |             | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛)  | 腐食(孔食・隙間腐食)              |                       |               |      |             | / |   |   |   |
| 42  |              |             |                          | 腐食(流れ加速型腐食)              |                       |               |      |             | / |   |   |   |
| 43  |              |             |                          | 摩耗                       |                       |               |      |             | / |   |   |   |
| 21  |              |             |                          | ステンレス鋳鋼<br>(シートはステライト肉盛) |                       |               |      | 腐食(流れ加速型腐食) |   | / |   |   |
| 47  |              |             | ステンレス鋼                   | 腐食(孔食・隙間腐食)              |                       |               |      |             | / |   |   |   |
| 52  |              |             |                          | 摩耗                       |                       |               |      |             | / |   |   |   |
| 22  |              | エロージョン      |                          |                          |                       |               |      | /           |   |   |   |   |
| 23  |              | 弁座          | ステンレス鋳鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 腐食(孔食・隙間腐食)              |                       |               |      |             | - | - | / |   |
| 24  |              |             |                          | 腐食(流れ加速型腐食)              |                       |               |      |             |   |   |   | / |
| 25  |              |             |                          | エロージョン                   |                       |               |      |             |   |   |   | / |
| 26  |              |             | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛)  | 腐食(孔食・隙間腐食)              |                       |               |      |             |   |   |   | / |
| 49  |              |             |                          | 腐食(流れ加速型腐食)              |                       |               |      |             |   |   |   | / |
| 44  |              |             |                          | 摩耗                       |                       |               |      |             |   |   |   | / |
| 48  | ステンレス鋳鋼      | 腐食(孔食・隙間腐食) |                          | /                        |                       |               |      |             |   |   |   |   |
| 53  | バルブディスク      | -           | (消耗品・定期取替品)              | -                        | /                     | /             |      |             |   |   |   |   |
| 45  | -            | へたり         |                          | /                        |                       |               |      |             |   |   |   |   |
| 54  | スプリング        | ステンレス鋼      | 腐食(孔食・隙間腐食)              |                          | /                     | /             |      |             |   |   |   |   |
| 55  |              |             | へたり                      |                          | /                     |               |      |             |   |   |   |   |
| 27  | 作動機能の維持      | 弁棒          | 摩耗                       |                          | -                     | -             | /    |             |   |   |   |   |
| 28  |              |             | ステンレス鋼                   | 腐食(孔食・隙間腐食)              |                       |               |      |             | / |   |   |   |
| 29  |              |             |                          | 疲労割れ                     |                       |               |      |             | / |   |   |   |
| 30  |              |             |                          | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)    |                       |               |      |             | / |   |   |   |
| 31  |              | 黄銅, 銅合金     | 腐食(全面腐食)                 |                          |                       |               |      | /           |   |   |   |   |
| 32  |              |             | 摩耗                       |                          |                       |               |      | /           |   |   |   |   |
| 33  |              |             | 疲労割れ                     |                          |                       |               |      | /           |   |   |   |   |
| 34  | ヨーク          | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼  | 腐食(全面腐食)                 |                          | /                     | /             |      |             |   |   |   |   |
| 36  |              |             | 合金鋼, 低合金鋼                | 腐食(全面腐食)                 |                       | /             |      |             |   |   |   |   |
| 37  |              | 鋳鉄          | 腐食(全面腐食)                 |                          | /                     |               |      |             |   |   |   |   |

B06-23 弁（玉形弁 / ステンレス鋼 / 五ほう酸ナトリウム水）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位                   | 材料                  | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件     | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------|----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------|------|--------|---|
|     |              |                      |                     |                     |                   | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持     | 弁箱                   | ステンレス鋼              | 腐食（全面腐食）            |                   | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |              |                      |                     | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）   |                   |               |      | ▼      |   |
| 34  |              |                      |                     | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）   |                   |               |      | ▼      |   |
| 29  |              |                      | ステンレス鋳鋼             | 腐食（全面腐食）            |                   |               |      | ▼      |   |
| 3   |              | 弁ふた                  | ステンレス鋼              | 腐食（全面腐食）            |                   | ★             | -    | ▼      |   |
| 4   |              |                      |                     | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）   |                   |               |      | ▼      |   |
| 30  |              |                      |                     | ステンレス鋳鋼             | 腐食（全面腐食）          |               |      |        | ▼ |
| 31  |              |                      |                     | 腐食（全面腐食）            |                   |               |      | ▼      |   |
| 32  |              |                      |                     | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |      |        | ▼ |
| 35  |              |                      |                     | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）   |                   |               |      | ▼      |   |
| 21  |              | ベローズ                 | -                   | 疲労割れ                |                   | ★             |      | ▼      |   |
| 5   | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼                  | 低合金鋼                | 腐食（全面腐食）            |                   | ★             | -    | ▼      |   |
| 6   |              |                      |                     | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）          |               | ★    |        | ▼ |
| 7   |              | ガスケット                | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -                 | ★             |      | ▼      |   |
| 8   |              | グランドパッキン             | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -                 | ★             |      | ▼      |   |
| 9   | 隔離機能の維持      | 弁体                   | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）            |                   |               |      | ▼      |   |
| 10  |              |                      |                     | エロージョン              |                   |               |      | ▼      |   |
| 11  |              |                      |                     | 腐食（流れ加速型腐食）         |                   |               |      | ▼      |   |
| 22  |              | 弁座                   | ステンレス鋼              | 腐食（全面腐食）            |                   |               |      | ▼      |   |
| 23  |              |                      |                     | エロージョン              |                   |               |      | ▼      |   |
| 12  |              |                      |                     | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）          |               |      |        | ▼ |
| 13  |              |                      |                     | 腐食（流れ加速型腐食）         |                   |               |      | ▼      |   |
| 14  |              | ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）            |                     |                   |               |      | ▼      |   |
| 33  |              |                      | 腐食（全面腐食）            |                     |                   |               | ▼    |        |   |
| 24  |              |                      | ステンレス鋼              | 腐食（全面腐食）            |                   |               |      | ▼      |   |
| 25  | 摩耗           |                      |                     |                     |                   | ▼             |      |        |   |
| 26  | スプリング        | -                    | へたり                 |                     |                   |               | ▼    |        |   |
| 15  | 作動機能の維持      | 弁棒                   | ステンレス鋼              | 摩耗                  |                   |               |      | ▼      |   |
| 16  |              |                      |                     | 腐食（全面腐食）            |                   |               |      | ▼      |   |
| 17  |              |                      |                     | 疲労割れ                |                   |               |      | ▼      |   |
| 18  |              |                      |                     | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）   |                   |               |      | ▼      |   |
| 19  |              | ヨーク                  | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼          | 腐食（全面腐食）            |                   |               |      | ▼      |   |
| 27  | 鋳鉄           |                      |                     | 腐食（全面腐食）            |                   |               |      | ▼      |   |

B06-24 弁（玉形弁 / 鋳鉄 / 海水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料                  | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件     | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------|---------------------|-----------------------|-------------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |       |                     |                       |                   | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱    | 鋳鉄（塗装）              | 腐食（全面腐食）              |                   | ★             | ★    | ▼      |   |
| 18  |            |       | 鋳鉄                  | 腐食（全面腐食）              |                   |               |      | ▼      |   |
| 19  |            |       |                     | 腐食（外面腐食）              |                   |               | ▼    |        |   |
| 2   |            | 弁ふた   | 鋳鉄（塗装）              | 腐食（全面腐食）              |                   | ★             | -    | ▼      |   |
| 20  |            |       | 鋳鉄                  | 腐食（全面腐食）              |                   |               |      | ▼      |   |
| 21  |            |       | 鋳鉄                  | 腐食（外面腐食）              |                   |               |      | ▼      |   |
| 22  |            |       | ベローズ                | -                     | 疲労割れ              |               | ★    | △      |   |
| 3   |            |       | ジョイントボルト・ナット        | 合金鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               | ★    | -      | ▼ |
| 4   |            |       |                     | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               |      |        | ▼ |
| 5   |            |       | グランドパッキン            | -                     | （消耗品・定期取替品）       | -             | ★    |        | △ |
| 6   |            | ガスケット | -                   | （消耗品・定期取替品）           | -                 | ★             |      | △      |   |
| 7   | 隔離機能の維持    | 弁体    | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | エロージョン<br>腐食（孔食・隙間腐食） |                   | △             | -    | △      |   |
| 8   |            |       |                     | 摩耗                    |                   |               |      | △      |   |
| 9   |            |       | 鋳鉄                  | 腐食（全面腐食）              |                   |               |      | △      |   |
| 10  |            | 弁座    | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | エロージョン<br>腐食（孔食・隙間腐食） |                   | △             | -    | △      |   |
| 11  |            |       |                     | 摩耗                    |                   |               |      | △      |   |
| 12  |            |       | 鋳鉄                  | 腐食（全面腐食）              |                   |               |      | △      |   |
| 24  |            |       | シートリング              | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）   | 摩耗<br>腐食（孔食・隙間腐食） |               | △    | △      |   |
| 25  |            |       |                     |                       |                   |               |      |        | △ |
| 26  |            | スプリング | -                   | へたり                   |                   | △             |      | △      |   |
| 13  | 作動機能の維持    | 弁棒    | ステンレス鋼              | 摩耗<br>腐食（孔食・隙間腐食）     |                   | △             | -    | △      |   |
| 14  |            |       |                     | 疲労割れ                  |                   |               |      | △      |   |
| 15  |            |       |                     | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）     |                   |               |      | △      |   |
| 16  |            |       |                     | 腐食（全面腐食）              |                   |               |      | △      |   |
| 17  |            |       | ヨーク                 | 鋳鉄                    | 腐食（全面腐食）          |               | △    | △      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-25 弁（玉形弁 / 鋳鉄 / 冷却水（防錆剤入り純水））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料       | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|----------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |          |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱  | 鋳鉄       | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | ★    | ▼      |
| 14  |            |     |          | 腐食（外面腐食）     |               |               |      | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた | 鋳鉄       | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | —    | ▼      |
| 15  |            |     |          | 腐食（外面腐食）     |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |     |          | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |      | ★      |
| 4   | バウンダリの維持   | —   | —        | （消耗品・定期取替品）  | —             | ★             |      |        |
| 5   |            |     |          | （消耗品・定期取替品）  | —             | ★             |      |        |
| 6   | 隔離機能の維持    | 弁体  | 青銅鋳物     | 腐食（全面腐食）     |               |               |      |        |
| 7   |            |     |          | エロージョン       |               |               |      |        |
| 8   |            | 弁座  | 青銅鋳物     | 腐食（全面腐食）     |               |               | —    |        |
| 9   | エロージョン     |     |          |              |               |               |      |        |
| 10  | 作動機能の維持    | 弁棒  | 黄銅       | 摩耗           |               |               |      |        |
| 11  |            |     |          | 腐食（全面腐食）     |               |               |      |        |
| 12  |            |     | ステンレス鋼   | 疲労割れ         |               |               | —    |        |
| 16  |            |     |          | 摩耗           |               |               |      |        |
| 17  |            |     |          | 疲労割れ         |               |               |      |        |
| 13  | ヨーク        | 鋳鉄  | 腐食（全面腐食） |              |               | —             |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-26 弁（玉形弁 / 銅合金, 青銅鋳物 / 冷却水（防錆剤入り純水））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|----------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |          |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | パウンダリの維持   | 弁箱       | 青銅鋳物   | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 2   |            | 弁ふた      | 青銅鋳物   | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 15  |            |          | 銅合金    | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |  |
| 3   |            | グランドパッキン | —      | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |  |
| 4   |            | ガスケット    | —      | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |  |
| 5   | 隔離機能の維持    | 弁体       | 青銅鋳物   | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |  |
| 6   |            |          |        | エロージョン      |               |               |      |        |  |
| 7   |            | 弁座       | 青銅鋳物   | 腐食（全面腐食）    |               |               | —    |        |  |
| 8   |            |          | エロージョン |             |               |               |      |        |  |
| 9   | 作動機能の維持    | 弁棒       | 黄銅     | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 10  |            |          |        |             | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 11  |            |          |        | 疲労割れ        |               |               |      | —      |  |
| 12  |            |          |        | 銅合金         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 13  |            |          |        |             | 摩耗            |               |      |        |  |
| 14  |            |          | 疲労割れ   |             |               |               |      |        |  |

B06-27 弁（玉形弁 / 銅合金, 青銅鋳物 / 海水）

| No. | 機能達成に必要な項目      | 部位           | 材料              | 経年劣化事象                   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------|--------------|-----------------|--------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                 |              |                 |                          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持        | 弁箱           | 青銅鋳物            | 腐食（全面腐食）                 |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                 | 弁ふた          | 青銅鋳物            | 腐食（全面腐食）                 |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   |                 | ナット          | 青銅鋳物            | 腐食（全面腐食）                 |               | ★             | —    | ▼      |
| 19  |                 | ジョイントボルト・ナット | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）        | —             |               |      | ▼      |
| 20  |                 |              | 銅合金             | 腐食（全面腐食）                 |               | ★             | —    | ▼      |
| 25  |                 |              | 低合金鋼            | 腐食（全面腐食）                 |               |               |      | ▼      |
| 26  |                 |              | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                 |               |               |      | ▼      |
| 4   |                 | ベローズ         | —               | 疲労割れ                     |               | ★             |      |        |
| 5   |                 | グランドパッキン     | —               | （消耗品・定期取替品）              | —             | ★             |      |        |
| 6   |                 | ガスケット        | —               | （消耗品・定期取替品）              | —             | ★             |      |        |
| 7   | 隔離機能の維持         | 弁体           | 青銅鋳物            | 腐食（全面腐食）<br>エロージョン<br>摩耗 |               |               |      |        |
| 8   |                 |              | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼 | 腐食（孔食・隙間腐食）              |               |               |      |        |
| 21  |                 |              |                 | 摩耗                       |               |               |      |        |
| 27  |                 | 弁座           | 青銅鋳物            | 腐食（全面腐食）<br>エロージョン<br>摩耗 |               |               |      |        |
| 9   |                 |              |                 | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼          | 腐食（孔食・隙間腐食）   |               |      |        |
| 10  |                 |              | 摩耗              |                          |               |               |      |        |
| 22  |                 |              | 摩耗              |                          |               |               |      |        |
| 29  |                 | 腐食（孔食・隙間腐食）  |                 |                          |               |               |      |        |
| 23  |                 | スプリング        | —               | へたり                      |               |               |      |        |
| 11  |                 | 作動機能の維持      | 弁棒              | 銅合金                      | 摩耗            |               |      |        |
| 12  | 腐食（全面腐食）        |              |                 |                          |               |               |      |        |
| 13  | 疲労割れ            |              |                 |                          |               |               |      |        |
| 14  | 黄銅              |              |                 | 腐食（全面腐食）                 |               |               |      |        |
| 15  |                 |              |                 | 摩耗                       |               |               |      |        |
| 16  | 疲労割れ            |              |                 |                          |               |               |      |        |
| 17  | 銅               |              |                 | 腐食（全面腐食）                 |               |               |      |        |
| 18  |                 |              |                 | 疲労割れ                     |               |               |      |        |
| 31  | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼 |              |                 | 腐食（孔食・隙間腐食）              |               |               |      |        |
| 24  | ヨーク             |              |                 | 青銅鋳物                     | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |

B06-28 弁（玉形弁 / 合金鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|--------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |              |                   |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 12  | バウンダリの維持   | 弁箱           | 低合金鋼              | 腐食（流れ加速型腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 1   |            |              |                   | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |  |
| 22  |            |              |                   | 腐食（外面腐食）          |               |               |      | ▼      |  |
| 13  |            | 弁ふた          | 低合金鋼              | 腐食（流れ加速型腐食）       |               | ★             | -    | ▼      |  |
| 2   |            |              |                   | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |  |
| 23  |            |              |                   | 腐食（外面腐食）          |               |               |      | ▼      |  |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼, 低合金鋼         | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | -    | ▼      |  |
| 4   |            | ベローズ         | 高ニッケル合金           | 疲労割れ              |               | ★             |      | ■      |  |
| 5   |            |              |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      |        |  |
| 6   |            | ガスケット        | -                 | (消耗品・定期取替品)       |               | ★             |      |        |  |
| 7   |            | グランドパッキン     | -                 | (消耗品・定期取替品)       |               | ★             |      |        |  |
| 18  |            | 隔離機能の維持      | 弁体                | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 19  |            |              |                   |                   | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |      |        |  |
| 14  |            |              | 低合金鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |  |
| 15  |            |              |                   | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |               |      |        |  |
| 9   | 弁座         |              | 低合金鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）          |               |               | -    |        |  |
| 16  |            |              | 腐食（流れ加速型腐食）       |                   |               |               |      |        |  |
| 24  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼            | 摩耗                |               |               | -    |        |  |
| 10  |            |              |                   | 疲労割れ              |               |               |      |        |  |
| 17  |            | ヨーク          | 炭素鋼鋳鋼             | 腐食（全面腐食）          |               |               | -    |        |  |
| 11  |            |              | 低合金鋼              | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |  |

B06-29 弁（玉形弁 / 合金鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位           | 材料                | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |          |  |  |  |          |
|-----|-------------|--------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|----------|--|--|--|----------|
|     |             |              |                   |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |          |  |  |  |          |
| 12  | バウンダリの維持    | 弁箱           | 低合金鋼              | 腐食（流れ加速型腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |          |  |  |  |          |
| 1   |             |              |                   | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |          |  |  |  |          |
| 13  |             | 弁ふた          | 低合金鋼              | 腐食（流れ加速型腐食）       |               | ★             | -    | ▼      |          |  |  |  |          |
| 2   |             |              |                   | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |          |  |  |  |          |
| 14  |             | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | -    | ▼      |          |  |  |  |          |
| 3   |             |              |                   | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |          |  |  |  |          |
| 4   |             | ペローズ         | 高ニッケル合金           | 疲労割れ              |               | ★             |      | ■      |          |  |  |  |          |
| 5   |             |              |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ■      |          |  |  |  |          |
| 15  |             |              |                   | 疲労割れ              |               |               |      | ■      |          |  |  |  |          |
| 16  |             | -            | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ■      |          |  |  |  |          |
| 17  | 疲労割れ        |              |                   |                   |               |               |      |        |          |  |  |  |          |
| 6   | ガスケット       | -            | (消耗品・定期取替品)       |                   |               | ★             |      |        |          |  |  |  |          |
| 7   | グランドパッキン    | -            | (消耗品・定期取替品)       |                   |               | ★             |      |        |          |  |  |  |          |
| 18  | 隔離機能の維持     | 弁体           | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼        | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |               |      | ▲      |          |  |  |  |          |
| 19  |             |              |                   | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▲      |          |  |  |  |          |
| 22  |             |              |                   | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |               |      | ▲      |          |  |  |  |          |
| 23  |             | 腐食（全面腐食）     | ▲                 |                   |               |               |      |        |          |  |  |  |          |
| 25  |             | 弁座           | 低合金鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |               |      | ▲      |          |  |  |  |          |
| 26  |             |              |                   | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▲      |          |  |  |  |          |
| 9   | 腐食（全面腐食）    |              |                   | ▲                 |               |               |      |        |          |  |  |  |          |
| 24  | 腐食（流れ加速型腐食） | ▲            |                   |                   |               |               |      |        |          |  |  |  |          |
| 10  | 作動機能の維持     | 弁棒           | ステンレス鋼            | 疲労割れ              |               |               |      | ▲      |          |  |  |  |          |
| 11  |             |              |                   | ヨーク               |               |               |      | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食） |  |  |  | ▲        |
| 27  |             |              |                   |                   |               |               |      |        | 炭素鋼鋳鋼    |  |  |  | 腐食（全面腐食） |



B06-30 弁 (逆止弁 / 炭素鋼 / 蒸気)

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位                    | 材料                         | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響       |           |   |   |           |
|-----|------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------------|-----------|---|---|-----------|
|     |                        |                       |                            |              |               | 静的機能          | 動的機能 |              |           |   |   |           |
| 1   | バウンダリの維持               | 弁箱                    | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食) |               | ★             | ★    | ▼            |           |   |   |           |
| 2   |                        |                       |                            | 腐食 (外面腐食)    |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 3   |                        | 弁ふた                   | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                 | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | -    | ▼            |           |   |   |           |
| 4   |                        |                       |                            | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 5   |                        |                       |                            | 腐食 (外面腐食)    |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 6   |                        |                       |                            | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 7   |                        |                       |                            | ジョイントボルト・ナット |               |               |      | 合金鋼, 低合金鋼    | 腐食 (全面腐食) | ★ | - | ▼         |
| 8   |                        |                       |                            |              |               |               |      |              | 炭素鋼       |   |   | 腐食 (全面腐食) |
| 9   |                        | グラウンドパッキン             | -                          | (消耗品・定期取替品)  |               | ★             | -    | ▼            |           |   |   |           |
| 10  |                        |                       |                            | ガスケット        |               |               |      | (消耗品・定期取替品)  | ★         | ▼ |   |           |
| 11  | 隔離機能の維持                | 弁体                    | 炭素鋼<br>(シートはステライト, 13Cr肉盛) | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 12  |                        |                       |                            | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 35  |                        |                       |                            | 摩耗           |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 44  |                        |                       |                            | 疲労割れ         |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 36  |                        |                       | 炭素鋼                        | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 13  |                        |                       | 炭素鋼鋳鋼<br>(シートはステライト肉盛)     | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 14  |                        |                       |                            | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 37  |                        |                       |                            | 摩耗           |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 15  |                        |                       |                            | 固着           |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 38  |                        |                       |                            | 炭素鋼鋳鋼        |               |               |      | 腐食 (流れ加速型腐食) | ▼         |   |   |           |
| 39  |                        | 摩耗                    |                            | ▼            |               |               |      |              |           |   |   |           |
| 49  |                        | ステンレス鋼                | 固着                         | ▼            |               |               |      |              |           |   |   |           |
| 16  |                        | 低合金鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 腐食 (流れ加速型腐食)               | ▼            |               |               |      |              |           |   |   |           |
| 17  |                        |                       | 摩耗                         | ▼            |               |               |      |              |           |   |   |           |
| 40  |                        |                       | 低合金鋼                       | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 18  |                        |                       | -                          | 固着           |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 19  |                        |                       | 炭素鋼<br>(シートはステライト肉盛)       | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 20  |                        |                       |                            | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 21  |                        | 摩耗                    |                            | ▼            |               |               |      |              |           |   |   |           |
| 41  |                        | 炭素鋼                   |                            | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 22  | 炭素鋼鋳鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 腐食 (流れ加速型腐食)          |                            | ▼            |               |               |      |              |           |   |   |           |
| 23  |                        | 腐食 (全面腐食)             |                            | ▼            |               |               |      |              |           |   |   |           |
| 24  | 低合金鋼<br>(シートはステライト肉盛)  | 腐食 (流れ加速型腐食)          | ▼                          |              |               |               |      |              |           |   |   |           |
| 42  | 低合金鋼                   | 腐食 (全面腐食)             | ▼                          |              |               |               |      |              |           |   |   |           |
| 25  | スプリング                  | -                     | へたり                        | ▼            |               |               |      |              |           |   |   |           |
| 26  | 作動機能の維持                | アーム                   | 炭素鋼                        | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 27  |                        |                       |                            | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 28  |                        |                       |                            | 摩耗           |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 29  |                        |                       |                            | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼            |           |   |   |           |
| 30  |                        | 炭素鋼鋳鋼                 | 腐食 (全面腐食)                  | ▼            |               |               |      |              |           |   |   |           |
| 31  |                        |                       | 摩耗                         | ▼            |               |               |      |              |           |   |   |           |
| 45  |                        |                       | 疲労割れ                       | ▼            |               |               |      |              |           |   |   |           |
| 32  |                        |                       | 弁棒                         | ステンレス鋼       |               |               |      | 摩耗           | ▼         |   |   |           |

B06-31 弁（逆止弁 / 炭素鋼 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                      | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|-------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                         |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | パウンドガリの維持  | 弁箱       | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            |          |                         | 腐食 (外面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 弁ふた      | 炭素鋼鋳鋼                   | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |          | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |          |                         | 腐食 (外面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 30  |            |          |                         | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 31  |            |          |                         | 腐食 (外面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 7   |            |          | ジョイントボルト・ナット            | 合金鋼<br>低合金鋼 | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | —      |
| 8   |            | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)               |             |               |               | ▼    |        |
| 25  |            | ふた押さえナット | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 9   | ガスケット      | —        | (消耗品・定期取替品)             | —           | ★             |               |      |        |
| 10  | 隔離機能の維持    | 弁体       | 炭素鋼<br>(シートはステライト肉盛)    | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 26  |            |          |                         | 摩耗          |               |               |      |        |
| 27  |            |          | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 11  |            |          | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 固着          |               |               |      |        |
| 12  |            |          | —                       | 摩耗          |               |               |      |        |
| 13  |            | 弁座       | 炭素鋼<br>(シートはステライト肉盛)    | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 14  |            |          |                         | 摩耗          |               |               |      |        |
| 32  |            |          | 炭素鋼<br>(シートはステンレス肉盛)    | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      | —      |
| 15  |            |          | 炭素鋼鋳鋼<br>(シートはステライト肉盛)  | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 16  |            | スプリング    | ステンレス鋼                  | へたり         |               |               |      | —      |
| 17  | —          |          | へたり                     |             |               |               |      |        |
| 18  | 作動機能の維持    | アーム      | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼              | 摩耗          |               |               | —    |        |
| 19  |            |          |                         | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 22  |            | 弁棒       | —                       | 摩耗          |               |               |      |        |
| 23  |            |          | ステンレス鋼                  | 摩耗          |               |               |      | —      |
| 24  |            |          | —                       | 摩耗          |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-32 弁 (逆止弁 / 炭素鋼 / 純水)

| No. | 機能達成に必要な項目                | 部位                 | 材料                        | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                           |                    |                           |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持                  | 弁箱                 | 炭素鋼                       | 腐食 (流れ加速型腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                           |                    |                           | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 47  |                           |                    |                           | 腐食 (外面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 3   |                           |                    |                           | 疲労割れ         |               |               |      | ▼      |
| 4   |                           |                    | 炭素鋼鋳鋼                     | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼      |
| 5   |                           |                    |                           | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 6   |                           |                    |                           | 腐食 (外面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 7   |                           | 疲労割れ               |                           | ◎            |               |               |      |        |
| 45  |                           | 弁ふた                | 炭素鋼                       | 腐食 (流れ加速型腐食) |               | ★             | -    | ▼      |
| 8   |                           |                    |                           | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 48  |                           |                    |                           | 腐食 (外面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 9   |                           |                    | 炭素鋼鋳鋼                     | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼      |
| 10  |                           |                    |                           | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 11  |                           |                    |                           | 腐食 (外面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 12  |                           | 疲労割れ               |                           | ◎            |               |               |      |        |
| 13  | ジョイントボルト・ナット              | 合金鋼, 低合金鋼          | 腐食 (全面腐食)                 |              | ★             | -             | ▼    |        |
| 46  |                           | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)                 |              |               |               | ▼    |        |
| 37  | グラウンドパッキン                 | -                  | (消耗品・定期取替品)               | -            | ★             |               | △    |        |
| 14  | ガスケット                     | -                  | (消耗品・定期取替品)               | -            | ★             |               | △    |        |
| 15  | シールプレート                   | -                  | (消耗品・定期取替品)               | -            | ★             |               | △    |        |
| 16  | 隔離機能の維持                   | 弁体                 | 炭素鋼 (シートはステライト, 13Cr肉盛)   | 腐食 (流れ加速型腐食) |               | △             | △    | △      |
| 17  |                           |                    |                           | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | △      |
| 18  |                           |                    | 摩耗                        |              | △             |               |      |        |
| 49  |                           |                    | 炭素鋼                       | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | △      |
| 38  |                           |                    |                           | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | △      |
| 50  |                           |                    | 摩耗                        |              | △             |               |      |        |
| 19  |                           |                    | 炭素鋼鋳鋼 (シートはステライト, 13Cr肉盛) | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | △      |
| 20  |                           |                    |                           | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | △      |
| 21  |                           |                    | 摩耗                        |              | △             |               |      |        |
| 22  |                           |                    | 固着                        |              | △             |               |      |        |
| 39  |                           | 低合金鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (全面腐食)                 |              | △             |               |      |        |
| 23  |                           | -                  | 固着                        |              | △             |               |      |        |
| 24  |                           | 弁座                 | 炭素鋼 (シートはステライト, 13Cr肉盛)   | 腐食 (流れ加速型腐食) |               | △             | -    | △      |
| 25  | 腐食 (全面腐食)                 |                    |                           |              | △             |               |      |        |
| 40  | 炭素鋼                       |                    | 腐食 (全面腐食)                 |              | △             |               |      |        |
| 26  | 炭素鋼鋳鋼 (シートはステライト, 13Cr肉盛) |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)              |              | △             |               |      |        |
| 27  |                           |                    | 腐食 (全面腐食)                 |              | △             |               |      |        |
| 28  | 摩耗                        |                    |                           | △            |               |               |      |        |
| 41  | 低合金鋼 (シートはステライト肉盛)        |                    | 腐食 (全面腐食)                 |              | △             |               |      |        |
| 42  | スプリング                     | 高ニッケル合金            | へたり                       |              | △             | -             | △    |        |
| 29  |                           | -                  | へたり                       |              |               |               | △    |        |
| 30  | 作動機能の維持                   | アーム                | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                | 摩耗           |               | △             | -    | △      |
| 31  |                           |                    |                           | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | △      |
| 32  |                           |                    | 腐食 (全面腐食)                 |              | △             |               |      |        |
| 51  |                           | 低合金鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (全面腐食)                 |              | △             |               |      |        |
| 43  |                           | -                  | 摩耗                        |              | △             |               |      |        |
| 36  | 弁棒                        | ステンレス鋼             | 摩耗                        |              | △             | -             | △    |        |
| 44  |                           |                    | 固着                        |              |               |               | △    |        |

B06-33 弁（逆止弁 / 炭素鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

| No. | 機能達成に必要な項目                      | 部位                                    | 材料                         | 経年劣化事象                     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
|-----|---------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|----|---|---|---|--|---|---|
|     |                                 |                                       |                            |                            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 1   | パウンドガリの維持                       | 弁 箱                                   | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                 | 腐食（全面腐食）                   |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 40  |                                 |                                       |                            | 腐食（流れ加速型腐食）                |               |               |      | ▼      |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 32  |                                 |                                       |                            | 腐食（外面腐食）                   |               |               |      | ▼      |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 33  |                                 |                                       | 弁ふた                        | 炭素鋼                        | 腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★    | -      | ▼ |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 5   |                                 | 腐食（全面腐食）                              |                            |                            |               | ▼             |      |        |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 34  |                                 | 腐食（外面腐食）                              |                            |                            |               | ▼             |      |        |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 9   |                                 |                                       | ジョイントボルト・ナット               | 合金鋼, 低合金鋼                  | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | -      | ▼ |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 10  |                                 | 炭素鋼                                   |                            |                            | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 11  |                                 |                                       | ガスケット                      | -                          | （消耗品・定期取替品）   |               | ★    |        | ▼ |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 13  |                                 | 隔離機能の維持                               | 弁 体                        | 炭素鋼<br>（シートはステライト, 13Cr肉盛） | 摩耗            |               | /    |        | / |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 14  |                                 |                                       |                            |                            | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   | / |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 15  | 腐食（流れ加速型腐食）                     |                                       |                            |                            |               | /             |      |        |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 39  | 摩耗                              |                                       |                            |                            | /             |               |      |        |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 16  | 炭素鋼鋳鋼<br>（シートはステライト, HIGH Cr肉盛） |                                       |                            | 腐食（全面腐食）                   |               |               |      |        |   |   |   | /  |   |   |   |  |   |   |
| 17  | 固着                              |                                       |                            |                            |               |               |      |        |   |   | / |    |   |   |   |  |   |   |
| 18  | -                               |                                       | 固着                         |                            |               |               |      |        |   |   |   |    | / |   |   |  |   |   |
| 19  | -                               |                                       | 腐食（全面腐食）                   |                            |               |               |      |        |   |   |   |    |   | / |   |  |   |   |
| 38  | ステンレス鋼                          |                                       | 摩耗                         |                            |               |               |      |        |   |   |   |    |   |   | / |  |   |   |
| 21  | 弁 座                             |                                       | 炭素鋼<br>（シートはステライト, 13Cr肉盛） | 腐食（流れ加速型腐食）                |               |               |      |        |   |   |   |    |   |   |   |  | - | / |
| 22  |                                 |                                       |                            | 腐食（全面腐食）                   |               |               |      |        |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 23  |                                 | 摩耗                                    |                            | /                          |               |               |      |        |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 35  |                                 | 炭素鋼鋳鋼<br>（シートはステライト, 13Cr, HIGH Cr肉盛） | 腐食（流れ加速型腐食）                |                            |               |               |      | /      |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 24  | 腐食（全面腐食）                        |                                       | /                          |                            |               |               |      |        |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 25  | スプリング                           | -                                     |                            |                            | へたり           |               | -    |        | / |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 26  | 作動機能の維持                         | アーム                                   |                            | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                 | 摩耗            |               | /    |        | - | / |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 36  |                                 |                                       |                            |                            | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |      | /      |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 27  |                                 |                                       | 腐食（全面腐食）                   |                            | /             |               |      |        |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 41  |                                 |                                       | 炭素鋼                        | 摩耗                         |               |               |      |        |   |   | / |    |   |   |   |  |   |   |
| 42  |                                 | （ステライト肉盛）                             | 腐食（流れ加速型腐食）                |                            |               | /             |      |        |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 43  |                                 | 腐食（全面腐食）                              |                            | /                          |               |               |      |        |   |   |   |    |   |   |   |  |   |   |
| 31  |                                 | 弁 棒                                   | ステンレス鋼                     |                            |               |               |      |        |   |   |   | 摩耗 |   | - | / |  |   |   |
| 37  | 固着                              |                                       |                            |                            |               |               |      |        | / |   |   |    |   |   |   |  |   |   |

B06-34 弁（逆止弁 / 炭素鋼 / 海水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                               | 経年劣化事象                           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |             |
|-----|------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------|---------------|------|--------|-------------|
|     |            |              |                                  |                                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |             |
| 1   | パウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼鋳鋼<br>(ライニング施工)               | 腐食（全面腐食）                         |               | ★             | ★    | ▼      |             |
| 22  |            |              |                                  | 腐食（外面腐食）                         |               |               |      | ▼      |             |
| 2   |            | 弁ふた          | 炭素鋼鋳鋼<br>(ライニング施工)               | 腐食（全面腐食）                         |               | ★             | -    | ▼      |             |
| 30  |            |              |                                  | 腐食（外面腐食）                         |               |               |      | ▼      |             |
| 3   |            |              | 炭素鋼<br>(ライニング施工)                 | 腐食（全面腐食）                         | ▼             |               |      |        |             |
| 23  |            |              |                                  | 腐食（外面腐食）                         | ▼             |               |      |        |             |
| 4   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼, 低合金鋼, 低合金鋼（亜鉛メッキ）           | 腐食（全面腐食）                         |               | ★             | -    | ▼      |             |
| 5   |            |              | 炭素鋼                              | 腐食（全面腐食）                         |               |               |      | ▼      |             |
| 6   |            | ガスケット        | -                                | (消耗品・定期取替品)                      | -             | ★             |      |        |             |
| 7   |            | 隔離機能の維持      | 弁体                               | 炭素鋼（ライニング施工）, 炭素鋼鋳鋼<br>(ライニング施工) | 摩耗            |               |      |        |             |
| 8   | 腐食（全面腐食）   |              |                                  |                                  |               |               |      |        |             |
| 10  | -          |              |                                  | 固着                               |               |               |      |        |             |
| 25  |            |              | (消耗品・定期取替品)                      | -                                |               |               |      |        |             |
| 20  | 弁体(アーム一体型) |              | 炭素鋼鋳鋼<br>(ライニング施工)               | 摩耗                               |               |               |      |        |             |
| 21  |            |              |                                  | 腐食（全面腐食）                         |               |               |      |        |             |
| 31  |            |              |                                  | 腐食（異種金属接触腐食）                     |               |               |      |        |             |
| 11  | 弁座         |              | 炭素鋼（ライニング施工）, 炭素鋼鋳鋼<br>(ライニング施工) | 腐食（全面腐食）                         |               |               |      |        |             |
| 12  |            |              |                                  | -                                |               |               |      |        | (消耗品・定期取替品) |
| 29  |            |              | 弁体付弁座                            | -                                | (消耗品・定期取替品)   | -             |      |        |             |
| 13  | スプリング      | -            | へたり                              | -                                |               |               |      |        |             |
| 14  | 作動機能の維持    | アーム          | 炭素鋼鋳鋼<br>(ライニング施工)               | 摩耗                               |               |               |      |        |             |
| 15  |            |              |                                  | 腐食（全面腐食）                         |               |               |      |        |             |
| 26  |            |              |                                  | 腐食（異種金属接触腐食）                     |               |               |      |        |             |
| 16  |            | 弁棒           | ステンレス鋼<br>(ライニング施工)              | 摩耗                               |               |               |      |        |             |
| 17  |            |              |                                  | 腐食（全面腐食）                         |               |               |      |        |             |
| 18  |            |              |                                  | 腐食（孔食・隙間腐食）                      |               |               |      |        |             |
| 27  |            |              |                                  | 腐食（異種金属接触腐食）                     |               |               |      |        |             |
| 19  |            |              |                                  | -                                |               |               |      |        | 腐食（孔食・隙間腐食） |

B06-35 弁（逆止弁 / ステンレス鋼 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                            | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|-------------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |                               |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼               | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 3   |            | 弁ふた          | ステンレス鋼                        | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 4   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼                           | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 5   |            |              | 低合金鋼                          | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |            | ガスケット        | —                             | —                  | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        | ▼ |
| 7   | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛) | 摩耗                 |               |               |      |        |   |
| 8   |            |              |                               | 固着                 |               |               |      |        |   |
| 17  |            |              |                               | —                  |               |               |      |        |   |
| 9   |            | —            |                               |                    |               |               |      |        |   |
| 11  |            | スプリング        | ステンレス鋼                        | へたり                |               |               |      |        |   |
| 12  | —          |              | へたり                           |                    |               | —             |      |        |   |
| 13  | 作動機能の維持    | アーム          | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼               | 摩耗                 |               |               |      |        |   |
| 14  |            |              |                               | 摩耗                 |               |               | —    |        |   |
| 15  |            | 弁棒           | —                             | 摩耗                 |               |               |      |        |   |
| 16  | ステンレス鋼     |              | 摩耗                            |                    |               | —             |      |        |   |

B06-36 弁（逆止弁 / ステンレス鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位                   | 材料                        | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|----------------------|----------------------|---------------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                      |                      |                           |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持             | 弁箱                   | ステンレス鋼                    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 33  |                      |                      |                           | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |   |   |
| 2   |                      |                      |                           | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |   |   |
| 3   |                      |                      | ステンレス鋳鋼                   | 熱時効               |               |               |      | ▼      |   |   |
| 4   |                      |                      |                           | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |   |   |
| 5   |                      |                      | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）         |                   | ▼             |               |      |        |   |   |
| 35  |                      |                      | 腐食（全面腐食）                  |                   | ▼             |               |      |        |   |   |
| 6   |                      | 弁ふた                  | ステンレス鋼                    | 熱時効               |               |               |      | ★      | - | ▼ |
| 7   |                      |                      |                           | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |   | ▼ |
| 8   |                      |                      |                           | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      |        |   | ▼ |
| 9   |                      |                      | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）         |                   | ▼             |               |      |        |   |   |
| 10  |                      |                      | ステンレス鋳鋼                   | 熱時効               |               |               |      |        |   | ▼ |
| 11  |                      | 応力腐食割れ               |                           |                   | ▼             |               |      |        |   |   |
| 12  |                      | ジョイントボルト・ナット         | 合金鋼                       | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ★      | - | ▼ |
| 13  |                      |                      | 低合金鋼                      | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |   | ▼ |
| 14  | ガスケット                | -                    | （消耗品・定期取替品）               | -                 | ★             |               |      |        |   |   |
| 15  | グランドパッキン             | -                    | （消耗品・定期取替品）               | -                 | ★             |               |      |        |   |   |
| 16  | 隔離機能の維持              | 弁体                   | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）、ステライト | 摩耗                |               | /             | -    | ▲      |   |   |
| 17  |                      |                      |                           | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▲      |   |   |
| 18  |                      |                      |                           | 固着                |               |               |      | ▲      |   |   |
| 41  |                      |                      | 腐食（全面腐食）                  |                   | ▲             |               |      |        |   |   |
| 19  |                      |                      | ステンレス鋼                    | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▲      |   |   |
| 20  |                      | ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛） | 固着                        |                   | ▲             |               |      |        |   |   |
| 36  |                      |                      | 摩耗                        |                   | ▲             |               |      |        |   |   |
| 39  |                      |                      | 熱時効                       |                   | ▲             |               |      |        |   |   |
| 34  |                      | -                    | 摩耗                        |                   | ▲             |               |      |        |   |   |
| 21  |                      | -                    | 固着                        |                   | ▲             |               |      |        |   |   |
| 22  |                      | 弁座                   | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）       | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | -      | - | ▲ |
| 42  | 腐食（全面腐食）             |                      |                           |                   | ▲             |               |      |        |   |   |
| 23  | ステンレス鋼               |                      | 腐食（全面腐食）                  |                   | ▲             |               |      |        |   |   |
| 24  | ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛） | 熱時効                  |                           | ▲                 |               |               |      |        |   |   |
| 25  | スプリング                | ステンレス鋼               | へたり                       |                   | -             | -             | ▲    |        |   |   |
| 26  |                      | -                    | へたり                       |                   |               |               | ▲    |        |   |   |
| 27  | アーム                  | ステンレス鋼               | 腐食（全面腐食）                  |                   | -             | -             | ▲    |        |   |   |
| 28  |                      |                      | 摩耗                        |                   |               |               | ▲    |        |   |   |
| 43  |                      |                      | 腐食（全面腐食）                  |                   |               |               | ▲    |        |   |   |
| 29  |                      | ステンレス鋳鋼              | 摩耗                        |                   |               |               | ▲    |        |   |   |
| 40  |                      |                      | 熱時効                       |                   |               |               | ▲    |        |   |   |
| 30  | -                    | 摩耗                   |                           | ▲                 |               |               |      |        |   |   |
| 31  | 弁棒                   | ステンレス鋼               | 摩耗                        |                   | -             | -             | ▲    |        |   |   |
| 37  |                      |                      | 固着                        |                   |               |               | ▲    |        |   |   |
| 38  |                      | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）  | 摩耗                        |                   |               |               | ▲    |        |   |   |
| 32  | -                    | 摩耗                   |                           | ▲                 |               |               |      |        |   |   |

B06-37 弁（逆止弁 / ステンレス鋼 / 五ほう酸ナトリウム水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料                                       | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|---------|--|---------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |         |  |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱      | ステンレス鋼                                   | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 2   |            |         |  | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）   |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 18  |            |         |  | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）   |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 3   |            |         | ステンレス鋳鋼                                  | 熱時効                 |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 25  |            |         |  | 腐食（全面腐食）            |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 27  |            |         |  | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）   |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 4   |            | 弁ふた     | ステンレス鋼                                   | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 5   |            |         |  | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）   |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 19  |            |         |  | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）   |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 6   |            |         | ステンレス鋳鋼                                  | 熱時効                 |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 7   |            |         | ジョイントボルト・ナット                             | 合金鋼                 | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ★ | - | ▼ |
| 8   |            |         |  | 低合金鋼                | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   |   | ▼ |
| 9   |            | ガスケット   | -  | （消耗品・定期取替品）         |               | ★             |      | ▼      |   |   |   |
| 10  |            | 隔離機能の維持 | 弁体                                       | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）      |               | /    | -      | / |   |   |
| 11  |            |         |  |                     | 固着            |               |      |        | / |   |   |
| 22  |            |         |  | -                   | 摩耗            |               |      |        | / |   |   |
| 20  | 摩耗         |         |  |                     |               | /             |      |        |   |   |   |
| 30  | 固着         |         |  | /                   |               |               |      |        |   |   |   |
| 12  | 弁座         |         | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛）、ステンレス鋳鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）            |               |               |      |        |   | / |   |
| 13  | スプリング      |         | ステンレス鋼                                   | へたり                 |               | /             |      |        | - | / |   |
| 17  |            |         |  | 腐食（全面腐食）            |               |               |      |        |   | / |   |
| 14  |            |         | 超合金棒                                     | へたり                 |               |               |      |        |   | / |   |
| 21  |            |         | 高ニッケル合金                                  | へたり                 |               |               |      |        |   | / |   |
| 23  | 作動機能の維持    | アーム     | ステンレス鋳鋼                                  | 摩耗                  |               | /             | -    | /      |   |   |   |
| 28  |            |         | 腐食（全面腐食）                                 |                     | /             |               |      |        |   |   |   |
| 15  |            |         | 摩耗                                       |                     | /             |               |      |        |   |   |   |
| 24  |            | 弁棒      | ステンレス鋼                                   | 摩耗                  |               |               |      | /      | - | / |   |
| 29  |            |         |  | 腐食（全面腐食）            |               |               |      |        |   | / |   |
| 16  |            |         | -  | 摩耗                  |               |               |      |        |   | / |   |



B06-38 弁（逆止弁 / ステンレス鋼 / 海水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                             | 材料                             | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |                                |                                |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 19  | バウンダリの維持   | 弁箱                             | ステンレス鋼                         | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 34  |            |                                |                                | 腐食(孔食・隙間腐食)           |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 1   |            |                                | ステンレス鋳鋼                        | 腐食(孔食・隙間腐食)           |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 20  |            |                                |                                | 腐食(全面腐食)              |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 2   |            | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)          | ▼                              |                       |               |               |      |        |   |   |   |
| 21  |            | 弁ふた                            | ステンレス鋼                         | 腐食(孔食・隙間腐食)           |               |               | ★    | -      | ▼ |   |   |
| 22  |            |                                |                                | 腐食(全面腐食)              |               |               |      |        | ▼ |   |   |
| 23  |            |                                | ステンレス鋳鋼                        | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      |        | ▼ |   |   |
| 3   |            |                                |                                | 腐食(孔食・隙間腐食)           |               |               |      |        | ▼ |   |   |
| 4   |            | ジョイントボルト・ナット                   | 合金鋼, 低合金鋼                      | 腐食(全面腐食)              |               |               | ★    | -      | ▼ |   |   |
| 5   |            |                                | 炭素鋼                            | 腐食(全面腐食)              |               |               |      |        | ▼ |   |   |
| 6   |            |                                | ステンレス鋼                         | 腐食(全面腐食)              |               |               |      |        | ▼ |   |   |
| 7   |            | ガスケット                          | -                              | (消耗品・定期取替品)           |               |               | -    | ★      |   |   |   |
| 8   | グランドパッキン   | -                              | (消耗品・定期取替品)                    | -                     | ★             |               |      |        |   |   |   |
| 30  | 隔離機能の維持    | 弁体                             | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛)        | 摩耗                    |               |               |      |        | ▲ |   |   |
| 24  |            |                                |                                | 腐食(全面腐食)              |               |               |      |        | ▲ |   |   |
| 25  |            |                                | 腐食(孔食・隙間腐食)                    | ▲                     |               |               |      |        |   |   |   |
| 26  |            |                                | 固着                             | ▲                     |               |               |      |        |   |   |   |
| 27  |            | ステンレス鋳鋼<br>(シートはステライト, 13Cr肉盛) | 腐食(孔食・隙間腐食)                    | ▲                     |               |               |      |        |   |   |   |
| 9   |            |                                | 摩耗                             | ▲                     |               |               |      |        |   |   |   |
| 31  |            | -                              | 固着                             | ▲                     |               |               |      |        |   |   |   |
| 10  |            | 弁座                             | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛)        | 腐食(孔食・隙間腐食)           |               |               |      |        |   | - | ▲ |
| 11  |            |                                |                                | 腐食(全面腐食)              |               |               |      |        |   |   | ▲ |
| 28  |            |                                | ステンレス鋳鋼<br>(シートはステライト, 13Cr肉盛) | 腐食(孔食・隙間腐食)           |               |               |      |        |   |   | ▲ |
| 32  | スプリング      | -                              | へたり                            | -                     |               |               | ▲    |        |   |   |   |
| 12  | 作動機能の維持    | アーム                            | ステンレス鋼                         | 摩耗                    |               |               |      | ▲      |   |   |   |
| 13  |            |                                |                                | 腐食(孔食・隙間腐食)           |               |               |      | ▲      |   |   |   |
| 14  |            |                                | ステンレス鋳鋼                        | 摩耗                    |               |               |      | ▲      |   |   |   |
| 15  |            |                                |                                | 腐食(孔食・隙間腐食)           |               |               |      | ▲      |   |   |   |
| 16  |            | 腐食(全面腐食)                       | ▲                              |                       |               |               |      |        |   |   |   |
| 29  |            | 弁棒                             | ステンレス鋼                         | 摩耗                    |               |               |      |        |   | - | ▲ |
| 17  |            |                                |                                | 腐食(孔食・隙間腐食)           |               |               |      |        |   |   | ▲ |
| 18  | 固着         |                                |                                | ▲                     |               |               |      |        |   |   |   |
| 33  |            |                                |                                |                       |               |               |      |        |   |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-39 弁（逆止弁 / 鋳鉄 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料               | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                  |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 鋳鉄               | 腐食（流れ加速型腐食） |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |              |                  | 腐食（外面腐食）    |               |               | /    | ▼      |
| 3   |            | 弁ふた          | 炭素鋼              | 腐食（流れ加速型腐食） |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |              |                  | 腐食（外面腐食）    |               |               | /    | ▼      |
| 5   |            | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | ガスケット        | —                | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | /    | /      |
| 7   | 隔離機能の維持    | 弁体           | 炭素鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（流れ加速型腐食） |               | /             | /    | /      |
| 8   |            |              |                  | 固着          |               | /             | /    | /      |
| 10  | 作動機能の確保    | アーム          | 炭素鋼鋳鋼            | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 11  |            |              |                  | 腐食（流れ加速型腐食） |               | /             | /    | /      |
| 12  |            | 弁棒           | ステンレス鋳鋼          | 摩耗          |               | /             | /    | /      |

B06-40 弁（逆止弁 / 鋳鉄 / 海水）

| No. | 機能達成に必要な項目          | 部位   | 材料                      | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |        | 耐震上の影響       |   |   |   |
|-----|---------------------|--|-------------------------|--------------|---------------|---------------|--------|--------------|---|---|---|
|     |                     |  |                         |              |               | 静的機能          | 動的機能   |              |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持            | 弁箱   | 鋳鉄<br>(ライニング施工)         | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | ★      | ■            |   |   |   |
| 37  |                     |  |                         | 腐食 (外面腐食)    |               |               |        | ▼            |   |   |   |
| 2   |                     |  | 鋳鉄                      | 腐食 (全面腐食)    |               |               |        | ■            |   |   |   |
| 3   |                     |  |                         | 腐食 (外面腐食)    |               |               |        | ▼            |   |   |   |
| 4   |                     | 弁ふた  | 鋳鉄<br>(ライニング施工)         | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | -      | ■            |   |   |   |
| 38  |                     |  |                         | 腐食 (外面腐食)    |               |               |        | ▼            |   |   |   |
| 5   |                     |  | 鋳鉄                      | 腐食 (全面腐食)    |               |               |        | ■            |   |   |   |
| 6   |                     |  |                         | 腐食 (外面腐食)    |               |               |        | ▼            |   |   |   |
| 7   |                     |  | ジョイントボルト・ナット            | 合金鋼          |               |               |        | 腐食 (全面腐食)    | ★ | - | ▼ |
| 8   |                     |  |                         | 低合金鋼         |               |               |        | 腐食 (全面腐食)    |   |   | ▼ |
| 9   | ガスケット               | -  | (消耗品・定期取替品)             | ★            |               |               |        |              |   |   |   |
| 39  | Oリング                | -  | (消耗品・定期取替品)             | ★            |               |               |        |              |   |   |   |
| 10  | 隔離機能の維持             | 弁体   | 鋳鉄<br>(ライニング施工)         | 腐食 (全面腐食)    |               |               |        |              |   |   |   |
| 34  |                     |  | 鋳鉄                      | 摩耗           |               |               |        |              | - |   |   |
| 35  |                     |  |                         | 腐食 (全面腐食)    |               |               |        |              |   |   |   |
| 11  |                     |  | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 摩耗           |               |               |        |              | - |   |   |
| 12  |                     |  |                         | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               |               |        |              |   |   |   |
| 13  |                     |  | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 固着           |               |               |        |              | - |   |   |
| 14  |                     | 腐食 (孔食・隙間腐食)                               |                         |              |               |               |        |              |   |   |   |
| 15  |                     | -  | 固着                      | -            |               |               |        |              |   |   |   |
| 16  |                     | 弁体<br>(アーム一体型)                             | 鋳鉄<br>(ライニング施工)         | 摩耗           |               |               |        |              | - |   |   |
| 17  |                     |  | 腐食 (全面腐食)               |              |               |               |        |              |   |   |   |
| 18  | 弁座                  | 鋳鉄<br>(ライニング施工)                            | 腐食 (全面腐食)               | -            |               |               |        |              |   |   |   |
| 19  |                     | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛), ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (孔食・隙間腐食)            |              |               |               |        |              |   |   |   |
|     |                     |  | 36                      |              |               |               | ステンレス鋼 | 腐食 (孔食・隙間腐食) |   |   |   |
| 40  |                     | ステンレス鋼 (ライニング施工)                           | 腐食 (孔食・隙間腐食)            |              |               |               |        |              |   |   |   |
| 21  | スプリング               | -  | へたり                     | -            |               |               |        |              |   |   |   |
| 22  | 作動機能の維持             | アーム  | 鋳鉄<br>(ライニング施工)         | 摩耗           |               |               |        |              |   |   |   |
| 23  |                     |  |                         | 腐食 (全面腐食)    |               |               |        |              | - |   |   |
| 24  |                     |  | 鋳鉄                      | 摩耗           |               |               |        |              |   | - |   |
| 25  |                     |  |                         | 腐食 (全面腐食)    |               |               |        |              |   |   |   |
| 26  |                     |  | 炭素鋼鋳鋼                   | 摩耗           |               |               |        |              | - |   |   |
| 27  |                     |  |                         | 腐食 (全面腐食)    |               |               |        |              |   |   |   |
| 28  |                     | ステンレス鋼                                     | 摩耗                      | -            |               |               |        |              |   |   |   |
| 29  |                     |  | 腐食 (孔食・隙間腐食)            |              |               |               |        |              |   |   |   |
| 30  |                     | 弁棒   | ステンレス鋼                  | 摩耗           |               |               |        |              | - |   |   |
| 31  |                     |  | 腐食 (孔食・隙間腐食)            |              |               |               |        |              |   |   |   |
| 32  | ステンレス鋼<br>(ライニング施工) |  | 摩耗                      |              |               |               |        |              |   |   |   |
| 33  |                     | 腐食 (孔食・隙間腐食)                               |                         |              |               |               |        |              |   |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-41 弁（逆止弁 / 銅合金, 青銅铸件 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱         | 青銅铸件 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた        | 青銅铸件 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | ガスケット      | —    | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 4   | 隔離機能の維持    | 弁体（アーム一体型） | 青銅铸件 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 5   |            |            | 青銅铸件 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 6   |            | 弁座         | 青銅铸件 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 7   | 作動機能の維持    | 弁棒         | 銅合金  | 摩耗          |               |               |      |        |
| 8   |            |            |      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

B06-42 弁 (バタフライ弁 / 炭素鋼 / ガス)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |  |
|-----|------------|--------------|----------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|--|
|     |            |              |                      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |  |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼           | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |   |  |
| 2   |            |              |                      | 腐食 (外面腐食)   |               |               |      | ▼      |   |  |
| 3   |            |              | 鋳鉄                   | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |   |  |
| 4   |            |              |                      | 腐食 (外面腐食)   |               |               |      | ▼      |   |  |
| 5   |            | 底ふた          | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼           | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | -    | ▼      |   |  |
| 31  |            |              |                      | 腐食 (外面腐食)   |               |               |      | ▼      |   |  |
| 6   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼<br>低合金鋼          | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | -    | ▼      |   |  |
| 7   |            |              |                      | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ▼ |  |
| 8   |            |              |                      | -           | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ▼ |  |
| 9   |            |              | ガスケット                | -           | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | ★ |  |
| 10  |            |              | グランドパッキン             | -           | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | ★ |  |
| 11  | Oリング       |              | -                    | (消耗品・定期取替品) |               |               |      | ★      |   |  |
| 12  | 隔離機能の維持    | 弁体           | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | /    | /      |   |  |
| 13  |            |              | 炭素鋼鋳鋼 (SUS304肉盛, 溶着) | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |   |  |
| 29  |            |              | 炭素鋼鋳鋼 (D309溶着)       | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |   |  |
| 14  |            | ステンレス鋳鋼      | 腐食 (全面腐食)            |             |               |               |      |        |   |  |
| 15  |            | 合成ゴム         | 劣化                   |             |               |               |      |        |   |  |
| 23  |            | 弁座           | ステンレス鋼               | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        | - |  |
| 16  |            | -            | (消耗品・定期取替品)          |             | -             |               |      |        |   |  |
| 24  | 弁体シート      | -            | (消耗品・定期取替品)          |             | -             |               |      |        |   |  |
| 17  | 弁箱シート      | -            | (消耗品・定期取替品)          |             | -             |               |      |        |   |  |
| 18  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼               | 摩耗          |               | /             | -    | /      |   |  |
| 19  |            |              | 腐食 (全面腐食)            |             |               |               |      |        |   |  |
| 20  |            | ピン           | ステンレス鋼               | 摩耗          |               |               |      |        |   |  |
| 25  |            | ヨーク          | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼           | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |   |  |
| 21  |            | 鋳鉄           | 腐食 (全面腐食)            |             |               |               |      |        |   |  |
| 22  | ブッシュ       | 銅合金          | 摩耗                   |             |               |               |      |        |   |  |

B06-43 弁（バタフライ弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料              | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|--------------|-----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |              |                 |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼鋳鋼           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 13  |            |              |                 | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |  |
| 2   |            |              |                 | 腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      | ▼      |  |
| 14  |            | 底ふた          | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 15  |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼             | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 3   |            |              |                 | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 16  |            |              | パッキン            | —           | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    |        |  |
| 17  |            |              | ガスケット           | —           | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    |        |  |
| 4   |            |              | グランドパッキン        | —           | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    |        |  |
| 5   |            | Oリング         | —               | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |  |
| 6   | 隔離機能の維持    | 弁体           | 炭素鋼鋳鋼           | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |  |
| 7   |            |              |                 | 腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      |        |  |
| 18  |            |              | 炭素鋼鋳鋼（SUS304溶着） | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |  |
| 19  |            |              |                 | 腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      |        |  |
| 8   |            | 弁座           | 炭素鋼鋳鋼           | （消耗品・定期取替品） | —             |               | —    |        |  |
| 20  |            |              |                 | 腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      |        |  |
| 21  | 弁体シート      | —            | （消耗品・定期取替品）     | —           |               | —             |      |        |  |
| 9   | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼          | 摩耗          |               |               | —    |        |  |
| 10  |            | ピン           | ステンレス鋼          | 摩耗          |               |               | —    |        |  |
| 22  |            | ヨーク          | 炭素鋼鋳鋼           | 腐食（全面腐食）    |               |               | —    |        |  |
| 11  | 機器の支持      | スプリング        | ばね鋼             | へたり         |               | ★             |      | ▼      |  |
| 12  |            | 埋込金物         | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-44 弁（バタフライ弁 / 炭素鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |            |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼鋳鋼      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | 底ふた          | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼, 低合金鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            |              | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 13  |            | ガスケット        | —          | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 5   |            | グランドパッキン     | —          | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 6   |            | Oリング         | —          | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 8   | 隔離機能の維持    | 弁体           | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 10  |            | 弁座（弁体シート）    | —          | （消耗品・定期取替品） |               |               |      |        |
| 11  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼     | 摩耗          |               |               | —    |        |
| 14  |            | ピン           | ステンレス鋼     | 摩耗          |               |               |      |        |
| 12  |            | ヨーク          | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）    |               |               | —    |        |

B06-45 弁（バタフライ弁 / 炭素鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位              | 材料        | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-----------------|-----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                 |           |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱              | 炭素鋼       | 腐食（外面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |            |                 |           | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 10  |            |                 | 炭素鋼鋳鋼     | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 18  |            |                 |           | 腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      | ▼      |   |
| 11  |            | 底ふた             | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 19  |            |                 |           | 腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      | ▼      |   |
| 12  |            | ジョイントボルト・ナット    | 合金鋼，低合金鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 3   |            |                 |           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 4   |            |                 | グラッドパッキン  | -           | （消耗品・定期取替品）   | -             | ★    |        |   |
| 5   |            |                 | ガスケット     | -           | （消耗品・定期取替品）   | -             | ★    |        |   |
| 13  |            |                 | Oリング      | -           | （消耗品・定期取替品）   | -             | ★    |        |   |
| 6   |            |                 | 隔離機能の維持   | 弁体          | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼     | 腐食（全面腐食）      |      |        |   |
| 20  |            | 炭素鋼鋳鋼（SUS304溶着） |           |             | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |      |        | ▼ |
| 14  | 弁座（弁体シート）  | -               |           | （消耗品・定期取替品） | -             |               |      |        |   |
| 15  | 作動機能の維持    | 弁棒              | 合成ゴム      | 劣化          |               |               | -    |        |   |
| 8   |            |                 | ステンレス鋼    | 摩耗          |               |               | -    |        |   |
| 16  |            | ピン              | ステンレス鋼    | 摩耗          |               |               |      |        |   |
| 17  |            | ヨーク             | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食）    |               |               | -    |        |   |
| 9   |            | ブッシュ            | 樹脂        | 摩耗          |               |               |      |        |   |



B06-46 弁（バタフライ弁 / 炭素鋼 / 海水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                            | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |  |  |
|-----|------------|--------------|-------------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|--|--|
|     |            |              |                               |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |  |  |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼（ライニング施工），炭素鋼鋳鋼（ライニング施工）   | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |   |  |  |
| 27  |            |              |                               | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |  |  |
| 2   |            |              | 炭素鋼                           | 腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      | ▼      |   |  |  |
| 4   |            | 底ふた          | 炭素鋼（ライニング施工），炭素鋼鋳鋼（ライニング施工）   | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |  |  |
| 29  |            |              |                               |             | 腐食（外面腐食）      |               |      |        | ▼ |  |  |
| 5   |            |              | ジョイントボルト・ナット                  | 合金鋼，低合金鋼    | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | -      | ▼ |  |  |
| 6   |            |              |                               | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |  |  |
| 7   |            |              | グランドパッキン                      | -           | （消耗品・定期取替品）   | -             | ★    |        |   |  |  |
| 8   |            |              | ガスケット                         | -           | （消耗品・定期取替品）   | -             | ★    |        |   |  |  |
| 21  | Oリング       |              | -                             | （消耗品・定期取替品） | -             | ★             |      |        |   |  |  |
| 9   | シールリング     | -            | （消耗品・定期取替品）                   | -           | ★             |               |      |        |   |  |  |
| 10  | 隔離機能の維持    | 弁体           | 炭素鋼（ライニング施工），炭素鋼鋳鋼（ライニング施工）   | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |   |  |  |
| 11  |            |              | 炭素鋼                           | 腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      |        |   |  |  |
| 24  |            |              | ステンレス鋳鋼                       | 腐食（孔食・隙間腐食） |               |               |      |        |   |  |  |
| 13  |            | ステンレス鋼（樹脂付）  | 腐食（孔食・隙間腐食）                   |             |               |               |      |        |   |  |  |
| 14  |            | 弁座，弁座（弁体シート） | 炭素鋼（ゴムライニング施工），炭素鋼鋳鋼（ライニング施工） | 腐食（全面腐食）    |               |               | -    |        |   |  |  |
| 15  |            | -            | （消耗品・定期取替品）                   | -           |               |               |      |        |   |  |  |
| 16  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼                        | 摩耗          |               |               |      |        |   |  |  |
| 17  |            |              |                               | 腐食（孔食・隙間腐食） |               |               |      |        | - |  |  |
| 25  |            | ブッシュ         | ステンレス鋼                        | 摩耗          |               |               |      |        |   |  |  |
| 26  |            |              | 樹脂                            | 摩耗          |               |               |      |        |   |  |  |
| 18  |            |              | ステンレス鋼                        | 摩耗          |               |               |      |        |   |  |  |
| 19  | ヨーク        | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）                      |             |               | -             |      |        |   |  |  |
| 20  | 機器の支持      | 脚部           | 炭素鋼                           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |  |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-47 弁 (バタフライ弁 / ステンレス鋼 / 海水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料      | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|---------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |         |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋳鋼 | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼     | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   |            |              | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | グランドパッキン     | —       | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             |      |        |
| 9   |            | Oリング         | —       | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             |      |        |
| 5   | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋳鋼 | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               |               |      |        |
| 6   |            | 弁座           | ステンレス鋳鋼 | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               |               | —    |        |
| 7   | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼  | 摩耗           |               |               |      |        |
| 8   |            |              |         | 腐食 (全面腐食)    |               |               | —    |        |
| 10  |            |              |         | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-48 弁 (バタフライ弁 / ステンレス鋼 / 純水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|----------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁 箱          | ステンレス鋳鋼<br>(ライニング施工) | 熱時効         |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼, 低合金鋼            | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)   |               |               | /    | ▼      |
| 5   |            | グラッドパッキン     | —                    | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | /    | /      |
| 11  |            | ガスケット        | —                    | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | /    | /      |
| 12  |            | Oリング         | —                    | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | /    | /      |
| 6   | 隔離機能の維持    | 弁 体          | ステンレス鋳鋼<br>(ライニング施工) | 熱時効         |               | /             | /    | /      |
| 8   |            | 弁座 (弁体シート)   | —                    | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 9   | 作動機能の維持    | 弁 棒          | ステンレス鋼               | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 10  |            |              |                      | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | /    | /      |
| 13  |            | ピ ン          | ステンレス鋼               | 摩耗          |               | /             | /    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-49 弁（バタフライ弁 / 鋳鉄 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱            | 鋳鉄          | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            |               |             | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 17  |            | 底ふた           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |
| 18  |            |               |             | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット  | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            | グラウンドパッキン     | —           | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 5   | パッキン       | —             | （消耗品・定期取替品） | —           | ★             |               |      |        |
| 6   | ガスケット      | —             | （消耗品・定期取替品） | —           | ★             |               |      |        |
| 9   | 隔離機能の維持    | 弁体            | 鋳鉄          | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 10  |            |               | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼  | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 12  |            | 弁座, 弁座（弁体シート） | 合成ゴム        | 劣化          |               |               | —    |        |
| 13  |            | —             | （消耗品・定期取替品） | —           |               |               |      |        |
| 14  | 作動機能の維持    | 弁棒            | ステンレス鋼      | 摩耗          |               |               | —    |        |
| 15  |            | ピン            | ステンレス鋼      | 摩耗          |               |               |      |        |
| 16  |            | ブッシュ          | 銅合金         | 摩耗          |               |               |      |        |

B06-50 弁（バタフライ弁 / 鋳鉄 / 海水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料              | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響   |
|-----|------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|------|----------|
|     |            |               |                 |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |          |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱            | 鋳鉄<br>(ライニング施工) | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ★    | ▼        |
| 27  |            |               |                 | 腐食（外面腐食）        |               |               |      | ▼        |
| 2   |            |               | 鋳鉄              | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ▼        |
| 3   |            |               |                 | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      | ▼        |
| 4   |            |               |                 | 腐食（外面腐食）        |               |               |      | ▼        |
| 5   |            |               |                 | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ▼        |
| 6   |            | ボトムカバー        | 鋳鉄              | 腐食（外面腐食）        |               | ▼             |      |          |
| 7   |            |               |                 | 鋳鉄<br>(ライニング施工) |               | 腐食（全面腐食）      | ★    | ▼        |
| 28  |            | 腐食（外面腐食）      | ▼               |                 |               |               |      |          |
| 8   |            | ジョイントボルト・ナット  | 合金鋼             | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | —    | ▼        |
| 9   |            |               | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | —    | ▼        |
| 10  |            | グラウンドパッキン     | —               | （消耗品・定期取替品）     |               | —             | ★    | —        |
| 11  | パッキン       | —             | （消耗品・定期取替品）     | —               | ★             | —             | —    |          |
| 12  | ガスケット      | —             | （消耗品・定期取替品）     | —               | ★             | —             | —    |          |
| 29  | Oリング       | —             | （消耗品・定期取替品）     | —               | ★             | —             | —    |          |
| 13  | 隔離機能の維持    | 弁体            | 鋳鉄<br>(ライニング施工) | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | —        |
| 14  |            |               |                 | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      | —        |
| 15  |            | 鋳鉄            | 腐食（全面腐食）        | —               |               |               |      |          |
| 16  |            | 弁座, 弁座（弁体シート） | 鋳鉄<br>(ライニング施工) | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | —        |
| 17  |            |               |                 | 合成ゴム            |               |               |      | 劣化       |
| 18  |            | —             | （消耗品・定期取替品）     | —               | —             | —             |      |          |
| 19  | 作動機能の維持    | 弁棒            | ステンレス鋼          | 摩耗              |               |               |      | —        |
| 20  |            |               |                 | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | —        |
| 21  |            |               |                 | 腐食（孔食・隙間腐食）     |               |               |      | —        |
| 22  |            | ピン            | ステンレス鋼          | 摩耗              |               |               |      | —        |
| 23  | ブッシュ       | 樹脂            | 摩耗              | —               | —             | —             |      |          |
| 24  | 機器の支持      | 支持脚           | 鋳鉄              | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ★        |
| 26  |            |               |                 | 炭素鋼             |               |               |      | 腐食（全面腐食） |

B06-51 弁 (安全弁 / 炭素鋼 / 蒸気)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料                  | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響    |   |   |   |   |
|-----|------------|---------|---------------------|--------------|---------------|---------------|------|-----------|---|---|---|---|
|     |            |         |                     |              |               | 静的機能          | 動的機能 |           |   |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱      | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼         |   |   |   |   |
| 2   |            |         |                     | 腐食 (外面腐食)    |               |               |      | ▼         |   |   |   |   |
| 3   |            |         | 炭素鋼鋳鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼         |   |   |   |   |
| 4   |            |         |                     | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼         |   |   |   |   |
| 5   |            |         |                     | 腐食 (外面腐食)    |               |               |      | ▼         |   |   |   |   |
| 6   |            |         |                     | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼         |   |   |   |   |
| 7   |            | 弁体      | 炭素鋼 (シートはステライト肉盛)   | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼         |   |   |   |   |
| 8   |            |         | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼          | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼         |   |   |   |   |
| 9   |            |         | 炭素鋼鋳鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼         |   |   |   |   |
| 13  |            | ノズルシート  | 炭素鋼 (シートはステライト肉盛)   | 腐食 (流れ加速型腐食) |               | ★             | /    | ▼         |   |   |   |   |
| 14  |            |         |                     | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼         |   |   |   |   |
| 15  |            |         | 炭素鋼鋳鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼         |   |   |   |   |
| 16  |            |         |                     | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼         |   |   |   |   |
| 19  |            |         |                     | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼           |               |      | 腐食 (全面腐食) |   | ★ | / | ▼ |
| 20  |            |         |                     |              | 低合金鋼          |               |      | 腐食 (全面腐食) |   |   |   | ▼ |
| 26  |            | ベローズ    | -                   | 疲労割れ         |               | ★             | /    | ▼         |   |   |   |   |
| 21  |            | ガスケット   | -                   | (消耗品・定期取替品)  | -             | ★             | /    | ▼         |   |   |   |   |
| 22  |            | 作動機能の維持 | 弁棒                  | ステンレス鋼       | 摩耗            |               | /    | /         | ▼ |   |   |   |
| 23  |            |         | スプリング               | ばね鋼          | へたり           |               | /    | /         | ▼ |   |   |   |
| 24  |            |         |                     | クロムバナジウム鋼    | へたり           |               | /    | /         | ▼ |   |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-52 弁 (安全弁 / 炭素鋼 / ガス)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|----------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼           | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 4   |            | 弁体           | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 5   |            | ノズルシート       | 炭素鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 6   |            |              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼, 低合金鋼            | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 14  |            |              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 15  |            | パローズ         | ステンレス鋼               | 疲労割れ        |               | ★             | —    | ▼      |
| 8   |            | ガスケット        | —                    | (消耗品・定期取替品) |               | ★             | —    | ▼      |
| 9   | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼               | 摩耗          |               | —             | —    | ▼      |
| 16  |            | スプリング        | 線材                   | へたり         |               | —             | —    | ▼      |
| 10  |            |              | ピアノ線                 | へたり         |               | —             | —    | ▼      |
| 11  |            |              | ばね鋼                  | へたり         |               | —             | —    | ▼      |
| 17  |            |              | 合金鋼                  | へたり         |               | —             | —    | ▼      |

B06-53 弁 (安全弁 / 炭素鋼 / 純水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                   | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|----------------------|----------------------|--------------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                      |                      |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼           | 腐食 (全面腐食)            |                    | ★             | ★    | ▼      |
| 31  |            |              |                      | 腐食 (外面腐食)            |                    |               |      | ▼      |
| 22  |            |              | 炭素鋼 (シートはステライト肉盛)    | 腐食 (全面腐食)            |                    |               |      | ▼      |
| 23  |            |              |                      | 腐食 (外面腐食)            |                    |               |      | ▼      |
| 5   |            | 弁体           | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            |              | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼           | 腐食 (全面腐食)            |                    |               |      | ▼      |
| 9   |            | ノズルシート       | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    | ★             | -    | ▼      |
| 10  |            |              | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼           | 腐食 (全面腐食)            |                    |               |      | ▼      |
| 29  |            |              | 炭素鋼 (シートはステライト肉盛)    | 腐食 (全面腐食)            |                    |               |      | ▼      |
| 13  |            |              | -                    | 腐食 (全面腐食)            |                    |               |      | ■      |
| 25  |            |              | スプリングシート             | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |      |        |
| 14  |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼 低合金鋼             | 腐食 (全面腐食)            |                    | ★             | -    | ▼      |
| 15  |            |              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)            |                    |               |      | ▼      |
| 26  |            | ベローズ         |                      | 疲労割れ                 |                    | ★             | /    | ▼      |
| 32  |            |              | ステンレス鋼, 高ニッケル合金      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    |               |      | ▼      |
| 27  |            |              | -                    | 疲労割れ                 |                    |               |      |        |
| 16  | ガスケット      | -            | (消耗品・定期取替品)          |                      | -                  | ★             | /    |        |
| 17  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼               | 摩耗                   |                    | /             | -    | /      |
| 18  |            | スプリング        | 高ニッケル合金              | へたり                  |                    | /             | -    | /      |
| 19  |            |              | ばね鋼                  | へたり                  |                    | /             |      |        |
| 20  |            |              | クロムバナジウム鋼            | へたり                  |                    | /             |      |        |
| 28  |            |              | ステンレス鋼               | へたり                  |                    | /             |      |        |
| 30  |            |              | 合金鋼                  | へたり                  |                    | /             |      |        |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-54 弁（安全弁 / 炭素鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|----------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 14  |            | ノズルシート       | 炭素鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |
| 4   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼, 低合金鋼            | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |
| 5   |            |              | 炭素鋼                  | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | ガスケット        | -                    | (消耗品・定期取替品) |               | ★             |      |        |
| 7   |            | 作動機能の維持      | 弁棒                   | ステンレス鋼      | 摩耗            |               |      | -      |
| 8   | スプリング      |              | ステンレス鋼               | へたり         |               |               |      |        |
| 12  |            |              | 線材                   | へたり         |               |               |      |        |
| 9   |            |              | ばね鋼                  | へたり         |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-55 弁 (安全弁 / ステンレス鋼 / 蒸気)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料      | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|---------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |         |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋳鋼 | 熱時効         |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            | ジョイントボルト・ナット | ステンレス鋼  | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            | ガスケット        | —       | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 7   | 作動機能の維持    | スプリング        | ステンレス鋼  | へたり         |               |               |      |        |

田辺  
 建設  
 株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-56 弁 (安全弁 / ステンレス鋼 / 純水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                      |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼      | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 22  |            |              |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 弁体           | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |              | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |              | ステライト                | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | ノズルシート       | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | -    | ▼      |
| 7   |            |              | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 8   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼                  | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | -    | ▼      |
| 9   |            |              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |
| 10  |            |              | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 11  |            |              |                      | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 20  |            | ベローズ         | -                    | 疲労割れ               |               | ★             | /    | /      |
| 12  | ガスケット      | -            | (消耗品・定期取替品)          |                    | -             | ★             | /    | /      |
| 13  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼 (ステライト肉盛)     | 摩耗                 |               | /             | -    | /      |
| 14  |            | スプリング        | ばね鋼                  | へたり                |               | /             | -    | /      |
| 15  |            |              | 高ニッケル合金              | へたり                |               |               |      | /      |
| 16  |            |              | クロムバナジウム鋼            | へたり                |               |               |      | /      |
| 17  |            |              | ステンレス鋼               | へたり                |               |               |      | /      |
| 21  |            |              | 線材                   | へたり                |               |               |      | /      |

B06-57 弁 (安全弁 / ステンレス鋼 / 五ほう酸ナトリウム水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |                      |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋼               | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |            |              |                      | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      |        | ▼ |
| 3   |            |              | ステンレス鋳鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        | ▼ |
| 4   |            | 弁体           | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 5   |            |              |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |            |              | ステライト                | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |
| 7   |            | ノズルシート       | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 8   |            |              | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |
| 9   |            |              | ステライト                | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |
| 10  |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼                  | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 11  |            |              | 低合金鋼                 | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |
| 20  |            | ペローズ         | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 22  |            |              | 高ニッケル合金              | 疲労割れ               |               |               |      | ▼      |   |
| 22  | ガスケット      | ステンレス鋼       | 疲労割れ                 |                    | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 13  |            | -            | (消耗品・定期取替品)          |                    |               |               | ▼    |        |   |
| 14  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼               | 摩耗                 |               | /             | -    | ▼      |   |
| 15  |            |              |                      | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |
| 19  |            |              | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 摩耗                 |               |               |      | ▼      |   |
| 16  |            | スプリング        | ばね鋼                  | へたり                |               | /             | -    | ▼      |   |
| 17  |            |              | ステンレス鋼               | へたり                |               |               |      | ▼      |   |
| 18  |            |              | クロムバナジウム鋼            | へたり                |               |               |      | ▼      |   |
| 21  |            |              | 線材                   | へたり                |               |               |      | ▼      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-58 弁 (安全弁 / ステンレス鋼 / 海水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                      | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                         |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋳鋼                 | 腐食 (孔食・隙間腐食)     |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | 弁体           | ステンレス鋼                  | 腐食 (孔食・隙間腐食)     |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   |            | ノズルシート       | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 腐食 (孔食・隙間腐食)     |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼                    | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | —    | ▼      |
| 5   |            |              | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | —    | ▼      |
| 6   |            |              | ガスケット                   | —<br>(消耗品・定期取替品) |               | ★             | —    | —      |
| 8   | 作動機能の維持    | スプリング        | ピアノ線                    | へたり              |               | —             | —    | —      |
| 9   |            |              | ばね鋼                     | へたり              |               | —             | —    | —      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-59 弁 (安全弁 / 铸铁 / 海水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                      | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                         |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 铸铁                      | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | ★    | ◎      |
| 2   |            | 弁体           | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            | ノズルシート       | ステンレス鋼                  | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               | ★             | —    | ■      |
| 4   |            | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | —    | ▼      |
| 5   | 作動機能の確保    | 弁棒           | ステンレス鋼                  | 摩耗           |               | /             | —    | /      |
| 6   |            | スプリング        | ばね鋼                     | へたり          |               | /             | —    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-60 弁 (安全弁 / 銅合金, 青銅铸件 / 海水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料                   | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|----------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |                      |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱        | 青銅铸件                 | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 17  |            |           | 黄銅                   | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 12  |            |           | 銅合金                  | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | 弁体        | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            | ノズルシート    | ニッケル合金               | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               | ★             | -    | ▼      |
| 14  |            |           | 高ニッケル合金              | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               |               |      | ▼      |
| 8   |            |           | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               |               |      | ▼      |
|     |            |           |                      |              |               |               |      |        |
| 9   |            |           | ジョイントボルト・ナット         | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 13  |            | 合金鋼, 低合金鋼 | 腐食 (全面腐食)            |              | ★             | -             | ▼    |        |
| 4   | ガスケット      | -         | (消耗品・定期取替品)          |              | ★             | /             | /    |        |
| 6   | 作動機能の維持    | スプリング     | リン青銅                 | へたり          |               | /             | -    | /      |
| 11  |            |           | ばね鋼                  | へたり          |               | /             |      | /      |
| 16  |            |           | ステンレス鋼               | へたり          |               | /             |      | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-61 弁 (安全弁 / ニッケル合金 / 海水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 4   | バウンダリの維持   | ガスケット | —    | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | /    | /      |
| 6   | 作動機能の維持    | スプリング | リン青銅 | へたり         | —             | /             | —    | /      |

田辺 建設 株式会社



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-62 弁（ボール弁 / ステンレス鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料              | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-----------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                 |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋳鋼         | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 17  |            |              |                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた          | ステンレス鋳鋼         | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | -    | ▼      |
| 18  |            |              |                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼             | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | -    | ▼      |
| 4   |            |              | 低合金鋼            |                       |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |              | 炭素鋼             |                       |               |               |      | ▼      |
| 6   | —          |              | ▼               |                       |               |               |      |        |
| 7   | グラッドパッキン   | —            | (消耗品・定期取替品)     | ★                     |               |               |      |        |
| 8   | ガスケット      | —            | (消耗品・定期取替品)     | ★                     |               |               |      |        |
| 9   | Oリング       | —            | (消耗品・定期取替品)     | ★                     |               |               |      |        |
| 16  | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼 | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 9   |            | シートリング       | —               | (消耗品・定期取替品)           |               |               |      |        |
| 10  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼          | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 12  |            | ヨーク          | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 14  |            |              | 鋳鉄              | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-63 弁（ボール弁 / ステンレス鋼 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料              | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|--------------|-----------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |              |                 |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 3   |            | 弁ふた          | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 6   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼, 低合金鋼       | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 17  |            |              | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼      |  |
| 7   |            |              | グランドパッキン        | —                     | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |  |
| 8   |            |              | ガスケット           | —                     | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |  |
| 16  |            |              | Oリング            | —                     | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |  |
| 9   |            | 隔離機能の維持      | 弁体              | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼       | 摩耗            |               |      |        |  |
| 11  | シートリング     |              | —               | (消耗品・定期取替品)           | —             |               | —    |        |  |
| 12  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼 | 摩耗                    |               |               | —    |        |  |
| 14  |            | ヨーク          | 鋳鉄              | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |  |
| 15  |            |              | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | —      |  |

B06-64 弁（電磁弁 / 炭素鋼 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料               | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                  |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱       | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた      | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト | クロムモリブデン鋼        | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 16  |            |          | 合金鋼              | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            |          | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | ベローズ     | ステンレス鋼           | 疲労割れ              |               | ★             |      |        |
| 6   |            | ガスケット    | —                | （消耗品・定期取替品）       | —             | ★             |      |        |
| 7   | Oリング       | —        | （消耗品・定期取替品）      | —                 | ★             |               |      |        |
| 8   | 隔離機能の維持    | 弁体       | ステンレス鋼（樹脂シート）    | 摩耗                |               |               |      |        |
| 9   |            |          | ステンレス鋼（ゴムライニング）  | 摩耗                |               |               |      |        |
| 10  |            |          | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      |        |
| 11  |            | 弁座       | 炭素鋼              | 摩耗                |               |               |      |        |
| 17  |            | 弁座       | 炭素鋼（シートはステライト肉盛） | 摩耗                |               |               | —    |        |
| 12  | 作動機能の維持    | ブランジャー   | ステンレス鋼           | 摩耗                |               |               | —    |        |
| 13  |            | 弁棒       | ステンレス鋼           | 腐食（全面腐食）          |               |               | —    |        |
| 14  |            | 電磁コイル    | 銅，絶縁物            | 絶縁特性低下            |               |               | —    |        |
| 18  |            |          | —                | （消耗品・定期取替品）       | —             |               | —    |        |
| 15  |            | スプリング    | ステンレス鋼           | へたり               |               |               | —    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-65 弁（電磁弁 / 炭素鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                          | 経年劣化事象                                     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|-----------------------------|--|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                             |  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱       | 炭素鋼                         | 腐食（全面腐食）                                   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた      | 炭素鋼                         | 腐食（全面腐食）                                   |               | ★             | —    | ▼      |
| 14  |            | ジョイントボルト | 合金鋼                         | 腐食（全面腐食）                                   |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   |            |          | クロモリブデン鋼                    | 腐食（全面腐食）                                   |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | ベローズ     | ステンレス鋼                      | 疲労割れ                                       |               | ★             |      |        |
| 5   |            | ガスケット    | —                           | （消耗品・定期取替品）                                | —             | ★             |      |        |
| 6   | 隔離機能の維持    | 弁体       | ステンレス鋼<br>（シートはステライ<br>ト肉盛） | 摩耗<br>腐食（流れ加速型腐食）<br>応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      |        |
| 7   |            |          |                             |  |               |               |      |        |
| 8   |            | 弁座       | 炭素鋼<br>（シートはステライ<br>ト肉盛）    | 摩耗   |               |               | —    |        |
| 9   | 作動機能の維持    | プランジャー   | ステンレス鋼                      | 摩耗   |               |               | —    |        |
| 10  |            | 弁棒       | ステンレス鋼                      | 腐食（全面腐食）                                   |               |               |      |        |
| 11  |            |          | ステンレス鋼<br>（シートはステライ<br>ト肉盛） | 腐食（全面腐食）                                   |               |               | —    |        |
| 15  |            | 電磁コイル    | 銅，絶縁物                       | 絶縁特性低下                                     |               |               | —    |        |
| 12  |            |          | —                           | （消耗品・定期取替品）                                | —             |               |      |        |
| 16  |            | スプリング    | ステンレス鋼                      | へたり  |               |               | —    |        |
| 13  |            |          |                             |  |               |               |      |        |

B06-66 弁（電磁弁 / ステンレス鋼 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                  | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|---------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                     |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋼              | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた          | ステンレス鋼              | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼, 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            |              | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | ベローズ         | ステンレス鋼              | 疲労割れ                  |               | ★             |      |        |
| 6   |            | ガスケット        | —                   | (消耗品・定期取替品)           | —             | ★             |      |        |
| 7   |            | Oリング         | —                   | (消耗品・定期取替品)           | —             | ★             |      |        |
| 8   | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋼<br>(樹脂シート)   | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 9   |            |              | ステンレス鋼<br>(ゴムライニング) | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 10  |            |              | ステンレス鋼              | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 11  |            |              |                     | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 12  | 作動機能の維持    | 弁座           | ステンレス鋼              | 摩耗                    |               |               | —    |        |
| 13  |            | プランジャー       | ステンレス鋼              | 摩耗                    |               |               | —    |        |
| 14  |            | 弁棒           | ステンレス鋼              | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | —      |
| 15  |            | 電磁コイル        | 銅, 絶縁物              | 絶縁特性低下                |               |               |      | —      |
| 17  |            |              | —                   | (消耗品・定期取替品)           | —             |               |      | —      |
| 16  |            | スプリング        | ステンレス鋼              | へたり                   |               |               | —    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-67 弁（電磁弁 / ステンレス鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料        | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-----------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |           |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   |            | 弁箱           | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 13  | バウンダリの維持   | 弁ふた          | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼, 低合金鋼 | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            |              | —         | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | Oリング         | —         | (消耗品・定期取替品)           | —             | ★             |      |        |
| 6   |            |              | ステンレス鋼    | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 10  | 隔離機能の維持    | 弁体           | —         | (消耗品・定期取替品)           | —             |               |      |        |
| 7   |            | 弁座           | ステンレス鋼    | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 11  |            | プランジャー       | —         | (消耗品・定期取替品)           | —             |               |      |        |
| 9   | 作動機能の維持    | 電磁コイル        | 銅, 絶縁物    | 絶縁特性低下                |               |               |      |        |
| 14  |            |              | —         | (消耗品・定期取替品)           | —             |               |      |        |
| 12  |            | スプリング        | —         | (消耗品・定期取替品)           | —             |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-68 弁（電磁弁 / 黄銅 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料    | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |       |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 黄銅    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた          | 黄銅    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼   | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            | ガスケット        | —     | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 5   | 隔離機能の維持    | ダイヤフラム弁体     | —     | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 7   |            | 弁座           | 黄銅    | 摩耗          |               |               | —    |        |
| 9   | 作動機能の維持    | 電磁コイル        | 銅，絶縁物 | 絶縁特性低下      |               |               | —    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-69 弁（ダイヤフラム弁 / 鋳鉄（ライニング） / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料              | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                 |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 鋳鉄<br>(ライニング施工) | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた          | 鋳鉄              | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            | ガスケット        | —               | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | /    | /      |
| 5   | 隔離機能の維持    | ダイヤフラム       | —               | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 7   | 作動機能の維持    | ヨーク          | 鋳鉄              | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |



B06-70 弁（主蒸気隔離弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目          | 部位                  | 材料                      | 経年劣化事象                                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------|---------------------|-------------------------|--|---------------|---------------|------|--------|
|     |                     |                     |                         |  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持            | 弁箱                  | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼              | 腐食（流れ加速型腐食）                            |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                     |                     |                         | 腐食（外面腐食）                               |               |               |      | ▼      |
| 3   |                     |                     |                         | 疲労割れ                                   |               |               |      | ◎      |
| 4   |                     |                     | 腐食（流れ加速型腐食）             |  | ◎             |               |      |        |
| 54  |                     |                     | 炭素鋼                     | 腐食（外面腐食）                               |               |               |      | ▼      |
| 55  |                     | 疲労割れ                |                         |  | ▼             |               |      |        |
| 5   |                     | 弁ふた                 | 炭素鋼鋳鋼                   | 腐食（流れ加速型腐食）                            |               | ★             | -    | ▼      |
| 6   |                     |                     | 炭素鋼                     | 腐食（流れ加速型腐食）                            |               |               |      | ▼      |
| 7   |                     |                     |                         | 腐食（外面腐食）                               |               |               |      | ▼      |
| 8   |                     | ジョイントボルト・ナット        | 合金鋼                     | 腐食（全面腐食）                               |               | ★             | -    | ▼      |
| 9   | グランドパッキン            | -                   | (消耗品・定期取替品)             |  | ★             |               |      |        |
| 10  | ガスケット               | -                   | (消耗品・定期取替品)             |  | ★             |               |      |        |
| 11  | 隔離機能の維持             | 弁体                  | 合金鋼, 低合金鋼 (シートはステライト肉盛) | エロージョン                                 |               | /             | /    | /      |
| 12  |                     |                     |                         | 腐食（流れ加速型腐食）                            |               |               |      |        |
| 13  |                     |                     | 炭素鋼 (シートはステライト肉盛)       | 腐食（流れ加速型腐食）                            |               |               |      |        |
| 14  |                     |                     |                         | エロージョン                                 |               |               |      |        |
| 15  |                     |                     |                         | 残留応力による割れ                              |               |               |      |        |
| 16  |                     | 炭素鋼鋳鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食（流れ加速型腐食）             |  |               |               |      |        |
| 17  |                     | 弁座                  | 炭素鋼鋳鋼 (シートはステライト肉盛)     | 腐食（流れ加速型腐食）                            |               |               |      |        |
| 18  |                     |                     |                         | エロージョン                                 |               |               |      |        |
| 19  |                     |                     | 残留応力による割れ               |  |               |               |      |        |
| 20  |                     |                     | 炭素鋼 (シートはステライト肉盛)       | 腐食（流れ加速型腐食）                            |               |               |      |        |
| 21  |                     |                     |                         | エロージョン                                 |               |               |      |        |
| 22  |                     | パイロットシート            | 合金鋼, 低合金鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食（流れ加速型腐食）                            |               |               |      |        |
| 23  |                     |                     |                         | 腐食（流れ加速型腐食）                            |               |               |      |        |
| 24  |                     |                     | 炭素鋼 (シートはステライト肉盛)       | 残留応力による割れ                              |               |               |      |        |
| 25  | 炭素鋼鋳鋼 (シートはステライト肉盛) |                     | 腐食（流れ加速型腐食）             |  |               |               |      |        |
| 26  | インターナルスプリング         | 高ニッケル合金             | へたり                     |  |               |               |      |        |
| 27  | ブルダウンボルト            | 合金鋼                 | 腐食（全面腐食）                |  |               |               |      |        |
| 28  | スタンション              | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）                |  |               |               |      |        |
| 29  | スタンションプレート          | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）                |  |               |               |      |        |
| 30  | リテイニングリング           | 炭素鋼 (シートはステライト肉盛)   | 腐食（全面腐食）                |  |               |               |      |        |
| 31  | 作動機能の維持             | 弁棒                  | ステンレス鋼                  | 摩耗                                     |               | /             | /    | /      |
| 32  |                     |                     |                         | 疲労割れ                                   |               |               |      |        |
| 33  |                     |                     |                         | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)                     |               |               |      |        |
| 56  |                     |                     |                         | 腐食（全面腐食）                               |               |               |      |        |
| 34  |                     | ガイドリブ               | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼              | 摩耗                                     |               | /             | /    | /      |
| 35  |                     |                     |                         | 炭素鋼 (シートはステライト肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (シートはステライト肉盛) | 摩耗            |               |      |        |
| 57  |                     |                     | ステンレス鋼                  | 摩耗                                     |               |               |      |        |
| 58  |                     |                     |                         | 疲労割れ                                   |               |               |      |        |
| 37  |                     | 空気シリンダ              | 炭素鋼                     | 摩耗                                     |               | /             | /    | /      |
| 59  |                     |                     | 炭素鋼 (硬質Crメッキ)           | 摩耗                                     |               |               |      |        |
| 38  | 油圧シリンダ              | 炭素鋼                 | 摩耗                      |  | /             | /             | /    |        |
| 60  |                     | 炭素鋼 (硬質Crメッキ)       | 摩耗                      |  |               |               |      |        |

B06-70 弁（主蒸気隔離弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料                       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|--------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |                          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 52  | 作動機能の維持    | ヨークロッド    | 炭素鋼, 合金鋼, 低合金鋼 (硬質Crメッキ) | 摩耗          |               | /             | -    | /      |
| 39  |            |           |                          | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 40  |            |           | 炭素鋼                      | 摩耗          |               |               |      |        |
| 61  |            |           | ステンレス鋼                   | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 41  |            | スプリング     | ばね鋼                      | へたり         |               |               |      |        |
| 42  |            |           | -                        | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 43  |            | 電磁弁       | 黄銅                       | 絶縁特性低下      |               | /             | -    | /      |
| 44  |            |           | ステンレス鋼                   | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 45  |            |           | -                        | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 47  |            |           | -                        | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 48  |            | リミットスイッチ  | アルミニウム合金                 | 絶縁特性低下      |               | /             | -    | /      |
| 49  |            |           |                          | 導通不良        |               |               |      |        |
| 50  |            | コントロールパネル | アルミニウム合金                 | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | -    | /      |
| 53  |            |           | アルミニウム                   | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |

B06-71 弁（主蒸気逃がし安全弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料               | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響   |   |   |        |   |   |   |   |   |
|-----|------------|--------------|------------------|---------------------|---------------|---------------|------|----------|---|---|--------|---|---|---|---|---|
|     |            |              |                  |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |          |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | ★    | ▼        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 2   |            |              |                  | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               |      | ◎        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 3   |            |              | 炭素鋼鋳鋼            | 腐食（全面腐食）            |               |               |      | ▼        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 4   |            |              |                  | 腐食（外面腐食）            |               |               |      | ▼        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 5   |            |              |                  | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               |      | ▼        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 6   |            |              |                  | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               |      | ▼        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 37  |            | 弁体           | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | /    | ▼        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 7   |            |              |                  | 炭素鋼（シートはステライト肉盛）    | 腐食（全面腐食）      |               |      |          | ▼ |   |        |   |   |   |   |   |
| 32  |            |              |                  | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               |      | ▼        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 8   |            |              | 炭素鋼（シート部は合金鋼）    | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               |      | ▼        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 9   |            |              | ノズルシート           | 炭素鋼（シートはステライト肉盛）    | 腐食（全面腐食）      |               |      |          | ★ | — | ■      |   |   |   |   |   |
| 10  |            | 腐食（流れ加速型腐食）  |                  |                     |               | ▼             |      |          |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 11  |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼低合金鋼          | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | —    | ▼        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 12  | パローズ       | 高ニッケル合金      | 疲労割れ             |                     | ★             | /             | ▼    |          |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 33  |            |              | ステンレス鋼           | 疲労割れ                |               |               |      | ▼        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 13  | ガスケット      | —            | （消耗品・定期取替品）      |                     | —             | ★             | /    | /        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 14  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼           | 摩耗                  |               | /             | —    | /        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 15  |            |              |                  | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 摩耗            |               |      |          | / |   |        |   |   |   |   |   |
| 16  |            |              | ステンレス鋼（シート部は合金鋼） | 摩耗                  |               |               |      | /        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 17  |            | スプリング        | バネ鋼              | へたり                 |               |               |      | /        | — | / |        |   |   |   |   |   |
| 18  |            | シリンダ         | 炭素鋼              | 摩耗                  |               |               |      | /        | — | / |        |   |   |   |   |   |
| 34  |            |              |                  | 炭素鋼（硬質クロムメッキ）       | 摩耗            |               |      |          |   |   | /      |   |   |   |   |   |
| 19  |            | 電磁弁          | —                | （消耗品・定期取替品）         |               |               |      | —        | / | — | /      |   |   |   |   |   |
| 20  |            |              |                  |                     | ステンレス鋼他       |               |      | 絶縁特性低下   |   |   |        | / | — | / |   |   |
| 21  |            |              |                  |                     |               |               |      | アルミニウム合金 |   |   | 絶縁特性低下 |   |   |   | / |   |
| 22  |            |              | —                | 絶縁特性低下              |               |               |      |          |   |   | /      |   |   |   |   |   |
| 23  |            |              | リミットスイッチ         | —                   | （消耗品・定期取替品）   |               |      |          |   |   | —      |   |   | / | — | / |
| 24  |            |              |                  |                     |               |               |      | アルミニウム合金 |   |   | 絶縁特性低下 |   |   |   |   |   |
| 25  |            | 導通不良         |                  |                     |               |               |      |          |   | / |        |   |   |   |   |   |
| 26  |            | —            | 導通不良             |                     | /             |               |      |          |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 27  | レバー        | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）         |                     | /             | —             | /    |          |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 29  |            |              | 炭素鋼鋳鋼            | 摩耗                  |               |               |      | /        |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 35  |            | 腐食（全面腐食）     |                  | /                   |               |               |      |          |   |   |        |   |   |   |   |   |
| 36  | カップリング     | ステンレス鋼       | 摩耗               |                     |               |               | /    | —        | / |   |        |   |   |   |   |   |
| 30  |            |              | 摩耗               |                     |               |               |      |          | / |   |        |   |   |   |   |   |
| 31  | Oリング       | —            | （消耗品・定期取替品）      |                     |               |               | —    | /        | / |   |        |   |   |   |   |   |

B06-72 弁（主蒸気安全弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料                | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------|-------------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |         |                   |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱      | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼        | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |            |         | 腐食 (外面腐食)         |                      | ▼             |               |      |        |   |
| 3   |            |         | 炭素鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |
| 4   |            |         |                   | 腐食 (全面腐食)            |               |               |      | ▼      |   |
| 5   |            | 弁体      | 炭素鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 6   |            |         | 炭素鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |
| 15  |            |         |                   | 腐食 (全面腐食)            |               |               |      | ▼      |   |
| 7   |            | ノズルシート  | 炭素鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             | -    | ■      |   |
| 8   |            |         |                   | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ■      |   |
| 9   |            |         | ジョイントボルト・ナット      | 合金鋼<br>低合金鋼          | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | -      | ▼ |
| 10  |            | ペローズ    | 高ニッケル合金           | 疲労割れ                 |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 11  |            | ガスケット   | -                 | (消耗品・定期取替品)          |               | ★             | /    | /      |   |
| 12  |            | 作動機能の維持 | 弁棒                | ステンレス鋼               | 摩耗            |               | /    | -      | / |
| 13  |            |         |                   | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 摩耗            |               | /    | -      | / |
| 14  | スプリング      |         | ばね鋼               | へたり                  |               | /             | -    | /      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-73 弁（爆破弁 / ステンレス鋼 / 五ほう酸ナトリウム水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |                   |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | パウンドリの維持   | 弁箱           | —                 | (消耗品・定期取替品)       | —             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |            |              | ステンレス鋼            | 腐食（全面腐食）          | —             |               |      |        | ▼ |
| 3   |            |              |                   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） | —             |               |      |        |   |
| 4   |            | 弁ふた          | —                 | (消耗品・定期取替品)       | —             | ★             | —    | ▼      |   |
| 5   |            |              | ステンレス鋼            | 腐食（全面腐食）          | —             |               |      |        | ▼ |
| 6   |            |              |                   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） | —             |               |      |        |   |
| 7   |            | ジョイントボルト・ナット | —                 | (消耗品・定期取替品)       | —             | ★             | —    | ▼      |   |
| 8   |            |              | ステンレス鋼, 炭素鋼, 低合金鋼 | 腐食（全面腐食）          | —             |               |      |        | ▼ |
| 9   |            |              | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） | —             |               |      |        |   |
| 10  |            | ガスケット        | —                 | (消耗品・定期取替品)       | —             | ★             | ▲    |        |   |
| 11  | 隔離機能の維持    | 弁体           | —                 | (消耗品・定期取替品)       | —             | ▲             |      | ▲      |   |
| 12  |            |              | ステンレス鋼            | 腐食（全面腐食）          | —             |               | ▲    |        |   |
| 13  | 作動機能の維持    | トリガーアッセンブリー  | —                 | (消耗品・定期取替品)       | —             | —             |      | ▲      |   |

B06-74 弁 (制御弁 / 炭素鋼 / 蒸気)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                  | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|---------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |                     |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼鋳鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 29  |            |              |                     | 腐食 (外面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |
| 39  |            |              |                     | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |
| 2   |            | 弁ふた          | 炭素鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 11  |            |              |                     | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      | ▼      |   |
| 30  |            |              |                     | 腐食 (外面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |
| 40  |            |              |                     | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼, 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 12  |            |              |                     | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ▼ |
| 22  |            | ペローズ         | 高ニッケル合金             | 疲労割れ               |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 23  |            |              |                     | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ■      |   |
| 24  |            |              | ステンレス鋼              | 疲労割れ               |               |               |      | ▼      |   |
| 25  |            |              |                     | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ■      |   |
| 4   |            | ガスケット        | —                   | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             | /    | /      |   |
| 5   |            | グランドパッキン     | —                   | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             | /    | /      |   |
| 31  |            | ダイヤフラム       | —                   | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             | /    | /      |   |
| 19  | 隔離機能の維持    | 弁体           | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼          | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | /             | /    | /      |   |
| 26  |            |              | 炭素鋼鋳鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      | /      |   |
| 8   |            |              | 弁座                  | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        | / |
| 27  |            |              |                     | 炭素鋼 (シートはステライト肉盛)  | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        | / |
| 14  |            | 低合金鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食)        |                    | /             | /             | /    |        |   |
| 38  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼              | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |   |
| 33  |            |              |                     | シリンダ               | ステンレス鋼        |               |      | 摩耗     |   |
| 34  |            | ピストン         | ステンレス鋼              | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |   |
| 35  |            | ピストンリング      | —                   | (消耗品・定期取替品)        | —             | /             | /    | /      |   |
| 10  |            | スプリング        | 高ニッケル合金             | へたり                |               | /             | /    | /      |   |
| 36  |            |              |                     | 合金鋼                | へたり           |               |      |        | / |
| 37  |            |              |                     | ばね鋼                | へたり           |               |      |        | / |
| 28  |            |              |                     | —                  | へたり           |               |      |        | / |
| 15  |            | ヨーク          | 铸铁                  | 腐食 (全面腐食)          |               | /             | /    | /      |   |
| 16  |            |              |                     | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼         | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | / |

B06-75 弁 (制御弁 / 炭素鋼 / 純水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |
|-----|------------|--------------|-------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|
|     |            |              |                   |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼鋳鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |   |
| 21  |            |              |                   | 腐食 (外面腐食)    |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 26  |            |              | 腐食 (全面腐食)         |              | ▼             |               |      |        |   |   |   |   |
| 24  |            |              | 炭素鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 2   |            | 弁ふた          | 炭素鋼鋳鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食) |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |   |
| 22  |            |              |                   | 腐食 (外面腐食)    |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 27  |            |              |                   | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 14  |            |              | 炭素鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 30  |            |              |                   | 腐食 (外面腐食)    |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 31  |            |              |                   | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼, 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |   |
| 23  |            |              | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 15  |            |              | パローズ              | -            | 疲労割れ          |               |      |        | ★ | ▼ |   |   |
| 4   |            |              | ガスケット             | -            | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | ★ |   |   |   |
| 5   | グランドパッキン   |              | -                 | (消耗品・定期取替品)  |               |               |      | ★      |   |   |   |   |
| 28  | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋼            | エロージョン       |               | -             | -    | ▼      |   |   |   |   |
| 11  |            |              | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼        | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 16  |            |              | 低合金鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 7   |            | 弁座           | 炭素鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | -      | - | ▼ |   |   |
| 25  |            |              | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼        | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |
| 18  |            |              | 低合金鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |
| 29  |            |              | ステンレス鋼            | エロージョン       |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |
| 8   |            |              | 弁棒                | ステンレス鋼       | 摩耗            |               |      |        |   |   | - | ▼ |
| 20  |            |              | スプリング             | -            | へたり           |               |      |        |   |   | - | ▼ |
| 9   | ヨーク        | 铸铁           | 腐食 (全面腐食)         |              | -             | -             | ▼    |        |   |   |   |   |
| 13  |            | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼   | 腐食 (全面腐食)         |              |               |               | ▼    |        |   |   |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-76 弁 (制御弁 / ステンレス鋼 / ガス)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                      |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 27  | パウンドリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋳鋼              | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 28  |            | 弁ふた          | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | —    | ▼      |
| 29  |            | スプリングケース     | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | —    | ▼      |
| 14  |            | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼, 合金鋼            | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | —    | ▼      |
| 15  |            |              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |
| 30  |            |              | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | ガスケット        | —                    | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             |      |        |
| 6   |            | ダイヤフラム       | —                    | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             |      |        |
| 24  |            | Oリング         | —                    | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             |      |        |
| 10  |            | 作動機能の維持      | スプリング                | ステンレス鋼             | へたり           |               |      |        |
| 20  | ばね鋼        |              |                      | へたり                |               |               | —    |        |
| 25  | 高ニッケル合金    |              |                      | へたり                |               |               |      |        |
| 21  | ヨーク        |              | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼           | 腐食 (全面腐食)          |               |               | —    |        |
| 26  | ピストン       |              | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛) | 摩耗                 |               |               | —    |        |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-77 弁 (制御弁 / ステンレス鋼 / 純水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                    | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                       |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋳鋼               | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            |              | ステンレス鋼                | エロージョン                |               |               |      | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた          | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 26  |            |              |                       | エロージョン                |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            |              | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼      |
| 25  |            | ペローズ         | ステンレス鋼, 耐熱鋼           | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 20  |            |              |                       | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |
| 21  |            |              |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ■      |
| 22  |            |              |                       | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |
| 23  |            | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ■             |               |      |        |
| 4   |            | ガスケット        | —                     | (消耗品・定期取替品)           | —             | ★             | /    | /      |
| 5   | グランドパッキン   | —            | (消耗品・定期取替品)           | —                     | ★             | /             | /    |        |
| 13  | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋼                | エロージョン                |               | /             | /    | /      |
| 14  |            | 弁座           | ステンレス鋼                | エロージョン                |               | /             | /    | /      |
| 8   |            |              | 炭素鋼                   | 腐食 (流れ加速型腐食)          |               | /             | /    | /      |
| 9   | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼                | 摩耗                    |               | /             | /    | /      |
| 24  |            | スプリング        | —                     | へたり                   |               | /             | /    | /      |
| 10  |            | ヨーク          | 鋳鉄                    | 腐食 (全面腐食)             |               | /             | /    | /      |
| 15  |            |              | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼            | 腐食 (全面腐食)             |               | /             | /    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-78 弁 (制御弁 / ステンレス鋼 / 海水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料  | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|---|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |   |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋳鋼                                     | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた          | ステンレス鋳鋼                                     | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼  | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            | ガスケット        | —   | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             |      |        |
| 5   |            | グランドパッキン     | —   | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             |      |        |
| 6   | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛), ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               |               |      |        |
| 7   |            | 弁座           | ステンレス鋼 (シートはステライト肉盛), ステンレス鋳鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               |               | —    |        |
| 8   | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼                                      | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               |               | —    |        |
| 9   |            | ヨーク          | 炭素鋼鋳鋼                                       | 腐食 (全面腐食)    |               |               | —    |        |
| 10  |            | ピン           | 低合金鋼  | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |

B06-79 弁 (ラプチャーディスク / ステンレス鋼 / 蒸気)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-------------|--------------------|--------------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |             |                    |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 8   | バウンダリの維持   | ベース          | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | ホルダー         | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    | ★             |      | ▼      |
| 3   |            |              |             | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |               |      | ▼      |
| 9   |            | ホールドダウン      | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★             |      | ▼      |
| 11  |            | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼        | 腐食 (全面腐食)          |                    |               |      | ▼      |
| 4   |            |              | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    | ★             |      | ▼      |
| 5   |            |              | ラグ          | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               | ★    |        |
| 12  |            | ガスケット        | —           | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★             |      |        |
| 6   | ディスク       | —            | (消耗品・定期取替品) | —                  |                    |               |      |        |
| 7   | 隔離機能の維持    | サポート         | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-80 弁（ラプチャーディスク / ステンレス鋼 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料     | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|--------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |        |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ホルダー         | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |              |        | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            |              | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 8   |            | ガスケット        | -      | (消耗品・定期取替品)           | -             | ★             | /    | /      |
| 4   | 隔離機能の維持    | ディスク         | -      | (消耗品・定期取替品)           | -             | /             | /    | /      |

保守点検

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-81 弁（ラプチャーディスク / 炭素鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料  | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |          |  |   |   |   |
|-----|------------|------|-----|--------------|---------------|---------------|------|--------|----------|--|---|---|---|
|     |            |      |     |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |          |  |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | ベース  | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | /    | ▼      |          |  |   |   |   |
| 2   |            |      |     | 腐食（外面腐食）     |               |               |      | ▼      |          |  |   |   |   |
| 3   |            | ホルダー | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | /    | ▼      |          |  |   |   |   |
| 4   |            |      |     | 腐食（外面腐食）     |               |               |      | ▼      |          |  |   |   |   |
| 5   |            |      |     | ジョイントボルト・ナット |               |               |      | 合金鋼    | 腐食（全面腐食） |  | ★ | / | ▼ |
| 6   |            |      |     |              |               |               |      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食） |  |   |   | ▼ |
| 7   | 隔離機能の維持    | ディスク | -   | （消耗品・定期取替品）  | -             | /             | /    | /      |          |  |   |   |   |

保守点検記録簿

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-82 弁（ドレントラップ弁 / 炭素鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料           | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|------------|--------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |            |              |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 本 体        | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 2   |            |            |              | 腐食（外面腐食）              |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 3   |            | ふ た        | 炭素鋼鋳鋼        | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 4   |            |            | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 5   |            |            |              | 腐食（外面腐食）              |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 6   |            |            | 炭素鋼鋳鋼        | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 7   |            |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼                   | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 8   |            |            |              | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 9   |            |            | ガスケット        | —                     | （消耗品・定期取替品）   |               |      |        | ★ | / | / |
| 10  | 隔離機能の維持    | フロート       | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） |               | /             | /    | /      |   |   |   |
| 12  | 隔離機能の維持    | コントロールシリンダ | —            | （消耗品・定期取替品）           |               | /             | /    | /      |   |   |   |
| 13  | 作動機能の維持    | バルブピース     | —            | （消耗品・定期取替品）           |               | /             | /    | /      |   |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-83 弁（電動弁用駆動部 / 原子炉格納容器内）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位                        | 材料                 | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|--------------|---------------------------|--------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |              |                           |                    |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | モーター駆動力機能の維持 | フレーム                      | 铸铁                 | 腐食（全面腐食）        |               |               | —    |        |  |
| 2   |              | 固定子コア                     | 硅素鋼                | 腐食（全面腐食）        |               |               | —    |        |  |
| 3   |              | 電磁鋼                       | 腐食（全面腐食）           |                 |               |               | —    |        |  |
| 4   |              | 固定子コイル                    | 銅，絶縁物              | 絶縁特性低下          |               |               | —    |        |  |
| 5   |              | 回転子コア                     | 硅素鋼                | 腐食（全面腐食）        |               |               | ☆    | ■      |  |
| 6   |              | 電磁鋼                       | 腐食（全面腐食）           |                 |               |               |      | ▼      |  |
| 7   |              | 回転子棒                      | 特殊銅合金              | 疲労割れ            |               |               |      | ▼      |  |
| 38  |              |                           | 銅                  | 疲労割れ            |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 41  |              |                           | アルミニウム             | 疲労割れ            |               |               |      | ▼      |  |
| 46  |              |                           | 銅，アルミダイキャスト        | 疲労割れ            |               |               |      | ▼      |  |
| 8   |              | 口出線・接続部品                  | 銅，絶縁物              | 絶縁特性低下          |               |               | —    |        |  |
| 9   |              | エンドリング                    | 銅                  | 疲労割れ            |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 42  |              | アルミニウム                    | 疲労割れ               |                 |               |               |      | ▼      |  |
| 10  |              | 軸受                        | 軸受鋼                | 摩耗              |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 11  |              | 転がり軸受                     | —                  | （消耗品・定期取替品）     |               |               |      |        |  |
| 12  |              | 主軸                        | 特殊鋼，低合金鋼           | 摩耗              |               |               |      | ▼      |  |
| 13  |              |                           |                    | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 14  |              | エンドブラケット                  | 铸铁                 | 腐食（全面腐食）        |               |               | —    |        |  |
| 15  |              | 電磁ブレーキ                    | 電磁コイル              | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 45  |              |                           | —                  | （消耗品・定期取替品）     | —             |               |      |        |  |
| 39  | ブレーキパッド      |                           | アスベスト材，ノンアスベスト材，樹脂 | ライニングのはく離       |               |               |      |        |  |
| 40  | ガスケット        |                           | —                  | （消耗品・定期取替品）     | —             |               |      |        |  |
| 16  | 駆動伝達機能の維持    | 駆動装置ハウジング                 | 铸铁                 | 腐食（全面腐食）        |               |               | —    |        |  |
| 17  |              | ガスケット                     | —                  | （消耗品・定期取替品）     | —             |               |      |        |  |
| 18  |              | ステムナット                    | 青銅鑄物，黄銅鑄物          | 摩耗              |               |               |      |        |  |
| 19  |              |                           | 高力黄銅鑄物，銅合金鑄物       | 摩耗              |               |               |      |        |  |
| 20  |              | ステム                       | —                  | 摩耗              |               |               |      |        |  |
| 21  |              | トルクスイッチ                   | 銅，銅合金，絶縁物          | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 22  |              |                           | 銅合金（銀メッキ），樹脂       | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 23  |              |                           | 銅，他                | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |  |
| 24  |              |                           |                    | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 25  |              |                           |                    | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |  |
| 26  |              |                           |                    | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 36  |              | アルミダイキャスト，絶縁物             | 導通不良               |                 |               |               |      |        |  |
| 43  |              | —                         | （消耗品・定期取替品）        | —               |               |               |      |        |  |
| 27  |              | トルクスプリングバック               | ばね鋼，低合金鋼           | へたり             |               |               |      |        |  |
| 47  |              | —                         | （消耗品・定期取替品）        | —               |               |               |      |        |  |
| 28  |              | リミットスイッチ                  | 銅，銅合金，絶縁物          | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 29  |              |                           | 銅合金（銀メッキ），樹脂       | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 30  |              |                           | 銅，他                | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |  |
| 31  |              |                           |                    | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 32  |              |                           |                    | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |  |
| 33  | 導通不良         |                           |                    |                 |               |               |      |        |  |
| 37  | 亜鉛ダイキャスト，絶縁物 | 導通不良                      |                    |                 |               |               |      |        |  |
| 44  | —            | （消耗品・定期取替品）               | —                  |                 |               |               |      |        |  |
| 34  | ギア           | 合金鋼，低合金鋼，アルミニウム青銅鑄物，銅合金鑄物 | 摩耗                 |                 |               |               |      |        |  |
| 35  | 機器の支持        | 取付ボルト                     | 合金鋼，低合金鋼           | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | —    | ▼      |  |

B06-84 弁（電動弁用駆動部 / 屋内（交流））

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位                        | 材料                 | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|---------------|---------------------------|--------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |               |                           |                    |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | モータ駆動力機能の維持   | フレーム                      | 铸铁                 | 腐食（全面腐食）        |               |               | —    |        |  |
| 2   |               | 固定子コア                     | 硅素鋼                | 腐食（全面腐食）        |               |               | —    |        |  |
| 40  |               | 電磁鋼                       | 腐食（全面腐食）           |                 |               |               | —    |        |  |
| 3   |               | 固定子コイル                    | 銅，絶縁物              | 絶縁特性低下          |               |               | —    |        |  |
| 4   |               | 回転子コア                     | 硅素鋼                | 腐食（全面腐食）        |               |               | ☆    | ■      |  |
| 41  |               | 電磁鋼                       | 腐食（全面腐食）           |                 |               |               |      | ▼      |  |
| 5   |               | 回転子棒                      | 特殊銅合金，銅            | 疲労割れ            |               |               |      | ▼      |  |
| 32  |               |                           | アルミニウム             | 疲労割れ            |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 47  |               | 銅，アルミダイキャスト               | 疲労割れ               |                 |               |               |      | ▼      |  |
| 6   |               | 口出線・接続部品                  | 銅，絶縁物              | 絶縁特性低下          |               |               | —    |        |  |
| 7   |               | エンドリング                    | 銅                  | 疲労割れ            |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 33  |               | アルミニウム                    | 疲労割れ               |                 |               |               |      | ▼      |  |
| 8   |               | 軸受                        | 軸受鋼                | 摩耗              |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 9   |               | 転がり軸受                     | —                  | （消耗品・定期取替品）     | —             |               |      |        |  |
| 10  |               | 主軸                        | 特殊鋼，低合金鋼           | 摩耗              |               |               |      | ▼      |  |
| 11  |               |                           |                    | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 12  |               | エンドブラケット                  | 铸铁                 | 腐食（全面腐食）        |               |               | —    |        |  |
| 13  |               | 電磁ブレーキ                    | 電磁コイル              | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 37  |               |                           | —                  | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |  |
| 34  |               | ブレーキパッド                   | アスベスト材，ノンアスベスト材，樹脂 | ライニングのはく離       |               |               |      |        |  |
| 35  |               | ガスケット                     | —                  | （消耗品・定期取替品）     | —             |               |      |        |  |
| 14  | 駆動伝達機能の維持     | 駆動装置ハウジング                 | 铸铁                 | 腐食（全面腐食）        |               |               | —    |        |  |
| 15  |               | ガスケット                     | —                  | （消耗品・定期取替品）     | —             |               |      |        |  |
| 16  |               | ステムナット                    | 青銅铸件               | 摩耗              |               |               |      | —      |  |
| 17  |               |                           | 高力黄銅铸件，銅合金铸件       | 摩耗              |               |               |      |        |  |
| 18  |               | ステム                       | —                  | 摩耗              |               |               |      | —      |  |
| 19  |               | トルクスイッチ                   | 銅，銅合金，絶縁物          | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 20  |               |                           | 銅合金（銀メッキ），樹脂       | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 42  |               |                           | 銅，他                | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 21  |               |                           | ジアルフルタレート          | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |  |
| 22  |               |                           | —                  | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 29  |               |                           | アルミダイキャスト，絶縁物      | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 38  |               | —                         | （消耗品・定期取替品）        | —               |               |               |      |        |  |
| 23  |               | リミットスイッチ                  | 銅，銅合金，絶縁物          | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 24  |               |                           | 銅合金（銀メッキ），樹脂       | 導通不良            |               |               |      |        |  |
| 43  | 銅，他           |                           | 導通不良               |                 |               |               |      |        |  |
| 25  | ジアルフルタレート     |                           | 絶縁特性低下             |                 |               |               |      |        |  |
| 26  | —             |                           | 導通不良               |                 |               |               |      |        |  |
| 30  | アルミダイキャスト，絶縁物 |                           | 導通不良               |                 |               |               |      |        |  |
| 36  | 亜鉛ダイキャスト，絶縁物  | 導通不良                      |                    |                 |               |               |      |        |  |
| 39  | —             | （消耗品・定期取替品）               | —                  |                 |               |               |      |        |  |
| 27  | ギア            | 合金鋼，低合金鋼，アルミニウム青銅铸件，銅合金铸件 | 摩耗                 |                 |               |               | —    |        |  |
| 31  | トルクスプリングバック   | ばね鋼，低合金鋼                  | へたり                |                 |               |               | —    |        |  |
| 48  | —             | （消耗品・定期取替品）               | —                  |                 |               |               |      |        |  |
| 28  | 機器の支持         | 取付ボルト                     | 合金鋼，低合金鋼           | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | —    | ▼      |  |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-85 弁（電動弁用駆動部 / 屋内（直流））

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                  | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|---------------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |                     |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | モータ駆動力機能の維持 | フレーム                | 铸铁          | 腐食（全面腐食）           |               | /             | -    | /      |
| 32  |             |                     | 軟鋼          | 腐食（全面腐食）           |               |               |      |        |
| 46  |             | ハウジング               | 軟鋼          | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | /      |
| 2   |             | 固定子コア               | 硅素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | /      |
| 33  |             |                     | 軟鋼          | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | /      |
| 3   |             | 主極コア                | 電磁鋼         | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | /      |
| 34  |             |                     | 軟鋼          | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | /      |
| 4   |             | 補極コア                | 電磁鋼         | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | /      |
| 35  |             |                     | 軟鋼          | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | /      |
| 5   |             | 固定子コイル              | 銅，絶縁物       | 絶縁特性低下             |               |               |      | /      |
| 6   |             | 主極コイル               | 銅，絶縁物       | 絶縁特性低下             |               |               |      | /      |
| 7   |             | 補極コイル               | 銅，絶縁物       | 絶縁特性低下             |               |               |      | /      |
| 8   |             | 回転子コア               | 硅素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | /      |
| 9   |             |                     | 電磁鋼         | 腐食（全面腐食）           |               |               | ☆    | ■      |
| 10  |             | 回転子コイル              | 銅，絶縁物       | 絶縁特性低下             |               |               | ☆    | ■      |
| 11  |             | 整流子                 | 銀入銅         | 摩耗                 |               |               |      | /      |
| 12  |             | 整流子（ブラシ）            | -           | （消耗品・定期取替品）        |               |               |      | /      |
| 13  |             | 口出線・接続部品            | 銅，絶縁物       | 絶縁特性低下             |               |               |      | /      |
| 14  |             | 軸受                  | 軸受鋼         | 摩耗                 |               |               | ☆    | ▼      |
| 15  |             | 転がり軸受               | -           | （消耗品・定期取替品）        |               |               |      | /      |
| 16  |             | 主軸                  | 特殊鋼，低合金鋼    | 摩耗                 |               |               |      | ▼      |
| 17  |             |                     |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               | ☆    | ▼      |
| 18  |             |                     | 炭素鋼         | 摩耗                 |               |               |      | ▼      |
| 19  |             |                     |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      | ▼      |
| 20  |             | エンドブラケット            | 铸铁          | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | /      |
| 36  |             |                     | 軟鋼          | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | /      |
| 21  |             | 電磁ブレーキ              | 電磁コイル       | 銅，絶縁物              | 絶縁特性低下        |               |      | /      |
| 41  |             |                     | ブレーキパッド     | アスベスト材，ノンアスベスト材，樹脂 | ライニングのはく離     |               |      |        |
| 43  |             | 直流モータ               | -           | （消耗品・定期取替品）        |               |               |      | /      |
| 42  |             | ガスケット               | -           | （消耗品・定期取替品）        |               |               |      | /      |
| 37  |             | ガスケット               | -           | （消耗品・定期取替品）        |               |               |      | /      |
| 22  | ステムナット      | 青銅铸件                | 摩耗          |                    |               |               | /    |        |
| 38  |             | 高力黄銅铸件              | 摩耗          |                    |               |               | /    |        |
| 23  | トルクスイッチ     | 銅，絶縁物               | 導通不良        |                    |               |               | /    |        |
| 24  |             | 銅，他                 | 絶縁特性低下      |                    |               |               | /    |        |
| 25  |             |                     | 導通不良        |                    |               |               | /    |        |
| 39  |             | アルミダイキャスト，絶縁物       | 導通不良        |                    |               |               | /    |        |
| 44  |             | -                   | （消耗品・定期取替品） |                    |               |               | /    |        |
| 26  | トルクスプリングバック | ばね鋼                 | へたり         |                    |               |               | /    |        |
| 27  | リミットスイッチ    | 銅，絶縁物               | 導通不良        |                    |               |               | /    |        |
| 28  |             | 銅，他                 | 絶縁特性低下      |                    |               |               | /    |        |
| 29  |             |                     | 導通不良        |                    |               |               | /    |        |
| 40  |             | 亜鉛ダイキャスト，絶縁物        | 導通不良        |                    |               |               | /    |        |
| 45  |             | -                   | （消耗品・定期取替品） |                    |               |               | /    |        |
| 30  | ギア          | 合金鋼，低合金鋼，アルミニウム青銅铸件 | 摩耗          |                    |               |               | /    |        |
| 31  | 機器の支持       | 取付ボルト               | 合金鋼，低合金鋼    | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ▼    |        |

B06-86 弁（電動弁用駆動部 / 屋外）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                        | 材料                  | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|-------------|---------------------------|---------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |             |                           |                     |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | モータ駆動力機能の維持 | フレーム                      | 铸铁                  | 腐食（全面腐食）    |               |               | —    |        |  |
| 2   |             | 固定子コア                     | 硅素鋼                 | 腐食（全面腐食）    |               |               | —    |        |  |
| 3   |             | 電磁鋼                       | 腐食（全面腐食）            |             |               |               | —    |        |  |
| 4   |             | 固定子コイル                    | 銅，絶縁物               | 絶縁特性低下      |               |               | —    |        |  |
| 5   |             | 回転子コア                     | 硅素鋼                 | 腐食（全面腐食）    |               |               | ☆    | ■      |  |
| 6   |             | 電磁鋼                       | 腐食（全面腐食）            |             |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 7   |             | 回転子棒                      | 特殊銅合金               | 疲労割れ        |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 35  |             | アルミニウム                    | 疲労割れ                |             |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 8   |             | 口出線・接続部品                  | 銅，絶縁物               | 絶縁特性低下      |               |               | —    |        |  |
| 9   |             | エンドリング                    | 銅                   | 疲労割れ        |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 36  |             | アルミニウム                    | 疲労割れ                |             |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 10  |             | 軸受                        | 軸受鋼                 | 摩耗          |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 38  |             | 転がり軸受                     | —                   | （消耗品・定期取替品） |               |               | —    |        |  |
| 11  |             |                           |                     |             |               |               |      |        |  |
| 12  | 主軸          | 特殊鋼，低合金鋼                  | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ） |             |               | ☆             | ▼    |        |  |
| 13  | エンドブラケット    | 铸铁                        | 腐食（全面腐食）            |             |               | —             |      |        |  |
| 14  | 電磁ブレーキ      | 電磁コイル                     | 銅，絶縁物               | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |  |
| 37  |             | ブレーキパッド                   | アスベスト材，ノンアスベスト材，樹脂  | ライニングのはく離   |               |               |      |        |  |
| 39  | ガスケット       | —                         | （消耗品・定期取替品）         |             | —             |               |      |        |  |
| 15  | 駆動伝達機能の維持   | 駆動装置ハウジング                 | 铸铁                  | 腐食（全面腐食）    |               |               | —    |        |  |
| 16  |             | ガスケット                     | —                   | （消耗品・定期取替品） |               | —             |      |        |  |
| 17  |             | ステムナット                    | 青銅铸件                | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 18  |             |                           | 高力黄銅铸件              | 摩耗          |               |               | —    |        |  |
| 42  |             |                           | 炭素鋼                 | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 19  |             | ステム                       | —                   | 摩耗          |               |               | —    |        |  |
| 20  |             | トルクスイッチ                   | 銅，絶縁物               | 導通不良        |               |               |      |        |  |
| 21  |             |                           | 銅合金（銀メッキ），樹脂        | 導通不良        |               |               |      |        |  |
| 22  |             |                           | 銅，他                 | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |  |
| 23  |             |                           |                     | 導通不良        |               |               |      | —      |  |
| 43  |             |                           | アルミニウム，絶縁物他         | 導通不良        |               |               |      |        |  |
| 24  |             |                           | ジアリルフタレート           | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |  |
| 25  |             | —                         | 導通不良                |             |               |               |      |        |  |
| 40  |             | —                         | （消耗品・定期取替品）         |             |               | —             |      |        |  |
| 26  | トルクスプリングバック | ばね鋼，低合金鋼                  | へたり                 |             |               | —             |      |        |  |
| 27  | リミットスイッチ    | 銅，絶縁物                     | 導通不良                |             |               |               |      |        |  |
| 28  |             | 銅合金（銀メッキ），樹脂              | 導通不良                |             |               |               |      |        |  |
| 29  |             | 銅，他                       | 絶縁特性低下              |             |               |               |      |        |  |
| 30  |             |                           | 導通不良                |             |               |               | —    |        |  |
| 44  |             | アルミニウム，絶縁物他               | 導通不良                |             |               |               |      |        |  |
| 31  | ジアリルフタレート   | 絶縁特性低下                    |                     |             |               |               |      |        |  |
| 32  | —           | 導通不良                      |                     |             |               |               |      |        |  |
| 41  | —           | （消耗品・定期取替品）               |                     |             | —             |               |      |        |  |
| 33  | ギア          | 合金鋼，低合金鋼，アルミニウム青銅铸件，銅合金铸件 | 摩耗                  |             |               | —             |      |        |  |
| 34  | 機器の支持       | 取付ボルト                     | 合金鋼，低合金鋼，炭素鋼        | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-87 弁（空気作動弁用駆動部（ダイヤフラム型） / 原子炉格納容器内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料           | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|--------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |              |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ケース        | 铸铁           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |
| 12  |            |            | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 2   |            | ケースボルト・ナット | 合金鋼，低合金鋼     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |
| 13  |            |            | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 3   | 駆動力伝達機能の維持 | ダイヤフラム     | —            | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 4   |            | スプリング      | ばね鋼          | へたり         |               |               | —    |        |
| 7   |            | Oリング       | —            | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 8   |            | —          | —            | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 19  |            | リミットスイッチ   | アルミダイキャスト，銅他 | 導通不良        |               |               |      |        |
| 9   |            | 電磁弁        | —            | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 10  |            | 減圧弁        | —            | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 20  |            | —          | アルミダイキャスト    | 材料劣化        |               |               |      |        |
| 21  |            | 銅管及び継手     | 銅，黄銅         | 腐食（全面腐食）    |               |               | —    |        |
| 14  |            | 導管及び継手     | 銅，黄銅         | 腐食（全面腐食）    |               |               | —    |        |
| 15  |            | ダイヤフラム受け   | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               |               | —    |        |
| 16  |            | ロッド        | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               |               | —    |        |
| 11  |            | 機器の支持      | 取付ボルト        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | —      |
| 17  | 合金鋼        |            |              | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 22  | 取付ナット      |            | 合金鋼          | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |

B06-88 弁（空気作動弁用駆動部（ダイヤフラム型）／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料        | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|------------|-----------|--------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |            |           |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | ケース        | 铸铁        | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | -    | ▼      |   |   |
| 57  |            |            |           | 腐食（外面腐食）     |               |               |      | ▼      |   |   |
| 2   |            |            | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ▼      |   |   |
| 3   |            |            |           | 腐食（外面腐食）     |               |               |      | ▼      |   |   |
| 54  |            |            | 炭素鋼鋳鋼     | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ▼      |   |   |
| 48  |            | スプリングケース   | 铸铁        | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | -    | ▼      |   |   |
| 49  |            | ダイヤフラムケース  | 軟鋼        | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | -    | ▼      |   |   |
| 4   |            | ケースボルト・ナット | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | -    | ▼      |   |   |
| 5   |            |            | 合金鋼，低合金鋼  | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ▼      |   |   |
| 6   |            | 駆動力伝達機能の維持 | ダイヤフラム    | -            | （消耗品・定期取替品）   | -             |      |        | ／ |   |
| 7   | スプリング      |            | ばね鋼       | へたり          |               |               |      | ／      |   |   |
| 9   | 駆動用ステム     |            | ステンレス鋼    | 摩耗           |               |               |      | ／      |   |   |
| 55  |            |            | 铸铁        | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ／      |   |   |
| 10  |            |            | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ／      |   |   |
| 56  |            |            | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ／      |   |   |
| 11  | プッシュ       |            | 銅合金       | 摩耗           |               |               |      | ／      |   |   |
| 12  |            |            | 青銅鋳物      | 摩耗           |               |               |      | ／      |   |   |
| 13  |            |            | 炭素鋼       | 摩耗           |               |               |      | ／      |   |   |
| 14  |            |            | オイルイトブロンズ | 摩耗           |               |               |      | ／      |   |   |
| 16  | Oリング       |            | -         | （消耗品・定期取替品）  | -             |               |      | ／      |   |   |
| 17  |            |            | ゴム        | （消耗品・定期取替品）  | -             |               |      | ／      |   |   |
| 18  | 接続ナット      |            | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ／      |   |   |
| 19  | ロッド        |            | ステンレス鋼    | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ／      |   |   |
| 50  |            |            | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ／      |   |   |
| 20  | パッキン       |            | -         | （消耗品・定期取替品）  | -             |               |      | ／      |   |   |
| 24  | コネクター      |            | 鋼板        | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ／      |   |   |
| 59  |            |            | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ／      |   |   |
| 25  | ダイヤフラム受け   |            | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ／      |   |   |
| 58  |            |            | 铸铁        | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ／      |   |   |
| 26  | リミットスイッチ   |            | アルミニウム合金  | 導通不良         |               |               |      |        | ／ |   |
| 27  |            |            |           | 絶縁特性低下       |               |               |      |        | ／ |   |
| 53  |            |            |           | アルミダイキャスト，銅他 | 導通不良          |               |      |        |   | ／ |
| 28  |            |            |           | -            | 導通不良          |               |      |        |   | ／ |
| 29  |            |            |           | （消耗品・定期取替品）  | -             |               |      |        | ／ |   |
| 30  |            |            |           | -            | 絶縁特性低下        |               |      |        | ／ |   |
| 31  |            |            | 電磁弁       | 黄銅           | 絶縁特性低下        |               |      |        | ／ |   |
| 32  |            |            |           | -            | （消耗品・定期取替品）   | -             |      |        | ／ |   |
| 60  |            |            | プースターリレー  | アルミダイキャスト    | 材料劣化          |               |      |        | ／ |   |
| 33  |            |            |           | アルミニウム合金     | 材料劣化          |               |      |        | ／ |   |
| 34  |            |            | -         | 材料劣化         |               |               |      | ／      |   |   |
| 35  | 減圧弁        |            | アルミダイキャスト | 材料劣化         |               |               |      | ／      |   |   |
| 36  |            |            | アルミニウム合金  | 材料劣化         |               |               |      | ／      |   |   |
| 37  |            |            | -         | 材料劣化         |               |               |      | ／      |   |   |
| 38  |            |            | -         | （消耗品・定期取替品）  | -             |               |      | ／      |   |   |
| 39  | ポジションナー    |            | アルミダイキャスト | 摩耗           |               |               |      | ／      |   |   |
| 40  |            |            | アルミニウム合金  | 摩耗           |               |               |      | ／      |   |   |
| 41  |            |            | -         | 摩耗           |               |               |      | ／      |   |   |
| 42  |            |            | -         | （消耗品・定期取替品）  | -             |               |      | ／      |   |   |
| 43  | 銅管及び継手     |            | 銅，黄銅      | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ／      |   |   |
| 44  | 導管及び継手     | 銅，黄銅       | 腐食（全面腐食）  |              |               |               | ／    |        |   |   |
| 45  | 機器の支持      | 取付ボルト      | 合金鋼，低合金鋼  | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | -    | ▼      |   |   |
| 46  |            |            | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ▼      |   |   |
| 47  |            | 取付ナット      | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）     |               | ★             | -    | ▼      |   |   |
| 51  |            |            | 合金鋼，低合金鋼  | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | ▼      |   |   |
| 52  | クランプナット    | 炭素鋼鍛鋼      | 腐食（全面腐食）  |              | ★             | -             | ▼    |        |   |   |

B06-89 弁（空気作動弁用駆動部（シリンダ型） / 原子炉格納容器内）

| No. | 機能達成に必要な項目      | 部位           | 材料              | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|-----------------|--------------|-----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |                 |              |                 |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持        | シリンダ         | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 2   |                 |              |                 | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 56  |                 |              |                 | 摩耗          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 3   |                 |              | 铸铁              | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 43  |                 |              | 炭素鋼（硬質クロムメッキ処理） | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 57  |                 |              |                 | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 44  |                 |              |                 | 摩耗          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 4   |                 |              | シリンダボルト         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ★ | - | ▼ |
| 45  |                 |              | シリンダキャップ        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ★ | - | ▼ |
| 53  |                 | 腐食（全面腐食）     |                 |             |               | ▼             |      |        |   |   |   |
| 58  |                 | 腐食（外面腐食）     |                 |             |               | ▼             |      |        |   |   |   |
| 5   |                 | ケース          | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼       | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 6   |                 |              |                 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 7   |                 | ケースボルト       | 合金鋼，低合金鋼        | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 8   |                 |              |                 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 47  |                 | カバー          | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 48  |                 | ロッドカバー       | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 49  |                 | タイロッド        | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 50  |                 | ナット          | 合金鋼             | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 62  |                 |              |                 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 63  |                 | ガスケット        | -               | （消耗品・定期取替品） |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 9   |                 | 駆動力伝達機能の維持   | ピストン            | ステンレス鋼      | 摩耗            |               | /    | -      | ▲ |   |   |
| 10  |                 |              |                 | 炭素鋼鋳鋼       | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▲ |   |   |
| 11  | 炭素鋼（硬質クロムメッキ処理） |              |                 | 腐食（全面腐食）    |               | ▲             |      |        |   |   |   |
| 54  | 摩耗              |              |                 |             | ▲             |               |      |        |   |   |   |
| 13  | 铸铁              |              |                 | 腐食（全面腐食）    |               | ▲             |      |        |   |   |   |
| 59  | 摩耗              |              |                 | ▲           |               |               |      |        |   |   |   |
| 14  | ピストンロッド         |              | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 15  |                 |              |                 | ステンレス鋼      | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▲ |   |   |
| 16  | 駆動用ステム          |              | ステンレス鋼          | 摩耗          |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 17  |                 |              |                 | 炭素鋼，铸铁      | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▲ |   |   |
| 18  |                 |              |                 | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▲ |   |   |
| 60  |                 |              |                 | 炭素鋼（クロムメッキ） | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▲ |   |   |
| 19  |                 |              |                 | 摩耗          |               |               |      | ▲      |   |   |   |
| 20  | -               |              | -               | 腐食（全面腐食）    |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 21  | スプリング           |              | ばね鋼             | へたり         |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 22  | プッシュ            |              | 鋼合金             | 摩耗          |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 23  |                 |              |                 | 高力黄銅        | 摩耗            |               |      |        | ▲ |   |   |
| 25  |                 |              |                 | ステンレス鋼      | 摩耗            |               |      |        | ▲ |   |   |
| 26  | Oリング            |              | -               | （消耗品・定期取替品） |               | -             | -    | ▲      |   |   |   |
| 27  | パッキン            |              | -               | （消耗品・定期取替品） |               | -             | -    | ▲      |   |   |   |
| 28  | ガスケット           |              | -               | （消耗品・定期取替品） |               | -             | -    | ▲      |   |   |   |
| 29  | 電磁弁             |              | 黄銅              | 絶縁特性低下      |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 30  |                 |              |                 | （消耗品・定期取替品） |               |               |      | ▲      |   |   |   |
| 31  | リミットスイッチ        | アルミニウム合金     | 絶縁特性低下          |             | /             | -             | ▲    |        |   |   |   |
| 32  |                 |              | 導通不良            |             |               |               | ▲    |        |   |   |   |
| 55  |                 | アルミダイキャスト，銅他 | 導通不良            |             |               |               | ▲    |        |   |   |   |
| 33  |                 | -            | （消耗品・定期取替品）     |             |               |               | ▲    |        |   |   |   |
| 34  | ブースターリレー        | -            | 材料劣化            |             | /             | -             | ▲    |        |   |   |   |
| 35  | 減圧弁             | -            | 材料劣化            |             | /             | -             | ▲    |        |   |   |   |
| 36  | ポジショナー          | -            | 摩耗              |             | /             | -             | ▲    |        |   |   |   |
| 61  | ステムジョイント        | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）        |             | /             | -             | ▲    |        |   |   |   |
| 37  | 接続ナット           | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）        |             | /             | -             | ▲    |        |   |   |   |
| 39  | 銅管及び継手          | 銅，黄銅         | 腐食（全面腐食）        |             | /             | -             | ▲    |        |   |   |   |
| 40  | 機器の支持           | 取付ボルト        | 合金鋼             | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 41  |                 |              | 低合金鋼            | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 52  |                 |              | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 42  |                 | 取付ナット        | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/2)

B06-90 弁（空気作動弁用駆動部（シリンダ型） / 屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位          | 材料                       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-------------------|-------------|--------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                   |             |                          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持          | シリンダ        | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 2   |                   |             |                          | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 72  |                   |             | 摩耗                       |             | ▼             |               |      |        |   |
| 3   |                   |             | 铸铁                       | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 4   |                   |             | 炭素鋼鋳鋼                    | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 55  |                   |             | 炭素鋼（硬質クロムメッキ処理）          | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 73  |                   |             | 炭素鋼（硬質クロムメッキ処理）          | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 56  |                   |             | 摩耗                       |             | ▼             |               |      |        |   |
| 86  |                   |             | アルミニウム合金                 | 摩耗          |               |               |      | ▼      |   |
| 57  |                   |             | シリンダボディ                  | 铸铁          | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ★ |
| 5   |                   | シリンダボルト・ナット | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 58  |                   | シリンダキャップ    | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼               | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 70  |                   | 铸铁          | 腐食（全面腐食）                 |             | ▼             |               |      |        |   |
| 59  |                   | スプリングケース    | 铸铁                       | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 74  |                   | 腐食（外面腐食）    |                          | ▼           |               |               |      |        |   |
| 6   |                   | ケース         | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼               | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 8   |                   | 铸铁          | 腐食（全面腐食）                 |             | ▼             |               |      |        |   |
| 9   |                   | ケースボルト      | 合金鋼                      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 10  |                   | 低合金鋼        | 腐食（全面腐食）                 |             | ▼             |               |      |        |   |
| 11  |                   | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）                 |             | ▼             |               |      |        |   |
| 75  |                   | カバー         | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 76  |                   | ナット         | 合金鋼                      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 77  |                   | ガスケット       | -                        | （消耗品・定期取替品） |               | -             | ★    | -      | ▼ |
| 12  |                   | 駆動力伝達機能の維持  | ピストン                     | ステンレス鋼      | 摩耗            |               | /    | -      | ▧ |
| 13  |                   |             |                          | 高力黄銅鋳物      | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▧ |
| 14  |                   |             |                          | 炭素鋼, 铸铁     | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▧ |
| 15  |                   |             |                          | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▧ |
| 68  | 摩耗                |             |                          |             | ▧             |               |      |        |   |
| 78  | 銅合金               |             |                          | 腐食（全面腐食）    |               | ▧             |      |        |   |
| 79  | 摩耗                |             |                          |             | ▧             |               |      |        |   |
| 17  | 鋼板                |             |                          | 腐食（全面腐食）    |               | ▧             |      |        |   |
| 18  | 铸铁, 铸铁（亜鉛メッキ）     |             |                          | 腐食（全面腐食）    |               | ▧             |      |        |   |
| 71  | 摩耗                |             |                          |             | ▧             |               |      |        |   |
| 87  | アルミニウム合金          |             | 摩耗                       |             | ▧             |               |      |        |   |
| 80  | ラック付ピストン          |             | 铸铁                       | 摩耗          |               | /             | -    | ▧      |   |
| 81  | 腐食（全面腐食）          |             |                          | ▧           |               |               |      |        |   |
| 19  | ピストンロッド           |             | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食）    |               | /             | -    | ▧      |   |
| 20  | 炭素鋼, 铸铁           |             | 腐食（全面腐食）                 |             | ▧             |               |      |        |   |
| 21  | ステンレス鋼            |             | 腐食（全面腐食）                 |             | ▧             |               |      |        |   |
| 61  | ロッド               |             | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食）    |               | /             | -    | ▧      |   |
| 23  | 駆動用ステム            |             | ステンレス鋼, ステンレス鋼（硬質クロムメッキ） | 摩耗          |               | /             | -    | ▧      |   |
| 24  | 低合金鋼, 低合金鋼（亜鉛メッキ） |             | 腐食（全面腐食）                 |             | ▧             |               |      |        |   |
| 25  | -                 |             | 腐食（全面腐食）                 |             | ▧             |               |      |        |   |
| 26  | 炭素鋼, 铸铁           | 腐食（全面腐食）    |                          | ▧           |               |               |      |        |   |
| 27  | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）    |                          | ▧           |               |               |      |        |   |
| 28  | 炭素鋼（クロムメッキ）       | 摩耗          |                          | ▧           |               |               |      |        |   |
| 88  | ピニオン付軸            | ステンレス鋼      | 摩耗                       |             | /             | -             | ▧    |        |   |
| 29  | スプリング             | ばね鋼         | へたり                      |             | /             | -             | ▧    |        |   |
| 30  | ブッシュ              | 銅合金         | 摩耗                       |             | /             | -             | ▧    |        |   |
| 31  | 炭素鋼               | 摩耗          |                          | ▧           |               |               |      |        |   |
| 32  | 高力黄銅              | 摩耗          |                          | ▧           |               |               |      |        |   |
| 33  | 青銅鋳物              | 摩耗          |                          | ▧           |               |               |      |        |   |
| 35  | ステンレス鋼            | 摩耗          |                          | ▧           |               |               |      |        |   |
| 36  | Oリング              | -           | （消耗品・定期取替品）              |             | -             | -             | ▧    |        |   |
| 37  | パッキン              | -           | （消耗品・定期取替品）              |             | -             | -             | ▧    |        |   |
| 38  | ガスケット             | -           | （消耗品・定期取替品）              |             | -             | -             | ▧    |        |   |

B06-90 弁（空気作動弁用駆動部（シリンダ型） / 屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料            | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|---------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |               |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 39  | 駆動力伝達機能の維持 | 電磁弁         | 黄銅            | 絶縁特性低下      |               | /             | -    | /      |
| 40  |            |             | 銅合金           | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 41  |            |             | -             | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 42  |            | リミットスイッチ    | アルミニウム合金      | 絶縁特性低下      |               | /             | -    | /      |
| 43  |            |             |               | 導通不良        |               |               |      |        |
| 69  |            |             | アルミダイキャスト, 銅他 | 導通不良        |               |               |      |        |
| 44  |            |             | -             | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 45  |            | プースターリレー    | アルミニウム合金      | 材料劣化        |               | /             | -    | /      |
| 46  |            |             | 銅合金           | 材料劣化        |               |               |      |        |
| 47  |            | 減圧弁         | アルミニウム合金      | 材料劣化        |               | /             | -    | /      |
| 62  |            |             | -             | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 48  |            | ポジショナー      | アルミニウム合金      | 摩耗          |               | /             | -    | /      |
| 63  |            |             | -             | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 49  |            | 接続ナット       | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | -    | /      |
| 50  |            | 銅管及び継手      | 銅, 黄銅         | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | -    | /      |
| 64  |            | ラック         | 鋳鉄            | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | -    | /      |
| 82  |            |             |               | ラックギア部の摩耗   |               |               |      |        |
| 83  |            |             |               | 外周部の摩耗      |               |               |      |        |
| 65  |            | ピニオン        | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | -    | /      |
| 84  |            | ピニオン付駆動用ステム | ステンレス鋼        | ピニオンギア部の摩耗  |               | /             | -    | /      |
| 85  | 駆動用ステム部の摩耗 |             |               |             |               |               |      |        |
| 51  | 機器の支持      | 取付ボルト       | 合金鋼           | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | -    | ▼      |
| 52  |            |             | 低合金鋼          | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 53  |            |             | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 54  |            | 取付ナット       | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | -    | ▼      |
| 66  |            |             | 合金鋼           | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-91 弁（玉形弁 / 銅合金, 青銅鋳物 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 銅合金      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |   |
| 2   |            |              |          | 腐食（外面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |            | 弁ふた          | 銅合金      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |   |
| 4   |            |              |          | 腐食（外面腐食）    |               |               | ▼    |        |   |
| 5   |            | ベローズ         | —        | 疲労割れ        |               | ★             |      | ▼      |   |
| 6   |            | ジョイントボルト・ナット | 銅合金      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |   |
| 13  |            |              | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）    |               |               | ▼    |        |   |
| 14  |            | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食） |             |               |               | ▼    |        |   |
| 7   |            | グラندパッキン     | —        | （消耗品・定期取替品） |               | ★             |      | ▼      |   |
| 8   |            | ガスケット        | —        | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      | ▼      |   |
| 15  |            | Oリング         | —        | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      | ▼      |   |
| 9   |            | 隔離機能の維持      | 弁体       | 銅合金         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 10  |            |              | 弁座       | 銅合金         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 11  |            | 作動機能の維持      | 弁棒       | 銅合金         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 12  |            |              |          |             | 疲労割れ          |               |      |        | ▼ |
| 16  | ヨーク        |              | 銅合金      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-92 弁（逆止弁 / 銅合金, 青銅铸件 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料   | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |      |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 青銅铸件 | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた          | 青銅铸件 | 腐食（全面腐食） |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   |            | ふた押さえナット     | 青銅铸件 | 腐食（全面腐食） |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |              | 低合金鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             | —    | ▼      |
| 6   |            |              | 銅合金  | 腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 7   | 隔離機能の維持    | 弁体           | 青銅铸件 | 腐食（全面腐食） |               |               |      | 〰      |
| 8   |            | —            | —    | 固着       |               |               |      | 〰      |
| 9   |            | —            | —    | 摩耗       |               |               |      | 〰      |
| 10  |            | 弁座           | 青銅铸件 | 腐食（全面腐食） |               |               | —    | 〰      |
| 11  | 作動機能の維持    | スプリング        | —    | へたり      |               |               |      | 〰      |
| 12  |            | アーム          | —    | 摩耗       |               |               | —    | 〰      |
| 13  |            | 弁棒           | —    | 摩耗       |               |               | —    | 〰      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-93 弁（逆止弁 / 銅合金, 青銅铸件 / 海水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|--------------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |              |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 青銅铸件     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 2   |            | 弁ふた          | 青銅铸件     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |   |   |   |
| 4   |            | ジョイントボルト・ナット | 銅合金      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |   |   |   |
| 5   |            |              | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 6   |            |              | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 8   |            | ガスケット        | —        | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      | ▼      |   |   |   |
| 9   | 隔離機能の維持    | 弁体           | 青銅铸件     | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |   |   |   |
| 10  |            |              | 固着       |             |               |               |      |        |   |   |   |
| 16  |            |              | 摩耗       |             |               |               |      |        |   |   |   |
| 11  |            | —            | 摩耗       |             |               |               |      |        |   |   |   |
| 17  |            | 固着           |          |             |               |               |      |        |   |   |   |
| 12  |            | 弁座           | 青銅铸件     | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        | — |   |   |
| 13  | スプリング      | —            | へたり      |             | —             |               |      |        |   |   |   |
| 18  | 作動機能の維持    | アーム          | 青銅铸件     | 摩耗          |               | /             | —    | /      |   |   |   |
| 19  |            |              | 腐食（全面腐食） |             |               |               |      |        |   |   |   |
| 14  |            | —            | 摩耗       |             |               |               |      |        |   |   |   |
| 20  |            | 弁棒           | 銅合金      | 摩耗          |               |               |      |        | / | — | / |
| 21  |            |              | 腐食（全面腐食） |             |               |               |      |        |   |   |   |
| 15  | —          |              | 摩耗       |             |               |               |      |        |   |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-94 弁（逆止弁 / 合金鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                   |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | パウンドリの維持   | 弁箱           | 低合金鋼              | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた          | 低合金鋼              | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼              | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            | ナット          | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | ガスケット        | —                 | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 6   | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋼            | 固着          |               |               |      |        |
| 7   |            | 弁座           | 低合金鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）    |               |               | —    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-95 弁 (安全弁 / 炭素鋼 / 海水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                      | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                         |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼鋳鋼                   | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | ★    | ■      |
| 2   |            | 弁体           | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            | ノズルシート       | ステンレス鋼<br>(シートはステライト肉盛) | 腐食 (孔食・隙間腐食) |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | —    | ▼      |
| 5   |            | ガスケット        | —                       | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             | /    | /      |
| 7   | 作動機能の維持    | スプリング        | ばね鋼                     | へたり          |               | /             | —    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-96 弁 (安全弁 / ステンレス鋼 / ガス)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料      | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|---------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |         |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋳鋼 | 熱時効         |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |            | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 6   |            |              | 低合金鋼    | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | ガスケット        | —       | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | ▲    | ▲      |
| 9   | 作動機能の維持    | スプリング        | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)   |               | ▲             | —    | ▲      |
| 10  |            |              |         | へたり         |               |               |      | ▲      |

田中 粗面 保 験

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-97 弁（安全弁 / ステンレス鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料        | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|-----------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |           |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁 箱      | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 4   |            | ジョイントボルト | 合金鋼       | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | —    | ▼      |
| 5   |            | ガスケット    | —         | (消耗品・定期取替品)           | —             | ★             | /    | /      |
| 6   | 作動機能の維持    | 弁 棒      | ステンレス鋼    | 摩耗                    |               | /             | —    | /      |
| 7   |            | スプリング    | クロムバナジウム鋼 | へたり                   |               | /             | —    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-98 弁（ボール弁 / 炭素鋼 / 冷却水（防錆剤入り純水））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼鋳鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた          | 炭素鋼鋳鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            |              | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | —    | ▼      |
| 5   |            | グラウンドパッキン    | —      | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | /    | /      |
| 6   |            | ガスケット        | —      | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | /    | /      |
| 7   | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋼 | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 8   |            | シートリング       | —      | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | —    | /      |
| 9   | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼 | 摩耗          |               | /             | —    | /      |

B06-99 弁（原子炉冷却材再循環系流量制御弁 / ステンレス鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料      | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|----------|---------|----------------|-----------------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |          |         |                |                       | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱       | ステンレス鋳鋼 | キャビテーションエロージョン |                       | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 2   |            |          |         | 疲労割れ           |                       |               |      | ▼      |   |   |
| 3   |            |          |         | 熱時効            |                       |               |      | ▼      |   |   |
| 4   |            | 弁ふた      | ステンレス鋳鋼 | 熱時効            |                       | ★             | —    | ▼      |   |   |
| 6   |            | ガスケット    | —       | (消耗品・定期取替品)    | —                     | ★             |      | △      |   |   |
| 7   |            | グランドパッキン | —       | (消耗品・定期取替品)    | —                     | ★             |      | △      |   |   |
| 8   |            | 制御機能の維持  | ボールシャフト | ステンレス鋳鋼        | キャビテーションエロージョン        |               |      | —      | △ |   |
| 9   | 作動機能の維持    | 軸受       | 合金鋼     | 摩耗             |                       |               | —    | △      |   |   |
| 13  | 油圧供給機能の維持  | 油圧ポンプ    | ケーシング   | 炭素鋼鋳鋼          | 腐食（全面腐食）              |               |      | 付      | ▼ |   |
| 14  |            |          | ピストン    | ステンレス鋼         | 摩耗                    |               |      |        | 付 | ▼ |
| 15  |            |          | カップリング  | —              | 摩耗                    |               |      |        | 付 | ▼ |
| 16  |            |          | フランジボルト | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）              |               |      |        | 付 | ▼ |
| 17  |            |          | 主軸      | ステンレス鋼         | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）       |               |      |        | 付 | ▼ |
| 18  |            | フィルタ     | ケーシング   | 炭素鋼鋳鋼          | 腐食（全面腐食）              |               |      |        | 付 | ▼ |
| 19  |            |          | ベース     | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）              |               |      |        | 付 | ▼ |
| 20  |            |          | フランジボルト | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）              |               |      |        | 付 | ▼ |
| 21  |            |          | 埋込金物    | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）              |               |      |        | 付 | ▼ |
| 22  |            |          | 配管      | —              | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |               |      |        | 付 | ▼ |
| 23  |            | レストレイント  | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）       |                       |               |      | 付      | ▼ |   |
| 24  |            | 弁        | —       | 炭素鋼鋳鋼          | 腐食（全面腐食）              |               |      |        | 付 | ▼ |
| 25  |            |          | スプリング   | —              | へたり                   |               |      |        | 付 | ▼ |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-100 弁（仕切弁 / ステンレス鋼 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                          | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|-----------------------------|----------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |                             |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | ステンレス鋳鋼                     | 熱時効      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |              |                             | クリープ     |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |            | 弁ふた          | ステンレス鋳鋼                     | 熱時効      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 4   |            |              |                             | クリープ     |               |               | ▼    |        |   |
| 5   |            | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼                         | 腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 6   |            |              |                             | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）      |               |      | ▼      |   |
| 7   |            |              | ガスケット                       | —        | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    | /      |   |
| 8   |            |              | グランドパッキン                    | —        | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    | /      |   |
| 9   | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋳鋼，ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 摩耗       |               | /             | /    | /      |   |
| 10  |            |              |                             | クリープ     |               |               | /    | /      |   |
| 11  |            | 弁座           | ステンレス鋳鋼，ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 摩耗       |               | /             | /    | /      |   |
| 12  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼                      | 疲労割れ     |               | /             | /    | /      |   |
| 13  |            |              |                             | 摩耗       |               |               | /    | /      |   |
| 15  |            |              |                             | ヨーク      | 炭素鋼鋳鋼         | 腐食（全面腐食）      |      |        | / |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-101 弁（逆止弁 / 合金鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                        | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|--------------|---------------------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |              |                           |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 低合金鋼                      | 腐食（流れ加速型腐食）         |               | ★             |      | ▼      |  |
| 2   |            | 弁ふた          | 低合金鋼                      | 腐食（流れ加速型腐食）         |               | ★             |      | ▼      |  |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼                      | 腐食（全面腐食）            |               | ★             |      | ▼      |  |
| 7   |            |              | 炭素鋼                       | 腐食（全面腐食）            |               |               |      | ▼      |  |
| 4   |            |              | ガスケット                     | —                   | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    |        |  |
| 8   |            |              | グランドパッキン                  | —                   | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    |        |  |
| 5   |            | 隔離機能の維持      | 弁体                        | ステンレス鋼（シートはステライト肉盛） | 固着            |               |      |        |  |
| 9   |            |              |                           | 低合金鋼（シートはステライト肉盛）   | 摩耗            |               |      |        |  |
| 10  | —          |              |                           | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               |      |        |  |
| 11  | —          |              | 固着                        |                     |               |               |      |        |  |
| 6   | 弁座         |              | 低合金鋼（シートはステライト肉盛, 13Cr肉盛） | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               |      |        |  |
| 12  | スプリング      | —            | へたり                       |                     |               |               |      |        |  |
| 13  | 作動機能の維持    | アーム          | 低合金鋼                      | 摩耗                  |               |               |      |        |  |
| 14  |            |              |                           | 腐食（流れ加速型腐食）         |               |               |      |        |  |
| 15  |            | 弁棒           | ステンレス鋼                    | 摩耗                  |               |               |      |        |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-102 弁（制御弁 / 炭素鋼 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料    | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |       |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた          | 炭素鋼   | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            |              | 炭素鋼   | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            | グラウンドパッキン    | —     | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 6   |            | ガスケット        | —     | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 10  | 作動機能の維持    | ヨーク          | 炭素鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |

田中粗鋼検査

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-103 弁（制御弁 / 合金鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料          | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|-------------|--------------|--------------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |             |              |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 合金鋼, 低合金鋼   | 腐食 (流れ加速型腐食) |                    | ★             |      | ▼      |   |
| 26  |            |              | 低合金鋼        | 外面腐食 (全面腐食)  |                    |               |      | ▼      |   |
| 2   |            | 弁ふた          | 合金鋼, 低合金鋼   | 腐食 (流れ加速型腐食) |                    | ★             |      | ▼      |   |
| 27  |            |              | 低合金鋼        | 外面腐食 (全面腐食)  |                    |               |      | ▼      |   |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼, 低合金鋼   | 腐食 (全面腐食)    |                    | ★             | —    | ▼      |   |
| 4   |            |              | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)    |                    |               |      | ▼      |   |
| 18  |            | バウンダリの維持     | ペローズ        | 高ニッケル合金      | 疲労割れ               |               |      |        | ▼ |
| 19  |            |              |             |              | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | ★    |        | ■ |
| 20  |            |              |             | ステンレス鋼       | 疲労割れ               |               |      |        | ▼ |
| 21  |            |              |             |              | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |      |        | ■ |
| 5   | グラウンドパッキン  | —            | (消耗品・定期取替品) |              | —                  | ★             |      |        |   |
| 6   | ガスケット      | —            | (消耗品・定期取替品) |              | —                  | ★             |      |        |   |
| 22  | 隔離機能の維持    | 弁体           | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼  | 腐食 (流れ加速型腐食) |                    |               |      | ▲      |   |
| 24  |            |              | 低合金鋼        | 腐食 (流れ加速型腐食) |                    |               |      | ▲      |   |
| 11  |            | 弁座           | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼  | 腐食 (流れ加速型腐食) |                    |               |      | ▲      |   |
| 13  |            |              | 低合金鋼        | 腐食 (流れ加速型腐食) |                    |               |      | ▲      |   |
| 28  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼      | 摩耗           |                    |               | —    |        |   |
| 25  |            | スプリング        | —           | へたり          |                    |               |      | ▲      |   |
| 15  |            | ヨーク          | 鋳鉄          | 腐食 (全面腐食)    |                    |               |      | ▲      |   |
| 16  | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 |              | 腐食 (全面腐食)   |              |                    |               | ▲    |        |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-104 弁（制御弁 / 銅合金 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 銅合金      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた          | 銅合金      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | ジョイントボルト     | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            |              | 銅合金      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            | キャップ         | 青銅铸件     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |            | ダイヤフラム       | —        | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 11  |            | ガスケット        | —        | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 12  |            | ペローズ         | —        | 疲労割れ        |               | ★             |      |        |
| 5   | 隔離機能の維持    | 弁体           | 銅合金      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 13  |            | 銅合金（ダイフロン張り） | 腐食（全面腐食） |             |               |               |      |        |
| 14  |            | 弁座           | 銅合金      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 6   |            | 銅合金（ダイフロン張り） | 腐食（全面腐食） |             |               |               |      |        |
| 8   | 作動機能の維持    | ダイヤフラム押さえ    | 銅合金      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 9   |            | スプリング        | ピアノ線     | へたり         |               |               |      |        |
| 15  |            |              | ばね鋼      | へたり         |               |               |      |        |
| 16  |            |              | ステンレス鋼   | へたり         |               |               |      |        |
| 17  |            |              | 弁棒       | 銅合金         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |

B06-105 弁 (制御弁 / 合金鋼 / 蒸気)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料         | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|--------------|------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |              |            |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 低合金鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 21  |            |              |            | 外面腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |   |   |
| 2   |            | 弁ふた          | 低合金鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 22  |            |              |            | 外面腐食 (全面腐食)        |               |               | ▼    |        |   |   |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼       | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 4   |            | ベローズ         | 高ニッケル合金    | 疲労割れ               |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 5   |            |              |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ■      |   |   |
| 6   |            |              | ステンレス鋼     | 疲労割れ               |               |               |      | ▼      |   |   |
| 7   |            |              |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ■      |   |   |
| 8   |            |              | ガスケット      | —                  | (消耗品・定期取替品)   |               |      | —      | ★ | / |
| 9   | グランドパッキン   |              | —          | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      | ★      | / | / |
| 11  | 隔離機能の維持    | 弁体           | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | /             | /    | /      |   |   |
| 13  |            |              | 低合金鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | /             | /    | /      |   |   |
| 15  |            | 弁座           | 炭素鋼        | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | /             | /    | /      |   |   |
| 17  |            |              | 低合金鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | /             | /    | /      |   |   |
| 23  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼     | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |   |   |
| 19  |            | スプリング        | —          | へたり                |               | /             | /    | /      |   |   |
| 20  |            | ヨーク          | 炭素鋼鋳鋼      | 腐食 (全面腐食)          |               | /             | /    | /      |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-106 弁（仕切弁 / 合金鋼 / 純水）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料                | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|-------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |                   |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱  | 低合金鋼              | 腐食（流れ加速型腐食） |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | 弁ふた | 低合金鋼              | 腐食（流れ加速型腐食） |               | ★             | —    | ▼      |
| 3   | 隔離機能の維持    | 弁体  | 低合金鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（流れ加速型腐食） |               | /             | /    | /      |
| 4   |            | 弁座  | 低合金鋼（シートはステライト肉盛） | 腐食（流れ加速型腐食） |               | /             | —    | /      |

田中 裕司 監修

B06-107 弁 (安全弁 / 鋳鉄 / 純水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位 | 材料 | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----|----|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |    |    |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱 | 鋳鉄 | 腐食 (外面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |

田中粗鋼製



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-108 弁(仕切弁 / 鋳鉄 / 冷却水(防錆剤入り純水))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁 箱          | 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            |              |        | 腐食 (外面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 弁ふた          | 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            |              |        | 腐食 (外面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 6   |            | グラウンドパッキン    | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 7   |            | ガスケット        | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 8   | 隔離機能の維持    | 弁 体          | ステンレス鋼 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 9   |            | 弁 座          | ステンレス鋼 | 摩耗          |               |               | —    |        |
| 10  | 作動機能の維持    | 弁 棒          | ステンレス鋼 | 摩耗          |               |               | —    |        |
| 11  |            |              |        | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 12  |            | ヨーク          | 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)   |               |               | —    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-109 弁(玉形弁 / 鋳鉄 / 蒸気)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料               | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |   |   |  |
|-----|------------|--------------|------------------|-------------|---------------|---------------|------|-------------|---|---|--|
|     |            |              |                  |             |               | 静的機能          | 動的機能 |             |   |   |  |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 鋳鉄               | 腐食(流れ加速型腐食) |               | ★             | /    | ▼           |   |   |  |
| 2   |            |              |                  | 腐食(全面腐食)    |               |               |      | ▼           |   |   |  |
| 3   |            |              |                  | 腐食(外面腐食)    |               |               |      | ▼           |   |   |  |
| 4   |            | 弁ふた          | 鋳鉄               | 腐食(流れ加速型腐食) |               | ★             | /    | ▼           |   |   |  |
| 5   |            |              |                  | 腐食(全面腐食)    |               |               |      | ▼           |   |   |  |
| 6   |            |              |                  | 腐食(外面腐食)    |               |               |      | ▼           |   |   |  |
| 7   |            | ジョイントボルト・ナット | 炭素鋼              | 腐食(全面腐食)    | -             | ★             | /    | ▼           |   |   |  |
| 8   |            |              |                  | グランドパッキン    |               |               |      | (消耗品・定期取替品) | ★ | / |  |
| 9   |            |              |                  | ガスケット       |               |               |      | (消耗品・定期取替品) | ★ | / |  |
| 10  | 隔離機能の維持    | 弁体           | 炭素鋼(13Crステンレス溶着) | 腐食(流れ加速型腐食) |               | /             | /    | /           |   |   |  |
| 11  |            | 弁座           | 炭素鋼(ステライト肉盛)     | 腐食(流れ加速型腐食) |               | /             | /    | /           |   |   |  |
| 12  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼           | 摩耗          |               | /             | /    | /           |   |   |  |
| 13  |            |              |                  | 疲労割れ        |               | /             | /    | /           |   |   |  |
| 14  |            | ヨーク          | 鋳鉄               | 腐食(全面腐食)    |               | /             | /    | /           |   |   |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-110 弁(ボール弁 / 炭素鋼 / 純水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料        | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |            |          |
|-----|------------|--------------|-----------|-------------|---------------|---------------|------|-------------|------------|----------|
|     |            |              |           |             |               | 静的機能          | 動的機能 |             |            |          |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼鋳鋼     | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼           |            |          |
| 12  |            |              |           | 腐食(外面腐食)    |               |               |      | ▼           |            |          |
| 15  |            |              |           | 腐食(流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼           |            |          |
| 2   |            | 弁ふた          | 炭素鋼鋳鋼     | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼           |            |          |
| 13  |            |              |           | 腐食(外面腐食)    |               |               |      | ▼           |            |          |
| 16  |            |              |           | 腐食(流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼           |            |          |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 合金鋼       | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼           |            |          |
| 4   |            |              | 低合金鋼      | 腐食(全面腐食)    |               |               |      | ▼           |            |          |
| 5   |            |              | グラウンドパッキン | (消耗品・定期取替品) |               |               |      | ★           | /          | /        |
| 6   |            |              | ガスケット     | (消耗品・定期取替品) |               |               |      | ★           | /          | /        |
| 17  |            |              | Oリング      | (消耗品・定期取替品) |               |               |      | ★           | /          | /        |
| 7   |            | 弁体           | ステンレス鋼    | 摩耗          |               |               |      | /           |            |          |
| 8   |            |              |           | 弁座          |               |               |      | (消耗品・定期取替品) | /          |          |
| 14  |            |              |           | シートリング      |               |               |      | (消耗品・定期取替品) | /          |          |
| 9   |            | 作動機能の維持      | 弁棒        | ステンレス鋼      | 摩耗            |               |      | /           |            |          |
| 10  |            |              |           |             |               |               |      | ヨーク         | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 | 腐食(全面腐食) |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-111 弁(制御弁 / 炭素鋼 / 冷却水(防錆剤入り純水))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼鋳鋼       | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 8   |            |              |             | 腐食(外面腐食)    |               |               |      |        | ▼ |
| 9   |            |              |             | 腐食(流れ加速型腐食) |               |               |      |        | ▼ |
| 2   |            | 弁ふた          | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 3   |            | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼        | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 4   |            |              | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 5   |            | ガスケット        | —           | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |   |
| 6   |            | グランドパッキン     | —           | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |   |
| 10  |            | Oリング         | —           | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |   |
| 11  |            | 隔離機能の維持      | 弁体          | 炭素鋼鋳鋼       | 腐食(流れ加速型腐食)   |               |      |        |   |
| 12  | 腐食(全面腐食)   |              |             |             |               |               |      |        |   |
| 15  | 腐食(全面腐食)   |              |             |             |               |               |      |        |   |
| 16  | 弁座(弁体シート)  | —            | (消耗品・定期取替品) | —           |               |               |      |        |   |
| 7   | 作動機能の維持    | ヨーク          | 炭素鋼鋳鋼       | 腐食(全面腐食)    |               |               |      |        |   |
| 17  |            | 弁棒           | ステンレス鋼      | 摩耗          |               |               |      |        |   |
| 13  |            | スプリング        | —           | へたり         |               |               |      |        |   |
| 14  |            | ピン           | ステンレス鋼      | 摩耗          |               |               |      |        |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-112 弁(制御弁 / 鋳鉄 / 蒸気)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料     | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |     |           |
|-----|------------|----------|--------|--------------|---------------|---------------|------|--------|---|-----|-----------|
|     |            |          |        |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |     |           |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁 箱      | 鋳鉄     | 腐食 (流れ加速型腐食) |               | ★             | /    | ▼      |   |     |           |
| 2   |            |          |        | 腐食 (外面腐食)    |               |               |      | ▼      |   |     |           |
| 3   |            | 弁ふた      | 鋳鉄     | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ★      | / | ▼   |           |
| 4   |            |          |        | 腐食 (外面腐食)    |               |               |      |        |   | ▼   |           |
| 5   |            |          |        | ジョイントボルト・ナット |               |               |      |        |   | 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食) |
| 6   |            | ガスケット    | —      | (消耗品・定期取替品)  |               |               |      | —      | ★ | /   | /         |
| 7   |            | グランドパッキン | —      | (消耗品・定期取替品)  |               |               |      | —      | ★ | /   | /         |
| 8   | 作動機能の維持    | 弁 棒      | ステンレス鋼 | 摩耗           |               | /             | /    | /      |   |     |           |
| 9   |            | ヨーク      | 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)    |               | /             | /    | /      |   |     |           |

B06-113 弁(制御弁 / 鋳鉄 / ガス)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                 | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|--------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                    |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱       | 鋳鉄                 | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            |          |                    | 腐食(外面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |          |                    | 腐食(全面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 底ふた      | 炭素鋼                | 腐食(外面腐食)    |               | ★             | —    | ▼      |
| 5   |            | ジョイントボルト | 炭素鋼                | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | —    | ▼      |
| 6   |            | ガスケット    | —                  | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | —    | △      |
| 7   |            | グランドパッキン | —                  | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | —    | △      |
| 8   | 隔離機能の維持    | 弁体       | 鋳鉄<br>(シートはクロムメッキ) | 腐食(全面腐食)    |               |               |      | △      |
| 9   |            | 弁座       | —                  | (消耗品・定期取替品) | —             |               | —    | △      |
| 10  | 作動機能の維持    | 弁棒       | ステンレス鋼             | 摩耗          |               |               | —    | △      |
| 11  |            | プッシュ     | 銅合金                | 摩耗          |               |               | —    | △      |

B06-114 弁（仕切弁 / 低合金鋼 / 蒸気）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料             | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | パウンダリの維持   | 弁箱           | 低合金鋼           | 腐食（流れ加速型腐食） |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            |              |                | 外面腐食（全面腐食）  |               |               |      |        |
| 3   |            | 弁ふた          | 低合金鋼           | 腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      |        |
| 4   |            |              |                | 外面腐食（全面腐食）  |               |               |      |        |
| 5   |            | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼           | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 6   | 隔離機能の維持    | 弁体           | 炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛） | 摩耗          |               |               |      |        |
| 7   |            |              | 腐食（流れ加速型腐食）    |             |               |               |      |        |
| 8   |            | 弁座           | 炭素鋼（ステライト肉盛）   | 摩耗          |               |               |      | —      |
| 9   |            |              |                | 腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      |        |
| 10  | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼         | 摩耗          |               |               | —    |        |
| 11  |            |              |                | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 12  |            | ヨーク          | 炭素鋼鋳鋼          | 腐食          |               |               | —    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B06-115 弁（バタフライ弁 / ステンレス鋼 / ガス）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料      | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|---------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |         |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウダリの維持    | ジョイントボルト・ナット | 低合金鋼    | 腐食（全面腐食） |               | ★             | —    | ▼      |
| 2   | 隔離機能の維持    | 弁体           | ステンレス鋳鋼 | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 3   | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼  | 摩耗       |               |               | —    |        |
| 4   |            | ピン           | ステンレス鋼  | 摩耗       |               |               |      |        |
| 5   |            | ブッシュ         | ステンレス鋼  | 摩耗       |               |               |      |        |

田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 高橋  
 山田  
 田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 高橋  
 山田



B07-01 炉内構造物 (炉心シュラウド)

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位               | 材料                 | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------|------------------|--------------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                  |                  |                    |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心の支持            | 上部胴              | ステンレス鋼             | 疲労割れ                 |               | ★             | /    | ◎      |
| 2   |                  |                  |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | ▼      |
| 3   |                  | 中間胴              | ステンレス鋼             | 疲労割れ                 |               | ★             | /    | ◎      |
| 4   |                  |                  |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | ▼      |
| 5   |                  |                  |                    | 応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ) |               |               |      | ◎      |
| 6   |                  |                  |                    | 劣化 (中性子照射による靱性低下)    |               |               |      | ◎      |
| 7   |                  |                  |                    | 照射スウェリング             |               |               |      | ▼      |
| 8   |                  |                  |                    | 照射下クリープ              |               |               |      | ▼      |
| 9   |                  | 下部胴              | ステンレス鋼             | 疲労割れ                 |               | ★             | /    | ◎      |
| 10  |                  |                  |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | ▼      |
| 11  |                  | リング              | ステンレス鋼             | 疲労割れ                 |               | ★             | /    | ◎      |
| 12  |                  |                  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      | ▼             |               |      |        |
| 13  |                  | 高ニッケル合金          | 疲労割れ               |                      | ◎             | /             | ◎    |        |
| 14  |                  |                  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      |               |               | ▼    |        |
| 15  |                  | 上部リング            | ステンレス鋼             | 疲労割れ                 |               | ★             | /    | ◎      |
| 16  |                  |                  |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | ◎      |
| 17  |                  | 中間部リング           | ステンレス鋼             | 疲労割れ                 |               | ★             | /    | ◎      |
| 18  |                  |                  |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | ◎      |
| 19  |                  |                  |                    | 応力腐食割れ (照射誘起型応力腐食割れ) |               |               |      | ◎      |
| 20  |                  |                  |                    | 劣化 (中性子照射による靱性低下)    |               |               |      | ◎      |
| 21  |                  | 下部リング            | ステンレス鋼             | 照射下クリープ              |               | ★             | /    | ▼      |
| 22  |                  |                  |                    | 疲労割れ                 |               |               |      | ◎      |
| 23  |                  | 支持ロッド            | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 24  |                  |                  |                    | 疲労割れ                 |               |               |      | ◎      |
| 25  |                  | 高ニッケル合金          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |                      | ◎             | /             | ▼    |        |
| 26  |                  |                  | 疲労割れ               |                      |               |               | ◎    |        |
| 27  |                  | 支持ロッド            | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 28  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |                    |                      | ◎             |               |      |        |
| 29  | 高ニッケル合金          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                    | ◎                    | /             | ▼             |      |        |
| 30  |                  |                  | 疲労割れ               |                      |               |               | ◎    |        |

B07-02 炉内構造物 (シュラウドサポート)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                         | 経年劣化事象                     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |                            |                            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心の支持      | リング                | ステンレス鋼                     | 疲労割れ                       |               | ★             | /    | ◎      |
| 2   |            |                    |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)         |               |               |      | ▼      |
| 25  |            |                    | 高ニッケル合金                    | 疲労割れ                       |               |               |      | ◎      |
| 26  |            |                    |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)         |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | シリンダ               | 高ニッケル合金                    | 疲労割れ                       |               | ★             | /    | ◎      |
| 4   |            |                    |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)         |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |                    | ステンレス鋼                     | 疲労割れ                       |               |               |      | △      |
| 6   |            |                    |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)         |               |               |      | △      |
| 7   |            |                    |                            | 低合金鋼 (高ニッケル合金肉盛, ステンレス鋼肉盛) | 疲労割れ          |               |      |        |
| 8   |            |                    |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)         |               |               |      | ▼      |
| 9   |            |                    | プレート                       | 高ニッケル合金                    | 疲労割れ          |               |      |        |
| 10  |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                            |                            |               | ▼             |      |        |
| 11  |            | ステンレス鋼             |                            | 疲労割れ                       |               | △             |      |        |
| 12  |            |                    |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)         |               | △             |      |        |
| 13  |            | レ グ                | 低合金鋼 (高ニッケル合金肉盛, ステンレス鋼肉盛) | 疲労割れ                       |               | ★             | /    | ◎      |
| 14  |            |                    |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)         |               |               |      | ▼      |
| 15  |            |                    | 高ニッケル合金                    | 疲労割れ                       |               |               |      | ◎      |
| 16  |            |                    |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)         |               |               |      | ▼      |
| 17  |            | ステンレス鋼             | 疲労割れ                       |                            | ◎             |               |      |        |
| 18  |            |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)         |                            | ◎             |               |      |        |
| 19  |            |                    | 低合金鋼 (高ニッケル合金肉盛, ステンレス鋼肉盛) | 疲労割れ                       |               | ◎             |      |        |
| 20  |            |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)         |                            | ▼             |               |      |        |
| 27  |            | コーン上部・下部           | 高ニッケル合金                    | 疲労割れ                       |               | ★             | /    | ◎      |
| 28  |            |                    |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)         |               |               |      | ▼      |
| 21  | 炉心冷却材流路の確保 | マンホール蓋             | 高ニッケル合金                    | 疲労割れ                       |               | /             | /    | △      |
| 22  |            |                    |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)         |               |               |      | △      |
| 23  |            | 取付ボルト              | 高ニッケル合金                    | 疲労割れ                       |               |               |      | △      |
| 24  |            |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)         |                            | △             |               |      |        |

B07-03 炉内構造物（上部格子板）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料                    | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |                       |                         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心の支持      | 上板, 上部フランジ        | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | グリッドプレート          | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            |                   |                       | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               |               |      | ◎      |
| 4   |            |                   |                       | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |               |               |      | ◎      |
| 5   |            |                   |                       | 照射スウェリング                |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |                   |                       | 照射下クリープ                 |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | リム胴               | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             |      | ▼      |
| 8   | 下板, 下部フランジ | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                         | ★             |               | ▼    |        |
| 9   | 機器の支持      | レストレイント           | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            | ホールドダウンボルト        | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             |      | ◎      |
| 11  |            | 調整ピン              | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             |      | ◎      |
| 13  |            | ホールドダウン<br>(ブロック) | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            | ウエッジ, クサビ         | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             |      | ▼      |
| 12  | その他        | ホールドダウン<br>(ラッチ)  | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             |      | ▼      |

B07-04 炉内構造物（炉心支持板）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料                    | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-----------------------|-------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |                       |                         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心の支持      | 上板, 支持板 | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |         |                       | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |         |                       | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |               |               |      | ◎      |
| 4   |            |         |                       | 照射スウェリング                |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |         |                       | 照射下クリープ                 |               |               |      | ▼      |
| 6   | リム胴        | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                         | ★             | /             | ▼    |        |
| 7   | 補強ビーム      | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                         | ★             | /             | ▼    |        |
| 8   | 機器の支持      | スタッド    | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | スタッドボルト | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 10  |            | 調整ピン    | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             | /    | ◎      |

B07-05 炉内構造物（燃料支持金具）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料      | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|---------|-------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |         |                         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心の支持      | 中央燃料支持金具 | ステンレス鋳鋼 | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ■      |
| 2   |            |          |         | 熱時効                     |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |          |         | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |               |               |      | ◎      |
| 4   |            |          |         | 照射スウェリング                |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |          |         | 照射下クリープ                 |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | 周辺燃料支持金具 | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ◎      |
| 7   |            |          |         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | ▼      |
| 8   |            |          |         | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |               |               |      | ◎      |
| 9   |            |          |         | 照射スウェリング                |               |               |      | ▼      |
| 10  |            |          |         | 照射下クリープ                 |               |               |      | ▼      |
| 11  |            |          | ステンレス鋳鋼 | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               |               |      | ■      |
| 12  |            |          |         | 熱時効                     |               |               |      | ▼      |
| 13  |            |          |         | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |               |               |      | ■      |
| 14  |            |          |         | 照射下クリープ                 |               |               |      | ▼      |

B07-06 炉内構造物（制御棒案内管）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料     | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|--------|-------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |        |                         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心の支持      | スリーブ | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |      |        | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |      |        | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |               |               |      | ◎      |
| 4   |            |      |        | 照射スウェリング                |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |      |        | 照射下クリープ                 |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | ボディ  | ステンレス鋼 | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)     |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            |      |        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | ▼      |
| 8   |            |      |        | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 9   |            | ベース  | ステンレス鋼 | 熱時効                     |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            |      | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             | /    | ▼      |

B07-07 炉内構造物（炉心スプレイ配管（原子炉圧力容器内部）・スパージャ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料      | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|---------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |         |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心冷却材流路の確保 | パイプ        | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | /             | /    | /      |
| 2   |            | ティ（配管）     | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | /             | /    | /      |
| 3   |            | ティ（スパージャ）  | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | /             | /    | /      |
| 4   |            | ヘッド        | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | /             | /    | /      |
| 5   |            | ノズル        | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | /             | /    | /      |
| 6   |            |            | ステンレス鋳鋼 | 熱時効                   |               | /             | /    | /      |
| 7   | 機器の支持      | スパージャブラケット | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            | サポート       | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | クランプ       | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | 取付ボルト      | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |

B07-08 炉内構造物（給水スパーージャ）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                    | 材料                     | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                       |                       |                        |                        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心冷却材流路の確保            | ヘッド                   | ステンレス鋼                 | 疲労割れ                   |               | /             | /    | /      |
| 2   |                       |                       |                        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)  |               |               |      |        |
| 3   |                       | ノズル                   | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)  |               |               |      |        |
| 4   |                       |                       | 高ニッケル合金                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)  |               |               |      |        |
| 5   |                       | ティ                    | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)  |               |               |      |        |
| 6   |                       |                       |                        | 疲労割れ<br>(高サイクル熱疲労割れ)   |               |               |      |        |
| 7   |                       |                       |                        | 疲労割れ                   |               |               |      |        |
| 8   |                       |                       | ステンレス鍛鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)  |               |               |      |        |
| 9   |                       | シール部                  | 高ニッケル合金                | 疲労割れ<br>(高サイクル熱疲労)     |               |               |      |        |
| 10  |                       |                       |                        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)  |               |               |      |        |
| 11  |                       | スプリング                 | 高ニッケル合金                | 疲労割れ<br>(高サイクル熱疲労)     |               |               |      |        |
| 12  |                       | シールリング                | 高ニッケル合金                | 疲労割れ<br>(高サイクル熱疲労)     |               |               |      |        |
| 13  |                       | サーマルスリーブ              | ステンレス鋼                 | 疲労割れ                   |               |               |      |        |
| 14  |                       |                       |                        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)  |               |               |      |        |
| 15  | 機器の支持                 | エンドブラケット              | ステンレス鋳鋼                | 熱時効                    |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |                       |                       | 疲労割れ<br>(熱膨張相対変位による疲労) |                        | ▼             |               |      |        |
| 20  |                       |                       | ステンレス鋼                 | 疲労割れ<br>(熱膨張相対変位による疲労) |               |               |      | ▼      |
| 17  |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                        | ▼                      |               |               |      |        |
| 18  |                       | ピン                    | ステンレス鋼                 | 疲労割れ<br>(熱膨張相対変位による疲労) |               |               |      | ▼      |
| 19  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |                        |                        | ▼             |               |      |        |



B07-09 炉内構造物（シュラウドヘッド及び気水分離器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料                  | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|---------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |                     |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心冷却材流路の確保 | パイプ         | ステンレス鋼              | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |             |                     | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 3   |            | インレット案内羽根   | ステンレス鋳鋼             | 熱時効                   |               |               |      |        |
| 4   |            | シェル         | ステンレス鋼              | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 5   |            | スタンドパイプ     | ステンレス鋼              | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 6   |            |             |                     | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |
| 7   |            | リング         | ステンレス鋼              | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 8   |            | 鏡板          | ステンレス鋼              | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 9   | 機器の支持      | シュラウドヘッドボルト | ステンレス鋼, 高<br>ニッケル合金 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            |             |                     | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B07-10 炉内構造物（蒸気乾燥器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料     | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|--------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |        |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心冷却材流路の確保 | フード       | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | /             | /    | /      |
| 2   |            | スカート      | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | /             | /    | /      |
| 3   |            | ドレンチャンネル  | ステンレス鋼 | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               | /             | /    | /      |
| 4   |            |           |        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | /             | /    | /      |
| 5   | 機器の支持      | サポートリング   | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   | その他        | 蒸気乾燥器ユニット | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | /             | /    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B07-11 炉内構造物（ほう酸水注入系配管・差圧検出ライン（原子炉圧力容器内部））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料     | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|--------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |        |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心冷却材流路の確保 | パイプ  | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 2   | 機器の支持      | サポート | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             |      | ▼      |

田中 粗田 健一

B07-12 炉内構造物 (ジェットポンプ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                    | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |                       |                         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心冷却材流路の確保 | ライザパイプ             | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |                    | ステンレス鋳鋼               | 熱時効                     |               |               |      |        |
| 3   |            |                    | ステンレス鋳鋼               | 熱時効                     |               |               |      |        |
| 4   |            | インレットミキサ           | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        |
| 17  |            |                    |                       | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 18  |            |                    |                       | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |               |               |      |        |
| 19  |            |                    |                       | 照射下クリープ                 |               |               |      |        |
| 5   |            | ディフューザ             | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        |
| 6   |            |                    | ステンレス鋳鋼               | 熱時効                     |               |               |      |        |
| 7   | 高ニッケル合金    |                    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                         |               |               |      |        |
| 8   | クランプ       | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                         |               |               |      |        |
| 9   | 機器の支持      | ビーム                | 高ニッケル合金               | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            | ライザブレース            | ステンレス鋼                | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)     |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |                    |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | ▼      |
| 12  |            |                    |                       | 照射材への溶接部の損傷             |               |               |      | ▼      |
| 13  |            | リストレナーブラケット, ブラケット | ステンレス鋳鋼               | 摩耗                      |               | ★             | /    | ■      |
| 14  |            |                    |                       | 熱時効                     |               |               |      | ▼      |
| 20  | ステンレス鋼     |                    | 摩耗                    |                         | ■             |               |      |        |
| 21  |            |                    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                         |               |               | ▼    |        |
| 15  | その他        | 計測配管               | ステンレス鋼                | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)     |               | /             | /    | /      |
| 16  |            |                    |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        |
| 22  |            | 継手                 | 合金鋼<br>(形状記憶合金)       | 縮付力の低下                  |               |               |      |        |

B07-13 炉内構造物（中性子束計測案内管）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料              | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|-----------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |                 |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ガイド        | パイプ    | ステンレス鋼          | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |        |                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 5   |            | 継手     | 合金鋼<br>(形状記憶合金) | 締付力の低下                |               |               |      |        |
| 3   | 機器の支持      | スタビライザ | ステンレス鋼          | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |        |                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B07-14 炉内構造物（フローバップル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心の支持      | フローバップル | ステンレス鋼 | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |         |        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ◎      |

田辺 建設株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B07-15 炉内構造物（残留熱除去系（低圧注水系）配管（原子炉圧力容器内部））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 炉心冷却材流路の確保 | スリーブ    | ステンレス鋼 | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 2   |            | フランジネック | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 10  |            |         |        | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 3   | その他        | ペローズ    | ステンレス鋼 | 疲労割れ                  |               |               |      |        |
| 4   |            |         |        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 7   | 機器の支持      | フランジ    | ステンレス鋼 | 摩耗                    |               | ★             | ■    |        |
| 8   |            |         |        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-01 ケーブル（高压ケーブル／架橋ポリエチレン／難燃ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位  | 材料       | 経年劣化事象                      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------|-----|----------|-----------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                        |     |          |                             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 電力伝達機能の確保<br>(絶縁機能の確保) | 絶縁体 | 架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下<br>(熱及び放射線による絶縁特性低下) |               | /             | /    | /      |
| 4   |                        |     |          | 絶縁特性低下<br>(水トリー劣化)          |               |               |      |        |
| 13  |                        | シース | 難燃ビニル    | 熱・放射線による劣化                  |               |               |      |        |

田辺  
 建設  
 株式会社



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-02 ケーブル（高圧ケーブル／架橋ポリエチレン／ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料       | 経年劣化事象                      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|----------|-----------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |          |                             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 電力伝達機能の確保  | 絶縁体 | 架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下<br>(熱及び放射線による絶縁特性低下) |               | /             | /    | /      |
| 3   |            |     |          | 絶縁特性低下<br>(水トリー劣化)          |               |               |      |        |
| 8   |            | シース | ビニル      | 熱・放射線による劣化                  |               |               |      |        |

田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 山田  
 田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 山田

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-03 ケーブル（高压ケーブル／架橋ポリエチレン／難燃特殊耐熱ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料        | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|-----------|------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |           |                        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 絶縁機能の確保    | 絶縁体 | 架橋ポリエチレン  | 絶縁特性低下<br>(熱・放射線による劣化) |               | /             | /    | /      |
| 3   |            |     |           | 絶縁特性低下<br>(水トリー劣化)     |               |               |      |        |
| 4   |            |     |           | 絶縁特性低下<br>(水トリー劣化)     |               |               |      |        |
| 9   |            | シース | 難燃特殊耐熱ビニル | 熱・放射線による劣化             |               |               |      |        |

田中 粗面 保野 誠

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-04 ケーブル（高圧ケーブル／難燃エチレンプロピレンゴム／難燃クロロブレンゴム）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料            | 経年劣化事象                    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|---------------|---------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |               |                           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 電力伝達機能の確保  | 絶縁体 | 難燃エチレンプロピレンゴム | 絶縁特性低下<br>(熱及び放射線による絶縁低下) |               | /             | /    | /      |
| 3   |            |     |               | 絶縁特性低下<br>(水トリー劣化)        |               |               |      |        |
| 8   |            | シース | 難燃クロロブレンゴム    | 熱・放射線による劣化                |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-05 ケーブル（高压ケーブル/エチレンプロピレンゴム/難燃クロロプロレンゴム）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料          | 経年劣化事象                    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|-------------|---------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |             |                           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 電力伝達機能の確保  | 絶縁体 | エチレンプロピレンゴム | 絶縁特性低下<br>(熱及び放射線による絶縁低下) |               | /             | /    | /      |
| 3   |            |     |             | 絶縁特性低下<br>(水トリー劣化)        |               |               |      |        |
| 8   |            | シース | 難燃クロロプロレンゴム | 熱・放射線による劣化                |               |               |      |        |

日立 株式会社 保守課

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-06 ケーブル（低圧ケーブル/ブチルゴム/クロロブレンゴム）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料       | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|----------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |          |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 電力伝達機能の確保  | 絶縁体 | ブチルゴム    | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 6   | （絶縁機能の確保）  | シース | クロロブレンゴム | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中 裕司 敬請

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-07 ケーブル（低圧ケーブル／ポリエチレン／ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料     | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|--------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |        |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 信号伝達機能の確保  | 絶縁体 | ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 6   |            | シース | ビニル    | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中 裕司 敬請

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-08 ケーブル（低圧ケーブル／架橋ポリエチレン／ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目                | 部位  | 材料       | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------------|-----|----------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                           |     |          |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 電力・信号伝達機能の確保<br>(絶縁機能の確保) | 絶縁体 | 架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 8   |                           | シース | ビニル      | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中粗面検査

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-09 ケーブル（低圧ケーブル/シリコンゴム/ガラス編組）

| No. | 機能達成に必要な項目                | 部位  | 材料     | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------------|-----|--------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                           |     |        |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 電力・信号伝達機能の確保<br>(絶縁機能の確保) | 絶縁体 | シリコンゴム | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 7   |                           | シース | ガラス編組  | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |
| 8   |                           |     | シリコンゴム | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

日立 総合設備課



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-10 ケーブル（低圧ケーブル／難燃エチレンプロピレンゴム／難燃クロロブレンゴム）

| No. | 機能達成に必要な項目                | 部位  | 材料            | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------------|-----|---------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                           |     |               |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 電力・信号伝達機能の確保<br>(絶縁機能の確保) | 絶縁体 | 難燃エチレンプロピレンゴム | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 9   |                           | シース | 難燃クロロブレンゴム    | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |
| 16  |                           |     | 難燃・耐水クロロブレンゴム | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |
| 17  |                           |     | 特殊クロロブレンゴム    | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

株式会社  
 東海  
 電力

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-11 ケーブル（低圧ケーブル／難燃架橋ポリエチレン／難燃ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目                | 部位  | 材料         | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------------|-----|------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                           |     |            |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 電力・信号伝達機能の確保<br>(絶縁機能の確保) | 絶縁体 | 難燃架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 9   |                           | シース | 難燃ビニル      | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中興業株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-12 ケーブル（低圧ケーブル／難燃架橋ポリエチレン／難燃特殊耐熱ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料           | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|--------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |              |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 絶縁機能の確保    | 絶縁体 | 難燃架橋ポリエチレン   | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 6   |            | シース | 難燃特殊耐熱ビニル    | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |
| 7   |            |     | 難燃性ノンコロシブビニル | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

株式会社  
 東海  
 電力

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-13 ケーブル（低圧ケーブル／特殊耐熱ビニル／耐熱ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料      | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|---------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |         |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 電力伝達機能の確保  | 絶縁体 | 特殊耐熱ビニル | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   |            | シース | 耐熱ビニル   | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中興業株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-14 ケーブル（低圧ケーブル／特殊耐熱ビニル／特殊耐熱ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料      | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|---------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |         |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 絶縁機能の確保    | 絶縁体 | 特殊耐熱ビニル | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 6   |            | シース | 特殊耐熱ビニル | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中興業株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-15 ケーブル（低圧ケーブル/ビニル/ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料            | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|---------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |               |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   |            | 絶縁体 | ビニル           | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 6   | 絶縁機能の確保    | シース | ビニル, 難燃低塩酸ビニル | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中 裕司 監修

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-16 ケーブル（低圧ケーブル/難燃ビニル/難燃ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料    | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|-------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |       |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 絶縁機能の確保    | 絶縁体 | 難燃ビニル | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 6   |            | シース | 難燃ビニル | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中 裕司 敬請

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-17 ケーブル（同軸ケーブル／架橋ポリエチレン／難燃架橋ポリエチレン）

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位  | 材料         | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------|-----|------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                        |     |            |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 5   | 信号伝達機能の確保<br>(絶縁機能の確保) | 絶縁体 | 架橋ポリエチレン   | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 6   |                        | シース | 難燃架橋ポリエチレン | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中興業株式会社



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-18 ケーブル（同軸ケーブル／架橋ポリエチレン／難燃ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料       | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|----------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |          |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 信号伝達機能の確保  | 絶縁体 | 架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   | 絶縁機能の確保    | シース | 難燃ビニル    | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中 粗田 健一

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-19 ケーブル（同軸ケーブル／架橋ポリオレフィン／難燃架橋ポリオレフィン）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料          | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|-------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |             |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   |            | 絶縁体 | 架橋ポリオレフィン   | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   | 信号伝達機能の確保  | シース | 難燃架橋ポリオレフィン | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中興業株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-20 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋ポリエチレン／難燃架橋ポリエチレン）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料            | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|---------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |               |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 信号伝達機能の確保  | 絶縁体 | 耐放射線性架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   |            | シース | 難燃架橋ポリエチレン    | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 山田

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-21 ケーブル（同軸ケーブル／難燃架橋ポリオレフィン／難燃架橋ポリオレフィン）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料          | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|-------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |             |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 信号伝達機能の確保  | 絶縁体 | 難燃架橋ポリオレフィン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   |            | シース | 難燃架橋ポリオレフィン | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中興業株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-22 ケーブル（同軸ケーブル／ポリエチレン／ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料     | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|--------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |        |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 信号伝達機能の確保  | 絶縁体 | ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   | 絶縁機能の確保    | シース | ビニル    | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中 裕司 敬請

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-23 ケーブル（ケーブルトレイ）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                | 材料                        | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------------------|---------------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |                   |                           |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ケーブルの支持<br>(機器の支持) | ケーブルトレイ           | 炭素鋼                       | 腐食（外面腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                    |                   |                           | 腐食（全面腐食）       |               |               |      | ▼      |
| 3   |                    | サポート              | 炭素鋼                       | 腐食（全面腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 4   |                    | ベースプレート           | 炭素鋼                       | 腐食（全面腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 5   |                    | サポート取付ボルト,<br>ナット | 炭素鋼, 低合金鋼                 | 腐食（全面腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 6   |                    | 埋込金物              | 炭素鋼                       | 大気接触部の腐食（全面腐食） |               | ★             | ★    | ■      |
| 10  |                    |                   | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食）        | ①              |               |               | ／    |        |
| 11  | 防火機能の確保            | ファイアストップ          | 炭素鋼, セラミック<br>ファイバーブランケット | 腐食（全面腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-24 ケーブル（電線管）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                | 材料  | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------------------|-----|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |                   |     |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ケーブルの支持<br>(機器の支持) | 電線管               | 炭素鋼 | 腐食（外面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                    |                   |     | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ▼      |
| 3   |                    |                   |     | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ▼      |
| 4   |                    |                   |     | コンクリート埋設部の腐食（外面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 5   |                    | サポート              | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 6   |                    | ベースプレート           | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 7   |                    | サポート取付ボルト,<br>ナット | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 8   |                    | ユニバーチャンネル         | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 9   |                    | ユニバークランプ          | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 10  |                    | パイプクランプ           | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 11  |                    | 埋込金物              | 炭素鋼 | 大気接触部の腐食（全面腐食）     |               | ★             | ★    | ■      |
| 12  |                    |                   |     | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |

B08-25 ケーブル（ケーブル接続部／端子接続）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位        | 材料                 | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |        |
|-----|--------------|-----------|--------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|--------|
|     |              |           |                    |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |        |
| 1   | 電力・信号伝達機能の確保 | ガスケット     | アスベスト              | 絶縁特性低下        | —             |               |      |        |        |
| 2   |              |           | —                  | (消耗品・定期取替品)   |               |               |      |        |        |
| 3   |              | 端子箱       | 铸铁, アルミ合金铸件        | 腐食 (全面腐食)     |               |               |      |        |        |
| 4   |              |           | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |               |               |      |        |        |
| 5   |              | 端子板       | 銅合金, 銅合金 (ニッケルメッキ) | 腐食 (全面腐食)     |               |               |      |        |        |
| 6   |              |           | 黄銅, 黄銅 (メッキ処理)     | 腐食 (全面腐食)     |               |               |      |        |        |
| 7   |              |           | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |               |               |      |        |        |
| 8   |              | 端子台ビス     | 炭素鋼 (ニッケルメッキ)      | 腐食 (全面腐食)     |               |               |      |        |        |
| 9   |              |           | ステンレス              | 腐食 (全面腐食)     |               |               |      |        |        |
| 10  |              | 端子板ビス     | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |               |               |      |        |        |
| 11  |              | 絶縁物 (端子台) | ジアリルフタレート樹脂        | 絶縁特性低下        |               |               |      |        |        |
| 12  |              |           |                    | ポリフェニレンエーテル樹脂 |               |               |      |        | 絶縁特性低下 |
| 13  |              |           |                    | ポリカーボネイト      |               |               |      |        | 絶縁特性低下 |
| 14  |              | 接続端子      | 銅合金, 銅合金 (ニッケルメッキ) | 疲労割れ          | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |        |
| 15  |              | 絶縁ビニルテープ  | —                  | 絶縁特性低下        | (消耗品・定期取替品)   | —             |      |        |        |
| 16  |              |           |                    | (消耗品・定期取替品)   |               |               |      |        |        |
| 19  |              | 端子ボルト     | 銅合金                | 腐食 (全面腐食)     |               |               |      |        |        |



B08-26 ケーブル（ケーブル接続部/電動弁コネクタ接続）

| No. | 機能達成に必要な項目                   | 部位           | 材料                          | 経年劣化事象                          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------------|--------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                              |              |                             |                                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電力・信号伝達機能の確保<br>(通電・絶縁機能の確保) | オスコンタクト      | 銅（銀メッキ）、銅合金（銀メッキ）、銅合金（金メッキ） | 腐食（全面腐食）                        |               |               |      |        |
| 2   |                              | オス絶縁物        | ジアリルフタレート樹脂                 | 絶縁特性低下                          |               |               |      |        |
| 3   |                              | レセプタクルシエル    | アルミニウム合金                    | 腐食（全面腐食）                        |               |               |      |        |
| 13  |                              |              | 銅合金（ニッケルメッキ）                | 腐食（全面腐食）                        |               |               |      |        |
| 4   |                              | Oリング         | エチレンプロピレンゴム                 | 絶縁特性低下<br>(劣化による気密性低下に伴う絶縁特性低下) |               |               |      |        |
| 5   |                              |              | —                           | (消耗品・定期取替品)                     |               |               |      |        |
| 6   |                              | シーリングブッシュ    | エチレンプロピレンゴム                 | 絶縁特性低下                          |               |               |      |        |
| 7   |                              |              |                             | 絶縁特性低下<br>(劣化による気密性低下に伴う絶縁特性低下) |               |               |      |        |
| 14  |                              |              |                             | 絶縁特性低下<br>(熱・放射線による劣化)          |               |               |      |        |
| 8   |                              | シーリングワッシャ    | フェノール樹脂                     | 腐食（全面腐食）                        |               |               |      |        |
| 15  |                              |              | 銅合金（ニッケルメッキ）                | 腐食（全面腐食）                        |               |               |      |        |
| 9   |                              | メスコンタクト      | 銅（銀メッキ）、銅合金（銀メッキ）、銅合金（金メッキ） | 腐食（全面腐食）                        |               |               |      |        |
| 20  |                              | ゴムブッシュ       | エチレンプロピレンゴム                 | 絶縁特性低下                          |               |               |      |        |
| 10  |                              | メス絶縁物        | ジアリルフタレート樹脂                 | 絶縁特性低下                          |               |               |      |        |
| 11  | プラグシエル                       | アルミニウム合金     | 腐食（全面腐食）                    |                                 |               |               |      |        |
| 17  |                              | 銅合金（ニッケルメッキ） | 腐食（全面腐食）                    |                                 |               |               |      |        |

B08-27 ケーブル (ケーブル接続部/同軸コネクタ接続)

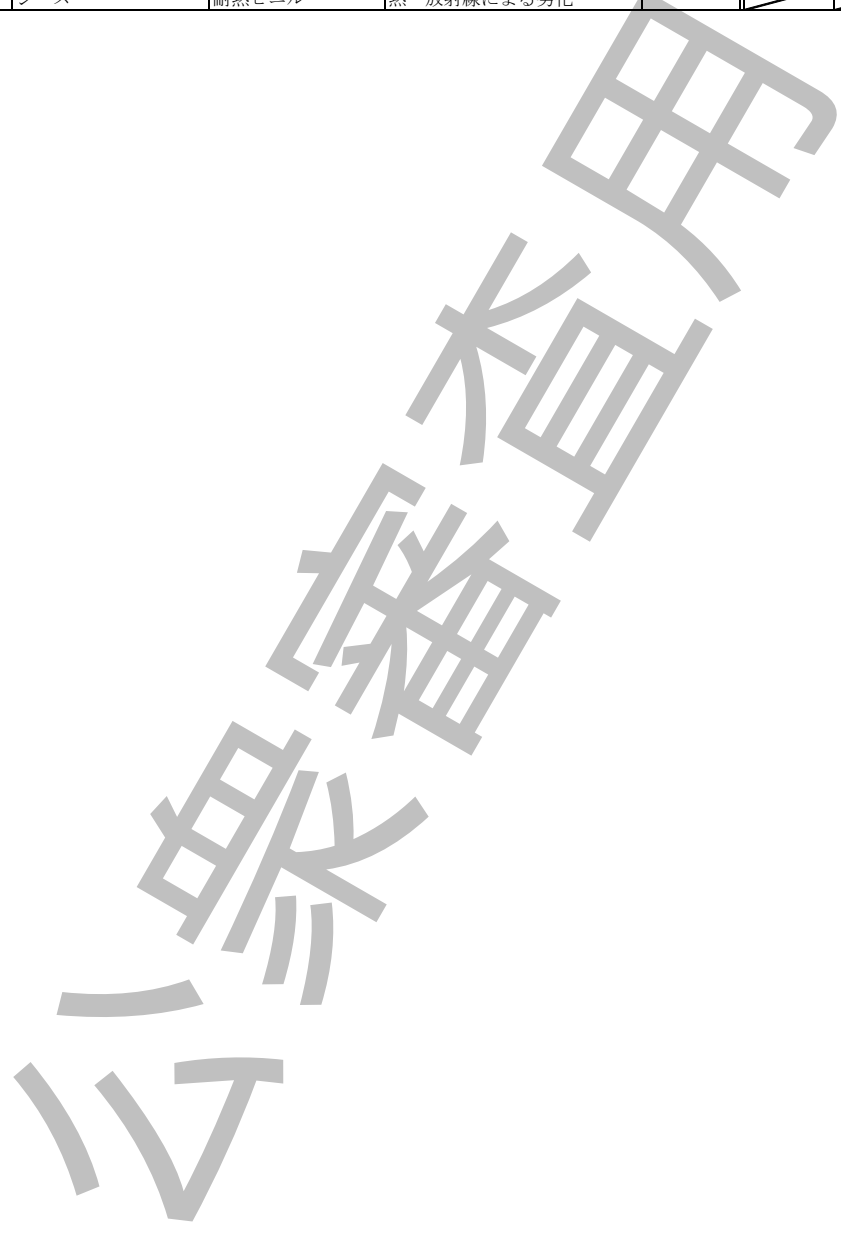
| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位                   |                    | 材料                   | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件       | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|----------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|---------------|------|--------|
|     |              |                      |                    |                      |                         |                     | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電力・信号伝達機能の確保 | コネクタ                 |                    | 架橋ポリスチレン, クロロブレンゴム/銅 | 絶縁特性低下                  |                     |               |      |        |
| 2   |              |                      |                    | —                    | (消耗品・定期取替品)             | —                   |               |      |        |
| 3   |              | プラグボディ               |                    |                      | 黄銅 (銀メッキ)               | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |
| 81  |              |                      |                    |                      | 黄銅                      | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |
| 4   |              |                      |                    |                      | ベリリウム銅 (金メッキ)           | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |
| 5   |              |                      |                    |                      | —                       | (消耗品・定期取替品)         | —             |      |        |
| 6   |              | プラグシエル (アウトターシエル)    |                    |                      | 黄銅                      | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |
| 7   |              |                      |                    |                      | —                       | (消耗品・定期取替品)         | —             |      |        |
| 8   |              | プラグインシュレータ (絶縁物)     |                    |                      | 樹脂                      | 絶縁特性低下              |               |      |        |
| 9   |              |                      |                    |                      | 架橋ポリエチレン                | 絶縁特性低下              |               |      |        |
| 10  |              |                      |                    |                      | 架橋ポリオレフィン               | 絶縁特性低下              |               |      |        |
| 11  |              |                      |                    |                      | テフロン                    | 絶縁特性低下              |               |      |        |
| 86  |              |                      |                    | ポリエーテルエーテルケトン        | 絶縁特性低下                  |                     |               |      |        |
| 12  |              | プラグインシュレータ           |                    |                      | 黄銅                      | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |
| 78  |              |                      | インシュレータ・スリーブ (絶縁物) |                      | —                       | (消耗品・定期取替品)         | —             |      |        |
| 13  |              | オスコンタクト側コネクタ         |                    |                      | —                       | (消耗品・定期取替品)         | —             |      |        |
| 15  |              |                      | オスコンタクト            |                      |                         | ベリリウム銅 (金メッキ)       | 腐食 (全面腐食)     |      |        |
| 82  |              |                      |                    | 黄銅                   | 腐食 (全面腐食)               |                     |               |      |        |
| 16  |              | オスコンタクト及びスリーブ (絶縁物含) |                    |                      | —                       | (消耗品・定期取替品)         | —             |      |        |
| 17  |              |                      |                    |                      | 黄銅<br>ポリエーテルエーテルケトン     | 腐食 (全面腐食)<br>絶縁特性低下 |               |      |        |
| 18  |              | コレット                 |                    |                      | —                       | (消耗品・定期取替品)         | —             |      |        |
| 19  |              |                      |                    |                      | 黄銅                      | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |
| 20  |              | ナット                  |                    |                      | —                       | (消耗品・定期取替品)         | —             |      |        |
| 21  |              |                      |                    |                      | 黄銅                      | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |
| 22  |              | クランプ                 |                    |                      | 黄銅 (金メッキ),<br>黄銅 (銀メッキ) | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |
| 23  |              |                      |                    |                      | 黄銅 (銀メッキ)               | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |
| 24  |              | ブッシング                |                    |                      | 黄銅 (銀メッキ)               | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |
| 25  |              |                      |                    |                      | —                       | (消耗品・定期取替品)         | —             |      |        |
| 61  |              | クランプカーラー             |                    |                      | —                       | (消耗品・定期取替品)         | —             |      |        |
| 64  |              |                      |                    |                      | —                       | (消耗品・定期取替品)         | —             |      |        |
| 79  | アースコーン       |                      |                    | —                    | (消耗品・定期取替品)             | —                   |               |      |        |
| 80  |              |                      |                    | —                    | (消耗品・定期取替品)             | —                   |               |      |        |
| 80  | シーリングガスケット   |                      |                    | —                    | (消耗品・定期取替品)             | —                   |               |      |        |
| 68  |              |                      |                    | —                    | (消耗品・定期取替品)             | —                   |               |      |        |
| 26  | メスコンタクト側コネクタ |                      |                    | 黄銅                   | 腐食 (全面腐食)               |                     |               |      |        |
| 65  |              | レセクタブルボディ            |                    |                      | 黄銅 (クロムメッキ)             | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |
| 27  |              |                      |                    |                      | ベリリウム銅 (金メッキ)           | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |
| 28  |              |                      |                    |                      | ステンレス鋼                  | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |
| 29  |              | レセクタブルシエル (アウトターシエル) |                    | 黄銅                   | 腐食 (全面腐食)               |                     |               |      |        |

B08-27 ケーブル (ケーブル接続部/同軸コネクタ接続)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位                   |                    | 材料                | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|----------------------|--------------------|-------------------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |                      |                    |                   |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 30  | 電力・信号伝達機能の確保 | メスコンタクト側コネクタ         | インシュレータ (絶縁物)      | ポリエーテルエーテルケトン     | 絶縁特性低下    | /             | /             | /    | /      |
| 31  |              |                      |                    | 樹脂                | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 32  |              |                      |                    | 架橋ポリオレフィン         | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 33  |              |                      |                    | 架橋ポリエチレン          | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 34  |              |                      |                    | 架橋ポリスチレン          | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 35  |              |                      |                    | テフロン              | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 66  |              |                      | インシュレータ (絶縁物)      | 四フッ化エチレン          | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 67  |              |                      |                    | ジアリルフタレート樹脂       | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 83  |              |                      |                    | ポリカーボネイト          | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 85  |              |                      | ポリブチレンテレフタレート      | 絶縁特性低下            |           |               |               |      |        |
| 36  |              |                      | インシュレータ            | 黄銅                | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 72  |              |                      | インシュレータ・スリーブ (絶縁物) | 黄銅, ポリエーテルエーテルケトン | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 73  |              | 絶縁特性低下               |                    |                   |           |               |               |      |        |
| 37  |              | メスコンタクト              | 青銅                 | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 62  |              |                      | 銅                  | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 39  |              |                      | 黄銅                 | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 40  |              |                      | ベリリウム銅 (金メッキ)      | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 41  |              | メスコンタクト及びスリーブ (絶縁物含) | 黄銅                 | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 42  |              |                      | ポリエーテルエーテルケトン      | 絶縁特性低下            |           |               |               |      |        |
| 43  |              | コレット                 | 黄銅                 | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 69  |              |                      | 黄銅 (クロムメッキ)        | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 44  |              | ナット                  | 黄銅                 | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 70  |              |                      | 黄銅 (クロムメッキ)        | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 45  |              |                      | 黄銅 (銀メッキ)          | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 46  |              | リング                  | 黄銅 (銀メッキ)          | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 47  |              | クランプ                 | 銅 (金メッキ)           | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 48  |              | フェール                 | 銅 (金メッキ)           | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 48  |              | スリーブ                 | 黄銅                 | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 74  |              | スリーブ (絶縁物)           | ポリエーテルエーテルケトン      | 絶縁特性低下            |           |               |               |      |        |
| 75  |              | アースコーン               | 黄銅                 | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 76  |              | シーリングガスケット           | 黄銅                 | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 77  |              | メタルワッシャー             | 黄銅                 | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 63  |              | レセクタブルアダプタ           | 黄銅                 | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 71  |              |                      | 黄銅 (クロムメッキ)        | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 50  |              | 熱収縮チューブ              | 架橋ポリオレフィン          | 熱・放射線による劣化        |           |               |               |      |        |
| 51  |              | カップリング               | ベリリウム銅 (金メッキ)      | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 52  |              |                      | 黄銅 (銀メッキ)          | 腐食 (全面腐食)         |           |               |               |      |        |
| 53  |              | Oリング, ガスケット          | —                  | (消耗品・定期取替品)       |           |               |               |      |        |
| 54  |              |                      | ネオプレンゴム            | 絶縁特性低下            |           |               |               |      |        |
| 55  |              |                      | エチレンプロピレン          | 熱・放射線による劣化        |           |               |               |      |        |
| 84  |              |                      | 絶縁特性低下             |                   |           |               |               |      |        |
| 56  |              | シリコーンゴム              | 絶縁特性低下             |                   |           |               |               |      |        |

B08-32 ケーブル（高压ケーブル／架橋ポリエチレン／耐熱ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料       | 経年劣化事象                      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|----------|-----------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |          |                             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 電力伝達機能の維持  | 絶縁体 | 架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下<br>(熱及び放射線による絶縁特性低下) |               | /             | /    | /      |
| 3   |            |     |          | 絶縁特性低下<br>(水トリー劣化)          |               |               |      |        |
| 8   |            | シース | 耐熱ビニル    | 熱・放射線による劣化                  |               |               |      |        |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-33 ケーブル（低圧ケーブル／ポリエチレン／耐熱ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料     | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|--------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |        |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 5   |            | シース | 耐熱ビニル  | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中 粗田 健 氏

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-34 ケーブル（低圧ケーブル／架橋ポリエチレン／耐熱ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料       | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|----------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |          |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 電力伝達機能の維持  | 絶縁体 | 架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 5   |            | シース | 耐熱ビニル    | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中 裕司 敬請

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-35 ケーブル（低圧ケーブル／架橋ポリエチレン／クロロブレンゴム）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位  | 材料       | 経年劣化事象                     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|-----|----------|----------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |     |          |                            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 電力・信号伝達機能の維持 | 絶縁体 | 架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下<br>(熱・放射線による絶縁低下特性) |               |               |      |        |
| 6   |              | シース | クロロブレンゴム | 熱・放射線による劣化                 |               |               |      |        |

田辺  
 建設  
 株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-36 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋発泡ポリエチレン／ノンハロゲン難燃架橋ポリエチレン）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料                | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|-------------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |                   |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | 耐放射線性架橋発泡ポリエチレン   | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 5   |            | シース | ノンハロゲン難燃性架橋ポリエチレン | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |
| 7   |            |     | 難燃性架橋ポリエチレン       | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

国民生活



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-37 ケーブル（同軸ケーブル／難燃架橋ポリオレフィン／難燃非腐食性架橋ポリオレフィン）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料              | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|-----------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |                 |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | 難燃架橋ポリオレフィン     | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   |            | シース | 難燃非腐食性架橋ポリオレフィン | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 山田

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-38 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋ポリオレフィン／難燃非腐食性架橋ポリオレフィン）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料                                | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|-----------------------------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |                                   |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | 耐放射線性架橋ポリオレフィン,<br>Alkane-Imide樹脂 | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   |            | シース | 難燃非腐食性架橋ポリオレフィン                   | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 山田  
 高橋  
 北川  
 西村  
 中野  
 石川  
 渡辺  
 森田  
 山口  
 佐々木  
 松本  
 斎藤  
 高木  
 山崎  
 水野  
 山本  
 坂本  
 藤田  
 岡田  
 森田  
 山口  
 佐々木  
 松本  
 斎藤  
 高木  
 山崎  
 水野  
 山本  
 坂本  
 藤田  
 岡田

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-39 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋ポリオレフィン／難燃架橋ポリオレフィン）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料             | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|----------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |                |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | 耐放射線性架橋ポリオレフィン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   |            | シース | 難燃架橋ポリオレフィン    | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中 裕司 敬請

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-40 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋発泡ポリオレフィン／耐放射線性難燃耐腐食性架橋ポリオレフィン）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料                   | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|----------------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |                      |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   |            | 絶縁体 | 耐放射線性架橋発泡ポリオレフィン     | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   | 信号伝達機能の維持  | シース | 耐放射線性難燃耐腐食性架橋ポリオレフィン | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

日立 総合設備課

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-41 ケーブル（ケーブル接続部／高圧ケーブル中間接続）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位       | 材料      | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|----------|---------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |          |         |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電力・信号伝達機能の維持 | 圧縮形導体接続管 | 銅       | 腐食（全面腐食）   |               |               |      |        |
| 2   |              | 絶縁テープ    | ポリエチレン  | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   |              | 鉛テープ     | 鉛       | 腐食（全面腐食）   |               |               |      |        |
| 5   |              | 鉛管       | 鉛       | 腐食（全面腐食）   |               |               |      |        |
| 6   |              | 絶縁混和物    | ウレタン樹脂  | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 7   |              | 防水テープ    | クロロレンゴム | 熱及び湿気による劣化 |               |               |      |        |
| 8   |              | 難燃性USテープ | ポリエチレン  | 熱及び湿気による劣化 |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-42 ケーブル（ケーブル接続部/低圧ケーブル中間接続）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位      | 材料     | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|---------|--------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |         |        |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電力・信号伝達機能の維持 | 接続子     | 銅      | 腐食（全面腐食）   |               |               |      |        |
| 2   |              | 自己融着テープ | ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 3   |              | 絶縁混和物   | エポキシ樹脂 | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   |              | モールドケース | プラスチック | 熱による劣化     |               |               |      |        |
| 5   |              | ビニルテープ  | ビニル    | 熱及び湿気による劣化 |               |               |      |        |

田辺 建設

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-43 ケーブル（低圧ケーブル／難燃架橋ポリエチレン／難燃・耐熱・低塩酸ビニル，低煙害特殊耐熱ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位  | 材料           | 経年劣化事象                     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|-----|--------------|----------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |     |              |                            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 電力・信号伝達機能の維持 | 絶縁体 | 難燃架橋ポリエチレン   | 絶縁特性低下<br>(熱・放射線による絶縁特性低下) |               |               |      |        |
| 5   |              | シース | 難燃，耐熱，低塩酸ビニル | 熱・放射線による劣化                 |               |               |      |        |
| 6   |              |     | 低煙害特殊耐熱ビニル   | 熱・放射線による劣化                 |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-44 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋ポリエチレン／難燃ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料            | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|---------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |               |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | 耐放射線性架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   |            | シース | 難燃性低塩酸ビニル     | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |
| 5   |            |     | 難燃ビニル         | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |
| 6   |            |     | ノンクロシブビニル     | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 山田

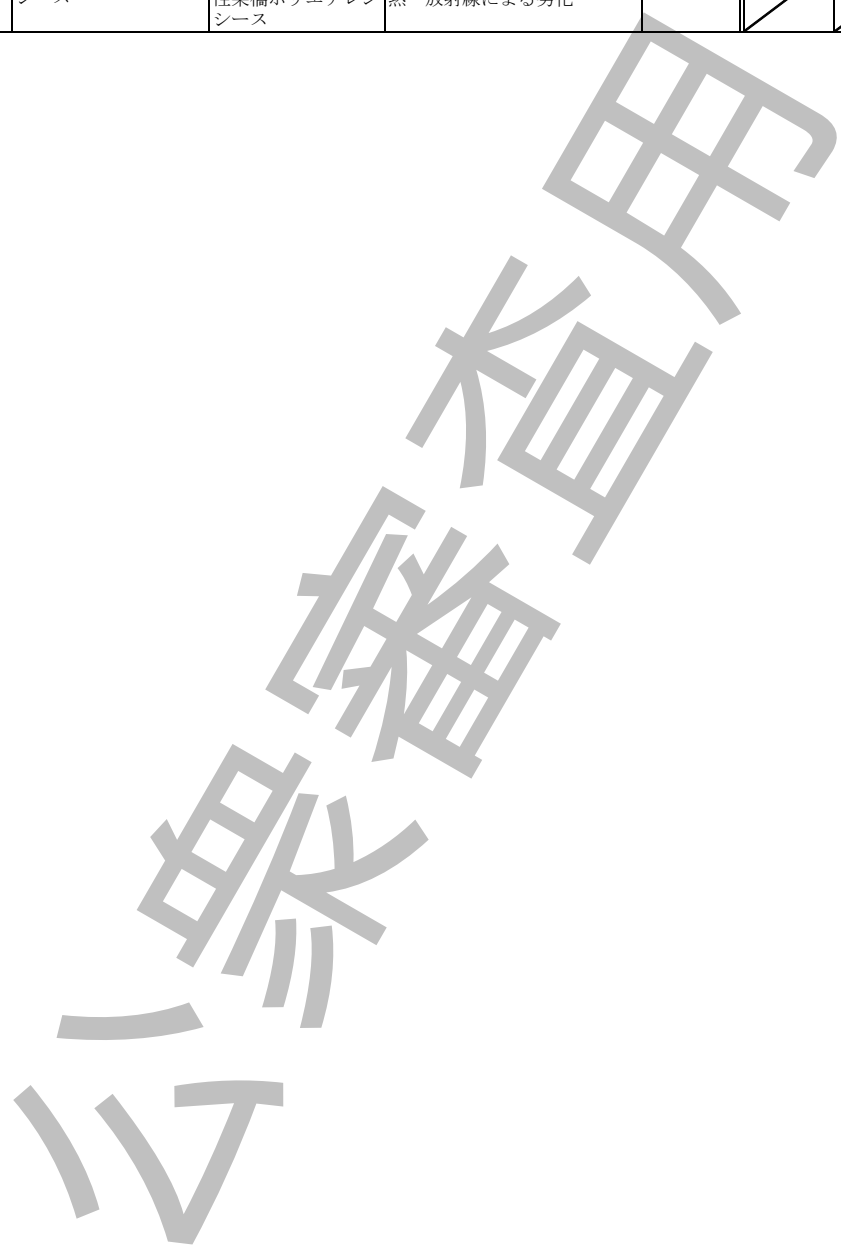


経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-45 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線，耐熱架橋ポリエチレン／耐放射線，耐熱難燃性架橋ポリエチレン）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料                       | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|--------------------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |                          |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | ポリプロアルコキシ耐放射線性架橋発泡ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               | /             | /    | /      |
| 4   |            | シース | 耐放射線，耐熱難燃性架橋ポリエチレンシース    | 熱・放射線による劣化 |               | /             | /    | /      |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-46 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋ポリオレフィン／耐放射線性難燃架橋ポリオレフィン）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料               | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|------------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |                  |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 3   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | 耐放射線性架橋ポリオレフィン   | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   |            | シース | 耐放射線性難燃架橋ポリオレフィン | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 山田

B08-47 ケーブル（高圧ケーブル／架橋ポリエチレン／難燃耐熱ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料       | 経年劣化事象                      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|----------|-----------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |          |                             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | 架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下<br>(熱及び放射線による絶縁特性低下) |               |               |      |        |
| 3   |            |     |          | 絶縁特性低下<br>(水トリー劣化)          |               |               |      |        |
| 8   |            | シース | 難燃耐熱ビニル  | 熱・放射線による劣化                  |               |               |      |        |

田中 穂佳 監修

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-48 ケーブル（低圧ケーブル／難燃架橋ポリエチレン／難燃耐熱ビニル）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位  | 材料         | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|-----|------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |     |            |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 電力・信号伝達機能の維持 | 絶縁体 | 難燃架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 5   |              | シース | 難燃耐熱ビニル    | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中 裕司 敬請

B08-49 ケーブル（ケーブル接続部/直ジョイント接続）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位      | 材料                       | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|---------|--------------------------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |         |                          |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電力・信号伝達機能の維持 | スプライス   | 銅                        | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 3   |              |         | 銅（錫メッキ）                  | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 2   |              | 熱収縮チューブ | 架橋ポリオレフィン，ジアリルオルソフタレート樹脂 | 絶縁特性低下   |               |               |      |        |

田辺  
 建設  
 株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-50 ケーブル(同軸ケーブル/発泡架橋ポリエチレン/難燃架橋ポリエチレン)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料         | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|------------|------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |            |                        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | 発泡架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下<br>(熱・放射線による劣化) |               |               |      |        |
| 2   |            | シース | 難燃架橋ポリエチレン | 熱・放射線による劣化             |               |               |      |        |

田辺  
 建設  
 株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-51 ケーブル(同軸ケーブル/架橋ポリエチレン(同軸心)・難燃架橋ポリエチレン(制御心)/難燃ビニル)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  |     | 材料         | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|-----|------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |     |            |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達機能の維持  | 制御心 | 絶縁体 | 難燃架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 2   |            | 同軸心 | 絶縁体 | 架橋ポリエチレン   | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 3   |            | シース |     | 難燃ビニル      | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 山田

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-52 ケーブル(低圧ケーブル/耐熱ビニル/耐熱ビニル)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料    | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|-------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |       |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | 耐熱ビニル | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 2   |            | シース | 耐熱ビニル | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中 裕司  
 検査員  
 11/17



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-53 ケーブル(同軸ケーブル/発泡ポリエチレン(同軸心)・ポリエチレン(同軸(高圧)心)・ビニル(制御心)/難燃低塩酸ビニル)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  |         | 材料       | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|---------|----------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |         |          |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達機能の維持  | 制御心 | 絶縁体     | ビニル      | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 2   |            |     | 絶縁体     | 発泡ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 3   |            | 同軸心 | 内部シース   | 難燃低塩酸ビニル | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |
| 4   |            |     | 同軸(高圧)心 | 絶縁体      | ポリエチレン     | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 5   |            |     |         | 内部シース    | 難燃低塩酸ビニル   | 熱・放射線による劣化    |               |      |        |
| 6   |            |     | シース     |          | 難燃低塩酸ビニル   | 熱・放射線による劣化    |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-54 ケーブル(低圧ケーブル/ETFE樹脂(四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂)/難燃クロロブレン)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料                 | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|--------------------|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |                    |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | 四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂 | 絶縁特性低下 |               |               |      |        |
| 2   |            | シース | 難燃クロロブレン           | 熱による劣化 |               |               |      |        |

田辺  
 総合  
 検査  
 株式会社

B08-55 ケーブル(同軸ケーブル/難燃架橋ポリエチレン(高圧電源心, 制御心)・耐放射線性架橋ポリエチレン(同軸心)/難燃ビニル)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    |     | 材料            | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|-----|---------------|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |     |               |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達機能の維持  | 高圧電源心 | 絶縁体 | 難燃架橋ポリエチレン    | 絶縁特性低下 |               |               |      |        |
| 2   |            | 制御心   | 絶縁体 | 難燃架橋ポリエチレン    | 絶縁特性低下 |               |               |      |        |
| 3   |            | 同軸心   | 絶縁体 | 耐放射線性架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下 |               |               |      |        |
| 4   |            | シース   |     | 難燃ビニル         | 絶縁特性低下 |               |               |      |        |

田中 裕司 監修

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-56 ケーブル(低圧ケーブル/難燃架橋ポリエチレン/難燃架橋ポリエチレン)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料         | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |            |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | 難燃架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 2   |            | シース | 難燃架橋ポリエチレン | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 山田  
 田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 山田

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-57 ケーブル(低圧ケーブル/ETFE樹脂(エチレン-四フッ化エチレン共重合樹脂)/難燃ビニル)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位  | 材料                 | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|-----|--------------------|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |     |                    |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電力・信号伝達機能の維持 | 絶縁体 | エチレン-四フッ化エチレン共重合樹脂 | 絶縁特性低下 |               |               |      |        |
| 2   |              | シース | 難燃ビニル              | 熱による劣化 |               |               |      |        |

田中 裕司 敬請

B08-58 ケーブル(同軸ケーブル/架橋ポリエチレン(高圧同軸心, 同軸心, 制御心(難燃))/難燃ビニル)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位         |     | 材料         | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|------------|-----|------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |            |     |            |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電力・信号伝達機能の維持 | 制御心        | 絶縁体 | 難燃架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 2   |              | 同軸心, 高圧同軸心 | 絶縁体 | 架橋ポリエチレン   | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 3   |              | シース        |     | 難燃ビニル      | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田中 穂高 監修

B08-59 ケーブル(ケーブル接続部/ウォールペネトレーション接続)

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位    | 材料       | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------------|-------|----------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                      |       |          |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁性能の確保           | 電線    | 銅, 絶縁物   | 絶縁特性低下   |               |               |      |        |
| 2   |                      |       |          | 導通不良     |               |               |      |        |
| 3   | 通電・絶縁性能の確保及びバウンダリの維持 | シール材  | エポキシ樹脂   | 絶縁特性低下   |               |               |      |        |
| 4   |                      |       |          | 導通不良     |               |               |      |        |
| 5   | バウンダリの維持             | スリーブ  | 炭素鋼      | 腐食(全面腐食) |               |               |      |        |
| 6   |                      | Oリング  | フッ素ゴム    | 気密性の低下   |               |               |      |        |
| 7   |                      | 端子箱   | 炭素鋼      | 腐食(全面腐食) |               |               |      |        |
| 8   |                      | ガスケット | クロロブレンゴム | 気密性の低下   |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B08-60 ケーブル(同軸ケーブル/難燃架橋ポリエチレン(高压電源心, 制御心)・耐放射線性架橋ポリエチレン(同軸心)/ノンロシブビニル)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    |     | 材料               | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|-----|------------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |     |                  |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達機能の維持  | 高压電源心 | 絶縁体 | 耐放射線性難燃性架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 2   |            | 制御心   | 絶縁体 | 耐放射線性難燃性架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 3   |            | 同軸心   | 絶縁体 | 耐放射線性架橋ポリエチレン    | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 4   |            | シース   |     | ノンロシブビニル         | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

| B08-61 ケーブル（同軸ケーブル／ETFE樹脂，架橋ポリエチレン／難燃性架橋ポリエチレン，難燃性ビニル） |            |     |                 |            |               |               |      |        |
|--|------------|-----|-----------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
| No.  | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料              | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|  |            |     |                 |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1  | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | ETFE樹脂，架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 2  |            | シース | 難燃性架橋ポリエチレン     | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田辺  
 建設  
 株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

| B08-62 ケーブル（同軸ケーブル／ETFE樹脂、架橋ポリエチレン／難燃性架橋ポリエチレン） |            |     |                   |            |               |               |      |        |
|---|------------|-----|-------------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
| No.   | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料                | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|   |            |     |                   |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | ETFE樹脂、発砲架橋ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 2   |            | シース | 難燃性架橋ポリエチレン       | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

田辺  
 建設  
 株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

| B08-63 ケーブル（同軸ケーブル／耐放射線性架橋発泡ポリエチレン／難燃性架橋ポリエチレン） |            |     |                 |            |               |               |      |        |
|---|------------|-----|-----------------|------------|---------------|---------------|------|--------|
| No.   | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料              | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|   |            |     |                 |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達機能の維持  | 絶縁体 | 耐放射線性架橋発泡ポリエチレン | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |
| 2   |            | シース | 難燃性架橋ポリエチレン     | 熱・放射線による劣化 |               |               |      |        |

日立 検査 検査 検査

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

| B08-64 ケーブル(光ファイバ/ー/ー) |            |              |          |        |               |               |      |        |
|------------------------|------------|--------------|----------|--------|---------------|---------------|------|--------|
| No.                    | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料       | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|                        |            |              |          |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1                      | 信号伝達機能の維持  | 光ファイバ心線 (被覆) | ナイロン     | 劣化     |               |               |      |        |
| 2                      |            | シース          | 難燃低塩酸ビニル | 劣化     |               |               |      |        |

田中 粗面 評価 試験 合格

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

| B08-65 ケーブル(ケーブル接続部/高圧プラグインコネクタ接続) |              |        |             |          |               |               |      |        |
|------------------------------------|--------------|--------|-------------|----------|---------------|---------------|------|--------|
| No.                                | 機能達成に必要な項目   | 部位     | 材料          | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|                                    |              |        |             |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1                                  | 電力・信号伝達機能の維持 | プラグ    | 銅           | 腐食(全面腐食) |               |               |      |        |
| 2                                  |              | ソケット   | 銅           | 腐食(全面腐食) |               |               |      |        |
| 3                                  |              | スペーサ   | エチレンプロピレンゴム | 絶縁特性低下   |               |               |      |        |
| 4                                  |              | 絶縁筒    | エチレンプロピレンゴム | 絶縁特性低下   |               |               |      |        |
| 5                                  |              | 接続部本体  | エポキシ樹脂      | 絶縁特性低下   |               |               |      |        |
| 6                                  |              | 引抜防止金具 | アルミ鋳物       | 腐食(全面腐食) |               |               |      |        |

| B08-66 ケーブル(ケーブル接続部/低圧プラグインコネクタ接続) |              |                |             |          |               |               |      |        |
|------------------------------------|--------------|----------------|-------------|----------|---------------|---------------|------|--------|
| No.                                | 機能達成に必要な項目   | 部位             | 材料          | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|                                    |              |                |             |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1                                  | 電力・信号伝達機能の確保 | レセプタクル側コンタクト   | 銅合金(銀メッキ)   | 腐食(全面腐食) |               |               |      |        |
| 2                                  |              | プラグ側コンタクト      | 銅合金(銀メッキ)   | 腐食(全面腐食) |               |               |      |        |
| 3                                  |              | レセプタクル側インシュレータ | ジアリルフタレート樹脂 | 絶縁特性低下   |               |               |      |        |
| 4                                  |              | プラグ側インシュレータ    | ジアリルフタレート樹脂 | 絶縁特性低下   |               |               |      |        |
| 5                                  |              | セン受体           | アルミニウム      | 腐食(全面腐食) |               |               |      |        |
| 6                                  |              | セン体            | アルミニウム      | 腐食(全面腐食) |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-01 送受電・発電設備 (遮断器/特別高圧/空気遮断器/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 遮断・通電性能の確保 | 接触子       | 銅, 銀        | 摩耗          |               |               |      |        |
| 2   |            | 抵抗器       | SiC (シリカ)   | 抵抗値の変化      |               |               |      |        |
| 3   |            | 気中端子      | 銅 (銀メッキ)    | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 4   |            | 碍管        | 磁器          | 汚損          |               |               |      |        |
| 5   |            | 操作ロッド     | 樹脂          | 疲労割れ        | ②             |               |      |        |
| 6   |            | ピストンシリンダー | 銅<br>アルミニウム | 摩耗          |               |               |      |        |
| 7   |            | タンク       | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 8   |            | コンプレッサー   | 鋳鉄, 銅       | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 9   |            | ガスケット     | —           | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 10  | 機器の支持      | ステー       | 磁器          | 汚損          |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            | 架台        | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            | 取付ボルト     | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |

B09-02 送受電・発電設備 (遮断器/特別高圧/空気遮断器/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料            | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|---------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |               |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 接触子       | —             | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 2   |            |           | 銅, 銅合金        | 摩耗          |               |               |      |        |
| 3   |            | 気中端子      | 銅             | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 4   |            | 碍管        | 磁器            | 汚損          |               |               |      |        |
| 5   |            |           |               | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 6   | 遮断機能の維持    | 抵抗器       | SiC (シリカ)     | 抵抗値の変化      |               |               |      |        |
| 7   |            | 操作ロッド     | FRPエポキシ       | 疲労割れ        | ②             |               |      |        |
| 8   |            |           | 絶縁樹脂棒         | 疲労割れ        | ②             |               |      |        |
| 9   |            | ピストンシリンダー | 銅合金<br>アルミニウム | 摩耗          |               |               |      |        |
| 10  |            | タンク       | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 11  |            | コンプレッサー   | 鋳鉄, 銅         | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 12  |            | ガスケット     | —             | (消耗品・定期取替品) |               |               |      |        |
| 13  | 機器の支持      | ステー       | 磁器            | 汚損          |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            |           |               | 絶縁特性低下      |               |               |      | ▼      |
| 15  |            | 架台        | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 16  |            | 取付ボルト     | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |



B09-03 送受電・発電設備 (遮断器/特別高圧/ガス遮断器 (油圧操作) /屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料         | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |            |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 遮断機能の維持    | 固定主接触子   | 銅 (銀メッキ)   | 摩耗             |               |               |      |        |
| 2   |            | 可動主接触子   | 銅合金 (銀メッキ) | 摩耗             |               |               |      |        |
| 3   |            | 固定アーク接触子 | 銅合金 (銀メッキ) | 摩耗             |               |               |      |        |
| 4   |            | 可動アーク接触子 | 銅合金 (銀メッキ) | 摩耗             |               |               |      |        |
| 5   |            | ノズル      | テフロン       | 摩耗             |               |               |      |        |
| 6   |            | 接触子ばね    | ばね用ステンレス鋼  | へたり            |               |               |      |        |
| 7   |            | 絶縁操作ロッド  | FRP        | 疲労割れ<br>絶縁特性低下 | ②             |               |      |        |
| 8   |            | 遮断機能の維持  | 固定ピストン     | 青銅鑄物, 銅 (銀メッキ) | 摩耗            |               |      |        |
| 9   |            |          |            |                | 疲労割れ          |               |      |        |
| 10  |            |          | パuffersリンダ | アルミニウム (銀メッキ)  | 摩耗            |               |      |        |
| 11  |            |          | 遮断部タンク     | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 12  |            |          | 油圧シリンダ     | 炭素鋼            | 摩耗            |               |      |        |
| 13  |            |          |            |                | 疲労割れ          |               |      |        |
| 14  |            |          | 操作リンク      | 炭素鋼            | 摩耗            |               |      |        |
| 15  |            |          |            |                | 疲労割れ          |               |      |        |
| 16  |            |          | アキュムレータ    | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 17  |            |          | 油ポンプ       | —              | (消耗品・定期取替品)   | —             |      |        |
| 18  |            | 油ポンプ用モータ | —          | (消耗品・定期取替品)    | —             |               |      |        |
| 19  |            | 油配管      | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      |        |
| 20  |            |          |            | 油タンク           | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)     |      |        |
| 21  |            | Oリング     | —          | (消耗品・定期取替品)    | —             |               |      |        |
| 22  |            |          |            |                |               |               |      |        |
| 23  | 通電・絶縁機能の維持 | 絶縁支持筒    | エポキシ樹脂     | 絶縁特性低下         |               |               |      |        |
| 24  |            | 絶縁スパーサ   | エポキシ樹脂     | 絶縁特性低下         |               |               |      |        |
| 25  | 機器の支持      | 架台       | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | ▼    |        |
| 26  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼, 亜鉛メッキ | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | ▼    |        |
| 27  |            | 取付ベース    | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | ▼    |        |
| 28  |            |          |            |                |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-04 送受電・発電設備（遮断器／特別高圧／ガス遮断器（電動ばね操作）／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料           | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|--------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |              |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 遮断機能の維持    | 固定主接触子       | 銅（銀メッキ）      | 摩耗          |               |               |      |        |
| 2   |            | 可動主接触子       | 銅合金（銀メッキ）    | 摩耗          |               |               |      |        |
| 3   |            | 固定アーク接触子     | 銅合金（銀メッキ）    | 摩耗          |               |               |      |        |
| 4   |            | 可動アーク接触子     | 銅合金（銀メッキ）    | 摩耗          |               |               |      |        |
| 5   |            | ノズル          | テフロン         | 摩耗          |               |               |      |        |
| 6   |            | 接触子ばね        | ばね用ステンレス鋼    | へたり         |               |               |      |        |
| 7   |            | 絶縁操作ロッド      | FRP          | 疲労割れ        | ②             |               |      |        |
| 8   |            |              |              | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 9   |            | 固定ピストン       | 青銅鋳物，銅（銀メッキ） | 摩耗          |               |               |      |        |
| 10  |            |              |              | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 11  |            | パuffアシリンダ    | アルミニウム（銀メッキ） | 摩耗          |               |               |      |        |
| 12  |            | 遮断部タンク       | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 13  |            | ギア           | 炭素鋼          | 摩耗          |               |               |      |        |
| 14  |            |              |              | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 15  |            | 操作リンク        | 炭素鋼          | 摩耗          |               |               |      |        |
| 16  |            |              |              | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 17  |            | ばね（投入用，引外し用） | ばね鋼          | へたり         |               |               |      |        |
| 18  |            | ばね蓄勢用モータ     | —            | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 19  |            | Oリング         | —            | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 21  | 通電・絶縁機能の維持 | 絶縁支持筒        | エポキシ樹脂       | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 22  |            | 絶縁スペーサ       | エポキシ樹脂       | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 23  | 碍管         | 磁器           | 汚損           |             |               |               |      |        |
| 24  | 機器の支持      | 架台           | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 25  |            | 取付ボルト        | 炭素鋼，亜鉛メッキ    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 26  |            | 取付ベース        | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-05 送受電・発電設備 (断路器/特別高圧/水平中心一点切断断路器/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位               | 材料       | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|------------------|----------|-----------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                  |          |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 通電機能の確保    | フィンガーコンタクト       | 銅 (銀メッキ) | 摩耗 (開閉摩耗) |               |               |      |        |   |
| 2   |            | スプリング            | ステンレスばね鋼 | 変形        |               |               |      |        |   |
| 3   |            | フィンガーコンタクト<br>支え | 炭素鋼      | 摩耗        |               |               |      |        |   |
| 4   |            | バットコンタクト         | 銅 (銀メッキ) | 摩耗 (開閉摩耗) |               |               |      |        |   |
| 5   |            | ブレード             | 銅 (銀メッキ) | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |   |
| 6   |            | シールドリング          | アルミニウム鋳物 | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |   |
| 7   |            | ガイドフック           | 炭素鋼      | 摩耗        |               |               |      |        |   |
| 8   |            | ピン               | ステンレス    | 摩耗        |               |               |      |        |   |
| 9   |            | ローラ接触子           | 銅 (銀メッキ) | 摩耗 (開閉摩耗) |               |               |      |        |   |
| 10  |            | スプリング            | ステンレスばね鋼 | 変形        |               |               |      |        |   |
| 11  |            | ピン               | 黄銅       | 摩耗        |               |               |      |        |   |
| 12  |            | 接触腕              | 銅 (銀メッキ) | 摩耗 (開閉摩耗) |               |               |      |        |   |
| 13  |            | 端子台              | 銅 (銀メッキ) | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |   |
| 14  |            | ベアリング            | 鋼        | 摩耗        |               |               |      |        |   |
| 18  |            | ヒンジカバー           | 銅 (銀メッキ) | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |   |
| 19  |            | 機器の支持            | 支持碇子     | 磁器        | 汚損            |               | ★    |        | ▼ |
| 20  |            |                  | 架台       | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    |        | ▼ |
| 21  |            |                  | 取付ボルト    | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    |        | ▼ |
| 24  | 開閉機能の確保    | 操作シリンダ           | 炭素鋼 他    | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-06 送受電・発電設備 (断路器/特別高圧/水平中心一点切断断路器/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                        | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|---------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                           |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | フィンガコンタクト    | 銅 (銀メッキ), 銅 (メッキ)         | 摩耗               |               |               |      |        |
| 2   |            | スプリング        | ステンレスばね鋼                  | 変形               |               |               |      |        |
| 3   |            |              |                           | スプリングのへたり        |               |               |      |        |
| 4   |            | バットコンタクト     | 銅 (銀メッキ), 銅 (メッキ)         | 摩耗               |               |               |      |        |
| 5   |            | ブレード         | 銅 (銀メッキ), 銅 (メッキ)         | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 6   |            | 気中端子         | 銅 (銀メッキ), 銅 (メッキ)         | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 7   |            | シールドカバー      | アルミニウム                    | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 8   |            | シールドリングカバー   | アルミニウム                    | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 9   |            | シールドリング      | アルミニウム                    | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 10  |            | 接触腕          | 銅 (銀メッキ)                  | 摩耗               |               |               |      |        |
| 11  |            | ローラ接触子       | 銅 (銀メッキ)                  | 摩耗               |               |               |      |        |
| 12  |            | ヒンジ部         | 銅 (メッキ), 他<br>銅 (銀メッキ), 他 | 摩耗               |               |               |      |        |
| 13  |            |              |                           | 摩耗 (ローラ接触子及び接触腕) |               |               |      |        |
| 14  |            | スプリング (ヒンジ部) | ステンレスばね鋼                  | スプリングのへたり        |               |               |      |        |
| 15  |            | 碍子           | 磁器                        | 汚損               |               |               |      |        |
| 16  |            |              |                           | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |
| 17  | 開閉機能の維持    | 駆動機構         | 炭素鋼他                      | 摩耗               |               |               |      |        |
| 18  |            | 圧縮空気操作装置     | 炭素鋼他                      | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 19  |            | パッキン         | —                         | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 20  | 機器の支持      | 架台           | 炭素鋼                       | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ▼    |        |
| 21  |            | 取付ボルト        | 炭素鋼                       | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-07 送受電・発電設備 (断路器/特別高圧/ガス断路器 (電動操作) /屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件  | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|------------|-------------|----------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |            |             |                | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 固定接触子   | アルミニウム     | 摩耗          |                |               |      |        |
| 2   |            | 可動接触子   | アルミニウム     | 摩耗          |                |               |      |        |
| 3   |            | 接触子ばね   | ばね用ステンレス鋼  | へたり         |                |               |      |        |
| 5   |            | 絶縁スペーサ  | エポキシ樹脂     | 絶縁特性低下      |                |               |      |        |
| 6   |            | 導体支え    | エポキシ樹脂     | 絶縁特性低下      |                |               |      |        |
| 7   |            | タンク     | アルミニウム     | 腐食 (全面腐食)   |                |               |      |        |
| 8   |            | Oリング    | —          | (消耗品・定期取替品) | —              |               |      |        |
| 9   |            | 開閉機能の維持 | 絶縁操作ロッド    | FRP         | 疲労割れ<br>絶縁特性低下 |               |      |        |
| 10  | 操作リンク      |         | ステンレス鋼     | 摩耗<br>疲労割れ  |                |               |      |        |
| 11  |            |         |            |             |                |               |      |        |
| 12  |            |         |            |             |                |               |      |        |
| 13  | 機器の支持      | 架台      | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)   |                | ★             |      | ▼      |
| 14  |            | 取付ボルト   | 炭素鋼, 垂鉛メッキ | 腐食 (全面腐食)   |                | ★             |      | ▼      |
| 15  |            | 取付ベース   | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)   |                | ★             |      | ▼      |

B09-08 送受電・発電設備 (変圧器/特別高圧/三相二巻線/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位               | 材料               | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|--------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|---------------|------|--------|--|
|     |              |                  |                  |                        |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | エネルギー伝達機能の確保 | タンク              | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)              |                  |               |      |        |  |
| 2   |              | 底板ビーム            | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)              |                  |               |      |        |  |
| 3   |              | コンサバータ           | ゴム, 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)              | ①                |               |      |        |  |
| 4   |              | 鉄心               | 珪素鋼板             | 腐食 (全面腐食)              | ①                |               |      |        |  |
| 5   |              |                  | 電磁鋼              | 腐食 (全面腐食)              | ①                |               |      |        |  |
| 6   |              | クランプ             | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)              | ①                |               |      |        |  |
| 7   |              | コイル              | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下                 |                  |               |      |        |  |
| 8   |              |                  | 銅, 絶縁紙           | 絶縁特性低下                 |                  |               |      |        |  |
| 9   |              |                  | 銅, クラフト紙, プレスボード | 絶縁特性低下                 |                  |               |      |        |  |
| 10  |              | 主絶縁物             | 絶縁ボード            | 絶縁特性低下                 |                  |               |      |        |  |
| 11  |              |                  | プレスボード           | 絶縁特性低下                 |                  |               |      |        |  |
| 12  |              | 絶縁油              | 変圧器油             | 油の性状変化                 | ①                |               |      |        |  |
| 13  |              |                  | 鉱油, アルキルベンゼン     | 油の性状変化                 | ①                |               |      |        |  |
| 14  |              | 油中ブッシング          | 銅, 磁器            | 絶縁特性低下                 | ①                |               |      |        |  |
| 15  |              | 気中ブッシング          | 銅, 磁器            | 汚損                     |                  |               |      |        |  |
| 16  |              |                  |                  | 絶縁特性低下                 |                  |               |      |        |  |
| 17  |              | クーラ              | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)              | ①                |               |      |        |  |
| 18  |              | ラジエータ            | —                | 腐食 (全面腐食)              |                  |               |      |        |  |
| 19  |              | ファンモータ           | 鉄, 銅, 絶縁物        | 摩耗                     |                  |               |      |        |  |
| 20  |              |                  |                  | 腐食 (全面腐食)              |                  |               |      |        |  |
| 21  |              |                  |                  | 疲労割れ                   |                  |               |      |        |  |
| 22  |              |                  |                  | 絶縁特性低下                 |                  |               |      |        |  |
| 23  |              | ファンモータ           | 銅, 絶縁物他          | 摩耗                     |                  |               |      |        |  |
| 24  |              |                  |                  | 主軸                     | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |  |
| 25  |              |                  |                  | フレーム, 端子箱及びエンドブラケット外表面 | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |  |
| 26  |              |                  |                  | 固定子コア及び回転子コア           | 腐食 (全面腐食)        | ①             |      |        |  |
| 27  |              |                  |                  | 取付ボルト                  | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |  |
| 28  |              |                  |                  | 回転子棒及びエンドリング           | 疲労割れ             | ②             |      |        |  |
| 29  |              | 固定子コイル及び口出線・接続部品 |                  | 絶縁特性低下                 |                  |               |      |        |  |
| 30  |              | 軸受               | —                | (消耗品・定期取替品)            | —                |               |      |        |  |
| 31  |              | ファン              | アルミニウム合金         | 腐食 (全面腐食)              |                  |               |      |        |  |
| 32  |              |                  | —                | 腐食 (全面腐食)              |                  |               |      |        |  |
| 33  |              | 油ポンプ             | 炭素鋼              | 摩耗                     |                  |               |      |        |  |
| 34  |              |                  |                  | 主軸                     | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |  |
| 35  |              |                  |                  | 羽根車                    | キャビテーションエロージョン   | ②             |      |        |  |

B09-08 送受電・発電設備 (変圧器/特別高圧/三相二巻線/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位      |                        | 材料          | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|---------|------------------------|-------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |         |                        |             |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 36  | エネルギー伝達機能の確保 | 油ポンプモータ |                        | 鉄, 銅, 絶縁物   | 摩耗               |               |               |      |        |
| 37  |              |         |                        |             | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 38  |              |         |                        |             | 疲労割れ             |               |               |      |        |
| 39  |              |         |                        |             | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |
| 40  |              |         |                        |             | 摩耗               |               |               |      |        |
| 41  |              | 油ポンプモータ | 主軸                     | 銅, 絶縁物他     | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 42  |              |         | フレーム, 端子箱及びエンドブラケット外表面 |             | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 43  |              |         | 固定子コア及び回転子コア           |             | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 44  |              |         | 取付ボルト                  |             | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 45  |              |         | 回転子棒及びエンドリング           |             | 疲労割れ             |               |               |      |        |
| 46  |              |         | 固定子コイル及び口出線・接続部品       |             | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |
| 47  |              |         | 軸受                     |             | —                | (消耗品・定期取替品)   | —             |      |        |
| 48  |              | 圧力継電器   | 銅, 他                   | 導通不良        |                  |               |               |      |        |
| 49  |              | 放圧管     | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)   |                  |               |               |      |        |
| 50  |              | パッキン    | —                      | (消耗品・定期取替品) | —                |               |               |      |        |
| 52  | 機器の支持        | 埋込金物    | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)   |                  | ★             |               | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-09 送受電・発電設備 (変圧器/特別高圧/三相三巻線/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位     | 材料      | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|--------|---------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |        |         |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | エネルギー伝達機能の確保 | タンク    | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 2   |              | 底板ビーム  | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 3   |              | コンサバータ | ゴム, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 4   |              | 鉄心     | 珪素鋼板    | 腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 5   |              |        | 電磁鋼     | 腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 6   |              |        | クランプ    | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)     | ①             |      |        |
| 7   |              |        | コイル     | 銅・絶縁物     | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 8   |              |        |         | 銅・絶縁紙     | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 9   |              |        | 主絶縁物    | 絶縁ボード     | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 10  |              |        |         | プレスボード    | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 11  |              |        | 絶縁油     | 変圧器油      | 油の性状変化        |               |      |        |
| 12  |              |        | 油中ブッシング | 銅, 磁器     | 絶縁特性低下        | ①             |      |        |
| 13  |              |        | 気中ブッシング | 銅, 磁器     | 汚損            |               |      |        |
| 14  |              |        | ファンモータ  | 鉄, 銅, 絶縁物 | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 15  |              |        |         |           | 摩耗            |               |      |        |
| 16  |              |        |         |           | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 17  |              |        |         |           | 疲労割れ          |               |      |        |
| 18  |              |        | ラジエータ   | 鉄         | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 19  |              |        | 圧力継電器   | 銅, 他      | 導通不良          | ①             |      |        |
| 20  |              |        | 放圧管     | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 21  |              |        | パッキン    | -         | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        |



B09-10 送受電・発電設備 (変圧器/特別高圧/油入/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料            | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |               |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電圧変換機能の維持  | 鉄心            | 珪素鋼板          | 腐食 (全面腐食)       | ①             |               |      |        |
| 2   |            | コイル           | 銅, 絶縁物        | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |
| 3   |            | 主絶縁物          | プレスボード        | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |
| 4   |            | 絶縁油           | 鉱油            | 絶縁特性低下 (油の性状変化) | ①             |               |      |        |
| 5   |            |               |               | 油性状変化           | ①             |               |      |        |
| 6   |            | 油中ブッシング       | 銅, 磁器         | 絶縁特性低下 (汚損)     | ①             |               |      |        |
| 7   |            | 気中ブッシング       | 銅, 磁器         | 絶縁特性低下 (汚損)     |               |               |      |        |
| 8   |            |               |               | 汚損              |               |               |      |        |
| 9   |            | 放圧管           | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)       |               |               |      |        |
| 10  |            | ビター継電器        | 銅, 他          | 導通不良            |               |               |      |        |
| 11  |            | 圧力継電器         | アルミニウム, ステンレス | 導通不良            | ①             |               |      |        |
| 12  | 冷却性能の維持    | クーラ           | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)       | ①             |               |      |        |
| 13  |            |               | 銅管            | 腐食 (全面腐食)       | ①             |               |      |        |
| 14  |            | ファンモータ        | 銅, 絶縁物        | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |
| 15  |            |               |               | 銅, 炭素鋼          | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 16  |            | 油ポンプモータ       | 銅, 絶縁物        | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |
| 17  |            |               |               | 銅, 炭素鋼          | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 18  |            | 油ポンプ          | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)       |               |               |      |        |
| 19  | ラジエータ      | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)     |                 |               |               |      |        |
| 20  | 機器の支持      | タンク           | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ◎      |
| 21  |            | タンク底板ビーム      | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ◎      |
| 22  |            | 鉄心締付金具        | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 23  |            | コンサバータ        | ニトリルゴム, 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)       | ①             | ★             |      | ▼      |
| 24  |            |               |               | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)     | ①             |      |        |
| 25  |            | パッキン          | ニ             | (消耗品・定期取替品)     | —             | ★             |      | ▼      |
| 26  |            | 基礎ボルト         | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ◎      |
| 27  |            | タンク支え・タンクウエッジ | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 28  |            | クサビ・ハサミ木      | 木材            | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 29  | 放圧管        | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)     |                 | ★             |               | ▼    |        |
| 30  | 電圧調整機能の確保  | 切換開閉器油槽       | 紙フェノール        | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 31  |            | 絶縁駆動軸         | 紙フェノール        | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 32  |            | 切換開閉器接点       | 銅, 合金         | (消耗品・定期取替品)     | —             |               |      |        |
| 33  |            | タップ選択器接点      | 銅             | 摩耗              |               |               |      |        |
| 34  | 駆動装置部品     | 銅, 炭素鋼        | (消耗品・定期取替品)   | —               |               |               |      |        |

B09-11 送受電・発電設備 (OFケーブル/特別高圧/ビニール防食アルミ被OFケーブル/洞道)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料           | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|--------------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |              |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電力伝送機能の確保  | 油通路      | メッキ鋼帯        | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 2   |            |          | 亜鉛メッキ鋼帯      | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 3   |            |          | 炭素鋼, 亜鉛メッキ   | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 4   |            | 導体       | 軟銅           | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 5   |            | 絶縁紙      | 絶縁紙          | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 6   |            |          | クラフト紙        | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 7   |            | 絶縁油      | 合成油          | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 8   |            |          |              | 性状変化      |               |               |      |        |
| 9   |            |          | アルキルベンゼン     | 性状変化      |               |               |      |        |
| 10  |            | ステンレステープ | ステンレス        | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 11  |            | 銅線織込布テープ | 銅他           | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 12  |            | アルミ被     | アルミニウム       | 疲労割れ      |               |               |      |        |
| 13  |            | ビニール防食層  |              | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 14  |            |          |              | 熱による劣化    |               |               |      |        |
| 15  |            | 碍子       | 磁器           | 汚損        |               |               |      |        |
| 16  |            |          |              | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 17  |            | 下部銅管     | 黄銅           | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 18  |            | 銅        | 銅            | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 19  |            | 導体引出棒    | 軟銅           | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 20  |            | 鉛工       | 合金鉛          | 疲労割れ      |               |               |      |        |
| 21  |            | 油槽       | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 22  |            | バルブパネル   |              | 絶縁樹脂      | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 23  |            |          |              | FRP       | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 24  |            | 給油管      | ビニール防食アルミニウム | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 25  | 機器の支持      | 取付ボルト    | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-12 送受電・発電設備（ブッシング／特別高圧／屋内外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料            | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |          | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|---------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|--------|--|
|     |            |         |               |          |               | 静的機能          | 動的機能     |        |  |
| 1   | 電力伝達機能の確保  | 中心導体    | 銅             | 腐食（全面腐食） |               |               |          |        |  |
| 2   |            | 気中端子    | 銅，他           | 腐食（全面腐食） |               |               |          |        |  |
| 3   |            |         | 銅（銀メッキ）       | 腐食（全面腐食） |               |               |          |        |  |
| 4   |            | コンデンサコア | 絶縁紙他          | 絶縁特性低下   |               |               |          |        |  |
| 5   |            |         | クラフト紙他        | 絶縁特性低下   |               |               |          |        |  |
| 6   |            |         | クラフト紙，アルミニウム箔 | 絶縁特性低下   |               |               |          |        |  |
| 7   |            | 碍管      | 磁器            | 汚損       |               |               |          |        |  |
| 8   |            |         |               | 絶縁特性低下   |               |               |          |        |  |
| 9   |            |         | 絶縁油           | 鉱油       | 絶縁特性低下        |               |          |        |  |
| 10  |            |         |               |          | 性状変化          |               |          |        |  |
| 11  |            |         |               |          | オイルチャンバー      | アルミニウム        | 腐食（全面腐食） |        |  |
| 12  |            |         | フランジ          | アルミニウム   | 腐食（全面腐食）      |               |          |        |  |
| 13  |            |         | ガスケット         | —        | （消耗品・定期取替品）   | —             |          |        |  |
| 14  |            | 金属ベロー部  | 銅             | 腐食（全面腐食） |               |               |          |        |  |
| 15  | 機器の支持      | 取付板     | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食） |               | ★             |          | ▼      |  |
| 16  |            | 取付ボルト   | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食） |               | ★             |          | ▼      |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-13 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/自立型/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | タンク   | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 2   |            | 導体    | 銅, 絶縁紙   | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 3   |            |       | 銅, クラフト紙 | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 4   |            | コイル   | 銅, 絶縁紙   | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 5   |            |       | 銅, クラフト紙 | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 6   |            | 鉄心    | 珪素鋼板     | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 7   |            |       | 電磁鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 8   |            | 気中端子  | 銅合金      | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 9   |            | 碍管    | 磁器       | 汚損          |               |               |      |        |
| 10  |            |       |          | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 11  |            | 絶縁油   | 鉱油       | 性状変化        |               |               |      |        |
| 12  |            | ガスケット | —        | (消耗品・定期取替品) |               |               |      |        |
| 13  | 機器の支持      | 架台    | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            | 取付ボルト | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-14 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/自立型/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料    | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|-------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |       |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達機能の維持  | タンク   | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 2   |            | 導体    | 銅,絶縁紙 | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 3   |            | コイル   | 銅,絶縁紙 | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 4   |            | 鉄心    | 珪素鋼帯  | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 5   |            | 気中端子  | 銅合金   | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 6   |            | ブッシング | 磁器    | 汚損          |               |               |      |        |
| 7   |            | 絶縁油   | 絶縁油   | 油性状の変化      |               |               |      |        |
| 8   |            | ガスケット | -     | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 9   | 機器の支持      | 架台    | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            | 取付ボルト | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |

B09-15 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/コンデンサ型/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料             | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |                |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | コンデンサ | 絶縁紙            | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 2   |            |       | クラフト紙          | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 3   |            | 変圧器   | 銅, 他           | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 4   |            |       |                | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 5   |            |       | 電磁鋼, 銅, クラフト紙他 | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 6   |            |       |                | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 7   |            | 気中端子板 | 銅, 他           | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 8   |            | 碍管    | 磁器             | 汚損          |               |               |      |        |
| 9   |            |       |                | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 10  |            | タンク   | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 11  |            | 絶縁油   | 鉱油             | 性状変化        |               |               |      |        |
| 12  |            | ガスケット | —              | (消耗品・定期取替品) |               |               |      |        |
| 13  | 機器支持       | 架台    | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            | 取付ボルト | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-16 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/コンデンサ型/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達機能の維持  | タンク   | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 2   |            | コンデンサ | 絶縁紙      | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 3   |            | 変圧器   | 銅線, 珪素鋼帯 | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 4   |            | 磚管    | 磁器       | 汚損          |               |               |      |        |
| 5   |            | 気中端子板 | 銅合金      | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 6   |            | 絶縁油   | 絶縁油      | 油性状の変化      |               |               |      |        |
| 7   |            | ガスケット | —        | (消耗品・定期取替品) |               | —             |      |        |
| 8   | 機器の支持      | 架台    | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            | 取付ボルト | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-17 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/貫通型/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料        | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|-----------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |           |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | コイル    | 銅, ワニスクロス | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 2   |            | 鉄心     | 電磁鋼       | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 3   |            | 気中端子   | 黄銅        | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 4   |            | モールド材  | エポキシレジン   | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 5   | 機器の支持      | 変流器ケース | 軟鋼        | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            | 取付架台   | 軟鋼        | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |            | 取付ボルト  | 軟鋼        | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-18 送受電・発電設備（計器用変成器／特別高圧／貫通型（ガス中）／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 4   | 電流変換機能の維持  | Oリング | —      | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 5   | 絶縁機能の維持    | 絶縁材  | エポキシ樹脂 | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |

田中粗面検査

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-19 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/貫通型(気中) /屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料        | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|-----------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |           |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 電流変換機能の維持  | 二次巻線 | 銅         | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 3   |            | 鉄心   | 珪素鋼板, ワニス | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 4   | 絶縁機能の維持    | 絶縁材  | エポキシ樹脂    | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 5   | 機器の支持      | 取付板  | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |

田辺電機株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-20 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/貫通分割型/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料        | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|-------|-----------|-----------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |       |           |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 信号伝達       | コイル   | 銅, クラフト紙  | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |  |
| 2   |            |       | 銅, ワニスクロス | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |  |
| 3   |            |       | 電磁鋼       | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |  |
| 4   |            |       | 気中端子      | 黄銅        | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |
| 5   |            |       | モールド材     | ハイブチルゴム   | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 6   |            |       |           |           | 汚損            |               |      |        |  |
| 7   |            |       |           |           | エポキシレジン       | 絶縁特性低下        |      |        |  |
| 8   |            |       | ガスケット     | —         | (消耗品・定期取替品)   | —             |      |        |  |
| 9   | 機器の支持      | 取付ベース | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |  |
| 10  |            | 取付ボルト | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |  |
| 11  |            | 締付板   | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |  |
| 12  |            | 締付ボルト | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-21 送受電・発電設備 (計器用変成器/特別高圧/巻線型 (ガス中) /屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |            |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 5   | 電圧変換機能の維持  | タンク    | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)   | -             | /             | /    | /      |
| 6   |            | Oリング   | -          | (消耗品・定期取替品) |               | /             | /    | /      |
| 7   | 絶縁機能の維持    | 絶縁材    | ポリエステル     | 絶縁特性低下      |               | /             | /    | /      |
| 8   |            | 絶縁スペーサ | エポキシ樹脂     | 絶縁特性低下      |               | /             | /    | /      |
| 9   | 機器の支持      | 架台     | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | 取付ベース  | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            | 取付ボルト  | 炭素鋼, 亜鉛メッキ | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-22 送受電・発電設備 (避雷器/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位     | 材料   | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|--------|------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |        |      |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 異常電圧抑制性能の確保 | 素子     | 酸化亜鉛 | 課電劣化      |               |               |      |        |
| 2   |             | ロッド    | 絶縁樹脂 | 絶縁特性低下    | ①             |               |      |        |
| 3   |             |        | FRP  | 絶縁特性低下    | ①             |               |      |        |
| 4   |             | 碍管     | 磁器   | 汚損        |               |               |      |        |
| 5   |             |        |      | 絶縁特性低下    |               |               |      |        |
| 6   |             |        |      | ガスケット     | —             | (消耗品・定期取替品)   | —    |        |
| 7   | 機器の支持       | 取付ボルト  | 炭素鋼  | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ▼    |        |
| 8   |             | 碍管フランジ | 鋳鉄   | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ▼    |        |
| 9   |             | 架台     | 炭素鋼  | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-23 送受電・発電設備 (避雷器/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位     | 材料   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|--------|------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |        |      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 異常電圧抑制性能の確保 | 素子     | 酸化亜鉛 | 課電劣化        |               |               |      |        |
| 2   |             | ロッド    | 樹脂   | 絶縁特性低下      | ①             |               |      |        |
| 3   |             | 碍管     | 磁器   | 汚損          |               |               |      |        |
| 4   |             | ガスケット  | —    | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 5   | 機器の支持       | 取付ボルト  | 炭素鋼  | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |             | 碍管フランジ | 鋳鉄   | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |             | 架台     | 炭素鋼  | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-24 送受電・発電設備 (避雷器/特別高圧/タンク型/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位    | 材料         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|-------|------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |       |            |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 異常電圧抑制機能の維持 | 素子    | 酸化亜鉛       | 課電劣化による特性変化 |               |               |      |        |
| 2   |             | 絶縁ロッド | FRP        | 絶縁特性低下      | ①             |               |      |        |
| 3   |             | タンク   | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 4   |             | Oリング  | —          | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 5   | 機器の支持       | 架台    | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |             | 取付ボルト | 炭素鋼, 亜鉛メッキ | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |             | 取付ベース | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-25 送受電・発電設備 (避雷器/特別高圧/碍子型/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位     | 材料         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|--------|------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |        |            |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 異常電圧抑制機能の維持 | 素子     | 酸化亜鉛       | 課電劣化による特性変化 |               |               |      |        |
| 2   |             | 素子押えばね | ばね用ステンレス鋼  | へたり         |               |               |      |        |
| 3   |             | 絶縁ロッド  | FRP        | 絶縁特性低下      | ①             |               |      |        |
| 4   |             | 碍管     | 磁器         | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 5   |             | ガスケット  | —          | (消耗品・定期取替品) |               | —             |      |        |
| 6   | 機器の支持       | 取付ボルト  | 炭素鋼, 亜鉛メッキ | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |             | 碍管フランジ | 鋳鉄         | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 8   |             | 架台     | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |



B09-26 送受電・発電設備（保護継電器盤/屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目               | 部位              | 材料                | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |
|-----|--------------------------|-----------------|-------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|
|     |                          |                 |                   |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |
| 1   | 信号伝送処理                   | 信号変換処理部         | 半導体, 他            | 特性変化        |               | /             | /    | /      |   |   |   |   |
| 2   |                          |                 | コンデンサ, 可変抵抗器, 半導体 | 特性変化        |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 3   |                          | 信号変換処理部 (可変抵抗器) | -                 | (消耗品・定期取替品) |               |               |      |        | - |   |   |   |
| 4   | 異常検出                     | 保護継電器           | 半導体, 他            | 特性変化        | ②             | /             | /    | /      |   |   |   |   |
| 5   |                          |                 | コンデンサ, 可変抵抗器, 半導体 | 特性変化        |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 6   |                          | 保護継電器 (静止型)     | 半導体他              | 特性変化        |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 7   |                          | 電源装置            | 半導体, 他            | 特性変化        |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 8   |                          |                 | -                 | (消耗品・定期取替品) |               |               |      |        | - |   |   |   |
| 9   |                          | 補助継電器 (機械式)     | 銅, 他              | 絶縁特性低下      |               |               |      |        | - | / | / | / |
| 10  |                          |                 |                   | 導通不良        |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 11  |                          | -               | (消耗品・定期取替品)       |             |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 12  |                          | 補助継電器           | 銅, 他              | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 13  |                          |                 |                   | 導通不良        |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 14  | タイマー                     | -               | (消耗品・定期取替品)       |             |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 15  | 表示ユニット                   | -               | (消耗品・定期取替品)       |             |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 16  | 故障表示器                    | -               | (消耗品・定期取替品)       |             |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 17  | ヒューズ                     | -               | (消耗品・定期取替品)       |             |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 18  | 信号変換処理機能の維持<br>異常検出機能の維持 | 操作スイッチ          | -                 | (消耗品・定期取替品) | -             | /             | /    | /      |   |   |   |   |
| 19  | 機器の支持                    | 筐体              | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |   |
| 20  |                          | 取付ボルト           | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |   |
| 21  |                          | 埋込金物            | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |   |

B09-27 送受電・発電設備（発電機）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                   | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|----------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                      |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 発電機能の確保    | 回転子軸       | Ni-Mo-V鋼             | 摩耗（シールリングと回転子軸） | ②             | /             | /    | /      |
| 2   |            |            |                      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |      |        |
| 3   |            | フォークカップリング | 炭素鋼                  | 摩耗              |               |               |      |        |
| 4   |            |            |                      | 高張力合金鋼          | 摩耗            |               |      |        |
| 5   |            |            |                      | 高張力合金他          | 摩耗            |               |      |        |
| 6   |            | 固定子コア      | 珪素鋼板                 | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |
| 7   |            |            |                      | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 8   |            |            |                      | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 9   |            | 固定子コイル     | 電磁鋼                  | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |
| 10  |            |            |                      | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 11  |            |            |                      | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |
| 12  |            | 固定子コイル     | 銅，他                  | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 13  |            |            |                      | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |
| 14  |            |            |                      | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 15  |            | 口出線・接続部品   | 無酸素銅，絶縁物             | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |
| 16  |            |            |                      | 摩耗              |               |               |      |        |
| 17  |            |            |                      | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |
| 18  |            | 回転子コイル     | 銅，他                  | 摩耗              | ②             |               |      |        |
| 19  |            |            |                      | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |
| 20  |            |            |                      | 摩耗              | ②             |               |      |        |
| 21  |            | 回転子コイルウェッジ | アルミニウム合金，Ni-Cr鋼，炭素鋼  | 絶縁物             |               |               |      |        |
| 22  |            |            |                      | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 23  |            |            |                      | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 24  |            | リティニングリング  | アルミニウム合金他            | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 25  |            |            |                      | 疲労割れ            | ②             |               |      |        |
| 26  |            |            |                      | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 27  |            | コレクタリング    | 18Mn-18Cr鋼           | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 28  |            |            |                      | 疲労割れ            | ②             |               |      |        |
| 29  |            |            |                      | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 30  |            | ブラシ        | 合金鋼                  | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 31  |            |            |                      | 疲労割れ            | ②             |               |      |        |
| 32  |            |            |                      | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 33  |            | ブッシング      | 高炭素鋼                 | 摩耗              |               |               |      |        |
| 34  |            |            |                      | 摩耗              | ②             |               |      |        |
| 35  |            |            |                      | 摩耗              |               |               |      |        |
| 36  |            | 計器用変流器     | —                    | （消耗品・定期取替品）     | —             |               |      |        |
| 37  |            |            |                      | 磁器              | 汚損            |               |      |        |
| 38  |            |            |                      | 磁器他             | 汚損            |               |      |        |
| 39  |            | 計器用変流器     | 磁器，銅                 | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |
| 40  |            |            |                      | 銅，他             | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |
| 41  |            |            |                      | エポキシモールド        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |
| 42  |            | フレーム       | 炭素鋼                  | 絶縁特性低下          |               |               |      |        |
| 43  |            |            |                      | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 44  |            |            |                      | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 45  |            | 軸受         | 炭素鋼                  | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 46  |            |            |                      | ホワイトメタル         | 摩耗            |               |      |        |
| 47  |            |            |                      | 摩耗              |               |               |      |        |
| 48  |            | 軸受         | 銅合金                  | 摩耗              |               |               |      |        |
| 49  |            |            |                      | 摩耗              | ②             |               |      |        |
| 50  |            |            |                      | 摩耗              |               |               |      |        |
| 51  |            | 軸受         | 炭素鋼                  | 摩耗              |               |               |      |        |
| 52  |            |            |                      | 炭素鋼鍛鋼，ホワイトメタル盛金 | 摩耗            |               |      |        |
| 53  |            |            |                      | ホワイトメタル他        | 摩耗            |               |      |        |
| 54  | シールリング     | 炭素鋼        | 摩耗（シールリングとシールケース）    |                 |               |               |      |        |
| 55  |            |            | 摩耗（シールリングとシールケース）    | ②               |               |               |      |        |
| 56  |            |            | 摩耗（シールリングと回転子軸）      | ②               |               |               |      |        |
| 57  | シールリング     | 銅合金        | 摩耗                   | ②               |               |               |      |        |
| 58  |            |            | 摩耗（シールリングとシールケースの摩耗） | ②               |               |               |      |        |
| 59  |            |            | 摩耗（シールリングと回転子軸の摩耗）   | ②               |               |               |      |        |
| 60  | シールリング     | 黄銅         | 摩耗（シールリングとシールケースの摩耗） | ②               |               |               |      |        |
| 61  |            |            | 摩耗（シールリングと回転子軸の摩耗）   | ②               |               |               |      |        |
| 62  |            |            | 摩耗                   | ②               |               |               |      |        |
| 63  | エンドブラケット   | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）             |                 |               |               |      |        |
| 64  |            |            | 炭素鋼他                 | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 65  |            |            | 炭素鋼，銅合金              | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 66  | 水素ガススクーラ   | 銅合金，鋳鋼     | 腐食（全面腐食）             | ①               |               |               |      |        |
| 67  |            |            | 腐食（全面腐食）             |                 |               |               |      |        |
| 68  |            |            | 腐食（全面腐食）             | ①               |               |               |      |        |
| 69  | 絶縁ホース      | テフロン       | 疲労割れ                 |                 |               |               |      |        |

B09-28 送受電・発電設備（発電機付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                    |              | 材料       | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件       | 耐震安全上の機能別評価項目       |      | 耐震上の影響 |  |    |
|-----|-------------------|-----------------------|--------------|----------|----------|---------------------|---------------------|------|--------|--|----|
|     |                   |                       |              |          |          |                     | 静的機能                | 動的機能 |        |  |    |
| 1   | 補機機能の確保<br>(密封油系) | 主密封油ポンプ               | -            | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |                     |                     |      |        |  |    |
| 2   |                   |                       |              | 铸铁       | 腐食（全面腐食） |                     |                     |      |        |  |    |
| 3   |                   |                       | 主軸           | 炭素鋼      | 摩耗       | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②                   |      |        |  |    |
| 4   |                   |                       |              |          | 歯車       |                     |                     |      |        |  | 摩耗 |
| 5   |                   |                       | 主密封油ポンプモータ   | 主軸       | 銅，絶縁物他   | 摩耗                  | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②    |        |  |    |
| 6   |                   |                       |              |          |          |                     |                     |      |        |  |    |
| 7   |                   |                       |              |          |          |                     |                     |      |        |  |    |
| 8   |                   | フレーム，端子箱及びエンドブラケット外表面 |              | 腐食（全面腐食） |          |                     |                     |      |        |  |    |
| 9   |                   | 固定子コア及び回転子コア          |              | 腐食（全面腐食） |          | ①                   |                     |      |        |  |    |
| 10  |                   | 取付ボルト                 |              | 腐食（全面腐食） |          |                     |                     |      |        |  |    |
| 11  |                   | 回転子棒及びエンドリング          | 疲労割れ         | ②        |          |                     |                     |      |        |  |    |
| 12  |                   | 固定子コイル及び口出線・接続部品      | 絶縁特性低下       |          |          |                     |                     |      |        |  |    |
| 13  |                   | 密封油再循環ポンプ             | -            | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |                     |                     |      |        |  |    |
| 14  |                   |                       |              | 铸铁       | 腐食（全面腐食） |                     |                     |      |        |  |    |
| 15  |                   |                       | 主軸           | 炭素鋼      | 摩耗       | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②                   |      |        |  |    |
| 16  |                   |                       |              |          | 歯車       |                     |                     |      |        |  | 摩耗 |
| 17  |                   |                       | 密封油再循環ポンプモータ | 主軸       | 銅，絶縁物他   | 摩耗                  | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②    |        |  |    |
| 18  |                   |                       |              |          |          |                     |                     |      |        |  |    |
| 19  |                   |                       |              |          |          |                     |                     |      |        |  |    |
| 20  |                   | フレーム，端子箱及びエンドブラケット外表面 |              | 腐食（全面腐食） |          |                     |                     |      |        |  |    |
| 21  |                   | 固定子コア及び回転子コア          |              | 腐食（全面腐食） |          | ①                   |                     |      |        |  |    |
| 22  |                   | 取付ボルト                 |              | 腐食（全面腐食） |          |                     |                     |      |        |  |    |
| 23  |                   | 回転子棒及びエンドリング          | 疲労割れ         | ②        |          |                     |                     |      |        |  |    |
| 24  |                   | 固定子コイル及び口出線・接続部品      | 絶縁特性低下       |          |          |                     |                     |      |        |  |    |

B09-28 送受電・発電設備（発電機付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                   | 材料      | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目       |           | 耐震上の影響 |   |                |    |
|-----|-------------------|----------------------|---------|---------------------|---------------|---------------------|-----------|--------|---|----------------|----|
|     |                   |                      |         |                     |               | 静的機能                | 動的機能      |        |   |                |    |
| 25  | 補機機能の確保<br>(密封油系) | 主密封油ポンプ・密封油再循環ポンプモータ | 銅, 絶縁物他 | 摩耗                  | ②             | /                   | /         | /      |   |                |    |
| 26  |                   |                      |         | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |               |                     |           |        |   |                |    |
| 27  |                   |                      |         | 腐食 (全面腐食)           | ①             | /                   | /         | /      |   |                |    |
| 28  |                   |                      |         | 腐食 (全面腐食)           |               |                     |           |        |   |                |    |
| 29  |                   |                      |         | 腐食 (全面腐食)           | ②             | /                   | /         | /      |   |                |    |
| 30  |                   |                      |         | 疲労割れ                |               |                     |           |        |   |                |    |
| 31  |                   |                      |         | 絶縁特性低下              | -             | /                   | /         | /      |   |                |    |
| 32  |                   |                      |         | (消耗品・定期取替品)         |               |                     |           |        |   |                |    |
| 33  |                   |                      |         | 圧力調節弁               | 炭素鋼           | 摩耗                  | -         | /      | / | /              |    |
| 34  |                   |                      |         |                     | ステンレス鋼        | 特性変化                |           |        |   |                |    |
| 35  |                   |                      |         | 真空ポンプ               | -             | 鋳鉄                  | 腐食 (全面腐食) | -      | / | /              | /  |
| 36  |                   |                      |         |                     |               | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食) |        |   |                |    |
| 37  |                   | ローター                 | 炭素鋼     |                     |               | 摩耗                  |           |        |   |                |    |
| 38  |                   | 主軸                   | 鋳鉄      |                     |               | 摩耗                  |           |        |   |                |    |
| 39  |                   |                      |         |                     |               | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |           |        |   |                |    |
| 40  |                   | 歯車                   |         |                     |               | 摩耗                  | ②         |        |   |                |    |
| 41  |                   |                      |         | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |               |                     |           |        |   |                |    |
| 42  |                   | 真空ポンプモータ             | 銅, 絶縁物他 | 銅, 絶縁物他             | 腐食 (全面腐食)     | ②                   | /         | /      | / |                |    |
| 43  |                   |                      |         |                     | 腐食 (全面腐食)     |                     |           |        |   |                |    |
| 44  |                   |                      |         |                     | 腐食 (全面腐食)     | ①                   | /         | /      | / |                |    |
| 45  |                   |                      |         |                     | 腐食 (全面腐食)     |                     |           |        |   |                |    |
| 46  |                   |                      |         |                     | 疲労割れ          | ②                   | /         | /      | / |                |    |
| 47  |                   |                      |         |                     | 絶縁特性低下        |                     |           |        |   |                |    |
| 48  |                   |                      |         |                     | (消耗品・定期取替品)   | -                   | /         | /      | / |                |    |
| 49  |                   |                      |         |                     | フロート弁         |                     |           |        |   | ステンレス鋼,<br>銅合金 | 摩耗 |

B09-28 送受電・発電設備（発電機付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位         | 材料                     | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------------|------------|------------------------|------------------|--------------------|---------------|------|--------|
|     |                      |            |                        |                  |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 50  | 補機機能の確保<br>(密封油系)    | 電磁弁        | 銅, 絶縁物                 | 絶縁特性低下           |                    |               |      |        |
| 51  |                      | 減速機        | 炭素鋼                    | 摩耗               |                    |               |      |        |
| 52  |                      |            |                        | 腐食 (全面腐食)        |                    |               |      |        |
| 53  |                      | 真空槽        | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)        |                    |               |      |        |
| 54  |                      | 拡大槽        | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)        |                    |               |      |        |
| 55  |                      | 空気抽出槽      | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)        |                    |               |      |        |
| 56  |                      | フロートトラップ槽  | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)        |                    |               |      |        |
| 57  |                      |            |                        | 摩耗               |                    |               |      |        |
| 58  |                      |            | 弁                      | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        |
| 59  |                      |            |                        | 安全弁スプリングのへたり     |                    |               |      |        |
| 60  |                      |            |                        | スプリングのへたり        |                    |               |      |        |
| 61  |                      |            | 配管                     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        |
| 62  |                      |            | 配管・タンク                 | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        |
| 63  |                      |            |                        | 摩耗 (弁棒)          |                    |               |      |        |
| 64  |                      |            | 配管・弁                   | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        |
| 65  |                      |            |                        | スプリングのへたり        |                    |               |      |        |
| 66  |                      |            | 安全弁 (密封油系)             | 炭素鋼              | スプリングのへたり          |               |      |        |
| 67  |                      |            |                        | 摩耗               |                    |               |      |        |
| 68  |                      |            | 一般弁                    | 炭素鋼              | 安全弁スプリングのへたり       |               |      |        |
| 69  |                      | 計器 (密封油装置) | ステンレス他                 | 特性変化             |                    |               |      |        |
| 70  | 補機機能の確保<br>(固定子冷却水系) | 固定子冷却水ポンプ  | ー                      | ステンレス鋼           | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        |
| 71  |                      |            |                        |                  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |      |        |
| 73  |                      |            | 主軸 (シャフト)              | ステンレス鋼           | 摩耗                 |               |      |        |
| 74  |                      |            |                        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                  |               |      |        |
| 75  |                      | 羽根車        |                        | キャビテーションエロージョン   | ②                  |               |      |        |
| 76  |                      |            |                        | 摩耗               |                    |               |      |        |
| 77  |                      |            | 主軸                     | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                  |               |      |        |
| 78  |                      |            | フレーム, 端子箱及びエンドブラケット外表面 |                  | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        |
| 79  |                      |            | 固定子コア及び回転子コア           | 銅, 絶縁物他          | 腐食 (全面腐食)          | ①             |      |        |
| 80  |                      |            | 取付ボルト                  |                  | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        |
| 81  |                      |            | 回転子棒及びエンドリング           |                  | 疲労割れ               | ②             |      |        |
| 82  |                      |            | 固定子コイル及びび口出線・接続部品      |                  | 絶縁特性低下             |               |      |        |
| 83  |                      |            | 軸受                     |                  | (消耗品・定期取替品)        | ー             |      |        |
| 84  |                      |            |                        |                  | 摩耗                 |               |      |        |
| 85  |                      |            | 弁                      | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |      |        |
| 86  |                      |            | 温度調節弁                  | ステンレス鋼           | 摩耗                 |               |      |        |
| 87  |                      |            |                        | 炭素鋼, ゴム          | 特性変化               |               |      |        |
| 88  |                      |            | 圧力調節弁                  | ステンレス鋼           | 摩耗                 |               |      |        |
| 89  |                      |            |                        | 炭素鋼, ゴム          | 特性変化               |               |      |        |

B09-28 送受電・発電設備（発電機付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位                   | 材料              | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------------|----------------------|-----------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                      |                      |                 |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 90  | 補機機能の確保<br>(固定子冷却水系) | 固定子冷却器               | ステンレス鋼          | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   | ②             | /             | /    | /      |
| 91  |                      |                      |                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 92  |                      |                      | ステンレス鋼, 銅合金     | 疲労割れ (伝熱管の高サイクル疲労割れ)  | ②             |               |      |        |
| 93  |                      |                      |                 | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 94  |                      |                      |                 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)      | ②             |               |      |        |
| 95  |                      | 配管・タンク               | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 96  |                      |                      |                 | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 97  |                      | 固定子冷却水タンク            | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 98  |                      | イオン交換樹脂塔             | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 99  |                      | 固定子冷却水フィルタ           | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 100 |                      | ストレーナ<br>(固定子冷却水装置)  | ステンレス鋼          | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 101 |                      | 配管・弁                 | ステンレス鋼          | 摩耗 (弁棒)               |               |               |      |        |
| 102 |                      |                      |                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 104 |                      | 一般弁<br>(固定子冷却水装置)    | ステンレス鋼          | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 105 |                      | 計器<br>(固定子冷却水装置)     | ステンレス他          | 特性変化                  |               |               |      |        |
| 106 |                      | 温度計ウェル               | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 107 |                      |                      |                 | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |
| 108 |                      |                      |                 | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 109 |                      | 補機機能の確保<br>(水素ガス供給系) | 弁               | 安全弁スプリングのへたり          |               |               |      |        |
| 110 | 炭素鋼, 銅               |                      |                 | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 111 |                      |                      |                 | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 112 | 配管                   |                      | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 113 |                      |                      | ステンレス鋼          | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 114 | 配管・弁                 |                      | 炭素鋼             | 摩耗 (弁棒)               |               |               |      |        |
| 115 |                      |                      | ステンレス鋼          | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 116 |                      |                      | スプリングのへたり       |                       |               |               |      |        |
| 117 | 減圧弁                  |                      | 銅合金, ステンレス鋼, ゴム | 特性変化                  |               |               |      |        |
| 118 | 圧力調整弁                |                      | 銅合金, ステンレス鋼, ゴム | 特性変化                  |               |               |      |        |
| 119 | 手動弁                  | 炭素鋼                  | 摩耗              |                       |               |               |      |        |
| 120 |                      |                      | 安全弁スプリングのへたり    |                       |               |               |      |        |
| 121 | 計器                   | ステンレス他               | 特性変化            |                       |               |               |      |        |
| 122 | 機器の支持                | サポート取付ボルト            | 炭素鋼             |                       | ★             | ▼             |      |        |
| 125 |                      | ナット                  | ステンレス鋼          | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 126 |                      | ベース                  | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ▼    |        |
| 126 |                      | 取付ボルト                | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ▼    |        |
| 127 |                      | 埋込金物                 | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ▼    |        |

B09-29 送受電・発電設備 (励磁装置)

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位              | 材料        | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------|-----------------|-----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                  |                 |           |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 発電機能の確保          | 主軸              | 鋼         | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 3   |                  | 減速機             | 鋼板、炭素鋼鍛鋼品 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 4   |                  |                 |           | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 5   |                  | 回転子コア           | ケイ素鋼板     | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 6   |                  |                 |           | 電磁鋼         | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 7   |                  | 整流子             | 銅, 他      | 摩耗          |               |               |      |        |
| 8   |                  |                 |           | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 9   |                  |                 | 銅, 絶縁物    | 摩耗          |               |               |      |        |
| 10  |                  |                 |           | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 11  |                  | 回転子コイル          | 銅, 他      | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 12  |                  |                 |           | 銅, 絶縁物      | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 13  |                  | 固定子コア           | ケイ素鋼板     | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 14  |                  |                 |           | 電磁鋼         | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 15  |                  | 固定子コイル          | 銅, 他      | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 16  |                  |                 |           | 銅, 絶縁物      | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 17  |                  | ブラシ             | -         | (消耗品・定期取替品) |               |               |      |        |
| 18  |                  | 口出線・接続部品        | 銅, 他      | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 19  |                  |                 |           | 銅, 絶縁物      | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 20  |                  | ハウジング           | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 21  |                  |                 |           | 鋼板          | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 22  |                  | 軸受              | ホワイトメタル   | 摩耗          |               |               |      |        |
| 23  |                  | 冷却ファン           | 炭素鋼       | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 24  |                  |                 |           | 鋼板          | 疲労割れ          |               |      |        |
| 25  |                  | 発電機能の確保 (交流励磁機) | 主軸        | 炭素鋼         | 疲労割れ          |               |      |        |
| 26  | ファン              |                 | 炭素鋼       | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 27  | 回転子コア            |                 | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 28  | コレクタリング          |                 | 高炭素鋼      | 摩耗          |               |               |      |        |
| 29  | 回転子コイル           |                 | 銅他        | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 30  | 固定子コア            |                 | 珪素鋼板      | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 31  | 固定子コイル           |                 | 銅他        | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 32  | ブラシ              |                 | 黒鉛        | 摩耗          |               |               |      |        |
| 33  | 口出線・接続部品         |                 | 銅他        | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 34  | クーラ              |                 | 鋳鋼, 銅合金   | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 35  | フレーム             |                 | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 36  | 軸受 (すべり)         |                 | ホワイトメタル他  | 摩耗          |               |               |      |        |
| 37  | 発電機能の確保 (交流副励磁機) | 主軸              | 炭素鋼       | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 38  |                  | 爪形ボール           | 炭素鋼       | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 39  |                  | ファン             | 炭素鋼       | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 40  |                  | コレクタリング         | ステンレス合金   | 摩耗          |               |               |      |        |
| 41  |                  | 回転子コイル          | 銅他        | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 42  |                  | 固定子コア           | 珪素鋼板      | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 43  |                  | 固定子コイル          | 銅他        | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 44  |                  | ブラシ             | 黒鉛        | 摩耗          |               |               |      |        |
| 45  |                  | 口出線・接続部品        | 銅他        | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 46  |                  | フレーム            | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 47  |                  | 軸受 (すべり)        | ホワイトメタル他  | 摩耗          |               |               |      |        |
| 49  |                  | 機器の支持           | 軸受        | 铸铁          | 摩耗            |               | ★    | ▼      |

B09-30 送受電・発電設備 (励磁装置/静止型)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                      | 材料      | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|-------------------------|---------|-------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |                         |         |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 制御特性の維持    | 電源装置                    | 半導体他    | 特性変化        |               |               |      |        |  |
| 2   |            | 電源装置<br>(電解コンデンサ)       | —       | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 3   |            | サイリスタ整流器                | 半導体他    | 特性変化        |               |               |      |        |  |
| 4   |            | サイリスタ整流器<br>(電解コンデンサ)   | —       | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 5   |            | マスターコントローラ              | 半導体他    | 特性変化        | ②             |               |      |        |  |
| 6   |            | マスターコントローラ<br>(電解コンデンサ) | —       | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 7   |            | パルスアンプ                  | 半導体他    | 特性変化        | ②             |               |      |        |  |
| 8   |            | パルスアンプ<br>(電解コンデンサ)     | —       | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 9   |            | システムコントローラ              | 半導体他    | 特性変化        | ②             |               |      |        |  |
| 10  |            | システムコントローラ<br>(電解コンデンサ) | —       | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 11  |            | 界磁遮断器                   |         | 炭素鋼, 銅他     | 摩耗 (接触子)      |               |      |        |  |
| 12  |            |                         |         |             | 摩耗 (断路部)      |               |      |        |  |
| 13  |            |                         |         |             | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 14  |            |                         |         |             | 固着            |               |      |        |  |
| 15  |            |                         |         |             | スプリングのへたり     |               |      |        |  |
| 16  |            |                         |         |             | 消弧室汚損         |               |      |        |  |
| 17  |            | 故障表示器                   | —       | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 18  |            | ヒューズ                    | —       | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 19  |            | 指示計                     | 銅他      | 特性変化        |               |               |      |        |  |
| 20  |            | 保護継電器<br>(静止形)          | 銅, 半導体他 | 特性変化        | ②             |               |      |        |  |
| 21  |            | 電力変換器                   | 半導体他    | 特性変化        |               |               |      |        |  |
| 22  |            | 補助継電器                   | —       | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 23  |            | タイマー                    | —       | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 24  | 機器の支持      | 筐体                      | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |  |
| 25  |            | 筐体取付ボルト                 | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |  |
| 26  |            | 埋込金物                    | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |  |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-31 送受電・発電設備（主発電機相分離母線／特別高圧／密閉型／屋内外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |  |
|-----|------------|------------|-------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|--|
|     |            |            |             |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |  |
| 1   | 通電機能の維持    | 母線導体       | アルミニウム合金    | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |  |
| 2   |            | 接続導体       | アルミニウム合金    | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |  |
| 3   |            | フレキシブル導体   | 銅           | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |  |
| 4   |            |            | 銅（銀メッキ）     | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |  |
| 5   |            |            | 銅編組線        | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |  |
| 6   |            | 支持碍子       | 磁器          | 汚損                    |               |               |      |        |   |  |
| 7   |            |            |             | 絶縁特性低下                |               |               |      |        |   |  |
| 8   |            | 外被         | アルミニウム合金    | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |  |
| 9   |            | フレキシブルブーツ  | クロロブレンゴム    | 硬化                    |               |               |      |        |   |  |
| 10  |            |            |             | （消耗品・定期取替品）           | －             |               |      |        |   |  |
| 11  |            | 点検口パッキン    | －           | （消耗品・定期取替品）           | －             |               |      |        |   |  |
| 12  |            | ダクト端部風道羽根板 | アルミニウム合金    | 疲労割れ                  |               |               |      |        |   |  |
| 13  |            | 冷却器        | 銅合金         | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |  |
| 14  |            | 冷却器        | 伝熱管         | 銅合金                   | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   |  |
| 15  |            |            | 冷却フィン       | アルミニウム合金              | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   |  |
| 16  |            |            | 水室          | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   |  |
| 17  |            | ファン        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |  |
| 18  |            | ファンモータ     | 鉄，銅，他       | 絶縁特性低下                |               |               |      |        |   |  |
| 19  |            | ファンモータ（低圧） | 銅，絶縁物       | 絶縁特性低下                |               |               |      |        |   |  |
| 20  |            | ファンモータ     | 主軸          | 摩耗                    |               |               |      |        |   |  |
| 21  |            |            |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）       | ②             |               |      |        |   |  |
| 22  |            |            |             | フレーム，端子箱及びエンドブラケット外表面 | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   |  |
| 23  |            |            |             | 固定子コア及び回転子コア          | 腐食（全面腐食）      | ①             |      |        |   |  |
| 24  |            |            |             | 取付ボルト                 | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   |  |
| 25  |            |            |             | 回転子棒及び回転子エンドリング       | 疲労割れ          | ②             |      |        |   |  |
| 26  |            |            |             | 固定子コイル及び口出線・接続部品      | 絶縁特性低下        |               |      |        |   |  |
| 27  |            | 軸受         | （消耗品・定期取替品） | －                     |               |               |      |        |   |  |
| 28  | 機器の支持      | 支持架台       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）              |               | ★             |      | ▼      |   |  |
| 29  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼      |   |  |
| 30  |            |            | 炭素鋼，亜鉛メッキ   | 腐食（全面腐食）              |               | ★             |      | ▼      |   |  |
| 32  |            |            | 埋込金物        | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）      |               | ★    |        | ▼ |  |

B09-32 送受電・発電設備（主発電機計器用変圧器／タービン建屋）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料        | 経年劣化事象                        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|-------------|-----------|-------------------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |             |           |                               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 信号伝達機能の維持  | 計器用変圧器 (PT) | コイル       | 銅, 絶縁物                        | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 2   |            |             | 一次コイル     | 銅, 絶縁物                        | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 3   |            |             | 二次コイル     | 銅, 絶縁物                        | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 4   |            |             | 一次端子      | 黄銅                            | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |
| 5   |            |             | 二次端子      | 黄銅                            | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |
| 6   |            |             | 一次, 二次端子  | 黄銅                            | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |
| 7   |            |             | 鉄心        | ケイ素鋼板                         | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |
| 8   |            |             |           | 無方向性電磁鋼                       | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |
| 9   |            |             |           | 電磁鋼                           | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |
| 10  |            |             | モールド材     | 樹脂                            | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 11  |            |             |           |                               | 汚損            |               |      |        |  |
| 12  |            |             |           | エポキシ樹脂                        | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 13  |            |             |           |                               | 汚損            |               |      |        |  |
| 14  | 異常電圧抑制の維持  | コンデンサ       | 絶縁油       | 鉱油                            | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 15  |            |             |           | 合成油                           | 性状変化          | ①             |      |        |  |
| 16  |            |             |           |                               | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 17  |            |             | 素子        | 絶縁紙, アルミニウム箔                  | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |
| 18  |            |             |           | 絶縁特性低下                        |               |               |      |        |  |
| 19  |            |             |           | ポリプロピレンフィルム, クラフト絶縁紙, アルミニウム箔 | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 20  |            | 避雷器         | 磚管        | 磁器                            | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 21  |            |             |           |                               | 汚損            |               |      |        |  |
| 22  | 絶縁筒        |             | エポキシ樹脂注型材 | 絶縁特性低下                        |               |               |      |        |  |
| 23  |            |             |           | 絶縁樹脂                          | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 24  | 素子         |             | 酸化亜鉛      | 絶縁特性低下                        |               |               |      |        |  |
| 25  |            |             |           | 課電劣化                          |               |               |      |        |  |
| 26  | 機器の支持      | 筐体          | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)                     |               | ★             | ▼    |        |  |
| 27  |            |             | 鋼板        | 腐食 (全面腐食)                     |               | ★             | ▼    |        |  |
| 28  |            | 取付ボルト       | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)                     |               | ★             | ◎    |        |  |
| 29  |            | 取付ベース       | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)                     |               | ★             | ▼    |        |  |
| 31  |            | 埋込金物        | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)                     |               | ★             | ▼    |        |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-33 送受電・発電設備（主発電機計器用変圧器／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | 電圧変換機能の維持  | 計器用変圧器 | 一次端子        | 黄銅          | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |
| 3   |            |        | 二次端子        | 黄銅          | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |
| 4   |            |        | 鉄心          | 珪素鋼板, ワニス   | 腐食（全面腐食）      | ①             |      |        |
| 5   |            |        | 絶縁材         | エポキシ樹脂      | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 6   |            |        | 碍管          | 磁器          | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 7   |            |        | ヒューズ        | —           | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |
| 8   |            |        | 異常電圧抑制機能の維持 | コンデンサ       | —             | （消耗品・定期取替品）   | —    |        |
| 9   | 避雷器        | —      |             | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 10  | 機器の支持      | 筐体     | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▼    |        |
| 11  |            | 取付ボルト  | 炭素鋼, 亜鉛メッキ  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▼    |        |

B09-34 送受電・発電設備（自動電圧調整器盤／タービン建屋）

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位                  | 材料                 | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------|---------------------|--------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |               |                     |                    |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 制御特性の維持       | 電源装置                | 半導体, 電解コンデンサ, 他    | 特性変化         |               |               |      |        |
| 2   |               |                     | 半導体, 電解コンデンサ, 抵抗器他 | 特性変化         |               |               |      |        |
| 3   |               |                     | —                  | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 4   |               |                     | 半導体等               | 特性変化         |               |               |      |        |
| 5   |               | 信号変換処理部             | 半導体, 電解コンデンサ, 他    | 特性変化         |               |               |      |        |
| 6   |               |                     | 半導体, 電解コンデンサ, 抵抗器他 | 特性変化         |               |               |      |        |
| 7   |               |                     | —                  | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 8   |               |                     | 半導体等               | 特性変化         |               |               |      |        |
| 9   |               | サイリスタ整流器            | 半導体                | 漏れ電流の変化      |               |               |      |        |
| 10  |               |                     | —                  | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 11  |               | シリコン整流器             | —                  | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 12  |               | 継電器                 | 銅, 他               | 絶縁特性低下       |               |               |      |        |
| 13  |               |                     |                    | 導通不良         |               |               |      |        |
| 14  |               |                     |                    | 特性変化         |               |               |      |        |
| 15  |               | 保護継電器 (静止型)         | 銅, 他               | 絶縁特性低下       |               |               |      |        |
| 16  |               |                     |                    | 特性変化         | ②             |               |      |        |
| 17  |               | 保護継電器 (機械式)         | —                  | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 18  |               | 故障表示器               | —                  | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 19  |               | 計器                  | 合金                 | 特性変化         |               |               |      |        |
| 20  |               |                     | 銅, 他               | 特性変化         |               |               |      |        |
| 21  |               |                     | 合金, 他              | 特性変化         |               |               |      |        |
| 22  |               | 補助継電器               | —                  | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 23  |               | タイマー                | —                  | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 24  |               | ヒューズ                | —                  | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 25  | 永久磁石発電機セット    | 発電機                 | 銅, 鉄, 絶縁物          | 絶縁特性低下       |               |               |      |        |
| 26  |               | モータ                 | 銅, 鉄, 絶縁物          | 絶縁特性低下       |               |               |      |        |
| 27  | 界磁調整器         | 抵抗体, 他              | 導通不良               |              |               |               |      |        |
| 28  |               |                     | 特性変化               |              |               |               |      |        |
| 29  | 界磁遮断器         | 炭素鋼, 銅, 他           | 摩耗                 |              |               |               |      |        |
| 30  |               |                     | 絶縁特性低下             |              |               |               |      |        |
| 31  |               |                     | 固着                 |              |               |               |      |        |
| 32  |               |                     | 変形・汚損              |              |               |               |      |        |
| 33  | バスダクト         | アルミニウム合金, 他         | 腐食 (全面腐食)          |              |               |               |      |        |
| 34  |               |                     | 絶縁特性低下             |              |               |               |      |        |
| 35  | 給電・絶縁機能の維持    | 界磁遮断器               | 操作機構               | 炭素鋼          | 固着            |               |      |        |
| 36  |               |                     | 絶縁操作ロッド            | ポリエステル       | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 37  |               |                     | 遮断ばね               | ピアノ線         | へたり           |               |      |        |
| 38  |               |                     | 支えリンクばね            | ピアノ線         | へたり           |               |      |        |
| 39  |               |                     | 投入コイル              | ホルマール線, 綿テープ | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 40  |               | 引出しコイル              | —                  | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 41  |               | 接触子                 | 銅, 銀               | 摩耗           |               |               |      |        |
| 42  |               | 消弧室                 | 磁器                 | 汚損           |               |               |      |        |
| 43  |               | 断路部                 | 銅                  | 摩耗           |               |               |      |        |
| 44  |               | 投入プランジャ             | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |
| 45  | 絶縁支持板 (バスダクト) | フェノール樹脂積層板          | 絶縁特性低下             |              |               |               |      |        |
| 46  | 母線導体          | アルミニウム合金, ワニス含浸綿テープ | 腐食 (全面腐食)          |              |               |               |      |        |
| 47  | 外被            | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)          |              |               |               |      |        |
| 48  | 機器の支持         | 筐体                  | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | ▼    |        |
| 49  |               |                     | 鋼板                 | 腐食 (全面腐食)    |               |               | ▼    |        |
| 50  |               | 取付ボルト               | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)    |               |               | ▼    |        |
| 51  | 炭素鋼, 亜鉛メッキ    |                     | 腐食 (全面腐食)          |              | ★             | ▼             |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-35 送受電・発電設備 (保護継電器盤/中央制御室)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 異常検出       | 保護継電器 (機械式) | 銅, 他        | 特性変化        |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |             | 銅, 亜鉛, 銀, 他 | 特性変化        |               |               |      |        |
| 3   |            | 保護継電器 (静止形) | 銅, 他        | 特性変化        | ②             |               |      |        |
| 4   |            |             |             | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 5   |            |             | 銅, 半導体他     | 特性変化        | ②             |               |      |        |
| 6   |            | ロックアウト継電器   | 銅, 他        | 導通不良        |               |               |      |        |
| 7   |            | 補助継電器       | 銅, 他        | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 8   |            |             |             | 導通不良        |               |               |      |        |
| 9   |            |             | -           | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 10  |            | タイマー        | -           | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 11  |            | 計器          | 合金          | 特性変化        |               |               |      |        |
| 12  |            | ヒューズ        | -           | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 13  | 機器の支持      | 筐体          | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            | 取付ボルト       | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            | 埋込金物        | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B09-36 送受電・発電設備 (保護継電器盤/制御室建物)

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位          | 材料         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------|-------------|------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                        |             |            |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 異常検出機能の維持<br>事故除去機能の維持 | 保護継電器 (静止形) | —          | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 2   |                        | 保護継電器 (機械式) | —          | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 3   |                        | ロックアウト継電器   | —          | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 4   |                        | 補助継電器       | —          | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 5   |                        | ヒューズ        | —          | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 6   |                        | タイマー        | —          | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 7   | 機器の支持                  | 筐体          | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |                        | 取付ボルト       | 炭素鋼, 亜鉛メッキ | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |

B10-01 タービン設備 (高圧タービン)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                 | 材料                | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件        | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|--------------------|--------------------|-------------------|----------------------|----------------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                    |                    |                   |                      |                      | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 車室                 | 低合金鋳鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ★             |      | ▼      |   |   |
| 2   |                    |                    |                   | 腐食 (外面腐食)            |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 3   |                    |                    |                   | 疲労割れ                 |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 4   |                    |                    |                   | 合わせ面の不均一             |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 5   |                    |                    | 炭素鋼鋳鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 6   |                    |                    |                   | 腐食 (外面腐食)            |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 7   |                    |                    |                   | 疲労割れ                 |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 8   |                    |                    |                   | 合わせ面の不均一             |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 9   |                    |                    | 鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 92  |                    |                    |                   | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 10  |                    |                    |                   | 腐食 (外面腐食)            |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 11  |                    |                    |                   | 疲労割れ                 |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 12  |                    |                    | 合わせ面の不均一によるエロージョン |                      | ▼                    |               |      |        |   |   |
| 13  |                    | ケーシングボルト           | 低合金鋼              | 腐食 (全面腐食)            |                      |               |      | ★      | ▼ |   |
| 14  |                    | 水平フランジボルト          | Cr-Mo-V鋼          | 腐食 (全面腐食)            |                      |               |      | ★      | ▼ |   |
| 15  |                    | パッキン・ガスケット         | —                 | (消耗品・定期取替品)          | —                    |               |      | ★      | ▼ |   |
| 16  |                    | パッキンケーシング          | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                      |               |      | ★      | ▼ |   |
| 17  |                    |                    |                   | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 18  |                    |                    |                   | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 19  |                    |                    |                   | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼      |   |   |
| 20  |                    |                    | Cr鋳鋼              | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      |               |      | ★      | ▼ |   |
| 94  |                    |                    |                   | 2Cr鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |      |        | ★ | ▼ |
| 21  |                    |                    |                   |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        | ▼ |   |
| 22  |                    |                    |                   |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |      |        | ▼ |   |
| 23  |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                   |                      | ▼                    |               |      |        |   |   |
| 24  |                    | ラピンスパッキン           | —                 | (消耗品・定期取替品)          | —                    |               |      | ★      | ▼ |   |
| 110 |                    |                    |                   | 低合金鋼                 | 摩耗                   |               |      |        | ★ | ▼ |
| 25  |                    |                    |                   | 鉛入り黄銅                | 摩耗                   |               |      |        | ★ | ▼ |
| 26  |                    |                    |                   |                      | エロージョン               |               |      |        | ★ | ▼ |
| 27  |                    |                    | Cr-Mo鋼板           | 摩耗                   |                      |               |      | ★      | ▼ |   |
| 28  |                    | 油切り                | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                      |               |      | ★      | ▼ |   |
| 29  |                    | タービン性能の確保          | 翼                 | 合金鋼, 低合金鋼            | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        | ★ |   |
| 111 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |                    |                   |                      |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 112 | 疲労割れ (腐食疲労割れ)      |                    |                   |                      |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 30  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |                   |                      |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 31  | 12Cr鋼              |                    |                   | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 32  |                    |                    |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 33  |                    |                    |                   | 疲労割れ (腐食疲労割れ)        |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 34  |                    |                    |                   | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 35  | 12Cr不銹鋼            |                    |                   | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 95  |                    |                    |                   | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 36  |                    |                    |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 37  |                    |                    |                   | 疲労割れ (腐食疲労割れ)        |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 38  | Cr-Cb鋼             |                    |                   | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 96  |                    |                    |                   | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 97  |                    |                    |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 98  |                    |                    |                   | 疲労割れ (腐食疲労割れ)        |                      | ▼             |      |        |   |   |
| 99  |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                   | ▼                    |                      |               |      |        |   |   |

B10-01 タービン設備 (高圧タービン)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料        | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
|-----|------------|-----------|-----------|--------------|---------------|---------------|------|--------|-------------|------------------|-------|--------------|---------|----------------------|---------|------------------|---------|--------------------|---------|-----------|---------|--------------|-----------|--------------------|
|     |            |           |           |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 39  | タービン性能の確保  | 噴口        | 合金鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 40  |            |           | 噴口        | 12Cr鋼        | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 41  |            |           |           |              | 噴口            |               |      |        | 12Cr鋼       | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 42  |            |           |           |              |               |               |      |        |             | 噴口               | 12Cr鋼 | 腐食 (流れ加速型腐食) |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 100 |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       | 噴口           | 12Cr不銹鋼 | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 43  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         | 噴口                   | 12Cr不銹鋼 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 44  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         | 噴口               | 12Cr不銹鋼 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |         |           |         |              |           |                    |
| 45  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         | 噴口                 | 12Cr不銹鋼 | 腐食 (全面腐食) |         |              |           |                    |
| 113 |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         | 噴口        | 12Cr不銹鋼 | 腐食 (流れ加速型腐食) |           |                    |
| 46  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         | 噴口           | 12Cr不銹鋼   | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |
| 47  |            | 隔板締付ボルト   |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           | 低合金鋼               |
| 48  |            |           | 隔板締付ボルト   | 低合金鋼         |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 49  |            |           |           |              | 隔板締付ボルト       |               |      |        | 低合金鋼        |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 101 |            |           |           |              |               |               |      |        |             | 隔板締付ボルト          | 低合金鋼  |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 50  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       | 隔板締付ボルト      | 低合金鋼    |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 51  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         | 隔板締付ボルト              | 低合金鋼    |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 52  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         | 隔板締付ボルト          | 低合金鋼    |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 53  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         | 隔板締付ボルト            | 低合金鋼    |           |         |              |           |                    |
| 54  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         | 隔板締付ボルト   | 低合金鋼    |              |           |                    |
| 55  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         | 隔板締付ボルト      | 低合金鋼      |                    |
| 56  |            | 隔板締付ボルト   |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           | 低合金鋼               |
| 57  |            |           | 隔板        | 低合金鋼         |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 58  |            |           |           |              | 隔板            |               |      |        | 低合金鋼        |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 59  |            |           |           |              |               |               |      |        |             | 隔板               | 低合金鋼  |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 60  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       | 隔板           | 低合金鋼    |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 61  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         | 隔板                   | 低合金鋼    |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 62  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         | 隔板               | 低合金鋼    |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 63  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         | 隔板                 | 低合金鋼    |           |         |              |           |                    |
| 64  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         | 隔板        | 低合金鋼    |              |           |                    |
| 102 |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         | 隔板           | 低合金鋼      |                    |
| 103 |            | 隔板        |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           | 低合金鋼               |
| 104 |            |           | 隔板        | 低合金鋼         |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 65  |            |           |           |              | 隔板            |               |      |        | 低合金鋼        |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 66  |            |           |           |              |               |               |      |        |             | 隔板               | 低合金鋼  |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 67  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       | 隔板           | 低合金鋼    |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 68  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         | 隔板                   | 低合金鋼    |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 69  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         | 隔板               | 低合金鋼    |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 70  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         | 隔板                 | 低合金鋼    |           |         |              |           |                    |
| 71  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         | 隔板        | 低合金鋼    |              |           |                    |
| 72  |            |           |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         | カップリングボルト    | 低合金鋼      |                    |
| 73  |            | カップリングボルト |           |              |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              | Cr-Mo-V鋼  | 腐食 (全面腐食)          |
| 105 |            |           | カップリングボルト | Ni-Cr-Mo鋼    |               |               |      |        |             |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              | 腐食 (全面腐食) |                    |
| 74  |            |           |           | 軸受台          | 炭素鋼           |               |      |        | 腐食 (全面腐食)   |                  |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 75  |            | 軸受台       |           |              |               |               |      |        | 炭素鋼         | 腐食 (外面腐食)        |       |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 76  |            |           | 軸受台       |              |               |               |      |        |             | 炭素鋼              | 摩耗    |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 77  |            |           |           | ジャーナル軸受      | 炭素鋼/ホワイトメタル   |               |      |        |             |                  | 摩耗    |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 78  |            | ジャーナル軸受   |           |              |               |               |      |        | 炭素鋼/ホワイトメタル |                  | 剥離    |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 106 |            |           | ジャーナル軸受   |              |               |               |      |        |             | 炭素鋼/パビットメタル      | 摩耗    |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |
| 107 |            |           |           | ジャーナル軸受      | 炭素鋼/パビットメタル   |               |      |        |             |                  | 剥離    |              |         |                      |         |                  |         |                    |         |           |         |              |           |                    |



B10-01 タービン設備（高圧タービン）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料              | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-----------------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |                 |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 79  | タービン性能の確保  | スラスト軸受  | 銅/ホワイトメタル       | 摩耗       |               | /             | /    | /      |
| 80  |            |         | 剥離              |          |               |               |      |        |
| 81  |            |         | 炭素鋼鋳鋼/銅/ホワイトメタル | 摩耗       |               |               |      |        |
| 82  |            |         | 剥離              |          |               |               |      |        |
| 83  |            |         | 銅合金鋼/ホワイトメタル    | 摩耗       |               |               |      |        |
| 84  |            |         | 剥離              |          |               |               |      |        |
| 85  |            |         | 炭素鋼鋳鋼/ホワイトメタル   | 摩耗       |               |               |      |        |
| 86  |            |         | 剥離              |          |               |               |      |        |
| 108 |            |         | 炭素鋼/バビットメタル     | 摩耗       |               |               |      |        |
| 109 |            |         | 剥離              |          |               |               |      |        |
| 87  | 軸受ボルト      |         | 低合金鋼            | 腐食（全面腐食） |               | /             | /    | /      |
| 88  |            |         | Cr-Mo-V鋼        | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 89  | 機器の支持      | ベースプレート | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |
| 91  |            | キー      | 炭素鋼             | 摩耗       |               | ★             | /    | ▼      |
| 114 |            |         | 铸铁              | 摩耗       |               |               | /    | ▼      |

B10-02 タービン設備 (低圧タービン)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                     | 材料                 | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------------------|--------------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                        |                    |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 外部車室                   | 炭素鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               | ★             | /    | ▼      |
| 102 |            |                        |                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |               |      | ▼      |
| 2   |            |                        |                    | 腐食 (外面腐食)            |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |                        |                    | 腐食 (全面腐食)            |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 外部ケーシングボルト             | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            |                        | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      | ▼             |               |      |        |
| 6   |            |                        | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)            |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | Cr-Mo-V鋼               | 腐食 (全面腐食)          |                      | ▼             |               |      |        |
| 8   |            | 内部車室                   | 炭素鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            |                        |                    | 疲労割れ                 |               |               |      | ▼      |
| 10  |            |                        |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | ▼      |
| 11  |            |                        | 低合金鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |
| 104 |            |                        |                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |               |      | ▼      |
| 12  |            |                        |                    | 疲労割れ                 |               |               |      | ▼      |
| 13  |            | Cr-Mo鋼                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      | ▼             |               |      |        |
| 14  |            |                        | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      | ▼             |               |      |        |
| 15  |            | 疲労割れ                   |                    | ▼                    |               |               |      |        |
| 16  |            | 内部ケーシングボルト             | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            |                        | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      | ▼             |               |      |        |
| 105 |            |                        | Cr-Mo鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |
| 18  |            |                        | 腐食 (全面腐食)          |                      | ▼             |               |      |        |
| 19  |            | Cr-Mo-V鋼               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      | ▼             |               |      |        |
| 20  |            | クロスアラウンド管エキスパンションジョイント | ステンレス鋼             | 疲労割れ                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 21  |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)     |                    |                      | ▼             |               |      |        |
| 22  |            | 抽気短管                   | 低合金鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               | ★             | /    | ▼      |
| 106 |            |                        |                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |               |      | ▼      |
| 23  |            |                        | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      | ▼             |               |      |        |
| 24  |            |                        | 合金鋼, 炭素鋼           | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |
| 25  |            | Cr-Mo鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      | ▼             |               |      |        |
| 26  |            | 抽気管エキスパンションジョイント       | ステンレス鋼             | 疲労割れ                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 27  |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)     |                    |                      | ▼             |               |      |        |
| 28  |            | ガスケット・パッキン             | —                  | (消耗品・定期取替品)          | —             | ★             | /    | ▼      |
| 29  |            | 大気放出板                  | —                  | (消耗品・定期取替品)          | —             | ★             | /    | ▼      |
| 30  |            | パッキンケーシング              | 銅板                 | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             | /    | ▼      |
| 31  |            |                        | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)            |               |               |      | ▼      |
| 32  |            |                        | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      | ▼             |               |      |        |
| 107 | 低合金鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食)           |                    | ▼                    |               |               |      |        |
| 33  | —          | (消耗品・定期取替品)            | —                  | ★                    | /             | ▼             |      |        |
| 134 | ラピンスパッキン   | 低合金鋼                   | 摩耗                 |                      | ★             | /             | ▼    |        |
| 108 |            | Cr-Mo鋼                 | 摩耗                 |                      |               |               | ▼    |        |
| 34  |            | 鉛入Ni黄銅                 | 摩耗                 |                      |               |               | ▼    |        |
| 35  | —          | エロージョン                 |                    | ▼                    |               |               |      |        |
| 36  | 油切り        | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)          |                      | ★             | /             | ▼    |        |

B10-02 タービン設備 (低圧タービン)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                   | 材料                   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                      |                      |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 37  | タービン性能の確保  | 翼                    | 合金鋼, 低合金鋼            | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |
| 38  |            |                      |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |
| 39  |            |                      |                      | 疲労割れ (腐食疲労割れ)      |               |               |      |        |
| 40  |            |                      |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 41  |            |                      | 12Cr鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |
| 42  |            |                      |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |
| 43  |            |                      |                      | 疲労割れ (腐食疲労割れ)      |               |               |      |        |
| 44  |            |                      |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 109 |            |                      | 12Cr鋼鍛鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |
| 110 |            |                      |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |
| 111 |            |                      |                      | 疲労割れ (腐食疲労割れ)      |               |               |      |        |
| 112 |            |                      |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 45  |            |                      | 12Cr-Nb鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |
| 46  |            |                      |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |
| 47  |            |                      |                      | 疲労割れ (腐食疲労割れ)      |               |               |      |        |
| 48  |            |                      |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 49  |            | 12Cr不銹鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |               |      |        |
| 113 |            |                      | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                    |               |               |      |        |
| 50  |            |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                    |               |               |      |        |
| 51  |            |                      | 疲労割れ (腐食疲労割れ)        |                    |               |               |      |        |
| 52  |            | Cr-Cb鋼               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    |               |               |      |        |
| 114 |            |                      | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                    |               |               |      |        |
| 115 |            |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                    |               |               |      |        |
| 116 |            |                      | 疲労割れ (腐食疲労割れ)        |                    |               |               |      |        |
| 117 |            | 合金鋼                  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    |               |               |      |        |
| 53  |            |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |               |      |        |
| 54  |            |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                    |               |               |      |        |
| 55  |            |                      | 疲労割れ (腐食疲労割れ)        |                    |               |               |      |        |
| 56  |            | 12Cr鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |               |      |        |
| 57  |            |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                    |               |               |      |        |
| 58  |            |                      | 疲労割れ (腐食疲労割れ)        |                    |               |               |      |        |
| 59  |            |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                    |               |               |      |        |
| 118 | 12Cr不銹鋼    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |                    |               |               |      |        |
| 60  |            | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      |                    |               |               |      |        |
| 61  |            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                      |                    |               |               |      |        |
| 62  |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      |                    |               |               |      |        |
| 135 | 隔板締付ボルト    | 低合金鋼                 | 腐食 (全面腐食)            |                    |               |               |      |        |
| 63  |            |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |               |      |        |
| 64  |            | 12Cr鋼                | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    |               |               |      |        |
| 65  |            |                      | 腐食 (全面腐食)            |                    |               |               |      |        |
| 66  |            | Cr-Mo-V鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    |               |               |      |        |
| 119 |            |                      | 腐食 (全面腐食)            |                    |               |               |      |        |
| 67  |            | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |                    |               |               |      |        |
|     |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      |                    |               |               |      |        |

B10-02 タービン設備 (低圧タービン)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件        | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                    |                    |                    |                      | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 68  | タービン性能の確保  | 隔板                 | 低合金鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      |               |      |        |   |
| 69  |            |                    | 低合金鍛鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      |               |      |        |   |
| 70  |            |                    | Cr鋳鋼, 鋳鉄, 低合金鋼     | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      |               |      |        |   |
| 71  |            |                    |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      |               |      |        |   |
| 120 |            |                    |                    | Cr鋳鋼, 合金鋳鉄         | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |   |
| 121 |            |                    |                    |                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |      |        |   |
| 122 |            |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |                      |               |      |        |   |
| 72  |            |                    | Cr-Mo鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      |               |      |        |   |
| 136 |            |                    | レーシングワイヤ           | 12Cr鋼              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |               |      |        |   |
| 73  |            |                    | 車軸                 | 低合金鋼               | 摩耗                   |               |      |        |   |
| 74  |            | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                    |                    |                      |               |      |        |   |
| 75  |            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |                    |                    | ②                    |               |      |        |   |
| 76  |            | 疲労割れ (腐食疲労割れ)      |                    |                    |                      |               |      |        |   |
| 77  |            | 腐食 (全面腐食)          |                    |                    |                      |               |      |        |   |
| 78  |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |                    |                      |               |      |        |   |
| 79  |            | 低合金鍛鋼              |                    |                    | 摩耗                   |               |      |        |   |
| 80  |            |                    |                    |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |   |
| 81  |            |                    |                    |                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |               |      |        | ② |
| 82  |            |                    |                    |                    | 疲労割れ (腐食疲労割れ)        |               |      |        |   |
| 83  |            |                    |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      |               |      |        |   |
| 123 |            | Ni-Cr-Mo-V鋼        |                    | 摩耗                 |                      |               |      |        |   |
| 124 |            |                    |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      |               |      |        |   |
| 125 |            |                    |                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   | ②                    |               |      |        |   |
| 126 |            |                    |                    | 疲労割れ (腐食疲労割れ)      |                      |               |      |        |   |
| 127 |            |                    |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      |               |      |        |   |
| 84  |            |                    |                    | 3.5Ni-1.75Cr-Mo-V鋼 | 摩耗                   |               |      |        |   |
| 85  |            |                    |                    |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |   |
| 86  |            |                    |                    |                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |               |      |        | ② |
| 87  |            |                    |                    |                    | 疲労割れ (腐食疲労割れ)        |               |      |        |   |
| 88  |            |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |                      |               |      |        |   |
| 90  |            | カップリングボルト          | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)          |                      |               |      |        |   |
| 91  |            |                    | Cr-Mo-V鋼           | 腐食 (全面腐食)          |                      |               |      |        |   |
| 128 |            |                    | Ni-Cr-Mo鋼          | 腐食 (全面腐食)          |                      |               |      |        |   |
| 92  |            | 軸受台                | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |                      |               |      |        |   |
| 93  |            |                    | 摩耗                 |                    |                      |               |      |        |   |
| 129 |            | 軸受箱                | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |                      |               |      |        |   |
| 130 |            | ジャーナル軸受            | 炭素鋼                | 摩耗                 |                      |               |      |        |   |
| 94  |            |                    | 炭素鋼鋳鋼/ホワイトメタル      | 剥離                 |                      |               |      |        |   |
| 95  |            |                    | 炭素鋼/バビットメタル        | 摩耗                 |                      |               |      |        |   |
| 131 |            |                    |                    | 剥離                 |                      |               |      |        |   |
| 132 |            | 軸受ボルト              | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)          |                      |               |      |        |   |
| 96  |            |                    | Cr-Mo-V鋼           | 腐食 (全面腐食)          |                      |               |      |        |   |
| 97  |            | ベースプレート            | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |                      |               |      |        |   |
| 98  |            |                    | 炭素鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)       | ★                    |               |      |        |   |
| 99  |            |                    | 鋳鉄                 | 腐食 (全面腐食)          | ★                    |               |      |        |   |
| 133 |            |                    | 炭素鋼                | 摩耗                 | ★                    |               |      |        |   |
| 101 |            | キー                 | 炭素鋼                | 摩耗                 |                      |               |      |        |   |

B10-03 タービン設備 (RFPタービン)

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位        | 材料                   | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件        | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|----------------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |                      |           |                      |                      |                      | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持             | 車室        | 低合金鋼/炭素鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 2   |                      |           |                      | 腐食 (外面腐食)            |                      |               |      | ▼      |   |   |   |
| 3   |                      |           |                      | 疲労割れ                 |                      |               |      | ▼      |   |   |   |
| 47  |                      |           | 低合金鋼/炭素鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼      |   |   |   |
| 48  |                      |           |                      | 腐食 (外面腐食)            |                      |               |      | ▼      |   |   |   |
| 4   |                      |           |                      | 炭素鋼/炭素鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        | ▼ |   |   |
| 49  |                      |           | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      |                      |               |      | ▼      |   |   |   |
| 5   |                      |           | 腐食 (外面腐食)            |                      |                      |               |      | ▼      |   |   |   |
| 6   |                      |           | 疲労割れ                 |                      |                      |               |      | ▼      |   |   |   |
| 50  |                      |           | 合わせ面の不均一によるエロージョン    |                      |                      |               |      | ▼      |   |   |   |
| 7   |                      | ケーシングボルト  | 低合金鋼                 |                      | 腐食 (全面腐食)            |               |      |        | ▼ |   |   |
| 8   |                      |           | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)            |                      |               |      | ▼      |   |   |   |
| 51  |                      |           | Cr-Mo鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                      |               |      | ▼      |   |   |   |
| 52  |                      |           | Cr-Mo-V鋼             | 腐食 (全面腐食)            |                      |               |      | ▼      |   |   |   |
| 9   |                      | 大気放出板     | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —                    |               |      | ★      | / | — |   |
| 10  |                      | パッキン      | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —                    |               |      | ★      | / | — |   |
| 11  |                      | パッキンハウジング | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ★      | / | ▼ |   |
| 53  |                      |           |                      | Cr-Mo鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |      |        |   |   | ▼ |
| 54  |                      |           | 炭素鋼                  | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      |        |   | ▼ |   |
| 12  |                      |           | 炭素鋼/炭素鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      |        |   | ▼ |   |
| 13  |                      | —         | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —                    |               |      | —      | / | — |   |
| 55  |                      | ラビリンスパッキン | 銅ニッケル合金              | 摩耗                   |                      |               |      | ★      | / | ▼ |   |
| 56  |                      |           |                      | 摩耗                   |                      |               |      |        |   | ▼ |   |
| 57  |                      |           |                      | エロージョン               |                      |               |      |        |   | ▼ |   |
| 14  |                      | 油切り       | 銅合金鋼                 | 腐食 (全面腐食)            |                      |               |      | ★      | / | ▼ |   |
| 15  |                      |           |                      | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)            |               |      |        |   |   | ▼ |
| 16  |                      | タービン性能の確保 | 翼                    | 12Cr鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        | / | / | ▼ |
| 17  |                      |           |                      |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |               |      |        |   |   | ▼ |
| 18  |                      |           |                      |                      | 疲労割れ (腐食疲労割れ)        |               |      |        |   |   | ▼ |
| 19  |                      |           |                      |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |      |        |   |   | ▼ |
| 59  | 腐食 (流れ加速型腐食)         |           |                      |                      |                      | ▼             |      |        |   |   |   |
| 60  | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |           |                      |                      | ▼                    |               |      |        |   |   |   |
| 61  | 12Cr不銹鋼              |           |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                      | ▼             |      |        |   |   |   |
| 62  |                      |           |                      | 疲労割れ (腐食疲労割れ)        |                      | ▼             |      |        |   |   |   |
| 63  |                      |           |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      | ▼             |      |        |   |   |   |
| 64  |                      |           |                      | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      | ▼             |      |        |   |   |   |
| 65  |                      |           | Cr-Cb鋼               | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                      | ▼             |      |        |   |   |   |
| 66  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |           |                      |                      | ▼                    |               |      |        |   |   |   |
| 20  | 12Cr鋼                |           |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ▼             |      |        |   |   |   |
| 21  |                      |           |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                      | ▼             |      |        |   |   |   |
| 67  |                      |           |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ▼             |      |        |   |   |   |
| 68  |                      |           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                      | ▼                    |               |      |        |   |   |   |
| 96  | 噴口                   |           | 13Cr鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | /             | /    | ▼      |   |   |   |
| 97  |                      |           |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                      |               |      | ▼      |   |   |   |
| 69  |                      |           | ステンレス鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      |               |      | ▼      |   |   |   |
| 70  |                      |           |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |                      |               |      | ▼      |   |   |   |

B10-03 タービン設備 (RFPタービン)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                | 経年劣化事象                             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|--------------------|-------------------|------------------------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |                    |                   |                                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 71  | タービン性能の確保  | 高圧ノズルボックス          | 低合金鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)                       |               | /             | /    | /      |  |
| 98  |            |                    | 炭素鋼鋳鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)                       |               |               |      |        |  |
| 22  |            | 隔板サポートバー・ボルト       | 低合金鋼              | 腐食 (全面腐食)<br>応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |  |
| 23  |            |                    | ステンレス鋼            | 腐食 (全面腐食)                          |               |               |      |        |  |
| 72  |            |                    | 隔板固定キー・ボルト        | Cr-Mo-V鋼                           | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |
| 73  |            |                    |                   | 低合金鋳鋼/低合金鋼                         | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |
| 24  |            | 隔板                 | 低合金鋳鋼/銅入炭素鋼板      | 腐食 (流れ加速型腐食)                       |               |               |      |        |  |
| 74  |            |                    | 低合金鋳鋼/合金鋳鉄        | 腐食 (流れ加速型腐食)                       |               |               |      |        |  |
| 25  |            |                    | 低合金鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)                       |               |               |      |        |  |
| 99  |            |                    | Cr鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)                       |               |               |      |        |  |
| 75  |            |                    | ステンレス鋼            | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン               |               |               |      |        |  |
| 76  |            | 車軸                 | 低合金鍛鋼             | 摩耗                                 |               |               |      |        |  |
| 26  |            |                    |                   | 腐食 (流れ加速型腐食)                       |               |               |      |        |  |
| 27  |            |                    |                   | 腐食 (全面腐食)                          |               |               |      |        |  |
| 28  |            |                    |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)                   | ②             |               |      |        |  |
| 29  |            |                    |                   | 疲労割れ (腐食疲労割れ)                      |               |               |      |        |  |
| 30  |            |                    |                   | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)                 |               |               |      |        |  |
| 31  |            |                    | 低合金鋼              | 摩耗                                 |               |               |      |        |  |
| 77  |            |                    |                   | 腐食 (流れ加速型腐食)                       |               |               |      |        |  |
| 78  |            |                    |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)                   | ②             |               |      |        |  |
| 79  |            |                    |                   | 疲労割れ (腐食疲労割れ)                      |               |               |      |        |  |
| 80  |            |                    |                   | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)                 |               |               |      |        |  |
| 81  |            |                    |                   | Ni-Cr-Mo-V鋼                        | 摩耗            |               |      |        |  |
| 82  |            | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                   |                                    |               |               |      |        |  |
| 83  |            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   | ②                 |                                    |               |               |      |        |  |
| 84  |            | 疲労割れ (腐食疲労割れ)      |                   |                                    |               |               |      |        |  |
| 85  |            | 疲労割れ (腐食疲労割れ)      |                   |                                    |               |               |      |        |  |
| 86  |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                   |                                    |               |               |      |        |  |
| 87  |            | ギアカップリング           | 低合金鍛鋼             | 摩耗                                 |               |               |      |        |  |
| 32  |            |                    | 炭素鋼/ニッケル合金鋼       | 摩耗                                 |               |               |      |        |  |
| 33  |            | 軸受台                | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)                          |               |               |      |        |  |
| 34  |            |                    | 炭素鋼/ホワイトメタル       | 摩耗                                 |               |               |      |        |  |
| 35  |            | ジャーナル軸受            | 炭素鋼/ホワイトメタル       | 摩耗                                 |               |               |      |        |  |
| 36  |            |                    | 剥離                |                                    |               |               |      |        |  |
| 37  |            |                    | 摩耗                |                                    |               |               |      |        |  |
| 38  |            |                    | 剥離                |                                    |               |               |      |        |  |
| 88  |            | スラスト軸受             | 炭素鋼/パビットメタル       | 摩耗                                 |               |               |      |        |  |
| 39  |            |                    | 剥離                |                                    |               |               |      |        |  |
| 40  |            |                    | 炭素鋼/ホワイトメタル       | 摩耗                                 |               |               |      |        |  |
| 41  |            |                    | 剥離                |                                    |               |               |      |        |  |
| 42  |            |                    | 炭素鋼/ホワイトメタル       | 摩耗                                 |               |               |      |        |  |
| 91  |            |                    | 剥離                |                                    |               |               |      |        |  |
| 92  |            |                    | 炭素鋼鍛鋼/炭素鋼/ホワイトメタル | 摩耗                                 |               |               |      |        |  |
| 93  |            |                    | 剥離                |                                    |               |               |      |        |  |
| 94  |            | 炭素鋼/パビットメタル        | 摩耗                |                                    |               |               |      |        |  |
| 95  |            | 剥離                 |                   |                                    |               |               |      |        |  |
| 43  | 軸受ボルト      | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)         |                                    |               |               |      |        |  |
| 44  |            | Cr-Mo鋼             | 腐食 (全面腐食)         |                                    |               |               |      |        |  |
| 45  | 機器の支持      | キー                 | 炭素鋼               | 摩耗                                 |               | ★             |      | ▼      |  |
| 46  |            | ベースプレート            | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)                          |               | ★             |      | ▼      |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B10-04 タービン設備 (リード管)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料        | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |   |   |
|-----|------------|--------------|-----------|--------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|---|---|
|     |            |              |           |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管           | 炭素鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食) |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |   |   |   |
| 2   |            |              |           | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |   |   |
| 3   |            |              |           | 疲労割れ         |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |   |   |
| 4   |            | フランジボルト, ナット | 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ★      | / | ▼ |   |   |   |   |
| 5   |            |              | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |   |   |
| 6   |            |              | パッキン      | —            | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        |   | — | ★ | ▼ |   |   |
| 7   | 機器の支持      | メカニカルスナップ    | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    |        |   | ▼ |   |   |   |   |
| 8   |            |              |           | 機能低下         |               |               |      |        |   | ▼ |   |   |   |   |
| 19  |            | オイルスナップ      | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |   | ★ | / | ▼ |   |   |
| 9   |            |              |           | 機能低下         |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |   |   |
| 10  |            | ハンガ          | 炭素鋼, ばね鋼  | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ★      | / |   |   | ▼ |   |   |
| 11  |            |              |           | 機能低下         |               |               |      |        |   |   |   | ▼ |   |   |
| 12  |            | ラグ           | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |   |   |   | ★ | / | ▼ |
| 13  |            |              |           | 疲労割れ         |               |               |      |        |   |   |   |   |   | ▼ |
| 14  | レストレイント    | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食) |              | ★             | /             | ▼    |        |   |   |   |   |   |   |
| 15  |            |              | 疲労割れ      |              |               |               | ▼    |        |   |   |   |   |   |   |
| 18  | 埋込金物       | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食) |              |               |               | ★    |        |   | ▼ |   |   |   |   |

B10-05 タービン設備 (クロスアラウンド管)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料          | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |             |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管           | 炭素鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |              |             | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |              |             | 疲労割れ         |               |               |      | ▼      |
| 23  |            |              | 低合金鋼        | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | マンホール蓋       | 炭素鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            |              |             | 疲労割れ         |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |              |             | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼      |
| 24  |            |              | 低合金鋼        | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | フランジボルト, ナット | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   | 低合金鋼       |              |             | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 9   | パッキン       | —            | (消耗品・定期取替品) |              | ★             | /             | ▼    |        |
| 10  | 機器の支持      | メカニカルスナップ    | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |              |             | 機能低下         |               |               |      | ▼      |
| 12  |            | オイルスナップ      | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            |              |             | 機能低下         |               |               |      | ▼      |
| 14  |            | ハンガ          | 炭素鋼, ばね鋼    | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            |              |             | 機能低下         |               |               |      | ▼      |
| 16  |            | ラグ           | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            |              |             | 疲労割れ         |               |               |      | ▼      |
| 18  |            | レストレイント      | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  | 疲労割れ       |              |             |              | ▼             |               |      |        |
| 22  | 埋込金物       | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)   |              | ★             | /             | ▼    |        |



B10-06 タービン設備 (クロスアラウンド安全弁出口管)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料        | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-----------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |           |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管           | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |              |           | 疲労割れ         |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |              |           | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | フランジボルト, ナット | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            |              | 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |              | パッキン      | —            | (消耗品・定期取替品)   |               |      | —      |
| 7   | 機器の支持      | ラグ           | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |              |           | 疲労割れ         |               |               |      | ▼      |
| 9   |            | ハンガ          | 炭素鋼, ばね鋼  | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            |              |           | 機能低下         |               |               |      | ▼      |
| 11  |            | レストレイント      | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            |              |           | 疲労割れ         |               |               |      | ▼      |
| 18  |            | オイルスナップ      | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            |              |           | 機能低下         |               |               |      | ▼      |
| 16  | 埋込金物       | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食) |              | ★             | /             | ▼    |        |

B10-07 タービン設備 (主蒸気止め弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料                 | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |                    |                      |
|-----|------------|---------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------|------|--------|---|--------------------|----------------------|
|     |            |               |                    |                      |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |   |                    |                      |
| 1   | パウンドガリの維持  | 弁箱            | 低合金鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    | ★             | /    | ▼      |   |                    |                      |
| 79  |            |               |                    | 腐食 (外面腐食)            |                    |               |      | ▼      |   |                    |                      |
| 2   |            |               | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |      | ▼      |   |                    |                      |
| 53  |            |               | 鋳鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |      | ▼      |   |                    |                      |
| 3   |            |               | 銅入鋳鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |      | ▼      |   |                    |                      |
| 54  |            |               |                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                    |               |      | ▼      |   |                    |                      |
| 55  |            |               | 腐食 (外面腐食)          | ▼                    |                    |               |      |        |   |                    |                      |
| 4   |            | 弁ふた           | 低合金鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    | ★             |      | /      | ▼ |                    |                      |
| 80  |            |               |                    | 腐食 (外面腐食)            |                    |               |      |        | ▼ |                    |                      |
| 5   |            |               | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |      |        | ▼ |                    |                      |
| 56  |            |               | 鋳鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |      |        | ▼ |                    |                      |
| 6   |            |               | 銅入鋳鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |      |        | ▼ |                    |                      |
| 57  |            |               | Cr-Mo-V鋼           | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                    |               |      |        | ▼ |                    |                      |
| 58  |            |               | 腐食 (外面腐食)          | ▼                    |                    |               |      |        |   |                    |                      |
| 7   |            | 弁ふたボルト, ナット   | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                    | ★             |      | /      | ▼ |                    |                      |
| 8   |            |               | Cr-Mo-V鋼           | 腐食 (全面腐食)            |                    |               |      |        | ▼ |                    |                      |
| 9   |            | グランドパッキン・パッキン | —                  | (消耗品・定期取替品)          |                    | ★             |      | /      | ▼ |                    |                      |
| 10  |            | 隔離機能の維持       | 弁体 (主弁)            | 低合金鋼                 |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)  |      | /      | / | /                  |                      |
| 11  |            |               |                    |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |      |        |   |                    |                      |
| 59  |            |               |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |      |        |   |                    |                      |
| 60  | Cr-Mo鋼     |               |                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                    |               |      |        |   |                    |                      |
| 61  |            |               |                    |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |      |        |   |                    |                      |
| 12  |            |               |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |      |        |   |                    |                      |
| 13  | シート部       |               | ステライト肉盛            | エロージョン               |                    |               |      |        |   |                    |                      |
| 14  |            |               |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |      |        |   |                    |                      |
| 62  |            |               | —                  | エロージョン               |                    |               |      |        |   |                    |                      |
| 15  | 弁体 (副弁)    |               | 低合金鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         | /                  | /             | /    |        |   |                    |                      |
| 16  |            |               |                    |                      |                    |               |      |        |   |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |
| 17  |            |               |                    |                      |                    |               |      |        |   |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |
| 18  |            |               | 12Cr鋼              | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    |               |      |        |   |                    |                      |
| 63  |            |               |                    |                      |                    |               |      |        |   |                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |
| 19  |            |               |                    |                      |                    |               |      |        |   |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |
| 20  | Cr-Mo-W-V鋼 |               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      |                    |               |      |        |   |                    |                      |
| 83  |            |               |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |      |        |   |                    |                      |
| 21  |            |               | 炭素鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |      |        |   |                    |                      |
| 22  | シート部       | ステライト肉盛       | エロージョン             |                      |                    |               |      |        |   |                    |                      |
| 64  |            |               | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      |                    |               |      |        |   |                    |                      |
| 23  | 弁体ボルト      | 低合金鋼          | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | /                    |                    |               |      | /      | / |                    |                      |
| 65  |            |               |                    |                      |                    |               |      |        |   | 腐食 (全面腐食)          |                      |
| 66  |            |               | Cr-Mo鋼             |                      |                    |               |      |        |   | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      |
| 24  |            | Cr-Mo-V鋼      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      |                    |               |      |        |   |                    |                      |

B10-07 タービン設備 (主蒸気止め弁)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位      | 材料                   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件        | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|---------|----------------------|--------------------|----------------------|---------------|------|--------|
|     |              |         |                      |                    |                      | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 25  | 隔離機能の維持      | 弁座      | -                    | 低合金鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |
| 26  |              |         |                      | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |
| 67  |              |         |                      | 鋳鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |
| 27  |              |         |                      | 銅入鋳鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |
| 28  |              |         |                      | 低合金鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |
| 68  |              |         |                      | Cr-Mo鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |      |        |
| 29  |              | シート部    | ステライト肉盛              | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      |               |      |        |
| 30  |              |         |                      | エロージョン             |                      |               |      |        |
| 31  |              | 弁座ボルト   | Cr-Mo-V鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      |               |      |        |
| 32  |              | 作動機能の維持 | 弁棒                   | 合金鋼                | 摩耗                   |               |      |        |
| 81  | 腐食 (流れ加速型腐食) |         |                      |                    |                      |               |      |        |
| 82  | 疲労割れ         |         |                      |                    |                      |               |      |        |
| 33  | 摩耗           |         |                      |                    |                      |               |      |        |
| 34  | 12Cr鋼        |         |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      |               |      |        |
| 35  |              |         |                      | 疲労割れ               |                      |               |      |        |
| 36  |              |         |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      |               |      |        |
| 37  |              |         |                      | 摩耗                 |                      |               |      |        |
| 38  | Cr-Mo-W-V鋼   |         |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      |               |      |        |
| 39  |              |         |                      | 疲労割れ               |                      |               |      |        |
| 40  |              |         |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      |               |      |        |
| 41  |              |         |                      | 摩耗                 |                      |               |      |        |
| 69  | 低合金鋼         |         | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |                      |               |      |        |
| 70  |              |         | 疲労割れ                 |                    |                      |               |      |        |
| 71  | 中炭素鋼         |         | 摩耗                   |                    |                      |               |      |        |
| 72  |              |         | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                    |                      |               |      |        |
| 73  |              |         | 疲労割れ                 |                    |                      |               |      |        |
| 42  | ピストン         |         | 炭素鋼                  | 摩耗                 |                      |               |      |        |
| 43  |              |         | 鋳鉄                   | 摩耗                 |                      |               |      |        |
| 44  |              |         | ねずみ鋳鉄                | 摩耗                 |                      |               |      |        |
| 45  | 油筒シリンダ       | 炭素鋼     | 摩耗                   |                    |                      |               |      |        |
| 46  | スプリング        | ばね鋼     | スプリングのへたり            |                    |                      |               |      |        |
| 47  | ヨーク          | 鋳鉄      | 腐食 (全面腐食)            |                    |                      |               |      |        |
| 48  |              | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)            |                    |                      |               |      |        |
| 74  |              | 低合金鋼    | 腐食 (全面腐食)            |                    |                      |               |      |        |
| 49  | 案内片          | 低合金鋼    | 摩耗                   |                    |                      |               |      |        |
| 50  |              |         | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |                      |               |      |        |
| 75  |              | 炭素鋼鋳鋼   | 摩耗                   |                    |                      |               |      |        |
| 76  |              |         | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |                      |               |      |        |
| 77  | 衛帯管          | 鋳鋼      | 摩耗                   |                    |                      |               |      |        |
| 78  |              |         | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |                      |               |      |        |
| 51  | 機器の支持        | 支持鋼材    | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)          | ★                    |               | ▼    |        |
| 52  |              | 埋込金物    | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)          | ★                    |               | ▼    |        |

B10-08 タービン設備 (蒸気加減弁)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位            | 材料                   | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件        | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響             |   |
|-----|-------------|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|------|--------------------|---|
|     |             |               |                      |                      |                      | 静的機能          | 動的機能 |                    |   |
| 1   | バウンダリの維持    | 弁箱            | 低合金鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ★             | /    | ▼                  |   |
| 67  |             |               |                      | 腐食 (外面腐食)            |                      |               |      | ▼                  |   |
| 2   |             |               | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼                  |   |
| 49  |             |               | 鋳鋼                   | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼                  |   |
| 3   |             |               |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼                  |   |
| 50  |             |               | 銅入鋳鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      |               |      | ▼                  |   |
| 51  |             |               | 腐食 (外面腐食)            |                      | ▼                    |               |      |                    |   |
| 4   |             | 弁ふた           | 低合金鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ★             | /    | ▼                  |   |
| 68  |             |               |                      | 腐食 (外面腐食)            |                      |               |      | ▼                  |   |
| 5   |             |               | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼                  |   |
| 52  | 鋳鋼          |               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ▼                    |               |      |                    |   |
| 6   | 銅入鋳鋼        |               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ▼                    |               |      |                    |   |
| 53  | Cr-Mo-V鋼    |               | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      | ▼                    |               |      |                    |   |
| 54  |             | 腐食 (外面腐食)     |                      | ▼                    |                      |               |      |                    |   |
| 7   | 弁ふたボルト, ナット | 低合金鋼, 合金鋼     | 腐食 (全面腐食)            |                      | ★                    | /             | ▼    |                    |   |
| 8   |             | Cr-Mo-V鋼      | 腐食 (全面腐食)            |                      |                      |               | ▼    |                    |   |
| 9   |             | Cr-Mo-W-V鋼    | 腐食 (全面腐食)            |                      |                      |               | ▼    |                    |   |
| 10  |             | グランドパッキン・パッキン | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —                    | ★             | /    | ▼                  |   |
| 11  | 隔離機能の維持     | 弁体 (主弁)       | —                    | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         | /             | /    | ▼                  |   |
| 12  |             |               |                      |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |      |                    | ▼ |
| 55  |             |               |                      |                      | 低合金鍛鋼                |               |      | 腐食 (流れ加速型腐食)       |   |
| 13  |             |               |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼                  |   |
| 56  |             |               |                      | Cr-Mo鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |      |                    | ▼ |
| 14  |             |               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      | ▼                    |               |      |                    |   |
| 15  |             | シート部          | ステライト肉盛              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | /             | /    | ▼                  |   |
| 16  |             |               |                      |                      | エロージョン               |               |      |                    | ▼ |
| 17  |             | 弁体ボルト         | —                    | 低合金鋼                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   | /             | /    | ▼                  |   |
| 57  |             |               |                      |                      | 腐食 (全面腐食)            |               |      |                    | ▼ |
| 58  |             |               |                      |                      | Cr-Mo鋼               |               |      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |   |
| 18  |             |               | Cr-Mo-V鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      | ▼             |      |                    |   |
| 19  |             | 弁座            | —                    | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         | /             | /    | ▼                  |   |
| 59  |             |               |                      | 低合金鍛鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      | ▼                  |   |
| 69  |             |               |                      | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      | ▼                  |   |
| 20  |             |               |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼                  |   |
| 60  |             |               |                      | Cr-Mo鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |      |                    | ▼ |
| 21  |             |               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      | ▼                    |               |      |                    |   |
| 22  | シート部        | ステライト肉盛       | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | /                    | /             | ▼    |                    |   |
| 23  |             |               |                      | エロージョン               |                      |               |      | ▼                  |   |

B10-08 タービン設備 (蒸気加減弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料        | 経年劣化事象                   | 高経年化技術評価不要の条件        | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |    |
|-----|------------|---------|-----------|--------------------------|----------------------|---------------|------|--------|----|
|     |            |         |           |                          |                      | 静的機能          | 動的機能 |        |    |
| 24  | 作動機能の維持    | 弁棒 (副弁) | 合金鋼       | 摩耗                       |                      | /             | /    | /      |    |
| 25  |            |         |           | 腐食 (流れ加速型腐食)             |                      |               |      |        |    |
| 26  |            |         |           | 摩耗                       |                      |               |      |        |    |
| 27  |            |         |           | 腐食 (流れ加速型腐食)             |                      |               |      |        |    |
| 61  |            |         |           | 12Cr鋼                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |      |        |    |
| 28  |            |         |           |                          | 疲労割れ                 |               |      |        |    |
| 29  |            |         |           |                          | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |      |        |    |
| 30  |            |         |           |                          | 摩耗                   |               |      |        |    |
| 31  |            |         |           | Cr-Mo-W-V鋼 (シートはステライト肉盛) | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |    |
| 32  |            |         |           |                          | 疲労割れ                 |               |      |        |    |
| 33  |            |         |           |                          | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |      |        |    |
| 34  |            |         |           |                          | 摩耗                   |               |      |        |    |
| 35  |            |         | 低合金鋼      | 腐食 (流れ加速型腐食)             |                      |               |      |        |    |
| 62  |            |         |           | 疲労割れ                     |                      |               |      |        |    |
| 36  |            |         | ピストン      | 炭素鋼                      | 摩耗                   |               |      |        |    |
| 37  |            |         |           | 炭素鋼鍛鋼                    | 摩耗                   |               |      |        |    |
| 38  |            |         |           | 鋳鉄                       | 摩耗                   |               |      |        |    |
| 39  |            |         | 油筒シリンダ    | ねずみ鋳鉄                    | 摩耗                   |               |      |        |    |
| 40  |            |         |           | 炭素鋼                      | 摩耗                   |               |      |        |    |
| 73  |            |         |           | 鋳鉄                       | 摩耗                   |               |      |        |    |
| 41  |            |         | スプリング     | ばね鋼                      | スプリングのへたり            |               |      |        |    |
| 42  |            |         | ヨーク       | 鋳鉄                       | 腐食 (全面腐食)            |               |      |        |    |
| 43  |            |         |           | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)            |               |      |        |    |
| 44  |            |         |           | 銅入鋳鋼                     | 腐食 (全面腐食)            |               |      |        |    |
| 45  |            |         | ブッシュ      | 低合金鋼                     | 摩耗                   |               |      |        |    |
| 46  |            |         |           |                          | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |    |
| 63  |            |         |           | Cr-Mo-W-V鋼               | 摩耗                   |               |      |        |    |
| 64  |            |         |           |                          | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |    |
| 70  |            |         |           |                          | 窒化鋼                  |               |      |        | 摩耗 |
| 71  |            |         |           | 腐食 (流れ加速型腐食)             |                      |               |      |        |    |
| 47  |            |         | バランスチャンバー | 低合金鋼                     | 摩耗                   |               |      |        |    |
| 48  |            |         |           |                          | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |    |
| 65  |            |         |           |                          | 摩耗                   |               |      |        |    |
| 66  |            |         | Cr-Mo鋼    | 腐食 (流れ加速型腐食)             |                      |               |      |        |    |

B10-09 タービン設備 (組合せ中間弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料          | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響    |                      |                      |  |   |
|-----|------------|---------------|-------------|----------------------|--------------------|---------------|------|-----------|----------------------|----------------------|--|---|
|     |            |               |             |                      |                    | 静的機能          | 動的機能 |           |                      |                      |  |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱            | 低合金鋳鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    | ★             |      | ▼         |                      |                      |  |   |
| 73  |            |               |             | 腐食 (外面腐食)            |                    |               |      | ▼         |                      |                      |  |   |
| 2   |            |               | 炭素鋼鋳鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |      | ▼         |                      |                      |  |   |
| 52  |            |               | 鋳鋼, 鋼板, 鍛鋼  | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |      | ▼         |                      |                      |  |   |
| 3   |            |               |             | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |      | ▼         |                      |                      |  |   |
| 53  |            |               | 銅入鋳鋼        | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                    |               |      | ▼         |                      |                      |  |   |
| 54  |            |               |             | 腐食 (外面腐食)            |                    |               |      | ▼         |                      |                      |  |   |
| 4   |            |               |             | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |      | ▼         |                      |                      |  |   |
| 74  |            |               |             | 腐食 (外面腐食)            |                    |               |      | ▼         |                      |                      |  |   |
| 5   |            |               |             | 低合金鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |      |           | ▼                    |                      |  |   |
| 55  | バウンダリの維持   | 弁ふた           | 低合金鋳鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    | ★             |      | ▼         |                      |                      |  |   |
| 56  |            |               |             | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                    |               |      | ▼         |                      |                      |  |   |
| 57  |            |               |             | 腐食 (外面腐食)            |                    |               |      | ▼         |                      |                      |  |   |
| 6   |            |               |             | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |      |           | ▼                    |                      |  |   |
| 7   |            |               |             | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |      |           | ▼                    |                      |  |   |
| 75  |            |               |             |                      | 腐食 (外面腐食)          |               |      |           | ▼                    |                      |  |   |
| 8   |            |               |             | 低合金鋼                 | 腐食 (全面腐食)          |               |      |           | ▼                    |                      |  |   |
| 58  |            |               | 弁ふたボルト, ナット |                      | 低合金鋼               |               |      | 腐食 (全面腐食) |                      | ★                    |  | ▼ |
| 8   |            |               |             |                      | Cr-Mo鋼             |               |      | 腐食 (全面腐食) |                      |                      |  | ▼ |
| 9   |            |               |             |                      | Cr-Mo-V鋼           |               |      | 腐食 (全面腐食) |                      |                      |  | ▼ |
| 10  |            | グランドパッキン・パッキン | —           | (消耗品・定期取替品)          | —                  | ★             |      | ▼         |                      |                      |  |   |
| 11  | 隔離機能の維持    | 弁体 (インターセプト弁) | —           | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |      |           |                      |                      |  |   |
| 12  |            |               |             |                      | 低合金鋼               |               |      |           | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |  |   |
| 59  |            |               |             |                      | Cr-Mo鋼             |               |      |           | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      |  |   |
| 13  |            |               | シート部        | 炭素鋼                  | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |      |           |                      |                      |  |   |
| 14  |            |               |             | ステライト肉盛              | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |      |           |                      |                      |  |   |
| 15  |            |               |             | —                    | エロージョン             |               |      |           |                      |                      |  |   |
| 16  |            |               | —           | エロージョン               |                    |               |      |           |                      |                      |  |   |
| 17  |            | 弁体 (中間蒸気止め弁)  | —           | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |      |           |                      |                      |  |   |
| 18  |            |               |             |                      |                    |               |      |           | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |  |   |
| 60  |            |               |             |                      |                    |               |      |           | Cr-Mo鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |  |   |
| 61  |            |               |             | シート部                 | Cr-Mo-V鋼           |               |      |           | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |  |   |
| 62  |            |               |             |                      |                    |               |      |           | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |  |   |
| 19  |            |               |             |                      |                    |               |      |           | 炭素鋼                  | 腐食 (流れ加速型腐食)         |  |   |
| 20  |            |               | ステライト肉盛     |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |      |           |                      |                      |  |   |
| 21  |            |               |             | —                    | エロージョン             |               |      |           |                      |                      |  |   |
| 22  |            |               | —           | エロージョン               |                    |               |      |           |                      |                      |  |   |
| 23  | 弁体ボルト      |               |             | 低合金鋼                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |      |           |                      |                      |  |   |
| 63  |            |               |             |                      | 腐食 (全面腐食)          |               |      |           |                      |                      |  |   |
| 24  |            | 12Cr鋼         |             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    |               |      |           |                      |                      |  |   |
| 25  |            |               |             | Cr-Mo-V鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |      |           |                      |                      |  |   |

B10-09 タービン設備 (組合せ中間弁)

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位   |              | 材料                   | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|---------------|------|--------------|----------------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |               |      |              |                      |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 26  | 隔離機能の維持       | 弁座   | -            | 低合金鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      |        |  |
| 27  |               |      |              | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      |        |  |
| 64  |               |      |              | 鋳鋼, 鋼板, 鍛鋼           | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      |        |  |
| 28  |               |      |              | 銅入鋳鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      |        |  |
| 29  |               |      |              | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      |        |  |
| 65  |               |      |              | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |               |      |        |  |
| 30  | シート部          |      | ステライト肉盛      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |               |      |        |  |
| 31  |               |      |              | エロージョン               |                      |               |               |      |        |  |
| 32  | 作動機能の維持       | 弁棒   | 合金鋼          | 摩耗                   |                      |               |               |      |        |  |
| 76  |               |      |              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |               |      |        |  |
| 77  |               |      |              | 疲労割れ                 |                      |               |               |      |        |  |
| 33  |               |      | 12Cr鋼        | 摩耗                   |                      |               |               |      |        |  |
| 34  |               |      |              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |               |      |        |  |
| 66  |               |      |              | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      |               |               |      |        |  |
| 35  |               |      |              | 疲労割れ                 |                      |               |               |      |        |  |
| 36  |               |      | Cr-Mo-W-V鋼   | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      |               |               |      |        |  |
| 37  |               |      |              | 摩耗                   |                      |               |               |      |        |  |
| 38  |               |      |              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |               |      |        |  |
| 39  |               |      | 低合金鋼         | 疲労割れ                 |                      |               |               |      |        |  |
| 40  |               |      |              | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      |               |               |      |        |  |
| 41  |               |      | 作動機能の維持      | ピストン                 | 炭素鋼                  | 摩耗            |               |      |        |  |
| 67  |               |      |              |                      |                      | 炭素鋼           | 摩耗            |      |        |  |
| 68  |               |      |              |                      |                      | ねずみ鋳鉄         | 摩耗            |      |        |  |
| 42  | 油筒シリンダ        | 炭素鋼  |              | 摩耗                   |                      |               |               |      |        |  |
| 43  |               |      |              | 摩耗                   |                      |               |               |      |        |  |
| 44  | スプリング         | ばね鋼  |              | スプリングのへたり            |                      |               |               |      |        |  |
| 45  |               |      |              | スプリングのへたり            |                      |               |               |      |        |  |
| 46  | ヨーク           | 炭素鋼  |              | 腐食 (全面腐食)            |                      |               |               |      |        |  |
| 47  |               |      |              | 腐食 (全面腐食)            |                      |               |               |      |        |  |
| 48  | 案内片 (IV, ISV) | 低合金鋼 |              | 摩耗                   |                      |               |               |      |        |  |
| 49  |               |      | 腐食 (流れ加速型腐食) |                      |                      |               |               |      |        |  |
| 69  | 衛帯管 (ISV)     | 鋳鋼   | 摩耗           |                      |                      |               |               |      |        |  |
| 70  |               |      | 腐食 (流れ加速型腐食) |                      |                      |               |               |      |        |  |
| 71  | スタンド (IV)     | 鋳鋼   | 摩耗           |                      |                      |               |               |      |        |  |
| 72  |               |      | 腐食 (流れ加速型腐食) |                      |                      |               |               |      |        |  |
| 51  | 機器の支持         | 支持鋼材 | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)            |                      |               | ★             | ▼    |        |  |

B10-10 タービン設備 (タービンバイパス弁)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位            | 材料                 | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------|---------------|--------------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |              |               |                    |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持     | 弁箱            | 低合金鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 63  |              |               |                    | 腐食 (外面腐食)            |               |               |      | ▼      |   |
| 2   |              |               | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |
| 43  |              |               | 鋳鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |              |               | 銅入鋳鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |
| 44  |              |               |                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |               |      | ▼      |   |
| 45  |              |               | 腐食 (外面腐食)          |                      | ▼             |               |      |        |   |
| 4   |              | 弁ふた           | 低合金鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 64  |              |               |                    | 腐食 (外面腐食)            |               |               |      | ▼      |   |
| 5   |              |               | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |
| 46  |              |               | 炭素鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |               |      | ▼      |   |
| 47  |              |               |                    | 腐食 (外面腐食)            |               |               |      | ▼      |   |
| 48  |              |               | 鋳鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |              | 銅入鋳鋼          | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      | ▼             |               |      |        |   |
| 7   |              |               | 腐食 (全面腐食)          |                      | ▼             |               |      |        |   |
| 8   |              | 弁ふたボルト, ナット   | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 9   |              |               | Cr-Mo-V鋼           | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 9   |              | グランドパッキン・パッキン | —                  | (消耗品・定期取替品)          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 10  | 隔離機能の維持      | 弁体            | 低合金鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               | /             | /    | ▼      |   |
| 11  |              |               |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | ▼      |   |
| 49  |              |               | 低合金鍛鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |
| 12  |              |               |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |
| 50  |              |               | Cr-Mo鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |               |      | ▼      |   |
| 13  |              |               |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | ▼      |   |
| 14  |              | シート部          | ステライト肉盛            | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               | ▼             |      |        |   |
| 15  |              |               |                    | エロージョン               |               | ▼             |      |        |   |
| 65  |              | 弁体ボルト         | 低合金鋼               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               | /             | /    | ▼      |   |
| 16  |              | 弁座            | —                  | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               | /    | /      | ▼ |
| 51  |              |               |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        | ▼ |
| 66  |              |               |                    | 低合金鍛鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        | ▼ |
| 17  | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |                    |                      |               | ▼             |      |        |   |
| 52  | Cr-Mo鋼       |               |                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               | ▼             |      |        |   |
| 18  |              |               |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               | ▼             |      |        |   |
| 19  | シート部         |               | ステライト肉盛            | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               | ▼             |      |        |   |
| 20  |              |               |                    | エロージョン               |               | ▼             |      |        |   |
| 67  | 弁座ボルト        | 低合金鋼          | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      | /             | /             | ▼    |        |   |
| 21  |              |               | Cr-Mo-V鋼           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               | /             | /    | ▼      |   |



B10-10 タービン設備 (タービンバイパス弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                   | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|--------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |                    |                      |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 22  | 作動機能の維持    | 弁棒                 | 低合金鋼, 合金鋼            | 摩耗           |               | /             | /    | /      |  |
| 53  |            |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      |        |  |
| 54  |            |                    |                      | 疲労割れ         |               |               |      |        |  |
| 23  |            |                    |                      | 12Cr鋼        | 摩耗            |               |      |        |  |
| 24  |            |                    |                      |              | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        |  |
| 55  |            |                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |              |               |               |      |        |  |
| 25  |            |                    | 疲労割れ                 |              |               |               |      |        |  |
| 26  |            |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |              |               |               |      |        |  |
| 27  |            |                    | Cr-Mo-W-V鋼           | 摩耗           |               |               |      |        |  |
| 28  |            |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      |        |  |
| 29  |            | 疲労割れ               |                      |              |               |               |      |        |  |
| 30  |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      |              |               |               |      |        |  |
| 31  |            | ピストン               |                      | 铸铁           | 摩耗            |               |      |        |  |
| 32  |            |                    | ねずみ铸铁                | 摩耗           |               |               |      |        |  |
| 33  |            | 油筒シリンダ             | 炭素鋼                  | 摩耗           |               |               |      |        |  |
| 34  |            | スプリング              | ばね鋼                  | スプリングのへたり    |               |               |      |        |  |
| 35  |            | ヨーク                | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |  |
| 56  |            |                    | 低合金鋼                 | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |  |
| 36  |            |                    | 铸铁                   | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |  |
| 37  |            | ブッシュ               | 低合金鋼                 | 摩耗           |               |               |      |        |  |
| 38  |            |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      |        |  |
| 57  |            |                    | Cr-Mo-W-V鋼           | 摩耗           |               |               |      |        |  |
| 58  |            |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |              |               |               |      |        |  |
| 39  | スタンド       | 低合金鋼               | 摩耗                   |              |               |               |      |        |  |
| 40  |            |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |              |               |               |      |        |  |
| 59  |            | 炭素鋼鋳鋼              | 摩耗                   |              |               |               |      |        |  |
| 60  |            |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |              |               |               |      |        |  |
| 61  |            |                    | 摩耗                   |              |               |               |      |        |  |
| 62  |            | 铸铁                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |              |               |               |      |        |  |
| 41  | 機器の支持      | 支持鋼材               | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             |      | ▼      |  |
| 42  |            | 埋込金物               | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             |      | ▼      |  |

B10-11 タービン設備 (クロスアラウンド安全弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                  | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |      |
|-----|------------|------------|---------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|------|
|     |            |            |                     |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |      |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱         | 炭素鋼鋳鋼               | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |      |
| 2   |            |            |                     | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      | ▼      |      |
| 3   |            |            | 銅入鋳鋼                | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |      |
| 4   |            | 弁ふたボルト     | 低合金鋼, 合金鋼           | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |      |
| 6   |            | ガスケット・パッキン | —                   | (消耗品・定期取替品)  |               | ★             | /    | ▼      |      |
| 39  |            | ペローズ       | ステンレス鋼              | 疲労割れ         |               | ★             | /    | ▼      |      |
| 7   | 隔離機能の維持    | 弁体         | —                   | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)     | /             | /    | /      |      |
| 8   |            |            |                     | 炭素鋼鍛鋼        | 腐食 (全面腐食)     |               |      | /      |      |
| 9   |            |            |                     | オークロン2       | 腐食 (全面腐食)     |               |      | /      |      |
| 11  |            |            | シート部                | ステライト肉盛      | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      | /      |      |
| 12  |            |            |                     |              | エロージョン        |               |      | /      |      |
| 13  |            |            |                     | ステンレス鋼       | エロージョン        |               |      | /      |      |
| 37  |            | —          | 腐食 (流れ加速型腐食)        | /            |               |               |      |        |      |
| 34  |            |            | エロージョン              | /            |               |               |      |        |      |
| 14  |            | 弁座         | —                   | Cr-Mo鋼       | 腐食 (全面腐食)     | /             | /    | /      |      |
| 15  |            |            |                     | 炭素鋼鍛鋼        | 腐食 (全面腐食)     |               |      | /      |      |
| 17  |            |            |                     | オークロン2       | 腐食 (全面腐食)     |               |      | /      |      |
| 18  |            |            | シート部                | ステライト肉盛      | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      | /      |      |
| 19  |            |            |                     |              | エロージョン        |               |      | /      |      |
| 20  |            |            |                     | ステンレス鋼       | エロージョン        |               |      | /      |      |
| 38  | ノズルシート     | ステンレス鋼     | 腐食 (シート部の流れ加速型腐食)   | /            | /             | /             |      |        |      |
| 35  |            |            | シート部のエロージョン         | /            | /             |               |      |        |      |
| 21  | 作動機能の維持    | 弁棒         | ステンレス鋼              | 摩耗           | /             | /             | /    |        |      |
| 22  |            |            |                     |              |               |               |      | 疲労割れ   | /    |
| 23  |            |            | 12Cr鋼 (シートはステライト肉盛) | 摩耗           |               |               |      | /      |      |
| 24  |            |            |                     |              |               |               |      | 疲労割れ   | /    |
| 25  |            |            |                     | 13Cr鋼        |               |               |      | 摩耗     | /    |
| 26  |            |            |                     |              |               |               |      |        | 疲労割れ |
| 27  |            | スプリング      | ばね鋼                 | スプリングのへたり    |               |               |      | /      |      |
| 28  |            |            | 18Cr-8Ni鋼           | スプリングのへたり    |               |               |      | /      |      |
| 36  |            | ガイド        | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | /      |      |
| 29  |            |            | 炭素鋼鍛鋼               | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | /      |      |
| 30  |            | ブッシュ       | 黄銅                  | 摩耗           |               |               |      | /      |      |
| 31  |            |            | —                   | (消耗品・定期取替品)  |               |               |      | /      |      |
| 32  |            |            | ニッケル合金              | 摩耗           |               |               |      | /      |      |
| 33  |            |            | スーパーニッケロン           | 摩耗           |               |               |      | /      |      |
| 40  | 鋼合金        |            | 摩耗                  | /            |               |               |      |        |      |
| 33  |            |            |                     |              |               |               |      |        |      |

B10-12 タービン設備 (高圧蒸気止め弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料                 | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件        | 耐震安全上の機能別評価項目      |                      | 耐震上の影響       |   |   |
|-----|------------|---------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------|---|---|
|     |            |               |                    |                      |                      | 静的機能               | 動的機能                 |              |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱            | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ★                  | /                    | ▼            |   |   |
| 73  |            |               | 銅入炭素鋼鋳鋼            | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |                    |                      | ▼            |   |   |
| 2   |            |               | 低合金鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |                    |                      | ▼            |   |   |
| 36  |            |               | 炭素鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      |                    |                      | ▼            |   |   |
| 37  |            |               |                    | 腐食 (外面腐食)            |                      |                    |                      | ▼            |   |   |
| 38  |            |               |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |                    |                      | ▼            |   |   |
| 39  |            |               | Cr-Mo鋳鋼            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      | ▼                  |                      |              |   |   |
| 3   |            | 弁ふた           | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ★                  | /                    | ▼            |   |   |
| 74  |            |               | 銅入炭素鋼鋳鋼            | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |                    |                      | ▼            |   |   |
| 4   |            |               | 低合金鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |                    |                      | ▼            |   |   |
| 40  |            |               | Cr-Mo鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      |                    |                      | ▼            |   |   |
| 41  |            |               |                    | 腐食 (外面腐食)            |                      |                    |                      | ▼            |   |   |
| 42  |            |               |                    | Cr-Mo鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |                      |              | ▼ |   |
| 5   |            | 弁ふたボルト・ナット    | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                      | ★                  | /                    | ▼            |   |   |
| 43  |            |               | Cr-Mo-V鋼           | 腐食 (全面腐食)            |                      |                    |                      | ▼            |   |   |
| 6   |            | グランドパッキン・パッキン | -                  | (消耗品・定期取替品)          |                      | ★                  | /                    | ▼            |   |   |
| 7   |            | 隔離機能の維持       | 弁体 (主弁)            | -                    | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)       | /                    | /            | ▼ |   |
| 8   |            |               |                    |                      |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      |              |   | ▼ |
| 44  |            |               |                    |                      | 低合金鍛鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                      |              |   | ▼ |
| 45  | Cr-Mo鋼     |               |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |                      |              | ▼ |   |
| 46  |            |               |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                    |                      |              | ▼ |   |
| 47  |            |               |                    |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    |                      |              | ▼ |   |
| 9   | シート部       |               | ステライト肉盛            | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | /                  | /                    | ▼            |   |   |
| 10  |            |               |                    |                      | エロージョン               |                    |                      |              | ▼ |   |
| 48  |            |               | -                  | エロージョン               |                      | ▼                  |                      |              |   |   |
| 11  | 弁体 (副弁)    |               | -                  | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         | /                  | /                    | ▼            |   |   |
| 12  |            |               |                    |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    |                      |              | ▼ |   |
| 49  |            |               |                    |                      | 低合金鍛鋼                |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食) |   | ▼ |
| 75  |            |               | Cr-Mo鋼             |                      | 12Cr鋼                |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食) |   | ▼ |
| 50  |            |               |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |                      |              | ▼ |   |
| 51  |            |               |                    |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    |                      |              | ▼ |   |
| 13  | シート部       |               | ステライト肉盛            | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | /                  | /                    | ▼            |   |   |
| 14  |            |               |                    |                      | エロージョン               |                    |                      |              | ▼ |   |
| 15  | 弁体ボルト      |               | -                  | 低合金鋼                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   | /                  | /                    | ▼            |   |   |
| 52  |            |               |                    | 腐食 (全面腐食)            |                      |                    |                      | ▼            |   |   |
| 53  |            | Cr-Mo-V鋼      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      | ▼                    |                    |                      |              |   |   |
| 16  | 弁座         | -             | 低合金鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         | /                    | /                  | ▼                    |              |   |   |
| 54  |            |               |                    | Cr-Mo鋼               |                      |                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |              | ▼ |   |
| 55  |            |               |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |                    |                      | ▼            |   |   |
| 56  |            | シート部          | -                  | Cr-Mo-V鋼             |                      |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |              | ▼ |   |
| 57  |            |               |                    |                      |                      |                    | 低合金鍛鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食) |   | ▼ |
| 17  |            |               |                    |                      |                      |                    | ステライト肉盛              | 腐食 (流れ加速型腐食) |   | ▼ |
| 18  |            |               | エロージョン             |                      | ▼                    |                    |                      |              |   |   |

B10-12 タービン設備（高圧蒸気止め弁）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料                | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |                   |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 19  | 作動機能の維持    | 弁棒                | 12Cr鋼             | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 20  |            |                   |                   | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      |        |
| 21  |            |                   |                   | 疲労割れ               |               |               |      |        |
| 22  |            |                   |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）  |               |               |      |        |
| 23  |            |                   |                   | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 24  |            |                   |                   | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      |        |
| 25  |            |                   | 疲労割れ              |                    |               |               |      |        |
| 26  |            |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                    |               |               |      |        |
| 58  |            |                   | 低合金鋼              | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 59  |            |                   |                   | 腐食（流れ加速型腐食），エロージョン |               |               |      |        |
| 60  |            |                   |                   | 疲労割れ               |               |               |      |        |
| 61  |            |                   | Cr-Mo鋼            | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 62  |            | 腐食（流れ加速型腐食）       |                   |                    |               |               |      |        |
| 63  |            | 疲労割れ              |                   |                    |               |               |      |        |
| 64  |            | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |                    |               |               |      |        |
| 27  |            | ピストン              | 铸铁                | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 65  |            |                   | 炭素鋼鍛鋼             | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 66  |            | 油筒シリンダ            | 鍛鋼                | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 28  |            |                   | 炭素鋼               | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 67  |            | スプリング             | 炭素鋼鍛鋼             | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 29  |            |                   | ばね鋼               | スプリングのへたり          |               |               |      |        |
| 30  |            | ヨーク               | 铸铁                | 腐食（全面腐食）           |               |               |      |        |
| 31  |            |                   | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）           |               |               |      |        |
| 68  |            |                   | 低合金鋼              | 腐食（全面腐食）           |               |               |      |        |
| 69  |            |                   | Mo鋼               | 腐食（全面腐食）           |               |               |      |        |
| 32  |            | ブッシュ              | —                 | （消耗品・定期取替品）        | —             |               |      |        |
| 70  |            |                   | ステンレス鋼            | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 33  | 案内片        | 低合金鋼              | 摩耗                |                    |               |               |      |        |
| 34  |            | 炭素鋼               | 腐食（流れ加速型腐食）       |                    |               |               |      |        |
| 71  | 衛帯管        | 低合金鋼              | 摩耗                |                    |               |               |      |        |
| 72  |            | Cr-Mo-W-V鋼        | 腐食（流れ加速型腐食）       |                    |               |               |      |        |
| 35  | 機器の支持      | 支持鋼材              | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）           |               | ★             |      | ▼      |

B10-13 タービン設備 (高圧蒸気加減弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                 | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件        | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |
|-----|------------|------------|--------------------|----------------------|----------------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|
|     |            |            |                    |                      |                      | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱         | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ★             | /    | ▼      |   |   |   |   |
| 60  |            |            | 銅入炭素鋼鋳鋼            | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 2   |            |            | 低合金鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 32  |            |            | Cr-Mo鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 33  |            |            |                    | 腐食 (外面腐食)            |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 34  |            |            | Cr-Mo鋳鋼            | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 35  |            |            |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 3   |            |            | 弁ふた                | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        | ★ | / | ▼ |   |
| 61  |            |            |                    | 銅入炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |   |   | ▼ |   |
| 4   |            |            |                    | 低合金鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        |   |   | ▼ |   |
| 62  |            | Cr-Mo-V鋼   |                    | 外面腐食 (全面腐食)          |                      | ▼             |      |        |   |   |   |   |
| 36  |            |            |                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      | ▼             |      |        |   |   |   |   |
| 37  |            | Cr-Mo鋳鋼    |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ▼             |      |        |   |   |   |   |
| 5   |            | 弁ふたボルト     |                    | 低合金鋼                 | 腐食 (全面腐食)            |               | ★    | /      |   |   | ▼ |   |
| 38  |            |            |                    | Cr-Mo鋼               | 腐食 (全面腐食)            |               |      |        |   |   | ▼ |   |
| 6   |            |            |                    | パッキン                 | — (消耗品・定期取替品)        | —             |      |        |   |   | ★ | ▼ |
| 7   |            | グラウンドパッキン  |                    | — (消耗品・定期取替品)        | —                    | ★             | ▼    |        |   |   |   |   |
| 8   |            | 隔離機能の維持    | 弁体                 | 12Cr鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               | /    | /      | ▼ |   |   |   |
| 9   |            |            |                    |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 10  |            |            |                    | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 11  |            |            |                    |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 39  |            |            |                    | 低合金鍛鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 40  |            |            |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 41  |            |            |                    | Cr-Mo鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 42  |            |            |                    |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 12  |            |            |                    | シート部                 | ステライト肉盛              | 腐食 (流れ加速型腐食)  |      |        |   | / | / | ▼ |
| 13  |            |            |                    |                      | エロージョン               |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 43  |            |            | 弁体ボルト              | 低合金鋼                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               | /    | /      | ▼ |   |   |   |
| 14  |            |            | 弁座                 | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               | /    | /      | ▼ |   |   |   |
| 44  |            |            |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 45  |            |            |                    | 低合金鍛鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 46  |            |            |                    |                      | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 47  |            |            |                    | Cr-Mo鋼               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |      |        | ▼ |   |   |   |
| 15  |            | シート部       | ステライト肉盛            | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | /             | /    | ▼      |   |   |   |   |
| 16  |            |            | エロージョン             |                      | ▼                    |               |      |        |   |   |   |   |
| 17  | 作動機能の維持    | 弁棒         | 12Cr鋼              | 摩耗                   |                      | /             | /    | ▼      |   |   |   |   |
| 18  |            |            |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 19  |            |            | 低合金鋼               | 疲労割れ                 |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 20  |            |            |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 21  |            |            | 低合金鋼               | 摩耗                   |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 22  |            |            |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 23  |            |            | 低合金鋼               | 疲労割れ                 |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 24  |            |            |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 48  |            |            | Cr-Mo鋼             | 摩耗                   |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 49  |            |            |                    | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 50  |            |            | Cr-Mo-W-V鋼         | 疲労割れ                 |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 51  |            |            |                    | 摩耗                   |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 52  |            |            | Cr-Mo-W-V鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 53  |            |            |                    | 疲労割れ                 |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 54  |            | Cr-Mo-W-V鋼 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                      | ▼                    |               |      |        |   |   |   |   |
| 25  |            |            | ピストン               | 铸铁                   | 摩耗                   |               | ▼    |        |   |   |   |   |
| 55  |            | 炭素鋼        |                    | 摩耗                   |                      | ▼             |      |        |   |   |   |   |
| 56  |            | 油筒シリンダ     | 铸铁                 | 摩耗                   |                      | /             | /    | ▼      |   |   |   |   |
| 26  |            |            | 炭素鋼                | 摩耗                   |                      |               |      | ▼      |   |   |   |   |
| 27  |            | スプリング      | ばね鋼                | スプリングのへたり            |                      | /             | /    | ▼      |   |   |   |   |
| 28  | ヨーク        | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)          |                      | /                    | /             | ▼    |        |   |   |   |   |
| 29  |            | 铸铁         | 腐食 (全面腐食)          |                      |                      |               | ▼    |        |   |   |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(2/2)

B10-13 タービン設備 (高圧蒸気加減弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料         | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |            |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 30  | 作動機能の維持    | ブッシュ | 低合金鋼       | 摩耗           |               | /             | /    | /      |
| 31  |            |      |            | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      |        |
| 57  |            |      | Cr-Mo-W-V鋼 | 摩耗           |               |               |      |        |
| 58  |            |      |            | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      |        |
| 59  |            |      |            | ステンレス鋼       | 摩耗            |               |      |        |

BWR 経年劣化メカニズムまとめ表

B10-14 タービン設備 (低圧蒸気止め弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料                   | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|---------------|----------------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |               |                      |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱            | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 75  |            |               | 銅入炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |   |
| 2   |            |               | 低合金鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |   |
| 37  |            |               | 炭素鋼                  | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |               |      | ▼      |   |   |
| 38  |            |               |                      | 腐食 (外面腐食)            |               |               |      | ▼      |   |   |
| 39  |            |               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | ▼             |               |      |        |   |   |
| 40  |            | Cr-Mo鋳鋼       | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      | ▼             |               |      |        |   |   |
| 3   |            |               | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |   |
| 76  |            | 弁ふた           | 銅入炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |   |
| 4   |            |               | 低合金鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |   |
| 41  |            |               | Cr-Mo鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |               |      | ▼      |   |   |
| 42  |            |               |                      | 腐食 (外面腐食)            |               |               |      | ▼      |   |   |
| 43  |            |               | Cr-Mo鋳鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | ▼      |   |   |
| 5   |            |               | 弁ふたボルト・ナット           | 低合金鋼                 | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ▼ |   |
| 6   |            | 12Cr鋼         |                      | 腐食 (全面腐食)            |               |               |      | ▼      |   |   |
| 44  |            | Cr-Mo鋼        |                      | 腐食 (全面腐食)            |               |               |      | ▼      |   |   |
| 7   |            | グラントパッキン・パッキン | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —             |               |      | ★      | / | / |
| 45  |            | ガスケット         | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —             |               |      | ★      | / | / |
| 8   | 隔離機能の維持    | 弁体 (主弁)       | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               | /             | /    | /      |   |   |
| 9   |            |               |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | /      |   |   |
| 46  |            |               | 低合金鍛鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | /      |   |   |
| 47  |            |               |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | /      |   |   |
| 48  |            |               | Cr-Mo鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |               |      | /      |   |   |
| 49  |            |               |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | /      |   |   |
| 10  |            | シート部          | ステライト肉盛              | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | /      | / | / |
| 11  |            |               | —                    | エロージョン               |               |               |      | /      | / | / |
| 50  |            | —             | エロージョン               |                      | /             |               |      | /      | / |   |
| 12  |            | 弁体 (副弁)       | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | /      | / | / |
| 13  |            |               |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        |   | / |
| 51  |            |               |                      | 低合金鍛鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        |   |   |
| 52  |            |               | Cr-Mo鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      |        |   | / |
| 53  |            |               |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        |   | / |
| 14  |            |               | シート部                 | ステライト肉盛              | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        |   |   |
| 15  |            | —             |                      | エロージョン               |               |               |      | /      | / | / |
| 16  |            | 弁体ボルト         | 低合金鋼                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      | /      | / | / |
| 54  |            |               |                      | 腐食 (全面腐食)            |               |               |      |        |   | / |
| 55  |            |               | Cr-Mo鋼               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        |   | / |
| 17  | 弁座         | 低合金鋼          | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | /             | /             | /    |        |   |   |
| 56  |            |               | 低合金鍛鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      | /      |   |   |
| 57  |            | Cr-Mo鋼        | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      |               |               | /    |        |   |   |
| 58  |            |               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |               | /    |        |   |   |
| 59  |            | Cr-Mo-V鋼      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      |               |               | /    |        |   |   |
| 18  | シート部       | ステライト肉盛       | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      | /             | /             | /    |        |   |   |
| 19  |            |               | エロージョン               |                      |               |               | /    |        |   |   |

B10-14 タービン設備 (低圧蒸気止め弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                      |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 20  | 作動機能の維持    | 弁棒         | 12Cr鋼                | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 21  |            |            |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |
| 22  |            |            |                      | 疲労割れ               |               |               |      |        |
| 23  |            |            |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 24  |            |            | 低合金鋼                 | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 25  |            |            |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |
| 26  |            |            |                      | 疲労割れ               |               |               |      |        |
| 27  |            |            |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 60  |            |            | Cr-Mo-W-V鋼           | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 61  |            |            |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |
| 62  |            |            |                      | 疲労割れ               |               |               |      |        |
| 63  |            |            |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 64  |            | ステンレス鋼     | 摩耗                   |                    |               |               |      |        |
| 65  |            |            | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                    |               |               |      |        |
| 66  |            |            |                      | 疲労割れ               |               |               |      |        |
| 28  |            | ピストン       | 鋳鉄                   | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 67  |            |            | 炭素鋼鍛鋼                | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 68  |            |            | 鍛鋼                   | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 29  |            | 油筒シリンダ     | 炭素鋼                  | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 69  |            |            | 炭素鋼鍛鋼                | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 30  |            | スプリング      | ばね鋼                  | スプリングのへたり          |               |               |      |        |
| 31  |            | ヨーク        | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |
| 70  |            |            | 低合金鋼                 | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |
| 71  |            |            | Mo鋼                  | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |
| 32  | 鋳鉄         |            | 腐食 (全面腐食)            |                    |               |               |      |        |
| 33  | ブッシュ       | —          | (消耗品・定期取替品)          | —                  |               |               |      |        |
| 72  |            | ステンレス鋼     | 摩耗                   |                    |               |               |      |        |
| 34  | 案内片        | 低合金鋼       | 摩耗                   |                    |               |               |      |        |
| 35  |            |            | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |               |      |        |
| 73  | 衛帯筐        | Cr-Mo-W-V鋼 | 摩耗                   |                    |               |               |      |        |
| 74  |            |            | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                    |               |               |      |        |
| 36  | 機器の支持      | 支持鋼材       | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             |      | ▼      |



B10-15 タービン設備 (低圧蒸気加減弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料                   | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |                      |           |
|-----|------------|---------------|----------------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|----------------------|-----------|
|     |            |               |                      |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |                      |           |
| 27  | バウンダリの維持   | 弁箱            | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               | ★             |      | ▼      |                      |           |
| 28  |            |               |                      | 腐食 (外面腐食)            |               |               |      | ▼      |                      |           |
| 29  |            | 弁ふた           | Cr-Mo-V鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |               |      | ★      |                      | ▼         |
| 56  |            |               | 低合金鋼鋳鋼               | 外面腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |                      | ▼         |
| 30  |            |               | 弁ふたボルト               | 低合金鋼                 |               |               |      |        |                      | 腐食 (全面腐食) |
| 1   | 隔離機能の維持    | グランドパッキン・パッキン | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —             | ★             |      |        |                      |           |
| 2   |            |               |                      |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 3   | 隔離機能の維持    | 弁体            | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      |        |                      |           |
| 31  |            |               |                      |                      |               |               |      |        | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |           |
| 32  |            |               | 低合金鍛鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      |        |                      |           |
| 33  |            |               | Cr-Mo鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      |        |                      |           |
| 34  |            |               |                      |                      |               |               |      |        | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |           |
| 4   |            |               |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        |                      |           |
| 5   |            | シート部          | ステライト肉盛              | 腐食 (流れ加速型腐食) エロージョン  |               |               |      |        |                      |           |
| 35  |            | 弁体ボルト         | 低合金鋼                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        |                      |           |
| 6   |            | 弁座            | 低合金鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      |        |                      |           |
| 36  |            |               |                      |                      |               |               |      |        | 腐食 (流れ加速型腐食)         |           |
| 37  | 低合金鍛鋼      |               | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 38  | Cr-Mo鋼     |               | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 39  |            |               |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        |                      |           |
| 7   | シート部       | ステライト肉盛       | 腐食 (流れ加速型腐食) エロージョン  |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 8   | 作動機能の維持    | 弁棒            | 12Cr鋼                | 摩耗                   |               |               |      |        |                      |           |
| 11  |            |               |                      |                      |               |               |      |        | 腐食 (流れ加速型腐食)         |           |
| 12  |            |               |                      |                      |               |               |      |        | 疲労割れ                 |           |
| 13  |            |               |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        |                      |           |
| 14  |            |               | 低合金鋼                 | 摩耗                   |               |               |      |        |                      |           |
| 15  |            |               |                      |                      |               |               |      |        | 腐食 (流れ加速型腐食)         |           |
| 16  |            |               |                      |                      |               |               |      |        | 疲労割れ                 |           |
| 17  |            |               | Cr-Mo鋼               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |               |               |      |        |                      |           |
| 40  |            |               |                      |                      |               |               |      |        | 摩耗                   |           |
| 41  |            |               |                      |                      |               |               |      |        | 腐食 (流れ加速型腐食)         |           |
| 42  |            |               |                      | 疲労割れ                 |               |               |      |        |                      |           |
| 43  |            | ステンレス鋼        | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 44  |            |               |                      | 摩耗                   |               |               |      |        |                      |           |
| 45  |            |               |                      | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |               |               |      |        |                      |           |
| 46  |            |               | 疲労割れ                 |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 47  |            | ピストン          | 炭素鋼                  | 摩耗                   |               |               |      |        |                      |           |
| 18  |            |               | 炭素鋼鍛鋼                | 摩耗                   |               |               |      |        |                      |           |
| 19  |            |               | 鋳鉄                   | 摩耗                   |               |               |      |        |                      |           |
| 20  |            | 油筒シリンダ        | ねずみ鋳鉄                | 摩耗                   |               |               |      |        |                      |           |
| 48  |            |               | 鋳鉄                   | 摩耗                   |               |               |      |        |                      |           |
| 21  | 炭素鋼        |               | 摩耗                   |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 49  |            | 鋳鋼            | 摩耗                   |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 22  | スプリング      | ばね鋼           | スプリングのへたり            |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 23  | ヨーク        | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)            |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 24  |            | —             | (消耗品・定期取替品)          |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 50  | ブッシュ       | 低合金鋼          | 摩耗                   |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 51  |            |               |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      |        |                      |           |
| 52  |            | Cr-Mo-W-V鋼    | 摩耗                   |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 53  |            |               |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      |        |                      |           |
| 54  | ステンレス鋼     | 摩耗            |                      |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 55  | 吊上げ金物      | 低合金鋼          | 腐食 (流れ加速型腐食)         |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 25  | 案内片        | 低合金鋼          | 摩耗                   |                      |               |               |      |        |                      |           |
| 26  |            |               |                      | 腐食 (流れ加速型腐食)         |               |               |      |        |                      |           |

B10-16 タービン設備 (グラント蒸気調整器)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |  |
|-----|------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|--|
|     |            |                    |                    |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |  |
| 1   | 装置機能の確保    | 弁箱                 | Cr-Mo-V 铸鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |   |  |
| 2   |            |                    |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |  |
| 29  |            |                    | 低合金铸鋼              | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      | ▼      |   |  |
| 4   |            | 弁ふた                | 鍛鋼                 | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |   |  |
| 30  |            |                    |                    | 炭素鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        | ▼ |  |
| 5   |            | 弁ふたボルト, ナット        | Cr-Mo-V 鋼          | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |   |  |
| 31  |            |                    |                    | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ▼ |  |
| 6   |            | グラントパッキン           | -                  | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | /    |        |   |  |
| 7   |            | パッキン               | -                  | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | /    |        |   |  |
| 8   |            | Oリング               | -                  | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | /    |        |   |  |
| 9   |            | 供給弁 (高压弁) 弁体       | Cr-Mo-V 鋼          | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | /             | /    | /      | / |  |
| 10  |            |                    |                    | シート部のエロージョン        |               |               |      |        |   |  |
| 11  |            |                    |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |   |  |
| 32  |            | 排気弁 (低压弁) 弁体       | 低合金鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | /             | /    | /      | / |  |
| 12  |            |                    |                    | 炭素鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        |   |  |
| 13  |            | 供給弁 (高压弁) 弁座       | Cr-Mo-V 鋼          | シート部のエロージョン        |               | /             | /    | /      | / |  |
| 15  |            |                    |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               |               |      |        |   |  |
| 16  |            |                    |                    | シート部のエロージョン        |               |               |      |        |   |  |
| 17  |            | 低合金鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                    | /             | /             | /    | /      |   |  |
| 33  |            |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |               |               |      |        |   |  |
| 19  |            | 弁棒                 | 窒化鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)       |               | /             | /    | /      | / |  |
| 20  |            |                    |                    | 摩耗                 |               |               |      |        |   |  |
| 21  |            |                    |                    | 疲労割れ               |               |               |      |        |   |  |
| 22  |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |                    |               |               |      |        |   |  |
| 23  |            | ピストン               | ねずみ铸铁              | 摩耗                 |               | /             | /    | /      | / |  |
| 34  |            |                    |                    | 铸铁                 | 摩耗            |               |      |        |   |  |
| 24  |            | パイロット弁             | Cr-Mo-V 鋼          | 摩耗                 |               | /             | /    | /      | / |  |
| 35  |            |                    |                    | 低合金鋼               | 摩耗            |               |      |        |   |  |
| 25  |            | スプリング              | ばね鋼                | スプリングのへたり          |               | /             | /    | /      | / |  |
| 26  |            |                    |                    | 硬鋼線, ピアノ線          | スプリングのへたり     |               |      |        |   |  |
| 27  |            | ベローズ               | 鉛板                 | 疲労割れ               |               | /             | /    | /      | / |  |
| 36  |            |                    |                    | ニッケル銅合金            | 疲労割れ          |               |      |        |   |  |
| 28  |            | ヨーク                | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |               | /             | /    | /      |   |  |
| 37  |            | 油筒シリンダ             | 炭素鋼                | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |   |  |
| 38  |            | ブッシュ               | 窒化鋼                | 摩耗                 |               | /             | /    | /      | / |  |
| 39  |            |                    |                    | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |   |  |

B10-17 タービン設備（調速装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 制御機能の維持    | 主ガバナウォーム     | 低合金鋼     | 摩耗          |               |               |      |        |
| 2   |            | 主ガバナウォームホイール | 鋳物用りん青銅  | 摩耗          |               |               |      |        |
| 3   |            |              |          | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 4   |            |              | りん青銅鋳物2種 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 5   |            |              |          | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 6   |            |              | 銅系鋳物     | 摩耗          |               |               |      |        |
| 7   |            |              |          | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 8   |            |              | ガバナモータ   | —           | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 9   |            | 銅，絶縁物他       |          | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 10  |            | 主ガバナスプリング    | ばね用ピアノ線  | スプリングのへたり   |               |               |      |        |
| 11  |            |              | ばね鋼      | スプリングのへたり   |               |               |      |        |
| 12  |            | 主ガバナウエイト     | 鋳物用青銅2種  | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 13  |            |              | 青銅鋳物2種   | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 14  |            |              | 銅系鋳物     | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 15  |            | 主ガバナ回転パイロット  | 低合金鋼     | 摩耗          |               |               |      |        |
| 16  |            | 負荷制限モータ      | 銅，絶縁物他   | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 17  |            | バッキン         | —        | （消耗品・定期取替品） |               | —             |      |        |
| 18  |            | レバー          | 炭素鋼      | 摩耗          |               |               |      |        |
| 19  |            | （レバーリンク機構）   |          | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |

B10-18 タービン設備 (主タービンEHC装置)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位            | 材料             | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目    |        | 耐震上の影響 |  |  |  |
|-----|--------------|---------------|----------------|------------------|------------------|------------------|--------|--------|--|--|--|
|     |              |               |                |                  |                  | 静的機能             | 動的機能   |        |  |  |  |
| 1   | 装置機能の維持      | 高圧油ポンプ・制御油ポンプ | ケーシング          | 鋳鉄               | 腐食 (全面腐食)        |                  |        |        |  |  |  |
| 2   |              |               | 主軸             | —                | —                | 摩耗               |        |        |  |  |  |
| 3   |              |               |                | —                | —                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②      |        |  |  |  |
| 4   |              |               |                | 低合金鋼, 合金鋼        | —                | 摩耗               |        |        |  |  |  |
| 5   |              |               |                |                  | —                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②      |        |  |  |  |
| 6   |              |               |                | ピストン             | —                | —                | 摩耗     |        |  |  |  |
| 7   |              |               | 低合金鋼           |                  | —                | 摩耗               |        |        |  |  |  |
| 9   |              |               | シリンダ           | —                | —                | 摩耗               |        |        |  |  |  |
| 10  |              |               |                | 銅合金              | —                | 摩耗               |        |        |  |  |  |
| 11  |              |               | 軸受             | —                | —                | (消耗品・定期取替品)      | —      |        |  |  |  |
| 12  |              |               | ケーシングボルト       | 合金鋼              | —                | 腐食 (全面腐食)        |        |        |  |  |  |
| 13  |              |               | 取付ボルト          | 炭素鋼              | —                | 腐食 (全面腐食)        |        |        |  |  |  |
| 14  |              |               |                | 合金鋼              | —                | 腐食 (全面腐食)        |        |        |  |  |  |
| 15  |              |               | 軸継手            | 炭素鋼              | —                | 腐食 (全面腐食)        |        |        |  |  |  |
| 16  |              |               | ポンプモータ         | 主軸               | —                | —                | 摩耗     |        |  |  |  |
| 17  |              | —             |                |                  | —                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②      |        |  |  |  |
| 18  |              | 炭素鋼           |                |                  | —                | —                | 摩耗     |        |  |  |  |
| 19  |              |               |                |                  | —                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②      |        |  |  |  |
| 20  |              | 固定子コイル        |                |                  | 銅, 絶縁物           | —                | 絶縁特性低下 |        |  |  |  |
| 21  |              | 口出線・接続部品      |                | 銅, 絶縁物           | —                | 絶縁特性低下           |        |        |  |  |  |
| 22  |              | 回転子棒          |                | アルミニウム           | —                | 疲労割れ             | ②      |        |  |  |  |
| 23  |              | 回転子エンドリング     |                | アルミニウム           | —                | 疲労割れ             | ②      |        |  |  |  |
| 24  |              | フレーム          |                | —                | —                | 腐食 (全面腐食)        |        |        |  |  |  |
| 25  |              |               |                | 圧延鋼板             | —                | 腐食 (全面腐食)        |        |        |  |  |  |
| 26  |              | 端子箱           |                | —                | —                | 腐食 (全面腐食)        |        |        |  |  |  |
| 27  |              |               |                | 圧延鋼板             | —                | 腐食 (全面腐食)        |        |        |  |  |  |
| 28  |              | エンドブラケット      |                | —                | —                | 腐食 (全面腐食)        |        |        |  |  |  |
| 29  |              |               |                | 圧延鋼板             | —                | 腐食 (全面腐食)        |        |        |  |  |  |
| 29  |              | 固定子コア         |                | —                | —                | 腐食 (全面腐食)        | ①      |        |  |  |  |
| 30  |              | 電磁鋼板          | —              | —                | 腐食 (全面腐食)        | ①                |        |        |  |  |  |
| 31  |              | 回転子コア         | —              | —                | 腐食 (全面腐食)        | ①                |        |        |  |  |  |
| 32  |              | 電磁鋼板          | —              | —                | 腐食 (全面腐食)        | ①                |        |        |  |  |  |
| 33  |              | モータ固定コイル      | —              | —                | 腐食 (全面腐食)        |                  |        |        |  |  |  |
| 34  |              | 取付ボルト         | —              | —                | 腐食 (全面腐食)        |                  |        |        |  |  |  |
| 35  |              | 軸受 (ころがり)     | —              | —                | (消耗品・定期取替品)      | —                |        |        |  |  |  |
| 36  |              | 配管            | ステンレス鋼/ステンレス鋳鋼 | —                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |        |        |  |  |  |
| 37  | 弁            | 炭素鋼           | —              | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |        |        |  |  |  |
| 38  | 電油変換器        | ステンレス鋼        | —              | 性能低下             |                  |                  |        |        |  |  |  |
| 39  | サーボ弁・シャットオフ弁 | スプリング         | ばね鋼            | スプリングのへたり        |                  |                  |        |        |  |  |  |
| 40  |              | コイル           | 銅, 絶縁物         | —                | 性能低下             |                  |        |        |  |  |  |
| 41  | 電磁弁          | —             | —              | 絶縁特性低下           |                  |                  |        |        |  |  |  |
| 42  |              | —             | —              | (消耗品・定期取替品)      | —                |                  |        |        |  |  |  |
| 43  | 電磁弁          | —             | —              | (消耗品・定期取替品)      | —                |                  |        |        |  |  |  |
| 44  | リング          | —             | —              | (消耗品・定期取替品)      | —                |                  |        |        |  |  |  |
| 45  | 油タンク         | 胴板            | ステンレス鋼         | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |                  |        |        |  |  |  |
| 46  |              | 炭素鋼           | —              | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |        |        |  |  |  |
| 47  | パッキン         | —             | —              | (消耗品・定期取替品)      | —                |                  |        |        |  |  |  |

B10-18 タービン設備 (主タービンEHC装置)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             |               | 材料               | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |           |
|-----|------------|----------------|---------------|------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|-----------|
|     |            |                |               |                  |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |           |
| 37  | 装置機能の維持    | 油冷却器           | 本体胴           | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | /             | /    | /      |           |
| 70  |            |                |               | 黄銅               | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |           |
| 38  |            |                | 伝熱管           | チタン管             | 摩耗                 | ①             |               |      |        |           |
| 39  |            |                |               |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   | ①             |               |      |        |           |
| 71  |            |                |               | 黄銅管              | 摩耗                 | ①             |               |      |        |           |
| 72  |            |                |               |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   | ①             |               |      |        |           |
| 73  |            |                | 管支持板          | 黄銅               | 摩耗                 |               |               |      |        |           |
| 40  |            | パッキン           | —             | (消耗品・定期取替品)      | —                  |               |               |      |        |           |
| 41  |            | 高压油ポンプ吸込側      | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)        |                    |               |               |      |        |           |
| 74  |            | フィルタ           | 铸铁            | 腐食 (全面腐食)        |                    |               |               |      |        |           |
| 75  |            | 制御油ポンプ吸込側ストレーナ | 铸铁            | 腐食 (全面腐食)        |                    |               |               |      |        |           |
| 42  |            | 高压油ポンプ吐出側      | フィルタ          | アルミニウム合金         | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |           |
| 76  |            |                |               | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |           |
| 43  |            |                |               | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |           |
| 77  |            | 制御油ポンプ吐出側ストレーナ | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)        |                    |               |               |      |        |           |
| 44  |            | パッキン           | —             | (消耗品・定期取替品)      | —                  |               |               |      |        |           |
| 45  |            | Oリング・バックアップリング | —             | (消耗品・定期取替品)      | —                  |               |               |      |        |           |
| 46  |            | タービンバイパス弁      | 胴             | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |           |
| 47  |            |                |               | アルミニウム           | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |           |
| 78  |            | ピストン           | アルミニウム合金      | 腐食 (全面腐食)        |                    |               |               |      |        |           |
| 79  |            |                |               | 制御油圧ユニット用アキュムレータ | 胴                  | 炭素鋼           |               |      |        | 腐食 (全面腐食) |
| 80  | ピストン       | アルミニウム         | 腐食 (全面腐食)     |                  |                    |               |               |      |        |           |
| 81  |            |                | アルミニウム合金      | 腐食 (全面腐食)        |                    |               |               |      |        |           |
| 84  | 保護機能の維持    | ケーシング          | 铸铁            | 摩耗               |                    |               |               |      |        |           |
| 85  |            |                | ステンレス鋼        | 摩耗               |                    |               |               |      |        |           |
| 86  |            | スプリング          | ピアノ線          | スプリングのへたり        |                    |               |               |      |        |           |
| 87  | Oリング       | —              | (消耗品・定期取替品)   | —                |                    |               |               |      |        |           |
| 88  | 電磁弁        | —              | (消耗品・定期取替品)   | —                |                    |               |               |      |        |           |
| 48  | 機器の支持      | 取付ボルト          | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)        |                    | ★             |               | ▼    |        |           |
| 49  |            |                | 低合金鋼          | 腐食 (全面腐食)        |                    | ★             |               | ▼    |        |           |
| 52  |            | 支持鋼材ハンガ        | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)        |                    | ★             |               | ▼    |        |           |
| 82  |            |                |               | 腐食 (全面腐食)        |                    | ★             |               | ▼    |        |           |
| 53  |            | 油配管            | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             |      | ▼      |           |
| 54  |            |                |               | ゴムブッシュ           | —                  | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        | ▼         |
| 55  |            |                |               | 埋込金物             | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    |        | ▼         |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B10-19 タービン設備 (RFPタービンEHC装置)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料          | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|-------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |             |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 装置機能の確保    | 配管・弁  | ステンレス鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |       |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 3   |            | 電油変換器 | ステンレス鋼      | 性能低下             | -             | /             | /    |        |
| 4   |            | Oリング  | -           | (消耗品・定期取替品)      |               |               |      | -      |

田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 山田  
 田中  
 大田  
 佐藤  
 鈴木  
 山田

B10-20 タービン設備 (主タービン保安装置)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             |           | 材料                  | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------|-----------|---------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                |           |                     |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 保護機能の維持    | 非常调速装置         | スプリング     | ばね用ピアノ線             | スプリングのへたり   |               |               |      |        |
| 2   |            |                |           | ばね用シリコンマンガ鋼オイルテンパー線 | スプリングのへたり   |               |               |      |        |
| 3   |            |                | 偏心リング     | 炭素鋼                 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 4   |            |                |           |                     | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 5   |            |                |           | 炭素鋼鍛鋼               | 摩耗          |               |               |      |        |
| 6   |            |                |           |                     | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 7   |            |                | 偏心ピン      | -                   | 摩耗          |               |               |      |        |
| 8   |            |                |           |                     | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 9   |            |                | トリップピストン  | 低合金鋼                | 摩耗          |               |               |      |        |
| 10  |            |                | ピストンスプリング | ばね用ピアノ線             | スプリングのへたり   |               |               |      |        |
| 11  |            | 真空トリップ装置       | ベロー       | 鉛板                  | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 12  |            |                |           | りん青銅                | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 13  |            |                | スプリング     | ばね用ピアノ線             | スプリングのへたり   |               |               |      |        |
| 14  |            |                | ソレノイド     | 炭素鋼                 | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 15  |            |                |           | -                   | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 16  |            |                | パッキン      | -                   | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 17  |            |                | Oリング      | -                   | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 18  |            |                | パイロット弁    | 低合金鋼                | 摩耗          |               |               |      |        |
| 19  |            |                | 作動ピストン    | 炭素鋼                 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 20  |            |                |           |                     | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 21  |            | トリップピストン       | -         | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 22  |            | スラスト保護装置       | 追従ピストン    | 低合金鋼                | 摩耗          |               |               |      |        |
| 23  |            |                | スプリング     | ばね用ピアノ線             | スプリングのへたり   |               |               |      |        |
| 24  |            |                | パッキン      | -                   | (消耗品・定期取替品) | -             |               |      |        |
| 25  |            |                | パイロット弁    | 低合金鋼                | 摩耗          |               |               |      |        |
| 26  |            | メカニカルトリップ弁     | 低合金鋼      | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 27  |            |                |           | スプリングのへたり           |             |               |               |      |        |
| 28  |            |                | 低合金鋼      | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 29  |            |                |           | スプリングのへたり           |             |               |               |      |        |
| 30  |            |                | 低合金鋼      | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 31  |            |                |           | スプリングのへたり           |             |               |               |      |        |
| 32  |            |                | 低合金鋼      | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 33  |            |                |           | スプリングのへたり           |             |               |               |      |        |
| 34  |            |                | 低合金鋼      | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 35  |            |                |           | スプリングのへたり           |             |               |               |      |        |
| 36  |            |                | 低合金鋼      | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 37  |            |                |           | スプリングのへたり           |             |               |               |      |        |
| 38  |            |                | -         | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 39  |            |                |           | スプリングのへたり           |             |               |               |      |        |
| 40  |            |                | -         | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 41  |            |                |           | スプリングのへたり           |             |               |               |      |        |
| 42  |            |                | 低合金鋼      | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 43  |            |                |           | スプリングのへたり           |             |               |               |      |        |
| 44  |            | 電磁弁            | -         | (消耗品・定期取替品)         | -           |               |               |      |        |
| 45  |            | 非常调速機スプリング     | ばね鋼       | スプリングのへたり           |             |               |               |      |        |
| 46  |            | 非常调速機偏心リング     | 炭素鋼       | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 47  |            |                |           | 腐食 (全面腐食)           |             |               |               |      |        |
| 48  |            | 非常调速装置トリップピストン | 低合金鋼      | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 49  |            | 非常トリップ装置スプリング  | ばね鋼       | スプリングのへたり           |             |               |               |      |        |
| 50  |            | スラスト保護装置ピストン   | 炭素鋼       | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 51  |            | スラスト保護装置スプリング  | ばね鋼       | スプリングのへたり           |             |               |               |      |        |
| 52  |            | スラスト保護装置パイロット  | 低合金鋼      | 摩耗                  |             |               |               |      |        |
| 53  |            | マスタトリップソレノイド   | 銅, 絶縁物    | 絶縁特性低下              |             |               |               |      |        |
| 54  |            | Oリング           | -         | (消耗品・定期取替品)         | -           |               |               |      |        |

B10-21 タービン設備（主タービン潤滑油装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料          | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目  |             | 耐震上の影響 |  |  |
|-----|------------|---------|-------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|--------|--|--|
|     |            |         |             |                 |                 | 静的機能           | 動的機能        |        |  |  |
| 1   | 装置機能の確保    | 主油ポンプ   | ケーシング       | 铸铁              | 腐食（全面腐食）        |                |             |        |  |  |
| 2   |            |         | 主軸          | 低合金鋼            | 摩耗              |                |             |        |  |  |
| 3   |            |         |             |                 | 腐食（全面腐食）        |                |             |        |  |  |
| 4   |            |         |             |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②              |             |        |  |  |
| 5   |            |         |             |                 | 摩耗              |                |             |        |  |  |
| 6   |            |         |             |                 | 腐食（全面腐食）        |                |             |        |  |  |
| 7   |            |         |             |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②              |             |        |  |  |
| 8   |            |         |             | 摩耗              |                 |                |             |        |  |  |
| 9   |            |         |             | 腐食（全面腐食）        |                 |                |             |        |  |  |
| 10  |            |         |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |                |             |        |  |  |
| 11  |            |         |             | 摩耗              |                 |                |             |        |  |  |
| 12  |            |         |             | 腐食（全面腐食）        |                 |                |             |        |  |  |
| 13  |            |         |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |                |             |        |  |  |
| 170 |            |         | 羽根車         | 青銅铸件            | 摩耗              |                |             |        |  |  |
| 14  |            |         |             |                 | キャビテーションエロージョン  | ②              |             |        |  |  |
| 15  |            |         |             |                 | 摩耗              |                |             |        |  |  |
| 16  |            |         |             |                 | キャビテーションエロージョン  | ②              |             |        |  |  |
| 17  |            |         |             |                 | キャビテーションエロージョン  | ②              |             |        |  |  |
| 18  |            |         |             |                 | キャビテーションエロージョン  | ②              |             |        |  |  |
| 19  |            |         |             | 軸受              | —               | （消耗品・定期取替品）    | —           |        |  |  |
| 20  |            |         |             | 軸受（すべり）         | 炭素鋼，ホワイトメタル     | 摩耗             |             |        |  |  |
| 171 |            |         |             | 軸受メタル           | 炭素鋼铸件，ホワイトメタル   | 摩耗             |             |        |  |  |
| 172 |            |         |             | はく離             |                 |                |             |        |  |  |
| 21  |            |         |             | ケーシングボルト        | 炭素鋼，合金鋼         | 腐食（全面腐食）       |             |        |  |  |
| 22  |            |         |             | ケーシングリング        | —               | 摩耗             |             |        |  |  |
| 23  |            |         | 取付ボルト       | 炭素鋼，合金鋼         | 腐食（全面腐食）        |                |             |        |  |  |
| 24  |            |         | シールリング      | —               | （消耗品・定期取替品）     | —              |             |        |  |  |
| 25  |            |         | 青銅铸件        | 青銅铸件            | 摩耗              |                |             |        |  |  |
| 173 |            |         |             |                 | 摩耗              |                |             |        |  |  |
| 26  |            |         |             |                 | 摩耗              |                |             |        |  |  |
| 27  |            |         | 歯車          | 低合金鋼            | 腐食（全面腐食）        |                |             |        |  |  |
| 28  |            |         |             |                 | 摩耗              |                |             |        |  |  |
| 29  |            |         |             |                 | 腐食（全面腐食）        |                |             |        |  |  |
| 30  |            |         | 主軸          | 铸铁              | 腐食（全面腐食）        |                |             |        |  |  |
| 31  |            |         |             |                 | 摩耗              |                |             |        |  |  |
| 32  |            |         |             |                 | 腐食（全面腐食）        |                |             |        |  |  |
| 33  |            |         |             |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②              |             |        |  |  |
| 34  |            |         |             |                 | 摩耗              |                |             |        |  |  |
| 35  |            |         |             |                 | 腐食（全面腐食）        |                |             |        |  |  |
| 36  |            |         |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |                |             |        |  |  |
| 37  |            |         |             | 青銅铸件            | 青銅铸件            | 摩耗             |             |        |  |  |
| 38  |            |         |             |                 |                 | キャビテーションエロージョン | ②           |        |  |  |
| 39  |            |         |             |                 |                 | キャビテーションエロージョン | ②           |        |  |  |
| 40  |            |         |             |                 |                 | キャビテーションエロージョン | ②           |        |  |  |
| 41  |            |         |             |                 |                 | キャビテーションエロージョン | ②           |        |  |  |
| 42  |            |         | 軸受          |                 |                 | —              | （消耗品・定期取替品） | —      |  |  |
| 43  |            |         | 軸受（すべり）     | 炭素鋼，ホワイトメタル     | 摩耗              |                |             |        |  |  |
| 174 |            |         | 軸受メタル       | 炭素鋼铸件，ホワイトメタル   | 摩耗              |                |             |        |  |  |
| 175 | はく離        |         |             |                 |                 |                |             |        |  |  |
| 44  | ケーシングボルト   | 炭素鋼，合金鋼 | 腐食（全面腐食）    |                 |                 |                |             |        |  |  |
| 45  | ケーシングリング   | 青銅铸件    | 摩耗          |                 |                 |                |             |        |  |  |
| 46  | 取付ボルト      | 炭素鋼，合金鋼 | 腐食（全面腐食）    |                 |                 |                |             |        |  |  |
| 47  | 弁体         | 炭素鋼     | エロージョン      |                 |                 |                |             |        |  |  |
| 48  | パッキン       | —       | （消耗品・定期取替品） | —               |                 |                |             |        |  |  |



B10-21 タービン設備 (主タービン潤滑油装置)

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位                         | 材料        | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目    |      | 耐震上の影響 |  |  |
|-----|----------------------|----------------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------|--------|--|--|
|     |                      |                            |           |                  |                  | 静的機能             | 動的機能 |        |  |  |
| 49  | 装置機能の確保              | ターニン<br>グギア油<br>ポンプ        | ケーシング     | 铸铁               | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |  |  |
| 50  |                      |                            | 主軸        | 炭素鋼              |                  | 摩耗               |      |        |  |  |
| 51  |                      |                            |           |                  |                  | 腐食 (全面腐食)        |      |        |  |  |
| 52  |                      |                            |           |                  |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②    |        |  |  |
| 53  |                      |                            |           | 合金鋼              |                  | 摩耗               |      |        |  |  |
| 54  |                      |                            |           |                  |                  | 腐食 (全面腐食)        |      |        |  |  |
| 55  |                      |                            |           |                  |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②    |        |  |  |
| 56  |                      |                            | 羽根車       | 青銅铸件             | 摩耗               |                  |      |        |  |  |
| 57  |                      |                            |           |                  | キャビテーションエロージョン   | ②                |      |        |  |  |
| 58  |                      |                            |           | —                | キャビテーションエロージョン   |                  |      |        |  |  |
| 59  |                      |                            | 軸受        | —                | (消耗品・定期取替品)      | —                |      |        |  |  |
| 60  |                      |                            | 軸受 (すべり)  | 铸铁, ホワイトメタル      | 摩耗               |                  |      |        |  |  |
| 61  |                      |                            | ケーシングボルト  | 炭素鋼, 合金鋼         | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |  |  |
| 62  |                      |                            | ケーシングリング  | 青銅铸件             | 摩耗               |                  |      |        |  |  |
| 63  |                      |                            | シールリング    | 鉛青銅铸件            | 摩耗               |                  |      |        |  |  |
| 64  |                      | 取付ボルト                      | 炭素鋼, 合金鋼  | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |      |        |  |  |
| 65  |                      | ターニン<br>グギア油<br>ポンプ<br>モータ | 主軸        | 炭素鋼              | 摩耗               |                  |      |        |  |  |
| 66  |                      |                            |           |                  |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②    |        |  |  |
| 67  |                      |                            |           |                  | —                | 摩耗               |      |        |  |  |
| 68  |                      |                            |           |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |      |        |  |  |
| 69  |                      |                            | 固定子コイル    | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |                  |      |        |  |  |
| 70  |                      |                            | 口出線・接続部品  | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |                  |      |        |  |  |
| 71  |                      |                            | 回転子棒      | アルミニウム           | 疲労割れ             |                  |      |        |  |  |
| 72  |                      |                            | 回転子エンドリング | アルミニウム           | 疲労割れ             |                  |      |        |  |  |
| 73  |                      |                            | フレーム      | —                | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |  |  |
| 74  |                      |                            |           | —                | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |  |  |
| 75  |                      |                            | 端子箱       | 鋼板               | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |  |  |
| 76  |                      |                            |           | —                | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |  |  |
| 77  |                      |                            | エンドブラケット  | 鋼板               | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |  |  |
| 78  |                      |                            | 固定子コア     | —                | 腐食 (全面腐食)        | ①                |      |        |  |  |
| 79  |                      |                            | 回転子コア     | —                | 腐食 (全面腐食)        | ①                |      |        |  |  |
| 80  |                      | 取付ボルト                      | —         | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |      |        |  |  |
| 81  |                      | 軸受 (ころがり)                  | —         | (消耗品・定期取替品)      | —                |                  |      |        |  |  |
| 82  | モータサ<br>クション<br>油ポンプ | 主軸                         | 铸铁        | ケーシング            | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |  |  |
| 83  |                      |                            |           |                  | 摩耗               |                  |      |        |  |  |
| 84  |                      |                            | 炭素鋼       |                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |  |  |
| 85  |                      |                            |           |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |      |        |  |  |
| 86  |                      |                            |           |                  | 摩耗               |                  |      |        |  |  |
| 87  |                      |                            | 合金鋼       |                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |  |  |
| 88  |                      |                            |           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |                  |      |        |  |  |
| 89  |                      |                            |           | 摩耗               |                  |                  |      |        |  |  |
| 90  |                      | 羽根車                        | 青銅铸件      | キャビテーションエロージョン   | ②                |                  |      |        |  |  |
| 91  |                      |                            |           | キャビテーションエロージョン   | ②                |                  |      |        |  |  |
| 92  |                      | 軸受                         | —         | (消耗品・定期取替品)      | —                |                  |      |        |  |  |
| 93  |                      | ケーシングボルト                   | 炭素鋼, 合金鋼  | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |      |        |  |  |
| 94  |                      | ケーシングリング                   | 青銅铸件      | 摩耗               |                  |                  |      |        |  |  |
| 95  |                      | 取付ボルト                      | 炭素鋼, 合金鋼  | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |      |        |  |  |

B10-21 タービン設備 (主タービン潤滑油装置)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位              | 材料        | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件  | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|-----------------|-----------|------------------|----------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |                 |           |                  |                | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 96  | 装置機能の確保    | モータサクション油ポンプモータ | 主軸        | 炭素鋼              | 摩耗             | ②             |      |        |  |
| 97  |            |                 |           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②              |               |      |        |  |
| 98  |            |                 |           | 摩耗               |                |               |      |        |  |
| 99  |            |                 | —         | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②              |               |      |        |  |
| 100 |            |                 | 固定子コイル    | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下         |               |      |        |  |
| 101 |            |                 | 口出線・接続部品  | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下         |               |      |        |  |
| 102 |            |                 | 回転子棒      | アルミニウム           | 疲労割れ           | ②             |      |        |  |
| 103 |            |                 | 回転子エンドリング | アルミニウム           | 疲労割れ           | ②             |      |        |  |
| 104 |            |                 | フレーム      | —                | 腐食 (全面腐食)      |               |      |        |  |
| 105 |            |                 | 端子箱       | —                | 腐食 (全面腐食)      |               |      |        |  |
| 106 |            | エンドブラケット        | —         | 腐食 (全面腐食)        |                |               |      |        |  |
| 107 |            | 固定子コア           | —         | 腐食 (全面腐食)        | ①              |               |      |        |  |
| 108 |            | 回転子コア           | —         | 腐食 (全面腐食)        | ①              |               |      |        |  |
| 109 |            | 取付ボルト           | —         | 腐食 (全面腐食)        |                |               |      |        |  |
| 110 |            | 軸受 (ころがり)       | —         | (消耗品・定期取替品)      | —              |               |      |        |  |
| 111 |            | ケーシング           | 铸铁        | 腐食 (全面腐食)        |                |               |      |        |  |
| 112 |            | 補助油ポンプ          | 主軸        | 炭素鋼              | 摩耗             | ②             |      |        |  |
| 113 |            |                 |           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②              |               |      |        |  |
| 114 |            |                 |           | 摩耗               |                |               |      |        |  |
| 115 |            |                 | 羽根車       | 青銅铸件             | キャビテーションエロージョン | ②             |      |        |  |
| 116 |            |                 | 銅系铸件      | キャビテーションエロージョン   | ②              |               |      |        |  |
| 117 |            |                 | 軸受 (すべり)  | 炭素鋼, ホワイトメタル     | 摩耗             |               |      |        |  |
| 118 |            |                 | ケーシングボルト  | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)      |               |      |        |  |
| 119 |            |                 | 取付ボルト     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)      |               |      |        |  |
| 120 |            |                 | シールリング    | 青銅铸件             | 摩耗             |               |      |        |  |
| 121 |            |                 | 軸継手       | 炭素鋼              | 摩耗             |               |      |        |  |
| 122 |            | 補助油ポンプモータ       | 回転子棒      | —                | 疲労割れ           |               |      |        |  |
| 123 |            |                 |           | アルミニウム           | 疲労割れ           |               |      |        |  |
| 124 |            |                 | 固定子コイル    | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下         |               |      |        |  |
| 125 |            |                 | コア, フレーム  | 珪素鋼板, 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)      |               |      |        |  |
| 126 |            |                 | 端子箱       | 銅板               | 腐食 (全面腐食)      |               |      |        |  |
| 127 |            |                 | エンドブラケット  | 銅板               | 腐食 (全面腐食)      |               |      |        |  |
| 128 |            |                 | 回転子エンドリング | —                | 疲労割れ           |               |      |        |  |
| 129 | アルミニウム     |                 | 疲労割れ      |                  |                |               |      |        |  |
| 130 | 口出線・接続部品   | 銅, 絶縁物          | 絶縁特性低下    |                  |                |               |      |        |  |
| 131 | 油配管        | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食) |                  |                |               |      |        |  |
| 132 | ストレーナ      | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食) |                  |                |               |      |        |  |

B10-21 タービン設備 (主タービン潤滑油装置)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料        | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目                    |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|---------------|-----------|-----------|---------------|----------------------------------|------|--------|--|
|     |            |               |           |           |               | 静的機能                             | 動的機能 |        |  |
| 133 | 装置機能の確保    | 油切替弁          | 弁箱        | 炭素鋼鋳鋼     | 腐食 (全面腐食)     |                                  |      |        |  |
| 134 |            |               |           | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)     |                                  |      |        |  |
| 135 |            |               | 弁棒        | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)     |                                  |      |        |  |
| 136 |            |               |           | ステンレス鋼    | 腐食 (全面腐食)     |                                  |      |        |  |
| 137 |            |               | 弁体        | 炭素鋼       | エロージョン        |                                  |      |        |  |
| 138 |            |               |           |           | 炭素鋼鋳鋼         | 摩耗                               |      |        |  |
| 139 |            |               |           |           | 炭素鋼鋳鋼         | 腐食 (全面腐食)                        |      |        |  |
| 140 |            |               |           |           | 炭素鋼鋳鋼         | エロージョン                           |      |        |  |
| 141 |            |               |           | 銅系鋳物      | エロージョン        |                                  |      |        |  |
| 142 |            |               |           | ジョイントボルト  | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)                        |      |        |  |
| 143 |            |               |           | 弁ふた       | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)                        |      |        |  |
| 144 |            |               |           | ヨーク       | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)                        |      |        |  |
| 145 |            |               |           | シート面      | —             | 摩耗                               |      |        |  |
| 146 |            |               | パッキン      | —         | (消耗品・定期取替品)   | —                                |      |        |  |
| 147 |            |               | 切替機構      | 炭素鋼       | 摩耗            |                                  |      |        |  |
| 148 |            |               | 油冷却器      | 伝熱管       | 炭素鋼           | 摩耗                               | ①    |        |  |
| 149 |            |               |           |           | 銅合金           | 腐食 (全面腐食)<br>疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ①    |        |  |
| 150 |            |               |           | 管板        | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)                        |      |        |  |
| 151 |            |               |           | 水室        | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)                        |      |        |  |
| 152 |            |               |           | 胴         | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)                        |      |        |  |
| 153 |            |               |           | 仕切板       | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)                        |      |        |  |
| 154 |            |               |           | 管支持板      | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)                        |      |        |  |
| 155 |            |               |           | フランジボルト   | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)                        |      |        |  |
| 156 |            | パッキン          |           | —         | (消耗品・定期取替品)   | —                                |      |        |  |
| 157 |            | 主油タンク         |           | 胴         | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)                        |      |        |  |
| 158 |            |               | パッキン      | —         | (消耗品・定期取替品)   | —                                |      |        |  |
| 159 |            |               |           |           |               |                                  |      |        |  |
| 162 | 機器の支持      | 取付ボルト         | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) |               | ★                                | ▼    |        |  |
| 163 |            | 支持鋼材          | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) |               | ★                                | ▼    |        |  |
| 164 |            | ラグ            | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) |               | ★                                | ▼    |        |  |
| 165 |            |               |           | 炭素鋼       | 疲労割れ          |                                  |      | ▼      |  |
| 166 |            | レストレイント       | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) |               | ★                                | ▼    |        |  |
| 167 |            |               |           | 炭素鋼       | 疲労割れ          |                                  |      | ▼      |  |
| 168 |            | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) |               | ★                                | ▼    |        |  |
| 169 | 埋込金物       | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食) |           | ★             | ▼                                |      |        |  |

B10-22 タービン設備 (グラント蒸気排風機)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料               | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
|-----|------------|-------------|------------------|------------------|------------------|---------------|------|--------|-----------|---|---|-----------|---|-----------|-----------|---|---|---|---|
|     |            |             |                  |                  |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 1   | 排出容量の確保    | 主軸          | 炭素鋼              | 摩耗               | ②                | /             | /    | /      |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 2   |            |             |                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 3   |            |             |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 44  |            |             | 合金鋼, 低合金鋼        | 合金鋼, 低合金鋼        | 摩耗               |               |      |        | ②         |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 4   |            |             |                  |                  | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 45  |            |             |                  |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 6   |            | 羽根車         | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        | -                |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 7   |            |             |                  | アルミニウム合金 鋳物      |                  |               |      |        | 腐食 (全面腐食) |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 8   |            |             |                  | アルミニウム合金         |                  |               |      |        | 腐食 (全面腐食) |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 10  |            | シールリング      | -                | (消耗品・定期取替品)      | -                |               |      |        | /         | / | / |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 11  |            | 軸受          | -                | (消耗品・定期取替品)      | -                |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 12  |            | 軸受箱         | 鋳鉄               | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 13  |            | 排風機モータ (低圧) | 主軸               | 炭素鋼              | 摩耗               |               |      |        |           |   |   | ②         |   |           |           |   |   |   |   |
| 14  |            |             |                  |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 15  |            |             |                  | -                | 摩耗               |               |      |        |           |   |   |           | ② |           |           |   |   |   |   |
| 16  |            |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |                  |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 17  |            |             | コイル              | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |               |      |        |           |   |   | /         | / | /         |           |   |   |   |   |
| 18  |            |             | 固定子コイル           | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 19  |            |             | 口出線・接続部品         | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 20  |            |             | 回転子棒             | アルミニウム           | 疲労割れ             |               |      |        |           |   |   |           |   |           | ②         |   |   |   |   |
| 21  |            |             | 回転子エンドリング        | アルミニウム           | 疲労割れ             |               |      |        |           |   |   |           |   |           | ②         |   |   |   |   |
| 22  |            |             | コア               | 珪素鋼板, 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |           |   |   |           |   |           | /         | / | / |   |   |
| 23  |            |             | 固定子コア            | 鋼板, 電磁鋼          | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   | ① |   |
| 24  |            |             | -                | 腐食 (全面腐食)        | ①                |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 46  |            | 回転子コア       | 電磁鋼              | 腐食 (全面腐食)        | ①                |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 25  |            | -           | 腐食 (全面腐食)        | ①                |                  |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 26  |            | フレーム        | 珪素鋼板, 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)        | /                |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   | / | / |
| 27  |            |             |                  | 鋼板               |                  |               |      |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 28  |            |             |                  | -                |                  |               |      |        |           |   |   | 腐食 (全面腐食) |   |           |           |   |   |   |   |
| 29  |            | エンドブラケット    | 鋼板, ねずみ鋼板        | 腐食 (全面腐食)        | /                |               |      |        |           |   |   | /         | / |           |           |   |   |   |   |
| 30  |            |             |                  | -                |                  |               |      |        |           |   |   |           |   | 腐食 (全面腐食) |           |   |   |   |   |
| 31  |            | 端子箱         | 鋼板, 圧延鋼板         | 腐食 (全面腐食)        | /                |               |      |        |           |   |   | /         | / |           |           |   |   |   |   |
| 32  |            |             |                  | -                |                  |               |      |        |           |   |   |           |   | 腐食 (全面腐食) |           |   |   |   |   |
| 33  |            |             |                  | 取付ボルト            |                  |               |      |        |           |   |   |           |   | -         | 腐食 (全面腐食) |   |   |   |   |
| 34  | 軸受 (ころがり)  | -           | (消耗品・定期取替品)      | -                | /                | /             | /    |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 35  | バウンダリの維持   | ケーシング       | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | -      |           |   |   | ★         | ▼ |           |           |   |   |   |   |
| 37  |            | ケーシングボルト    | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | -      |           |   |   | ★         | ▼ |           |           |   |   |   |   |
| 47  |            | 低合金鋼        | 腐食 (全面腐食)        | -                |                  |               |      | ★      |           |   |   | ▼         |   |           |           |   |   |   |   |
| 38  |            | パッキン        | -                | (消耗品・定期取替品)      |                  |               |      | -      |           |   |   | ★         | ▼ |           |           |   |   |   |   |
| 39  |            | グラントパッキン    | -                | (消耗品・定期取替品)      |                  |               |      | -      |           |   |   | ★         | ▼ |           |           |   |   |   |   |
| 48  |            | シールリング      | -                | (消耗品・定期取替品)      | -                | ★             | ▼    |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 40  | 機器の支持      | ベース         | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        | -                | ★             | ▼    |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 41  |            | 機器取付ボルト     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        | -                | ★             | ▼    |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |
| 43  |            | フート         | 鋳鉄               | 腐食 (全面腐食)        | -                | ★             | ▼    |        |           |   |   |           |   |           |           |   |   |   |   |

B10-23 タービン設備 (高圧注水系タービン, RCICタービンおよび付属装置)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位          | 材料                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|--------------------|-------------|--------------------|--------------------|------------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                    |             |                    |                    |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | タービン性能の確保          | タービン        | 主軸                 | 低合金鋼               | 摩耗               | ②             | /    | -      | / |   |
| 2   |                    |             |                    |                    | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |
| 3   |                    |             |                    |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |      |        |   |   |
| 4   |                    |             |                    |                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |      |        |   |   |
| 345 |                    |             |                    | Ni-Cr-Mo-V鍛鋼       | 摩耗               | ②             | /    | -      | / |   |
| 346 |                    |             | 腐食 (全面腐食)          |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 347 |                    |             | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 348 |                    |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 5   |                    |             |                    | 円板                 | 低合金鋼             | 腐食 (全面腐食)     | /    | /      | / |   |
| 6   |                    |             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 7   |                    |             | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 8   |                    |             |                    | 翼                  | 低合金鋼             | 腐食 (全面腐食)     | /    | -      | / |   |
| 9   |                    |             | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 349 |                    |             |                    | 羽根車                | 低合金鋼             | 腐食 (全面腐食)     | /    | -      | / |   |
| 350 |                    |             | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 11  |                    |             |                    | 軸継手                | 炭素鋼              | 摩耗            | /    | /      | / |   |
| 351 |                    |             | 合金鋼, 低合金鋼          |                    | 摩耗               |               |      |        |   |   |
| 352 |                    |             |                    | ジャーナル軸受            | 炭素鋼              | 摩耗            | /    | ★      | ▼ |   |
| 12  |                    | ホワイトメタル     | 摩耗                 |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 13  |                    | はく離         |                    |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 353 |                    | 鋳鉄, ホワイトメタル | 摩耗                 |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 354 |                    |             | — (消耗品・定期取替品)      | —                  |                  |               |      |        |   |   |
| 14  |                    | スラスト軸受      | 炭素鋼                | 摩耗                 | /                | ★             | ▼    |        |   |   |
| 15  |                    |             | ホワイトメタル            | 摩耗                 |                  |               |      |        |   |   |
| 16  |                    |             | はく離                |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 355 |                    |             | — (消耗品・定期取替品)      | —                  |                  |               |      |        |   |   |
| 17  |                    | 軸受 (すべり)    | —                  | 摩耗                 | /                | ★             | ▼    |        |   |   |
| 19  | バウダリの維持            |             | ホイールケーシング          | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (全面腐食)        | /             | ★    | *      | ▼ |   |
| 20  |                    |             |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                  |               |      |        |   |   |
| 21  |                    |             |                    | 疲労割れ               |                  |               |      |        |   |   |
| 22  |                    |             |                    | ケーシングボルト           | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     | /    | ★      | * | ▼ |
| 23  |                    |             |                    | 低合金鋼, 合金鋼          | 腐食 (全面腐食)        | /             | ★    | *      | ▼ |   |
| 24  |                    |             |                    | パッキン・グランドパッキン      | —                | (消耗品・定期取替品)   | —    | ★      | / | / |
| 25  |                    |             |                    | カーボンリングスプリング       | —                | (消耗品・定期取替品)   | —    | ★      | / | / |
| 356 |                    | カーボンリング     | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —                | ★             | /    | /      |   |   |
| 357 |                    | ガスケット       | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —                | ★             | /    | /      |   |   |
| 26  | 隔離機能の維持            | 蒸気止め弁       | 弁体 (主弁)            | ステンレス鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)     | /             | /    | /      | / |   |
| 27  |                    |             |                    | シート部のエロージョン        |                  |               |      |        |   |   |
| 28  |                    |             |                    | 12Cr鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |
| 29  |                    |             |                    | シート部のエロージョン        |                  |               |      |        |   |   |
| 30  |                    |             |                    | ステンレス鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |      |        |   |   |
| 31  |                    |             |                    | シート部のエロージョン        |                  |               |      |        |   |   |
| 32  |                    |             | 副弁                 | 12Cr鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |
| 33  |                    |             | シート部のエロージョン        |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 34  |                    |             | —                  | シート部のエロージョン        |                  |               |      |        |   |   |
| 35  |                    |             | 弁体                 | 合金鋼                | シート部のエロージョン      | /             | /    | /      | / |   |
| 358 |                    |             |                    | 低合金鋼               | シート部のエロージョン      | /             | /    | /      | / |   |
| 36  |                    |             |                    | 弁棒                 | ステンレス鋼           | 摩耗            | /    | /      | / | / |
| 37  |                    |             | 腐食 (流れ加速型腐食)       |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 38  |                    |             | 疲労割れ               |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 39  |                    |             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 40  |                    |             | 合金鋼                |                    | 摩耗               |               |      |        |   |   |
| 41  |                    |             | 疲労割れ               |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 359 |                    |             |                    | 低合金鋼               | 摩耗               | /             | /    | /      | / |   |
| 42  | 疲労割れ               |             |                    |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 43  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |             |                    |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 360 |                    | 12Cr鋼       | 摩耗                 | /                  | /                | /             | /    |        |   |   |
| 44  | 腐食 (全面腐食)          |             |                    |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 45  | 疲労割れ               |             |                    |                    |                  |               |      |        |   |   |
| 45  |                    |             |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | /                | /             | /    | /      |   |   |

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          |                | 材料          | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |           | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|-------------|----------------|-------------|-----------------|---------------|---------------|-----------|--------|---|---|
|     |            |             |                |             |                 |               | 静的機能          | 動的機能      |        |   |   |
| 46  | 隔離機能の維持    | 蒸気止め弁       | 弁箱             | 炭素鋼鋳鋼       | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | -         | ▼      |   |   |
| 47  |            |             |                |             | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |           | ▼      |   |   |
| 48  |            |             |                |             | 継手面の変形          |               |               |           | ■      |   |   |
| 362 |            |             | ステンレス鋼         | 腐食（流れ加速型腐食） |                 | ▼             |               |           |        |   |   |
| 49  |            |             |                | ステンレス鋼      | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |           |        |   |   |
| 50  |            |             |                |             | シート部のエロージョン     |               |               |           |        |   |   |
| 51  |            |             | シート部のエロージョン    |             |                 |               |               |           |        |   |   |
| 52  |            |             | 12Cr鋼          | 腐食（全面腐食）    |                 |               |               |           |        |   |   |
| 53  |            |             |                | シート部のエロージョン |                 |               |               |           |        |   |   |
| 54  |            |             |                | 腐食（流れ加速型腐食） |                 | ▼             |               |           |        |   |   |
| 55  |            |             | 弁ふた            | 炭素鋼鋳鋼       | 継手面の変形          |               |               |           | ★      |   | ■ |
| 56  |            |             |                |             | 摩耗              |               |               |           |        |   |   |
| 363 |            |             | レバー            | 炭素鋼鋳鋼       | 摩耗              |               |               |           |        |   |   |
| 417 |            |             |                |             | 腐食（全面腐食）        |               |               |           |        |   |   |
| 57  |            | 油筒シリンダ      | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）    |                 |               |               |           |        |   |   |
| 447 |            |             |                | 摩耗          |                 |               |               |           |        |   |   |
| 58  |            | スプリング       | ばね鋼            | スプリングのへたり   |                 |               |               |           |        |   |   |
| 418 |            |             |                | ピアノ線        | スプリングのへたり       |               |               |           |        |   |   |
| 59  |            | ヨーク         | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）    |                 |               |               |           |        |   |   |
| 60  |            |             |                | 腐食（全面腐食）    |                 |               |               |           |        |   |   |
| 61  |            | ピストン        | 鋳鉄             | 摩耗          |                 |               |               |           |        |   |   |
| 62  |            |             |                | （消耗品・定期取替品） |                 |               |               |           |        |   |   |
| 63  |            | ブッシュ        | Cr-Mo-W-V鋼     | 摩耗          |                 |               |               |           |        |   |   |
| 64  |            |             |                | 低合金鋼、合金鋼    | 腐食（全面腐食）        |               |               |           |        |   |   |
| 65  |            | ボルト類        | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）    |                 |               |               |           |        |   |   |
| 419 |            |             |                | 摩耗          |                 |               |               | ▼         |        |   |   |
| 420 |            | 蒸気止め弁電動弁駆動部 | 主軸             | 低合金鋼        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               | ☆         |        |   |   |
| 421 |            |             |                |             | 整流子             | 銀入銅           | 摩耗            |           |        |   |   |
| 422 |            |             | ステムナット・ギア      | 黄銅鋳物他       | 摩耗              |               |               |           |        |   |   |
| 423 |            |             | 回転子コイル         | 銅、絶縁物       | 絶縁特性低下          |               |               |           | ☆      | ■ |   |
| 424 |            |             | 固定子コイル         | 銅、絶縁物       | 絶縁特性低下          |               |               |           |        |   |   |
| 425 |            |             | 口出線・接続部品       | 銅、絶縁物       | 絶縁特性低下          |               |               |           |        |   |   |
| 426 |            |             | フレーム           | —           | 腐食（全面腐食）        |               |               |           |        |   |   |
| 427 |            |             | エンドブラケット       | —           | 腐食（全面腐食）        |               |               |           |        |   |   |
| 428 |            |             | 固定子コア          | —           | 腐食（全面腐食）        | ①             |               |           |        |   |   |
| 429 |            |             | 回転子コア          | —           | 腐食（全面腐食）        | ①             |               |           | ☆      |   |   |
| 430 |            |             | ボルト類           | —           | 腐食（全面腐食）        |               |               |           |        |   |   |
| 431 |            |             | トルクスイッチ        | 銅、絶縁物       | 導通不良            |               |               |           |        |   |   |
| 432 |            |             | リミットスイッチ       | 銅、絶縁物       | 導通不良            |               |               |           |        |   |   |
| 433 |            |             | ブラシ            | —           | （消耗品・定期取替品）     |               |               |           |        |   |   |
| 434 |            | 軸受（転がり）     | —              | （消耗品・定期取替品） |                 |               |               | ☆         |        |   |   |
| 368 |            | 非常调速装置      | 偏心ピン（トリップウェイト） | 黄銅          | 摩耗              |               |               |           |        |   |   |
| 118 |            |             |                |             | スプリング           | ばね鋼           | スプリングのへたり     |           |        |   |   |
| 435 |            |             |                |             |                 |               | ピアノ線          | スプリングのへたり |        |   |   |
| 369 |            |             |                |             |                 |               | 炭素鋼           | スプリングのへたり |        |   |   |
| 119 |            | ピストン        | 低合金鋼           | 摩耗          |                 |               |               |           |        |   |   |

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料              | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件     | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
|-----|------------|-------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|---|---|---|
|     |            |       |                 |                   |                   | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 66  | 作動機能の維持    | 蒸気加減弁 | 弁体              | ステンレス鋼            | 腐食（流れ加速型腐食）       | /             | /    | /      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 67  |            |       |                 | シート部のエロージョン       |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 68  |            |       |                 | シート部のエロージョン       |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 69  |            |       |                 | シート部のエロージョン       |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 70  |            |       |                 | 12Cr鋼             | 腐食（全面腐食）          |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 71  |            |       |                 | シート部のエロージョン       |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 72  |            |       | 腐食（流れ加速型腐食）     |                   |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 73  |            |       | 弁座              | ステンレス鋼            | 腐食（シート部の流れ加速型腐食）  |               |      |        | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 74  |            |       |                 | シート部のエロージョン       |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 75  |            |       |                 | シート部のエロージョン       |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 76  |            |       |                 | 12Cr鋼             | 腐食（全面腐食）          |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 77  |            |       |                 | シート部のエロージョン       |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 78  |            |       |                 | 腐食（流れ加速型腐食）       |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 79  |            |       | 弁棒              | 合金鋼               | 摩耗                |               |      |        |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 364 |            |       |                 | 摩耗                |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 80  |            |       |                 | ステンレス鋼            | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 81  |            |       |                 | 疲労割れ              |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 81  |            |       |                 | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 82  |            |       |                 | 腐食（流れ加速型腐食）       |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 83  |            |       | ステンレス鋼          | 腐食（全面腐食）          |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 84  |            |       | 12Cr鋼           | 腐食（全面腐食）          |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 85  |            |       | リフティンググロッド      | ステンレス鋼            | 摩耗                |               |      |        |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |             |   |   |   |
| 86  |            |       |                 |                   | 疲労割れ              |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 86  |            |       |                 |                   | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 87  |            |       |                 |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 88  |            |       |                 |                   | 摩耗                |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 89  |            |       |                 |                   | 腐食（全面腐食）          |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 90  |            |       |                 | 12Cr鋼             | 疲労割れ              |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 91  |            |       |                 | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 92  |            |       |                 | 腐食（全面腐食）          |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 93  |            |       |                 | 腐食（流れ加速型腐食）       |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 94  |            |       |                 | 炭素鋼鋳鋼             | 腐食（全面腐食）          |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 95  |            |       |                 | 継手面の変形            |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 96  |            |       | 弁ふた             | 炭素鋼鋳鋼             | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 97  |            |       | 継手面の変形          |                   |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 98  |            |       | レバー             | 炭素鋼               | 摩耗                |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |             |   |   |   |
| 99  |            |       |                 | 腐食（全面腐食）          |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 100 |            |       | 铸铁              | 摩耗                |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 101 |            |       | ヨーク             | 铸铁                | 腐食（全面腐食）          |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 102 |            |       | 油筒シリンダ          | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 365 |            |       |                 | 铸铁                | 腐食（全面腐食）          |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 448 |            |       | 摩耗              |                   |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 103 |            |       | ピストン            | 铸铁                | 摩耗                |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 104 |            |       | —               | （消耗品・定期取替品）       |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 105 |            |       | ブッシュ            | 12Cr鋼             | 摩耗                |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 106 |            |       |                 | Cr-Mo-W-V鋼        | 摩耗                |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 107 |            |       | ボルト類            | 低合金鋼，合金鋼          | 腐食（全面腐食）          |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 108 |            |       |                 | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 109 |            |       | スプリング           | ばね鋼               | スプリングのへたり         |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 366 |            |       | ピアノ線            | スプリングのへたり         |                   |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 110 |            |       | バックシン・グランドバックシン | —                 | （消耗品・定期取替品）       |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |             |   |   |   |
| 111 |            |       | 调速・制御装置         | 油圧シリンダ            | 低合金鋼              |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 性能低下        | / | / | / |
| 112 |            |       |                 | ピストン              | 低合金鋼              |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 性能低下        |   |   |   |
| 113 |            |       |                 | EGR               | —                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 性能低下        |   |   |   |
| 114 |            |       |                 | ガバナ               | —                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 摩耗          |   |   |   |
| 115 |            |       |                 | リモートサーボ           | —                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 性能低下        |   |   |   |
| 116 |            |       |                 | 歯車                | 合金鋼，低合金鋼          |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 摩耗          |   |   |   |
| 367 |            |       |                 | —                 | —                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 性能低下        |   |   |   |
| 120 |            |       |                 | バロメトリックコンデンサ      | 胴                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 炭素鋼         |   |   |   |
| 121 |            |       | フランジボルト         |                   | 炭素鋼               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 腐食（全面腐食）    |   |   |   |
| 122 |            |       | ボルト類            |                   | 低合金鋼              |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 腐食（全面腐食）    |   |   |   |
| 123 |            |       | ボルト類            |                   | 炭素鋼               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 腐食（全面腐食）    |   |   |   |
| 124 |            |       | バックシン           |                   | —                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | （消耗品・定期取替品） |   |   |   |

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       |                 | 材料              | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|-----------------|-----------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                 |                 |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 125 | 作動機能の維持    | 真空タンク    | 胴               | 炭素鋼鋳鋼           | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 126 |            |          |                 | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 370 |            |          |                 | 鋳鉄              | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 127 |            |          | フランジボルト         | 炭素鋼鋳鋼           | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 128 |            |          |                 | 低合金鋼            | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 129 |            |          |                 | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 130 |            |          | パッキン            | —               | （消耗品・定期取替品）       |               |               |      |        |
| 371 |            |          | ガスケット           | —               | （消耗品・定期取替品）       |               |               |      |        |
| 131 |            |          | ボルト類            | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 436 |            |          |                 | 低合金鋼            | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 132 |            |          |                 | 鋳鉄              | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 133 |            |          | ケーシング           | ステンレス鋳鋼         | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      |        |
| 372 |            |          |                 |                 | 青銅                | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |
| 134 |            | 主軸       | 炭素鋼             | 摩耗              |                   |               |               |      |        |
| 135 |            |          |                 | 腐食（全面腐食）        |                   |               |               |      |        |
| 136 |            |          |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②                 |               |               |      |        |
| 137 |            |          |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②                 |               |               |      |        |
| 138 |            |          |                 | 摩耗              |                   |               |               |      |        |
| 139 |            | ステンレス鋼   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |                   |               |               |      |        |
| 140 |            |          | 銅合金鋳物           | 腐食（全面腐食）        |                   |               |               |      |        |
| 141 |            | 羽根車      | アルミニウム青銅        | 腐食（全面腐食）        |                   |               |               |      |        |
| 142 |            |          | 青銅鋳物、青銅         | 腐食（全面腐食）        |                   |               |               |      |        |
| 449 |            |          | 銅合金             | 腐食（全面腐食）        |                   |               |               |      |        |
| 143 |            |          | 軸受              | —               | （消耗品・定期取替品）       |               |               |      |        |
| 144 |            | スリーブ     | ステンレス鋼          | 摩耗              |                   |               |               |      |        |
| 145 |            | ケーシングボルト | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |                   |               |               |      |        |
| 147 |            | ボルト類     | 低合金鋼            | 腐食（全面腐食）        |                   |               |               |      |        |
| 148 |            |          | 低合金鋼、合金鋼        | 腐食（全面腐食）        |                   |               |               |      |        |
| 149 |            |          | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |                   |               |               |      |        |
| 150 |            | グランドパッキン | —               | （消耗品・定期取替品）     |                   |               |               |      |        |
| 151 |            | パッキン     | —               | （消耗品・定期取替品）     |                   |               |               |      |        |
| 375 |            | シャフトシール  | —               | （消耗品・定期取替品）     |                   |               |               |      |        |
| 376 |            | ガスケット    | —               | （消耗品・定期取替品）     |                   |               |               |      |        |
| 152 |            | 軸継手      | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |                   |               |               |      |        |
| 153 |            |          | 鋳鉄              | 摩耗              |                   |               |               |      |        |
| 377 |            |          | 腐食（全面腐食）        |                 |                   |               |               |      |        |
| 154 |            | 主軸       | 炭素鋼             | 摩耗              |                   |               |               |      |        |
| 155 |            |          |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②                 |               |               |      |        |
| 437 |            |          | 低合金鋼            | 摩耗              |                   |               |               |      |        |
| 438 |            |          |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②                 |               |               |      |        |
| 156 |            | —        | 摩耗              |                 |                   |               |               |      |        |
| 157 |            | —        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |                   |               |               |      |        |
| 158 |            | 真空ポンプモータ | 整流子             | —               | 摩耗                |               |               |      |        |
| 159 |            |          |                 | 絶縁材             | 絶縁特性低下            |               |               |      |        |
| 160 |            |          | 回転子コイル          | 銅、絶縁物           | 絶縁特性低下            |               |               |      |        |
| 161 |            |          |                 | 銅、絶縁物           | 絶縁特性低下            |               |               |      |        |
| 162 |            |          | 固定子コイル          | 銅、絶縁物           | 絶縁特性低下            |               |               |      |        |
| 163 | 銅、絶縁物      |          |                 | 絶縁特性低下          |                   |               |               |      |        |
| 164 | 口出線・接続部品   |          | 銅、絶縁物           | 絶縁特性低下          |                   |               |               |      |        |
| 165 |            |          | 銅、絶縁物           | 絶縁特性低下          |                   |               |               |      |        |
| 166 | 補極コイル      |          | 銅、絶縁物           | 絶縁特性低下          |                   |               |               |      |        |
| 167 | 回転子棒       |          | —               | 疲労割れ            |                   |               |               |      |        |
| 167 | 回転子エンドリング  | —        | 疲労割れ            |                 |                   |               |               |      |        |



B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料                  | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目  |                    | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|--------|---------------------|---------------------|------------------|----------------|--------------------|--------|---|---|---|
|     |            |        |                     |                     |                  | 静的機能           | 動的機能               |        |   |   |   |
| 168 | 真空ポンプモータ   | 主極コア   | 圧延鋼板, 炭素鋼, 無方向性電磁鋼板 | 腐食 (全面腐食)           |                  | /              | -                  | /      |   |   |   |
| 169 |            |        | 補極コア                | 圧延鋼板, 炭素鋼, 無方向性電磁鋼板 | 腐食 (全面腐食)        |                | /                  | -      | / |   |   |
| 170 |            |        | 回転子コア               | 圧延鋼板, 炭素鋼, 無方向性電磁鋼板 | 腐食 (全面腐食)        | ①              | /                  | ☆      | / |   |   |
| 171 |            |        | -                   | -                   | 腐食 (全面腐食)        | ①              | /                  | /      | / |   |   |
| 172 |            |        | 固定子コア               | -                   | 腐食 (全面腐食)        | ①              | /                  | -      | / |   |   |
| 173 |            |        | フレーム                | -                   | 腐食 (全面腐食)        |                | /                  | -      | / |   |   |
| 174 |            |        | -                   | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |                | /                  | -      | / |   |   |
| 175 |            |        | -                   | -                   | 腐食 (全面腐食)        |                | /                  | -      | / |   |   |
| 176 |            |        | 端子箱                 | -                   | 腐食 (全面腐食)        |                | /                  | -      | / |   |   |
| 177 |            |        | -                   | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |                | /                  | -      | / |   |   |
| 178 |            |        | エンドブラケット            | -                   | 腐食 (全面腐食)        |                | /                  | -      | / |   |   |
| 179 |            |        | -                   | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |                | /                  | -      | / |   |   |
| 180 |            |        | ボルト類                | -                   | 合金鋼              | 腐食 (全面腐食)      |                    | /      | / |   |   |
| 181 |            |        | -                   | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |                | /                  | /      | / |   |   |
| 182 |            |        | -                   | -                   | 腐食 (全面腐食)        |                | /                  | /      | / |   |   |
| 182 |            |        | ブラシ                 | -                   | -                | (消耗品・定期取替品)    | -                  | /      | / |   |   |
| 183 |            |        | 軸受 (ころがり)           | -                   | -                | (消耗品・定期取替品)    | -                  | /      | / |   |   |
| 184 |            |        | 作動機能の維持             | ケーシング               | 铸铁               | 腐食 (全面腐食)      |                    | ★      | * | ▼ |   |
| 185 |            |        |                     |                     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)      |                    |        |   | ▼ |   |
| 378 |            |        |                     |                     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)      |                    |        |   | ▼ |   |
| 186 | -          | 炭素鋼    |                     |                     | 腐食 (全面腐食)        |                |                    | ▼      |   |   |   |
| 187 | -          | 炭素鋼    |                     |                     | 摩耗               |                |                    | ▼      |   |   |   |
| 188 | -          | 炭素鋼    |                     |                     | 波勞割れ (高サイクル波勞割れ) | ②              | /                  | ☆      | ▼ |   |   |
| 189 | -          | -      |                     |                     | 波勞割れ (高サイクル波勞割れ) | ②              | /                  | /      | ▼ |   |   |
| 190 | -          | ステンレス鋼 |                     |                     | 摩耗               |                |                    | /      | ▼ |   |   |
| 191 | -          | ステンレス鋼 |                     |                     | 波勞割れ (高サイクル波勞割れ) | ②              | /                  | /      | ▼ |   |   |
| 192 | 復水ポンプ      | 羽根車    |                     |                     | 銅合金鋳物            | 摩耗             |                    | /      | / | / |   |
| 193 |            |        |                     |                     | -                | キャビテーションエロージョン | ②                  | /      | / | / |   |
| 194 |            |        |                     |                     | -                | ステンレス鋼         | キャビテーションエロージョン     | ②      | / | / | / |
| 195 |            |        |                     |                     | -                | 摩耗             |                    |        | / | / |   |
| 196 |            |        |                     |                     | -                | ステンレス鋼         | キャビテーションエロージョン     | ②      | / | / | / |
| 197 |            |        |                     |                     | -                | ステンレス鋼         | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |        | / | / | / |
| 379 |            |        |                     |                     | -                | 青銅, 青銅鋳鋼       | 腐食 (全面腐食)          |        | / | / | / |
| 380 |            |        |                     |                     | -                | 青銅, 青銅鋳鋼       | キャビテーションエロージョン     | ②      | / | / | / |
| 198 |            |        |                     |                     | ケーシングリング         | ステンレス鋼         | 摩耗                 |        | / | / | / |
| 381 |            |        |                     |                     | -                | ステンレス鋼         | 摩耗                 |        | / | / | / |
| 382 | メカニカルシール   | 铸铁     |                     |                     | 腐食 (全面腐食)        |                | /                  | /      | / |   |   |
| 383 | シーリングリング   | -      | (消耗品・定期取替品)         | -                   | /                | /              | /                  |        |   |   |   |
| 384 | ガスケット      | -      | (消耗品・定期取替品)         | -                   | /                | /              | /                  |        |   |   |   |
| 199 | 軸受         | -      | (消耗品・定期取替品)         | -                   | /                | /              | /                  |        |   |   |   |
| 200 | ボルト類       | -      | 合金鋼, 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食)           |                  | /              | /                  |        |   |   |   |
| 202 |            | -      | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)           |                  | /              | /                  |        |   |   |   |
| 203 |            | 軸継手    | 炭素鋼                 | 摩耗                  |                  | /              | ★                  | ▼      |   |   |   |

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料                  | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-----------|---------------------|------------------|------------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |           |                     |                  |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 204 | 作動機能の維持    | 復水ポンプモータ  | 主軸                  | 炭素鋼              | 摩耗               |               | ☆    | ▼      |   |
| 205 |            |           |                     | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               |      | ▲      |   |
| 206 |            |           |                     | —                | 摩耗               |               |      |        | ▼ |
| 207 |            |           |                     | —                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        | ▲ |
| 208 |            |           | 整流子                 | —                | 摩耗               |               |      |        | ▲ |
| 209 |            |           |                     | 絶縁材              | 摩耗               |               |      |        | ▲ |
| 210 |            |           |                     |                  | 絶縁特性低下           |               |      |        | ▲ |
| 211 |            |           | 回転子コイル              | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |               |      | ☆      | ■ |
| 212 |            |           | 固定子コイル              | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |               |      | —      | ▲ |
| 213 |            |           | 口出線・接続部品            | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |               |      | —      | ▲ |
| 214 |            |           | 主極コイル               | 絶縁材              | 絶縁特性低下           |               |      | —      | ▲ |
| 215 |            |           | 補極コイル               | 絶縁材              | 絶縁特性低下           |               |      | —      | ▲ |
| 216 |            |           | 回転子棒                | —                | 疲労割れ             |               |      | ☆      | ▼ |
| 217 |            |           | 回転子エンドリング           | —                | 疲労割れ             |               |      | ☆      | ▼ |
| 218 |            |           | フレーム                | —                | 腐食 (全面腐食)        |               |      | —      | ▲ |
| 219 |            |           |                     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      | —      | ▲ |
| 220 |            |           | 端子箱                 | —                | 腐食 (全面腐食)        |               |      | —      | ▲ |
| 221 |            |           |                     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      | —      | ▲ |
| 222 |            |           | エンドブラケット            | —                | 腐食 (全面腐食)        |               |      | —      | ▲ |
| 223 |            |           | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | —      | ▲ |
| 224 |            | 主極コア      | 圧延鋼板, 炭素鋼, 無方向性電磁鋼板 | 腐食 (全面腐食)        |                  |               | —    | ▲      |   |
| 225 |            | 補極コア      | 圧延鋼板, 炭素鋼, 無方向性電磁鋼板 | 腐食 (全面腐食)        |                  |               | —    | ▲      |   |
| 226 |            | 固定子コア     | —                   | 腐食 (全面腐食)        | ①                |               | —    | ▲      |   |
| 227 |            | —         | —                   | 腐食 (全面腐食)        | ①                |               | —    | ▲      |   |
| 228 |            | 回転子コア     | 圧延鋼板, 炭素鋼, 無方向性電磁鋼板 | 腐食 (全面腐食)        | ①                |               | ☆    | ▲      |   |
| 229 |            | ボルト類      | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | ▲      |   |
| 230 |            |           | 合金鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | ▲      |   |
| 231 |            |           | —                   | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | ▲      |   |
| 232 |            | ブラシ       | —                   | (消耗品・定期取替品)      | —                |               |      | ▲      |   |
| 233 |            | 軸受 (ころがり) | —                   | (消耗品・定期取替品)      | —                |               |      | ▲      |   |
| 234 |            | ドレンポンプ    | ケーシング               | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               | ★    | *      | ▼ |
| 235 |            |           |                     | 铸铁               | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        | ▼ |
| 236 |            |           | 主軸                  | —                | 摩耗               |               |      |        | ▼ |
| 237 |            |           |                     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      | ☆      | ▼ |
| 238 |            |           |                     |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        | ▲ |
| 239 |            |           |                     |                  | キャビテーションエロージョン   | ②             |      |        | ▲ |
| 240 |            |           | 羽根車                 | ステンレス鋼, 青銅       | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        | ▲ |
| 241 |            |           | シールリング              | —                | 摩耗               |               |      |        | ▲ |
| 242 |            |           | ケーシングボルト            | 低合金鋼             | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        | ▲ |
| 243 |            |           | 取付ボルト               | 低合金鋼             | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        | ▲ |
| 244 |            | ポンプモータ    | 銅, 絶縁物              | 絶縁特性低下           |                  |               |      | ▲      |   |
| 245 |            | パッキン      | —                   | (消耗品・定期取替品)      | —                |               |      | ▲      |   |
| 246 |            | メカニカルシール  | —                   | (消耗品・定期取替品)      | —                |               |      | ▲      |   |
| 247 |            | セパレータ     | ボルト類                | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        | ▲ |
| 248 | 炭素鋼        |           |                     | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | ▲      |   |
| 439 | 低合金鋼       |           |                     | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | ▲      |   |
| 440 | パッキン       |           |                     | —                | (消耗品・定期取替品)      | —             |      |        | ▲ |

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          |             | 材料          | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |          | 耐震上の影響 |   |   |  |
|-----|------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|---------------|---------------|----------|--------|---|---|--|
|     |            |             |             |             |                 |               | 静的機能          | 動的機能     |        |   |   |  |
| 249 | 動作機能の維持    | グラント蒸気排風機   | —           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |               |               |          |        |   |   |  |
| 250 |            |             | モータ         | —           | モータの絶縁特性低下      |               |               |          |        |   |   |  |
| 251 |            | グラント蒸気復水器   | 胴           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |               |               |          |        |   |   |  |
| 252 |            |             | 伝熱管         | 銅合金         | 腐食（全面腐食）        |               |               |          |        |   |   |  |
| 253 |            | 復水系配管       | 炭素鋼，低合金鋼    |             | 腐食（全面腐食）        |               |               |          |        |   |   |  |
| 254 |            |             | 炭素鋼，低合金鋼    |             | 腐食（全面腐食）        |               |               |          |        |   |   |  |
| 386 |            | 復水系電動弁駆動部   | 主軸          | 特殊鋼，低合金鋼    | 摩耗              |               |               |          | ▼      |   |   |  |
| 387 |            |             |             |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | ☆             |          |        |   |   |  |
| 388 |            |             |             |             | 整流子             | 銀入銅           | 摩耗            |          |        |   |   |  |
| 389 |            |             |             |             | ステムナット・ギア       | 黄銅鋳物他         | 摩耗            |          |        | — |   |  |
| 390 |            |             |             |             | 回転子コイル          | 銅，絶縁物         | 絶縁特性低下        |          |        | ☆ | ■ |  |
| 391 |            |             |             |             | 固定子コイル          | 銅，絶縁物         | 絶縁特性低下        |          |        | — |   |  |
| 392 |            |             |             |             | 口出線・接続部品        | 銅，絶縁物         | 絶縁特性低下        |          |        | — |   |  |
| 393 |            |             |             |             | フレーム            | —             | 腐食（全面腐食）      |          |        | — |   |  |
| 394 |            |             |             |             | エンドブラケット        | —             | 腐食（全面腐食）      |          |        | — |   |  |
| 395 |            |             |             |             | 固定子コア           | —             | 腐食（全面腐食）      | ①        |        | — |   |  |
| 396 |            |             |             |             | 回転子コア           | —             | 腐食（全面腐食）      | ①        |        | ☆ |   |  |
| 397 |            |             |             |             | ボルト類            | —             | 腐食（全面腐食）      |          |        |   |   |  |
| 398 |            |             |             |             | トルクスイッチ         | 銅，絶縁物         | 導通不良          |          |        | — |   |  |
| 399 |            |             |             |             | リミットスイッチ        | 銅，絶縁物         | 導通不良          |          |        | — |   |  |
| 400 |            |             |             |             | ブラシ             | —             | （消耗品・定期取替品）   | —        |        |   |   |  |
| 401 |            |             |             |             | 軸受（ころがり）        | —             | （消耗品・定期取替品）   | —        |        | ☆ |   |  |
| 255 |            |             |             |             | ドレン系配管          | 炭素鋼           |               | 腐食（全面腐食） |        |   |   |  |
| 256 |            |             |             |             | ドレン系弁           | 炭素鋼           |               | 腐食（全面腐食） |        |   |   |  |
| 257 |            | グラント蒸気系配管   | 炭素鋼，低合金鋼    |             | 腐食（全面腐食）        |               |               |          |        |   |   |  |
| 258 |            | グラント蒸気系弁    | 炭素鋼，低合金鋼    |             | 腐食（全面腐食）        |               |               |          |        |   |   |  |
| 259 |            | 主油ポンプ       | ケーシング       | 球状黒鉛鋳鉄      | 摩耗              |               |               |          |        |   |   |  |
| 402 |            |             |             | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |               |               |          |        |   |   |  |
| 260 |            |             | 主軸          | 炭素鋼         | 摩耗              |               |               |          |        |   |   |  |
| 261 |            |             |             |             | 腐食（全面腐食）        |               |               |          |        |   |   |  |
| 262 |            |             |             |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |          |        |   |   |  |
| 403 |            |             |             |             | 摩耗              |               |               |          |        |   |   |  |
| 404 |            |             |             |             | 歯車の摩耗           |               |               |          |        |   |   |  |
| 405 |            |             |             |             | 腐食（全面腐食）        |               |               |          |        |   |   |  |
| 406 |            |             | —           | 低合金鋼        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |          |        |   |   |  |
| 263 |            |             |             |             | 摩耗              |               |               |          |        |   |   |  |
| 264 |            |             | —           | —           | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |          |        |   |   |  |
| 265 |            |             | 従軸          | 球状黒鉛鋳鉄      | 摩耗              |               |               |          |        |   |   |  |
| 266 |            |             |             |             | 腐食（全面腐食）        |               |               |          |        |   |   |  |
| 407 |            |             |             | 合金鋼，低合金鋼    | 歯車の摩耗           |               |               |          |        |   |   |  |
| 408 |            |             |             |             | 腐食（全面腐食）        |               |               |          |        |   |   |  |
| 450 | —          |             |             | 鋳鉄          | 摩耗              |               |               |          |        |   |   |  |
| 451 |            |             |             |             | 腐食（全面腐食）        |               |               |          |        |   |   |  |
| 267 | 歯車         |             |             | —           | 摩耗              |               |               |          |        |   |   |  |
| 268 | 軸受         | —           |             | （消耗品・定期取替品） | —               |               |               |          |        |   |   |  |
| 269 | 軸受（すべり）    | 炭素鋼，ホワイトメタル | 摩耗          |             |                 |               |               |          |        |   |   |  |
| 270 | ボルト類       | 低合金鋼，合金鋼    | 腐食（全面腐食）    |             |                 |               |               |          |        |   |   |  |
| 271 |            | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |             |                 |               |               |          |        |   |   |  |
| 272 | パッキン       | —           | （消耗品・定期取替品） | —           |                 |               |               |          |        |   |   |  |
| 273 | 軸継手        | 炭素鋼         | 摩耗          |             |                 |               |               |          |        |   |   |  |
| 409 |            |             | 腐食（全面腐食）    |             |                 |               |               |          |        |   |   |  |
| 410 |            |             | 鋳鉄          | 腐食（全面腐食）    |                 |               |               |          |        |   |   |  |

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料          | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|------------|-------------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|     |            |                   |             |                 |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 274 | 補助油ポンプ     | ケーシング             | 铸铁          | 腐食（全面腐食）        |                 | /             | /    | /      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 275 |            |                   | 主軸（外歯歯車）    | 低合金鋼            | 摩耗              |               |      |        |   | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 276 |            |                   |             |                 | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 277 |            |                   |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |               |      |        | / |   |   |   |   |   |   | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 278 |            |                   |             | 炭素鋼             | 摩耗              |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 279 |            |                   |             |                 | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 280 |            |                   |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / |   |   |   |   |   |   | / | / |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 281 |            |                   |             | -               | 摩耗              |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 282 |            |                   |             |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ②        |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 283 |            |                   |             | 内歯歯車            | 低合金鋼            |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 摩耗       |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 284 |            |                   |             |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 腐食（全面腐食） |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |
| 285 |            |                   |             |                 | 炭素鋼             |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 摩耗       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |
| 286 |            |                   |             |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 腐食（全面腐食） |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / |
| 287 |            |                   |             |                 | -               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 摩耗       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 288 |            | 炭素鋼               |             |                 |                 | 摩耗            |      | /      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | /        |   |   |   |   |   |   | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 289 |            | 軸受                | -           | （消耗品・定期取替品）     | -               | /             | /    |        |   | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 290 |            | 軸受（すべり）           | 炭素鋼，ホワイトメタル | 摩耗              |                 |               |      |        |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 291 |            | オイルシール            | -           | （消耗品・定期取替品）     | -               |               |      |        | / |   |   |   |   | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 292 |            | パッキン              | -           | （消耗品・定期取替品）     | -               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   | / | / |   | / |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 293 |            | ボルト類              | 合金鋼         | 腐食（全面腐食）        |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 294 |            |                   | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / |   |   |   |   | / | / |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 295 |            | 軸継手               | 炭素鋼         | 摩耗              |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / |          | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 411 |            |                   | 腐食（全面腐食）    |                 | /               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 412 |            |                   | 铸铁          | 腐食（全面腐食）        |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   | / | / |   | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 296 |            | 主軸                | 炭素鋼         | 摩耗              |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |
| 297 |            |                   |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   | ② |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |
| 298 |            |                   | -           | 摩耗              |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |
| 299 |            | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |             | ②               |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / |
| 300 |            | 整流子               | -           | 摩耗              |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | /        |   |   |   |   |   |   | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 301 | 絶縁材        |                   | 摩耗          |                 |                 | /             | /    | /      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 302 |            | 絶縁特性低下            |             | /               |                 |               |      |        |   | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 303 | 主極コイル      | 絶縁材               | 絶縁特性低下      |                 |                 |               |      |        |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 304 | 補極コイル      | 絶縁材               | 絶縁特性低下      |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 305 | 回転子コイル     | 銅，絶縁物             | 絶縁特性低下      |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 306 | 固定子コイル     | 銅，絶縁物             | 絶縁特性低下      |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / |   |   |   | / | / |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 307 | 口出線・接続部品   | 銅，絶縁物             | 絶縁特性低下      |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 308 | 回転子棒       | -                 | 疲労割れ        |                 |                 |               |      |        | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 309 | 回転子エンドリング  | -                 | 疲労割れ        |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   | / |   | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 310 | 補助油ポンプモータ  | -                 | 腐食（全面腐食）    |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 311 |            | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）    |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |
| 312 |            | -                 | 腐食（全面腐食）    |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |
| 313 | 端子箱        | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）    |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / |
| 314 | エンドブラケット   | -                 | 腐食（全面腐食）    |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | /        |   |   |   |   |   |   | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 315 | -          | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）    |                 |                 | /             | /    | /      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 316 | 主極コア       | 圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板 | 腐食（全面腐食）    |                 | /               |               |      |        |   | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 317 | 補極コア       | 圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板 | 腐食（全面腐食）    |                 |                 |               |      |        |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 318 | 固定子コア      | -                 | 腐食（全面腐食）    | ①               |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 319 | -          | -                 | 腐食（全面腐食）    | ①               |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 320 | 回転子コア      | 圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板 | 腐食（全面腐食）    | ①               |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / |   |   |   | / | / |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 321 | ボルト類       | 合金鋼               | 腐食（全面腐食）    |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 322 |            | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）    |                 |                 |               |      |        | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 413 |            | -                 | 腐食（全面腐食）    |                 |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   | / |   | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 323 | ブラシ        | -                 | （消耗品・定期取替品） | -               |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 324 | 軸受（ころがり）   | -                 | （消耗品・定期取替品） | -               |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / |   |   |   |   |   |
|     | 作動機能の維持    | 補助油ポンプ            | -           | -               |                 |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | - | / | / |   |   |

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン，RCICタービンおよび付属装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      |           | 材料                | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-----------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |           |                   |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 325 | 作動機能の維持    | 油冷却器    | 伝熱管       | 銅合金               | 摩耗                | ①             | /             | /    | /      |
| 326 |            |         |           |                   | 腐食（全面腐食）          | ①             |               |      |        |
| 327 |            |         |           | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |                   |               |               |      |        |
| 441 |            |         |           | 摩耗                |                   |               |               |      |        |
| 442 |            |         |           | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |                   |               |               |      |        |
| 328 |            |         | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） | ①                 |               |               |      |        |
| 329 |            |         | 管板        | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      |        |
| 452 |            |         | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）          |                   |               |               |      |        |
| 330 |            |         | 水室        | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 453 |            |         | 管支持板      | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 414 |            | 水室蓋     | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）          |                   |               |               |      |        |
| 331 |            | 胴       | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）          |                   |               |               |      |        |
| 332 |            | ボルト類    | 低合金鋼，合金鋼  | 腐食（全面腐食）          |                   |               |               |      |        |
| 333 |            |         |           | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 445 |            | ガスケット   | -         | （消耗品・定期取替品）       | -                 |               |               |      |        |
| 334 |            | 油タンク    | 胴体        | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 335 |            |         |           | 合金鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 336 |            |         |           | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 337 |            | 油系配管    | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | ☆             | ▼    |        |
| 338 |            | 油系弁     | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）          |                   |               |               |      |        |
| 416 | 油系配管・弁ボルト類 | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）  |                   | ★                 | ☆             | ▼             |      |        |
| 339 | 機器の支持      | ベースプレート | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             |               | ▼    |        |
| 340 |            |         | 支持鋼材      | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 341 |            |         | サポート取付ボルト | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 343 |            |         | 機器取付ボルト   | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 344 |            |         | 埋込金物      | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |

B11-01 コンクリート及び鉄骨構造物

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位  | 材料     | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|---|--------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |   |        |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   |             | 原子炉建屋（一次遮へい壁、ペDESTアル）、タービン建屋、サービス建屋、廃棄物処理建屋、ボイラ建屋、活性炭式希ガスホールドアップ装置建屋、使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋、コントロール建屋、焼却炉建屋、雑固体廃棄物焼却設備建屋、補助ボイラー建屋、海水熱交換器建屋、海水機器建屋、補助建屋、廃棄物減容処理装置建屋  | コンクリート | 熱による強度低下     |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |             | 原子炉建屋（一次遮へい壁、ペDESTアル）、タービン建屋、コントロール建屋、サービス建屋、廃棄物処理建屋、活性炭式希ガスホールドアップ装置建屋、運用補助共用設備、使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋、復水貯蔵タンク基礎・埋設ダクト・配管カルバート、焼却炉建屋、非常用ガス処理系配管ダクト、排気筒基礎、雑固体廃棄物焼却設備建屋、補助ボイラー建屋、補助建屋、廃棄物減容処理装置建屋、NRW/B連絡ダクト  | コンクリート | 放射線照射による強度低下 |               | ★             |      | ▼      |
| 3   | コンクリート強度の維持 | 原子炉建屋、タービン建屋、コントロール建屋、サービス建屋、廃棄物処理建屋、ボイラ建屋、活性炭式希ガスホールドアップ装置建屋、運用補助共用設備、使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋、ディーゼル発電機建屋、海水熱交換器建屋、取水構造物、復水貯蔵タンク基礎・埋設ダクト・配管カルバート、非常用ガス処理系配管ダクト、海水配管ダクト、非常用電源設備連絡ダクト、気体廃棄物処理系配管ダクト、軽油タンク基礎・軽油配管トレンチ、非常用ディーゼル発電機海水系配管トレンチ、排気筒基礎、廃棄物減容処理装置建屋排気筒（オイルダンパ付）、焼却炉建屋、海水ポンプ室、雑固体廃棄物焼却設備建屋、補助ボイラー建屋、海水機器建屋、原子炉補機冷却系配管ダクト、補助建屋、廃棄物減容処理装置建屋、原子炉機器冷却海水フィルタ室、NRW/B連絡ダクト、排気筒（オイルダンパ付） | コンクリート | 中性化による強度低下   |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |             | 原子炉建屋、タービン建屋、コントロール建屋、サービス建屋、廃棄物処理建屋、ボイラ建屋、活性炭式希ガスホールドアップ装置建屋、運用補助共用設備、使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋、ディーゼル発電機建屋、海水熱交換器建屋、取水構造物、復水貯蔵タンク基礎・埋設ダクト・配管カルバート、非常用ガス処理系配管ダクト、海水配管ダクト、非常用電源設備連絡ダクト、気体廃棄物処理系配管ダクト、軽油タンク基礎・軽油配管トレンチ、非常用ディーゼル発電機海水系配管トレンチ、排気筒基礎、廃棄物減容処理装置建屋排気筒（オイルダンパ付）、焼却炉建屋、海水ポンプ室、雑固体廃棄物焼却設備建屋、補助ボイラー建屋、海水機器建屋、原子炉補機冷却系配管ダクト、補助建屋、廃棄物減容処理装置建屋、原子炉機器冷却海水フィルタ室、NRW/B連絡ダクト、排気筒（オイルダンパ付） | コンクリート | 塩分浸透による強度低下  |               | ★             |      | ▼      |

B11-01 コンクリート及び鉄骨構造物

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位  | 材料     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|---|--------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |   |        |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 5   |             | 原子炉建屋, タービン建屋, コントロール建屋, サービス建屋, 廃棄物処理建屋, ボイラ建屋, 活性炭式希ガスホールドアップ装置建屋, 運用補助共用設備, 使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋, ディーゼル発電機建屋, 海水熱交換器建屋, 取水構造物, 復水貯蔵タンク基礎・埋設ダクト・配管カルバート, 非常用ガス処理系配管ダクト, 海水配管ダクト, 非常用電源設備連絡ダクト, 気体廃棄物処理系配管ダクト, 軽油タンク基礎・軽油配管トレンチ, 非常用ディーゼル発電機海水系配管トレンチ, 排気筒基礎, 廃棄物減容処理装置建屋排気筒(オイルダンパ付), 焼却炉建屋, 海水ポンプ室, 雑固体廃棄物焼却設備建屋, 補助ボイラー建屋, 海水機器建屋, 原子炉補機冷却系配管ダクト, 補助建屋, 廃棄物減容処理装置建屋, 原子炉機器冷却海水フィルタ室, NRW/連絡ダクト, 排気筒(オイルダンパ付) | コンクリート | アルカリ骨材反応による強度低下 |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |             | 原子炉建屋, タービン建屋(タービン発電機架台), 海水熱交換器建屋, コントロール建屋, 雑固体廃棄物焼却設備建屋, 補助ボイラー建屋, 使用済燃料輸送容器保管建屋, 海水機器建屋, 補助建屋, 廃棄物減容処理装置建屋, サービス建屋  | コンクリート | 機械振動による強度低下     |               | ★             |      | ▼      |
| 7   | コンクリート強度の維持 | 原子炉建屋, タービン建屋, コントロール建屋, サービス建屋, 廃棄物処理建屋, ボイラ建屋, 使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋, 海水熱交換器建屋, 取水構造物, 復水貯蔵タンク基礎・埋設ダクト・配管カルバート, 非常用ガス処理系配管ダクト, 海水配管ダクト, 軽油タンク基礎・軽油配管トレンチ, 非常用ディーゼル発電機海水系配管トレンチ, 排気筒基礎, 焼却炉建屋, 海水ポンプ室, 雑固体廃棄物焼却設備建屋, 補助ボイラー建屋, 海水機器建屋, 原子炉補機冷却系配管ダクト, 補助建屋, 廃棄物減容処理装置建屋, 原子炉機器冷却海水フィルタ室, NRW/連絡ダクト, 排気筒(オイルダンパ付)   | コンクリート | 凍結融解による強度低下     |               | ★             |      | ▼      |
| 8   |             | 原子炉建屋, タービン建屋, コントロール建屋, サービス建屋, 廃棄物処理建屋, ボイラ建屋, 使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋, 海水熱交換器建屋, 取水構造物, 復水貯蔵タンク基礎・埋設ダクト・配管カルバート, 非常用ガス処理系配管ダクト, 海水配管ダクト, 軽油タンク基礎・軽油配管トレンチ, 非常用ディーゼル発電機海水系配管トレンチ, 排気筒基礎, 焼却炉建屋, 海水ポンプ室, 雑固体廃棄物焼却設備建屋, 補助ボイラー建屋, 海水機器建屋, 原子炉補機冷却系配管ダクト, 補助建屋, 廃棄物減容処理装置建屋, 原子炉機器冷却海水フィルタ室, NRW/連絡ダクト   | コンクリート | 化学的侵食による強度低下    | ①             | ★             |      |        |

B11-01 コンクリート及び鉄骨構造物

| No. | 機能達成に必要な項目     | 部位  | 材料                   | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件       | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------|---|----------------------|------------------|---------------------|---------------|------|--------|
|     |                |   |                      |                  |                     | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 9   | コンクリート強度の維持    | 原子炉建屋, タービン建屋, 取水構造物  | コンクリート               | 乾燥収縮による強度低下      | ①                   | ★             |      |        |
| 10  |                | 原子炉建屋, タービン建屋, 取水構造物  | コンクリート               | 酸性雨による強度低下       | ①                   | ★             |      |        |
| 11  |                | 原子炉建屋, タービン建屋, 取水構造物  | コンクリート               | 日射による強度低下        | ①                   | ★             |      |        |
| 12  |                | 原子炉建屋, タービン建屋, 取水構造物  | コンクリート               | たわみによる強度低下       | ①                   | ★             |      |        |
| 13  |                | 原子炉建屋, タービン建屋, 取水構造物  | コンクリート               | 風化による強度低下        | ①                   | ★             |      |        |
| 14  | コンクリート遮へい能力の維持 | 原子炉建屋 (ガンマ線遮へい壁, 一次遮へい壁), タービン建屋, サービス建屋, 廃棄物処理建屋, 運用補助共用設備, 使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋, コントロール建屋, 焼却炉建屋, 補助建屋, 廃棄物減容処理装置建屋  | コンクリート               | 熱による遮へい能力低下      |                     | ★             |      | ▼      |
| 15  | 鉄骨強度の維持        | 原子炉建屋, タービン建屋, サービス建屋, 廃棄物処理建屋, ボイラ建屋, 活性炭式希ガスホールドアップ装置建屋, 運用補助共用設備, 使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋, 超高圧開閉所, 屋内開閉所, 主排気ファン建屋, コントロール建屋, 補助ボイラー建屋, 海水機器建屋 (以上, 鉄骨部), 排気筒, 廃棄物減容処理装置建屋排気筒 (オイルダンバ付), 排気筒 (オイルダンバ付) | 鉄骨                   | 腐食による強度低下        |                     | ★             |      | ▼      |
| 16  |                | 排気筒, 廃棄物減容処理装置建屋排気筒 (オイルダンバ付), 排気筒 (オイルダンバ付)  | 鉄骨                   | 金属疲労による強度低下      |                     | ★             |      | ▼      |
| 17  |                | 原子炉建屋, タービン建屋, サービス建屋, 廃棄物処理建屋, ボイラ建屋, 使用済燃料乾式貯蔵建屋・使用済燃料輸送容器保管建屋 (以上, 鉄骨部)  | 鉄骨                   | 金属疲労による強度低下      | ①                   | ★             |      |        |
| 18  |                | 廃棄物減容処理装置建屋排気筒 (オイルダンバ付), 排気筒 (オイルダンバ付)   | 鉄骨                   | 腐食によるオイルダンバの強度低下 |                     | ★             |      | ▼      |
| 19  |                | 廃棄物減容処理装置建屋排気筒 (オイルダンバ付), 排気筒 (オイルダンバ付)   | 鉄骨                   | 摩耗によるオイルダンバの強度低下 |                     | ★             |      | ▼      |
| 20  |                | 原子炉建屋 (鉄骨部), 排気筒  | 鉄骨                   | 化学的腐食による強度低下     | ①                   | ★             |      |        |
| 21  |                | 原子炉建屋 (鉄骨部), 排気筒  | 鉄骨                   | 酸性雨による強度低下       | ①                   | ★             |      |        |
| 176 |                |   | 排気筒                  | 鉄骨               | 風等による疲労             |               | ★    |        |
| 173 | 機器の支持          | 放水路ゲート, プローアウトパネル閉止装置   | 扉けん引装置支持金具, けん引装置ドラム | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)           |               | ★    | ▼      |
| 174 |                |   | 埋込金物                 | 炭素鋼              | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ▼      |
| 175 |                |   |                      | 炭素鋼              | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             | ★    |        |



B12-01 計測制御設備 (計測装置/圧力/ダイヤフラム式)

| No. | 機能達成に必要な項目                 | 部位                   | 材料                   | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |   |
|-----|----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|-------------|---|
|     |                            |                      |                      |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |             |   |
| 1   | 信号伝達                       | 過流量阻止弁               | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼           |   |
| 2   |                            |                      |                      | 腐食                    |               |               |      | ▼           |   |
| 38  |                            |                      |                      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼           |   |
| 3   |                            | 計装配管, 継手             | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼           |   |
| 4   |                            |                      |                      | 腐食                    |               |               |      | ▼           |   |
| 39  |                            |                      |                      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼           |   |
| 55  |                            |                      | 強化プラスチック             | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼           |   |
| 5   |                            | 計装弁                  | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼           |   |
| 6   |                            |                      |                      | 腐食                    |               |               |      | ▼           |   |
| 40  |                            |                      |                      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼           |   |
| 7   |                            | 圧力伝送器                | ステンレス鋼, 可変抵抗器他       | 特性変化                  |               | -             | /    | ■           |   |
| 8   |                            |                      | ステンレス鋼, 他            | 特性変化                  |               |               |      | ★           | ■ |
| 9   |                            |                      | -                    | (消耗品・定期取替品)           |               |               |      | -           | / |
| 10  |                            | 信号変換処理部              | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化                  |               | -             | /    | ■           |   |
| 11  |                            |                      | 半導体, 可変抵抗器他          | 特性変化                  |               |               |      | ★           | ■ |
| 12  |                            |                      |                      | 特性変化<br>(マイグレーション)    |               |               |      | ▼           |   |
| 13  |                            |                      |                      | -                     |               |               |      | (消耗品・定期取替品) | - |
| 14  |                            | 信号変換処理部<br>(電解コンデンサ) | -                    | (消耗品・定期取替品)           | -             | ★             | /    | /           |   |
| 15  |                            | 補助継電器                | 銅, 他                 | 絶縁特性低下                |               | -             | /    | ▼           |   |
| 16  |                            |                      |                      | 導通不良                  |               |               |      | ★           | ■ |
| 41  |                            |                      |                      | 銀, 銅他                 |               |               |      | 導通不良        | ▼ |
| 17  |                            |                      | -                    | (消耗品・定期取替品)           |               |               |      | -           | / |
| 18  |                            | 電源装置                 | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化                  |               | -             | /    | ■           |   |
| 42  |                            |                      |                      | 出力不良                  |               |               |      | ★           | ▼ |
| 19  |                            |                      |                      | -                     |               |               |      | (消耗品・定期取替品) | - |
| 49  |                            | 電源装置<br>(電解コンデンサ)    | -                    | (消耗品・定期取替品)           | -             | ★             | /    | /           |   |
| 50  |                            | 指示計                  | 銅, 他                 | 特性変化                  |               |               | /    | ★           | ▼ |
| 51  |                            | 記録計                  | 銅, 他                 | 特性変化                  |               |               | /    | ★           | ▼ |
| 52  | モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品, 他 |                      | 特性変化                 |                       |               | /             | ★    | ▼           |   |
| 20  | ヒューズ                       | -                    | (消耗品・定期取替品)          | -                     |               | /             | ★    | /           |   |
| 48  | Oリング                       | -                    | (消耗品・定期取替品)          | -                     |               | /             | ★    | /           |   |

B12-01 計測制御設備 (計測装置/圧力/ダイヤフラム式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料     | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|------------|--------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |            |        |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 21  | 機器の支持      | サポート       | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |   |
| 53  |            | クランプ       | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |   |
| 22  |            | ベースプレート    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |   |
| 23  |            | 取付ボルト, ナット | ステンレス鋼 | 腐食                  |               |               |      | ▼      |   |
| 43  |            |            |        | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)  |               | ★             |      | ▼      |   |
| 44  |            |            |        | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 25  |            | 取付ボルト (架台) | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 26  |            | ライナー       | ステンレス鋼 | 腐食                  |               |               |      | ▼      |   |
| 45  |            |            |        | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)  |               | ★             |      | ▼      |   |
| 27  |            | 計器架台       | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 28  |            | 計器架台取付ボルト  | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 46  |            | 計装ラック      | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 47  |            | 計装ラック取付ボルト | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 30  |            | 筐体         | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 31  |            | 筐体取付ボルト    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 32  |            |            | ステンレス鋼 | 腐食                  |               |               |      | ▼      |   |
| 33  |            | チャンネルベース   | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 34  |            | 取付ベース      | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 37  |            | 埋込金物       | 炭素鋼    | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               |               | ★    | ★      | ▼ |
| 54  |            |            |        | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) |               | ①             |      |        | ▼ |

B12-02 計測制御設備（計測装置／圧力／ブルドン管式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                    | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |              |                       |                       |                       | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 30  | 信号伝達       | 過流量阻止弁       | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 1   |            | 計装配管, 継手     | ステンレス鋼                | 腐食                    |                       |               | /    | ▼      |   |   |
| 2   |            |              |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               | /    | ▼      |   |   |
| 31  |            |              | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       | ★                     | /             | ▼    |        |   |   |
| 3   |            |              | 銅                     | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               | /    | ▼      |   |   |
| 38  |            |              | 銅合金                   | 腐食 (全面腐食)             |                       |               | /    | ▼      |   |   |
| 44  |            |              | 強化プラスチック              | 腐食 (全面腐食)             |                       |               | /    | ▼      |   |   |
| 4   |            | 計装弁          | ステンレス鋼, ステンレス鋳鋼       | 腐食                    |                       |               |      | /      | ▼ |   |
| 5   |            |              |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      | /      | ▼ |   |
| 32  |            |              | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       | ★                     | /             | ▼    |        |   |   |
| 6   |            |              | 銅                     | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               | /    | ▼      |   |   |
| 39  |            | 銅合金          | 腐食 (全面腐食)             |                       |                       | /             | ▼    |        |   |   |
| 7   |            | 圧力検出器        | ステンレス鋼, 銅合金           | 導通不良                  |                       |               |      | /      | ■ |   |
| 8   |            |              |                       | 他                     | 特性変化                  |               |      |        | ▼ |   |
| 43  |            |              | ステンレス鋼, 銅合金           | 特性変化                  |                       |               | ★    | ▼      |   |   |
| 9   |            |              | ベリリウム銅, 炭素鋼, 他        | 導通不良                  |                       |               |      | ▼      |   |   |
| 10  |            | 他            | 特性変化                  |                       |                       |               | ■    |        |   |   |
| 42  |            | 圧力検出器 (Oリング) | -                     | (消耗品・定期取替品)           | -                     |               |      | /      |   |   |
| 11  |            | 信号変換処理部      | 半導体, 可変抵抗器, 他         | 特性変化                  |                       |               |      | /      | ■ |   |
| 12  |            |              |                       | 特性変化 (マイグレーション)       |                       |               | ★    | ▼      |   |   |
| 13  |            | 制御演算部        | CPU, IC, 他            | 特性変化                  |                       |               |      | /      | ■ |   |
| 14  |            |              |                       | 特性変化 (マイグレーション)       |                       |               | ★    | ▼      |   |   |
| 15  |            | 補助継電器        | -                     | (消耗品・定期取替品)           | -                     |               |      | /      |   |   |
| 16  |            | 銅, 他         | 導通不良                  |                       |                       |               | ★    | ■      |   |   |
| 17  |            | 電源装置         | -                     | (消耗品・定期取替品)           | -                     |               |      | /      |   |   |
| 18  |            | ヒューズ         | -                     | (消耗品・定期取替品)           | -                     |               |      | /      |   |   |
| 19  |            | 機器の支持        | サポート                  | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |               | ★    | /      | ▼ |   |
| 20  |            |              | ベースプレート               | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |               | ★    | /      | ▼ |   |
| 21  |            |              | 取付ボルト, ナット            | ステンレス鋼                | 腐食                    |               |      |        | / | ▼ |
| 33  |            |              |                       |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★    | /      | ▼ |   |
| 40  |            |              |                       | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |               |      | /      | ▼ |   |
| 22  |            |              | ライナー                  | ステンレス鋼                | 腐食                    |               |      |        | / | ▼ |
| 34  |            |              |                       |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★    | /      | ▼ |   |
| 23  |            |              | 計器架台                  | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 24  |            |              | 計器架台基礎ボルト             | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 25  |            |              | 計装ラック                 | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 26  |            |              | 計装ラック取付ボルト            | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 36  |            |              | 計器支持板                 | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 41  |            |              | 筐体                    | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 25  | 筐体         |              | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 26  | 筐体取付ボルト    |              | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 27  | 取付ボルト      | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★                     | ★             | ▼    |        |   |   |
| 37  | 埋込金物       | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★                     | ★             | ▼    |        |   |   |

B12-03 計測制御設備（計測装置／圧力／ペローズ式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位               | 材料      | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|------------------|---------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                  |         |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 信号伝達       | 計装配管、継手          | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 16  |            |                  |         | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |
| 24  |            |                  | 銅合金、銅   | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼      |   |
| 32  |            |                  | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼      |   |
| 2   |            | 計装弁              | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 17  |            |                  |         | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |
| 25  |            |                  |         | 銅合金、銅                 | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 4   |            | 圧力検出器<br>(ペローズ式) | ステンレス鋼  | 導通不良                  |               | -             | /    | ■      |   |
| 5   |            |                  |         | 特性変化                  |               |               |      | ■      |   |
| 6   |            |                  | 他       | (消耗品・定期取替品)           |               |               |      | ★      | ▲ |
| 26  |            |                  | ポリブデン他  | 導通不良                  |               |               |      | ▼      |   |
| 27  |            |                  |         | 特性変化                  |               |               |      | ■      |   |
| 28  |            | 圧力検出器<br>(Oリング)  | -       | (消耗品・定期取替品)           |               | -             | /    | ★      | ▲ |
| 7   |            | 補助継電器            | -       | (消耗品・定期取替品)           |               | -             | /    | ★      | ▲ |
| 18  |            |                  | 銅他      | 導通不良                  |               |               | ■    |        |   |
| 19  |            |                  | ヒューズ    | -                     | (消耗品・定期取替品)   |               | -    | /      | ★ |
| 8   |            | 機器の支持            | サポート    | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 30  |            |                  | クランプ    | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 9   |            |                  | ベースプレート | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 10  | 取付ボルト、ナット  |                  | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 20  |            |                  | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）              |               | /             | ▼    |        |   |
| 11  | ライナー       |                  | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 12  | 計器架台       |                  | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 21  | 筐体         |                  | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 13  | 取付ボルト      |                  | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 22  | スタンション     |                  | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 23  | 埋込金物       |                  | 炭素鋼     | 大気接触部の腐食（全面腐食）        |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 31  |            |                  |         | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食）    |               | ①             | /    |        |   |

B12-04 計測制御設備 (計測装置/圧力/シールドピストン式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料      | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |                       |      |             |
|-----|------------|-------------------|---------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|-----------------------|------|-------------|
|     |            |                   |         |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |                       |      |             |
| 1   | 信号伝達       | 計装配管, 継手          | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |                       |      |             |
| 9   |            |                   |         | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |                       |      |             |
| 2   |            | 計装弁               | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |                       |      |             |
| 10  |            |                   |         | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |                       |      |             |
| 3   |            | 圧力検出器 (シールドピストン式) | ステンレス鋼  | 他                     | 導通不良          |               | /    | ★      | ■                     |      |             |
| 4   |            |                   |         |                       | 特性変化          |               |      | ■      |                       |      |             |
| 5   |            |                   | —       | (消耗品・定期取替品)           | —             | /             | ★    | ■      |                       |      |             |
| 11  |            |                   | 補助継電器   | 銅他                    | 導通不良          |               | /    | ★      | ■                     |      |             |
| 12  |            |                   |         |                       |               |               |      |        | 銀, 銅他                 | 導通不良 | ▼           |
| 6   |            |                   |         |                       |               |               |      |        | ヒューズ                  | —    | (消耗品・定期取替品) |
| 13  |            | 機器の支持             | サポート    | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      | ▼                     |      |             |
| 14  |            |                   | ベースプレート | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      | ▼                     |      |             |
| 15  | 取付ボルト・ナット  |                   | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)             |               | /             | ★    | ▼      |                       |      |             |
| 20  |            |                   |         |                       |               |               |      | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) | ▼    |             |
| 21  | ライナー       |                   | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |                       |      |             |
| 22  | 計器架台       |                   | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ★    | ▼      |                       |      |             |
| 23  | 取付ボルト      |                   | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ★    | ▼      |                       |      |             |
| 7   | 筐体         |                   | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ★    | ▼      |                       |      |             |
| 8   | 筐体取付ボルト    |                   | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ★    | ▼      |                       |      |             |
| 16  | スタンション     |                   | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ★    | ▼      |                       |      |             |
| 19  | 埋込金物       |                   | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ★    | ▼      |                       |      |             |

B12-05 計測制御設備 (計測装置/温度/熱電対式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料                   | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------------------|----------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                   |                      |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 信号伝達       | 温度検出器 (熱電対式)      | 銅, 絶縁材他              | 絶縁特性低下          |               | /             | ★    | ■      |   |
| 2   |            |                   | 銅, コンスタタン, 他         | 絶縁特性低下          |               |               |      | ■      |   |
| 26  |            |                   | MgO (絶縁材), ステンレス鋼他   | 絶縁特性低下          |               |               |      | ■      |   |
| 37  |            |                   | ニッケル合金, 絶縁物他         | 絶縁特性低下          |               |               |      | ■      |   |
| 3   |            | 信号変換処理部           | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化            |               | /             | ★    | ■      |   |
| 4   |            |                   | 半導体, 可変抵抗器他          | 特性変化 (マイグレーション) |               |               |      | ■      |   |
| 5   |            |                   | -                    | (消耗品・定期取替品)     |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |            | 信号変換処理部 (電解コンデンサ) | -                    | (消耗品・定期取替品)     | -             | /             | ★    | /      |   |
| 7   |            | 補助継電器             | 銅, 他                 | 絶縁特性低下          |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 8   |            |                   | 銀, 銅他                | 導通不良            |               |               |      | ■      |   |
| 9   |            |                   | -                    | (消耗品・定期取替品)     | -             |               |      | ▼      |   |
| 27  |            | 電源装置              | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化            |               | /             | ★    | ■      |   |
| 10  |            |                   | 半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他   | 出力不良            |               |               |      | ▼      |   |
| 11  |            |                   | 半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他   | 出力不良            |               |               |      | ▼      |   |
| 12  |            |                   | -                    | (消耗品・定期取替品)     | -             |               |      | /      |   |
| 32  |            | 電源装置 (電解コンデンサ)    | -                    | (消耗品・定期取替品)     | -             | /             | ★    | /      |   |
| 28  |            | 指示計               | 合金, 他                | 特性変化            |               | /             | ★    | ■      |   |
| 13  |            |                   | 銅, 他                 | 特性変化            |               |               |      | ▼      |   |
| 14  |            |                   | 半導体他                 | 特性変化            |               |               |      | ▼      |   |
| 29  |            | 指示計 (電解コンデンサ)     | -                    | (消耗品・定期取替品)     | -             | /             | ★    | /      |   |
| 35  |            | ヒューズ              | -                    | (消耗品・定期取替品)     | -             | /             | ★    | /      |   |
| 36  |            | 記録計               | -                    | (消耗品・定期取替品)     | -             | /             | ★    | /      |   |
| 15  |            | 機器の支持             | サポート                 | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 16  |            |                   |                      | ステンレス鋼          | 腐食            |               |      |        | ▼ |
| 17  |            |                   | 取付ボルト, ナット           | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 18  |            |                   |                      | ステンレス鋼          | 腐食            |               |      |        | ▼ |
| 19  |            |                   | 計器支持材                | ステンレス鋼          | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | ★      | ▼ |
| 20  |            |                   |                      | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ▼ |
| 21  |            |                   | 筐体                   | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 22  |            |                   | 筐体取付ボルト              | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 23  |            |                   | チャンネルベース             | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 24  |            |                   | 取付ベース                | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 25  |            |                   | 埋込金物                 | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 30  |            |                   | 取付ボルト, ナット           | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 31  |            |                   | 計器支持材                | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 33  |            | 筐体                | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 34  |            | 筐体取付ボルト           | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 38  | チャンネルベース   | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                 | ★             | ★             | ▼    |        |   |
| 39  | 取付ベース      | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                 | ★             | ★             | ▼    |        |   |
| 40  | 埋込金物       | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                 | ★             | ★             | ▼    |        |   |

B12-06 計測制御設備（計測装置／温度／測温抵抗体式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                   | 材料                       | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                      |                          |                       |                       | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 信号伝達       | 計装配管                 | ステンレス鋼                   | 腐食                    |                       | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |                      |                          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      | ▼      |   |
| 3   |            | 温度検出器<br>(測温抵抗体式)    | 銅, 絶縁材他                  | 絶縁特性低下                |                       | /             | ★    | ■      |   |
| 19  |            |                      |                          | 白金, 絶縁材他              | 絶縁特性低下                |               |      | ■      |   |
| 20  |            |                      |                          | MgO (絶縁材),<br>ステンレス鋼他 | 絶縁特性低下                |               |      | ■      |   |
| 4   |            |                      |                          | ステンレス鋼他               | 導通不良<br>特性変化          |               |      | ▼      |   |
| 5   |            | 信号変換処理部              | 半導体, 可変抵抗器他              | 特性変化                  |                       | /             | ★    | ■      |   |
| 6   |            |                      |                          | 特性変化<br>(マイグレーション)    |                       |               |      | ▼      |   |
| 7   |            |                      |                          | —                     | (消耗品・定期取替品)           |               |      |        | ★ |
| 8   |            | 信号変換処理部<br>(電解コンデンサ) | —                        | (消耗品・定期取替品)           |                       | —             | ★    | /      |   |
| 27  |            | 電源装置                 | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他   | 特性変化                  |                       | /             | ★    | ▼      |   |
| 9   |            | —                    | —                        | (消耗品・定期取替品)           |                       | —             | /    | /      |   |
| 28  |            | 電源装置<br>(電解コンデンサ)    | —                        | (消耗品・定期取替品)           |                       | —             | ★    | /      |   |
| 10  |            | —                    | —                        | (消耗品・定期取替品)           |                       | —             | /    | /      |   |
| 21  |            | 記録計                  | モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品他 | 特性変化                  |                       | /             | ★    | ▼      |   |
| 11  |            | ヒューズ                 | —                        | (消耗品・定期取替品)           |                       | —             | ★    | /      |   |
| 22  |            | 補助継電器                | —                        | (消耗品・定期取替品)           |                       | —             | ★    | /      |   |
| 26  |            | 銅他                   | 銅他                       | 導通不良                  |                       | /             | ★    | ▼      |   |
| 12  |            | 機器の支持                | サポート                     | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               | ★    | ★      | ▼ |
| 24  |            |                      |                          | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |               | ★    | ★      | ▼ |
| 13  | 取付ボルト, ナット |                      | ステンレス鋼                   | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       | ★             | ★    | ▼      |   |
| 25  |            |                      | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★             | ★    | ▼      |   |
| 14  | 計器取付架台     |                      | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★             | ★    | ▼      |   |
| 15  | 筐体         |                      | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★             | ★    | ▼      |   |
| 16  | 筐体取付ボルト    |                      | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★             | ★    | ▼      |   |
| 23  | 埋込金物       |                      | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★             | ★    | ▼      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-07 計測制御設備（計測装置／温度／ペローズ式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位               | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                  |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 温度検出器<br>(ペローズ式) | ポリブデン他      | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |
| 7   |            |                  | ステンレス鋼他     | 導通不良        |               |               |      | ▼      |
| 8   |            | 補助継電器            | —           | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |
| 2   |            |                  | —           | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | ▼      |
| 9   |            |                  | 銀, 銅他       | 導通不良        |               |               |      | ▼      |
| 3   | ヒューズ       | —                | (消耗品・定期取替品) | —           | /             | ★             | ▼    |        |
| 4   | 機器の支持      | 筐体               | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 5   |            | 筐体取付ボルト          | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-08 計測制御設備 (計測装置/温度/キャピラリー式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料    | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|-------|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |       |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 温度検出器<br>(キャピラリー式) | 銅, 銀他 | 特性変化   |               |               | ★    | ■      |

田辺 粗面 検査 合格



B12-10 計測制御設備 (計測装置/流量/ダイヤフラム式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                         | 材料                   | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|---------------|------|--------|
|     |            |                            |                      |                      |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 主蒸気流量検出部                   | ステンレス鋼               | 摩耗                   |                    | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |                            |                      | 腐食                   |                    |               |      | ▼      |
| 3   |            | 過流量阻止弁                     | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    | ★             | /    | ▼      |
| 45  |            |                            |                      | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)   |                    |               |      | ▼      |
| 4   |            |                            |                      | 腐食                   |                    |               |      | ▼      |
| 5   |            | 計装配管, 継手                   | ステンレス鋼               | 腐食                   |                    | ★             | /    | ▼      |
| 46  |            |                            |                      | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)   |                    |               |      | ▼      |
| 6   |            |                            |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    |               |      | ▼      |
| 7   |            |                            |                      | ステンレス鋼, ステンレスチューブ    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |      |        |
| 62  |            |                            | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)            |                    |               |      | ▼      |
| 8   |            | 計装弁                        | ステンレス鋼               | 腐食                   |                    | ★             | /    | ▼      |
| 47  |            |                            |                      | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)   |                    |               |      | ▼      |
| 9   |            |                            |                      | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)   |                    |               |      | ▼      |
| 10  |            | 差圧伝送器 (ダイヤフラム式)            | ステンレス鋼, 可変抵抗器他       | 特性変化                 |                    | /             | ★    | ■      |
| 11  |            |                            |                      | ステンレス鋼, 他            | 特性変化               |               |      |        |
| 12  |            |                            | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —                  |               |      | /      |
| 13  |            | 流量検出部 (ベンチュリーインサートノズル)     | ステンレス鋼               | 腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン |                    | /             | ★    | ▼      |
| 14  |            |                            |                      | 異物付着                 |                    |               |      | ▼      |
| 15  |            | 信号変換処理部                    | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化                 |                    | /             | ★    | ■      |
| 16  |            |                            |                      | 特性変化                 |                    |               |      | ■      |
| 17  |            |                            |                      | 特性変化 (マイグレーション)      |                    |               |      | ▼      |
| 18  |            |                            |                      | —                    | (消耗品・定期取替品)        |               |      | —      |
| 19  |            | 信号変換処理部 (電解コンデンサ)          | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —                  |               | ★    | /      |
| 20  |            | 補助継電器                      | 銅, 他                 | 絶縁特性低下               |                    | /             | ★    | ■      |
| 21  |            |                            |                      | 導通不良                 |                    |               |      | ▼      |
| 48  |            |                            |                      | 銀, 銅他                | 導通不良               |               |      |        |
| 22  |            |                            | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —                  |               |      | /      |
| 23  |            | 電源装置                       | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化                 |                    | /             | ★    | ■      |
| 53  |            |                            |                      | 出力不良                 |                    |               |      | ▼      |
| 49  |            |                            |                      | 出力不良                 |                    |               |      | ▼      |
| 24  |            |                            |                      | —                    | (消耗品・定期取替品)        |               |      | —      |
| 56  |            | 電源装置 (電解コンデンサ)             | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —                  |               | ★    | /      |
| 57  |            | 指示調節計                      | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化                 |                    | /             | ★    | ▼      |
| 58  |            | 指示調節計 (電解コンデンサ)            | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —                  | /             | ★    | /      |
| 59  | 指示計        | 銅他                         | 特性変化                 |                      | /                  | ★             | ▼    |        |
| 60  | 記録計        | モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品, 他 | 特性変化                 |                      | /                  | ★             | ▼    |        |
| 63  |            | —                          | (消耗品・定期取替品)          | —                    | /                  |               | /    |        |
| 25  | ヒューズ       | —                          | (消耗品・定期取替品)          | —                    | /                  | ★             | /    |        |
| 54  | リング        | —                          | (消耗品・定期取替品)          | —                    | /                  | ★             | /    |        |

B12-10 計測制御設備 (計測装置/流量/ダイヤフラム式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料     | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|--------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |        |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 26  | 機器の支持      | サポート       | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             |      | ▼      |
| 27  |            | ベースプレート    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             |      | ▼      |
| 29  |            | 取付ボルト (架台) | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 50  |            | 取付ボルト, ナット | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |
| 30  |            |            | ステンレス鋼 | 腐食                 |               | ★             |      | ▼      |
| 51  |            |            |        | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 31  |            | クランプ, ナット  | ステンレス鋼 | 腐食                 |               | ★             |      | ▼      |
| 61  |            | クランプ       | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             |      | ▼      |
| 32  |            | ライナー       | ステンレス鋼 | 腐食                 |               |               |      | ▼      |
| 52  |            |            |        | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               | ★             |      | ▼      |
| 33  |            | 計器架台       | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 34  |            | 計器架台取付ボルト  | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 36  |            | 計装ラック      | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 37  |            | 計装ラック取付ボルト | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 38  |            | 筐体         | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 39  |            | 筐体取付ボルト    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 40  |            | チャンネルベース   | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 41  |            | 取付ベース      | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 44  |            | 埋込金物       | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ★    | ▼      |

B12-11 計測制御設備（計測装置／水位／ダイヤフラム式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                   | 材料                   | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |   |   |           |
|-----|------------|----------------------|----------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|-------------|---|---|-----------|
|     |            |                      |                      |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |             |   |   |           |
| 1   | 信号伝達       | 過流量阻止弁               | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼           |   |   |           |
| 40  |            |                      |                      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼           |   |   |           |
| 2   |            |                      |                      | 腐食                    |               |               |      | ▼           |   |   |           |
| 3   |            | 計装配管, 継手             | ステンレス鋼               | 腐食                    |               | ★             | /    | ▼           |   |   |           |
| 41  |            |                      |                      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼           |   |   |           |
| 4   |            |                      |                      | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼           |   |   |           |
| 5   |            | 計装弁                  | ステンレス鋼               | 腐食                    |               | ★             | /    | ▼           |   |   |           |
| 42  |            |                      |                      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼           |   |   |           |
| 6   |            |                      |                      | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼           |   |   |           |
| 7   |            | 差圧伝送器<br>(ダイヤフラム式)   | ステンレス鋼, 可変抵抗器他       | 特性変化                  |               | -             | /    | ■           |   |   |           |
| 8   |            |                      |                      | ステンレス鋼, 他             |               |               |      | 特性変化        | ★ | ■ |           |
| 9   |            |                      |                      | -                     |               |               |      | (消耗品・定期取替品) | - | / |           |
| 10  |            | 信号変換処理部              | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化                  |               | -             | /    | ■           |   |   |           |
| 11  |            |                      |                      | 特性変化                  |               |               |      | ★           | ■ |   |           |
| 12  |            |                      |                      | 特性変化<br>(マイグレーション)    |               |               |      | ▼           |   |   |           |
| 13  |            |                      |                      | -                     |               |               |      | (消耗品・定期取替品) | - | / |           |
| 14  |            | 信号変換処理部<br>(電解コンデンサ) | -                    | (消耗品・定期取替品)           | -             | -             | ★    | /           |   |   |           |
| 15  |            | 補助継電器                | 銅, 他                 | 絶縁特性低下                |               | -             | /    | ▼           |   |   |           |
| 16  |            |                      |                      | 導通不良                  |               |               |      | ★           | ■ |   |           |
| 43  |            |                      |                      | 銀, 銅他                 |               |               |      | 導通不良        | ▼ |   |           |
| 17  |            | -                    | (消耗品・定期取替品)          | -                     | /             |               |      |             |   |   |           |
| 18  |            | 電源装置                 | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化                  |               | -             | /    | ■           |   |   |           |
| 48  |            |                      |                      | 出力不良                  |               |               |      | ★           | ▼ |   |           |
| 44  |            |                      |                      | 半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他    |               |               |      | 出力不良        | ▼ |   |           |
| 19  |            |                      |                      | -                     |               |               |      | (消耗品・定期取替品) | - | / |           |
| 52  |            | 電源装置<br>(電解コンデンサ)    | -                    | (消耗品・定期取替品)           | -             | -             | ★    | /           |   |   |           |
| 20  |            | ヒューズ                 | -                    | (消耗品・定期取替品)           | -             | -             | ★    | /           |   |   |           |
| 49  |            | Oリング                 | -                    | (消耗品・定期取替品)           | -             | -             | ★    | /           |   |   |           |
| 50  |            | 指示計                  | 銅他                   | 特性変化                  |               | -             | /    | ★           |   |   |           |
| 51  |            | 記録計                  | -                    | (消耗品・定期取替品)           |               |               |      | ★           | ▼ |   |           |
| 53  | 銅他         | 特性変化                 | ▼                    |                       |               |               |      |             |   |   |           |
| 21  | 機器の支持      | サポート                 | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ★    | ▼           |   |   |           |
| 54  |            | クランプ                 | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼           |   |   |           |
| 22  |            | ベースプレート              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ★           | ▼ |   |           |
| 24  |            | 取付ボルト (架台)           | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ★           | ★ | ▼ |           |
| 25  |            | 取付ボルト, ナット           | ステンレス鋼               | 腐食                    |               |               |      |             | ★ | / | ▼         |
| 45  |            |                      |                      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      |             |   |   | ▼         |
| 46  |            |                      |                      | 炭素鋼                   |               |               |      |             |   |   | 腐食 (全面腐食) |
| 26  |            | ライナー                 | ステンレス鋼               | 腐食                    |               |               |      |             | ★ | / | ▼         |
| 47  |            |                      |                      | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      |             |   |   | ▼         |
| 27  |            | 計器架台                 | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ★           | ★ | ▼ |           |
| 28  |            | 計器架台取付ボルト            | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ★           | ★ | ▼ |           |
| 30  |            | 計装ラック                | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ★           | ★ | ▼ |           |
| 31  |            | 計装ラック取付ボルト           | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ★           | ★ | ▼ |           |
| 32  |            | 筐体                   | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ★           | ★ | ▼ |           |
| 33  |            | 筐体取付ボルト              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ★           | ★ | ▼ |           |
| 34  |            | チャンネルベース             | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ★           | ★ | ▼ |           |
| 35  |            | 取付ベース                | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ★           | ★ | ▼ |           |
| 39  |            | 埋込金物                 | 炭素鋼                  | 大気接触部の腐食 (全面腐食)       |               |               |      |             | - | / | ★         |
| 55  |            |                      |                      | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食)   |               |               |      |             |   |   | ①         |

B12-12 計測制御設備 (計測装置/水位/フロート式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料              | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |    |             |
|-----|------------|----------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|----|-------------|
|     |            |          |                 |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |    |             |
| 1   | 信号伝達       | レベルスイッチ  | ステンレス鋼他         | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               | ★    | ■      |    |             |
| 2   |            |          |                 | 絶縁特性低下             |               |               |      | ■      |    |             |
| 3   |            |          |                 | 導通不良               |               |               |      | ■      |    |             |
| 4   |            | 計装配管, 継手 | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ★    | ▼      |    |             |
| 34  |            |          | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |    |             |
| 5   |            |          |                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |    |             |
| 6   |            | 計装配管     | ステンレス鋼          | 腐食                 |               |               | ★    | ▼      |    |             |
| 7   |            |          |                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |    |             |
| 8   |            | 水位検出器    | ステンレス鋼他         | 導通不良               |               |               |      | ▼      |    |             |
| 9   |            |          |                 | 特性変化               |               |               |      | ■      |    |             |
| 31  |            |          |                 | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ■      |    |             |
| 10  |            |          | ステンレス鋼他         | 導通不良               |               |               |      | ★      | ▼  |             |
| 11  |            |          |                 | 特性変化               |               |               |      |        | ■  |             |
| 12  |            |          |                 | 導通不良               |               |               |      |        | ▼  |             |
| 13  |            |          |                 | 特性変化               |               |               |      |        | ■  |             |
| 29  |            |          | ステンレス鋼/チタン, 鋳鋼他 | 導通不良               |               |               |      |        | ▼  |             |
| 30  |            |          |                 | 特性変化               |               |               |      |        | ▼  |             |
| 14  |            |          |                 | 補助継電器              |               |               |      |        | 銅他 | (消耗品・定期取替品) |
| 27  |            |          | 銅他              | 導通不良               |               |               |      |        | ★  | ▼           |
| 28  |            |          | 銀, 銅他           | 導通不良               |               |               |      |        | ★  | ▼           |
| 15  |            |          | ヒューズ            | —                  | (消耗品・定期取替品)   | —             |      |        | ★  | ▼           |
| 16  |            | 機器の支持    | サポート            | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |               |      | ★      | ▼  |             |
| 17  |            |          | ベースプレート         | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |               |      | ★      | ▼  |             |
| 32  |            |          | プレート            | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |               |      | ★      | ▼  |             |
| 33  |            |          | Uバンド            | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)     |               |      | ★      | ▼  |             |
| 18  |            |          | 取付ボルト, ナット      | ステンレス鋼             | 腐食            |               |      | ★      | ▼  |             |
| 19  | 炭素鋼        |          |                 | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ★    | ▼      |    |             |
| 20  | ライナー       |          | ステンレス鋼          | 腐食                 |               |               | ★    | ▼      |    |             |
| 21  |            |          | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ★    | ▼      |    |             |
| 22  | 筐体         |          | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ★    | ★      | ▼  |             |
| 23  | 筐体取付ボルト    |          | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)          |               |               | ★    | ★      | ▼  |             |
| 26  | 埋込金物       | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)       |                    |               | ★             | ★    | ▼      |    |             |

B12-13 計測制御設備 (計測装置/中性子束/核分裂電離箱式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                               | 材料                          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |   |
|-----|------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|-------------|---|
|     |            |                                  |                             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |             |   |
| 1   | 信号伝達       | LPRM検出器<br>集合体                   | ウラン,<br>ステンレス鋼他             | 特性変化               | -             | /             | ★    | ▼           |   |
| 43  |            |                                  |                             | 延性低下               |               |               |      | ▼           |   |
| 48  |            |                                  |                             | 機械的損傷              |               |               |      | ▼           |   |
| 25  |            |                                  | セラミック, チタン,<br>ステンレス鋼他      | 特性変化               |               |               |      | ▼           |   |
| 26  |            |                                  |                             | 機械的損傷              |               |               |      | ▼           |   |
| 27  |            |                                  |                             | 特性変化               |               |               |      | ▼           |   |
| 28  |            |                                  | -                           | 延性低下               |               |               |      | ▼           |   |
| 44  |            |                                  |                             | 機械的損傷              |               |               |      | ▼           |   |
| 2   |            |                                  |                             | (消耗品・定期取替品)        |               |               |      | ▼           |   |
| 3   |            |                                  | 検出器集合体                      | -                  |               |               |      | (消耗品・定期取替品) | - |
| 4   |            | 中性子検出器集合体                        | ウラン, ステンレス鋼, 他              | 特性変化               | -             | ★             | ▼    |             |   |
| 5   |            | -                                | -                           | (消耗品・定期取替品)        | -             |               | ▼    |             |   |
| 29  |            | SRNM検出器<br>(核分裂電離箱式)             | アルミナ, 高ニッケル合金,<br>ステンレス鋼他   | 特性変化               | -             | /             | ★    | ▼           |   |
| 30  |            |                                  |                             | 機械的損傷              |               |               |      | ▼           |   |
| 31  |            |                                  |                             | 延性低下               |               |               |      | ▼           |   |
| 32  |            |                                  | 特性変化                        | ▼                  |               |               |      |             |   |
| 33  |            |                                  | 機械的損傷                       | ▼                  |               |               |      |             |   |
| 45  |            | -                                | -                           | 延性低下               | ▼             |               |      |             |   |
| 49  |            | SRM検出器<br>(核分裂電離箱式)<br>(核分裂計数管式) | -                           | 特性変化               | -             | /             | ★    | ▼           |   |
| 50  |            |                                  | 機械的損傷                       | ▼                  |               |               |      |             |   |
| 58  |            |                                  | 特性変化                        | ▼                  |               |               |      |             |   |
| 59  |            | ステンレス鋼, ウラン他                     | 機械的損傷                       | ▼                  |               |               |      |             |   |
| 51  |            | IRM検出器<br>(核分裂電離箱式)              | -                           | 特性変化               | -             | /             | ★    | ▼           |   |
| 52  |            |                                  | 機械的損傷                       | ▼                  |               |               |      |             |   |
| 53  |            |                                  | ステンレス鋼, ウラン他                | 特性変化               |               |               |      | ▼           |   |
| 54  |            |                                  | 機械的損傷                       | ▼                  |               |               |      |             |   |
| 63  |            | -                                | -                           | (消耗品・定期取替品)        | -             |               | ▼    |             |   |
| 6   |            | 前置増幅器                            | アルミニウム, 半導体,<br>抵抗他         | 特性変化               | -             | /             | ★    | ■           |   |
| 34  |            |                                  |                             | 半導体, 可変抵抗器他        |               |               |      | 特性変化        | ■ |
| 35  |            |                                  |                             | 半導体, 抵抗器他          |               |               |      | 特性変化        | ■ |
| 60  |            |                                  | 半導体, 可変抵抗器,<br>電解コンデンサ, 他   | 特性変化               |               |               |      | ■           |   |
| 36  |            |                                  | -                           | 特性変化               |               |               |      | ■           |   |
| 37  |            |                                  | 前置増幅器<br>(電解コンデンサ)          | -                  |               |               |      | (消耗品・定期取替品) | - |
| 7   |            | 信号変換処理部                          | 半導体,<br>可変抵抗器, 電解コンデンサ他     | 特性変化               | -             | /             | ★    | ■           |   |
| 8   |            |                                  |                             | 特性変化               |               |               |      | ■           |   |
| 9   |            |                                  | 半導体,<br>可変抵抗器他              | 特性変化<br>(マイグレーション) |               |               |      | ▼           |   |
| 38  |            |                                  | -                           | 特性変化               |               |               |      | ■           |   |
| 10  |            | -                                | -                           | (消耗品・定期取替品)        | -             |               | ▼    |             |   |
| 11  |            | 信号変換処理部<br>(電解コンデンサ)             | -                           | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | ▼    |             |   |
| 12  |            | 指示計                              | 合金, 他                       | 特性変化               | -             | /             | ★    | ■           |   |
| 13  |            |                                  |                             | 銅他                 |               |               |      | 特性変化        | ■ |
| 14  |            | -                                | -                           | (消耗品・定期取替品)        | -             |               | ▼    |             |   |
| 39  |            | 記録計                              | モータ, 半導体, 電解コンデンサ,<br>電子部品他 | 特性変化               | -             | /             | ★    | ▼           |   |
| 55  |            |                                  |                             | 銅他                 |               |               |      | 特性変化        | ▼ |
| 15  |            | 電源装置                             | 半導体,<br>可変抵抗器, 電解コンデンサ他     | 特性変化               | -             | /             | ★    | ■           |   |
| 46  |            |                                  |                             | 出力不良               |               |               |      | ▼           |   |
| 40  |            |                                  | 半導体,<br>抵抗器, 電解コンデンサ他       | 出力不良               |               |               |      | ▼           |   |
| 16  |            |                                  | -                           | (消耗品・定期取替品)        |               |               |      | -           |   |
| 56  |            | 電源装置<br>(電解コンデンサ)                | -                           | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | ▼    |             |   |
| 17  |            | ヒューズ                             | -                           | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | ▼    |             |   |
| 18  |            | 補助継電器                            | -                           | 導通不良               | -             | /             | ★    | ▼           |   |
| 41  |            |                                  | 銀, 銅他                       | 導通不良               |               |               |      | ▼           |   |
| 47  |            | ガasket                           | -                           | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | ▼    |             |   |

B12-13 計測制御設備（計測装置／中性子束／核分裂電離箱式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料      | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|---------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |         |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 19  | 機器の支持      | 筐体       | 炭素鋼, 鋼板 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 20  |            | 筐体取付ボルト  | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 61  |            | サポート     | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 21  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 22  |            | チャンネルベース | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 57  |            | ベースプレート  | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 42  |            | 埋込金物     | 炭素鋼     | 大気接触部の腐食（全面腐食）     |               | ★             | ★    | ▼      |
| 62  |            |          |         | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） | ①             |               |      | ▼      |



B12-14 計測制御設備 (計測装置/放射線/イオンチェンバ式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料                       | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------------------|--------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                   |                          |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 信号伝達       | 放射線検出器 (イオンチェンバ式) | 電離箱他                     | 特性変化             |               | /             | ★    | ■      |   |
| 28  |            |                   | アルミニウム他                  | 特性変化             |               |               |      | ■      |   |
| 2   |            |                   | —                        | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |   |
| 3   |            | 前置増幅器             | —                        | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | ★    | ■      |   |
| 34  |            |                   | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他     | 特性変化             |               |               |      | ■      |   |
| 4   |            | 信号変換処理部           | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他     | 特性変化             |               | /             | ★    | ■      |   |
| 5   |            |                   | 半導体, 可変抵抗器他              | 特性変化             |               |               |      | ■      |   |
| 6   |            |                   | —                        | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      | ▼      |   |
| 7   |            |                   | —                        | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |   |
| 8   |            | 信号変換処理部 (電解コンデンサ) | —                        | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | ★    | ▼      |   |
| 9   |            | 補助継電器             | 銅, 他                     | 絶縁特性低下           |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 10  |            |                   | —                        | 導通不良             |               |               |      | ■      |   |
| 29  |            |                   | 銀, 銅他                    | 導通不良             |               |               |      | ▼      |   |
| 11  |            | —                 | (消耗品・定期取替品)              | —                |               |               |      |        |   |
| 12  |            | 電源装置              | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他     | 特性変化             |               | /             | ★    | ■      |   |
| 30  |            |                   | 半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他       | 出力不良             |               |               |      | ▼      |   |
| 13  |            |                   | —                        | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |   |
| 14  |            | 指示計               | 合金, 他                    | 特性変化             |               | /             | ★    | ■      |   |
| 15  |            |                   | 銅他                       | 特性変化             |               |               |      | ■      |   |
| 16  |            | 記録計               | 合金, 他                    | 特性変化             |               | /             | ★    | ■      |   |
| 31  |            |                   | モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品他 | 特性変化             |               |               |      | ▼      |   |
| 39  |            |                   | 銅他                       | 特性変化             |               |               |      | ▼      |   |
| 17  |            | —                 | (消耗品・定期取替品)              | —                |               |               |      |        |   |
| 18  |            | ヒューズ              | —                        | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | ★    | ▼      |   |
| 19  |            | 機器の支持             | ローラ                      | アルミニウム, アルミニウム合金 | 摩耗            |               | ★    | ★      | ▼ |
| 20  |            |                   |                          | —                | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ▼ |
| 37  |            |                   |                          | —                | 摩耗            |               |      |        | ▼ |
| 38  |            |                   | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | ▼             |      |        |   |
| 32  |            |                   | ガイド                      | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 23  |            |                   | 筐体                       | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 24  |            |                   | 筐体取付ボルト                  | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 35  |            |                   | 計器架台                     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 36  |            |                   | 計器取付ボルト                  | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 25  | チャンネルベース   |                   | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 33  | 埋込金物       |                   | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ★    | ▼      |   |

B12-15 計測制御設備 (計測装置/放射線/半導体式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料                   | 経年劣化事象                   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|-------------------|----------------------|--------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |                   |                      |                          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | 信号伝達       | 放射線検出器            | 電離箱他                 | 特性変化                     |               | /             | ★    | ■      |   |   |   |
| 2   |            | (半導体式)            | 半導体他                 | 特性変化                     |               |               |      |        | ■ |   |   |
| 3   |            | 信号変換処理部           | 半導体, 可変抵抗器他          | 特性変化                     |               |               |      |        | ★ | ■ |   |
| 4   |            |                   |                      | 特性変化 (マイグレーション)          |               |               |      |        |   | ▼ |   |
| 18  |            |                   | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化                     |               |               |      |        |   | ▼ |   |
| 5   |            | 信号変換処理部 (電解コンデンサ) | —                    | (消耗品・定期取替品)              | —             |               |      |        | ★ | / |   |
| 6   |            |                   | —                    | (消耗品・定期取替品)              | —             |               |      |        |   | / |   |
| 7   |            | 補助継電器             | 銅, 他                 | 導通不良                     |               |               |      |        | ★ | ■ |   |
| 19  |            |                   |                      | 銀, 銅他                    | 導通不良          |               |      |        |   |   | ▼ |
| 8   |            |                   | —                    | (消耗品・定期取替品)              | —             |               |      |        |   | / |   |
| 20  |            | 電源装置              | 半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他   | 出力不良                     |               |               |      |        | ★ | ▼ |   |
| 25  |            |                   |                      | 出力不良                     |               |               |      |        |   | ▼ |   |
| 27  |            |                   |                      | 特性変化                     |               |               |      |        |   | ■ |   |
| 28  |            | 電源装置 (電解コンデンサ)    | —                    | (消耗品・定期取替品)              | —             |               |      |        | ★ | / |   |
| 9   |            | 機器の支持             | 指示計                  | 銅他                       | 特性変化          |               |      |        | ★ | ■ |   |
| 10  |            |                   |                      | —                        | (消耗品・定期取替品)   |               |      | —      |   | / |   |
| 21  |            |                   | 記録計                  | モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品他 | 特性変化          |               |      |        |   | ★ | ▼ |
| 11  |            |                   | ヒューズ                 | —                        | (消耗品・定期取替品)   |               |      | —      |   | ★ | / |
| 12  | 取付プレート     |                   | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)                |               |               | ★    | ★      | ▼ |   |   |
| 13  | 取付ボルト      | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                          |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 22  | 計器架台       | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                          |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 23  | 計器取付ボルト    | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                          |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 14  | 筐体         | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                          |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 15  | 筐体取付ボルト    | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                          |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 24  | 埋込金物       | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                          |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 26  | サポート       | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |                          |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |

B12-16 計測制御設備 (計測装置/放射線/シンチレーション式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料                   | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------------------|----------------------|-------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                   |                      |                         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 信号伝達       | 放射線検出器(シンチレーション式) | 電離箱他                 | 特性変化                    |               | /             | ★    | ■      |   |
| 2   |            |                   | シンチレータ他              | 特性変化                    |               |               |      | ■      |   |
| 3   |            | 信号変換処理部           | 半導体, 可変抵抗器他          | 特性変化                    |               | /             | ★    | ■      |   |
| 4   |            |                   |                      | 特性変化 (マイグレーション)         |               |               |      | ▼      |   |
| 26  |            |                   | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化                    |               | /             |      | ▼      |   |
| 5   |            | 信号変換処理部 (電解コンデンサ) | —                    | (消耗品・定期取替品)             | —             | /             | ★    | /      |   |
| 6   |            |                   | —                    | (消耗品・定期取替品)             | —             | /             |      | /      |   |
| 7   |            | 補助継電器             | 銅, 他                 | 導通不良                    |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 27  |            |                   |                      | 銀, 銅他                   | 導通不良          |               | /    |        | ▼ |
| 8   |            | 電源装置              | —                    | (消耗品・定期取替品)             | —             | /             | ★    | /      |   |
| 9   |            | 指示計               | 銅他                   | 特性変化                    |               | /             | ★    | ■      |   |
| 18  |            |                   | 半導体他                 | 特性変化                    |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 10  |            | 記録計               | —                    | (消耗品・定期取替品)             | —             | /             | ★    | /      |   |
| 11  |            | ヒューズ              | —                    | (消耗品・定期取替品)             | —             | /             | ★    | /      |   |
| 19  |            | サンプルポンプモータ        | 銅他                   | 腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット) |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 20  |            |                   |                      | 絶縁特性低下                  |               | /             |      | ■      |   |
| 28  |            |                   | アルミダイキャスト, ステンレス鋼他   | 腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット) |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 29  |            |                   |                      | 絶縁特性低下                  |               | /             | ■    |        |   |
| 30  |            | 計装配管, 継手          | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)      |               | /             | /    | /      |   |
| 33  |            | 計装弁               | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)      |               | /             | /    | /      |   |
| 31  |            | 機器の支持             | ガスサンブラ               | 炭素鋼, 鉛                  | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 21  |            |                   | サポート                 | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      | ▼ |
| 22  |            |                   | ベースプレート              | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      | ▼ |
| 32  |            |                   | 取付ボルト・ナット            | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      | ▼ |
| 25  |            |                   | 計器架台                 | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 13  |            |                   | 筐体                   | 炭素鋼, 鉛                  | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | ★      | ★ |
| 14  | 腐食 (全面腐食)  |                   |                      |                         |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 15  | 筐体取付ボルト    |                   | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)               |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 34  | 埋込金物       |                   | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)               |               | /             | ★    | ★      | ▼ |

B12-17 計測制御設備（計測装置／振動／動電型可動コイル式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                      | 材料                   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------------|----------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                         |                      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 地震加速度検出器<br>(動電型可動コイル式) | 銅, 磁石他               | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |
| 2   |            |                         | プラチナ合金, クロム合金, 他     | 特性変化        |               |               |      | ■      |
| 3   |            |                         | —                    | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | /      |
| 4   |            | 信号変換処理部                 | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |
| 5   |            |                         | 半導体, 可変抵抗器他          | 特性変化        |               |               |      | ■      |
| 6   |            |                         | —                    | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | /      |
| 7   |            | 信号変換処理部<br>(電解コンデンサ)    | —                    | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | ★    | /      |
| 8   |            | 電源装置                    | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |
| 9   |            |                         | —                    | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | /      |
| 10  |            | 感震器                     | ステンレス鋼, 他            | 導通不良        |               | /             | ★    | ▼      |
| 11  |            |                         |                      | 特性変化        |               |               |      | ■      |
| 12  |            | 補助継電器                   | 銅, 他                 | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ▼      |
| 13  |            |                         |                      | 導通不良        |               |               |      | ▼      |
| 14  |            |                         |                      | —           | (消耗品・定期取替品)   |               |      | —      |
| 15  |            | ヒューズ                    | —                    | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | ★    | /      |
| 16  | 機器の支持      | 筐体                      | 炭素鋼                  | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 17  |            | 筐体取付ボルト                 | 炭素鋼                  | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | ★    | ▼      |

B12-18 計測制御設備（計測装置／振動）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料                     | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |                        |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 振動計     | 鋳鉄, 他                  | 導通不良<br>特性変化 |               |               |      |        |
| 2   |            |         |                        |              |               |               |      |        |
| 3   |            | ヒューズ    | 合金, 他                  | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 4   |            | 電源装置    | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他 | 特性変化         |               |               |      |        |
| 5   |            | 信号変換処理部 | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他 | 特性変化         |               |               |      |        |
| 6   | 機器の支持      | 制御盤筐体   | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             |      | ▼      |

B12-19 計測制御設備 (計測装置/濃度/熱伝導式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                   | 材料                       | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                      |                          |                         |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 信号伝達       | 計装配管, 継手             | ステンレス鋼                   | 腐食                      |                    | ★             | /    | ▼      |   |
| 50  |            |                      |                          | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)      |                    |               |      | ▼      |   |
| 2   |            |                      |                          | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)      |                    |               |      | ▼      |   |
| 3   |            |                      | 計装弁                      | ステンレス鋼                  | 腐食                 |               |      |        | ▼ |
| 51  |            |                      |                          |                         | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |      |        | ▼ |
| 4   |            |                      |                          |                         | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |      |        | ▼ |
| 5   |            | 試料採取部                | ステンレス鋼, 他                | 腐食                      |                    | ★             | /    | ▼      |   |
| 6   |            | 水素検出器                | 半導体, 他                   | 特性変化                    |                    | /             | ★    | ▼      |   |
| 7   |            |                      | —                        | (消耗品・定期取替品)             | —                  |               |      | /      |   |
| 8   |            |                      | フィラメント他                  | 特性変化                    |                    |               |      | ▼      |   |
| 9   |            |                      | ステンレス鋼, フィラメント           | 特性変化                    |                    |               |      | ▼      |   |
| 52  |            |                      | ステンレス鋼他                  | 特性変化                    |                    |               |      | ▼      |   |
| 10  |            | 水素濃度検出器 (熱伝導式)       | 半導体, 可変抵抗器他              | 特性変化                    |                    | /             | ★    | ▼      |   |
| 11  |            |                      | ステンレス鋼, フィラメント           | 特性変化                    |                    |               |      | ▼      |   |
| 53  |            |                      | ステンレス鋼, タングステン他          | 特性変化                    |                    |               |      | ▼      |   |
| 12  |            | 酸素濃度検出器              | —                        | 特性変化                    |                    | /             | ★    | ▼      |   |
| 13  |            | サンプルポンプモータ           | 銅, 他                     | 腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット) |                    | /             | ★    | ▼      |   |
| 14  |            |                      |                          | 絶縁特性低下                  |                    |               |      | ■      |   |
| 54  |            |                      | ステンレス鋼, 銅, 他             | 腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット) |                    |               |      | ▼      |   |
| 15  |            |                      |                          | 絶縁特性低下                  |                    |               |      | ■      |   |
| 16  |            |                      | 炭素鋼, 他                   | 絶縁特性低下                  |                    |               |      | ▼      |   |
| 17  |            |                      |                          | 合金, 他                   | 絶縁特性低下             |               |      |        | ▼ |
| 55  |            |                      | アルミニウム鋳物, ステンレス鋼他        | 腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット) |                    |               |      | ▼      |   |
| 56  |            |                      |                          | 絶縁特性低下                  |                    |               |      | ■      |   |
| 63  |            | アルミ合金, 銅他            | 腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット)  |                         | ▼                  |               |      |        |   |
| 64  |            |                      | 絶縁特性低下                   |                         | ■                  |               |      |        |   |
| 18  |            | 信号変換処理部              | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他     | 特性変化                    |                    | /             | ★    | ■      |   |
| 19  |            |                      |                          | 特性変化                    |                    |               |      | ■      |   |
| 20  |            |                      | 特性変化 (マイグレーション)          |                         | ▼                  |               |      |        |   |
| 21  |            | —                    | (消耗品・定期取替品)              | —                       | /                  |               |      |        |   |
| 22  |            | 信号変換処理部 (電解コンデンサ)    | —                        | (消耗品・定期取替品)             | —                  | /             | ★    | /      |   |
| 23  | 補助継電器      | 銅, 他                 | 絶縁特性低下                   |                         | /                  | ★             | ▼    |        |   |
| 24  |            |                      | 導通不良                     |                         |                    |               | ■    |        |   |
| 57  |            | 銀, 銅他                | 導通不良                     |                         |                    |               | ▼    |        |   |
| 25  | —          | (消耗品・定期取替品)          | —                        | /                       |                    |               |      |        |   |
| 26  | 電源装置       | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化                     |                         | /                  | ★             | ■    |        |   |
| 62  |            |                      | 出力不良                     |                         |                    |               | ▼    |        |   |
| 27  | —          | (消耗品・定期取替品)          | —                        | /                       |                    |               |      |        |   |
| 28  | 指示計        | 合金, 他                | 特性変化                     |                         | /                  | ★             | ■    |        |   |
| 29  | 記録計        | 合金, 他                | 特性変化                     |                         | /                  | ★             | ■    |        |   |
| 58  |            |                      | モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品他 | 特性変化                    |                    |               |      | ▼      |   |
| 30  |            | —                    | (消耗品・定期取替品)              | —                       |                    |               | /    |        |   |
| 31  | ヒューズ       | —                    | (消耗品・定期取替品)              | —                       | /                  | ★             | /    |        |   |

B12-19 計測制御設備（計測装置／濃度／熱伝導式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料       | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|----------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |          |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 32  | 機器の支持      | サポート       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 33  |            | ベースプレート    | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 34  |            |            |          | 腐食                |               |               |      | ▼      |
| 59  |            | 取付ボルト，ナット  | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 60  |            |            | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 37  |            | 取付ボルト（架台）  | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 38  |            |            |          | 腐食                |               |               |      | ▼      |
| 61  |            | ライナー       | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 39  |            | 計器架台       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 40  |            | 計器架台取付ボルト  | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 42  |            | 計装ラック      | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 43  |            | 計装ラック取付ボルト | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 44  |            | 筐体         | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 45  |            | 筐体取付ボルト    | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 46  |            | チャンネルベース   | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 49  | 埋込金物       | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食） |                   | ★             | ★             | ▼    |        |

B12-20 計測制御設備 (計測装置/濃度/磁気風式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料                       | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響    |             |   |
|-----|------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|---------------|------|-----------|-------------|---|
|     |            |                   |                          |                         |               | 静的機能          | 動的機能 |           |             |   |
| 1   | 信号伝達       | 計装配管, 継手          | ステンレス鋼                   | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)      |               | ★             | /    | ▼         |             |   |
| 25  |            |                   |                          | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)      |               |               |      | ▼         |             |   |
| 2   |            | 計装弁               | ステンレス鋼                   | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)      |               | ★             | /    | ▼         |             |   |
| 26  |            |                   |                          | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)      |               |               |      | ▼         |             |   |
| 27  |            | 酸素検出器             | ステンレス鋼他                  | 特性変化                    |               | /             | /    | ■         |             |   |
| 3   |            |                   |                          | ステンレス鋼, フィラメント          |               |               |      | 特性変化      | ★           | ▼ |
| 21  |            |                   |                          | ステンレス鋼, ニッケル他           |               |               |      | 特性変化      | ■           |   |
| 22  |            | サンプルポンプモータ        | ステンレス鋼, 銅, 他             | 腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット) |               | /             | /    | ■         |             |   |
| 4   |            |                   |                          | 絶縁特性低下                  |               |               |      | ■         |             |   |
| 28  |            |                   | 銅他                       | 腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット) |               |               |      | ★         | ▼           |   |
| 29  |            |                   |                          | 絶縁特性低下                  |               |               |      | ■         |             |   |
| 35  |            | アルミ合金, 銅他         | 腐食 (コア, フレーム, エンドブラケット)  | ▼                       |               |               |      |           |             |   |
| 36  |            |                   | 絶縁特性低下                   | ■                       |               |               |      |           |             |   |
| 5   |            | 信号変換処理部           | 半導体, 可変抵抗器, 他            | 特性変化                    |               | /             | /    | ■         |             |   |
| 6   |            |                   |                          | 特性変化 (マイグレーション)         |               |               |      | ★         | ▼           |   |
| 23  |            | 信号変換処理部 (電解コンデンサ) | -                        | (消耗品・定期取替品)             | -             | /             | /    | ★         | /           |   |
| 7   |            | 補助継電器             | 銅, 他                     | 導通不良                    |               | /             | /    | /         | ■           |   |
| 30  |            |                   |                          | -                       |               |               |      |           | (消耗品・定期取替品) | - |
| 32  |            | 電源装置              | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他     | 特性変化                    |               | /             | /    | /         | ★           |   |
| 8   |            |                   |                          | -                       |               |               |      |           | (消耗品・定期取替品) | - |
| 33  |            | 記録計               | モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品他 | 特性変化                    |               | /             | /    | /         | ★           |   |
| 9   |            |                   |                          | -                       |               |               |      |           | (消耗品・定期取替品) | - |
| 10  |            | ヒューズ              | -                        | (消耗品・定期取替品)             | -             | /             | /    | ★         | /           |   |
| 11  |            | 機器の支持             | サポート                     | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /         | ▼           |   |
| 12  |            |                   | ベースプレート                  | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /         | ▼           |   |
| 13  | 取付ボルト, ナット |                   | ステンレス鋼                   | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)      |               | /             | /    | ▼         |             |   |
| 34  |            |                   |                          | 炭素鋼                     |               |               |      | 腐食 (全面腐食) | ▼           |   |
| 14  | ライナー       |                   | ステンレス鋼                   | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)      |               | ★             | /    | ▼         |             |   |
| 15  | 計装ラック      |                   | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)               |               | ★             | ★    | ▼         |             |   |
| 31  | 計装架台       |                   | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)               |               | ★             | ★    | ▼         |             |   |
| 16  | 計装ラック取付ボルト |                   | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)               |               | ★             | ★    | ▼         |             |   |
| 17  | 筐体         |                   | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)               |               | ★             | ★    | ▼         |             |   |
| 18  | 筐体取付ボルト    |                   | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)               |               | ★             | ★    | ▼         |             |   |
| 24  | 埋込金物       |                   | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)               |               | ★             | ★    | ▼         |             |   |



B12-21 計測制御設備（計測装置／濃度／交流二電極式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料             | 経年劣化事象                          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|----------------|---------------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                |                                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 計装配管, 継手   | ステンレス鋼         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)           |               |               |      |        |
| 2   |            | 計装弁        | ステンレス鋼         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)           |               |               |      |        |
| 3   |            | 導電率検出器     | チタン他           | 特性変化                            |               |               |      |        |
| 4   |            | (交流二電極式)   | -              | (消耗品・定期取替品)                     | -             |               |      |        |
| 5   |            | 信号変換処理部    | 半導体,<br>可変抵抗器他 | 特性変化<br>特性変化<br>(マイグレーション)      |               |               |      |        |
| 6   |            | 信号変換処理部    | -              | (消耗品・定期取替品)                     | -             |               |      |        |
| 7   |            | (電解コンデンサ)  | -              | (消耗品・定期取替品)                     | -             |               |      |        |
| 8   |            | 記録計        | -              | (消耗品・定期取替品)                     | -             |               |      |        |
| 9   |            | ヒューズ       | -              | (消耗品・定期取替品)                     | -             |               |      |        |
| 10  |            | サンプルクーラ    | ステンレス鋼         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)           |               |               |      |        |
| 11  |            | オートコンフロー   | ステンレス鋼, 銅<br>他 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)<br>絶縁特性低下 |               |               |      |        |
| 12  |            |            |                |                                 |               |               |      |        |
| 13  | 機器の支持      | サポート       | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                       |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            | ベースプレート    | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                       |               | ★             |      | ▼      |
| 17  |            | 計器架台       | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                       |               | ★             |      | ▼      |
| 18  |            | 計器架台取付ボルト  | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                       |               | ★             |      | ▼      |
| 19  |            | 計器ラック      | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                       |               | ★             |      | ▼      |
| 20  |            | 計器ラック取付ボルト | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                       |               | ★             |      | ▼      |
| 21  |            | 筐体         | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                       |               | ★             |      | ▼      |
| 22  |            | 筐体取付ボルト    | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                       |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-22 計測制御設備（計測装置／濃度／ガラス電極式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料             | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|----------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |                |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 計装配管, 継手          | ステンレス鋼         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 2   |            | 計装弁               | ステンレス鋼         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 3   |            | pH検出器<br>(ガラス電極式) | ガラス管他          | 特性変化                  |               |               |      |        |
| 22  |            |                   | —              | (消耗品・定期取替品)           | —             |               |      |        |
| 4   |            | 電源装置              | —              | (消耗品・定期取替品)           | —             |               |      |        |
| 5   |            | 記録計               | —              | (消耗品・定期取替品)           | —             |               |      |        |
| 6   |            | 指示計               | 銅, 他           | 特性変化                  |               |               |      |        |
| 7   |            | ヒューズ              | —              | (消耗品・定期取替品)           | —             |               |      |        |
| 8   |            | 恒温装置              | ステンレス鋼, 銅<br>他 | 応力腐食割れ                |               |               |      |        |
| 9   | 絶縁特性低下     |                   |                |                       |               |               |      |        |
| 10  | 機器の支持      | サポート              | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ▼    |        |
| 11  |            | ベースプレート           | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ▼    |        |
| 14  |            | 計器架台              | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ▼    |        |
| 15  |            | 計器架台取付ボルト         | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ▼    |        |
| 16  |            | 計器ラック             | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ▼    |        |
| 17  |            | 計器ラック取付ボルト        | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ▼    |        |
| 18  |            | 筐体                | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ▼    |        |
| 19  |            | 筐体取付ボルト           | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ▼    |        |



B12-24 計測制御設備（計測装置／位置／リミットスイッチ式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位               | 材料           | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|------------------|--------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |                  |              |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 信号伝達       | 位置検出器（リミットスイッチ式） | —            | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | ★    | △      |   |   |
| 2   |            |                  | —            | 導通不良        | —             |               |      | ▼      |   |   |
| 15  |            |                  | アルミダイキャスト，銀他 | 特性変化        | —             |               |      | ■      |   |   |
| 13  |            |                  |              | 導通不良        | —             |               |      | ▼      |   |   |
| 3   |            | 補助継電器            | —            | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | ★    | △      |   |   |
| 4   |            |                  | 銅，他          | 導通不良        | —             |               |      | ■      |   |   |
| 10  |            |                  | 銀，銅他         | 導通不良        | —             |               |      | ▼      |   |   |
| 11  |            |                  | ヒューズ         | —           | （消耗品・定期取替品）   |               |      | —      | ★ | △ |
| 5   |            |                  | 筐体           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               |      | —      | ★ | ★ |
| 6   |            | 筐体取付ボルト          | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    | —             | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 7   |            | 取付ボルト            | 低合金鋼         | 腐食（全面腐食）    | —             | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 12  | 埋込金物       | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）     | —           | ★             | ★             | ▼    |        |   |   |
| 14  | 計器収納箱      | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）     | —           | ★             | ★             | ▼    |        |   |   |

B12-25 計測制御設備 (計測装置/位置/リードスイッチ式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                     | 材料                   | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|------------------------|----------------------|------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |                        |                      |                        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 信号伝達       | 制御棒位置検出器<br>(リードスイッチ式) | 合金, 他                | 絶縁特性低下                 |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 2   |            |                        |                      | 導通不良                   |               |               |      | ▼      |   |   |
| 3   |            |                        | 銅, 他                 | 絶縁特性低下                 |               |               |      | ▼      |   |   |
| 4   |            |                        |                      | 導通不良                   |               |               |      | ▼      |   |   |
| 5   |            | 信号変換処理部                | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化                   |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 6   |            |                        |                      | 半導体, 可変抵抗器他            | 特性変化          |               |      |        | ■ |   |
| 7   |            |                        | 特性変化 (マイグレーション)      |                        |               |               |      | ▼      |   |   |
| 8   |            |                        | —                    | (消耗品・定期取替品)            |               |               |      |        |   |   |
| 9   |            |                        | 信号変換処理部 (電解コンデンサ)    | —                      | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | ★ | / |
| 10  |            |                        | 演算処理装置               | 半導体, 電解コンデンサ, 可変抵抗器, 他 | 特性変化          |               |      |        | ★ | ■ |
| 11  |            | 電源装置                   | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化                   |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 12  |            |                        |                      | —                      | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        |   |   |
| 13  |            |                        | ヒューズ                 | —                      | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | ★ | / |
| 14  | 機器の支持      | 筐体                     | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)              |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 15  |            | 筐体取付ボルト                | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)              |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 16  |            | チャンネルベース               | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)              |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 17  |            | 取付ベース                  | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)              |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-26 計測制御設備（計測装置／位置／可変抵抗式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                   | 材料              | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                      |                 |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 位置検出器<br>(可変抵抗式)     | ニッケル,<br>クロム合金他 | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |
| 11  |            |                      | 可変抵抗器           | 導通不良               |               |               | ■    |        |
| 2   |            | 信号変換処理部              | 半導体,<br>可変抵抗器他  | 特性変化               |               | /             | ★    | ▼      |
| 12  |            |                      |                 | 特性変化<br>(マイグレーション) |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 信号変換処理部<br>(電解コンデンサ) | —               | (消耗品・定期取替品)        | —             | /             | ★    | /      |
| 4   |            | 指示調節計                | 半導体他            | 特性変化               |               | /             | ★    | ▼      |
| 10  |            | 指示計                  | 銅他              | 特性変化               |               | /             | ★    | ▼      |
| 5   |            | 補助継電器                | —               | (消耗品・定期取替品)        | —             | /             | ★    | /      |
| 6   |            | 電源装置                 | —               | (消耗品・定期取替品)        | —             | /             | ★    | /      |
| 7   |            | ヒューズ                 | —               | (消耗品・定期取替品)        | —             | /             | ★    | /      |
| 8   | 機器の支持      | 筐体                   | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 9   |            | 筐体取付ボルト              | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |

B12-27 計測制御設備 (計測装置/位置/差動トランス式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料             | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|----------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |                |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 圧力検出器              | —              | (消耗品・定期取替品)          | —             | △             | △    | △      |
| 2   |            | 位置検出器              | —              | (消耗品・定期取替品)          | —             | △             | △    | △      |
| 3   |            | 位置検出器<br>(差動トランス式) | 銅他             | 特性変化                 |               | △             | △    | △      |
| 4   |            |                    |                | 絶縁特性低下               |               | △             | △    | △      |
| 5   |            | 電油変換機              | 銅, 鉄, 他        | 特性変化                 |               | △             | △    | △      |
| 6   |            | 信号変換処理部            | 半導体,<br>可変抵抗器他 | 特性変化                 |               | △             | △    | △      |
| 7   |            |                    |                | 特性変化<br>(マイグレーション)   |               | △             | △    | △      |
| 8   |            |                    |                | (消耗品・定期取替品)          | —             | △             | △    | △      |
| 9   |            |                    |                | 信号変換処理部<br>(電解コンデンサ) | —             | (消耗品・定期取替品)   | —    | △      |
| 10  |            | 指示調節計              | 銅, 他           | 特性変化                 |               | △             | △    | △      |
| 11  |            | 制御演算部              | CPU, IC, 他     | 特性変化                 |               | △             | △    | △      |
| 12  |            |                    |                | 特性変化<br>(マイグレーション)   |               | △             | △    | △      |
| 13  |            | 補助継電器              | —              | (消耗品・定期取替品)          | —             | △             | △    | △      |
| 14  |            | 電源装置               | 銅, 他           | 導通不良                 |               | △             | △    | △      |
| 15  |            | ヒューズ               | —              | (消耗品・定期取替品)          | —             | △             | △    | △      |
| 16  |            | ヒューズ               | —              | (消耗品・定期取替品)          | —             | △             | △    | △      |
| 17  | 機器の支持      | 筐体                 | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             | △    | ▼      |
| 18  |            | 筐体取付ボルト            | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             | △    | ▼      |
| 19  |            | チャンネルベース           | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             | △    | ▼      |
| 20  |            | 取付ベース              | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             | △    | ▼      |

B12-28 計測制御設備 (計測装置/回転数/電磁ピックアップ式)

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                    | 材料                   | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                   |                       |                      |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達              | 回転数検出器<br>(電磁ピックアップ式) | 半導体, 他               | 特性変化            |               | /             | ★    | ■      |
| 2   |                   |                       | コイル, 磁石, 他           | 特性変化            |               |               |      | ■      |
| 3   |                   |                       |                      | 絶縁特性低下          |               |               |      | ■      |
| 4   |                   |                       | コイル, 磁石, 絶縁物他        | 絶縁特性低下          |               |               |      | ■      |
| 5   |                   |                       | 永久磁石, 銅, 他           | 特性変化            |               |               |      | ■      |
| 23  |                   |                       | コイル, 磁石, エポキシ他       | 絶縁特性低下          |               |               |      | ■      |
| 6   |                   | —                     | (消耗品・定期取替品)          | —               | /             | /             | /    |        |
| 7   |                   | 信号変換処理部               | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化            |               | /             | ★    | ■      |
| 8   |                   |                       | 半導体, 可変抵抗器他          | 特性変化            |               |               |      | ■      |
| 9   |                   |                       |                      | 特性変化 (マイグレーション) |               |               |      | ▼      |
| 10  |                   |                       | —                    | (消耗品・定期取替品)     | —             |               |      | /      |
| 11  | 信号変換処理部 (電解コンデンサ) | —                     | (消耗品・定期取替品)          | —               | /             | ★             | /    |        |
| 12  | 指示調節計             | 銅他                    | 特性変化                 |                 | /             | ★             | ▼    |        |
| 24  | 指示計               | 銅他                    | 特性変化                 |                 | /             | ★             | ■    |        |
| 13  | 演算処理装置            | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他  | 特性変化                 |                 | /             | ★             | ■    |        |
| 14  | 電源装置              | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他  | 特性変化                 |                 | /             | ★             | ■    |        |
| 25  |                   | 半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他    | 出力不良                 |                 |               |               | ▼    |        |
| 15  |                   | —                     | (消耗品・定期取替品)          | —               |               |               | /    |        |
| 26  | 補助継電器             | 銀, 銅他                 | 導通不良                 |                 | /             | ★             | ▼    |        |
| 16  | 表示ユニット            | ランプ, 他                | (消耗品・定期取替品)          | —               | /             | ★             | /    |        |
| 17  | ヒューズ              | —                     | (消耗品・定期取替品)          | —               | /             | ★             | /    |        |
| 18  | 機器の支持             | 筐体                    | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 19  |                   | 筐体取付ボルト               | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 20  |                   | チャンネルベース              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 27  |                   | 埋込金物                  | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | ★    | ▼      |



B12-29 計測制御設備（補助継電器盤／自立型）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|----------|--------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |          |                    |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 機器異常信号処理   | タイマー     | 銅，電解コンデンサー，他       | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 2   |            |          | 銅，他                | 導通不良               |               |               |      | ▼      |   |   |
| 3   |            |          |                    | 特性変化               |               |               |      | ■      |   |   |
| 4   |            |          | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      | ▲      |   |   |
| 15  |            |          | 半導体，電解コンデンサー，銀，銅，他 | 導通不良               |               |               |      | ▼      |   |   |
| 16  |            |          | 特性変化               |                    | ▼             |               |      |        |   |   |
| 5   |            | 電磁接触器    | 銅，他                | 絶縁特性低下             |               |               |      | /      | ★ | ■ |
| 6   |            |          |                    | 導通不良               |               |               |      |        |   | ▼ |
| 7   |            |          | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |   | ▲ |
| 17  |            |          | 銀，銅，他              | 導通不良               |               |               |      |        |   | ▼ |
| 8   | ヒューズ       |          | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —             | ▲             |      |        |   |   |
| 9   | 補助継電器      | 銅，他      | 導通不良               |                    | /             | ★             | ■    |        |   |   |
| 20  |            | —        | (消耗品・定期取替品)        | —                  |               |               | ▲    |        |   |   |
| 10  | 機器の支持      | 筐体       | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 11  |            | 筐体取付ボルト  | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 18  |            | チャンネルベース | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 14  |            | 埋込金物     | 炭素鋼                | 大気接触部の腐食（全面腐食）     |               | ①             | ★    | ★      | ▼ |   |
| 19  |            |          |                    | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） |               |               |      |        | ▲ |   |

B12-30 計測制御設備（操作制御盤（操作監視）／自立型）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位       | 材料                       | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|--------------------|----------|--------------------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                    |          |                          |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 機器の操作監視<br>制御特性の維持 | 故障表示器    | —                        | (消耗品・定期取替品)         | —             | —             | ★    | —      |   |   |
| 2   |                    | 表示灯      | —                        | (消耗品・定期取替品)         | —             | —             | ★    | —      |   |   |
| 3   |                    | CRT, LCD | —                        | (消耗品・定期取替品)         | —             | —             | ★    | —      |   |   |
| 13  |                    | 状態表示器    | —                        | (消耗品・定期取替品)         | —             | —             | ★    | —      |   |   |
| 4   |                    | 操作スイッチ   | 銅, 銀他                    | 導通不良                | —             | —             | —    | —      | ▼ |   |
| 14  |                    |          | 銀他                       | 導通不良                | —             | —             | —    | ★      | ▼ |   |
| 5   |                    |          | —                        | (消耗品・定期取替品)         | —             | —             | —    | —      | — |   |
| 6   |                    | 押釦スイッチ   | 銅, 銀他                    | 導通不良                | —             | —             | —    | —      | ▼ |   |
| 15  |                    |          | 銀他                       | 導通不良                | —             | —             | —    | ★      | ▼ |   |
| 7   |                    |          | —                        | (消耗品・定期取替品)         | —             | —             | —    | —      | — |   |
| 18  |                    | 信号処理変換部  | 半導体, 可変抵抗器他              | 特性変化                | —             | —             | —    | ★      | — |   |
| 21  |                    | 補助継電器    | 銅, 他                     | 導通不良                | —             | —             | —    | ★      | — |   |
| 19  |                    | 記録計      | モータ, 半導体, 電解コンデンサ, 電子部品他 | 特性変化                | —             | —             | —    | ★      | — |   |
| 20  |                    | 指示計      | 銅他                       | 特性変化                | —             | —             | —    | ★      | — |   |
| 8   |                    | ヒューズ     | —                        | (消耗品・定期取替品)         | —             | —             | —    | ★      | — |   |
| 17  |                    | タイマー     | —                        | (消耗品・定期取替品)         | —             | —             | —    | ★      | — |   |
| 22  |                    | 半導体基板    | —                        | 特性変化                | —             | —             | —    | ★      | ■ |   |
| 9   |                    | 機器の支持    | 筐体                       | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)     | —             | —    | ★      | ★ | ▼ |
| 10  | 筐体取付ボルト            |          | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)           | —             | —             | ★    | ★      | ▼ |   |
| 23  | チャンネルベース           |          | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)           | —             | —             | —    | ★      | ★ | ▼ |
| 16  | 埋込金物               |          | 炭素鋼                      | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     | —             | —             | —    | ★      | ★ | ▼ |
| 24  |                    |          |                          | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             | —             | —    | —      | — | — |

B12-31 計測制御設備（操作制御盤（制御）／自立型）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位       | 材料    | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|----------|-------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |          |       |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 機器の操作監視<br>制御特性の維持 | 故障表示器    | —     | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | ★    | —      |
| 17  |                    | 状態表示器    | —     | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | ★    | —      |
| 2   |                    | ヒューズ     | —     | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | ★    | —      |
| 3   |                    | 操作スイッチ   | 銅他    | 導通不良        | —             | —             | —    | ▼      |
| 4   |                    |          | —     | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | ★    | —      |
| 5   |                    | 押釦スイッチ   | 銅, 銀他 | 導通不良        | —             | —             | —    | ▼      |
| 6   |                    | 配線用遮断器   | 銅他    | 固渋          | —             | —             | ★    | ▼      |
| 7   |                    | 電磁接触器    | —     | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | ★    | ▼      |
| 8   |                    | サーマルリレー  | 銅他    | 導通不良        | —             | —             | ★    | ▼      |
| 9   |                    | タイマー     | —     | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | ★    | —      |
| 10  |                    | 表示灯      | —     | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | ★    | —      |
| 11  |                    | CRT      | —     | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | ★    | —      |
| 12  | 機器の支持              | 筐体       | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)   | —             | ★             | ★    | ▼      |
| 19  |                    | チャンネルベース | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)   | —             | ★             | ★    | ▼      |
| 13  |                    | 屋外収納箱    | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)   | —             | ★             | ★    | ▼      |
| 14  |                    | 筐体取付ボルト  | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)   | —             | ★             | ★    | ▼      |
| 18  |                    | 埋込金物     | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)   | —             | ★             | ★    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-32 計測制御設備 (計測装置/温度/充満式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料      | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|---------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |         |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号変換       | 温度検出器 (充満式) | ステンレス鋼他 | 導通不良<br>特性変化 |               |               | ★    | ▼      |
| 2   |            |             |         |              |               |               | ★    | ■      |
| 3   |            | 補助継電器       | —       | (消耗品・定期取替品)  | —             |               | ★    | ▲      |
| 8   |            | ヒューズ        | —       | (消耗品・定期取替品)  | —             |               | ★    | ▲      |
| 4   | 機器の支持      | 計器架台        | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 5   |            | 筐体          | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 6   |            | 取付ボルト       | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)    |               | ★             | ★    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-33 計測制御設備（計測装置／温度／金属膨張式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位               | 材料      | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------------|---------|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                  |         |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 温度検出器<br>(金属膨張式) | ステンレス鋼他 | 導通不良   |               | /             | ★    | ▼      |
| 2   |            |                  |         | 特性変化   |               |               |      | ■      |

田中粗面検査

B12-34 計測制御設備（計測装置／温度／液体膨張式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料      | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|---------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |         |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号変換       | 温度検出器      | 銅他      | 特性変化      |               | /             | ★    | ■      |
| 7   |            |            | ステンレス鋼他 | 導通不良      |               |               |      | ▼      |
| 8   |            |            |         | 特性変化      |               |               |      | ■      |
| 2   |            | 補助継電器      | 銅他      | 導通不良      |               | /             | ★    | ■      |
| 9   |            |            | 銀, 銅他   | 導通不良      |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |            | ヒューズ    | ニ         | (消耗品・定期取替品)   |               |      | —      |
| 4   | 機器の支持      | 計装ラック      | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 5   |            | 計装ラック取付ボルト | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 6   |            | 埋込金物       | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 10  |            | 計器取付架台     | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |

B12-35 計測制御設備 (計測装置/振動/振り子式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                         | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|----------------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                            |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 異常検出       | 地震加速度検出器 | プラチナ合金, クロム合金, 他           | 特性変化            |               | /             | ★    | ■      |
| 8   |            |          | 白金イリジウム合金, 炭素鋼他            | 特性変化            |               |               |      | ■      |
| 9   |            |          |                            | 導通不良            |               |               |      | ■      |
| 10  |            | 信号変換処理部  | リレー, シリコンダイオード, 金属皮膜固定抵抗器他 | 特性変化            |               | /             | ★    | ■      |
| 11  |            |          |                            | 特性変化 (マイグレーション) |               |               |      | ■      |
| 2   |            |          | 補助継電器                      | 銅, 他            | 導通不良          |               |      |        |
| 3   | ヒューズ       | —        | (消耗品・定期取替品)                | —               |               | ★             | —    |        |
| 4   | 機器の支持      | 筐体       | 炭素鋼                        | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 5   |            | 筐体取付ボルト  | 炭素鋼                        | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 12  |            |          | 低合金鋼                       | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 7   |            |          | 埋込金物                       | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      |

B12-36 計測制御設備（計測装置／振動／倒立振子式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                  | 材料              | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------------------|-----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                     |                 |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 信号伝達       | 地震加速度検出器<br>(倒立振子式) | ステンレス鋼, 炭素鋼, 銅他 | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |   |
| 7   |            |                     | プラチナ合金, クロム合金他  | 特性変化        |               |               |      | ■      |   |
| 9   |            |                     | 白金イリジウム合金, 炭素鋼他 | 特性変化        |               |               |      | ■      |   |
| 10  |            |                     |                 | 導通不良        |               |               |      | ▼      |   |
| 11  |            | 信号変換処理部             | 抵抗他             | 特性変化        |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 2   |            | 補助継電器               | 銀, 銅他           | 導通不良        |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 12  |            |                     | —               | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | ★    | ▼      |   |
| 3   |            |                     | ヒューズ            | —           | (消耗品・定期取替品)   | —             | /    | ★      | ▼ |
| 4   |            | 機器の支持               | 筐体              | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 5   |            |                     | 取付ボルト           | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 8   | ベースプレート    |                     | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |   |



B12-37 計測制御設備 (計測装置/流量/フロート式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料             | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------------|----------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |               |                |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 信号伝達       | 計装配管・継手       | ステンレス鋼         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            | 計装弁           | ステンレス鋼         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 3   |            | 流量検出器 (フロート式) | ステンレス鋼, ポリアミド他 | 特性変化                  |               | /             | /    | ▼      |   |
| 10  |            |               | ステンレス鋼他        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 11  |            |               |                | 特性変化                  |               | /             | /    | ▼      |   |
| 12  |            |               | 導通不良           |                       | /             | /             | ■    |        |   |
| 13  |            | 流量検出器 (リング)   | —              | (消耗品・定期取替品)           | —             | /             | ★    | /      |   |
| 14  |            | ガスケット (フランジ部) | —              | (消耗品・定期取替品)           | —             | /             | ★    | /      |   |
| 15  |            | 補助継電器         | —              | (消耗品・定期取替品)           | —             | /             | ★    | /      |   |
| 16  |            | ヒューズ          | —              | (消耗品・定期取替品)           | —             | /             | ★    | /      |   |
| 4   |            | 機器の支持         | 配管サポート         | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      | ▼ |
| 5   |            |               | ベースプレート        | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      | ▼ |
| 6   | 取付ボルト, ナット |               | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 7   | 計器架台       |               | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | ★    | ▼      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-38 計測制御設備（計測装置／放射線／GM管式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 放射線検出器 (GM管式)     | GM管他        | 特性変化        |               |               | ★    | ■      |
| 2   |            | 信号変換処理部           | 半導体, 可変抵抗器他 | 特性変化        |               |               | ★    | ▼      |
| 3   |            | 信号変換処理部 (電解コンデンサ) | —           | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 4   |            | 補助継電器             | —           | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 5   |            | 電源装置              | —           | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 6   |            | 指示計               | 銅他          | 特性変化        |               |               | ★    | ▼      |
| 7   |            | 記録計               | —           | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 8   |            | ヒューズ              | —           | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 9   | 機器の支持      | 筐体                | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 10  |            | 取付ボルト             | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-39 計測制御設備（計測装置／電流，電圧／光電式，発振式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 電流検出器（光電式） | 半導体，銀，銅他 | 特性変化        |               |               | ★    | ▼      |
| 2   |            | 補助継電器      | 銀，銅他     | 導通不良        |               |               | ★    | ▼      |
| 3   |            | ヒューズ       | —        | （消耗品・定期取替品） | —             |               | ★    | ▼      |

田中興業株式会社

B12-40 計測制御設備 (計測装置/流量/電磁式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料                | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |                   |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 流量検出器 (電磁式)       | ステンレス鋼, チタン, テフロン | 特性変化            |               | /             | ★    | ■      |
| 2   |            | 信号変換処理部           | 半導体, 可変抵抗器他       | 特性変化            |               | /             | ★    | ■      |
| 3   |            |                   |                   | 特性変化 (マイグレーション) |               | /             |      |        |
| 4   |            | 信号変換処理部 (電解コンデンサ) | -                 | (消耗品・定期取替品)     | -             | /             |      |        |
| 5   |            | 電源装置              | ダイオード他            | 特性変化            |               | /             |      | ■      |
| 6   |            | 電源装置 (電解コンデンサ)    | -                 | (消耗品・定期取替品)     | -             | /             | ★    |        |
| 7   |            | ヒューズ              | -                 | (消耗品・定期取替品)     | -             | /             | ★    |        |
| 8   | 機器の支持      | 取付ボルト             | 低合金鋼, 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)       |               | /             | ★    | ■      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-41 計測制御設備(計測装置/水位/ガイドパルス式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位              | 材料     | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------|--------|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                 |        |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 水位検出器 (ガイドパルス式) | ステンレス鋼 | 特性変化   |               |               | ★    | ■      |

田中粗鋼製

B12-42 計測制御設備(計測装置/水位/電極式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料                      | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|-------------------------|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |                         |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 水位検出器 (電極式) | ステンレス鋼, アルミナ, 酸化マグネシウム他 | 絶縁特性低下 |               | /             | ★    | ■      |
| 2   |            |             |                         | 特性変化   |               |               |      | ■      |
| 3   |            | 信号処理変換部     | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他    | 特性変化   |               |               | ★    | ■      |

田中 隆典 監修

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-43 計測制御設備(計測装置/水位/電波式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                      |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 水位検出器(電波式) | ステンレス鋼他              | 特性変化               |               |               | ★    | ■      |
| 2   |            | 信号処理変換部    | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化               |               |               | ★    | ■      |
| 3   | 機器の支持      | スリーブ       | 炭素鋼                  | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 4   |            | ジベル        | 異形棒鋼                 | コンクリート埋設部の腐食(全面腐食) | ①             | ★             | ★    | ▲      |
| 5   |            | 取付座        | 炭素鋼                  | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 6   |            | 上部閉止板      | 炭素鋼                  | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 7   |            | 取付ボルト・ナット  | 炭素鋼                  | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |

B12-44 計測制御設備(計測装置/水位/圧力式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|----------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 水位検出器(圧力式) | ステンレス鋼他              | 腐食(孔食・隙間腐食) |               | /             | ★    | ▼      |
| 2   |            |            |                      | 特性変化        |               |               |      | ■      |
| 3   |            | 信号処理変換部    | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他 | 特性変化        |               |               |      | ★      |
| 4   | 機器の支持      | 検出器ガイド     | ステンレス鋼               | 腐食(孔食・隙間腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 5   |            | サポート       | ステンレス鋼               | 腐食(孔食・隙間腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 6   |            | ベースプレート    | ステンレス鋼               | 腐食(孔食・隙間腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 7   |            | 取付ボルト      | ステンレス鋼               | 腐食(孔食・隙間腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 8   |            | 基礎ボルト      | ステンレス鋼               | 腐食(孔食・隙間腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B12-45 計測制御設備(計測装置/濃度/触媒式)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料                  | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|---------------------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |                     |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 信号伝達       | 水素検出器(触媒式)  | ステンレス鋼,白金抵抗器(触媒処理)他 | 特性変化     |               |               | ★    | ■      |
| 2   |            | 信号処理変換部     | 半導体,可変抵抗器,電解コンデンサ他  | 特性変化     |               |               | ★    | ■      |
| 3   | 機器の支持      | 筐体          | 炭素鋼                 | 腐食(全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 4   |            | 筐体取付ボルト・ナット | 炭素鋼                 | 腐食(全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |

B13-01 空調設備（ファン／遠心式／ベルト駆動）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料        | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|------------|----------|-----------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|----------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|     |            |          |           |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1   | 流量の確保      | ファン主軸    | 炭素鋼       | 摩耗              | ②             | /             | /    | /      |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2   |            |          |           | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3   |            |          |           | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4   |            | ファンモータ   | コイル       | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        | /             | /    | /      |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5   |            |          | 固定子コイル    | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6   |            |          | 口出線・接続部   | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7   |            |          | 回転子棒      | アルミニウム          | 疲労割れ          |               |      |        | ②        | /           | / | / |   |   |   |   |   |   |
| 34  |            |          | —         | —               | 疲労割れ          |               |      |        | —        |             |   |   | ☆ | ▼ |   |   |   |   |
| 8   |            |          | 回転子エンドリング | アルミニウム          | 疲労割れ          |               |      |        | ②        |             |   |   | ☆ | ▼ |   |   |   |   |
| 35  |            |          | —         | —               | 疲労割れ          |               |      |        | —        |             |   |   | — | — |   |   |   |   |
| 9   |            |          | コア        | 電磁鋼             | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | /        |             |   |   | / | / | / |   |   |   |
| 36  |            |          | —         | —               | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10  |            |          | 固定子コア     | —               | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   | ① | — | — |
| 37  |            |          | —         | —               | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   | ① | — | — |
| 11  |            |          | 回転子コア     | —               | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   | ① | — | — |
| 38  |            |          | —         | —               | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   | ① | ☆ | — |
| 12  |            |          | フレーム      | 炭素鋼，圧延鋼板        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   | — | — | — |
| 13  |            |          | —         | —               | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   | — | — | — |
| 14  |            |          | 端子箱       | —               | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   | — | — | — |
| 39  |            |          | —         | —               | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   | — | — | — |
| 15  |            |          | エンドブラケット  | —               | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   | — | — | — |
| 16  |            |          | —         | —               | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   | — | — | — |
| 17  |            | 主軸       | 炭素鋼       | 摩耗              | ②             | /             | /    | /      |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 18  |            |          |           | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 40  |            |          |           | —               |               |               |      |        |          |             |   |   |   |   |   | — | — | ☆ |
| 41  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | /             | /    | /      |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 19  |            |          |           | —               |               |               |      |        |          | —           | — | — |   |   |   | — |   |   |
| 20  |            | 軸受       | —         | 腐食（全面腐食）        | —             | /             | /    | /      |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 21  |            |          |           | —               |               |               |      |        |          | —           | — | — |   |   |   | — |   |   |
| 22  |            | Vプーリー    | 铸铁        | 摩耗              | —             | /             | /    | /      |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 23  |            |          |           | —               |               |               |      |        | —        | —           | — | — |   |   |   |   |   |   |
| 24  |            | Vベルト     | —         | （消耗品・定期取替品）     | —             | —             | —    | —      |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 25  |            | 羽根車      | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）        | —             | /             | /    | /      |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 45  |            |          |           | 合金鋼             |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） | —           | ☆ | ▼ |   |   |   |   |   |   |
| 26  |            |          |           | 亜鉛鋼板            |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） | —           | — | — |   |   |   |   |   |   |
| 27  |            | 軸受       | —         | （消耗品・定期取替品）     | —             | —             | —    | ☆      |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 28  |            | バウダリの維持  | ケーシング     | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      | —             | /    | /      | /        |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 46  |            |          |           | —               | —             |               |      |        |          | —           | — | — |   |   |   |   |   |   |
| 29  |            |          |           | 取付ボルト           | 炭素鋼           |               |      |        |          | 腐食（全面腐食）    | — | — | — |   |   |   |   |   |
| 30  |            |          |           | メカニカルシール        | —             |               |      |        |          | （消耗品・定期取替品） | — | — | — |   |   |   |   |   |
| 31  |            |          |           | カーボンリング         | —             |               |      |        |          | （消耗品・定期取替品） | — | — | — |   |   |   |   |   |
| 42  |            | 軸シール水タンク | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）        | —             | /             | /    | /      |          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 32  |            |          |           | ベース             |               |               |      |        | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    | — | — | — |   |   |   |   |   |
| 44  |            | 機器の支持    | 機器取付ボルト   | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      | —             | —    | —      | —        |             |   |   |   |   |   |   |   |   |

B13-02 空調設備 (ファン/遠心式/直結型)

| No. | 機能達成に必要な項目                                 | 部位         | 材料        | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |           |   |   |   |   |
|-----|--|------------|-----------|------------------|---------------|---------------|------|--------|-----------|---|---|---|---|
|     |  |            |           |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |           |   |   |   |   |
| 1   | 流量の確保                                      | ファン主軸      | 炭素鋼       | 摩耗               | ②             | /             | /    | /      |           |   |   |   |   |
| 2   |  |            |           | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 3   |  |            |           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 4   |  | ファンモータ     | コイル       | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下        | ②             | /    | /      | /         |   |   |   |   |
| 5   |  |            |           | 絶縁物              | 絶縁特性低下        |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 6   |  |            | 固定子コイル    | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |           | - |   |   |   |
| 7   |  |            | 口出線・接続部品  | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |           | - |   |   |   |
| 8   |  |            | -         | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |           | / |   |   |   |
| 9   |  |            | 回転子棒      | アルミニウム           | 疲労割れ          |               |      |        |           | ② | / | ☆ | ▼ |
| 10  |  |            |           | 銅                | 疲労割れ          |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 11  |  |            | -         | -                | 疲労割れ          |               |      |        |           | / | ☆ | ▼ |   |
| 12  |  |            | 回転子エンドリング | アルミニウム           | 疲労割れ          |               |      |        |           | ② |   |   |   |
| 13  |  |            | -         | 銅                | 疲労割れ          |               |      |        |           | / |   |   |   |
| 14  |  |            | -         | -                | 疲労割れ          |               |      |        |           | / |   |   |   |
| 15  |  |            | コア        | 電磁鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |           | ① | / | / | / |
| 38  |  |            |           | -                | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 16  |  |            |           | 固定子コア            | -             |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 39  |  | 電磁鋼板       |           | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 17  |  | -          |           | 腐食 (全面腐食)        | ①             | -             |      |        |           |   |   |   |   |
| 40  |  | 回転子コア      |           | -                | 腐食 (全面腐食)     | ①             | ☆    |        |           |   |   |   |   |
| 18  |  | 電磁鋼板       |           | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             |      |        |           |   |   |   |   |
| 19  |  | フレーム       |           | 炭素鋼, 圧延鋼板, 鋳鉄    | 腐食 (全面腐食)     | -             |      |        |           |   |   |   |   |
| 20  |  | -          |           | -                | 腐食 (全面腐食)     | /             |      |        |           |   |   |   |   |
| 21  |  | 端子箱        |           | 圧延鋼板             | 腐食 (全面腐食)     | -             |      |        |           |   |   |   |   |
| 22  |  | エンドブラケット   | -         | 腐食 (全面腐食)        | /             |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 23  |  | 主軸         | 炭素鋼       | 摩耗               | ②             | /             | /    | ▼      |           |   |   |   |   |
| 24  |  |            |           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 42  |  |            | -         | 摩耗               |               |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 43  |  |            | -         | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 25  |  |            | 取付ボルト     | 炭素鋼              |               |               |      |        | 腐食 (全面腐食) | ★ | ★ | ▼ |   |
| 26  |  |            | -         | -                |               |               |      |        | 腐食 (全面腐食) | / | / | ▼ |   |
| 27  |  | 軸受         | -         | (消耗品・定期取替品)      | -             | ★             | ☆    | /      |           |   |   |   |   |
| 28  |  | 軸継手        | 鋳鉄        | 腐食 (全面腐食)        | ②             | /             | /    | ▼      |           |   |   |   |   |
| 29  |  |            | 炭素鋼       | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 44  |  |            | -         | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 50  |  |            | 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 51  | 軸継手 (グリース封入タイプ) - ハブ・スリーブ (ギヤ) ・グリップド・チェーン | 炭素鋼        | 摩耗        | /                | /             | /             | ▼    |        |           |   |   |   |   |
| 52  |  |            | 腐食 (全面腐食) |                  |               |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 53  | 軸継手 (グリース封入タイプ) - Oリング・ガスケット               | -          | 劣化        | ③                | /             | ☆             | /    |        |           |   |   |   |   |
| 54  | 軸継手 (グリース封入タイプ) - 潤滑剤                      | グリース, ギヤ油他 | 劣化        | ③                | /             | ☆             | /    |        |           |   |   |   |   |
| 30  | バウンダリの維持                                   | 羽根車        | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        | /             | /             | /    | ▼      |           |   |   |   |   |
| 48  |  | -          | 合金鋼       | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |           |   |   |   |   |
| 31  |  | 軸受         | -         | (消耗品・定期取替品)      |               |               |      |        | -         | ☆ | / |   |   |
| 32  |  | ケーシング      | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        | ★         | - | ▼ |   |   |
| 49  |  | ケーシングボルト   | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        | ★         | - | ▼ |   |   |
| 33  |  | 取付ボルト      | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        | ★         | - | ▼ |   |   |
| 34  | メカニカルシール                                   | パッキン       | -         | (消耗品・定期取替品)      | -             | ★             | /    |        |           |   |   |   |   |
| 45  |  | -          | -         | (消耗品・定期取替品)      | -             | ★             | -    |        |           |   |   |   |   |
| 35  | 機器の支持                                      | ベース        | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        | /             | /             | /    | ▼      |           |   |   |   |   |
| 36  |  | 機器取付ボルト    | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        | ★         | ★ | ▼ |   |   |

B13-03 空調設備 (ファン/遠心式/直動型)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料               | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------------|------------------|-------------|------------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |               |                  |             |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 流量の確保      | ファンモータ        | コイル              | 銅, 絶縁物      | 絶縁特性低下           |               |      |        |   |
| 2   |            |               | 絶縁物              | 絶縁特性低下      |                  |               |      |        |   |
| 3   |            |               | 固定子コイル           | 銅, 絶縁物      | 絶縁特性低下           |               |      | —      |   |
| 4   |            |               | 口出線・接続部品         | 銅, 絶縁物      | 絶縁特性低下           |               |      | —      |   |
| 5   |            |               | —                | 銅, 絶縁物      | 絶縁特性低下           |               |      |        |   |
| 6   |            |               | 回転子棒             | アルミニウム      | 疲労割れ             | ②             |      | ☆      | ▼ |
| 30  |            |               | —                | —           | 疲労割れ             |               |      |        |   |
| 7   |            |               | 回転子エンドリング        | アルミニウム      | 疲労割れ             | ②             |      | ☆      | ▼ |
| 31  |            |               | —                | —           | 疲労割れ             |               |      |        |   |
| 8   |            |               | コア               | 電磁鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |
| 32  |            |               | —                | —           | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |
| 9   |            |               | 固定子コア            | —           | 腐食 (全面腐食)        | ①             |      | —      |   |
| 10  |            |               | 回転子コア            | —           | 腐食 (全面腐食)        | ①             |      | ☆      |   |
| 11  |            |               | フレーム             | 炭素鋼, 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)        |               |      | —      |   |
| 12  |            |               | —                | —           | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |
| 13  |            |               | 端子箱              | —           | 腐食 (全面腐食)        |               |      | —      |   |
| 14  |            |               | エンドブラケット         | —           | 腐食 (全面腐食)        |               |      | —      |   |
| 15  |            |               | —                | 炭素鋼, 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |
| 16  |            |               | —                | —           | 摩耗               |               |      |        | ▼ |
| 17  |            |               | 主軸               | 炭素鋼         | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |      | ☆      | ▼ |
| 18  |            |               | —                | —           | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        | ▼ |
| 33  |            |               | —                | —           | 摩耗               |               |      |        | ▼ |
| 34  | —          | —             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②           |                  |               | ▼    |        |   |
| 19  | 取付ボルト      | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)        |             |                  | ★             | ★    |        |   |
| 20  | —          | —             | 腐食 (全面腐食)        |             |                  |               | ▼    |        |   |
| 21  | 軸受         | —             | (消耗品・定期取替品)      | —           |                  | ☆             | ▼    |        |   |
| 22  | 羽根車        | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)        |             |                  | ☆             | ▼    |        |   |
| 35  | 冷却コイル (淡水) | 銅合金, アルミニウム合金 | 腐食 (全面腐食)        |             |                  |               |      |        |   |
| 23  | ハウダリの維持    | ケーシング         | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)   |                  | ★             | —    |        |   |
| 24  |            | 取付ボルト         | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)   |                  | ★             | ▼    |        |   |
| 25  |            | パッキン          | —                | (消耗品・定期取替品) | —                | ★             | ▼    |        |   |
| 26  | 機器の支持      | ベース           | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)   |                  | ★             | ▼    |        |   |
| 27  |            | ステンレス鋼        | 腐食 (全面腐食)        |             |                  | ★             | ▼    |        |   |
| 29  | 機器取付ボルト    | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)        |             |                  | ★             | ★    |        |   |

B13-04 空調設備 (ファン/軸流式/ベルト駆動)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料        | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |   |
|-----|------------|----------|-----------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|---|
|     |            |          |           |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |   |
| 1   | 流量の確保      | ファン主軸    | 炭素鋼       | 摩耗               |               | /             | /    | /      |   |   |   |   |   |
| 2   |            |          |           | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 3   |            |          |           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 4   |            | ファンモータ   | コイル       | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下        |               | /    | -      | / |   |   |   |   |
| 5   |            |          | 固定子コイル    | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 6   |            |          | 口出線・接続部品  | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 7   |            |          | 回転子棒      | アルミニウム           | 疲労割れ          | ②             |      |        |   | ☆ |   |   |   |
| 8   |            |          | 回転子エンドリング | アルミニウム           | 疲労割れ          | ②             |      |        |   | ☆ |   |   |   |
| 9   |            |          | コア        | 電磁鋼, 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |   | / | - | / |   |
| 10  |            |          | 固定子コア     | -                | 腐食 (全面腐食)     | ①             |      |        |   |   |   |   |   |
| 33  |            |          | コア        | 電磁鋼板             | 腐食 (全面腐食)     | ①             |      |        |   |   |   |   |   |
| 11  |            |          | 回転子コア     | -                | 腐食 (全面腐食)     | ①             |      |        |   |   |   |   |   |
| 34  |            |          | コア        | 電磁鋼板             | 腐食 (全面腐食)     | ①             |      |        |   |   |   |   | ☆ |
| 12  |            |          | フレーム      | 電磁鋼, 炭素鋼, 圧延鋼板   | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |   |   |   |   | - |
| 13  |            |          | -         | -                | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |   |   |   |   | - |
| 14  |            |          | エンドブラケット  | -                | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |   |   |   |   | - |
| 15  |            |          | 端子箱       | 炭素鋼, 圧延鋼板        | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |   |   |   |   | - |
| 16  |            |          | -         | -                | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |   |   |   |   | - |
| 35  |            |          | 端子箱       | 圧延鋼板             | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |   |   |   |   | - |
| 17  |            |          | 主軸        | 炭素鋼              | 摩耗            |               |      |        |   |   |   |   | ☆ |
| 18  |            | 主軸       | 炭素鋼       | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             | ☆             | ▼    |        |   |   |   |   |   |
| 19  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |   |   |
| 20  |            | -        | -         | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |   |   |   |   |   |
| 21  |            | 軸受       | -         | (消耗品・定期取替品)      | -             |               | ☆    |        |   |   |   |   |   |
| 22  |            | Vプーリー    | 铸铁        | 摩耗               |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 23  |            | Vプーリー    | 铸铁        | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 24  |            | Vベルト     | -         | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 25  |            | 羽根車      | アルミニウム合金  | 腐食 (全面腐食)        |               |               | ☆    | ▼      |   |   |   |   |   |
| 26  |            | 羽根車      | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        |               |               | ☆    | ▼      |   |   |   |   |   |
| 27  |            | 軸受       | -         | (消耗品・定期取替品)      | -             |               | ☆    |        |   |   |   |   |   |
| 28  |            | パウンダリの維持 | ケーシング     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | -      | ▼ |   |   |   |   |
| 29  |            | パウンダリの維持 | 取付ボルト     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | -      | ▼ |   |   |   |   |
| 30  | 機器の支持      | ベース      | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |   |   |
| 32  | 機器の支持      | 機器取付ボルト  | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |   |   |

B13-05 空調設備 (ファン/軸流式/直動型)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料        | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|--------|-----------|--------------------|--------------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |        |           |                    |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 流量の確保      | ファンモータ | コイル       | 銅, 絶縁物             | 絶縁特性低下             |               |      |        |   |   |
| 2   |            |        | 口出線・接続部品  | 銅, 絶縁物             | 絶縁特性低下             |               |      |        |   |   |
| 3   |            |        | 固定子コイル    | 銅, 絶縁物             | 絶縁特性低下             |               |      |        |   |   |
| 4   |            |        | —         | 銅, 絶縁物             | 絶縁特性低下             |               |      |        |   |   |
| 5   |            |        | 回転子棒      | アルミニウム             | 疲労割れ               |               | ②    |        | ☆ | ▼ |
| 31  |            |        | —         | —                  | 疲労割れ               |               |      |        |   |   |
| 6   |            |        | 回転子エンドリング | アルミニウム             | 疲労割れ               |               | ②    |        | ☆ | ▼ |
| 32  |            |        | —         | —                  | 疲労割れ               |               |      |        |   |   |
| 7   |            |        | コア        | 電磁鋼                | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        |   |   |
| 33  |            |        | —         | —                  | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        |   |   |
| 8   |            |        | 固定子コア     | —                  | 腐食 (全面腐食)          |               | ①    |        | — |   |
| 39  |            |        | —         | —                  | 腐食 (全面腐食)          |               | ①    |        |   |   |
| 9   |            |        | 回転子コア     | —                  | 腐食 (全面腐食)          |               | ①    |        | ☆ |   |
| 40  |            |        | —         | —                  | 腐食 (全面腐食)          |               | ①    |        |   |   |
| 10  |            |        | フレーム      | 炭素鋼, 圧延鋼板, 鋳鉄      | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        | — |   |
| 11  |            |        | —         | —                  | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        |   |   |
| 12  |            |        | 端子箱       | —                  | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        | — |   |
| 41  |            |        | —         | —                  | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        |   |   |
| 13  |            |        | エンドブラケット  | —                  | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        | — |   |
| 14  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      |        |   |   |
| 15  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      |        |   |   |
| 16  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      |        |   |   |
| 44  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      |        |   |   |
| 34  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      |        |   |   |
| 35  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      |        |   |   |
| 17  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      |        |   |   |
| 43  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      |        |   |   |
| 18  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      |        |   |   |
| 19  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      |        |   |   |
| 20  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      |        |   |   |
| 21  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      |        |   |   |
| 22  | バウンダリの維持   | ケーシング  | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |               | ★    | —      | ▼ |   |
| 36  |            |        | —         | —                  | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |      |        | ▼ |   |
| 23  |            |        | —         | —                  | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        | ▼ |   |
| 24  |            | 取付ボルト  | ステンレス鋼    | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        | ▼ |   |
| 37  |            |        |           | —                  | —                  | 腐食 (全面腐食)     |      |        |   | ▼ |
| 25  |            |        |           | —                  | —                  | 腐食 (全面腐食)     |      |        |   | ▼ |
| 26  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      | ▼      |   |   |
| 28  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      | ▼      |   |   |
| 38  | —          | —      | 腐食 (全面腐食) |                    |                    |               |      | ▼      |   |   |
| 45  | 機器の支持      | 支持脚    | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)          |                    |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 29  |            | —      | —         | 腐食 (全面腐食)          |                    |               |      |        | ▼ |   |
| 42  |            | —      | —         | 腐食 (全面腐食)          |                    |               |      |        | ▼ |   |

B13-06 空調設備（空調機／冷媒）

| No. | 機能達成に必要な項目      | 部位         | 材料              | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|-----------------|------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                 |            |                 |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 流量の確保           | ファン主軸      | 炭素鋼             | 摩耗              |               |               |      |        |  |
| 2   |                 |            |                 | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |  |
| 3   |                 |            |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |      |        |  |
| 4   |                 | ファンモータ     | コイル             | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 5   |                 |            | 固定子コイル          | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      | -      |  |
| 6   |                 |            | 口出線・接続部品        | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      | -      |  |
| 7   |                 |            | -               | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 8   |                 |            | 回転子棒            | アルミニウム          | 疲労割れ          | ②             |      | ☆      |  |
| 9   |                 |            | 回転子エンドリング       | アルミニウム          | 疲労割れ          | ②             |      | ☆      |  |
| 10  |                 |            | コア              | 電磁鋼             | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 11  |                 |            | 固定子コア           | -               | 腐食（全面腐食）      | ①             |      | -      |  |
| 40  |                 |            | 電磁鋼板            | 腐食（全面腐食）        | ①             |               |      |        |  |
| 12  |                 |            | 回転子コア           | -               | 腐食（全面腐食）      | ①             |      |        |  |
| 41  |                 |            | 電磁鋼板            | 腐食（全面腐食）        | ①             |               |      | ☆      |  |
| 13  |                 |            | フレーム            | 炭素鋼，圧延鋼板        | 腐食（全面腐食）      |               |      | -      |  |
| 14  |                 |            | -               | -               | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 15  |                 |            | 端子箱             | -               | 腐食（全面腐食）      |               |      | -      |  |
| 42  |                 | 圧延鋼板       | 腐食（全面腐食）        |                 |               |               |      |        |  |
| 16  |                 | エンドブラケット   | -               | 腐食（全面腐食）        |               |               | -    |        |  |
| 17  |                 | 炭素鋼，圧延鋼板   | 腐食（全面腐食）        |                 |               |               |      |        |  |
| 18  |                 | 主軸         | 炭素鋼             | 摩耗              |               |               |      | ▼      |  |
| 19  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②          |                 |                 | ☆             |               |      |        |  |
| 20  | 取付ボルト           | -          | 腐食（全面腐食）        |                 |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 21  | 軸受              | -          | （消耗品・定期取替品）     | -               |               | ☆             |      |        |  |
| 22  | Vプーリー           | 鋳鉄         | 摩耗              |                 |               |               |      |        |  |
| 23  |                 |            | 腐食（全面腐食）        |                 |               |               |      |        |  |
| 46  | -               | -          | （消耗品・定期取替品）     | -               |               |               |      |        |  |
| 24  | Vベルト            | -          | （消耗品・定期取替品）     | -               |               |               |      |        |  |
| 25  | 軸受              | -          | （消耗品・定期取替品）     | -               |               | ☆             |      |        |  |
| 26  | 羽根車             | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）        |                 |               |               | ▼    |        |  |
| 27  |                 | アルミニウム合金   | 腐食（全面腐食）        |                 |               | ☆             | ▼    |        |  |
| 28  |                 | 亜鉛鉄板       | 腐食（全面腐食）        |                 |               |               | ▼    |        |  |
| 29  | バウンダリの維持        | ユニットケーシング  | 亜鉛メッキ鋼板         | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | -    | ▼      |  |
| 30  |                 | 取付ボルト      | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      | ▼      |  |
| 31  | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）   |                 |                 | ★             |               | ▼    |        |  |
| 32  | 空気浄化機能の確保       | プレフィルタ     | -               | （消耗品・定期取替品）     | -             |               |      |        |  |
| 33  |                 | ポリエステル     | 目詰まり            |                 |               |               |      |        |  |
| 34  | 冷却機能の確保         | 冷媒冷却コイル    | 銅               | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |  |
| 35  |                 |            | 銅合金             | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |  |
| 43  |                 |            | 異物付着            |                 |               |               |      |        |  |
| 36  |                 |            | 銅チューブ，アルミニウムフィン | 腐食（外面腐食）        |               |               |      |        |  |
| 37  |                 | 腐食（全面腐食）   |                 |                 |               |               |      |        |  |
| 47  |                 | 凝縮器        | 炭素鋼，銅           | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |  |
| 48  |                 | 蒸発器コイル・フィン | 銅合金，アルミニウム合金    | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |  |
| 49  | 圧縮機ユニット         | -          | （消耗品・定期取替品）     | -               |               |               |      |        |  |
| 50  | 膨張弁             | -          | （消耗品・定期取替品）     | -               |               |               |      |        |  |
| 44  | 機器の支持           | 機器取付ボルト    | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 45  |                 | 低合金鋼       | 腐食（全面腐食）        |                 |               |               | ▼    |        |  |
| 39  |                 | ベース        | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      | ▼      |  |

B13-07 空調設備（空調機／冷媒／圧縮機内蔵型）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料          | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |          |          |          |   |
|-----|------------|-----------|-------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|----------|----------|----------|---|
|     |            |           |             |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |          |          |          |   |
| 1   | 流量の確保      | ファン主軸     | 炭素鋼         | 摩耗              | ②             | /             | /    | /      |          |          |          |   |
| 2   |            |           |             | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 3   |            |           |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 4   |            | ファンモータ    | コイル         | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        | ①             | /    | -      | /        |          |          |   |
| 33  |            |           | 固定子コイル      | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |          |          |          |   |
| 34  |            |           | 口出線・接続部品    | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |          |          |          |   |
| 5   |            |           | -           | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |               |      |        |          |          |          |   |
| 6   |            |           | 回転子棒        | アルミニウム          | 疲労割れ          |               |      |        |          | ②        | ☆        |   |
| 7   |            |           | 回転子エンドリング   | アルミニウム          | 疲労割れ          |               |      |        |          | ②        | ☆        |   |
| 8   |            |           | コア          | 電磁鋼，炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |          |          |   |
| 35  |            |           | 固定子コア       | 電磁鋼板            | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |          |          |   |
| 36  |            |           | 回転子コア       | 電磁鋼板            | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |          |          |   |
| 9   |            |           | フレーム        | 電磁鋼，炭素鋼，圧延鋼板    | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |          |          |   |
| 37  |            |           | 端子箱         | 圧延鋼板            | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |          |          |   |
| 10  |            | 主軸        | 炭素鋼         | 摩耗              | ②             | /             | ☆    | /      | ▼        |          |          |   |
| 38  |            |           |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 11  |            |           |             | エンドブラケット        |               |               |      |        |          | 炭素鋼，圧延鋼板 | 腐食（全面腐食） |   |
| 39  |            |           |             | 取付ボルト           |               |               |      |        |          | -        | 腐食（全面腐食） | ★ |
| 40  |            | 軸受        | -           | （消耗品・定期取替品）     | -             | ☆             | /    |        |          |          |          |   |
| 12  |            | Vブリー      | 鋳鉄          | 摩耗              | -             | /             | /    | /      | /        |          |          |   |
| 41  |            |           |             | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 13  |            | Vベルト      | -           | （消耗品・定期取替品）     | -             | /             | /    | /      | /        |          |          |   |
| 14  |            | 羽根車       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        | -             | /             | ☆    | /      | ▼        |          |          |   |
| 15  | 軸受         | -         | （消耗品・定期取替品） | -               | /             | ☆             | /    | ▼      |          |          |          |   |
| 16  | バウンダリの維持   | ユニットケーシング | 鉄板          | 腐食（全面腐食）        | -             | /             | -    | ▼      |          |          |          |   |
| 17  |            |           | 亜鉛メッキ鋼板     | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 42  |            |           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 18  | 空気浄化機能の確保  | プレフィルタ    | -           | （消耗品・定期取替品）     | -             | /             | /    | /      |          |          |          |   |
| 19  |            |           | ポリエステル      | 目詰まり            |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 20  | 冷却機能の確保    | 海水熱交換器    | 銅           | 腐食（全面腐食）        | -             | /             | /    | /      |          |          |          |   |
| 21  |            |           |             | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 22  |            |           |             | エロージョン          |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 23  |            | 凝縮器       | 炭素鋼，銅       | 腐食（全面腐食）        | -             | /             | /    | /      |          |          |          |   |
| 24  |            | 圧縮機ユニット   | 鋳鉄          | 機能低下            |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 25  |            |           | 炭素鋼，銅       | 機能低下            |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 26  |            | 冷媒冷却コイル   | 銅           | 腐食（全面腐食）（外面）    |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 27  |            |           |             | 腐食（全面腐食）（内面）    |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 43  |            |           |             | 銅合金             |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） |          |          |   |
| 44  |            | 蒸発器コイル    | 炭素鋼，銅       | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 28  |            | 膨張弁       | -           | （消耗品・定期取替品）     |               |               |      |        | -        | /        | /        | / |
| 29  |            | 伝熱管       | 銅合金         | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        | -        | /        | /        | / |
| 45  |            |           |             | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 46  |            |           |             | 異物付着            |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 47  |            | 水室        | 銅合金         | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 48  | 管板         | 銅合金       | 腐食（全面腐食）    |                 |               |               |      |        |          |          |          |   |
| 49  | 防食板        | -         | （消耗品・定期取替品） | -               |               |               |      |        | /        | /        | /        |   |
| 30  | 機器の支持      | 機器取付ボルト   | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        | -        | /        | /        | ▼ |
| 32  |            | ベース       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        | ★             | ★             | ▼    |        |          |          |          |   |



B13-08 空調設備 (空調機/冷却水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位               | 材料                   | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|------------------|----------------------|------------------|------------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |                  |                      |                  |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | 流量の確保      | ファン主軸            | 炭素鋼                  | 摩耗               |                  |               |      |        |   |   |   |
| 2   |            |                  |                      | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |
| 3   |            |                  |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               |      |        |   |   |   |
| 4   |            |                  |                      | —                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |   |   |   |
| 5   |            | ファンモータ           | コイル                  | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |               |      |        |   |   |   |
| 6   |            |                  | 固定子コイル               | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |               |      | —      |   |   |   |
| 7   |            |                  | 口出線・接続部品             | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |               |      | —      |   |   |   |
| 8   |            |                  | —                    | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |               |      |        |   |   |   |
| 9   |            |                  | 回転子棒                 | アルミニウム           | 疲労割れ             | ②             |      | ☆      |   |   |   |
| 54  |            |                  | —                    | —                | 疲労割れ             | ②             |      |        |   |   |   |
| 10  |            |                  | 回転子エンドリング            | アルミニウム           | 疲労割れ             | ②             |      | ☆      |   |   |   |
| 55  |            |                  | —                    | —                | 疲労割れ             | ②             |      |        |   |   |   |
| 11  |            |                  | コア                   | 電磁鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |
| 43  |            |                  | —                    | —                | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |
| 12  |            |                  | 固定子コア                | —                | 腐食 (全面腐食)        | ①             |      | —      |   |   |   |
| 13  |            |                  | 回転子コア                | —                | 腐食 (全面腐食)        | ①             |      | ☆      |   |   |   |
| 14  |            |                  | フレーム                 | 炭素鋼, 鋳鉄          | 腐食 (全面腐食)        |               |      | —      |   |   |   |
| 15  |            |                  | —                    | —                | 腐食 (全面腐食)        |               |      | —      |   |   |   |
| 16  |            |                  | 端子箱                  | —                | 腐食 (全面腐食)        |               |      | —      |   |   |   |
| 17  |            |                  | エンドブラケット             | —                | 腐食 (全面腐食)        |               |      | —      |   |   |   |
| 18  |            | —                | 炭素鋼, 鋳鉄              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               | —    |        |   |   |   |
| 19  |            | 主軸               | 炭素鋼                  | 摩耗               |                  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 20  |            |                  |                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               | ☆    | ▼      |   |   |   |
| 44  |            |                  |                      | —                | 摩耗               |               |      |        | ▼ |   |   |
| 45  |            |                  |                      | —                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        | ▼ |   |   |
| 21  |            | 取付ボルト            | —                    | 腐食 (全面腐食)        |                  |               | ★    | ★      |   |   |   |
| 57  |            | —                | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |               | ★    | ★      |   |   |   |
| 22  |            | 軸受               | —                    | (消耗品・定期取替品)      | —                |               |      | ☆      |   |   |   |
| 23  |            | Vプーリー            | 鋳鉄                   | 摩耗               |                  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 24  |            | Vベルト             | —                    | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 25  |            |                  |                      | (消耗品・定期取替品)      | —                |               |      |        | ▼ |   |   |
| 26  |            | 軸継手              | 鋳鉄                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               | ☆    |        |   |   |   |
| 56  |            | 羽根車              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 27  |            |                  | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 28  |            |                  | アルミニウム合金, アルミニウム合金鋳物 | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | ☆      |   |   |   |
| 52  |            |                  | —                    | —                | 摩耗               |               |      |        | ▼ |   |   |
| 29  |            | 軸受               | —                    | (消耗品・定期取替品)      | —                |               |      | ☆      |   |   |   |
| 53  |            | ハウンドリの維持         | ユニットケーシング            | 亜鉛メッキ鋼板          | 腐食 (全面腐食)        |               | ★    | —      | ▼ |   |   |
| 30  |            |                  |                      | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      | ★      | — | ▼ |   |
| 31  |            |                  |                      | ファンケーシング         | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |      |        | ★ | — | ▼ |
| 32  |            |                  |                      | 取付ボルト            | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)     |      |        | ★ | — | ▼ |
| 33  |            | パッキン             | —                    | (消耗品・定期取替品)      | —                |               |      |        | ▼ |   |   |
| 34  | 空気浄化機能の確保  | プレフィルタ           | —                    | (消耗品・定期取替品)      | —                |               |      | ▼      |   |   |   |
| 46  | 冷却機能の確保    | 冷却水冷却コイル, フィン    | 銅, 銅合金               | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 35  |            |                  | 異物付着                 |                  |                  |               |      |        | ▼ |   |   |
| 47  |            |                  | 銅チューブ, 銅フィン          | 腐食 (全面腐食) (外面)   |                  |               |      |        | ▼ |   |   |
| 36  |            |                  | —                    | 腐食 (全面腐食) (内面)   |                  |               |      |        | ▼ |   |   |
| 37  |            |                  | 銅,アルミニウム合金           | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        | ▼ |   |   |
| 51  | —          | 炭素鋼, 銅, アルミニウム合金 | 腐食 (全面腐食)            |                  |                  |               | ▼    |        |   |   |   |
| 58  | 機器の支持      | 機器取付ボルト          | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 39  |            | ベース              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★             | —    | ▼      |   |   |   |
| 40  |            | 支持鋼材             | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |               | ★    | —      | ▼ |   |   |
| 49  |            | 埋込金物             | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |               | ★    | —      | ▼ |   |   |
| 50  |            | 冷水ポンプ            | 鋳鋼                   | 腐食 (全面腐食)        |                  |               | ★    | —      | ▼ |   |   |
| 41  | その他        | 配管               | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★             | —    | ▼      |   |   |   |
| 42  |            |                  |                      |                  |                  | ★             | —    | ▼      |   |   |   |

B13-09 空調設備 (空調機/海水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料              | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |
|-----|------------|----------|-----------------|------------------|------------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|
|     |            |          |                 |                  |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |
| 1   | 流量の確保      | ファン主軸    | 炭素鋼             | 摩耗               | ②                | /             | /    | /      |   |   |   |   |
| 2   |            |          |                 | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |   |
| 3   |            |          |                 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |               |      |        |   |   |   |   |
| 4   |            | ファンモータ   | コイル             | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           | ①             | /    | -      | / |   |   |   |
| 5   |            |          | 固定子コイル          | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |               |      |        |   |   |   |   |
| 6   |            |          | 口出線・接続部品        | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |               |      |        |   |   |   |   |
| 7   |            |          | フレーム            | -                | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 8   |            |          | -               | 炭素鋼, 圧延鋼板        | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 9   |            |          | -               | -                | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 31  |            |          | 端子箱             | -                | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 10  |            |          | -               | 圧延鋼板             | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 11  |            |          | エンドブラケット        | -                | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 12  |            |          | -               | 炭素鋼, 圧延鋼板        | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 13  |            |          | コア              | 電磁鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 14  |            |          | 固定子コア           | -                | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 32  |            |          | -               | 電磁鋼板             | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 33  |            |          | 回転子コア           | -                | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 15  |            | 軸受       | 回転子棒, 回転子エンドリング | アルミニウム           | 疲労割れ             | ②             | /    | ☆      | / |   |   |   |
| 16  |            |          |                 | -                | 炭素鋼              | 摩耗            |      |        |   |   |   |   |
| 17  |            |          | 主軸              | 炭素鋼              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |   | / | ☆ | ▼ |
| 34  |            |          |                 | -                | -                | 摩耗            |      |        |   |   |   |   |
| 35  |            |          | -               | -                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |   | / | / | ▼ |
| 18  |            |          | 取付ボルト           | -                | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 19  |            |          | 軸受              | -                | (消耗品・定期取替品)      | -             |      |        |   | / | ☆ | / |
| 20  |            |          | Vブリーリー          | 铸铁               | 摩耗               |               |      |        |   |   |   |   |
| 36  |            |          | -               | -                | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 21  |            |          | Vベルト            | -                | (消耗品・定期取替品)      | -             |      |        |   | / | / | / |
| 22  |            | 羽根車      | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |   |
| 23  |            | ハウンドリの維持 | ユニットケーシング       | 亜鉛メッキ鋼板          | 腐食 (全面腐食)        | /             | ☆    | /      | ▼ |   |   |   |
| 24  |            |          | -               | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 25  |            |          | ケーシングボルト        | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 37  |            |          | -               | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 26  |            | 冷却機能の確保  | 海水冷却コイル         | -                | 銅                | 腐食 (流れ加速型腐食)  | /    | /      | ◎ |   |   |   |
| 27  | -          |          |                 | 銅合金              | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |      |        |   |   |   |   |
| 38  | 伝熱管        |          |                 | 銅合金              | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 39  | -          |          |                 | -                | 異物付着             |               |      |        |   |   |   |   |
| 40  | 水室         |          |                 | 銅合金              | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 41  | 管板         |          |                 | 銅合金              | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 42  | 冷却コイルボルト   |          |                 | 低合金鋼, 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 43  | 防食板        |          |                 | 純鉄               | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   |   |
| 44  | ベース        | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)       |                  |                  |               |      |        |   |   |   |   |
| 29  | 機器の支持      | ベース      | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)        | /                | /             | /    | ▼      |   |   |   |   |
| 30  |            | 機器取付ボルト  | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |   |

B13-10 空調設備（冷凍機／往復動式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料        | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件       | 耐震安全上の機能別評価項目       |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|------|--------|---|---|
|     |            |           |           |                     |                     | 静的機能                | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 冷却機能の確保    | 圧縮機       | クランクケース   | 铸铁                  | 摩耗                  |                     |      |        |   |   |
| 2   |            |           |           |                     |                     | 腐食（全面腐食）            |      |        |   |   |
| 3   |            |           |           | シリンダヘッド             | 铸铁                  | 腐食（全面腐食）            |      |        |   |   |
| 4   |            |           |           | ピストンシリンダ            | 铸铁                  | 摩耗                  |      |        |   |   |
| 5   |            |           |           | クランク軸               | 炭素鋼, 炭素鋼鍛鋼          | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ） | ②    |        | - |   |
| 6   |            |           |           |                     | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -    |        |   |   |
| 7   |            |           |           | 主軸受                 | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -    |        | - |   |
| 8   |            |           |           | 連接棒                 | 炭素鋼, 炭素鋼鍛鋼          | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ） | ②    |        |   |   |
| 90  |            |           |           |                     | アルミニウム合金            | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ） | ②    |        |   |   |
| 9   |            |           |           |                     | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -    |        |   |   |
| 10  |            |           |           | ピストン                | 铸铁                  | 摩耗                  |      |        |   |   |
| 11  |            |           |           |                     | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -    |        | - |   |
| 91  |            |           |           |                     | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -    |        |   |   |
| 12  |            |           |           | ピストンリング             | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -    |        |   |   |
| 13  |            |           |           | ピストンピン              | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -    |        |   |   |
| 14  |            |           |           | 吸込弁, 吐出弁            | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -    |        |   |   |
| 15  |            |           |           |                     | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）            |      |        |   |   |
| 16  |            |           |           | ばね                  | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -    |        |   |   |
| 17  |            |           |           | Vベルト                | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -    |        |   |   |
| 18  |            |           | Vプーリー     | 铸铁                  | 摩耗                  |                     |      |        |   |   |
| 19  |            |           |           | -                   | 腐食（全面腐食）            |                     |      |        |   |   |
| 20  |            |           | 軸継手       | 铸铁                  | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ） | ②                   |      | ★      |   |   |
| 21  |            |           | クランクピンメタル | -                   | （消耗品・定期取替品）         | -                   |      |        |   |   |
| 22  |            |           | 圧縮機モータ    | フレーム                | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）            |      |        |   |   |
| 92  |            |           |           |                     | -                   | 腐食（全面腐食）            |      |        | - |   |
| 23  |            |           |           | 端子箱                 | 炭素鋼, 圧延鋼板           | 腐食（全面腐食）            |      |        |   |   |
| 93  |            |           |           |                     | -                   | 腐食（全面腐食）            |      |        |   |   |
| 24  |            |           |           | エンドブラケット            | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）            |      |        |   |   |
| 94  |            |           |           |                     | -                   | 腐食（全面腐食）            |      |        | - |   |
| 25  |            |           |           | コア                  | 珪素鋼板                | 腐食（全面腐食）            |      |        |   |   |
| 26  |            |           |           | 固定子コア               | -                   | 腐食（全面腐食）            | ①    |        |   |   |
| 73  |            |           |           |                     | 電磁鋼板                | 腐食（全面腐食）            | ①    |        |   | - |
| 27  |            |           |           | 回転子コア               | -                   | 腐食（全面腐食）            | ①    |        |   |   |
| 74  |            |           |           |                     | 電磁鋼板                | 腐食（全面腐食）            | ①    |        |   | ☆ |
| 28  |            |           |           | 取付ボルト               | -                   | 腐食（全面腐食）            |      |        | ★ | ★ |
| 29  |            |           |           | 回転子棒                | アルミニウム              | 疲労割れ                | ②    |        |   | ☆ |
| 30  |            | 回転子エンドリング |           | アルミニウム              | 疲労割れ                | ②                   |      |        | ☆ |   |
| 31  |            | コイル       |           | 銅, 絶縁物              | 絶縁特性低下              |                     |      |        |   |   |
| 32  |            | 固定子コイル    |           | 銅, 絶縁物              | 絶縁特性低下              |                     |      |        | - |   |
| 33  |            | 口出線・接続部品  |           | 銅, 絶縁物              | 絶縁特性低下              |                     |      |        | - |   |
| 34  |            | 軸受        | -         | （消耗品・定期取替品）         | -                   |                     |      | ☆      |   |   |
| 35  |            | 主軸        | -         | 摩耗                  |                     |                     |      | ▼      |   |   |
| 36  |            |           | 炭素鋼       | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ） | ②                   |                     |      | ☆      |   |   |

B13-10 空調設備（冷凍機／往復動式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            |             | 材料           | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件                     | 耐震安全上の機能別評価項目  |          | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|---------------|-------------|--------------|-----------------------|-----------------------------------|----------------|----------|--------|---|---|
|     |            |               |             |              |                       |                                   | 静的機能           | 動的機能     |        |   |   |
| 37  | 冷却機能の確保    | 凝縮器           | 放熱コイル・伝熱管   | 銅            | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 38  |            |               |             | アルミニウム       | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 75  |            |               |             | 銅合金          | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 39  |            |               | ファン         | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）     |                                   |                |          |        |   |   |
| 40  |            |               |             |              | アルミニウム                | 腐食（全面腐食）                          |                |          |        |   |   |
| 95  |            |               | 管板          | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 41  |            |               |             |              | 銅                     | 腐食（全面腐食）                          |                |          |        |   |   |
| 42  |            |               | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）     |                       |                                   |                |          |        |   |   |
| 76  |            |               | 凝縮器ファン      | 主軸           | 炭素鋼                   | 摩耗<br>腐食（全面腐食）<br>疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②              |          |        |   |   |
| 77  |            |               |             |              | Vプーリー                 | 鋳鉄                                | 摩耗<br>腐食（全面腐食） |          |        |   |   |
| 80  |            | アルミニウム        |             |              |                       |                                   | 腐食（全面腐食）       |          |        | ☆ | ▼ |
| 81  |            | 羽根車           |             | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 43  |            | フレーム          |             | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 96  |            |               |             |              | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 44  |            | 端子箱           |             | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 47  |            |               |             |              | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 45  |            | エンドブラケット      |             | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 98  |            |               |             |              | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 46  |            | コア            | 珪素鋼板        | 腐食（全面腐食）     |                       |                                   |                |          |        |   |   |
| 47  |            | 固定子コア         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）     | ①                     |                                   |                |          |        |   |   |
| 48  |            | 回転子コア         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）     | ①                     |                                   |                |          |        |   |   |
| 49  |            | 取付ボルト         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）     |                       |                                   | ★              | ★        | ▼      |   |   |
| 50  |            | 回転子棒          | アルミニウム      | 疲労割れ         | ②                     |                                   |                | ☆        |        |   |   |
| 51  |            | 回転子エンドリング     | アルミニウム      | 疲労割れ         | ②                     |                                   |                | ☆        |        |   |   |
| 52  |            | コイル           | 銅，絶縁物       | 絶縁特性低下       |                       |                                   |                |          |        |   |   |
| 53  |            | 固定子コイル        | 銅，絶縁物       | 絶縁特性低下       |                       |                                   |                |          |        |   |   |
| 54  |            | 口出線・接続部品      | 銅，絶縁物       | 絶縁特性低下       |                       |                                   |                |          |        |   |   |
| 55  |            | 軸受            | 炭素鋼         | （消耗品・定期取替品）  |                       |                                   |                | ☆        |        |   |   |
| 56  |            | 蒸発器           | 主軸          | 炭素鋼          | 摩耗<br>疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②                                 |                |          | ☆      | ▼ |   |
| 58  |            |               |             | コイル・伝熱管      | 銅                     | 腐食（全面腐食）                          |                |          |        |   |   |
| 59  |            |               |             |              |                       | 管板                                | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食） |        |   |   |
| 60  |            |               | ケーシング       | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 99  |            |               | 胴           | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 100 |            |               | 冷却管         | 銅合金          | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 61  |            |               | レシーパタンク     | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 101 |            |               | アキュムレータ     | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 105 |            |               | 冷媒配管（フレア継手） | 銅            | 疲労割れ                  | ②                                 |                |          |        |   |   |
| 62  |            |               | 冷媒配管・弁      | 銅合金          | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 87  |            | 腐食（全面腐食）      |             |              |                       |                                   |                |          |        |   |   |
| 102 |            | 炭素鋼，鋳鉄，銅合金    |             |              | 腐食（全面腐食）              |                                   |                |          |        |   |   |
| 64  |            | 膨張弁           | 炭素鋼         | （消耗品・定期取替品）  |                       |                                   |                |          |        |   |   |
| 88  |            | 電磁弁           | 銅合金         | 腐食（全面腐食）     |                       |                                   |                |          |        |   |   |
| 89  |            |               |             | 電磁コイルの絶縁特性低下 |                       |                                   |                |          |        |   |   |
| 103 |            |               |             | （消耗品・定期取替品）  |                       |                                   |                |          |        |   |   |
| 65  |            |               |             | 凝縮器ケーシング     | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）                 |                |          | ★      | — | ▼ |
| 66  |            | 冷凍機ケーシング      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）     |                       |                                   |                |          | ▼      |   |   |
| 67  |            |               |             | 亜鉛めっき鋼板      | 腐食（全面腐食）              |                                   |                | ★        | —      | ▼ |   |
| 68  |            | 圧縮機ベース        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）     |                       |                                   | ★              |          | ▼      |   |   |
| 69  |            | 冷凍機ベース        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）     |                       |                                   | ★              |          | ▼      |   |   |
| 63  |            | 冷媒配管サポート      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）     |                       |                                   | —              | —        | ▼      |   |   |
| 72  |            | 埋込金物          | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）     |                       |                                   | ★              |          | ▼      |   |   |
| 82  |            | 凝縮器支持鋼材       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）     |                       |                                   | ★              |          | ▼      |   |   |
| 83  |            | 機器取付ボルト       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）     |                       |                                   | ★              |          | ▼      |   |   |
| 104 |            | 機器取付架台（上段，下段） | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）     |                       |                                   | ★              |          | ▼      |   |   |

B13-11 空調設備（冷凍機／スクリー式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料         | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|-----|------------|-----------|-----------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |     |            |           |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 冷却機能の確保    | 圧縮機 | ー          | 鋳鉄        | 機能低下            |               |      |        |   |   |
| 134 |            |     |            |           |                 | 腐食（全面腐食）      |      |        |   |   |
| 16  |            |     | ケーシング      | 鋳鉄        | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |   |   |
| 17  |            |     |            |           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      |      |        |   |   |
| 18  |            |     |            |           | 炭素鋼, 鋳鉄         | 摩耗            |      |        |   |   |
| 19  |            |     |            |           | ー               | (消耗品・定期取替品)   | ー    |        |   |   |
| 20  |            |     |            | 主軸        | 鋳鉄              | 摩耗            |      |        |   |   |
| 149 |            |     |            |           | 炭素鋼             | 摩耗            |      |        |   |   |
| 21  |            |     |            | 従軸        | 鋳鉄              | 摩耗            |      |        |   |   |
| 150 |            |     |            |           | 炭素鋼             | 摩耗            |      |        |   |   |
| 22  |            |     |            |           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      |      |        |   |   |
| 151 |            |     |            | 軸継手       | 低合金鋼            | 腐食（全面腐食）      |      |        | ー |   |
| 148 |            |     |            |           | 鋳鉄              | 腐食（全面腐食）      |      |        |   |   |
| 23  |            |     |            | 軸受        | ー               | (消耗品・定期取替品)   | ー    |        | ー |   |
| 161 |            |     |            | 軸受（すべり）   | 炭素鋼, ホワイトメタル    | 摩耗            |      |        | ー |   |
| 162 |            |     |            |           |                 | はく離           |      |        |   |   |
| 24  |            |     |            | メカニカルシール  | ー               | (消耗品・定期取替品)   | ー    |        |   |   |
| 25  |            |     |            | スライドバルブ   | 鋳鉄              | 腐食（全面腐食）      |      |        |   |   |
| 26  |            |     |            | ロッド       | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      |      |        |   |   |
| 27  |            |     |            | ピストン      | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      |      |        |   |   |
| 28  |            |     |            |           |                 | 摩耗            |      |        |   |   |
| 29  |            |     |            | アンローダシリンダ | 鋳鉄              | 摩耗            |      |        |   |   |
| 30  |            |     |            | アンローダピストン | 炭素鋼, 鋳鉄         | 摩耗            |      |        |   |   |
| 31  |            |     |            | ピストンリング   | ー               | (消耗品・定期取替品)   | ー    |        |   |   |
| 183 |            |     |            | キャップシール   | ー               | (消耗品・定期取替品)   | ー    |        |   |   |
| 32  |            |     |            | Dカバー      | 鋳鉄              | 摩耗            |      |        |   |   |
| 33  |            |     |            |           |                 | 腐食（全面腐食）      |      |        |   |   |
| 34  |            |     |            | Eカバー      | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      |      |        |   |   |
| 35  |            |     |            | 吐出容器（胴板）  | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      |      |        |   |   |
| 36  |            |     |            | 吐出容器（平板）  | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      |      |        |   |   |
| 37  |            |     |            | コイル       | 銅, 絶縁物          | 絶縁特性低下        |      |        |   |   |
| 38  |            |     |            | 固定子コイル    | 銅, 絶縁物          | 絶縁特性低下        |      |        | ー |   |
| 39  |            |     | 口出線・接続部品   | 銅, 絶縁物    | 絶縁特性低下          |               |      | ー      |   |   |
| 40  |            |     | 回転子棒       | アルミニウム    | 疲労割れ            | ②             |      | ☆      |   |   |
| 163 |            |     |            | ー         | 疲労割れ            | ②             |      |        |   |   |
| 41  |            |     | 回転子エンドリング  | アルミニウム    | 疲労割れ            | ②             |      | ☆      |   |   |
| 164 |            |     |            | ー         | 疲労割れ            | ②             |      |        |   |   |
| 42  |            |     | 回転子        | ー         | (消耗品・定期取替品)     | ー             |      | ☆      |   |   |
| 43  |            |     | コア         | ー         | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |   |   |
| 44  |            |     | 固定子コア      | 電磁鋼板      | 腐食（全面腐食）        | ①             |      | ー      |   |   |
| 45  |            |     |            | ー         | 腐食（全面腐食）        | ①             |      |        |   |   |
| 46  |            |     | 回転子コア      | 電磁鋼板      | 腐食（全面腐食）        | ①             |      | ☆      |   |   |
| 47  |            |     |            | ー         | 腐食（全面腐食）        | ①             |      |        |   |   |
| 48  |            |     | フレーム       | ー         | 腐食（全面腐食）        |               |      | ー      |   |   |
| 49  |            |     | エンドブラケット   | ー         | 腐食（全面腐食）        |               |      | ー      |   |   |
| 50  |            |     | 端子箱        | 圧延鋼板      | 腐食（全面腐食）        |               |      | ー      |   |   |
| 51  |            |     |            | ー         | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |   |   |
| 52  |            |     |            |           | 摩耗              |               |      |        | ▼ |   |
| 53  |            |     | 主軸         | 炭素鋼       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |      | ☆      |   |   |
| 54  |            |     |            | ー         | 摩耗              |               |      |        | ▼ |   |
| 55  |            |     |            |           | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |      |        |   |   |
| 56  |            |     | 取付ボルト      | ー         | 腐食（全面腐食）        |               |      | ★      | ★ | ▼ |
| 57  |            |     | 軸受         | ー         | (消耗品・定期取替品)     | ー             |      | ☆      |   |   |
|     |            |     | 圧縮機モータ（低圧） |           |                 |               |      |        |   |   |

B13-11 空調設備（冷凍機／スクリー式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料       | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目   |                 | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|-----------|----------|--------------------|---------------|-----------------|-----------------|--------|---|---|---|
|     |            |           |          |                    |               | 静的機能            | 動的機能            |        |   |   |   |
| 58  | 潤滑油ユニット    | 油ポンプ      | 铸铁       | 摩耗                 |               |                 |                 |        |   |   |   |
| 59  |            |           |          |                    | 腐食（全面腐食）      |                 |                 |        |   |   |   |
| 60  |            |           |          | 油ポンプ（ギア）           | 炭素鋼           | 摩耗              |                 |        |   |   |   |
| 165 |            |           |          |                    | —             | （消耗品・定期取替品）     | —               |        |   |   |   |
| 61  |            |           |          | アキュムレータ            | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        |                 |        |   |   |   |
| 62  |            |           |          | 油分離器               | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        |                 |        |   |   |   |
| 63  |            |           |          | 油ヒータ               | アルミニウム合金, 絶縁物 | 絶縁特性低下          |                 |        |   |   |   |
| 64  |            |           |          |                    |               | 断線              |                 |        |   |   |   |
| 65  |            |           |          | 油冷却器（胴）            | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        |                 |        |   |   |   |
| 66  |            |           |          | 油冷却器（伝熱管）          | 銅, 銅合金        | 摩耗              |                 |        |   |   |   |
| 67  |            |           |          |                    |               |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②      |   |   |   |
| 184 |            |           |          |                    |               |                 | 腐食（全面腐食）        |        |   |   |   |
| 68  |            |           |          | 配管, 弁              | 炭素鋼, 铸铁       | 腐食（全面腐食）        |                 |        |   |   |   |
| 152 |            |           |          |                    | 銅合金           | 腐食（全面腐食）        |                 |        | * |   |   |
| 185 |            |           |          | 電磁弁                | —             | （消耗品・定期取替品）     | —               |        |   |   |   |
| 69  |            |           | 冷却機能の確保  | 潤滑油ユニット油ポンプモータ（低圧） | 固定子コイル        | 銅, 絶縁物          | 絶縁特性低下          |        |   |   |   |
| 70  |            |           |          |                    |               | 口出線・接続部品        | 銅, 絶縁物          | 絶縁特性低下 |   |   |   |
| 71  |            |           |          |                    |               | 回転子棒            | アルミニウム          | 疲労割れ   | ② |   |   |
| 166 |            |           |          |                    | —             | 疲労割れ            | ②               |        | ☆ |   |   |
| 72  |            | 回転子エンドリング |          |                    | アルミニウム        | 疲労割れ            | ②               |        |   |   |   |
| 167 |            |           |          |                    | —             | 疲労割れ            | ②               |        | ☆ |   |   |
| 73  |            | 固定子コア     |          |                    | —             | 腐食（全面腐食）        | ①               |        |   |   |   |
| 74  |            | 回転子コア     |          |                    | —             | 腐食（全面腐食）        | ①               |        |   |   |   |
| 75  |            | フレーム      |          |                    | —             | 腐食（全面腐食）        |                 |        |   |   |   |
| 76  |            | エンドブラケット  |          |                    | —             | 腐食（全面腐食）        |                 |        |   |   |   |
| 77  |            | 端子箱       |          |                    | —             | 腐食（全面腐食）        |                 |        |   |   |   |
| 78  |            | 取付ボルト     |          |                    | —             | 腐食（全面腐食）        |                 |        | ★ |   |   |
| 79  |            | 主軸        |          |                    | 炭素鋼           | 摩耗              |                 |        |   |   |   |
| 80  |            |           |          |                    |               |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②      |   |   | ☆ |
| 168 |            |           |          |                    |               |                 | 摩耗              |        |   |   |   |
| 169 |            |           |          |                    |               | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |        |   | ☆ |   |
| 81  |            | 軸受        |          |                    | —             | （消耗品・定期取替品）     | —               |        |   | ☆ |   |
| 2   |            | 伝熱管（直管）   |          |                    | 銅, 銅合金        | 腐食（全面腐食）        |                 |        |   |   |   |
| 175 |            |           |          | 摩耗                 |               |                 |                 |        | ★ |   |   |
| 176 |            |           |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    | ②             |                 |                 |        |   |   |   |
| 3   |            | 胴         | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           |               |                 |                 | ★      |   |   |   |
| 153 |            | ケーシング     | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           |               |                 |                 | ★      |   |   |   |
| 4   |            | 水室        | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           |               |                 |                 | ★      |   |   |   |
| 177 |            | 管板        | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           |               |                 |                 | ★      |   |   |   |
| 178 |            | 管支持板      | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           |               |                 |                 | ★      |   |   |   |
| 82  |            | 熱交換器      | アルミニウム合金 | 腐食（全面腐食）           |               |                 |                 |        |   |   |   |
| 147 |            |           | 銅        | 腐食（全面腐食）           |               |                 |                 |        |   |   |   |
| 83  |            | 放熱コイル     | 銅        | 腐食（全面腐食）           |               |                 |                 |        |   |   |   |
| 154 |            | 冷却コイル     | 銅合金      | 腐食（全面腐食）           |               |                 |                 |        |   |   |   |
| 85  |            | ファン       | FRP      | 劣化                 |               |                 |                 |        |   |   |   |
| 132 |            |           |          |                    | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        |                 |        |   |   |   |
| 160 |            |           |          |                    | —             | （消耗品・定期取替品）     |                 |        |   |   |   |
| 86  |            | ファン・モータ   | —        | （消耗品・定期取替品）        | —             |                 |                 |        |   |   |   |

B13-11 空調設備（冷凍機／スクリー式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料         | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件  | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|---------------|------------|-------------------|----------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |               |            |                   |                | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 87  | 冷却機能の確保    | 凝縮器ファンモータ（低圧） | コイル        | 銅，絶縁物             | 絶縁特性低下         |               |      |        |   |   |
| 88  |            |               | 固定子コイル     | 銅，絶縁物             | 絶縁特性低下         |               |      | —      |   |   |
| 89  |            |               | 口出線・接続部品   | 銅，絶縁物             | 絶縁特性低下         |               |      | —      |   |   |
| 90  |            |               | 回転子棒       | アルミニウム            | 疲労割れ           | ②             |      | ☆      |   |   |
| 170 |            |               | —          | —                 | 疲労割れ           | ②             |      |        |   |   |
| 91  |            |               | 回転子エンドリング  | アルミニウム            | 疲労割れ           | ②             |      | ☆      |   |   |
| 171 |            |               | —          | —                 | 疲労割れ           | ②             |      |        |   |   |
| 92  |            | 凝縮器ファンモータ（低圧） | コア         | —                 | 腐食（全面腐食）       |               |      |        |   |   |
| 93  |            |               | 固定子コア      | —                 | 腐食（全面腐食）       | ①             |      | —      |   |   |
| 94  |            |               | 回転子コア      | —                 | 腐食（全面腐食）       | ①             |      | ☆      |   |   |
| 95  |            |               | フレーム       | —                 | 腐食（全面腐食）       |               |      | —      |   |   |
| 96  | エンドブラケット   |               | —          | 腐食（全面腐食）          |                |               | —    |        |   |   |
| 97  | 端子箱        |               | —          | 腐食（全面腐食）          |                |               | —    |        |   |   |
| 172 | ファン・ファンカバー |               | —          | 腐食（全面腐食）          |                |               |      |        |   |   |
| 98  | 取付ボルト      |               | —          | 腐食（全面腐食）          |                |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 173 | ステンレス鋼     |               | —          | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                |               |      |        | ▼ |   |
| 99  | 主軸         |               | 炭素鋼        | 摩耗                |                |               |      |        | ▼ |   |
| 100 |            |               |            | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②              |               | ☆    |        | ▼ |   |
| 101 |            |               |            | 摩耗                |                |               |      |        |   | ▼ |
| 102 | —          |               | —          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②              |               |      |        | ▼ |   |
| 103 | 軸受         |               | —          | —                 | （消耗品・定期取替品）    | —             |      | ☆      |   |   |
| 104 | 蒸発器        | 伝熱管           | 銅，銅合金      | 腐食（全面腐食）          |                |               |      | ▼      |   |   |
| 179 |            |               |            | 摩耗                |                |               | ★    |        | ▼ |   |
| 180 |            |               |            | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②              |               |      |        | ▼ |   |
| 181 |            | 管板            | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）          |                |               | ★    |        | ▼ |   |
| 182 |            | 管支持板          | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）          |                |               | ★    |        | ▼ |   |
| 105 |            | 胴             | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）          |                |               | ★    |        | ▼ |   |
| 106 |            | 水室            | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）          |                |               | ★    |        | ▼ |   |
| 5   | 水冷却器       | 伝熱管（U字管）      | 銅          | 腐食（全面腐食）          |                |               | ★    |        | ▼ |   |
| 6   |            | 胴             | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）          |                |               | ★    |        | ▼ |   |
| 7   |            | 水室            | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）          |                |               | ★    |        | ▼ |   |
| 135 | 冷水ポンプ      | 主軸            | ステンレス鋼，炭素鋼 | 摩耗                |                |               |      | ▼      |   |   |
| 136 |            |               |            | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |                |               | ☆    |        | ▼ |   |
| 186 |            | 軸受            | —          | —                 | （消耗品・定期取替品）    | —             |      | ☆      |   |   |
| 107 |            | 羽根車           | 銅合金，ステンレス鋼 | 摩耗                |                |               |      |        | ▼ |   |
| 108 |            |               |            | キャビテーションエロージョン    |                |               |      |        |   | ▼ |
| 137 |            |               |            | 摩耗                |                |               |      |        |   | ▼ |
| 138 |            |               |            | 腐食（全面腐食）          |                |               |      |        |   | ▼ |
| 139 |            | —             | —          | —                 | キャビテーションエロージョン |               |      |        | ▼ |   |
| 109 | ケーシング      | 鋳鉄，炭素鋼鋳鋼      | 腐食（全面腐食）   |                   |                |               | *    | ▼      |   |   |
| 110 | ライナリング     | 青銅鋳物，ステンレス鋼   | 摩耗         |                   |                |               | ☆    | ▼      |   |   |
| 111 | —          | —             | —          | 腐食（全面腐食）          |                |               |      | ▼      |   |   |

B13-11 空調設備（冷凍機／スクリー式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料              | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                 |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 112 | 冷却機能の確保    | 冷水ポンプモータ（低圧） | 固定子コイル          | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |               | —    |        |
| 113 |            |              | 口出線・接続部品        | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |               | —    |        |
| 114 |            |              | 回転子棒            | アルミニウム          | 疲労割れ          | ②             | ☆    |        |
| 115 |            |              | 回転子エンドリング       | アルミニウム          | 疲労割れ          | ②             | ☆    |        |
| 116 |            |              | 固定子コア           | 電磁鋼板            | 腐食（全面腐食）      | ①             | —    |        |
| 117 |            |              | 回転子コア           | 電磁鋼板            | 腐食（全面腐食）      | ①             | ☆    |        |
| 118 |            |              | フレーム            | 圧延鋼板            | 腐食（全面腐食）      |               | —    |        |
| 140 |            |              | —               | —               | 腐食（全面腐食）      |               | —    |        |
| 119 |            |              | エンドブラケット        | 圧延鋼板            | 腐食（全面腐食）      |               | —    |        |
| 141 |            |              | —               | —               | 腐食（全面腐食）      |               | —    |        |
| 120 |            |              | 端子箱             | 圧延鋼板            | 腐食（全面腐食）      |               | —    |        |
| 142 |            |              | —               | —               | 腐食（全面腐食）      |               | —    |        |
| 121 |            |              | 主軸              | 炭素鋼             | 摩耗            |               |      | ▼      |
| 122 |            | —            | —               | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | ☆             |      |        |
| 123 |            | 軸受           | —               | （消耗品・定期取替品）     | —             | ☆             |      |        |
| 143 |            | 取付ボルト        | —               | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ★    | ▼      |
| 124 |            | レシーバタンク      | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ▼      |
| 174 |            | —            | —               | 腐食（外面腐食）        |               |               |      | ▼      |
| 155 |            | アキュムレータ      | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ▼      |
| 125 |            | 冷媒配管，弁       | 銅，炭素鋼，鋳鋼，銅合金，青銅 | 腐食（全面腐食）        |               |               | *    | ▼      |
| 156 |            | —            | —               | —               |               |               |      | ▼      |
| 10  | ブロン配管      | 銅            | 腐食（全面腐食）        |                 |               | *             | ▼    |        |
| 11  | 冷水配管       | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）        |                 |               | *             | ▼    |        |
| 144 | 冷却水配管      | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）        |                 |               | *             | ▼    |        |
| 145 | 冷水弁        | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）        |                 |               |               | ▼    |        |
| 12  | 膨張弁        | —            | （消耗品・定期取替品）     | —               |               |               |      |        |
| 126 | 制御用電磁弁     | —            | （消耗品・定期取替品）     | —               |               |               |      |        |
| 157 | —          | 銅合金，青銅鋳物     | 腐食（全面腐食）        |                 |               |               |      |        |
| 133 | 電磁弁        | 電磁コイル        | 絶縁特性低下          |                 |               |               |      |        |
| 158 | —          | 銅合金，青銅鋳物     | 絶縁特性低下          |                 |               |               |      |        |
| 187 | —          | —            | （消耗品・定期取替品）     | —               |               |               |      |        |
| 13  | 機器の支持      | 支持脚          | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ▼    |        |
| 188 |            | 架台           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ▼    |        |
| 14  |            | ベース          | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ▼    |        |
| 146 |            | —            | 鋳鉄              | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ▼    |        |
| 128 |            | 圧縮機フレーム      | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | —    | ▼      |
| 130 |            | 凝縮器ケーシング     | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ▼    |        |
| 159 |            | 埋込金物         | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ▼    |        |
| 131 |            | 配管サポート       | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ▼    |        |



B13-12 空調設備 (フィルタユニット/ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|--------------|------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |              |                                    |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | ケーシング        | ステンレス鋼                             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 15  |            |              |                                    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |   |
| 3   | 空気浄化機能の確保  | 湿分除去装置       | —                                  | (消耗品・定期取替品)        | —             | /             | /    | /      |   |   |
| 16  |            |              | ステンレス鋼, グラスファイバ                    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) | /             |               |      |        |   |   |
| 4   |            | 電気加熱器        | 銅, 絶縁物                             | 絶縁特性低下             | /             |               |      | /      |   |   |
| 5   |            |              | ニクロム線, 絶縁物                         | 絶縁特性低下             | /             |               |      | /      |   |   |
| 6   |            |              |                                    | 断線                 | /             |               |      | /      |   |   |
| 7   |            |              |                                    | 絶縁特性低下             | /             |               |      | /      |   |   |
| 8   |            |              | ステンレス鋼, 絶縁物                        | 断線                 | /             |               |      | /      |   |   |
| 17  |            |              | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)                 | /                  | /             |               |      |        |   |   |
| 18  |            |              | ステンレス鋼 (ヒータシース部), ニクロム線, 絶縁材, シール材 | 絶縁特性低下             | /             |               |      | /      |   |   |
| 19  |            |              | 断線                                 | /                  | /             |               |      |        |   |   |
| 29  |            |              | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)                 | /                  | /             |               |      |        |   |   |
| 9   |            | プレフィルタ       | —                                  | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      | /      | / | / |
| 10  |            | 高性能粒子フィルタ    | —                                  | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      | /      | / | / |
| 20  |            |              | ガラス繊維                              | フィルタの性能低下          | /             |               |      | /      |   |   |
| 11  |            | 活性炭フィルタ      | —                                  | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      | /      | / | / |
| 12  | 活性炭        |              | 劣化                                 | /                  | /             |               |      |        |   |   |
| 21  |            |              | フィルタの性能低下                          | /                  | /             |               |      |        |   |   |
| 22  | ドレンタンク     | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)                          | /                  | /             | /             | /    |        |   |   |
| 26  | バッグフィルタ    | —            | (消耗品・定期取替品)                        | —                  | /             | /             | /    |        |   |   |
| 27  | 冷却機能の確保    | 冷却コイル        | 銅合金, アルミニウム合金                      | 腐食 (全面腐食)          | /             | /             | /    | ▼      |   |   |
| 13  | 機器の支持      | 支持鋼材         | 炭素鋼                                | 腐食 (全面腐食)          | /             | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 28  |            |              | 腐食 (全面腐食)                          | /                  | /             | ▼             |      |        |   |   |
| 31  |            | ベース          | 炭素鋼                                | スライド部の腐食 (全面腐食)    | /             | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 23  |            | 支持鋼材 (スライド部) | 炭素鋼                                | 腐食 (全面腐食)          | /             | ★             | /    | ■      |   |   |
| 24  |            | 取付ボルト        | 炭素鋼                                | 腐食 (全面腐食)          | /             | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 25  |            | 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)                          | /                  | /             | /             | ▼    |        |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-13 空調設備（フィルタユニット／アルミニウム）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料        | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-----------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |           |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ケーシング      | アルミニウム    | 腐食（全面腐食）     |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | ボルトナット     | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）     |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | パッキン       | —         | （消耗品・定期取替品）  | —             | ★             |      |        |
| 5   | 空気浄化機能の確保  | 電気加熱器      | ニクロム線，絶縁材 | 絶縁特性低下<br>断線 |               |               |      |        |
| 10  |            |            |           |              |               |               |      |        |
| 6   |            | 高性能粒子フィルタ  | —         | （消耗品・定期取替品）  | —             |               |      |        |
| 7   |            |            |           | （消耗品・定期取替品）  | —             |               |      |        |
| 11  |            | 活性炭フィルタ    | —         | フィルタの性能低下    | —             |               |      |        |
| 12  |            | プレフィルタ     | —         | （消耗品・定期取替品）  | —             |               |      |        |
| 13  |            | 粒子用高効率フィルタ | グラスウール    | フィルタの性能低下    |               |               |      |        |
| 8   | 機器の支持      | 支持鋼材       | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）     |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-14 空調設備（フィルタユニット／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料           | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|--------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |              |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | パウンダリの維持   | ケーシング      | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |            | 亜鉛メッキ鋼板      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | ダンパ        | 羽根           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | ▼      |
| 4   |            |            | 軸            | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | ▼      |
| 5   |            |            | 軸受           | 軸受鋼         | 摩耗            |               | ★    | ▼      |
| 20  | 空気浄化機能の確保  | 電気加熱器（ヒータ） | ニクロム線，絶縁物    | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 21  |            |            |              | 断線          |               |               |      |        |
| 6   |            | プレフィルタ     | —            | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 7   |            | バグフィルタ     | —            | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 8   |            | 高性能フィルタ    | —            | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 9   |            | 活性炭フィルタ    | —            | 劣化          |               |               |      |        |
| 13  |            | 中性能フィルタ    | —            | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 17  | エアフィルタ     | —          | （消耗品・定期取替品）  | —           |               |               |      |        |
| 14  | 冷却機能の確保    | 冷却コイル，フィン  | 銅，銅合金，アルミニウム | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 10  | 機器の支持      | 支持鋼材       | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 18  |            | ベース        | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 15  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 19  |            |            | 低合金鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 16  |            |            | 埋込金物         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★    |        |

B13-15 空調設備 (ダクト/丸ダクト/炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                   | 材料               | 経年劣化事象                               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|----------------------|------------------|--------------------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                      |                  |                                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | ダクト本体                | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)                            |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 16  |            |                      |                  | 腐食 (外気接触部)                           |               |               |      |        |   |
| 17  |            | ダクト本体 (中央制御室換気空調ダクト) | 炭素鋼              | 大気取入部～再循環合流部 (合流部含む) の内面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            | 補強材 (補強板)            | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)                            |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 3   |            | フランジ                 | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)                            |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 4   |            | ボルト・ナット              | 炭素鋼, 炭素鋼 (亜鉛メッキ) | 腐食 (全面腐食)                            |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 6   |            |                      |                  | (消耗品・定期取替品)                          |               | —             |      |        |   |
| 13  |            | ガasket               | 石綿, ネオプレンゴム      | 劣化                                   |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 15  |            |                      |                  | クロロプレンゴム                             | 劣化            |               | ★    | /      | ▼ |
| 14  |            | 伸縮継手                 | 合成ゴム             | 劣化                                   |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 11  |            | ベローズ                 | ナイロン基布入ネオプレンゴム   | 劣化                                   |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 7   |            | 機器の支持                | 支持鋼材             | 炭素鋼                                  | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      | ▼ |
| 10  | 埋込金物       |                      | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)                            |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 12  | 取付ボルト      |                      | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)                            |               | ★             | /    | ▼      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-16 空調設備（ダクト／丸ダクト／アルミニウム合金・亜鉛メッキ鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                  | 材料              | 経年劣化事象                            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                     |                 |                                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | ダクト本体               | アルミニウム合金／亜鉛メッキ鋼 | 腐食（全面腐食）                          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |                     | アルミニウム          | 腐食（全面腐食）                          |               |               |      | ▼      |   |
| 10  |            |                     | 亜鉛メッキ鋼          | 腐食（全面腐食）                          |               |               |      | ▼      |   |
| 15  |            | ダクト本体（中央制御室換気空調ダクト） | 亜鉛メッキ鋼，アルミニウム合金 | 大気取入部～再循環合流部（合流部含む）の内面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 3   |            | 補強材（補強板）            | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 4   |            | フランジ                | アルミニウム合金        | 腐食（全面腐食）                          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 5   |            |                     | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                          |               |               |      |        |   |
| 11  |            | ガスケット               | 合成ゴム，クロロブレンゴム   |                                   |               | 劣化            | ★    | /      | ▼ |
| 13  |            |                     | 石綿，ガラス繊維        |                                   |               | 劣化            |      |        | ▼ |
| 14  |            |                     | -               |                                   |               | （消耗品・定期取替品）   |      |        | - |
| 6   |            | ボルト・ナット             | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 12  |            | 伸縮継手                | 合成ゴム            | 劣化                                |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 7   |            | 支持帯                 | アルミニウム          | 腐食（全面腐食）                          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 8   |            | 機器の支持               | 支持鋼材            | 炭素鋼                               |               | 腐食（全面腐食）      | ★    | /      | ▼ |
| 9   | 埋込金物       |                     | 炭素鋼             | 腐食                                | ★             | /             | ▼    |        |   |

B13-17 空調設備（ダクト／一般ダクト，角ダクト／アルミニウム合金・亜鉛メッキ鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                  | 材料              | 経年劣化事象                            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                     |                 |                                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | パウンダリの維持   | ダクト本体               | 亜鉛メッキ鋼板         | 腐食（全面腐食）                          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 18  |            |                     |                 | 腐食（外気接触部）                         |               |               |      | ▼      |   |
| 19  |            |                     |                 | 亜鉛メッキ鋼，アルミニウム合金                   | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 20  |            |                     |                 |                                   | 腐食（外気接触部）     |               |      |        | ▼ |
| 13  |            |                     |                 | 亜鉛メッキ鋼板，鋼板                        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 25  |            | ダクト本体（中央制御室換気空調ダクト） | 亜鉛メッキ鋼，アルミニウム合金 | 大気取入部～再循環合流部（合流部含む）の内面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            | 補強材                 | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 3   |            | フランジ                | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 4   |            |                     |                 | （消耗品・定期取替品）                       |               |               |      | /      |   |
| 5   |            |                     |                 | 劣化                                |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |            |                     | ガスケット           | ロックウール                            | 劣化            |               | ★    | /      | ▼ |
| 17  |            |                     |                 | 石綿，合成ゴム                           | 劣化            |               |      | ▼      |   |
| 22  |            |                     | ガラス繊維           | 劣化                                |               |               | ▼    |        |   |
| 14  |            |                     | クロロブレンゴム        | 劣化                                |               |               | ▼    |        |   |
| 7   |            | パッキン                |                 | （消耗品・定期取替品）                       |               |               | /    |        |   |
| 8   |            | ボルト・ナット             | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 15  |            |                     | 合成ゴム            | 劣化                                |               |               | ▼    |        |   |
| 21  |            | 伸縮継手                | 石綿布             | 劣化                                |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 23  |            |                     | 石綿，ガラス繊維        | 劣化                                |               |               | ▼    |        |   |
| 16  |            | ベローズ                | ゴム              | 劣化                                |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 11  | 機器の支持      | 埋込金物                | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 12  |            | 支持鋼材                | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                          |               | ★             | /    | ▼      |   |

B13-18 空調設備（ダンパ及び弁／空気、ガス作動式ダンパ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|----------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |          |                   |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | ケーシング    | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 28  |            |          | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |   |   |
| 2   |            | ボルト・ナット  | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ★      | / | ▼ |
| 29  |            |          | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      |        |   | ▼ |
| 3   | 隔離機能の維持    | 羽根       | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | -             | /    |        |   | ▲ |
| 4   |            |          | アルミニウム合金          | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |   | ▲ |
| 30  |            |          | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▲      |   |   |
| 42  |            |          | 亜鉛メッキ鋼            | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▲      |   |   |
| 5   | 作動機能の維持    | 軸        | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | -             | /    | ▲      |   |   |
| 6   |            |          |                   | 固着                |               |               |      | ▲      |   |   |
| 7   |            |          |                   | 摩耗                |               |               |      | ▲      |   |   |
| 31  |            |          |                   | 摩耗                |               |               |      | ▲      |   |   |
| 32  |            | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                   | ▲             |               |      |        |   |   |
| 33  |            |          | 固着                |                   | ▲             |               |      |        |   |   |
| 8   |            | 軸受       | 黄銅                | 摩耗                |               |               |      | -      | / | ▲ |
| 9   |            |          | -                 | （消耗品・定期取替品）       |               |               |      |        |   | ▲ |
| 10  |            |          | 軸受鋼               | 摩耗                |               |               |      |        |   | ▲ |
| 34  |            |          | ジュラコン樹脂           | 摩耗                |               |               |      |        |   | ▲ |
| 35  |            |          | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      |        |   | ▲ |
| 36  |            |          | 固着                |                   | ▲             |               |      |        |   |   |
| 43  | 铸铁，軸受鋼     | 摩耗       |                   | ▲                 |               |               |      |        |   |   |
| 11  | 羽根連結金具     | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |                   | -             | /             | ▲    |        |   |   |
| 37  |            | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                   |               |               | ▲    |        |   |   |
| 12  | 空気，ガス作動部   | 本体       | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | -             | /    | ▲      |   |   |
| 13  |            |          | アルミニウム合金          | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▲      |   |   |
| 14  |            | ダイヤフラム   | -                 | （消耗品・定期取替品）       |               |               |      | -      | ▲ |   |
| 15  |            | ネオプレンゴム  | 劣化（硬化）            |                   | -             |               |      | ▲      |   |   |
| 44  |            | ピストン     | 铸铁                | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | -      | / | ▲ |
| 47  |            |          | -                 | 摩耗                |               |               |      |        |   | ▲ |
| 17  |            | Oリング     | -                 | （消耗品・定期取替品）       |               |               |      | -      | ▲ |   |
| 18  |            | スプリング    | ばね鋼               | へたり               |               |               |      | -      | / | ▲ |
| 45  |            |          | -                 | へたり               |               |               |      |        |   | ▲ |
| 39  |            | ヒューズ     | -                 | 劣化                |               |               |      | -      | ▲ |   |
| 19  | 電磁弁        | 黄銅       | 絶縁特性低下            |                   | -             | /             | ▲    |        |   |   |
| 20  |            | -        | （消耗品・定期取替品）       |                   |               |               | -    | ▲      |   |   |
| 40  |            | 銅合金      | 腐食（全面腐食）          |                   |               |               | -    | ▲      |   |   |
| 41  |            |          | 電磁コイルの絶縁特性低下      |                   | -             | ▲             |      |        |   |   |
| 46  |            | 銅，絶縁物    | 電磁コイルの絶縁特性低下      |                   | -             | ▲             |      |        |   |   |
| 21  | 作動部取付ボルト   | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |                   | -             | /             | ▲    |        |   |   |
| 22  | リンケージ      | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）          |                   |               |               | ▲    |        |   |   |
| 23  | リミットスイッチ   | アルミニウム合金 | 導通不良              |                   | -             | /             | ▲    |        |   |   |
| 24  |            |          | 絶縁特性低下            |                   |               |               | ▲    |        |   |   |
| 25  |            | -        | （消耗品・定期取替品）       |                   |               |               | -    | ▲      |   |   |
| 26  | 機器の支持      | 支持脚      | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 27  |            | 機器取付ボルト  | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |   |

B13-19 空調設備 (ダンパ及び弁/電動式ダンパ)

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位              | 材料             | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|-------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |                   |                 |                |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持          | ケーシング           | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 39  |                   |                 | 亜鉛メッキ鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 2   |                   | ボルト・ナット         | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 40  |                   |                 | 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 3   | 隔離機能の維持           | 羽根              | アルミニウム合金       | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 4   |                   |                 | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▲      |   |   |   |
| 41  |                   |                 | 亜鉛メッキ鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▲      |   |   |   |
| 5   | 作動機能の維持           | 軸               | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 6   |                   |                 |                | 固着               |               |               |      | ▲      |   |   |   |
| 7   |                   |                 |                | 摩耗               |               |               |      | ▲      |   |   |   |
| 8   |                   |                 |                | (消耗品・定期取替品)      |               |               |      | ▲      |   |   |   |
| 9   |                   |                 | 軸受             | 黄銅               | 摩耗            |               |      |        | / | - | ▲ |
| 28  |                   |                 |                | 炭素鋼              | 摩耗            |               |      |        |   |   | ▲ |
| 29  |                   |                 |                |                  | 摩耗            |               |      |        |   |   | ▲ |
| 42  |                   | 軸受鋼             |                | 摩耗               |               | ▲             |      |        |   |   |   |
| 10  |                   | 羽根連結金具          | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 11  |                   | コントロールモータ       | アルミニウム, 亜鉛他    |                  | 油漏れ           |               | /    | -      | ▲ |   |   |
| 12  |                   |                 | 炭素鋼            |                  | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | -      | ▲ |   |   |
| 17  |                   | コントロールモータ (駆動部) | ステムナット, ギア     | 黄銅铸件他            | 摩耗            |               | /    | -      | ▲ |   |   |
| 30  |                   |                 |                |                  | 摩耗            |               | /    | -      | ▲ |   |   |
| 21  |                   |                 | フレーム, エンドブラケット |                  | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | -      | ▲ |   |   |
| 22  | 固定子コア及び回転子コア      |                 | 銅, 絶縁物         | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 38  |                   |                 |                | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 23  | 主軸                |                 | 低合金鋼           | 摩耗               |               | ②             | /    | -      | ▲ |   |   |
| 24  |                   |                 |                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        | ▲ |   |   |
| 31  |                   |                 |                | 摩耗               |               |               |      |        | ▲ |   |   |
| 32  |                   |                 |                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 25  | 回転子棒, 回転子エンドリング   |                 | 特殊銅合金, 銅       | 疲労割れ             |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 33  |                   |                 |                | 疲労割れ             |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 18  | 固定子コイル            |                 | 銅, 絶縁物         | 絶縁特性低下           |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 34  |                   |                 |                | 絶縁特性低下           |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 19  | 口出線・接続部品          |                 | 銅, 絶縁物         | 絶縁特性低下           |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 35  |                   |                 |                | 絶縁特性低下           |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 26  | トルクスイッチ及びリミットスイッチ |                 | 銅, 絶縁物         | 導通不良             |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 36  |                   |                 |                | 導通不良             |               | /             | -    | ▲      |   |   |   |
| 43  | トルクスプリングバック       | ばね鋼             | へたり            |                  | /             | -             | ▲    |        |   |   |   |



B13-19 空調設備（ダンパ及び弁／電動式ダンパ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                     |          | 材料  | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------------------|----------|-----|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                        |          |     |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 20  | 作動機能の維持    | コントローラ<br>モータ<br>(駆動部) | 軸受       | —   | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | —    | /      |
| 44  |            |                        |          | —   | 摩耗          |               |               |      |        |
| 37  |            |                        | ガスケット    | —   | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | —    | /      |
| 27  |            |                        | 取付ボルト    | —   | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | —    | /      |
| 13  |            |                        | リンケージ    | 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | —    | /      |
| 14  |            |                        | 作動部取付ボルト | 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | —    | /      |
| 15  |            |                        | 支持鋼材     | 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | —    | /      |
| 16  |            |                        | リミットスイッチ | —   | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | —    | /      |

B13-20 空調設備（ダンパ及び弁／重力式ダンパ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | バウンダリの維持   | ケーシング     | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  |            |           | 亜鉛メッキ鋼   | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | ボルト・ナット   | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 24  |            |           | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 5   | 隔離機能の維持    | 羽根        | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    |               | -             | -    | ▲      |
| 20  |            |           | 亜鉛メッキ鋼   | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▲      |
| 6   | 作動機能の維持    | 軸         | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    |               | /             | -    | ▲      |
| 7   |            |           |          | 摩耗          |               |               |      | ▲      |
| 8   |            |           |          | 固着          |               |               |      | ▲      |
| 9   |            |           | ステンレス鋼   | 固着          |               |               |      | ▲      |
| 10  |            | 軸受        | -        | 摩耗          |               | -             | -    | ▲      |
| 11  |            |           |          | （消耗品・定期取替品） |               |               |      | ▲      |
| 12  |            |           | 黄銅       | 摩耗          |               |               |      | ▲      |
| 13  |            |           | 軸受鋼      | 摩耗          |               |               |      | ▲      |
| 21  |            |           | 鋳鉄、軸受鋼   | 摩耗          |               |               |      | ▲      |
| 23  |            | 炭素鋼       | 摩耗       |             | ▲             |               |      |        |
| 22  |            | リンケージ     | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    |               | -             | -    | ▲      |
| 14  |            | リターンバネ    | ばね鋼      | スプリングのへたり   |               | /             | -    | ▲      |
| 15  |            |           | ステンレス鋼   | スプリングのへたり   |               |               |      | ▲      |
| 16  |            |           | -        | スプリングのへたり   |               |               |      | ▲      |
| 17  | 羽根連結金具     | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食） |             | -             | -             | ▲    |        |
| 18  | ウェイト       | 炭素鋼、炭素鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食） |             | -             | -             | ▲    |        |

B13-21 空調設備 (ダンパ及び弁/空気作動式バタフライ弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料           | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|--------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |              |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱           | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | ボルト・ナット      | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             |      | ▼      |
| 37  |            |              | 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | グランドパッキン     | —            | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             |      |        |
| 5   | 隔離機能の維持    | 弁体           | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |
| 6   |            |              | —            | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |
| 7   |            | 弁体シート        | ブチルゴム        | 摩耗<br>劣化           |               |               |      |        |
| 31  |            |              | エチレン・プロピレンゴム | 劣化                 |               |               |      |        |
| 26  |            |              |              |                    |               |               |      |        |
| 8   | 作動機能の維持    | 弁棒           | ステンレス鋼       | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 9   |            |              |              | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |               | —    |        |
| 27  |            |              |              | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 10  |            |              | 炭素鋼          | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 28  |            | 軸受           | —            | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |
| 11  |            | 空気作動部        | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |
| 12  |            |              |              | スプリングのへたり          |               |               |      |        |
| 13  |            |              |              | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 29  |            |              | 鋳鉄           | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      |        |
| 39  |            |              |              | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 32  |            | ばね鋼          | スプリングのへたり    |                    |               |               |      |        |
| 34  |            | —            | スプリングのへたり    |                    |               |               |      |        |
| 14  | サポート       | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)    |                    |               |               |      |        |
| 15  | ハウジング      | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)    |                    |               |               |      |        |
| 16  | Oリング       | —            | (消耗品・定期取替品)  | —                  |               |               |      |        |
| 17  | 電磁弁        | 黄銅<br>銅, 絶縁物 | 絶縁特性低下       |                    |               |               |      |        |
| 35  |            |              | 電磁コイルの絶縁特性低下 |                    |               |               |      |        |
| 18  |            |              | —            | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |
| 19  | 作動部取付ボルト   | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)    |                    |               |               |      |        |
| 38  |            | 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)    |                    |               |               |      |        |
| 20  | リミットスイッチ   | アルミニウム合金     | 導通不良         |                    |               |               |      |        |
| 21  |            |              | 絶縁特性低下       |                    |               |               |      |        |
| 22  |            |              | —            | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |
| 30  | 四方弁        | —            | (消耗品・定期取替品)  | —                  |               |               |      |        |
| 23  | 機器の支持      | 支持脚          | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             |      | ▼      |
| 36  |            | 架台           | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             |      | ▼      |
| 25  |            | 機器取付ボルト      | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             |      | ▼      |



B13-23 空調設備 (空調機/純水)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料          | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |   |   |
|-----|------------|-----------|-------------|------------------|------------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|---|---|
|     |            |           |             |                  |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |   |   |
| 1   | 流量の確保      | ファン主軸     | 炭素鋼         | 摩耗               | ②                | /             | /    | /      |   |   |   |   |   |   |
| 2   |            |           |             | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |   |   |   |
| 3   |            |           |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |               |      |        |   |   |   |   |   |   |
| 4   |            | モータ       | 固定子コイル      | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           | ②             | /    | -      | / |   |   |   |   |   |
| 5   |            |           | 口出線・接続部品    | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |               |      |        |   |   |   |   |   |   |
| 6   |            |           | 回転子棒        | アルミニウム           | 疲労割れ             |               |      |        |   | ☆ |   |   |   |   |
| 7   |            |           | 回転子エンドリング   | アルミニウム           | 疲労割れ             |               |      |        |   | ☆ |   |   |   |   |
| 8   |            |           | 固定子コア       | 電磁鋼板             | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   | ① | - |   |   |   |
| 9   |            |           | 回転子コア       | 電磁鋼板             | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   | ① | ☆ |   |   |   |
| 10  |            |           | フレーム        | 圧延鋼板             | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   | - |   |   |   |   |
| 11  |            |           | 端子箱         | 圧延鋼板             | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   | - |   |   |   |   |
| 12  |            |           | エンドブラケット    | 圧延鋼板             | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   | - |   |   |   |   |
| 13  |            |           | 主軸          | 炭素鋼              | 摩耗               |               |      |        |   | ② | / | / | ☆ | ▼ |
| 14  |            |           |             |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |      |        |   |   |   |   |   |   |
| 15  |            |           |             |                  | 取付ボルト            |               |      |        |   |   |   |   |   |   |
| 16  |            |           | 軸受          | -                | (消耗品・定期取替品)      |               |      |        |   | - | - | ☆ | / |   |
| 17  |            | Vブリー      | 鋳鉄          | 摩耗               | -                | -             | -    | -      | / |   |   |   |   |   |
| 18  |            |           |             | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |   |   |   |
| 19  |            | Vベルト      | -           | (消耗品・定期取替品)      | -                | -             | -    | -      | / |   |   |   |   |   |
| 20  |            | 羽根車       | アルミニウム合金    | 腐食 (全面腐食)        | -                | -             | ☆    | /      | ▼ |   |   |   |   |   |
| 21  |            | 軸受        | -           | (消耗品・定期取替品)      | -                | -             | ☆    | /      | / |   |   |   |   |   |
| 22  | バウンダリの維持   | ユニットケーシング | 炭素鋼 (亜鉛メッキ) | 腐食 (全面腐食)        | -                | ★             | -    | ▼      |   |   |   |   |   |   |
| 23  |            | ファンケーシング  | 炭素鋼 (亜鉛メッキ) | 腐食 (全面腐食)        | -                | ★             | -    | ▼      |   |   |   |   |   |   |
| 24  | 空気浄化機能の確保  | フィルタ      | -           | (消耗品・定期取替品)      | -                | -             | -    | /      |   |   |   |   |   |   |
| 25  | 冷却機能の確保    | 冷却コイル     | 銅           | 腐食 (全面腐食)        | -                | -             | -    | /      |   |   |   |   |   |   |
| 26  |            |           |             | 異物付着             |                  |               |      |        |   |   |   |   |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-24 空調設備 (ダンパ及び弁/手動式ダンパ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料           | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |              |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ケーシング   | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            |         | 亜鉛メッキ鋼       | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |
| 2   | バウンダリの維持   | ボルト・ナット | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            |         | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |
| 16  | 隔離機能の維持    | 羽根      | 亜鉛メッキ鋼       | 腐食 (全面腐食)          |               |               | -    | /      |
| 4   | 作動機能の維持    | 軸       | 炭素鋼          | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 5   |            |         |              | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | /      |
| 6   |            |         |              | 固着                 |               |               |      | /      |
| 7   |            | 軸受      | ステンレス鋼       | 摩耗                 |               | /             | -    | /      |
| 8   |            |         |              | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      | /      |
| 12  |            |         |              | 铸铁, 軸受鋼            | 摩耗            |               |      |        |
| 9   |            | 羽根連結金具  | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)          |               |               | -    | /      |
| 10  |            | 開閉器     | アルミニウム合金, 铸铁 | 腐食 (全面腐食)          |               | /             | -    | /      |
| 13  |            |         |              | アルミニウム合金 铸物        | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 14  |            | スプリング   | ばね鋼          | スプリングのへたり          |               |               | -    | /      |
| 11  | ハンドル軸      | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)    |                    |               | -             | /    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-25 空調設備（ダンパ及び弁／バネ作動式ダンパ（防火ダンパ））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ケーシング   | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            |         | 亜鉛メッキ鋼 | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 2   |            | ボルト・ナット | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            |         | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |
| 3   | 隔離機能の維持    | 羽根      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）          |               | /             | -    | /      |
| 14  |            |         | 亜鉛メッキ鋼 | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | /      |
| 4   | 作動機能の維持    | 軸       | 炭素鋼    | 摩耗                |               | /             | /    | /      |
| 5   |            |         |        | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | /      |
| 6   |            |         | 固着     |                   | /             |               |      |        |
| 7   |            |         | 摩耗     |                   | /             |               |      |        |
| 8   |            | 軸受      | ステンレス鋼 | 腐食（全面腐食）          |               | /             | -    | /      |
| 15  |            |         |        | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | /      |
| 9   |            | 羽根連結金具  | 炭素鋼    | 摩耗                |               | /             | -    | /      |
| 10  |            |         |        | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | /      |
| 11  | 開閉器        | ばね鋼     | へたり    |                   |               | /             | /    |        |

B13-26 空調設備 (ダンバ及び弁/電動式バタフライ弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目    |      | 耐震上の影響 |   |  |
|-----|------------|----------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|------|--------|---|--|
|     |            |          |                    |                    |                  | 静的機能             | 動的機能 |        |   |  |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱       | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (全面腐食)          |                  | ★                | ★    | ▼      |   |  |
| 15  |            |          | 鋳鉄                 | 腐食 (全面腐食)          |                  |                  |      | ▼      |   |  |
| 2   |            | ボルト・ナット  | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |                  | ★                |      | ▼      |   |  |
| 27  |            |          | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)          |                  |                  |      | ▼      |   |  |
| 3   |            |          | Oリング               | —                  | (消耗品・定期取替品)      | —                | ★    |        |   |  |
| 11  | グランドパッキン   | —        | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★                |                  |      |        |   |  |
| 4   | 隔離機能の維持    | 弁体       | ステンレス鋳鋼            | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                  |                  |      |        |   |  |
| 16  |            |          | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (全面腐食)          |                  |                  |      |        |   |  |
| 35  |            |          | 鋳鉄                 | 腐食 (全面腐食)          |                  |                  |      |        |   |  |
| 5   | 作動機能の維持    | 弁シート     | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —                |                  |      |        |   |  |
| 6   |            | 弁棒       | ステンレス鋼             | 摩耗                 |                  |                  | —    |        |   |  |
| 7   |            | ブッシュ     | 銅合金                | —                  | 摩耗               |                  |      | —      |   |  |
| 8   |            |          |                    | —                  | 固着               |                  |      | —      |   |  |
| 28  |            |          |                    | —                  | (消耗品・定期取替品)      | —                |      |        |   |  |
| 12  |            | 電動弁駆動部   | ステムナット, ギア         | 黄銅鋳物他              | 摩耗               |                  |      | —      |   |  |
| 13  |            |          | 固定子コイル             | 銅, 絶縁物             | 絶縁特性低下           |                  |      | —      |   |  |
| 14  |            |          | 口出線・接続部品           | 銅, 絶縁物             | 絶縁特性低下           |                  |      | —      |   |  |
| 17  |            |          | トルクススイッチ, リミットスイッチ | 銅, 絶縁物             | 導通不良             |                  |      | —      |   |  |
| 29  |            |          | トルクスプリングバック        | ばね鋼                | へたり              |                  |      | —      |   |  |
| 18  |            |          | 主軸                 | 低合金鋼               | —                | 摩耗               |      |        | — |  |
| 19  |            |          |                    |                    | —                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |      |        | — |  |
| 30  |            |          |                    |                    | —                | 摩耗               |      |        | — |  |
| 31  |            |          | —                  | —                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |      | —      |   |  |
| 20  |            |          | 軸受 (転がり)           | —                  | —                | (消耗品・定期取替品)      | —    |        | — |  |
| 32  |            |          | —                  | —                  | —                | 摩耗               |      |        | — |  |
| 21  |            |          | フレーム, エンドブラケット     | —                  | —                | 腐食 (全面腐食)        |      |        | — |  |
| 22  |            |          | 固定子コア, 回転子コア       | —                  | —                | 腐食 (全面腐食)        |      |        | — |  |
| 23  |            |          | 回転子棒, 回転子エンドリング    | —                  | —                | 疲労割れ             |      |        | — |  |
| 26  |            |          | —                  | —                  | —                | 疲労割れ             |      |        | — |  |
| 36  |            | 取付ボルト    | —                  | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)        |                  |      | —      | ▼ |  |
| 24  |            | —        | —                  | —                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |      | —      | ▼ |  |
| 33  |            | ガスケット    | —                  | —                  | (消耗品・定期取替品)      | —                |      | —      |   |  |
| 34  |            | 作動部取付ボルト | —                  | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)        |                  |      | —      | ▼ |  |
| 9   |            | 機器の支持    | 支持脚                | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼         | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★    |        | ▼ |  |
| 10  |            |          | 取付ボルト              | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★    |        | ▼ |  |



B13-27 空調設備(ダクト/角ダクト/炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                   | 材料              | 経年劣化事象                               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|----------------------|-----------------|--------------------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                      |                 |                                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | ダクト本体                | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)                            |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |                      |                 | 腐食 (外気接触部)                           |               |               |      | ▼      |   |
| 8   |            | ダクト本体 (中央制御室換気空調ダクト) | 炭素鋼             | 大気取入部～再循環合流部 (合流部含む) の内面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 3   |            | 補強材                  | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)                            |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 4   |            | フランジ                 | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)                            |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 5   |            |                      | クロロブレンゴム        | 劣化                                   |               |               | /    | ▼      |   |
| 9   |            | ガスケット                | 石綿, 合成ゴム, ガラス繊維 | 劣化                                   |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 6   |            | ボルト・ナット              | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)                            |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 10  |            | 伸縮継手                 | 合成ゴム            | 劣化                                   |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 7   |            | 機器の支持                | 支持鋼材            | 炭素鋼                                  | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      | ▼ |
| 11  |            |                      | 埋込金物            | 炭素鋼                                  | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      | ▼ |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-28 空調設備(ダクト/角ダクト/ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                   | 材料     | 経年劣化事象                                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------------|--------|--|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                      |        |  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ダクト本体                | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)                  |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            | ダクト本体 (中央制御室換気空調ダクト) | ステンレス鋼 | 大気取入部～再循環合流部<br>(合流部含む)の内面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            | 補強材                  | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)                              |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            | クロロブレンゴム             | 劣化     |  |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            | ガスケット                | 合成ゴム   | 劣化                                     |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | ボルト・ナット              | ステンレス鋼 | 腐食 (全面腐食)                              |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | 機器の支持                | 支持鋼材   | 炭素鋼                                    | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      |
| 7   | 埋込金物       |                      | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)                              |               | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-29 空調設備(ダクト/丸ダクト/ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                   | 材料     | 経年劣化事象                               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------------|--------|--------------------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                      |        |                                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 4   | バウンダリの維持   | ダクト本体 (中央制御室換気空調ダクト) | ステンレス鋼 | 大気取入部～再循環合流部 (合流部含む) の内面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | ガスケット                | —      | (消耗品・定期取替品)                          | —             | ★             |      |        |

田辺 建設株式会社

B13-30 空調設備（冷凍機／ターボ式）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位         | 材料          | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |          | 耐震上の影響 |   |   |  |
|-----|--------------------|------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|----------|--------|---|---|--|
|     |                    |            |             |                 |                 | 静的機能          | 動的機能     |        |   |   |  |
| 1   | 冷却機能の確保            | 圧縮機        | ケーシング       | 铸铁              | 腐食（全面腐食）        |               |          |        |   |   |  |
| 2   |                    |            | 主軸          | 低合金鋼            | 摩耗              |               |          |        |   |   |  |
| 3   |                    |            |             |                 | 腐食（全面腐食）        |               |          |        |   |   |  |
| 4   |                    |            |             |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |          |        |   |   |  |
| 62  |                    |            |             |                 | 従軸              | 低合金鋼          | 摩耗       |        |   |   |  |
| 63  |                    |            |             |                 | ロータ             | アルミニウム合金      | 摩耗       |        |   |   |  |
| 5   |                    |            |             |                 | 羽根車             | アルミニウム合金      | 腐食（全面腐食） |        |   |   |  |
| 6   |                    | 歯車         | 低合金鋼        | 摩耗              |                 |               |          |        |   |   |  |
| 7   |                    | 軸受（すべり）    | —           | （消耗品・定期取替品）     | —               |               |          |        |   |   |  |
| 8   |                    | 圧縮機モータ（低圧） | 固定子コイル      | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下          |               |          |        |   |   |  |
| 9   |                    |            | 口出線・接続部品    | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下          |               |          |        |   |   |  |
| 10  |                    |            | 回転子棒        | 銅合金             | 疲労割れ            | ②             |          |        | ☆ |   |  |
| 11  |                    |            | 回転子エンドリング   | 銅               | 疲労割れ            | ②             |          |        | ☆ |   |  |
| 12  |                    |            | 固定子コア       | —               | 腐食（全面腐食）        | ①             |          |        | — |   |  |
| 13  |                    |            | 回転子コア       | —               | 腐食（全面腐食）        | ①             |          |        | ☆ |   |  |
| 14  |                    |            | フレーム        | —               | 腐食（全面腐食）        |               |          |        | — |   |  |
| 15  |                    |            | 端子箱         | —               | 腐食（全面腐食）        |               |          |        | — |   |  |
| 16  |                    |            | エンドブラケット    | —               | 腐食（全面腐食）        |               |          |        | — |   |  |
| 17  |                    |            | 主軸          | 炭素鋼             | 摩耗              |               |          |        |   |   |  |
| 18  |                    |            |             |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |          |        | ☆ |   |  |
| 19  | 取付ボルト              |            |             |                 | —               | 腐食（全面腐食）      |          | ★      | ★ | ▼ |  |
| 20  | 軸受（すべり）            |            |             |                 | —               | （消耗品・定期取替品）   | —        |        |   | ☆ |  |
| 21  | 潤滑油ユニット            | 油ポンプ       | 铸铁          | 摩耗              |                 |               |          |        |   |   |  |
| 22  |                    |            | —           | （消耗品・定期取替品）     | —               |               |          | —      |   |   |  |
| 64  |                    | 油タンク       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |                 |               |          |        |   |   |  |
| 23  |                    |            |             | 腐食（全面腐食）        |                 |               |          |        |   |   |  |
| 24  |                    | 油冷却器       | 炭素鋼，銅       | 摩耗              |                 |               |          |        |   |   |  |
| 25  |                    |            |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |               |          |        |   |   |  |
| 26  |                    |            |             | —               |                 |               |          |        |   |   |  |
| 65  |                    | ステンレス鋼     | 摩耗          |                 |                 |               |          |        |   |   |  |
| 66  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |            | ②           |                 |                 |               |          |        |   |   |  |
| 67  | 油ヒータ               | ニクロム線      | 絶縁特性低下      |                 |                 |               |          |        |   |   |  |
| 68  |                    |            | 断線          |                 |                 |               |          |        |   |   |  |
| 27  | 配管，弁               | 炭素鋼，銅      | 腐食（全面腐食）    |                 |                 |               | *        | ▼      |   |   |  |
| 28  | 潤滑油ユニット油ポンプモータ（低圧） | 固定子コイル     | 銅，絶縁物       | 絶縁特性低下          |                 |               |          | —      |   |   |  |
| 29  |                    | 口出線・接続部品   | 銅，絶縁物       | 絶縁特性低下          |                 |               |          | —      |   |   |  |
| 30  |                    | 回転子棒       | アルミニウム      | 疲労割れ            | ②               |               |          | ☆      |   |   |  |
| 31  |                    | 回転子エンドリング  | アルミニウム      | 疲労割れ            | ②               |               |          | ☆      |   |   |  |
| 32  |                    | 主軸         | 低合金鋼        | 摩耗              |                 |               |          |        |   |   |  |
| 33  |                    |            |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |               |          | ☆      | ▼ |   |  |
| 34  |                    |            |             | 軸受（転がり）         | —               | （消耗品・定期取替品）   | —        |        |   | ☆ |  |
| 69  | 油ポンプモータ            | —          | （消耗品・定期取替品） | —               |                 |               | ★        |        |   |   |  |
| 35  | 凝縮器                | 伝熱管        | 銅合金，銅       | 腐食（全面腐食）        |                 |               |          |        |   |   |  |
| 36  |                    |            |             | 摩耗              |                 |               | ★        |        | ▼ |   |  |
| 37  |                    |            |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |               |          |        | ▼ |   |  |
| 38  |                    | 胴          | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |                 |               | ★        | ▼      |   |   |  |
| 39  |                    | 管板         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |                 |               | ★        | ▼      |   |   |  |
| 40  |                    | 管支持板       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |                 |               | ★        | ▼      |   |   |  |
| 41  | 水室                 | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）    |                 |                 | ★             | ▼        |        |   |   |  |

B13-30 空調設備（冷凍機／ターボ式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料              | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |          |
|-----|------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|------|--------|----------|
|     |            |         |                 |                 |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |          |
| 42  | 冷却機能の確保    | 蒸発器     | 銅合金, 銅          | 腐食（全面腐食）        | ②               | ★             | /    | ▼      |          |
| 43  |            |         |                 | 摩耗              |                 |               |      | ▼      |          |
| 44  |            |         |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 |               |      | /      |          |
| 45  |            |         |                 | 銅               |                 |               |      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食） |
| 46  |            |         | 管板              | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        | ★             | /    | ▼      |          |
| 47  |            |         | 管支持板            | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        | ★             | /    | ▼      |          |
| 48  |            | 水室      | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        | ★               | /             | ▼    |        |          |
| 49  |            | 電動弁駆動部  | ステムナット・ギア       | 炭素鋼             | 摩耗              | /             | -    | /      |          |
| 50  |            |         | 固定子コイル          | 銅, 絶縁物          | 絶縁特性低下          | /             | -    | /      |          |
| 51  |            |         | 口出線・接続部品        | 銅, 絶縁物          | 絶縁特性低下          | /             | -    | /      |          |
| 52  |            |         | リミットスイッチ        | 銅, 絶縁物          | 導通不良            | /             | -    | /      |          |
| 53  |            |         | 主軸              | 炭素鋼             | 摩耗              | /             | -    | /      |          |
| 54  |            |         |                 |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | /             | -    | /      |          |
| 55  |            |         | 軸受（転がり）         | -               | （消耗品・定期取替品）     | -             | /    | -      | /        |
| 56  |            |         | 回転子棒・回転子エンドリング  | アルミニウム合金        | 疲労割れ            | /             | -    | /      |          |
| 57  |            |         | フレーム, エンドブラケット  | -               | 腐食（全面腐食）        | /             | -    | /      |          |
| 58  |            |         | 固定子コア, 回転子コア    | -               | 腐食（全面腐食）        | /             | -    | /      |          |
| 59  |            | 取付ボルト   | -               | 腐食（全面腐食）        | /               | -             | /    |        |          |
| 60  |            | 冷媒配管, 弁 | 炭素鋼, 銅合金, 銅, 鋳鉄 | 腐食（全面腐食）        | /               | /             | *    | ▼      |          |
| 70  |            | 電磁弁     | -               | （消耗品・定期取替品）     | -               | /             | /    | /      |          |
| 61  | 機器の支持      | ベース     | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        | /               | ★             | /    | ▼      |          |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B13-31 空調設備 (ダンパ及び弁/手動式バタフライ弁)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱      | 铸铁     | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | ボルト・ナット | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | Oリング    | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 4   | 隔離機能の維持    | 弁体      | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             |               |      |        |
| 5   |            | 弁体シート   | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 6   | 作動機能の維持    | 弁棒      | ステンレス鋼 | 摩耗          |               |               | —    |        |
| 7   |            | 開閉器     | 铸铁     | 腐食 (全面腐食)   |               |               | —    |        |

B14-01 機械設備（その他設備含む）（ボロン・カーバイド型制御棒（制御棒））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    | 材料                      | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件           | 耐震安全上の機能別評価項目           |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------|--------|
|     |            |                       |                         |                         |                         | 静的機能                    | 動的機能 |        |
| 1   | 原子炉の緊急停止   | 制御材                   | ボロン・カーバイド               | 中性子吸収による吸収能力低下          |                         |                         | ★    | ■      |
| 2   |            | 制御材被覆管                | ステンレス鋼                  | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |                         |                         | ★    | ■      |
| 3   |            |                       |                         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |                         |                         |      | ■      |
| 4   |            |                       |                         | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |                         |                         |      | ▼      |
| 5   |            |                       |                         | 照射スウェリング                |                         |                         |      | ▼      |
| 6   |            |                       |                         | 照射下クリープ                 |                         |                         |      | ▼      |
| 7   |            |                       |                         | シース                     | ステンレス鋼                  | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |      |        |
| 8   |            | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                         |                         |                         |                         | ■    |        |
| 9   |            | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)  |                         |                         |                         |                         | ▼    |        |
| 10  |            | 照射スウェリング              |                         |                         |                         |                         | ▼    |        |
| 11  |            | 照射下クリープ               |                         |                         |                         |                         | ▼    |        |
| 12  |            | 低炭素ステンレス鋼             | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |                         |                         |                         |      | ■      |
| 13  |            |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |                         |                         |                         | ■    |        |
| 14  |            |                       | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |                         |                         |                         | ■    |        |
| 15  |            |                       | 照射スウェリング                |                         |                         |                         | ▼    |        |
| 16  |            |                       | 照射下クリープ                 |                         |                         |                         | ▼    |        |
| 17  |            | タイロッド                 | ステンレス鋼                  |                         | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |                         |      | ★      |
| 18  |            |                       |                         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |                         |                         | ■    |        |
| 19  |            |                       |                         | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |                         |                         | ▼    |        |
| 20  |            |                       |                         | 照射スウェリング                |                         |                         | ▼    |        |
| 21  |            |                       |                         | 照射下クリープ                 |                         |                         | ▼    |        |
| 22  |            | ソケット                  | ステンレス鋼                  | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |                         |                         | ★    | ■      |
| 23  |            |                       |                         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |                         |                         |      | ■      |
| 24  |            |                       |                         | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |                         |                         |      | ■      |
| 25  |            |                       |                         | 照射スウェリング                |                         |                         |      | ▼      |
| 26  |            |                       |                         | 照射下クリープ                 |                         |                         |      | ▼      |
| 27  |            | ガイドローラ                | 高ニッケル合金                 | 摩耗                      |                         |                         | ★    | ▼      |
| 28  |            |                       | ニッケル基合金                 | 摩耗                      |                         |                         |      | ▼      |
| 29  |            |                       | 高コバルト合金                 | 摩耗                      |                         |                         |      | ▼      |
| 30  |            |                       | 高コバルト合金<br>(ステライト)      | 摩耗                      |                         |                         |      | ▼      |
| 31  |            | ピン                    | ステンレス鋼                  | 摩耗                      |                         |                         | ★    | ▼      |
| 32  |            |                       |                         | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |                         |                         |      | ■      |
| 44  |            |                       |                         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |                         |                         |      | ■      |
| 33  |            |                       |                         | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |                         |                         |      | ▼      |
| 34  |            |                       |                         | 照射スウェリング                |                         |                         |      | ▼      |
| 35  |            |                       |                         | 照射下クリープ                 |                         |                         |      | ▼      |
| 36  | 高コバルト合金    |                       | 摩耗                      |                         |                         | ▼                       |      |        |
| 38  | 過剰反応度の印加防止 | 落下速度リミッタ              | ステンレス鋳鋼                 | 熱時効                     |                         |                         |      |        |
| 39  | ハンドリング     | 上部ハンドル                | ステンレス鋼                  | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |                         |                         |      |        |
| 40  |            |                       |                         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |                         |                         |      |        |
| 41  |            |                       |                         | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |                         |                         |      |        |
| 42  |            |                       |                         | 照射スウェリング                |                         |                         |      |        |
| 43  |            |                       |                         | 照射下クリープ                 |                         |                         |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-02 機械設備（その他設備含む）（ハフニウム／ボロン・カーバイド型制御棒（制御棒））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    | 材料               | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目           |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------------|------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|------|--------|
|     |            |                       |                  |                         |               | 静的機能                    | 動的機能 |        |
| 1   | 原子炉の緊急停止   | 制御材                   | ボロン・カーバイド, ハフニウム | 中性子吸収による吸収能力低下          |               |                         | ★    | ■      |
| 2   |            | 制御材被覆管                | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               |                         | ★    | ■      |
| 3   |            |                       |                  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |                         |      | ■      |
| 4   |            |                       |                  | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |               |                         |      | ■      |
| 5   |            |                       |                  | 照射スウェリング                |               |                         |      | ▼      |
| 6   |            |                       |                  | 照射下クリープ                 |               |                         |      | ▼      |
| 7   |            |                       |                  | シース                     | ステンレス鋼        | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |      |        |
| 8   |            | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                  |                         |               |                         | ▼    |        |
| 9   |            | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)  |                  |                         |               |                         | ■    |        |
| 10  |            | 照射スウェリング              |                  |                         |               |                         | ▼    |        |
| 11  |            | 照射下クリープ               |                  |                         |               |                         | ▼    |        |
| 12  |            | ブレード                  | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               |                         | ★    | ■      |
| 13  |            |                       |                  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |                         |      | ▼      |
| 14  |            |                       |                  | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |               |                         |      | ■      |
| 15  |            |                       |                  | 照射スウェリング                |               |                         |      | ▼      |
| 16  |            | タイロッド                 | ステンレス鋼           | 照射下クリープ                 |               |                         | ★    | ▼      |
| 17  |            |                       |                  | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               |                         |      | ■      |
| 18  |            |                       |                  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |                         |      | ■      |
| 19  |            |                       |                  | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |               |                         |      | ■      |
| 20  |            |                       |                  | 照射スウェリング                |               |                         |      | ▼      |
| 21  |            | ソケット                  | ステンレス鋼           | 照射下クリープ                 |               |                         | ★    | ▼      |
| 22  |            |                       |                  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |                         |      | ■      |
| 23  |            | ガイドローラ                | 高ニッケル合金          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |                         | ★    | ▼      |
| 24  |            |                       |                  | 摩耗                      |               |                         |      | ▼      |
| 25  |            | ピン                    | ステンレス鋼           | 摩耗                      |               |                         | ★    | ▼      |
| 26  |            |                       |                  | 摩耗                      |               |                         |      | ▼      |
| 27  |            | パッド                   | 高ニッケル合金          | 摩耗                      |               |                         | ★    | ▼      |
| 28  |            |                       |                  | 摩耗                      |               |                         |      | ▼      |
| 29  | 過剰反応度の印加防止 | 落下速度リミッタ              | ステンレス鋳鋼          | 熱時効                     |               |                         |      |        |
| 30  | ハンドリング     | 上部ハンドル                | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               |                         |      |        |
| 31  |            |                       |                  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |                         |      |        |
| 32  |            |                       |                  | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |               |                         |      |        |
| 33  |            |                       |                  | 照射スウェリング                |               |                         |      |        |
| 34  |            |                       |                  | 照射下クリープ                 |               |                         |      |        |



B14-03 機械設備（その他設備含む）（ハフニウム型制御棒（制御棒））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    | 材料       | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件           | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響                  |   |   |   |   |   |
|-----|------------|-----------------------|----------|-------------------------|-------------------------|---------------|------|-------------------------|---|---|---|---|---|
|     |            |                       |          |                         |                         | 静的機能          | 動的機能 |                         |   |   |   |   |   |
| 1   | 原子炉の緊急停止   | 制御材                   | ハフニウム    | 中性子吸収による吸収能力低下          |                         | /             | ★    | ▼                       |   |   |   |   |   |
| 35  |            |                       | ハフニウム棒   | 中性子吸収による吸収能力低下          |                         |               |      | ■                       |   |   |   |   |   |
| 2   |            | シース                   | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |                         |               | ★    | ■                       |   |   |   |   |   |
| 3   |            |                       |          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |                         |               |      | ■                       |   |   |   |   |   |
| 4   |            |                       |          | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |                         |               |      | ■                       |   |   |   |   |   |
| 5   |            |                       |          | 照射スウェリング                |                         |               |      | ▼                       |   |   |   |   |   |
| 6   |            |                       |          | 照射下クリープ                 |                         |               |      | ▼                       |   |   |   |   |   |
| 7   |            |                       |          | タイロッド                   | ステンレス鋼                  |               |      | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |   | ★ | ■ |   |   |
| 8   |            | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |          |                         |                         |               | ■    |                         |   |   |   |   |   |
| 9   |            | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)  |          |                         |                         |               | ■    |                         |   |   |   |   |   |
| 10  |            | 照射スウェリング              |          |                         |                         |               | ▼    |                         |   |   |   |   |   |
| 11  |            |                       |          | 照射下クリープ                 |                         |               |      | ▼                       |   |   |   |   |   |
| 12  |            | ソケット                  | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |                         |               | ★    | ■                       |   |   |   |   |   |
| 13  |            |                       |          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |                         |               |      | ■                       |   |   |   |   |   |
| 14  |            |                       |          | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |                         |               |      | ■                       |   |   |   |   |   |
| 15  |            |                       |          | 照射スウェリング                |                         |               |      | ▼                       |   |   |   |   |   |
| 16  |            |                       |          | 照射下クリープ                 |                         |               |      | ▼                       |   |   |   |   |   |
| 17  |            |                       |          | ガイドローラ                  | 高ニッケル合金                 |               |      | 摩耗                      |   | ★ | ▼ |   |   |
| 18  |            | ニッケル基合金               | 摩耗       |                         |                         |               | ▼    |                         |   |   |   |   |   |
| 19  |            | ピン                    | ステンレス鋼   | 摩耗                      |                         |               | ★    | ▼                       |   |   |   |   |   |
| 20  |            |                       |          | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |                         |               |      | ■                       |   |   |   |   |   |
| 21  |            |                       |          | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |                         |               |      | ▼                       |   |   |   |   |   |
| 22  |            |                       |          | 照射スウェリング                |                         |               |      | ▼                       |   |   |   |   |   |
| 23  |            |                       |          | 照射下クリープ                 |                         |               |      | ▼                       |   |   |   |   |   |
| 24  |            | 過剰反応度の印加防止            | 落下速度リミッタ | ステンレス鋼                  | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               |      | /                       | / |   |   |   |   |
| 25  |            |                       |          |                         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |      |                         |   | / |   |   |   |
| 26  |            |                       |          |                         | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |               |      |                         |   |   | / |   |   |
| 27  |            |                       |          |                         | 照射スウェリング                |               |      |                         |   |   |   | / |   |
| 28  |            |                       |          |                         | 照射下クリープ                 |               |      |                         |   |   |   |   | / |
| 29  |            |                       |          |                         | ステンレス鋳鋼                 |               | 熱時効  |                         |   |   |   |   |   |
| 30  |            | ハンドリング                | 上部ハンドル   | ステンレス鋼                  | 応力腐食割れ<br>(照射誘起型応力腐食割れ) |               |      | /                       |   |   |   |   |   |
| 31  |            |                       |          |                         | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |               |      |                         | / |   |   |   |   |
| 32  |            |                       |          |                         | 劣化<br>(中性子照射による靱性低下)    |               |      |                         |   | / |   |   |   |
| 33  |            |                       |          |                         | 照射スウェリング                |               |      |                         |   |   | / |   |   |
| 34  | 照射下クリープ    |                       |          |                         |                         | /             |      |                         |   |   |   |   |   |

B14-04 機械設備（その他設備含む）（制御棒駆動機構）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                    | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                       |                       |                       | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 制御棒駆動力の確保  | ドライブピストン   | ステンレス鋼                | 摩耗                    |                       | /             | ★    | ▼      |
| 2   |            |            |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      | ▼      |
| 3   |            | ピストンチューブ   | ステンレス鋼                | 摩耗                    |                       | /             | ★    | ▼      |
| 4   |            |            |                       | 腐食（隙間腐食）              |                       |               |      | ■      |
| 5   |            |            |                       | 腐食（隙間腐食）              |                       |               |      | ▼      |
| 6   |            |            |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      | ■      |
| 7   |            | シリンダチューブ   | ステンレス鋼                | 摩耗                    |                       | /             | ★    | ▼      |
| 8   |            |            |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      | ▼      |
| 9   |            |            | 低炭素ステンレス鋼             | 摩耗                    |                       |               |      | ▼      |
| 10  |            | アウターチューブ   | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | /             | ★    | ■      |
| 11  |            |            |                       | 低炭素ステンレス鋼             | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |      |        |
| 12  |            | コレットピストン   | ステンレス鋼                | 摩耗                    |                       | /             | ★    | ▼      |
| 13  |            |            |                       | 腐食（隙間腐食）              |                       |               |      | ■      |
| 14  |            |            | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ▼                     |               |      |        |
| 15  |            |            | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ▼                     |               |      |        |
| 40  |            | コレットリテイナ   | ステンレス鋼                | 摩耗                    |                       | /             | ★    | ▼      |
| 36  |            |            |                       | 腐食（隙間腐食）              |                       |               |      | ■      |
| 16  |            | コレットリテイナ   | ステンレス鋼                | 摩耗                    |                       | /             | ★    | ▼      |
| 42  | チューブ       | ステンレス鋼     | 熱時効                   |                       |                       | ★             | ▼    |        |
| 17  | ボール        | —          | (消耗品・定期取替品)           | —                     |                       | ★             | ▼    |        |
| 39  | シールリング     | 低合金鋼, 合金鋼  | 摩耗                    |                       |                       | ★             | ▼    |        |
| 18  | シールリング     | —          | (消耗品・定期取替品)           | —                     |                       | ★             | ▼    |        |
| 19  | 制御棒の位置保持   | インデックスチューブ | ステンレス鋼                | 摩耗                    |                       | /             | ★    | ▼      |
| 20  |            |            |                       | 腐食（隙間腐食）              |                       |               |      | ■      |
| 21  |            |            |                       | 腐食（隙間腐食）              |                       |               |      | ▼      |
| 22  |            |            |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      | ■      |
| 23  |            | コレットフィンガ   | 高ニッケル合金               | 摩耗                    |                       | /             | ★    | ▼      |
| 24  |            |            |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      | ■      |
| 25  |            | コレットスプリング  | 高ニッケル合金               | 摩耗                    |                       | /             | ★    | ▼      |
| 37  |            |            |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      | ▼      |
| 26  | コレットスプリング  | 高ニッケル合金    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | /                     | ★             | ▼    |        |
| 27  |            |            | スプリングのへたり             |                       |                       |               | ▼    |        |
| 28  | コレットスプリング  | 高ニッケル合金    | スプリングのへたり             |                       | /                     | ★             | ▼    |        |
| 29  |            |            | スプリングのへたり             |                       |                       |               | ▼    |        |
| 30  | 制御棒との結合    | カップリングスパッド | 高ニッケル合金               | 摩耗                    |                       | /             | ★    | ▼      |
| 31  |            |            |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      | ▼      |
| 32  | フランジ       | ステンレス鋼     | 摩耗                    |                       | /                     | ★             | ▼    |        |
| 38  |            |            | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |                       |               | ▼    |        |
| 33  | バウダリの維持    | 取付ボルト      | 低合金鋼, 合金鋼             | 腐食（全面腐食）              |                       | /             | ★    | ▼      |
| 41  |            |            |                       | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |      |        |
| 34  |            | —          | —                     | (消耗品・定期取替品)           | —                     |               | ★    | ▼      |
| 35  | —          | —          | (消耗品・定期取替品)           | —                     |                       | ★             | ▼    |        |
| 35  | —          | —          | (消耗品・定期取替品)           | —                     |                       | ★             | ▼    |        |

B14-05 機械設備（その他設備含む）（水圧制御ユニット）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位            | 材料                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目      |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-------------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|--------|---|
|     |                   |               |                    |                    |                    | 静的機能               | 動的機能 |        |   |
| 1   | 原子炉の緊急停止          | アキュムレータ       | —                  | 摩耗                 |                    | ★                  | /    | ▼      |   |
| 37  |                   |               | シリンダ, シリンダヘッド      | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |      |        | ▼ |
| 38  |                   | ピストン          | アルミニウム合金           | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★                  | /    | ▼      |   |
| 2   |                   | 窒素容器          | —                  | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |                    |      | ①      | ▼ |
| 45  |                   |               | —                  | 低合金鋼, 合金鋼          | 腐食 (全面腐食)          |                    |      |        | ▼ |
| 34  |                   |               | —                  | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |      |        | ▼ |
| 39  |                   |               | プラグ                | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |      |        | ▼ |
| 46  |                   | スクラム弁         | 弁棒                 | —                  | 疲労割れ               |                    | /    | -      | ▼ |
| 3   |                   |               |                    | —                  | 摩耗                 |                    |      |        | ▼ |
| 6   |                   |               | スプリング              | —                  | スプリングのべたり          |                    | /    | -      | ▼ |
| 47  |                   |               |                    | ステンレス鋼             | 疲労割れ               |                    |      |        | ▼ |
| 40  |                   |               | ダイヤフラム             | —                  | (消耗品・定期取替品)        |                    | /    | -      | ▼ |
| 4   |                   |               |                    | —                  | 摩耗                 |                    |      |        | ▼ |
| 41  |                   |               |                    | ばね鋼                | スプリングのべたり          |                    |      |        | ▼ |
| 5   |                   |               |                    | —                  | (消耗品・定期取替品)        |                    |      |        | ▼ |
| 7   |                   |               |                    | —                  | 摩耗                 |                    |      |        | ▼ |
| 42  |                   |               |                    | —                  | 摩耗                 |                    |      |        | ▼ |
| 48  |                   | —             |                    | (消耗品・定期取替品)        |                    | ▼                  |      |        |   |
| 8   |                   | —             |                    | 摩耗                 |                    | ▼                  |      |        |   |
| 43  |                   | 弁座            | —                  | (消耗品・定期取替品)        |                    | ▼                  |      |        |   |
| 9   |                   | ヨーク           | 鋳鉄                 | 腐食 (全面腐食)          |                    | ▼                  |      |        |   |
| 11  |                   | 方向制御弁         | 弁棒                 | —                  | 疲労割れ               |                    | ★    | ★      | ▼ |
| 12  |                   |               |                    | —                  | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |      |        |   |
| 49  |                   |               | —                  | (消耗品・定期取替品)        |                    | ▼                  |      |        |   |
| 13  |                   |               | —                  | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    | ▼    |        |   |
| 14  |                   |               | 電磁コイル              | 銅, 絶縁物             | 絶縁特性低下             |                    | ▼    |        |   |
| 50  |                   |               | —                  | (消耗品・定期取替品)        |                    | ▼                  |      |        |   |
| 15  |                   |               | プランジャ, スプリング等      | —                  | (消耗品・定期取替品)        |                    | ▼    |        |   |
| 36  |                   |               | 弁体                 | —                  | (消耗品・定期取替品)        |                    | ▼    |        |   |
| 35  |                   |               | 弁体シート              | テフロン               | (消耗品・定期取替品)        |                    | ▼    |        |   |
| 16  |                   |               | スクラム用パイロット電磁弁      | —                  | (消耗品・定期取替品)        |                    | ▼    |        |   |
| 17  |                   | ラプチュアディスク     | —                  | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    | ★    | ▼      |   |
| 44  | ディスク              | —             | (消耗品・定期取替品)        |                    | ▼                  |                    |      |        |   |
| 18  | 弁                 | 弁棒            | —                  | 疲労割れ               |                    | /                  | -    | ▼      |   |
| 19  |                   |               | —                  | 摩耗                 |                    |                    |      | ▼      |   |
| 20  |                   | 弁体            | —                  | 摩耗                 |                    | ▼                  |      |        |   |
| 21  |                   | 弁座            | —                  | 摩耗                 |                    | ▼                  |      |        |   |
| 22  | —                 | ステンレス鋼        | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    | ★                  | ★                  | ▼    |        |   |
| 23  | 配管                | ステンレス鋼        | —                  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | ①                  | ★                  | /    | ▼      |   |
| 24  |                   |               | —                  | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |                    |      | ▼      |   |
| 25  |                   |               | —                  | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |                    |      | ▼      |   |
| 26  | フィルタ              | ステンレス鋼        | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    | ★                  | ▼                  |      |        |   |
| 27  | ガスケット, パッキン, Oリング | —             | (消耗品・定期取替品)        |                    | ★                  | ▼                  |      |        |   |
| 28  | 機器の支持             | フレーム          | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★                  | ▼    |        |   |
| 29  |                   | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼, 低合金鋼          | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★                  | ▼    |        |   |
| 30  |                   | 支持脚           | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★                  | ▼    |        |   |
| 31  |                   | 取付ボルト         | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★                  | ▼    |        |   |
| 33  |                   |               | 合金鋼, 低合金鋼          | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★                  | ▼    |        |   |
| 32  |                   | 埋込金具          | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★                  | ▼    |        |   |

B14-06 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関）

| No. | 機能達成に必要な項目                | 部位                     | 材料               | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|---------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|------|--------|---|
|     |                           |                        |                  |                  |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 発電機駆動機能確保                 | 燃料噴射ポンプ                | 合金鋼, 低合金鋼他       | 摩耗               |                  | /             | -    | /      |   |
| 2   |                           |                        |                  | キャビテーションエロージョン   |                  |               |      |        |   |
| 216 |                           |                        |                  | 摩耗               |                  |               |      |        |   |
| 3   |                           |                        | ケーシング            | 合金鋼他             | 摩耗               |               |      |        |   |
| 4   |                           |                        |                  |                  | キャビテーションエロージョン   |               |      |        |   |
| 5   |                           |                        |                  |                  | キャビテーションエロージョン   |               |      |        |   |
| 6   |                           |                        | プランジヤ            | 軸受鋼              | 摩耗               |               |      |        |   |
| 262 |                           |                        |                  |                  | (消耗品・定期取替品)      |               |      |        | - |
| 7   |                           |                        | プランジヤ            | 合金鋼, 低合金鋼        | 摩耗               |               |      |        |   |
| 263 |                           |                        | パレル              | -                | (消耗品・定期取替品)      |               |      |        | - |
| 8   |                           |                        | スプリング            | ばね鋼              | スプリングのへたり        |               |      |        |   |
| 264 |                           | (消耗品・定期取替品)            |                  |                  | -                |               |      |        |   |
| 9   |                           | 燃料噴射ポンプデフレクタ           | -                | (消耗品・定期取替品)      | -                |               |      |        |   |
| 265 |                           |                        |                  | 炭素鋼              | エロージョン           |               |      |        |   |
| 291 |                           |                        |                  | 低合金鋼             | エロージョン           |               |      |        |   |
| 10  |                           | 燃料弁・燃料噴射弁              | 合金鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |
| 11  |                           |                        |                  | 炭素鋼              | 摩耗               |               |      |        |   |
| 12  |                           |                        |                  |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |   |
| 13  |                           |                        | 炭素鋼, 工具鋼         |                  | 摩耗               |               |      |        |   |
| 14  |                           |                        |                  | 摩耗               |                  |               |      |        |   |
| 15  |                           |                        | 合金鋼, 低合金鋼        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               |      |        |   |
| 266 |                           |                        | ケーシング            | 炭素鋼, 低合金鋼        | 摩耗               |               |      |        |   |
| 267 |                           |                        |                  |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |   |
| 16  |                           |                        | ノズル              | 合金鋼, 低合金鋼        | 摩耗               |               |      |        |   |
| 17  |                           |                        |                  |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |   |
| 292 |                           |                        |                  |                  | (消耗品・定期取替品)      | -             |      |        |   |
| 18  |                           | スプリング                  | ピアノ線             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               |      |        |   |
| 19  |                           |                        |                  | スプリングのへたり        |                  |               |      |        |   |
| 20  |                           |                        |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               |      |        |   |
| 21  | スプリングのへたり                 |                        |                  |                  |                  |               |      |        |   |
| 217 | 線材 (弁パネ用シリコンクロム鋼オイルテンパー線) |                        |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               |      |        |   |
| 218 | ピストン                      | 合金鋼, 低合金鋼, アルミニウム合金    | スプリングのへたり        |                  |                  |               |      |        |   |
| 22  |                           |                        | 摩耗               |                  |                  |               |      |        |   |
| 23  |                           |                        | 疲労割れ (低サイクル疲労割れ) | ②                |                  |               |      |        |   |
| 24  |                           |                        | カーボン堆積           |                  |                  |               |      |        |   |
| 25  |                           | 腐食 (全面腐食)              |                  |                  |                  |               |      |        |   |
| 26  |                           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)       | ②                |                  |                  |               |      |        |   |
| 27  |                           | 铸铁                     | 摩耗               |                  |                  |               |      |        |   |
| 28  |                           |                        | 疲労割れ             | ②                |                  |               |      |        |   |
| 29  | カーボン堆積                    |                        |                  |                  |                  |               |      |        |   |
| 30  | 腐食 (全面腐食)                 |                        |                  |                  |                  |               |      |        |   |
| 246 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)          | ②                      |                  |                  |                  |               |      |        |   |
| 31  | ピストンヘッド                   | 炭素鋼                    | 摩耗               |                  |                  |               |      |        |   |
| 268 |                           |                        | カーボン堆積           |                  |                  |               |      |        |   |
| 32  |                           |                        | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |               |      |        |   |
| 33  |                           |                        | 疲労割れ             |                  |                  |               |      |        |   |
| 34  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)          | ②                      |                  |                  |                  |               |      |        |   |
| 35  | ピストンスカート                  | 铸铁                     | 摩耗               |                  |                  |               |      |        |   |
| 36  | ピストンピン                    | 低合金鋼, 合金鋼              | 摩耗               |                  |                  |               |      |        |   |
| 37  |                           |                        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |                  |               |      |        |   |
| 38  | ピストンピン軸受                  | 炭素鋼, りん青銅鑄物, 青銅鑄物, 銅合金 | 摩耗               |                  |                  |               |      |        |   |
| 293 | ピストンメタル                   | -                      | (消耗品・定期取替品)      | -                |                  |               |      |        |   |

B14-06 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料        | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|-----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |           |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 39  | 発電機駆動機能確保  | ピストンリング      | —         | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |   |
| 40  |            |              | —         | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 41  |            | フライホイールリング   | 合金鋼, 低合金鋼 | —           | —             | —             | /    | /      |   |
| 42  |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 43  |            | 始動弁          | —         | —           | —             | —             | /    | /      |   |
| 44  |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 45  |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 219 |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 288 |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 46  |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 47  |            |              | ケーシング     | —           | —             | —             | —    | /      | / |
| 289 |            |              |           |             | —             | —             | —    | —      | — |
| 48  |            |              |           |             | —             | —             | —    | —      | — |
| 49  |            |              | 弁棒        | —           | —             | —             | —    | /      | / |
| 50  |            |              |           |             | —             | —             | —    | —      | — |
| 294 |            |              |           |             | —             | —             | —    | —      | — |
| 51  |            | 弁ガイド         | —         | —           | —             | —             | /    | /      |   |
| 52  |            | スプリング        | —         | —           | —             | ②             | /    | /      |   |
| 53  |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 220 |            | —            | —         | —           | —             | ②             | /    | /      |   |
| 221 |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 54  |            | 始動空気管制弁      | —         | —           | —             | —             | /    | /      |   |
| 55  |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 56  |            | 分配弁          | —         | —           | —             | —             | /    | /      |   |
| 57  |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 283 |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 58  |            |              | ケース       | —           | —             | —             | —    | /      | / |
| 59  |            |              |           |             | —             | —             | —    | —      | — |
| 222 |            |              |           |             | —             | —             | —    | —      | — |
| 223 |            | 軸            | —         | —           | —             | —             | /    | /      |   |
| 60  |            | クランク軸        | —         | —           | —             | —             | /    | /      |   |
| 61  |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 62  |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 63  |            | —            | —         | —           | —             | ②             | /    | /      |   |
| 64  |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 247 |            | クランクピンメタル    | —         | —           | —             | —             | /    | /      |   |
| 248 |            |              |           | —           | —             | —             | —    | —      |   |
| 65  |            | クランクピン軸受     | —         | —           | —             | —             | /    | /      |   |
| 66  |            | クランクピン軸受キャップ | —         | —           | —             | ②             | /    | /      |   |
| 67  |            | 連接棒          | —         | —           | —             | ②             | /    | /      |   |
| 68  | —          |              |           | —           | —             | ②             | /    | /      |   |
| 70  | クランクピンボルト  | —            | —         | —           | ②             | /             | /    |        |   |
| 277 | ピストンピンメタル  | —            | —         | —           | —             | /             | /    |        |   |
| 71  |            |              | —         | —           | —             | —             | —    |        |   |
| 249 |            |              | —         | —           | —             | —             | —    |        |   |
| 250 |            |              | —         | —           | —             | —             | —    |        |   |
| 280 | 歯車各種       | —            | —         | —           | —             | /             | /    |        |   |
| 72  |            |              | —         | —           | —             | —             | —    |        |   |
| 73  |            |              | —         | —           | —             | —             | —    |        |   |
| 74  | はずみ車       | —            | —         | —           | —             | /             | /    |        |   |
| 75  |            |              | —         | —           | —             | —             | —    |        |   |
| 76  |            |              | —         | —           | —             | —             | —    |        |   |
| 77  | 軸継手        | —            | —         | —           | —             | /             | /    |        |   |
| 78  | ねじり振動ダンパ   | —            | —         | —           | —             | /             | /    |        |   |
| 79  | カップリングボルト  | —            | —         | —           | —             | /             | /    |        |   |
| 80  |            |              | —         | —           | —             | —             | —    |        |   |
| 251 |            |              | —         | —           | —             | ②             | /    | /      |   |
| 259 | —          | —            | —         | —           | —             | /             | /    |        |   |
| 260 |            |              | —         | —           | —             | —             | —    |        |   |

B14-06 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位              | 材料              | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|------|--------|---|
|     |                       |                 |                 |                 |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 81  | 発電機駆動機能確保             | 吸気弁、給気弁         | 耐熱鋼             | 摩耗              |                 | /             | /    | /      |   |
| 82  |                       |                 |                 | 摩耗（弁棒及びシート部）    |                 |               |      |        |   |
| 83  |                       |                 |                 | 摩耗（案内）          |                 |               |      |        |   |
| 84  |                       |                 |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |               |      |        |   |
| 85  |                       |                 |                 | 合金鋼             | 摩耗              |               |      |        |   |
| 224 |                       |                 |                 | 炭素鋼             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |      |        | ② |
| 225 |                       |                 | 炭素鋼（シート盛金材）     | 摩耗              |                 |               |      |        |   |
| 226 |                       |                 |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |               |      |        |   |
| 227 |                       |                 | 弁棒              | 耐熱鋼（シート盛金材）     | 摩耗              |               |      |        |   |
| 86  |                       |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |                 |               |      |        |   |
| 87  |                       |                 | 弁ガイド            | 鋳鉄、耐摩耗鋳鉄        | 摩耗              |               |      |        |   |
| 88  |                       |                 | 耐熱鋼（シート盛金材）     | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 |               |      |        |   |
| 290 |                       | 排気弁             | 耐熱鋼             | 摩耗              |                 |               |      |        |   |
| 89  |                       |                 |                 | 摩耗（弁棒及びシート部）    |                 |               |      |        |   |
| 90  |                       |                 |                 | 摩耗（案内）          |                 |               |      |        |   |
| 91  |                       |                 |                 | 腐食（全面腐食）        |                 |               |      |        |   |
| 92  |                       |                 |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |               |      |        |   |
| 93  |                       |                 |                 | 耐熱鋼（シート盛金材）     | 摩耗              |               |      |        |   |
| 228 |                       |                 | 腐食（全面腐食）        |                 |                 |               |      |        |   |
| 229 |                       |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |                 |               |      |        |   |
| 230 |                       |                 | 合金鋼             | 摩耗              |                 |               |      |        |   |
| 94  |                       |                 | 腐食（全面腐食）        |                 |                 |               |      |        |   |
| 95  |                       |                 | 弁棒              | 耐熱鋼             | 摩耗              |               |      |        |   |
| 96  |                       |                 | 腐食（全面腐食）        |                 |                 |               |      |        |   |
| 97  |                       |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |                 |               |      |        |   |
| 98  |                       |                 | 弁箱              | 鋳鉄              | 摩耗              |               |      |        |   |
| 99  |                       |                 | 腐食（全面腐食）        |                 |                 |               |      |        |   |
| 100 |                       |                 | 弁ガイド            | 耐摩耗鋳鉄           | 摩耗              |               |      |        |   |
| 295 |                       |                 | 腐食（全面腐食）        |                 |                 |               |      |        |   |
| 296 | 吸・排気弁スプリング、給・排気弁スプリング |                 | ばね鋼             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |               |      |        |   |
| 101 | ゲージング                 | 鋳鉄              | スプリングのへたり       |                 |                 |               |      |        |   |
| 102 |                       |                 | 腐食（全面腐食）（排気ガス側） |                 |                 |               |      |        |   |
| 103 |                       |                 | 腐食（全面腐食）（冷却水側）  |                 |                 |               |      |        |   |
| 104 |                       | 鋳鋼他             | クリーブ            |                 |                 |               |      |        |   |
| 105 |                       |                 | 腐食（全面腐食）（排気ガス側） |                 |                 |               |      |        |   |
| 106 |                       |                 | 腐食（全面腐食）（冷却水側）  |                 |                 |               |      |        |   |
| 107 |                       | アルミニウム合金鋳物      | クリーブ            |                 |                 |               |      |        |   |
| 108 |                       |                 | 腐食（全面腐食）（排気ガス側） |                 |                 |               |      |        |   |
| 231 |                       |                 | 腐食（全面腐食）（冷却水側）  |                 |                 |               |      |        |   |
| 232 |                       | 過給機             | 低合金鋼、合金鋼        | クリーブ            |                 |               |      |        |   |
| 233 |                       |                 |                 | 摩耗              |                 |               |      |        |   |
| 109 |                       |                 |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |               |      |        |   |
| 110 | 耐熱鋼                   |                 | クリーブ            |                 |                 |               |      |        |   |
| 111 |                       |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |                 |               |      |        |   |
| 112 |                       |                 | クリーブ            |                 |                 |               |      |        |   |
| 113 | ロータ                   |                 | 耐熱合金            | 摩耗              |                 |               |      |        |   |
| 114 |                       |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |                 |               |      |        |   |
| 269 |                       |                 | クリーブ            |                 |                 |               |      |        |   |
| 270 | 炭素鋼                   |                 | 摩耗              |                 |                 |               |      |        |   |
| 271 |                       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |                 |                 |               |      |        |   |
| 115 |                       | クリーブ            |                 |                 |                 |               |      |        |   |
| 116 | 鋳鉄                    | 摩耗              |                 |                 |                 |               |      |        |   |
| 117 |                       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |                 |                 |               |      |        |   |
| 118 |                       | クリーブ            |                 |                 |                 |               |      |        |   |
| 252 | 過給機                   | 鋳鉄              | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |                 |               |      |        |   |
| 253 |                       |                 | クリーブ            |                 |                 |               |      |        |   |

B14-06 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関）

| No. | 機能達成に必要な項目                | 部位                   | 材料                 | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |  |
|-----|---------------------------|----------------------|--------------------|-------------|-----------------|---------------|------|--------|--|--|
|     |                           |                      |                    |             |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |  |  |
| 119 | 発電機駆動機能確保                 | 過給機                  | ノズル                | 耐熱鋼         | 摩耗              |               | -    | -      |  |  |
| 120 |                           |                      |                    | ステンレス鋼      | 摩耗              |               |      |        |  |  |
| 278 |                           |                      |                    |             | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |  |  |
| 284 |                           |                      |                    |             | 熟時効             |               |      |        |  |  |
| 121 |                           |                      |                    |             | クリープ            |               |      |        |  |  |
| 122 |                           |                      | 摩耗                 |             |                 |               |      |        |  |  |
| 272 |                           |                      | ステンレス鋼             | 摩耗          |                 |               |      |        |  |  |
| 123 |                           |                      |                    | 腐食（全面腐食）    |                 |               |      |        |  |  |
| 124 |                           |                      |                    | クリープ        |                 |               |      |        |  |  |
| 273 |                           |                      |                    | 鋳鉄          | 摩耗              |               |      |        |  |  |
| 254 |                           | 腐食（全面腐食）             |                    |             |                 |               |      |        |  |  |
| 127 |                           | 軸受（ころがり）             | -                  | （消耗品・定期取替品） | -               |               |      |        |  |  |
| 128 |                           | 空気冷却器                | 水室                 | 青銅鋳物、銅合金    | 腐食（全面腐食）        |               | -    | -      |  |  |
| 129 |                           |                      |                    | 鋳鉄          | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |  |  |
| 130 |                           |                      |                    |             | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |      |        |  |  |
| 131 |                           |                      |                    |             | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      |      |        |  |  |
| 234 |                           |                      |                    |             | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |      |        |  |  |
| 132 |                           |                      | 炭素鋼鋳銅              |             | 腐食（排気ガスによる全面腐食） |               |      |        |  |  |
| 275 |                           |                      | 亜鉛板                | -           | （消耗品・定期取替品）     | -             |      |        |  |  |
| 133 |                           |                      | 管板                 | 銅合金         | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |  |  |
| 134 |                           |                      |                    | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |  |  |
| 135 |                           |                      |                    | 鋳鉄          | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |  |  |
| 136 |                           |                      | 伝熱管                | 銅合金         | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |  |  |
| 137 |                           |                      |                    |             | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |      |        |  |  |
| 138 |                           |                      |                    |             | 異物付着            |               |      |        |  |  |
| 139 | パッキン                      |                      | -                  | （消耗品・定期取替品） | -               |               |      |        |  |  |
| 276 | フランジボルト                   |                      | 合金鋼、低合金鋼           | 腐食（全面腐食）    |                 |               |      |        |  |  |
| 141 | 機関付冷却水ポンプ                 | 鋳鉄                   | 腐食（全面腐食）           |             |                 |               |      |        |  |  |
| 142 | カム・ローラ・カム軸                | -                    | 合金鋼、低合金鋼、クロム鋼      | 摩耗          |                 |               |      |        |  |  |
| 143 |                           |                      | 炭素鋼                | 摩耗          |                 |               |      |        |  |  |
| 144 |                           | カム軸                  | 炭素鋼                | 摩耗          |                 |               |      |        |  |  |
| 145 |                           | 軸受（すべり）              | 鋳鉄、ホワイトメタル         | 摩耗          |                 |               |      |        |  |  |
| 146 |                           | 燃料カム                 | 炭素鋼                | 摩耗          |                 |               |      |        |  |  |
| 147 |                           | 排気カム                 | 炭素鋼                | 摩耗          |                 |               |      |        |  |  |
| 148 |                           | 吸気カム                 | 炭素鋼                | 摩耗          |                 |               |      |        |  |  |
| 149 | 動弁装置                      | -                    | 炭素鋼、炭素鋼鋳物、合金鋼、低合金鋼 | 摩耗          |                 |               |      |        |  |  |
| 151 |                           |                      | 鋳鉄他                | 摩耗          |                 |               |      |        |  |  |
| 152 |                           | 軸                    | 炭素鋼                | 摩耗          |                 |               |      |        |  |  |
| 153 |                           | 押棒                   | 炭素鋼                | 摩耗          |                 |               |      |        |  |  |
| 154 | 揺れ腕                       | 鋳鉄                   | 摩耗                 |             |                 |               |      |        |  |  |
| 155 | 調速装置・制御装置                 | -                    | 炭素鋼、合金鋼他           | 性能低下        |                 |               | ■    |        |  |  |
| 156 |                           |                      | 鋳鉄                 | 性能低下        |                 |               | ▼    |        |  |  |
| 235 |                           |                      | 青銅鋳物               | 性能低下        |                 |               | ▼    |        |  |  |
| 281 |                           |                      | 銅合金                | 性能低下        |                 |               | ▼    |        |  |  |
| 282 | 非常用調速装置（機械式過速度停止装置）パイロット弁 | -                    | 性能低下               |             |                 | ★             | ▼    |        |  |  |
| 158 | 主軸受メタル                    | -                    | （消耗品・定期取替品）        | -           |                 |               |      |        |  |  |
| 255 |                           |                      | 鉛青銅鋳物、ホワイトメタル      | 摩耗          |                 |               |      |        |  |  |
| 159 | 主軸受（すべり）                  | 炭素鋼、鉛青銅、青銅鋳物、ホワイトメタル | 摩耗                 |             |                 |               |      |        |  |  |
| 160 | スラスト軸受（すべり）               | 炭素鋼、ホワイトメタル          | 摩耗                 |             |                 |               |      |        |  |  |
| 161 | 中間軸受メタル                   | -                    | （消耗品・定期取替品）        | -           |                 |               |      |        |  |  |

B14-06 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位              | 材料             | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                 |                |                   |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 162 | 発電機駆動機能確保  | シリンダヘッド         | 鋳鉄             | 摩耗                |                 |               |      |        |   |
| 163 |            |                 |                | 摩耗（シート部）          |                 |               |      |        |   |
| 164 |            |                 |                | 腐食（全面腐食）（冷却水側）    |                 |               |      |        |   |
| 165 |            |                 |                | 腐食（全面腐食）（燃焼側）     |                 |               |      |        |   |
| 166 |            |                 |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②               |               |      |        |   |
| 167 |            |                 |                | 疲労割れ（低サイクル疲労割れ）   | ②               |               |      |        |   |
| 168 |            |                 |                | カーボン堆積            |                 |               |      |        |   |
| 169 |            |                 | 特殊鋳鉄           | 特殊鋳鉄              | 摩耗              |               |      |        |   |
| 170 |            |                 |                |                   | 腐食（全面腐食）（冷却水側）  |               |      |        |   |
| 171 |            |                 |                |                   | 腐食（全面腐食）（燃焼側）   |               |      |        |   |
| 172 |            |                 |                |                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |      |        |   |
| 173 |            |                 |                |                   | 疲労割れ（低サイクル疲労割れ） | ②             |      |        |   |
| 174 |            |                 |                |                   |                 | カーボン堆積        |      |        |   |
| 175 |            |                 | シリンダライナ        | 鋳鋼                | クリープ            |               |      |        |   |
| 176 |            |                 |                |                   | 摩耗              |               |      |        |   |
| 177 |            |                 |                |                   | 腐食（全面腐食）（冷却水側）  |               |      |        |   |
| 178 |            |                 |                |                   | 腐食（全面腐食）（燃焼側）   |               |      |        |   |
| 179 |            |                 |                |                   | 疲労割れ            | ②             |      |        |   |
| 180 |            |                 |                |                   |                 | カーボン堆積        |      |        |   |
| 181 |            |                 | シリンダライナ        | 鋳鋼                | クリープ            |               |      |        |   |
| 182 |            | 摩耗（内側）          |                |                   |                 |               |      |        |   |
| 183 |            | 腐食（全面腐食）（冷却水側）  |                |                   |                 |               |      |        |   |
| 184 |            | 腐食（全面腐食）（内側）    |                |                   |                 |               |      |        |   |
| 185 |            | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                |                   | ②               |               |      |        |   |
| 186 |            |                 |                |                   | 摩耗              |               |      |        |   |
| 236 |            | シリンダライナ         | 鋳鉄             | 腐食（全面腐食）（冷却水側）    |                 |               |      |        |   |
| 237 |            |                 |                | 腐食（全面腐食）（内側）（燃焼側） |                 |               |      |        |   |
| 238 |            |                 |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②               |               |      |        |   |
| 239 |            |                 |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②               |               |      |        |   |
| 256 |            |                 |                |                   | カーボン堆積          |               |      |        |   |
| 257 |            |                 |                |                   | （消耗品・定期取替品）     | —             |      |        |   |
| 187 |            | シリンダヘッドボルト      | 合金鋼，低合金鋼       | 腐食（全面腐食）          |                 |               |      |        |   |
| 240 |            |                 |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②               |               |      |        |   |
| 188 |            | シリンダヘッドボルト      | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）          |                 |               |      |        |   |
| 189 |            |                 |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②               |               |      |        |   |
| 190 |            | シリンダジャケット       | 鋳鉄             | 腐食（全面腐食）（冷却水側）    |                 |               |      |        |   |
| 192 |            | シリンダブロック        | 鋳鉄             | 腐食（全面腐食）（冷却水側）    |                 |               |      |        |   |
| 193 |            | クランクケースサイドボルト   | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）          |                 |               |      |        |   |
| 194 |            | 伸縮継手            | ステンレス鋼         | 疲労割れ              |                 |               |      | ◎      |   |
| 285 |            |                 |                | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                 |               |      | ★      | ▼ |
| 195 |            |                 |                |                   | クリープ            |               |      |        | ▼ |
| 286 |            |                 |                |                   | 腐食（全面腐食）        |               |      |        | ▼ |
| 241 |            | 伸縮継手            | 炭素鋼            | 疲労割れ              |                 |               |      | ▼      |   |
| 242 |            |                 |                | クリープ              |                 |               |      |        | ▼ |
| 196 |            | 伸縮継手（吸気管）       | —              | （消耗品・定期取替品）       | —               |               |      |        |   |
| 274 |            |                 |                | ステンレス鋼            | 疲労割れ            |               |      |        |   |
| 197 |            | 排気消音器           | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）          |                 |               |      |        |   |
| 198 |            | 吸気管，給気管         | 炭素鋼，アルミニウム合金铸件 | 腐食（全面腐食）          |                 |               |      |        |   |
| 199 |            | 排気管             | 炭素鋼，鋳鉄         | 腐食（全面腐食）          |                 |               |      |        |   |
| 287 |            |                 |                | 外面腐食（全面腐食）        |                 |               |      |        |   |
| 297 |            |                 |                | 疲労割れ              | ②               |               |      |        |   |
| 200 |            |                 |                | クリープ              |                 |               |      |        |   |



B14-06 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                  | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|---------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                     |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 201 | 発電機駆動機能確保  | シリンダ室安全弁   | ばね鋼, ステンレス鋼, 鋳鉄     | スプリングのへたり       |               |               |      |        |
| 243 |            |            | 合金鋼（合金工具鋼鋼材）, 低合金鋼他 | スプリングのへたり       |               |               |      |        |
| 202 |            | クランク室安全弁   | ばね鋼, 炭素鋼            | スプリングのへたり       |               |               |      |        |
| 244 |            |            | ピアノ線他               | スプリングのへたり       |               |               |      |        |
| 279 |            |            | —                   | (消耗品・定期取替品)     | —             |               |      |        |
| 203 |            | インターロック弁   | 炭素鋼, 鋳鉄他            | 摩耗              |               |               |      |        |
| 204 |            |            |                     | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 205 |            | パッキン・ガスケット | —                   | (消耗品・定期取替品)     | —             |               |      |        |
| 206 |            | Oリング       | —                   | (消耗品・定期取替品)     | —             |               |      |        |
| 261 |            | 中間軸        | —                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |      |        |
| 207 | 機器の支持      | クランクケース    | 炭素鋼, 鋳鋼, 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ▼      |
| 258 |            |            | 鋳鋼                  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | ★             |      |        |
| 209 |            |            |                     | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 210 |            | 鋳鉄         | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）     | ②               |               |               |      |        |
| 213 |            | 埋込金物       | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      | ▼      |
| 214 |            | 給・排気管用サポート | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      | ▼      |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料            | 経年劣化事象          | 高経年技術評価不要の条件              | 耐震安全上の機能別評価項目             |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|-----------|---------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|------|--------|---|---|
|     |            |           |               |                 |                           | 静的機能                      | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 補機機能の確保    | 空気だめ、空気貯槽 | —             | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                  |                           | ★    |        | ▼ |   |
| 883 |            |           |               |                 | 腐食（外面腐食）                  |                           |      |        | ▼ |   |
| 2   |            |           | 胴板            | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                  |                           | ★    |        | ▼ |   |
| 3   |            |           | 鏡板            | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                  |                           | ★    |        | ▼ |   |
| 4   |            |           | マンホール         | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                  |                           | ★    |        | ▼ |   |
| 5   |            |           | 支持脚           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                  |                           | ★    |        | ▼ |   |
| 6   |            | ボルト・ナット   | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        |                           | ★                         |      | ▼      |   |   |
| 607 |            |           |               | 合金鋼，低合金鋼        | 腐食（全面腐食）                  |                           |      |        | ▼ |   |
| 7   |            | 空気圧縮機     | ピストン          | 铸铁              | 摩耗<br>疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ） | ②                         |      |        | ▼ |   |
| 608 |            |           |               |                 | アルミニウム合金<br>鋳物            | 摩耗<br>疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ） | ②    |        |   | ▼ |
| 609 |            |           |               |                 |                           |                           |      |        |   |   |
| 9   |            |           | シリンダ          | 铸铁              | 摩耗                        |                           |      |        |   | ▼ |
| 10  |            |           | クランク軸         | 铸铁              | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ）       | ②                         |      |        |   | ▼ |
| 828 |            |           |               | 炭素鋼             | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ）       | ②                         |      |        |   | ▼ |
| 11  |            |           | —             | 铸铁              | 腐食（全面腐食）                  |                           | ★    |        |   | ▼ |
| 884 |            |           |               |                 | 腐食（外面腐食）                  |                           |      |        |   | ▼ |
| 12  |            |           | ボルト           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                  |                           | ★    |        |   | ▼ |
| 610 |            |           |               |                 | 合金鋼，低合金鋼                  | 腐食（全面腐食）                  |      |        |   | ▼ |
| 13  |            |           | コネクティングロッド    | 铸铁              | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ）       | ②                         |      |        |   | ▼ |
| 829 |            |           |               | 炭素鋼             | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ）       | ②                         |      |        |   | ▼ |
| 14  |            | 始動空気モータ   | 铸铁            | 摩耗（エアモータギア）     |                           |                           |      |        | ▼ |   |
| 15  |            |           |               |                 | 腐食（全面腐食）                  |                           |      |        |   | ▼ |
| 16  |            |           |               |                 | スプリングのへたり                 |                           |      |        |   | ▼ |
| 17  |            | 空気槽安全弁    | —             | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼他      | 腐食（全面腐食）                  |                           | ★    | ★      | ▼ |   |
| 885 |            |           |               |                 |                           | 腐食（外面腐食）                  |      |        |   | ▼ |
| 879 |            |           |               | —               | （消耗品・定期取替品）               |                           | —    |        |   |   |
| 18  |            |           | ボルト           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                  |                           | ★    |        |   | ▼ |
| 611 |            |           |               | 合金鋼，低合金鋼        | 腐食（全面腐食）                  |                           |      |        | ▼ |   |
| 19  |            | スプリング     | —             | スプリングのへたり       |                           |                           |      | —      | ▼ |   |
| 20  |            | 始動電磁弁     | —             | 電磁軟鉄            | 腐食（全面腐食）                  |                           | ★    | —      | ▼ |   |
| 21  |            |           |               |                 |                           | 絶縁特性低下                    |      |        |   | ■ |
| 22  |            |           |               |                 | 青銅鋳物，銅他                   | 腐食（全面腐食）                  |      |        |   | ▼ |
| 23  |            |           |               |                 | 青銅鋳物他                     | 絶縁特性低下                    |      |        |   | ■ |
| 24  |            |           |               |                 | 铸铁                        | 腐食（全面腐食）                  |      |        |   | ▼ |
| 25  |            |           |               |                 |                           | 絶縁特性低下                    |      |        |   | ■ |
| 26  |            |           |               | ステンレス鋳鋼         | 絶縁特性低下                    |                           |      |        | ■ |   |
| 27  |            |           |               | —               | （消耗品・定期取替品）               |                           | —    |        | ▼ |   |
| 830 |            |           |               |                 | 炭素鋼（メッキ）                  | 腐食（全面腐食）                  |      |        |   | ▼ |
| 831 |            |           | 弁棒            | ステンレス鋼          | 疲労割れ                      |                           |      |        | — | ▼ |
| 881 |            |           |               |                 | —                         | 疲労割れ                      |      |        |   | ▼ |
| 29  |            |           | ボルト           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                  |                           | ★    |        |   | ▼ |
| 613 |            |           |               | 低合金鋼，合金鋼        | 腐食（全面腐食）                  |                           |      |        | ▼ |   |
| 30  |            | 電磁弁コイル    | 銅，銅タングステン，絶縁物 | 絶縁特性低下          |                           |                           |      |        | ▼ |   |
| 832 |            |           |               | エナメル線（ポリエステル銅線） | 絶縁特性低下                    |                           |      |        | ▼ |   |
| 614 |            |           |               | —               | （消耗品・定期取替品）               |                           | —    |        | ▼ |   |
| 886 |            | スプリング     | —             | スプリングのへたり       |                           |                           |      |        | ▼ |   |
| 31  |            | 始動空気系弁    | —             | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼       | 腐食（全面腐食）                  |                           | ★    | —      | ▼ |   |
| 887 |            |           |               |                 | 鋼，炭素鋼鋳鋼                   | 腐食（外面腐食）                  |      |        |   | ▼ |
| 615 |            |           |               |                 | ステンレス鋼                    | 腐食（全面腐食）                  |      |        |   | ▼ |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位                   |                       | 材料             | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響   |   |   |          |
|-----|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|---------------|---------------|------|----------|---|---|----------|
|     |                        |                      |                       |                |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |          |   |   |          |
| 804 | 補機機能の確保                | 始動空気系弁               | —                     | 銅合金            | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | —    | ▼        |   |   |          |
| 890 |                        |                      |                       | 腐食（外面腐食）       | ▼                     |               |               |      |          |   |   |          |
| 891 |                        |                      |                       | 低合金鋼           | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼        |   |   |          |
| 34  |                        | 始動空気系弁               | 弁棒                    | ステンレス鋼，ステンレス鋳鋼 | 摩耗                    |               |               | —    | ▲        |   |   |          |
| 35  |                        |                      |                       |                | 疲労割れ                  |               |               |      | ▲        |   |   |          |
| 36  |                        |                      |                       |                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）     |               |               |      | ▲        |   |   |          |
| 40  |                        |                      |                       |                | 摩耗                    |               |               |      | ▲        |   |   |          |
| 41  |                        |                      |                       |                | 疲労割れ                  |               |               |      | ▲        |   |   |          |
| 44  |                        |                      |                       | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼      | 摩耗                    |               |               |      |          | — | ▲ |          |
| 617 |                        |                      |                       | 炭素鋼鍛鋼          | 疲労割れ                  |               |               |      |          |   |   | ▲        |
| 618 |                        |                      |                       | —              | 摩耗                    |               |               |      |          |   |   | ▲        |
| 618 |                        |                      |                       | —              | 疲労割れ                  |               |               |      |          |   |   | ▲        |
| 45  |                        |                      |                       | ボルト・ナット        | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼，炭素鋼鍛鋼       |               |               |      |          |   |   | 腐食（全面腐食） |
| 619 |                        | 合金鋼，低合金鋼             | 腐食（全面腐食）              | ▼              |                       |               |               |      |          |   |   |          |
| 48  |                        | スプリング                | —                     | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼      | スプリングのへたり             |               |               | —    | ▲        |   |   |          |
| 49  |                        |                      |                       | —              | スプリングのへたり             |               |               |      | ▲        |   |   |          |
| 924 |                        | シリンダ注油器インジェクタ部潤滑油逆止弁 | 弁座                    | 銅合金            | 摩耗                    |               |               |      |          |   |   |          |
| 50  |                        | 補機機能の確保              | 始動空気系配管               | —              | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼，炭素鋼鍛鋼       | 腐食（全面腐食）      |               | ★    |          | ▼ |   |          |
| 51  |                        |                      |                       |                | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） | ▼             |               |      |          |   |   |          |
| 787 |                        |                      |                       |                | ステンレス鋼，ステンレス鋳鋼        | 腐食（全面腐食）      |               |      |          | ▼ |   |          |
| 56  | —                      |                      | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） | ▼              |                       |               |               |      |          |   |   |          |
| 57  | バックイン（始動空気系）           |                      | —                     | —              | （消耗品・定期取替品）           | —             | ★             |      | ▲        |   |   |          |
| 58  | ガスケット・Oリング（始動空気系）      |                      | —                     | —              | （消耗品・定期取替品）           | —             | ★             |      | ▲        |   |   |          |
| 892 | 吸気フィルタ                 |                      | —                     | —              | （消耗品・定期取替品）           | —             | ★             |      | ▲        |   |   |          |
| 59  | 吸気消音器                  |                      | —                     | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）              |               | ★             |      | ▼        |   |   |          |
| 852 |                        |                      |                       |                | （ボルト・ナット）             |               |               |      | ▼        |   |   |          |
| 60  | 排気消音器                  |                      | —                     | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）              |               | ★             |      | ▼        |   |   |          |
| 893 |                        |                      |                       |                | 腐食（外面腐食）              |               |               |      | ▼        |   |   |          |
| 894 |                        |                      |                       |                | クリープ                  |               |               |      | ▼        |   |   |          |
| 61  |                        |                      |                       | 支持脚            | 炭素鋼                   |               |               |      | 腐食（全面腐食） | ★ |   | ▼        |
| 62  |                        |                      |                       | 支持脚（スライド部）     | 炭素鋼                   |               |               |      | 腐食（全面腐食） | ★ |   | ■        |
| 63  | ボルト・ナット                |                      | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）       | ★                     |               | ▼             |      |          |   |   |          |
| 895 | 吸気系・排気系配管              | —                    | —                     | 腐食（外面腐食）       |                       | ★             |               | ▼    |          |   |   |          |
| 64  | 機付潤滑油ポンプ・スカベンジングオイルポンプ | —                    | 铸铁                    | 摩耗             |                       | ★             | *             | ▼    |          |   |   |          |
| 65  |                        |                      |                       | 腐食（全面腐食）       |                       |               |               | ▼    |          |   |   |          |
| 66  |                        |                      | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼             | 腐食（全面腐食）       |                       |               |               | ▼    |          |   |   |          |
| 621 |                        |                      | 合金鋼，低合金鋼              | 腐食（全面腐食）       |                       |               |               | ▼    |          |   |   |          |
| 913 |                        | ギア                   | —                     | 铸铁             | 内面腐食（全面腐食）            | ①             |               |      | ▲        |   |   |          |
| 923 |                        |                      |                       |                | 外面腐食（全面腐食）            |               |               |      | ▲        |   |   |          |
| 67  |                        |                      |                       | 铸铁             | 摩耗                    |               |               |      | ▲        |   |   |          |
| 68  |                        |                      |                       | —              | 摩耗                    |               |               |      | ▲        |   |   |          |
| 69  | 炭素鋼                    | —                    | —                     | 摩耗             |                       |               |               | ▲    |          |   |   |          |
| 70  |                        |                      |                       | 腐食（全面腐食）       |                       |               |               | ▲    |          |   |   |          |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目          | 部位                      | 材料          | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件             | 耐震安全上の機能別評価項目             |                           | 耐震上の影響 |    |    |    |   |           |   |
|-----|---------------------|-------------------------|-------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------|----|----|----|---|-----------|---|
|     |                     |                         |             |                     |                           | 静的機能                      | 動的機能                      |        |    |    |    |   |           |   |
| 71  | 補機機能の確保             | 機付潤滑油ポンプ・スカベンジングオイルポンプ  | 主軸          | 铸铁                  | 摩耗<br>疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②                         | /                         | ☆      | ▼  |    |    |   |           |   |
| 72  |                     |                         |             | —                   | 摩耗<br>疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |                           |                           |        | ②  | ▼  |    |   |           |   |
| 73  |                     |                         |             | —                   | 摩耗<br>疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |                           |                           |        | ②  | ▼  |    |   |           |   |
| 74  |                     |                         | 炭素鋼         | 摩耗                  | ②                         | ▼                         |                           |        |    |    |    |   |           |   |
| 75  |                     |                         |             | 腐食 (全面腐食)           |                           | ▼                         |                           |        |    |    |    |   |           |   |
| 76  |                     |                         |             | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |                           | ▼                         |                           |        |    |    |    |   |           |   |
| 77  |                     |                         | 従軸          | 炭素鋼                 | 摩耗                        | ②                         |                           |        | /  | ☆  | ▼  |   |           |   |
| 78  |                     |                         |             |                     | 腐食 (全面腐食)                 |                           |                           |        |    |    | ▼  |   |           |   |
| 79  |                     |                         |             |                     | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)       |                           |                           |        |    |    | ▼  |   |           |   |
| 80  |                     |                         | 軸受 (すべり)    | 青铜铸件                | 摩耗                        |                           |                           |        |    | —  | ▼  |   |           |   |
| 81  |                     | ボルト・ナット                 | 铸铁          | 腐食 (全面腐食)           |                           |                           | ★                         | ★'     | ▼  |    |    |   |           |   |
| 82  |                     |                         |             | 炭素鋼, 炭素鋼铸件          | 腐食 (全面腐食)                 |                           |                           | ★      | ★' | ▼  |    |   |           |   |
| 83  |                     |                         |             | 合金鋼, 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食)                 |                           |                           | ★      | ★' | ▼  |    |   |           |   |
| 622 |                     | 過給機注油ポンプ (機関付)          | —           | 铸铁, 炭素鋼, 炭素鋼铸件      | 腐食 (全面腐食)                 |                           |                           | ★      | *  | ▼  |    |   |           |   |
| 84  |                     |                         |             | 主軸                  | 炭素鋼                       | 摩耗                        | ②                         | /      | ☆  | ▼  |    |   |           |   |
| 85  |                     |                         |             |                     |                           | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)       |                           |        |    | ▼  |    |   |           |   |
| 86  |                     |                         | —           |                     |                           | 摩耗<br>疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |                           |        |    | ②  | ▼  |   |           |   |
| 624 |                     |                         | ボルト         | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)                 |                           |                           |        |    | ★  | ★' | ▼ |           |   |
| 625 |                     |                         |             |                     | 主軸                        | 炭素鋼                       | 摩耗<br>疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |        |    | ②  | ☆  | ▼ |           |   |
| 87  |                     |                         |             |                     | —                         | 炭素鋼                       | 腐食 (全面腐食)                 |        |    |    |    | ★ | ★'        | ▼ |
| 88  |                     |                         | 過給機注油ポンプモータ | 主軸                  | 炭素鋼                       | 摩耗                        | ②                         |        |    | /  | ☆  | ▼ |           |   |
| 89  |                     |                         |             |                     |                           | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)       |                           |        |    |    |    | ▼ |           |   |
| 90  |                     |                         |             |                     |                           | ボルト                       |                           |        |    |    |    | — | 腐食 (全面腐食) |   |
| 91  |                     | フレーム                    |             | —                   | 腐食 (全面腐食)                 |                           |                           |        |    |    |    | — | —         | ▼ |
| 92  |                     | エンドブラケット                |             | —                   | 腐食 (全面腐食)                 |                           |                           | —'     | —  |    |    | ▼ |           |   |
| 93  |                     | 端子箱                     |             | —                   | 腐食 (全面腐食)                 |                           |                           | —      | —  |    |    | ▼ |           |   |
| 94  |                     | 固定子コア                   |             | —                   | 腐食 (全面腐食)                 | ①                         |                           | —      | —  |    |    | ▼ |           |   |
| 95  |                     | 回転子コア                   |             | —                   | 腐食 (全面腐食)                 | ①                         |                           | ☆      | —  |    |    | ▼ |           |   |
| 96  |                     | 回転子棒                    |             | アルミニウム              | 疲労割れ                      | ②                         |                           | ☆      | —  |    |    | ▼ |           |   |
| 97  |                     | 回転子エンドリング               |             | アルミニウム              | 疲労割れ                      | ②                         |                           | ☆      | —  |    |    | ▼ |           |   |
| 98  |                     | 固定子コイル                  | 銅, 絶縁物      | 絶縁特性低下              |                           |                           | —                         | —      | ▼  |    |    |   |           |   |
| 99  |                     | 口出線・接続部品                | 銅, 絶縁物      | 絶縁特性低下              |                           |                           | —'                        | —      | ▼  |    |    |   |           |   |
| 626 |                     | 機関付動弁注油電動ポンプ・機関付動弁注油ポンプ | —           | 铸铁                  | 腐食 (全面腐食)                 |                           |                           | ★      | *  | ▼  |    |   |           |   |
| 834 |                     |                         |             | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)                 |                           |                           | ★      | *  | ▼  |    |   |           |   |
| 627 |                     |                         |             | 合金鋼, 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食)                 |                           |                           | ★      | *  | ▼  |    |   |           |   |
| 628 |                     |                         | 主軸          | —                   | 摩耗                        | ②                         | /                         | ☆      | ▼  |    |    |   |           |   |
| 629 | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |                         |             |                     | ▼                         |                           |                           |        |    |    |    |   |           |   |
| 805 | ギア                  |                         |             |                     | —                         |                           |                           |        | 摩耗 |    |    | — | —         | ▼ |
| 630 | ボルト                 |                         | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)           |                           |                           |                           |        | ★  | ★' | ▼  |   |           |   |
| 788 |                     |                         |             | 合金鋼, 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食)                 |                           |                           |        |    | ★  | ★' | ▼ |           |   |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関連属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位              | 材料               | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目   |      | 耐震上の影響 |   |   |   |          |   |   |   |    |
|-----|-----------------------|-----------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|------|--------|---|---|---|----------|---|---|---|----|
|     |                       |                 |                  |                 |               | 静的機能            | 動的機能 |        |   |   |   |          |   |   |   |    |
| 631 | 補機機能の確保               | 機関付動弁注油電動ポンプモータ | 主軸               | 炭素鋼             | 摩耗            | ②               | /    | ☆      | ▼ |   |   |          |   |   |   |    |
| 632 |                       |                 |                  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | /             |                 |      |        |   | ☆ | / |          |   |   |   |    |
| 633 |                       |                 | ボルト              | 炭素鋼             |               | 腐食（全面腐食）        | /    | /      | / |   |   |          |   |   |   |    |
| 853 |                       |                 | —                | —               | 腐食（全面腐食）      | /               |      |        |   | / | / |          |   |   |   |    |
| 634 |                       |                 | フレーム             | —               | 腐食（全面腐食）      |                 | /    | /      | / |   |   |          |   |   |   |    |
| 635 |                       |                 | エンドブラケット         | —               | 腐食（全面腐食）      | /               |      |        |   | / | / |          |   |   |   |    |
| 636 |                       |                 | 端子箱              | —               | 腐食（全面腐食）      |                 | /    | /      | / |   |   |          |   |   |   |    |
| 637 |                       |                 | 固定子コア            | —               | 腐食（全面腐食）      | ①               |      |        |   | / | / | /        |   |   |   |    |
| 638 |                       |                 | 回転子コア            | —               | 腐食（全面腐食）      | ①               | /    | ☆      | / |   |   |          |   |   |   |    |
| 639 |                       |                 | 回転子棒             | アルミニウム          | 疲労割れ          | ②               |      |        |   | / | ☆ | /        |   |   |   |    |
| 640 |                       |                 | 回転子エンドリング        | アルミニウム          | 疲労割れ          | ②               | /    | ☆      | / |   |   |          |   |   |   |    |
| 641 |                       |                 | 固定子コイル           | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        | /               |      |        |   | / | / | /        |   |   |   |    |
| 642 |                       |                 | 口出線・接続部品         | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        |                 | /    | /      | / |   |   |          | / |   |   |    |
| 643 |                       |                 | バルブレバー注油ポンプ（機関付） | —               | 铸铁            | 腐食（全面腐食）        |      |        |   | / | ☆ | *        |   | ▼ |   |    |
| 644 |                       | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼       |                  |                 | 腐食（全面腐食）      | /               | ☆    | *      | ▼ |   |   |          |   |   |   |    |
| 896 |                       | 低合金鋼            |                  |                 | 腐食（全面腐食）      |                 |      |        |   |   |   |          | / |   | ☆ | *  |
| 646 |                       | 主軸              |                  | —               | 摩耗            |                 |      |        |   | ② | / | ☆        |   | ▼ |   |    |
| 647 |                       |                 |                  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | /             | ☆               | /    |        |   |   |   |          |   |   |   |    |
| 648 |                       | ギア              |                  | —               |               |                 |      | 摩耗     | / | / | / | /        |   |   |   |    |
| 649 |                       | ボルト・ナット         |                  | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      | /               | /    | /      |   |   |   |          | / |   |   |    |
| 650 |                       | ベース             |                  | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      |                 |      |        | / | / | / | /        |   |   |   |    |
| 651 |                       | バルブレバー注油ポンプモータ  |                  | 主軸              | —             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②    | /      |   |   |   |          | ☆ | ▼ |   |    |
| 652 |                       |                 |                  |                 | 摩耗            | /               |      |        | ☆ | / |   |          |   |   |   |    |
| 653 |                       |                 | 回転子棒             | —               | 疲労割れ          |                 | /    | /      |   |   | ☆ | ▼        |   |   |   |    |
| 654 |                       |                 | 回転子エンドリング        | —               | 疲労割れ          | /               |      |        | / | ☆ |   |          | ▼ |   |   |    |
| 655 |                       |                 | フレーム             | —               | 腐食（全面腐食）      |                 | /    | /      |   |   | / | /        |   |   |   |    |
| 656 |                       |                 | エンドブラケット         | —               | 腐食（全面腐食）      | /               |      |        | / | / |   |          | / |   |   |    |
| 657 |                       |                 | 端子箱              | —               | 腐食（全面腐食）      |                 | /    | /      |   |   | / | /        |   |   |   |    |
| 658 |                       |                 | 回転子コア            | —               | 腐食（全面腐食）      | ①               |      |        | / | / |   |          | / |   |   |    |
| 659 |                       |                 | 固定子コア            | —               | 腐食（全面腐食）      | ①               | /    | ☆      |   |   | / |          |   |   |   |    |
| 660 |                       |                 | 固定子コイル及び口出線・接続部品 | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下        | /               |      |        | / | / |   | /        |   |   |   |    |
| 661 |                       | ボルト・ナット         | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）        | /             |                 | /    | /      |   |   | / |          |   |   |   |    |
| 662 |                       | ベース             | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）        |               | /               |      |        | / | / |   | /        |   |   |   |    |
| 100 | 潤滑油ブライミングポンプ，潤滑油補給ポンプ | —               | 铸铁               | 摩耗              | /             |                 | ☆    | *      |   |   | ▼ |          |   |   |   |    |
| 101 |                       |                 | 腐食（全面腐食）         | /               |               | ☆               |      |        | * | ▼ |   |          |   |   |   |    |
| 102 |                       |                 | 炭素鋼              |                 |               |                 |      |        |   |   |   | 腐食（全面腐食） | / | ☆ | * | ▼  |
| 103 |                       |                 | 鋳鋼               |                 |               |                 |      |        |   |   |   | 腐食（全面腐食） |   |   |   |    |
| 104 |                       | 铸铁              | 摩耗               |                 | /             |                 | /    | /      |   |   | / |          |   |   |   |    |
| 105 |                       | 炭素鋼             | 摩耗               | /               |               | /               |      |        | / | / |   |          |   |   |   |    |
| 106 |                       | 鋳鋼              | 摩耗               |                 |               |                 |      |        |   |   |   | /        | / | / | / |    |
| 663 |                       | —               | —                |                 |               |                 |      |        |   |   |   |          |   |   |   | 摩耗 |
| 107 |                       | ボルト・ナット         | 铸铁               |                 | 腐食（全面腐食）      |                 | /    | /      |   |   | / |          |   |   |   | /  |
| 108 |                       |                 | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）        | /             | /               |      |        | / | / |   |          |   |   |   |    |
| 109 |                       |                 | 鋳鋼               | 腐食（全面腐食）        |               |                 |      |        |   |   |   | /        | / | / | / |    |
| 110 |                       | ベース             | 鋳鋼               | 腐食（全面腐食）        |               |                 | /    | /      |   |   | / |          |   |   |   | /  |
| 664 |                       |                 | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）        | /             | /               |      |        | / | / |   |          |   |   |   |    |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関連属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位                     | 材料               | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|------|--------|
|     |                  |                        |                  |                  |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 111 | 補機機能の確保          | 潤滑油ブライミングポンプ, 潤滑油補給ポンプ | 主軸               | 铸铁               | 摩耗               | ②             | ☆    | ▼      |
| 112 |                  |                        |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ▲                |               |      |        |
| 113 |                  |                        | 炭素鋼              | 摩耗               | ②                | ▼             |      |        |
| 114 |                  |                        |                  | 腐食 (全面腐食)        |                  | ▼             |      |        |
| 115 |                  |                        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ▲                |                  |               |      |        |
| 116 |                  |                        | 铸铁               | 摩耗               | ②                | ▼             |      |        |
| 117 |                  |                        |                  | 腐食 (全面腐食)        |                  | ▼             |      |        |
| 118 |                  |                        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ▲                |                  |               |      |        |
| 665 |                  |                        | -                | 摩耗               | ②                | ▼             |      |        |
| 666 |                  |                        |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  | ▲             |      |        |
| 119 |                  | 従軸                     | 炭素鋼              | 摩耗               | ②                | ☆             | ▼    |        |
| 120 |                  |                        | 腐食 (全面腐食)        | ▼                |                  |               |      |        |
| 121 |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)       | ▲                |                  |                  |               |      |        |
| 122 |                  | 歯車                     | 炭素鋼              | 摩耗               |                  |               |      |        |
| 123 |                  | 逃し弁                    | -                | スプリングのへたり        |                  |               |      |        |
| 124 |                  | 潤滑油ブライミングポンプ電動機        | -                | 絶縁物, 他           | 腐食 (全面腐食)        |               |      | ▲      |
| 125 |                  |                        |                  | 絶縁特性低下           | ▲                |               |      |        |
| 126 |                  |                        | 主軸               | -                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             | ☆    | ▼      |
| 127 |                  |                        |                  | 炭素鋼              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |      | ▲      |
| 128 |                  |                        | 回転子棒             | -                | 疲労割れ             |               | ☆    | ▼      |
| 129 |                  |                        |                  | アルミニウム           | 疲労割れ             | ②             |      | ▲      |
| 130 |                  |                        | エンドリング           | -                | 疲労割れ             |               | ☆    | ▼      |
| 131 |                  |                        |                  | アルミニウム           | 疲労割れ             | ②             |      | ▲      |
| 132 |                  |                        | フレーム             | -                | 腐食 (全面腐食)        |               | -    | ▲      |
| 133 |                  |                        |                  | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      | ▲      |
| 134 |                  | 端子箱                    | -                | 腐食 (全面腐食)        |                  | -             | ▲    |        |
| 135 |                  |                        | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               | ▲    |        |
| 136 |                  | エンドブラケット               | -                | 腐食 (全面腐食)        |                  | -             | ▲    |        |
| 137 |                  |                        | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               | ▲    |        |
| 138 |                  | 固定子コア                  | -                | 腐食 (全面腐食)        | ①                | -             | ▲    |        |
| 139 |                  |                        | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        | ①                |               | ▲    |        |
| 140 |                  | 回転子コア                  | -                | 腐食 (全面腐食)        | ①                | ☆             | ▲    |        |
| 141 |                  |                        | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        | ①                |               | ▲    |        |
| 142 | 固定子コイル及び口出線・接続部品 | -                      | 絶縁特性低下           |                  | -                | ▲             |      |        |
| 143 |                  | 銅, 絶縁物                 | 絶縁特性低下           |                  |                  | ▲             |      |        |
| 144 | ボルト・ナット          | -                      | 腐食 (全面腐食)        |                  | -                | ▲             |      |        |
| 145 |                  | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  | ▲             |      |        |
| 667 | ベース              | -                      | 腐食 (全面腐食)        |                  | -                | ▲             |      |        |
| 146 |                  | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  | ▲             |      |        |
| 147 | ベース              | -                      | 腐食 (全面腐食)        |                  | -                | ▲             |      |        |
| 668 |                  | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  | ▲             |      |        |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目      | 部位                  | 材料        | 経年劣化事象           | 高経年技術評価不要の条件     | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響    |             |   |   |
|-----|-----------------|---------------------|-----------|------------------|------------------|---------------|------|-----------|-------------|---|---|
|     |                 |                     |           |                  |                  | 静的機能          | 動的機能 |           |             |   |   |
| 148 | 補機機能の確保         | 潤滑油冷却器, 発電機軸受潤滑油冷却器 | 伝熱管       | 銅合金              | 摩耗               | ★             | /    | ▼         |             |   |   |
| 149 |                 |                     |           |                  | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |      | ◎         |             |   |   |
| 150 |                 |                     |           |                  | 腐食 (全面腐食)        |               |      | ◎         |             |   |   |
| 151 |                 |                     |           |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |      | ▼         |             |   |   |
| 152 |                 |                     |           |                  | 異物付着             |               |      | ■         |             |   |   |
| 153 |                 |                     | 銅         | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        | ★             | /    | ▼         |             |   |   |
| 669 |                 |                     | 鑄鉄        | 腐食 (全面腐食)        | ▼                |               |      |           |             |   |   |
| 154 |                 |                     | 水室        | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        | ★             | /    | ▼         |             |   |   |
| 155 |                 |                     |           |                  | 炭素鋼 (タールエポキシ塗装)  |               |      | 腐食 (全面腐食) | ▼           |   |   |
| 854 |                 |                     |           |                  | 炭素鋼 (内面ゴムライニング)  |               |      | 腐食 (全面腐食) | ▼           |   |   |
| 156 |                 |                     |           |                  | 鑄鉄               |               |      | 腐食 (全面腐食) | ▼           |   |   |
| 835 |                 |                     |           |                  | 亜鉛板              |               |      | -         | (消耗品・定期取替品) | / | / |
| 157 |                 |                     | 管板        | 銅合金              | 腐食 (全面腐食)        | ★             | /    | ▼         |             |   |   |
| 158 |                 |                     | 管支持板      | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        | ★             | /    | ▼         |             |   |   |
| 159 |                 |                     | 支持脚       | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        | ★             | /    | ▼         |             |   |   |
| 160 |                 | 支持脚 (スライド部)         | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        | ★                | /             | ■    |           |             |   |   |
| 161 |                 | ボルト・ナット             | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        | ★                | /             | ▼    |           |             |   |   |
| 670 |                 |                     | 合金鋼, 低合金鋼 | 腐食 (全面腐食)        |                  |               | ▼    |           |             |   |   |
| 162 |                 | -                   | 炭素鋼他      | 腐食 (全面腐食)        | ★                | /             | ▼    |           |             |   |   |
| 163 |                 | 潤滑油加熱器              | 銅         | 合金鋼              | 腐食 (全面腐食)        | ★             | /    | ▼         |             |   |   |
| 164 |                 |                     |           | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      | ▼         |             |   |   |
| 165 |                 |                     |           | 支持脚              | 合金鋼              |               |      | 腐食 (全面腐食) | ★           | / | ▼ |
| 166 |                 |                     |           | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      | ▼         |             |   |   |
| 167 |                 |                     |           | 支持脚スライド部         | 合金鋼              |               |      | 腐食 (全面腐食) |             |   | ▼ |
| 168 |                 |                     |           | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        | ★             | /    | ■         |             |   |   |
| 169 |                 |                     |           | 炭素鋼, 合金鋼         | 摩耗               | ★             | /    | ▼         |             |   |   |
| 170 |                 |                     | 伝熱管       | -                | 摩耗               |               |      | ▼         |             |   |   |
| 171 |                 |                     |           |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |      | ▼         |             |   |   |
| 172 |                 |                     | ヒータ       | 炭素鋼, 合金鋼         | 炭素鋼他             | ヒータの断線        | /    | /         | ▼           |   |   |
| 173 |                 | 絶縁特性低下              |           |                  | ▼                |               |      |           |             |   |   |
| 174 | 炭素鋼他            | 絶縁特性低下              |           |                  | ▼                |               |      |           |             |   |   |
| 175 | 炭素鋼, 酸化マグネシウム   | 絶縁特性低下              |           |                  | ▼                |               |      |           |             |   |   |
| 176 | ヒータの断線          | ▼                   |           |                  |                  |               |      |           |             |   |   |
| 177 | ニクロム線, 酸化マグネシウム | 絶縁特性低下              |           |                  | ▼                |               |      |           |             |   |   |
| 178 | ヒータの断線          | ▼                   |           |                  |                  |               |      |           |             |   |   |
| 179 | 絶縁物他            | 絶縁特性低下              | ▼         |                  |                  |               |      |           |             |   |   |
| 180 | 潤滑油加熱器          | ヒータシース              | 炭素鋼       | 摩耗               | /                | /             | ▼    |           |             |   |   |
| 181 |                 |                     |           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |               | ▼    |           |             |   |   |
| 182 |                 |                     |           | 絶縁特性低下           |                  |               | ▼    |           |             |   |   |
| 183 |                 |                     |           | ヒータの断線           |                  |               | ▼    |           |             |   |   |
| 184 |                 |                     |           | ボルト・ナット          |                  |               | 合金鋼  | 腐食 (全面腐食) | ★           | / | ▼ |
| 185 |                 | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食) | ▼                |                  |               |      |           |             |   |   |

B14-07 機械設備 (その他設備含む) (非常用ディーゼル機関付属設備)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                  | 材料      | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |             | 耐震上の影響      |   |   |   |
|-----|------------|---------------------|---------|-------------------|---------------|---------------|-------------|-------------|---|---|---|
|     |            |                     |         |                   |               | 静的機能          | 動的機能        |             |   |   |   |
| 186 | 補機機能の確保    | 潤滑油サンプタンク           | —       | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     | ①             | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 914 |            |                     | —       | —                 | 内面腐食 (全面腐食)   |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 187 |            |                     | 胴       | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 188 |            |                     | マンホール蓋  | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 189 |            |                     | 支持脚     | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 190 |            |                     | ボルト・ナット | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 671 |            |                     |         | 合金鋼, 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)     | ★             | ★           | ▼           |   |   |   |
| 191 |            | シリンダ注油タンク           | —       | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     | ①             | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 915 |            |                     | —       | —                 | 内面腐食 (全面腐食)   |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 192 |            |                     | 胴       | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 193 |            |                     | 支持脚     | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 194 |            |                     |         |                   | 炭素鋼           |               | 腐食 (全面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |
| 672 |            |                     | ボルト     | 合金鋼, 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 673 |            | 機関付動弁注油タンク          | 胴       | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 674 |            |                     |         |                   | 炭素鋼           |               | 腐食 (全面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |
| 789 |            |                     | ボルト     | 合金鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 675 |            | 過給機潤滑油タンク           | 胴       | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 676 |            |                     | 支持脚     | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 677 |            | 機関付バルブレーパー注油タンク     | 胴       | 铸铁                | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 897 |            |                     |         |                   | 炭素鋼           |               | 腐食 (全面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |
| 898 |            |                     | ボルト     | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 925 |            | 潤滑油補給タンク            | —       | —                 | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 926 |            |                     |         |                   | 炭素鋼           |               | 腐食 (外面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |
| 927 |            | 取付ボルト               | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)         | ★             | ★             | ▼           |             |   |   |   |
| 195 |            | 潤滑油調圧弁              | —       | 炭素鋼, 炭素鋼鍛鋼, 炭素鋼铸鋼 | 腐食 (全面腐食)     | ①             | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 928 |            |                     |         |                   |               |               | 腐食 (外面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |
| 679 |            |                     |         |                   | 青銅铸物          |               | 腐食 (全面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |
| 680 |            |                     |         |                   | 铸铁            |               | 腐食 (全面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |
| 916 |            |                     |         |                   | —             |               | 内面腐食 (全面腐食) | ★           | ★ | ▼ |   |
| 196 |            |                     |         |                   |               |               | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   | ★ | ★ | ▼ |
| 681 |            |                     | ボルト     | 合金鋼, 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)     | ★             | ★           | ▼           |   |   |   |
| 197 |            |                     | スプリング   | —                 | —             | スプリングのへたり     |             | ★           | ★ | ▼ |   |
| 836 |            |                     |         |                   |               | ばね鋼           |             | スプリングのへたり   | ★ | ★ | ▼ |
| 198 |            |                     |         |                   |               | 炭素鋼, 炭素鋼铸鋼    |             | 腐食 (全面腐食)   | ★ | ★ | ▼ |
| 929 |            |                     |         |                   | 他             | 腐食 (外面腐食)     |             | ★           | ★ | ▼ |   |
| 837 |            | 潤滑油フィルタ, 機関付潤滑油フィルタ | —       | 合金鋼, 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)     | ①             | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 806 |            |                     |         |                   | 铸铁            |               | 腐食 (全面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |
| 917 |            |                     |         | —                 | —             |               | 内面腐食 (全面腐食) | ★           | ★ | ▼ |   |
| 200 |            |                     | ボルト・ナット | 炭素鋼, 炭素鋼铸鋼        | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 683 |            |                     |         |                   | 合金鋼, 低合金鋼     |               | 腐食 (全面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |
| 201 |            |                     | 支持脚     | 炭素鋼, 炭素鋼铸鋼        | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 202 |            | 過給機潤滑油フィルタ          | —       | 炭素鋼, 炭素鋼铸鋼        | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 684 |            |                     |         |                   | 铸铁            |               | 腐食 (全面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |
| 203 |            |                     | ボルト     | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 686 |            | 動弁注油ラインフィルタ         | —       | 铸铁                | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 838 |            |                     |         |                   | 炭素鋼           |               | 腐食 (全面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |
| 899 |            |                     |         |                   | アルミニウム合金      |               | 腐食 (全面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |
| 687 |            |                     |         |                   | 炭素鋼           |               | 腐食 (全面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |
| 790 |            |                     | ボルト     | 合金鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 900 |            | バルブレーパー注油ラインフィルタ    | —       | アルミニウム合金          | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 901 |            |                     | ボルト     | アルミニウム合金          | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 204 |            | 潤滑油系弁               | —       | 炭素鋼, 炭素鋼铸鋼        | 腐食 (全面腐食)     | ①             | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 807 |            |                     |         |                   |               |               | 铸铁          | 腐食 (全面腐食)   | ★ | ★ | ▼ |
| 902 |            |                     |         |                   |               |               | 低合金鋼        | 腐食 (全面腐食)   | ★ | ★ | ▼ |
| 903 |            |                     |         |                   |               |               | 銅合金         | 腐食 (全面腐食)   | ★ | ★ | ▼ |
| 918 |            |                     |         |                   |               |               | —           | 内面腐食 (全面腐食) | ★ | ★ | ▼ |
| 930 |            |                     |         |                   |               |               | —           | 腐食 (外面腐食)   | ★ | ★ | ▼ |
| 206 |            |                     | 弁棒      | —                 | ステンレス鋼        | 摩耗            |             | ★           | ★ | ▼ |   |
| 207 |            |                     |         |                   |               | 炭素鋼, 炭素鋼铸鋼    |             | 摩耗          | ★ | ★ | ▼ |
| 208 |            |                     |         |                   |               | —             |             | 疲労割れ        | ★ | ★ | ▼ |
| 688 |            |                     |         |                   |               | —             |             | 摩耗          | ★ | ★ | ▼ |
| 689 |            |                     |         |                   |               | —             |             | 疲労割れ        | ★ | ★ | ▼ |
| 209 |            | スプリング               | —       | —                 | スプリングのへたり     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 210 |            | ボルト・ナット             | —       | 炭素鋼, 炭素鋼铸鋼        | 腐食 (全面腐食)     |               | ★           | ★           | ▼ |   |   |
| 690 |            |                     |         |                   | 合金鋼, 低合金鋼     |               | 腐食 (全面腐食)   | ★           | ★ | ▼ |   |



B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                          | 材料              | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目  |           | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|-------------|-----------------------------|-----------------|------------------------|------------------|----------------|-----------|--------|---|---|---|
|     |             |                             |                 |                        |                  | 静的機能           | 動的機能      |        |   |   |   |
| 211 | 補機機能の確保     | 潤滑油系配管                      | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼      | 腐食 (全面腐食)              | ①                | ★              | /         | ▼      |   |   |   |
| 212 |             |                             |                 | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) |                  |                |           | ▼      |   |   |   |
| 919 |             |                             |                 | 内面腐食 (全面腐食)            |                  |                |           | ▼      |   |   |   |
| 931 |             |                             |                 | 腐食 (外面腐食)              |                  |                |           | ▼      |   |   |   |
| 215 |             | オイルシール・パッキン・グランドパッキン (潤滑油系) | —               | (消耗品・定期取替品)            | —                | ★              | /         | /      |   |   |   |
| 216 |             | ケーシングリング・軸スリーブ (潤滑油系)       | —               | (消耗品・定期取替品)            | —                | ★              | /         | /      |   |   |   |
| 217 |             | ガスケット・Oリング (潤滑油系)           | —               | (消耗品・定期取替品)            | —                | ★              | /         | /      |   |   |   |
| 218 |             | 軸受 (潤滑油系)                   | —               | (消耗品・定期取替品)            | —                | —              | —         | /      |   |   |   |
| 691 |             | メカニカルシール (潤滑油系)             | —               | (消耗品・定期取替品)            | —                | /              | /         | /      |   |   |   |
| 692 |             | 空気冷却器                       | 伝熱管             | 炭素鋼                    | 腐食 (流れ加速型腐食)     | /              | /         | /      | / |   |   |
| 855 |             |                             |                 |                        | 摩耗               | /              | /         | /      | / |   |   |
| 856 |             |                             |                 |                        | 腐食 (流れ加速型腐食)     | /              | /         | /      | / |   |   |
| 857 |             |                             |                 |                        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | /              | /         | /      | / |   |   |
| 858 |             |                             |                 |                        | 異物付着             | /              | /         | /      | / |   |   |
| 693 |             |                             | —               | 炭素鋼                    | 腐食 (外面腐食)        | /              | /         | /      | / |   |   |
| 859 |             |                             | 胴               | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)        | /              | /         | /      | / |   |   |
| 860 |             |                             | 水室              | 炭素鋼 (ゴムライニング)          | 腐食 (全面腐食)        | /              | /         | /      | / |   |   |
| 861 |             |                             | 管板              | 銅合金                    | 腐食 (全面腐食)        | /              | /         | /      | / |   |   |
| 862 |             |                             | 支持脚             | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)        | /              | /         | /      | / |   |   |
| 694 |             | 空気冷却器ファン                    | ボルト             | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)        | /              | /         | /      | / |   |   |
| 791 |             |                             |                 | 合金鋼                    | 腐食 (全面腐食)        | /              | /         | /      | / |   |   |
| 695 | 減速機         |                             | FRP, 炭素鋼        | 摩耗                     | /                | /              | /         | /      |   |   |   |
| 696 | ファン         |                             | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)              | /                | /              | /         | /      |   |   |   |
| 697 | ボルト         |                             | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)              | /                | /              | /         | /      |   |   |   |
| 792 | 合金鋼         |                             | 腐食 (全面腐食)       | /                      | /                | /              | /         |        |   |   |   |
| 698 | 空気冷却器ファンモータ |                             | 主軸              | 炭素鋼                    | 摩耗               | /              | /         | /      | ▼ |   |   |
| 699 |             |                             |                 |                        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②              | ☆         | /      |   |   |   |
| 700 |             |                             |                 |                        | ボルト              | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食) | /      | / | / | / |
| 793 |             |                             |                 |                        | —                | 腐食 (全面腐食)      | /         | /      | / | / |   |
| 701 |             | フレーム                        | —               | 腐食 (全面腐食)              | /                | /              | /         | /      |   |   |   |
| 702 |             | エンドブラケット                    | —               | 腐食 (全面腐食)              | /                | /              | /         | /      |   |   |   |
| 703 |             | 端子箱                         | —               | 腐食 (全面腐食)              | /                | /              | /         | /      |   |   |   |
| 704 |             | 固定子コア                       | —               | 腐食 (全面腐食)              | ①                | /              | /         | /      |   |   |   |
| 705 | 回転子コア       | —                           | 腐食 (全面腐食)       | ①                      | ☆                | /              | /         |        |   |   |   |
| 706 | 回転子棒        | アルミニウム                      | 疲労割れ            | ②                      | ☆                | /              | /         |        |   |   |   |
| 707 | 回転子エンドリング   | アルミニウム                      | 疲労割れ            | ②                      | ☆                | /              | /         |        |   |   |   |
| 708 | 固定子コイル      | 銅, 絶縁物                      | 絶縁特性低下          | /                      | /                | /              | /         |        |   |   |   |
| 709 | 口出線・接続部品    | 銅, 絶縁物                      | 絶縁特性低下          | /                      | /                | /              | /         |        |   |   |   |
| 710 | 補機冷却系ポンプ    | —                           | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 合金鋼 | 腐食 (全面腐食)              | /                | ★              | *         | ▼      |   |   |   |
| 711 |             |                             |                 | 摩耗                     | /                | /              | /         | /      |   |   |   |
| 712 |             |                             |                 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)       | ②                | ☆              | /         | /      |   |   |   |
| 713 |             |                             |                 | 羽根車, ケーシング             | —                | 摩耗             | /         | /      | / | / |   |
| 714 |             |                             |                 | —                      | —                | キャビテーションエロージョン | /         | /      | / | / |   |
| 715 |             |                             |                 | ボルト                    | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)      | /         | ★      | ★ | ▼ |   |
| 796 | 合金鋼         | 腐食 (全面腐食)                   | /               | /                      | /                | /              | ▼         |        |   |   |   |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関連属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位        | 材料              | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |          | 耐震上の影響         |    |   |   |   |
|-----|---------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|----------|----------------|----|---|---|---|
|     |               |           |                 |                 |                 | 静的機能          | 動的機能     |                |    |   |   |   |
| 716 | 補機冷却系ポンプモータ   | 主軸        | 炭素鋼             | 摩耗              | ②               | /             | ☆        | ▼              |    |   |   |   |
| 717 |               |           |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 |               |          | /              | /  |   |   |   |
| 718 |               |           | ボルト             | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        | /             | /        | /              | /  |   |   |   |
| 797 |               |           |                 |                 | 腐食（全面腐食）        |               |          |                | /  | / |   |   |
| 719 |               |           | フレーム            | —               | 腐食（全面腐食）        | /             | /        | /              | —  |   |   |   |
| 720 |               |           | エンドブラケット        | —               | 腐食（全面腐食）        | /             | /        | /              | —  |   |   |   |
| 721 |               |           | 端子箱             | —               | 腐食（全面腐食）        | /             | /        | /              | —  |   |   |   |
| 722 |               |           | 固定子コア           | —               | 腐食（全面腐食）        | ①             | /        | /              | —  |   |   |   |
| 723 |               |           | 回転子コア           | —               | 腐食（全面腐食）        | ①             | /        | /              | ☆  |   |   |   |
| 724 |               |           | 回転子棒            | アルミニウム          | 疲労割れ            | ②             | /        | /              | ☆  |   |   |   |
| 725 |               |           | 回転子エンドリング       | アルミニウム          | 疲労割れ            | ②             | /        | /              | ☆  |   |   |   |
| 726 |               |           | 固定子コイル          | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下          | /             | /        | /              | —  |   |   |   |
| 727 |               |           | 口出線・接続部品        | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下          | /             | /        | /              | —  |   |   |   |
| 219 |               |           | 補機機能の確保         | —               | 铸铁              | 腐食（全面腐食）      | /        | /              | *  | ▼ |   |   |
| 220 |               |           |                 |                 |                 | 摩耗            |          |                |    | / | / | ▼ |
| 221 | 青銅鋳物，銅合金      | 腐食（全面腐食）  |                 |                 |                 | /             |          |                |    | / | ▼ |   |
| 222 | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼，合金鋼 | 腐食（全面腐食）  |                 |                 |                 | /             |          |                |    | / | ▼ |   |
| 932 | —             | —         |                 |                 | 摩耗              | /             | /        | /              | ▼  |   |   |   |
| 920 | —             | —         |                 |                 | 内面腐食（全面腐食）      | /             | /        | /              | /  |   |   |   |
| 839 | ギア            | 合金鋼       |                 |                 | 摩耗              | /             | /        | /              | /  |   |   |   |
| 840 |               |           |                 |                 | 腐食（全面腐食）        |               |          |                | /  | / |   |   |
| 223 | 主軸            | 铸铁，青銅鋳物   |                 |                 | 摩耗              | ②             | /        | /              | ▼  |   |   |   |
| 224 |               |           |                 |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |          |                | /  | / |   |   |
| 225 |               |           |                 |                 | —               |               |          |                | 摩耗 | / | / | ▼ |
| 226 |               |           |                 |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |          |                | ②  | / | / | ☆ |
| 227 | 铸铁            | —         |                 |                 | 摩耗              | ②             | /        | /              | ▼  |   |   |   |
| 228 |               |           |                 |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |          |                | /  | / | ▼ |   |
| 229 |               |           |                 |                 | —               |               |          |                | 摩耗 | / | / | ▼ |
| 230 | ステンレス鋼        | —         | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               | /               | /             | ▼        |                |    |   |   |   |
| 231 |               |           | —               | 摩耗              | /               | /             | /        |                |    |   |   |   |
| 841 | 羽根車           | 青銅鋳物      | 腐食（全面腐食）        | ②               | /               | /             | /        |                |    |   |   |   |
| 232 |               |           | キャビテーションエロージョン  |                 |                 |               | /        | /              |    |   |   |   |
| 233 |               |           | —               |                 |                 |               | 摩耗       | /              | /  | / |   |   |
| 234 |               |           | キャビテーションエロージョン  |                 |                 |               | ②        | /              | /  |   |   |   |
| 235 | 铸铁            | —         | 摩耗              | ②               | /               | /             | /        |                |    |   |   |   |
| 236 |               |           | キャビテーションエロージョン  |                 |                 |               | /        | /              |    |   |   |   |
| 237 | ケーシングリング      | 青銅鋳物，銅合金  | 摩耗              | /               | /               | /             | ▼        |                |    |   |   |   |
| 238 |               |           | 腐食（全面腐食）        |                 |                 |               | /        | /              | ☆  |   |   |   |
| 239 | 铸铁            | —         | 摩耗              | /               | /               | /             | ▼        |                |    |   |   |   |
| 240 |               |           | 铸铁，青銅鋳物         |                 |                 |               | 摩耗       | /              | /  | ▼ |   |   |
| 241 | ボルト・ナット       | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食）        | /               | /               | /             | ▼        |                |    |   |   |   |
| 242 |               |           | 合金鋼，低合金鋼        |                 |                 |               | 腐食（全面腐食） | /              | /  | ★ |   |   |
| 243 |               |           | 铸铁              |                 |                 |               | 腐食（全面腐食） | /              | /  | ★ |   |   |
| 244 | 主軸            | ステンレス鋼    | 摩耗              | ②               | /               | /             | ▼        |                |    |   |   |   |
| 245 |               |           | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 |                 |               | /        | /              | ☆  |   |   |   |
| 246 |               |           | 羽根車             |                 |                 |               | 青銅鋳物     | 摩耗             | ②  | / | / | / |
| 247 |               |           |                 |                 |                 |               |          | キャビテーションエロージョン |    |   |   | / |
| 248 | ケーシングリング      | 青銅鋳物      | 摩耗              | /               | /               | /             | ☆        |                |    |   |   |   |
| 249 |               |           | —               |                 |                 |               | 摩耗       | /              | /  | ▼ |   |   |
| 250 |               |           | 炭素鋼             |                 |                 |               | 腐食（全面腐食） | /              | /  | ★ |   |   |
| 251 | ケーシングボルト      | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）        | /               | /               | /             | ★        |                |    |   |   |   |
| 252 | 軸受箱           | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）        | /               | /               | /             | —        |                |    |   |   |   |
| 253 | 一次水ポンプモータ     | モータ（低圧）   | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下          | /               | /             | /        | /              |    |   |   |   |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位              | 材料       | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目   |      | 耐震上の影響         |          |          |   |   |   |
|-----|------------|-----------------|----------|------------------|---------------|-----------------|------|----------------|----------|----------|---|---|---|
|     |            |                 |          |                  |               | 静的機能            | 動的機能 |                |          |          |   |   |   |
| 254 | 補機機能の確保    | 伝熱管             | 銅合金      | 腐食（全面腐食）         |               | ★               | /    | ◎              |          |          |   |   |   |
| 255 |            |                 |          | 腐食（流れ加速型腐食）      |               |                 |      | ◎              |          |          |   |   |   |
| 256 |            |                 |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）  |               |                 |      | ▼              |          |          |   |   |   |
| 257 |            |                 |          | 摩耗               |               |                 |      | ▼              |          |          |   |   |   |
| 258 |            |                 |          | 異物付着             |               |                 |      | ■              |          |          |   |   |   |
| 259 |            |                 |          | 胴                | 炭素鋼           |                 |      | 腐食（全面腐食）       |          | ★        | / | ▼ |   |
| 921 |            |                 |          |                  | —             |                 |      | 内面腐食（全面腐食）     |          |          |   | ▼ |   |
| 260 |            |                 |          | 清水冷却器            | 水室            |                 |      | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食） |          | ★ | / | ▼ |
| 261 |            |                 |          |                  |               |                 |      | 炭素鋼（タールエポキシ塗装） | 腐食（全面腐食） |          |   |   | ▼ |
| 863 |            |                 |          |                  |               |                 |      | 炭素鋼（ゴムライニング）   | 腐食（全面腐食） |          |   |   | ▼ |
| 262 |            | 铸铁              | 腐食（全面腐食） |                  |               |                 | ▼    |                |          |          |   |   |   |
| 843 |            | 铸铁（タールエポキシ塗装）   | 腐食（全面腐食） |                  |               |                 | ▼    |                |          |          |   |   |   |
| 844 |            | 皿鉛板             | 皿鉛       | （消耗品・定期取替品）      |               | —               | /    | /              |          |          |   |   |   |
| 263 |            | 管板              | 銅合金      | 腐食（全面腐食）         |               | ★               | /    | ▼              |          |          |   |   |   |
| 264 |            | 管支持板            | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）         |               | ★               | /    | ▼              |          |          |   |   |   |
| 265 |            | 支持脚             | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）         |               | ★               | /    | ▼              |          |          |   |   |   |
| 266 |            | 支持脚（スライド部）      | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）         |               | ★               | /    | ■              |          |          |   |   |   |
| 267 |            | ボルト・ナット         | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）         |               | ★               | /    | ▼              |          |          |   |   |   |
| 729 |            |                 | 合金鋼，低合金鋼 | 腐食（全面腐食）         |               |                 |      | ▼              |          |          |   |   |   |
| 268 |            | —               | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）         |               | ★               | /    | ▼              |          |          |   |   |   |
| 922 |            |                 | —        | 内面腐食（全面腐食）       |               |                 |      | ▼              |          |          |   |   |   |
| 269 |            | 清水膨張タンク         | 胴        | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）      |                 | ★    | /              | ▼        |          |   |   |   |
| 270 |            |                 |          | マンホール蓋           | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        |      |                |          | ★        | / | ▼ |   |
| 271 |            |                 |          | 支持脚              | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        |      |                |          | ★        | / | ▼ |   |
| 272 |            |                 |          | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）      |                 |      |                | ★        | /        | ▼ |   |   |
| 730 |            |                 |          | ボルト              | 合金鋼，低合金鋼      | 腐食（全面腐食）        |      |                |          | ★        | / | ▼ |   |
| 273 |            | 冷却水タンク          | —        | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）      |                 | ★    | /              | ▼        |          |   |   |   |
| 274 |            |                 | 支持脚      | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）      |                 |      |                | ★        | /        | ▼ |   |   |
| 275 |            |                 | ボルト      | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）      |                 |      |                | ★        | /        | ▼ |   |   |
| 904 |            | サージタンク・清水サージタンク | 胴        | —                | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        |      | ★              | /        | ▼        |   |   |   |
| 731 |            |                 |          | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）      |                 | ★    |                |          | /        | ▼ |   |   |
| 732 |            |                 |          | 支持脚              | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        |      |                |          | ★        | / | ▼ |   |
| 733 |            |                 |          | ボルト・ナット          | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        |      |                |          | ★        | / | ▼ |   |
| 799 |            |                 |          | 合金鋼              | 腐食（全面腐食）      |                 | ★    |                |          | /        | ▼ |   |   |
| 276 |            | ジャケットウォーターポンプ   | —        | 铸铁               | 腐食（全面腐食）      |                 | ★    | *              | ▼        |          |   |   |   |
| 277 |            |                 |          | 主軸               | —             | 摩耗              |      |                |          | /        | ☆ | ▼ |   |
| 278 |            |                 |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）  |               | ②               |      |                | /        | ☆        | ▼ |   |   |
| 279 |            |                 |          | 羽根車              | —             | 摩耗              |      |                |          | /        | / | ▼ |   |
| 280 |            |                 |          | キャビテーションエロージョン   |               | ②               |      |                | /        | /        | ▼ |   |   |
| 281 |            |                 |          | ケーシングリング         | 青銅铸件          | 摩耗              |      |                |          | /        | ☆ | ▼ |   |
| 282 |            |                 |          | ボルト              | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        |      |                |          | ★        | ★ | ▼ |   |
| 283 |            |                 |          | ジャケットウォーターポンプモータ | 主軸            | 炭素鋼             |      |                | 摩耗       |          | ② | / | ☆ |
| 284 |            |                 |          |                  |               | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |      |                |          | ☆        |   |   |   |
| 285 |            |                 |          |                  |               | フレーム            |      |                | —        | 腐食（全面腐食） |   |   |   |
| 286 |            | 端子箱             | —        |                  |               | 腐食（全面腐食）        |      | /              | /        | ▼        |   |   |   |
| 287 | エンドブラケット   | —               | 腐食（全面腐食） |                  |               |                 | /    | /              | ▼        |          |   |   |   |
| 288 | 固定子コア      | —               | 腐食（全面腐食） |                  |               |                 | ①    | /              | —        |          |   |   |   |
| 289 | 回転子コア      | —               | 腐食（全面腐食） |                  |               |                 | ①    | /              | ☆        |          |   |   |   |
| 290 | 回転子棒       | アルミニウム          | 疲労割れ     |                  |               |                 | ②    | /              | ☆        |          |   |   |   |
| 291 | 回転子エンドリング  | アルミニウム          | 疲労割れ     |                  |               |                 | ②    | /              | ☆        |          |   |   |   |
| 292 | 固定子コイル     | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下   |                  |               |                 | /    | /              | —        |          |   |   |   |
| 293 | 口出線・接続部品   | 銅，絶縁物           | 絶縁特性低下   |                  | /             | /               | —    |                |          |          |   |   |   |
| 294 | 暖機水ポンプ     | 铸铁              | 腐食（全面腐食） |                  | ★             | *               | ▼    |                |          |          |   |   |   |
| 295 | 暖機水ポンプ電動機  | 絶縁物，他           | 腐食（全面腐食） |                  | /             | /               | ▼    |                |          |          |   |   |   |
| 296 |            |                 | 絶縁特性低下   |                  | /             | /               | ▼    |                |          |          |   |   |   |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関連属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料              | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目   |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|----------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |          |                 |                |                 | 静的機能            | 動的機能 |        |   |   |   |
| 297 | 補機機能の確保    | 清水加熱器    | —               | 炭素鋼他           | 腐食（全面腐食）        |                 | ★    |        | ▼ |   |   |
| 298 |            |          | 伝熱管             | 合金鋼            | 摩耗              |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 299 |            |          |                 |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 300 |            |          |                 | 炭素鋼            | 摩耗              |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 301 |            |          |                 |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 | ★    |        |   | ▼ |   |
| 302 |            |          |                 |                | ステンレス鋼          | 摩耗              |      |        |   |   | ▼ |
| 303 |            |          |                 |                |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |      |        |   |   | ▼ |
| 304 |            |          | 胴               | 合金鋼            | 腐食（全面腐食）        |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 305 |            |          |                 | ステンレス鋼         | 腐食（全面腐食）        |                 | ★    |        | ▼ |   |   |
| 306 |            |          |                 | 銅              | 腐食（全面腐食）        |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 307 |            |          |                 | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）        |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 308 |            |          | 支持脚             | 合金鋼            | 腐食（全面腐食）        |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 309 |            |          |                 | ステンレス鋼         | 腐食（全面腐食）        |                 | ★    |        | ▼ |   |   |
| 310 |            |          |                 | 銅              | 腐食（全面腐食）        |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 311 |            |          |                 | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）        |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 312 |            |          | 支持脚（スライド部）      | 合金鋼            | 腐食（全面腐食）        |                 |      |        | ■ |   |   |
| 313 |            |          |                 | ステンレス鋼         | 腐食（全面腐食）        |                 | ★    |        | ■ |   |   |
| 314 |            |          |                 | 銅              | 腐食（全面腐食）        |                 |      |        | ■ |   |   |
| 315 |            |          |                 | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）        |                 |      |        | ■ |   |   |
| 316 |            |          | ボルト・ナット         | 合金鋼            | 腐食（全面腐食）        |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 317 |            |          |                 | ステンレス鋼         | 腐食（全面腐食）        |                 | ★    |        | ▼ |   |   |
| 318 |            |          |                 | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）        |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 319 |            |          | ヒータ             | 炭素鋼            | 絶縁特性低下          |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 320 |            |          |                 |                | ヒータの断線          |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 321 |            |          |                 |                | 摩耗              |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 322 |            |          |                 |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 323 |            |          |                 | 合金鋼            | 絶縁特性低下          |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 324 |            |          |                 |                | ヒータの断線          |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 325 |            |          |                 | 炭素鋼, 銅         | 摩耗              |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 326 |            |          |                 |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 327 |            |          |                 |                | 絶縁特性低下          |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 328 |            |          |                 |                | ヒータの断線          |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 329 |            | 酸化マグネシウム | 絶縁特性低下          |                |                 |                 |      | ▼      |   |   |   |
| 330 |            | ニクロム線    | 断線              |                |                 |                 |      | ▼      |   |   |   |
| 864 |            | —        | —               | 絶縁特性低下         |                 |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 865 |            |          |                 | ヒータの断線         |                 |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 331 |            |          |                 | —              | 铸铁他             | 腐食（全面腐食）        |      | ★      | * | ▼ |   |
| 734 |            |          |                 |                | 铸鋼              | 腐食（全面腐食）        |      |        |   | ▼ |   |
| 735 |            |          |                 | 主軸             | —               | 摩耗              |      |        |   | ▼ |   |
| 332 |            |          |                 |                |                 | 摩耗              |      |        |   | ▼ |   |
| 333 |            |          |                 |                | 铸铁, 青铜铸物        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |      | ②      |   | ▼ |   |
| 334 |            |          |                 |                |                 | 摩耗              |      |        |   | ▼ |   |
| 335 |            |          |                 | 铸鋼             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 | ②    |        | ☆ | ▼ |   |
| 736 |            |          |                 |                | 摩耗              |                 |      |        |   | ▼ |   |
| 737 |            | —        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                | ②               |                 |      | ▼      |   |   |   |
| 336 |            | 羽根車      | 铸铁, 青铜铸物        | 摩耗             |                 |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 337 |            |          |                 | キャビテーションエロージョン |                 | ②               |      |        | ▼ |   |   |
| 338 |            |          | 铸鋼              | 摩耗             |                 |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 339 |            |          |                 | キャビテーションエロージョン |                 | ②               |      |        | ▼ |   |   |
| 738 |            | —        | 摩耗              |                |                 |                 |      | ▼      |   |   |   |
| 739 |            |          | キャビテーションエロージョン  |                | ②               |                 |      | ▼      |   |   |   |
| 340 |            | ケーシングリング | 铸铁, 青铜铸物        | 摩耗             |                 |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 866 |            |          | 腐食（全面腐食）        |                |                 |                 |      | ☆      | ▼ |   |   |
| 341 |            | 铸鋼       | 摩耗              |                |                 |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 342 |            |          | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）       |                 |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 343 |            | ボルト・ナット  | 铸鋼              | 腐食（全面腐食）       |                 |                 | ★    | ★      | ▼ |   |   |
| 867 |            |          | 合金鋼             | 腐食（全面腐食）       |                 |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 344 |            | —        | 铸铁, 青铜铸物        | 腐食（全面腐食）       |                 |                 | ★    | *      | ▼ |   |   |
| 345 |            | 铸鋼       | 腐食（全面腐食）        |                |                 |                 |      |        | ▼ |   |   |
| 346 |            | 支持脚, ベース | 铸鋼              | 腐食（全面腐食）       |                 |                 | ★    | —      | ▼ |   |   |
| 740 |            | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）        |                |                 |                 |      |        | ▼ |   |   |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関連付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位              | 材料       | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目         |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |
|-----|------------|-----------------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|--------|---|---|---|---|
|     |            |                 |          |                       |                       | 静的機能                  | 動的機能 |        |   |   |   |   |
| 347 | 補機機能の確保    | 清水加熱器<br>ポンプ電動機 | —        | 絶縁物、他                 | 腐食（全面腐食）              |                       |      |        |   |   |   |   |
| 348 |            |                 |          |                       | 絶縁特性低下                |                       |      |        |   |   |   |   |
| 349 |            |                 | 主軸       | —                     |                       | 摩耗                    | ②    |        | ☆ | ▼ |   |   |
| 350 |            |                 |          |                       |                       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）       |      |        |   |   |   |   |
| 868 |            |                 |          | 炭素鋼                   |                       | 摩耗                    | ②    |        | ☆ | ▼ |   |   |
| 869 |            |                 |          |                       |                       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）       |      |        |   |   |   |   |
| 351 |            |                 | 固定子コア    | —                     |                       | 腐食（全面腐食）              | ①    |        | — |   |   |   |
| 870 |            |                 | 回転子コア    | —                     |                       | 腐食（全面腐食）              | ①    |        | ☆ |   |   |   |
| 352 |            |                 | フレーム等    | —                     |                       | 腐食（全面腐食）              |      |        | — |   |   |   |
| 353 |            |                 | 回転子棒     | —                     |                       | 疲労割れ                  |      |        | ☆ | ▼ |   |   |
| 871 |            |                 |          |                       | アルミニウム                |                       | 疲労割れ |        |   | ☆ | ▼ |   |
| 354 |            |                 |          |                       |                       | 疲労割れ                  |      |        |   | ☆ | ▼ |   |
| 872 |            |                 | エンドリング   | —                     | アルミニウム                | 疲労割れ                  |      |        | ☆ | ▼ |   |   |
| 355 |            |                 | 固定子コイル   | —                     | 銅、絶縁材他                | 絶縁特性低下                |      |        | — |   |   |   |
| 356 |            |                 | 口出線・接続部品 | —                     | 銅、絶縁材他                | 絶縁特性低下                |      |        | — |   |   |   |
| 357 |            | ボルト・ナット         | —        |                       | 腐食（全面腐食）              |                       |      |        |   |   |   |   |
| 741 |            |                 | —        | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |                       |      |        |   |   |   |   |
| 358 |            |                 | —        |                       | 腐食（全面腐食）              |                       |      |        |   |   |   |   |
| 742 |            |                 | —        | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |                       |      |        |   |   |   |   |
| 359 |            | 冷却水系弁（純水）       | —        | 炭素鋼、炭素鋼鋳鋼             | 腐食（全面腐食）              |                       |      | ★      | ★ | ▼ |   |   |
| 743 |            |                 |          |                       | 腐食（外面腐食）              |                       |      |        |   | ▼ |   |   |
| 361 |            |                 |          |                       | 鋳鉄                    | 腐食（全面腐食）              |      |        |   |   | ▼ |   |
| 808 |            |                 |          |                       | 青銅鋳物、銅合金              | 腐食（全面腐食）              |      |        |   |   | ▼ |   |
| 905 |            |                 |          |                       | 低合金鋼                  | 腐食（全面腐食）              |      |        |   |   | ▼ |   |
| 362 |            |                 | 弁棒       | —                     | ステンレス鋼                | 摩耗                    |      |        |   |   |   |   |
| 363 |            |                 |          |                       |                       | 疲労割れ                  |      |        |   |   |   |   |
| 364 |            |                 |          |                       |                       | 炭素鋼、炭素鋼鋳鋼             | 摩耗   |        |   |   |   |   |
| 365 |            |                 |          |                       |                       | 疲労割れ                  |      |        |   |   |   |   |
| 366 |            |                 |          |                       |                       | 鋳鉄                    | 摩耗   |        |   |   |   |   |
| 367 |            |                 |          |                       |                       | 疲労割れ                  |      |        |   |   |   |   |
| 873 |            |                 |          | —                     |                       | 摩耗                    |      |        |   |   |   |   |
| 745 |            |                 |          | —                     |                       | 疲労割れ                  |      |        |   |   |   |   |
| 370 |            |                 | ボルト      | —                     | 炭素鋼、炭素鋼鋳鋼             | 腐食（全面腐食）              |      |        | ★ |   | ▼ |   |
| 746 |            |                 |          |                       | 合金鋼、低合金鋼              | 腐食（全面腐食）              |      |        |   |   |   | ▼ |
| 371 |            | 冷却水系配管（純水）      | —        |                       | 腐食（全面腐食）              |                       |      |        |   | ▼ |   |   |
| 747 |            |                 |          |                       | 炭素鋼                   | 腐食（外面腐食）              |      |        |   |   | ▼ |   |
| 372 |            |                 |          |                       |                       | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |      |        | ★ |   | ▼ |   |
| 373 |            |                 |          |                       |                       | 腐食（全面腐食）              |      |        |   |   | ▼ |   |
| 374 |            |                 |          |                       | 炭素鋼鋳鋼                 | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |      |        |   |   | ▼ |   |
| 375 |            |                 |          |                       |                       | 腐食（全面腐食）              |      |        |   |   | ▼ |   |
| 376 |            |                 |          |                       | 鋳鉄                    | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |      |        |   |   | ▼ |   |
| 809 |            |                 | ステンレス鋼   | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |                       |                       |      |        | ▼ |   |   |   |
| 377 | 脱塩水系弁      | —               | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）              |                       |                       | ★    | ★      | ▼ |   |   |   |
| 378 |            |                 |          |                       | 摩耗                    |                       |      |        |   |   |   |   |
| 379 |            |                 |          |                       | 疲労割れ                  |                       |      |        | — |   |   |   |
| 380 |            | ボルト・ナット         | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）              |                       |                       | ★    |        | ▼ |   |   |   |
| 381 | 脱塩水系配管     | —               |          | 腐食（全面腐食）              |                       |                       |      |        | ▼ |   |   |   |
| 382 |            |                 |          | 炭素鋼                   | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |                       |      | ★      |   | ▼ |   |   |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       |           | 材料              | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|----------|-----------|-----------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |          |           |                 |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 383 | 補機機能の確保    | 二次冷却水系弁  | —         | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 384 |            |          | 弁棒        | —               | 摩耗                    |               |               | —    |        |   |   |
| 385 |            |          |           | —               | 疲労割れ                  |               |               |      |        |   |   |
| 386 |            | ボルト・ナット  | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）        |                       |               |               |      |        |   |   |
| 387 |            | 二次冷却水系配管 |           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）              |               | ★             |      | ▼      |   |   |
| 388 |            |          |           |                 | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |               |               |      | ▼      |   |   |
| 389 |            | 海水ポンプ    | —         | ステンレス鋼          | 腐食（孔食・隙間腐食）           |               | ★             | *    | ■      |   |   |
| 748 |            |          |           |                 | —                     | 腐食（外面腐食）      |               |      |        |   | ▼ |
| 810 |            |          |           |                 | 铸铁                    | 腐食（外面腐食）      |               |      |        |   | ▼ |
| 390 |            |          | 主軸        | ステンレス鋼          | 摩耗                    |               |               | ☆    | ▼      |   |   |
| 391 |            |          |           |                 | 腐食（孔食・隙間腐食）           |               |               |      |        |   |   |
| 392 |            |          |           |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）       | ②             |               |      |        |   |   |
| 393 |            |          | 羽根車・ケーシング | ステンレス鋼          | 摩耗                    |               |               |      |        |   |   |
| 394 |            |          |           |                 | キャビテーションエロージョン        | ②             |               |      |        |   |   |
| 395 |            |          |           |                 | 腐食（孔食・隙間腐食）           |               |               |      |        |   |   |
| 396 |            |          | ケーシング     | ステンレス鋼          | 摩耗                    |               | ★             | *    | ▼      |   |   |
| 397 |            |          |           |                 | 腐食（孔食・隙間腐食）           |               |               |      | ▼      |   |   |
| 398 |            |          | 軸スリーブ     | ステンレス鋼          | 摩耗                    |               |               | ☆    | ▼      |   |   |
| 749 |            |          |           |                 | —                     | 摩耗            |               |      |        | ▼ |   |
| 399 |            |          | 軸受（すべり）   | ステンレス鋼          | 摩耗                    |               |               | —    |        |   |   |
| 750 |            |          |           |                 | —                     | 摩耗            |               |      |        |   |   |
| 400 |            | ボルト      | ステンレス鋼    | 腐食（孔食・隙間腐食）     |                       |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 811 |            |          |           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |   |
| 812 |            |          |           | 合金鋼             | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |   |
| 401 |            | 海水ポンプ電動機 | —         | 絶縁物，他           | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼      |   |   |
| 402 |            |          |           |                 | 絶縁特性低下                |               |               |      |        |   |   |
| 403 |            |          |           |                 | 摩耗                    |               |               |      |        |   |   |
| 404 |            |          | 主軸        | —               | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）       | ②             |               | ☆    | ▼      |   |   |
| 405 |            |          |           |                 | 摩耗                    |               |               |      |        |   |   |
| 406 |            |          | 炭素鋼       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②                     |               |               |      |        |   |   |
| 407 |            |          | フレーム      | —               | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼      |   |   |
| 408 |            |          | 端子箱       | —               | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼      |   |   |
| 409 |            |          | エンドブラケット  | —               | 腐食（全面腐食）              |               |               |      | ▼      |   |   |
| 410 |            |          | 固定子コア     | —               | 腐食（全面腐食）              | ①             |               |      | ▼      |   |   |
| 411 |            |          | 回転子コア     | —               | 腐食（全面腐食）              | ①             |               | ☆    | ▼      |   |   |
| 412 |            |          | 回転子棒      | —               | 疲労割れ                  |               |               | ☆    | ▼      |   |   |
| 413 |            |          | —         | アルミニウム          | 疲労割れ                  | ②             |               |      |        |   |   |
| 414 |            |          | —         | —               | 疲労割れ                  |               |               | ☆    | ▼      |   |   |
| 415 |            |          | エンドリング    | —               | 疲労割れ                  | ②             |               |      |        |   |   |
| 416 |            | 固定子コイル   | 銅，絶縁材他    | 絶縁特性低下          |                       |               |               | —    |        |   |   |
| 417 | 口出線・接続部品   | 銅，絶縁材他   | 絶縁特性低下    |                 |                       |               | —             |      |        |   |   |
| 418 | ボルト        | —        | 腐食（全面腐食）  |                 |                       |               |               |      |        |   |   |
| 419 | 冷却水系弁（海水）  | —        |           | ステンレス鋼，ステンレス鋼   | 腐食（孔食・隙間腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 421 |            |          |           | 炭素鋼，炭素鋼         | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        | ▼ |   |
| 422 |            |          |           | 炭素鋼（ゴムライニング）    | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        | ▼ |   |
| 424 |            |          |           | 炭素鋼（エポキシライニング）  | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        | ▼ |   |
| 813 |            |          |           | 炭素鋼（ゴムライニング）    | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        | ▼ |   |
| 814 |            |          |           | 炭素鋼（ゴムライニング）    | 腐食（外面腐食）              |               |               |      |        | ▼ |   |
| 751 |            |          |           | —               | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        | ▼ |   |
| 752 |            |          |           | （内面塗装，ライニング）    | 腐食（外面腐食）              |               |               |      |        | ▼ |   |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関連設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    |                                       | 材料                | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |                       |                                       |                   |                        |                       | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 425 | 補機機能の確保    | 冷却水系弁（海水）             | 弁棒                                    | ステンレス鋼            | 摩耗                     |                       | /             | -    | /      |   |   |
| 426 |            |                       |                                       | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄    | 摩耗                     |                       |               |      |        |   |   |
| 427 |            |                       |                                       |                   | 疲労割れ                   |                       |               |      |        |   |   |
| 428 |            |                       |                                       |                   | 摩耗                     |                       |               |      |        |   |   |
| 429 |            |                       |                                       |                   | 疲労割れ                   |                       |               |      |        |   |   |
| 430 |            |                       |                                       |                   | ステンレス鋳鋼                | 疲労割れ                  |               |      |        |   |   |
| 431 |            |                       |                                       |                   |                        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |      |        |   |   |
| 431 |            |                       |                                       |                   | 炭素鋼鋳鋼 (ゴムライニング)        | 疲労割れ                  |               |      |        |   |   |
| 874 |            |                       |                                       |                   | -                      | 摩耗                    |               |      |        |   |   |
| 753 |            |                       |                                       |                   | -                      | 疲労割れ                  |               |      |        |   |   |
| 434 |            |                       | ボルト                                   | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼        | 腐食 (全面腐食)              |                       |               |      | ▼      |   |   |
| 436 |            |                       |                                       | 鋳鉄                | 腐食 (全面腐食)              |                       | ★             |      | ▼      |   |   |
| 437 |            |                       |                                       | ステンレス鋳鋼           | 腐食 (全面腐食)              |                       |               |      | ▼      |   |   |
| 815 |            |                       |                                       | 合金鋼               | 腐食 (全面腐食)              |                       |               |      | ▼      |   |   |
| 438 |            |                       | 冷却水系配管 (海水)                           | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)              |                       | ★             | /    | /      |   |   |
| 439 |            |                       |                                       |                   | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)    |                       |               |      |        |   |   |
| 440 |            |                       |                                       |                   | 腐食 (全面腐食)              |                       |               |      |        |   |   |
| 441 |            |                       |                                       |                   | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) |                       |               |      |        |   |   |
| 442 |            |                       |                                       |                   | 腐食 (全面腐食)              |                       |               |      |        |   |   |
| 443 |            |                       |                                       |                   | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) |                       |               |      |        |   |   |
| 444 |            |                       |                                       |                   | 炭素鋼 (エポキシライニング)        | 腐食 (全面腐食)             |               |      |        |   |   |
| 816 |            |                       |                                       |                   | 腐食 (外面腐食)              |                       |               |      |        |   |   |
| 817 |            |                       |                                       |                   | 腐食 (全面腐食)              |                       |               |      |        |   |   |
| 818 |            |                       |                                       |                   | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) |                       |               |      |        |   |   |
| 754 |            |                       |                                       |                   | 腐食 (全面腐食)              |                       |               |      |        |   |   |
| 755 |            |                       |                                       |                   | 腐食 (外面腐食)              |                       |               |      |        |   |   |
| 756 |            |                       |                                       |                   | 疲労割れ (小口径配管の高サイクル疲労割れ) |                       |               |      |        |   |   |
| 445 |            |                       | 海水系ストレーナ                              | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)              |                       | ★             | /    | /      |   |   |
| 446 |            |                       |                                       | 鋳鉄                | 腐食 (全面腐食)              |                       |               |      |        |   |   |
| 819 |            |                       |                                       | 炭素鋼鋳鋼 (カールエポキシ塗装) | 腐食 (全面腐食)              |                       |               |      |        |   |   |
| 447 |            |                       |                                       | (内面塗装, ライニング)     | 腐食 (全面腐食)              |                       |               |      |        |   |   |
| 757 |            |                       |                                       |                   |                        |                       |               | ▼    |        |   |   |
| 448 |            |                       | オイルシール, メカニカルシール・パッキン・グランドパッキン (冷却水系) | -                 | (消耗品・定期取替品)            | -                     |               |      | /      |   |   |
| 449 |            | ケーシングリング・軸スリーブ (冷却水系) | -                                     | (消耗品・定期取替品)       | -                      |                       |               | /    |        |   |   |
| 450 |            | ガスケット・Oリング (冷却水系)     | -                                     | (消耗品・定期取替品)       | -                      |                       |               | /    |        |   |   |
| 451 |            | 軸受 (冷却水系)             | -                                     | (消耗品・定期取替品)       | -                      |                       |               | /    |        |   |   |
| 452 |            | 補機冷却系空気冷却器ファン         | ファンブレード                               | FRP               | 腐食 (全面腐食)              |                       |               | /    |        |   |   |
| 453 |            |                       | ファンリング                                | FRP               | 腐食 (全面腐食)              |                       |               | /    |        |   |   |
| 454 |            |                       | 減速機                                   | -                 | 摩耗                     |                       |               | /    |        |   |   |
| 455 |            |                       |                                       | 腐食 (全面腐食)         |                        |                       | /             |      |        |   |   |
| 456 |            | 燃料弁冷却水ポンプ             | -                                     | 鋳鉄他               | 腐食 (全面腐食)              |                       | ★             | *    | ▼      |   |   |
| 758 |            |                       |                                       | 鋳鋼                | 腐食 (全面腐食)              |                       |               |      | ▼      |   |   |
| 457 |            |                       |                                       | 青銅鋳物              | 腐食 (全面腐食)              |                       |               |      | ▼      |   |   |
| 458 |            |                       | 主軸                                    | -                 | 摩耗                     |                       | ②             | /    | ▼      |   |   |
| 459 |            |                       |                                       |                   | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)    |                       |               |      | ☆      | / |   |
| 460 |            |                       |                                       | 羽根車・ケーシング         | -                      | 摩耗                    |               |      |        | / | / |
| 461 |            |                       |                                       |                   | キャピテーションエロージョン         |                       |               |      | ②      | / | / |
| 462 |            | ボルト・ナット               | 炭素鋼                                   | 腐食 (全面腐食)         |                        | ★                     | ★'            | ▼    |        |   |   |
| 759 |            | ベース                   | 炭素鋼                                   | 腐食 (全面腐食)         |                        | ★                     | ★'            | ▼    |        |   |   |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料               | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目    |           | 耐震上の影響 |                  |   |   |   |
|-----|------------|--------------|------------------|-------------------------|------------------|------------------|-----------|--------|------------------|---|---|---|
|     |            |              |                  |                         |                  | 静的機能             | 動的機能      |        |                  |   |   |   |
| 463 | 補機機能の確保    | 燃料弁冷却水ポンプ電動機 | —                | 絶縁物, 他                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |           |        |                  |   |   |   |
| 464 |            |              |                  |                         | 絶縁特性低下           |                  |           |        |                  |   |   |   |
| 465 |            |              |                  |                         | 摩耗               |                  |           |        |                  |   |   |   |
| 466 |            |              |                  | 主軸                      | —                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②         | ☆      | ▼                |   |   |   |
| 467 |            |              |                  | 固定子コア                   | —                | 腐食 (全面腐食)        | ①         | —      |                  |   |   |   |
| 468 |            |              |                  | フレーム                    | —                | 腐食 (全面腐食)        |           | —      |                  |   |   |   |
| 469 |            |              |                  | 回転子棒                    | —                | 疲労割れ             |           | ☆      | ▼                |   |   |   |
| 470 |            |              |                  | エンドリング                  | —                | 疲労割れ             |           | ☆      | ▼                |   |   |   |
| 471 |            |              |                  | 固定子コイル                  | 銅, 絶縁材他          | 絶縁特性低下           |           | —      |                  |   |   |   |
| 472 |            |              |                  | 口出線・接続部品                | 銅, 絶縁材他          | 絶縁特性低下           |           | —      |                  |   |   |   |
| 760 |            |              |                  | ボルト・ナット                 | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |           |        |                  |   |   |   |
| 761 |            |              |                  | ベース                     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |           |        |                  |   |   |   |
| 473 |            |              |                  | 燃料弁冷却水熱交換器・機関付燃料弁冷却水冷却器 | 銅合金              | 腐食 (流れ加速型腐食)     |           |        | ◎                |   |   |   |
| 474 |            |              |                  |                         |                  | 腐食 (全面腐食)        |           |        |                  | ▼ |   |   |
| 475 |            |              | 摩耗               |                         |                  |                  |           | ★      | ▼                |   |   |   |
| 476 |            |              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                         |                  |                  |           |        | ▼                |   |   |   |
| 477 |            |              | 異物付着             |                         |                  |                  |           |        | ▼                |   |   |   |
| 478 |            |              | 胴                |                         |                  | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食) |        | ★                | ▼ |   |   |
| 479 |            |              | 水室               | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 762 |            |              | 管板               | 銅合金                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 480 |            |              | 支持脚              | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 481 |            |              | 支持脚 (スライド部)      | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ■      |                  |   |   |   |
| 482 |            |              | ボルト・ナット          | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 483 |            |              | —                | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 484 |            |              | 胴                | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 485 |            |              | 支持脚              | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 486 |            |              | ボルト・ナット          | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 487 |            |              | 機付燃料弁冷却油ポンプ      | —                       | ギア               | 摩耗               |           |        |                  |   |   |   |
| 488 |            |              |                  |                         |                  |                  | 主軸        | 炭素鋼    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ② | ☆ | ▼ |
| 489 |            |              |                  |                         |                  |                  | ケーシング     | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)        | ★ | * | ▼ |
| 491 |            |              |                  |                         |                  |                  | ボルト       | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)        | ★ | ★ | ▼ |
| 492 |            |              |                  |                         |                  |                  | 軸受 (すべり)  | 青銅鋳物   | 摩耗               |   | — |   |
| 493 |            |              |                  |                         |                  |                  | 逃し弁       | —      | スプリングのへたり        |   |   |   |
| 494 |            |              | 燃料弁冷却油冷却器        | 銅合金                     | 摩耗               |                  |           |        | ▼                |   |   |   |
| 496 |            |              |                  |                         | 腐食 (全面腐食)        |                  |           |        | ◎                |   |   |   |
| 497 |            |              |                  |                         | 腐食 (流れ加速型腐食)     |                  |           | ★      | ◎                |   |   |   |
| 498 |            |              |                  |                         | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |           |        | ▼                |   |   |   |
| 499 |            |              |                  |                         | 異物付着             |                  |           |        | ▼                |   |   |   |
| 500 |            | 胴            |                  |                         | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |           | ★      | ▼                |   |   |   |
| 501 |            | 水室           |                  | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 502 |            |              |                  | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 503 |            | 管板           |                  | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 504 |            |              |                  | 銅合金                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 505 |            |              |                  |                         | 摩耗               |                  |           | ▼      |                  |   |   |   |
| 506 |            | 管支持板         |                  | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 507 |            |              |                  |                         | 疲労割れ             |                  |           | ▼      |                  |   |   |   |
| 508 |            | 支持脚, ベース     |                  | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★         | ▼      |                  |   |   |   |
| 509 |            | 支持脚スライド部     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)               |                  | ★                | ■         |        |                  |   |   |   |
| 510 |            | ボルト          | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)               |                  | ★                | ▼         |        |                  |   |   |   |



B14-07 機械設備 (その他設備含む) (非常用ディーゼル機関付属設備)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                      | 材料          | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目    |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |
|-----|------------|-------------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------|--------|---|---|---|---|
|     |            |                         |             |                  |                  | 静的機能             | 動的機能 |        |   |   |   |   |
| 511 | 補機機能の確保    | 燃料移送ポンプ・燃料油ドレンポンプ       | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼  | 腐食 (全面腐食)        |                  | ★                | *    | ▼      |   |   |   |   |
| 763 |            |                         |             | 腐食 (外面腐食)        |                  |                  |      | ▼      |   |   |   |   |
| 764 |            |                         | 焼結合金        | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |      | ▼      |   |   |   |   |
| 512 |            |                         |             | 摩耗               |                  |                  |      | ▼      |   |   |   |   |
| 513 |            |                         | 鋳鉄          | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |      | ▼      |   |   |   |   |
| 820 |            |                         |             | 腐食 (外面腐食)        |                  |                  |      | ▼      |   |   |   |   |
| 514 |            |                         | 鋳鋼          | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |      | ▼      |   |   |   |   |
| 933 |            |                         | 低合金鋼        | 腐食 (外面腐食)        |                  |                  |      | ▼      |   |   |   |   |
| 516 |            |                         | 主軸          | 炭素鋼              | 摩耗               |                  |      |        | ② | ☆ | ▼ |   |
| 845 |            |                         |             |                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |   |   | ▼ |   |
| 517 |            |                         |             |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |      |        |   |   | ▼ |   |
| 518 |            |                         |             |                  | 摩耗               |                  |      |        |   |   | ▼ |   |
| 519 |            |                         | —           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |                  |      | ②      |   | ▼ |   |   |
| 846 |            |                         | 従軸          | 鋳鉄               | 摩耗               |                  |      |        |   | ☆ | ▼ |   |
| 847 |            |                         |             |                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |   |   | ▼ |   |
| 848 |            |                         |             |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |      |        |   |   | ▼ |   |
| 875 |            |                         |             |                  | 炭素鋼              |                  |      | 摩耗     |   |   |   | ▼ |
| 876 |            |                         |             | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |      | ▼      |   |   |   |   |
| 877 |            |                         |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |                  |      | ▼      |   |   |   |   |
| 520 |            |                         | ギア          | 炭素鋼              | 摩耗               |                  |      |        |   |   | ▼ |   |
| 521 |            |                         |             | —                | 摩耗               |                  |      |        |   |   | ▼ |   |
| 878 |            |                         |             |                  | 疲労割れ             |                  |      |        |   |   | ▼ |   |
| 522 |            |                         |             | 鋳鋼               | 摩耗               |                  |      |        |   | ▼ |   |   |
| 523 |            |                         | 主歯車         | 炭素鋼              | 摩耗               |                  |      |        |   | ▼ |   |   |
| 524 |            |                         | 従歯車         | 鋳鉄               | 摩耗               |                  |      |        |   | ▼ |   |   |
| 525 |            | ベース                     | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  | ★    | —      | ▼ |   |   |   |
| 526 |            | ボルト・ナット                 | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼  | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  | ★    | ★      | ▼ |   |   |   |
| 766 |            |                         | 合金鋼, 低合金鋼   | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |      |        | ▼ |   |   |   |
| 528 |            | 逃し弁                     | 炭素鋼         | スプリングのへたり        |                  |                  |      |        | ▼ |   |   |   |
| 849 |            |                         | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼  | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |      |        | ▼ |   |   |   |
| 529 |            | 燃料移送ポンプ電動機・燃料油ドレンポンプ電動機 | —           | 絶縁物, 他           | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        | ▼ |   |   |   |
| 530 |            |                         |             |                  | 絶縁特性低下           |                  |      |        |   | ▼ |   |   |
| 531 |            |                         | 主軸          | —                | 摩耗               |                  | ②    | ☆      | ▼ |   |   |   |
| 532 |            |                         |             |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |      |        | ▼ |   |   |   |
| 533 |            |                         |             |                  | 炭素鋼              | 摩耗               |      |        |   | ② |   | ▼ |
| 534 |            |                         |             |                  |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |      |        |   | ② |   | ▼ |
| 535 |            |                         | フレーム        | —                | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        | — | ▼ |   |   |
| 536 |            |                         |             | 炭素鋼, 圧延鋼板        | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |   | ▼ |   |   |
| 537 |            |                         | 端子箱         | —                | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        | — | ▼ |   |   |
| 538 |            |                         |             | 炭素鋼, 圧延鋼板        | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |   | ▼ |   |   |
| 539 |            |                         | エンドブラケット    | —                | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        | — | ▼ |   |   |
| 540 |            |                         |             | 炭素鋼, 圧延鋼板        | 腐食 (全面腐食)        |                  |      |        |   | ▼ |   |   |
| 541 |            |                         | 固定子コア       | —                | 腐食 (全面腐食)        |                  | ①    |        |   | ▼ |   |   |
| 542 |            |                         |             | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  | ①    |        | — | ▼ |   |   |
| 767 |            |                         |             | 電磁鋼板             | 腐食 (全面腐食)        |                  | ①    |        |   | ▼ |   |   |
| 543 |            |                         |             | —                | 腐食 (全面腐食)        |                  | ①    |        |   | ▼ |   |   |
| 544 |            |                         | 回転子コア       | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  | ①    |        | ☆ | ▼ |   |   |
| 768 |            |                         |             | 電磁鋼板             | 腐食 (全面腐食)        |                  | ①    |        |   | ▼ |   |   |
| 545 |            |                         | 固定子コイル      | 銅, 絶縁材           | 絶縁特性低下           |                  |      |        | — | ▼ |   |   |
| 546 | 口出線・接続部品   |                         | 銅, 絶縁材      | 絶縁特性低下           |                  |                  |      | —      | ▼ |   |   |   |
| 547 | 回転子棒       |                         | —           | 疲労割れ             |                  |                  |      | ☆      | ▼ |   |   |   |
| 548 |            |                         | アルミニウム      | 疲労割れ             |                  | ②                |      |        | ▼ |   |   |   |
| 549 | エンドリング     |                         | —           | 疲労割れ             |                  |                  |      | ☆      | ▼ |   |   |   |
| 550 |            |                         | アルミニウム      | 疲労割れ             |                  | ②                |      |        | ▼ |   |   |   |
| 551 | ベース        |                         | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |      |        | ▼ |   |   |   |
| 552 | ボルト・ナット    | —                       | 腐食 (全面腐食)   |                  |                  |                  |      | ▼      |   |   |   |   |
| 769 |            | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)   |                  |                  |                  |      | ▼      |   |   |   |   |
| 906 | 軸受 (転がり)   | —                       | (消耗品・定期取替品) |                  | —                |                  |      | ▼      |   |   |   |   |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目                          | 部位             |                       | 材料          | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目         |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|-------------------------------------|----------------|-----------------------|-------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------|--------|---|---|
|     |                                     |                |                       |             |                 |                       | 静的機能                  | 動的機能 |        |   |   |
| 553 | 補機機能の確保                             | 軽油タンク・燃料タンク    | —                     | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |                       | ★                     | /    | ▼      |   |   |
| 826 |                                     |                |                       |             | 腐食（外面腐食）        |                       |                       |      | ▼      |   |   |
| 554 |                                     |                | 胴                     | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |                       | ★                     | /    | ▼      |   |   |
| 555 |                                     |                | 支持脚，ベース               | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |                       | ★                     | /    | ▼      |   |   |
| 556 |                                     |                | ボルト・ナット               | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |                       | ★                     | /    | ▼      |   |   |
| 800 |                                     |                |                       | 合金鋼         | 腐食（全面腐食）        |                       |                       |      | ▼      |   |   |
| 557 |                                     |                |                       | 鋳鉄          | 腐食（全面腐食）        |                       |                       |      | ▼      |   |   |
| 821 |                                     | 機付燃料油供給ポンプ     | —                     | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼   | 腐食（全面腐食）        |                       | ★                     | *    | /      |   |   |
| 801 |                                     |                |                       |             | 摩耗              |                       |                       |      | ▼      |   |   |
| 802 |                                     |                | 主軸                    | —           | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②                     |                       | ★    | /      |   |   |
| 827 |                                     |                |                       |             | 固着              |                       |                       |      | ▼      |   |   |
| 823 |                                     |                | ギア                    | —           | 摩耗              |                       |                       |      | ▼      |   |   |
| 558 |                                     | 燃料油系弁          | —                     | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼   | 腐食（全面腐食）        |                       | ★                     | ★    | ▼      |   |   |
| 770 |                                     |                |                       |             |                 | 腐食（外面腐食）              |                       |      |        | ▼ |   |
| 560 |                                     |                |                       |             | 鋳鉄              | 腐食（全面腐食）              |                       |      |        | ▼ |   |
| 907 |                                     |                |                       |             | 低合金鋼            | 腐食（全面腐食）              |                       |      |        | ▼ |   |
| 908 |                                     |                |                       |             |                 | 腐食（外面腐食）              |                       |      |        | ▼ |   |
| 561 |                                     |                |                       |             | 摩耗              |                       |                       |      | ▼      |   |   |
| 562 |                                     |                |                       | 弁棒          | ステンレス鋼，ステンレス鋳鋼  | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）     |                       |      |        | ▼ |   |
| 563 |                                     |                |                       |             |                 | 疲労割れ                  |                       |      |        | ▼ |   |
| 567 |                                     |                |                       |             |                 | 摩耗                    |                       |      |        | ▼ |   |
| 568 |                                     |                |                       |             | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼       | 疲労割れ                  |                       |      |        | ▼ |   |
| 569 |                                     |                |                       |             | 鋳鉄              | 摩耗                    |                       |      |        | ▼ |   |
| 570 |                                     |                |                       |             |                 | 疲労割れ                  |                       |      |        | ▼ |   |
| 773 |                                     |                |                       |             | —               | 摩耗                    |                       |      |        | ▼ |   |
| 774 |                                     |                |                       |             |                 | 疲労割れ                  |                       |      |        | ▼ |   |
| 573 |                                     |                | ボルト・ナット               |             | ステンレス鋼，ステンレス鋳鋼  | 腐食（全面腐食）              |                       | ★    | /      | ▼ |   |
| 574 |                                     |                |                       |             | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼       | 腐食（全面腐食）              |                       |      | ▼      |   |   |
| 575 |                                     |                |                       |             | 鋳鉄              | 腐食（全面腐食）              |                       |      | ▼      |   |   |
| 775 |                                     |                |                       |             | 合金鋼，低合金鋼        | 腐食（全面腐食）              |                       |      | ▼      |   |   |
| 909 |                                     |                |                       |             | —               | 腐食（外面腐食）              |                       |      | ▼      |   |   |
| 576 |                                     | スプリング          | —                     | ばねのへたり      |                 |                       |                       |      | ▼      |   |   |
| 577 |                                     | 燃料油系配管         |                       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |                       |                       |      | ▼      |   |   |
| 776 |                                     |                |                       |             |                 |                       | 腐食（外面腐食）              |      |        |   | ▼ |
| 578 |                                     |                |                       |             |                 |                       | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |      |        |   | ▼ |
| 579 |                                     |                |                       | 炭素鋼鋳鋼       | 腐食（全面腐食）        |                       | ★                     | /    | ▼      |   |   |
| 580 |                                     |                |                       |             |                 | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |                       |      |        | ▼ |   |
| 581 |                                     |                |                       |             |                 | 腐食（全面腐食）              |                       |      |        | ▼ |   |
| 582 |                                     | 鋳鉄             | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |             |                 |                       | ▼                     |      |        |   |   |
| 583 |                                     | ステンレス鋼，ステンレス鋳鋼 | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |             |                 |                       | ▼                     |      |        |   |   |
| 584 | オイルシール・メカニカルシール・パッキン・グランドパッキン（燃料油系） | —              | —                     | （消耗品・定期取替品） | —               | ★                     | /                     | ▼    |        |   |   |
| 585 | ケーシングリング・軸スリーブ（燃料油系）                | —              | —                     | （消耗品・定期取替品） | —               | ★                     | /                     | ▼    |        |   |   |
| 586 | ガスケット・Oリング（燃料油系）                    | —              | —                     | （消耗品・定期取替品） | —               | ★                     | /                     | ▼    |        |   |   |
| 587 | 軸受（燃料油系）                            | —              | —                     | （消耗品・定期取替品） | —               | ★                     | /                     | ▼    |        |   |   |

B14-07 機械設備（その他設備含む）（非常用ディーゼル機関付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                |                | 材料            | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響    |           |     |   |   |
|-----|------------|-------------------|----------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------|------|-----------|-----------|-----|---|---|
|     |            |                   |                |               |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |           |           |     |   |   |
| 588 | 補機機能の確保    | 燃料油フィルタ           | —              | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼    | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼         |           |     |   |   |
| 824 |            |                   |                | 腐食 (外面腐食)     | ▼                     |               |               |      |           |           |     |   |   |
| 777 |            |                   |                | 鋳鉄            | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼         |           |     |   |   |
| 589 |            | 燃料油フィルタ           | 支持脚, ベース       | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼         |           |     |   |   |
| 778 |            |                   |                | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼         |           |     |   |   |
| 779 |            | 燃料油フィルタ           | ボルト・ナット        | 合金鋼, 低合金鋼     | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼         |           |     |   |   |
| 780 |            |                   |                | 燃料移送ポンプ出口フィルタ | —                     |               |               |      | 腐食 (外面腐食) | ★         | /   | ▼ |   |
| 781 |            | 燃料油機関入口弁サクションフィルタ | —              | 鋳鉄            | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼         |           |     |   |   |
| 782 |            |                   |                | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼    | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼         |           |     |   |   |
| 590 |            | 補機機能の確保           | ディタンク・燃料       | —             | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /         | ▼         |     |   |   |
| 934 |            |                   |                |               | 腐食 (外面腐食)             | ▼             |               |      |           |           |     |   |   |
| 591 |            |                   | ディタンク・燃料油      | 支持脚           | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /         | ▼         |     |   |   |
| 592 |            |                   |                |               | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)     |               |      |           | ▼         |     |   |   |
| 784 |            |                   |                |               | 合金鋼, 低合金鋼             | 腐食 (全面腐食)     |               |      |           | ▼         |     |   |   |
| 593 |            |                   | 燃料地下タンク        | 銅板            | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /         | ▼/◎       |     |   |   |
| 594 |            |                   |                |               | 鏡板                    | 炭素鋼           |               |      |           | 腐食 (全面腐食) | ▼/◎ |   |   |
| 595 |            |                   |                |               | 支持脚                   | 炭素鋼           |               |      |           | 腐食 (全面腐食) | ★   | / | ■ |
| 596 |            |                   |                |               | マンホール                 | 炭素鋼           |               |      |           | 腐食 (全面腐食) | ★   | / | ◎ |
| 597 |            |                   |                |               | マンホール取付ボルト            | 炭素鋼           |               |      |           | 腐食 (全面腐食) | ★   | / | ▼ |
| 598 |            |                   |                |               | 本体                    | 炭素鋼           |               |      |           | 腐食 (全面腐食) | ★   | / | ▼ |
| 599 | 燃料油小出槽     |                   | マンホール蓋         | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼         |           |     |   |   |
| 600 |            |                   |                | 取付ボルト         | 炭素鋼                   |               |               |      | 腐食 (全面腐食) | ★         | /   | ▼ |   |
| 601 | 機器の支持      |                   | サポート取付ボルト・ナット他 | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼         |           |     |   |   |
| 882 |            | 低合金鋼              |                | 腐食 (全面腐食)     | ▼                     |               |               |      |           |           |     |   |   |
| 910 |            | —                 |                | 腐食 (外面腐食)     | ▼                     |               |               |      |           |           |     |   |   |
| 803 |            | 取付ボルト             | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)     |                       | ★             | /             | ▼    |           |           |     |   |   |
| 850 |            | 支持脚               | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)     |                       |               |               | ▼    |           |           |     |   |   |
| 880 |            | 支持脚 (スライド部)       | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)     | ★                     | /             | ■             |      |           |           |     |   |   |
| 604 |            | 機器の支持             | 埋込金物           | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)<br>(埋め込み金物) |               | ★             | /    | ▼         |           |     |   |   |
| 911 |            |                   |                | —             | 腐食 (外面腐食)             |               |               |      | ▼         |           |     |   |   |
| 605 |            |                   | レストレイント        | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼         |           |     |   |   |
| 606 |            |                   | ベース            | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼         |           |     |   |   |
| 912 |            |                   | —              | 腐食 (外面腐食)     | ▼                     |               |               |      |           |           |     |   |   |
| 935 | 支持鋼材       |                   | —              | 腐食 (全面腐食)     | ★                     | /             | ▼             |      |           |           |     |   |   |
| 851 | 架台         | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)      | ★             | /                     | ▼             |               |      |           |           |     |   |   |

B14-08 機械設備（その他設備含む）（可燃性ガス濃度制御系設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料             | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件             | 耐震安全上の機能別評価項目 |                     | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|------------|----------------|-----------------------|---------------------------|---------------|---------------------|--------|---|---|
|     |            |            |                |                       |                           | 静的機能          | 動的機能                |        |   |   |
| 1   | 送風力の確保     | ブロウ        | 鋳鉄             | 腐食（全面腐食）              |                           | ★             | —                   | ▼      |   |   |
| 2   |            | —          | 絶縁物、他          | 絶縁特性低下                |                           |               |                     | ▼      |   |   |
| 3   |            | 主軸         | —              | —                     | 摩耗<br>疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ） | ②             |                     | ☆      | ▼ |   |
| 4   |            |            | —              | —                     | 摩耗                        |               |                     |        | ▼ |   |
| 5   |            |            | 炭素鋼            | 炭素鋼                   | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ）       | ②             |                     | ☆      | ▼ |   |
| 6   |            |            | —              | —                     | 主軸の曲がり                    |               |                     |        | ▼ |   |
| 94  |            |            | —              | —                     | 摩耗                        |               |                     |        | ▼ |   |
| 157 |            |            | クロムモリブデン鋼      | クロムモリブデン鋼             | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ）       | ②             |                     |        | ▼ |   |
| 158 |            |            | —              | —                     | 摩耗                        |               |                     |        | ▼ |   |
| 7   |            |            | コア             | —                     | 腐食（全面腐食）                  |               |                     |        | ▼ |   |
| 8   |            |            | フレーム           | —                     | 腐食（全面腐食）                  |               |                     |        | ▼ |   |
| 95  |            |            | エンドブラケット       | 炭素鋼、圧延鋼板              | 腐食（全面腐食）                  |               |                     |        | — | ▼ |
| 9   |            | —          | —              | 腐食（全面腐食）              |                           |               |                     | —      | ▼ |   |
| 96  |            | 端子箱        | 炭素鋼、圧延鋼板       | 腐食（全面腐食）              |                           |               |                     | —      | ▼ |   |
| 10  |            | —          | —              | 腐食（全面腐食）              |                           |               |                     | —      | ▼ |   |
| 97  |            | —          | 炭素鋼、圧延鋼板       | 腐食（全面腐食）              |                           |               |                     | —      | ▼ |   |
| 11  |            | —          | —              | 腐食（全面腐食）              | ①                         |               |                     | —      | ▼ |   |
| 98  |            | 固定子コア      | 電磁鋼板、珪素鋼板      | 腐食（全面腐食）              | ①                         |               |                     | —      | ▼ |   |
| 12  |            | —          | —              | 腐食（全面腐食）              | ①                         |               |                     | —      | ▼ |   |
| 99  |            | 回転子コア      | 電磁鋼板、珪素鋼板      | 腐食（全面腐食）              | ①                         |               |                     | ☆      | ▼ |   |
| 13  |            | —          | —              | 疲労割れ                  | ②                         |               |                     | ☆      | ▼ |   |
| 100 |            | 回転子棒       | アルミニウム         | 疲労割れ                  | ②                         |               |                     | ☆      | ▼ |   |
| 14  |            | —          | 電磁鋼            | 疲労割れ                  |                           |               |                     |        | ▼ |   |
| 101 |            | 回転子エンドリング  | アルミニウム         | 疲労割れ                  | ②                         |               |                     | ☆      | ▼ |   |
| 15  |            | —          | 電磁鋼            | 疲労割れ                  |                           |               |                     |        | ▼ |   |
| 102 |            | 固定子コイル     | 絶縁物            | 絶縁特性低下                |                           |               |                     | —      | ▼ |   |
| 16  |            | —          | 銅、絶縁物          | 絶縁特性低下                |                           |               |                     | —      | ▼ |   |
| 103 |            | 口出線・接続部品   | 絶縁物            | 絶縁特性低下                |                           |               |                     | —      | ▼ |   |
| 17  |            | —          | 銅、絶縁物          | 絶縁特性低下                |                           |               |                     | —      | ▼ |   |
| 18  |            | 軸受         | —              | （消耗品・定期取替品）           | —                         |               |                     |        | ▼ |   |
| 19  |            | —          | —              | 腐食（全面腐食）              |                           |               |                     | ★      | ■ |   |
| 104 | モータ取付ボルト   | —          | 腐食（全面腐食）       |                       |                           |               | ★                   | ■      |   |   |
| 20  | 羽根車        | 鋳鉄         | 腐食（全面腐食）       |                       |                           |               | ☆                   | ▼      |   |   |
| 21  | —          | アルミニウム     | 腐食（全面腐食）       |                       |                           |               | ☆                   | ▼      |   |   |
| 22  | ブロウキャン内導線  | 銅、他        | 断線             |                       |                           |               |                     | ▼      |   |   |
| 105 | 流量調整機能の確保  | 油圧式調整弁     | 炭素鋼他           | 摩耗（駆動部）               |                           |               | —                   | ▼      |   |   |
| 23  | —          | ブロウキャン     | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）              |                           | ★             |                     | ▼      |   |   |
| 24  | —          | ブロウケーシング   | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）              |                           | ★             |                     | ▼      |   |   |
| 25  | —          | 加熱管        | ステンレス鋼         | 疲労割れ                  |                           |               | ★                   | ▼      |   |   |
| 26  | —          |            |                | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） |                           |               |                     |        | ▼ |   |
| 27  | —          |            |                | クリーブ                  |                           |               |                     |        | ▼ |   |
| 28  | —          | 再結合器       | ステンレス鋼、高ニッケル合金 | 疲労割れ                  |                           |               | ★                   | ▼      |   |   |
| 29  | —          |            |                | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） |                           |               |                     |        | ▼ |   |
| 30  | —          | —          | —              | クリーブ                  |                           |               |                     | ▼      |   |   |
| 107 | バウンダリの維持   | 再結合器反応管コイル | 高ニッケル合金        | 疲労割れ<br>クリーブ          |                           | ★             |                     | ▼      |   |   |
| 108 |            | —          | —              | 疲労割れ<br>クリーブ          |                           |               |                     | ▼      |   |   |
| 31  |            | —          | 冷却器            | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ）     |               | ★                   |        | ▼ |   |
| 32  |            | —          |                |                       | 疲労割れ                      |               |                     |        |   | ▼ |
| 33  |            | —          |                |                       | クリーブ                      |               |                     |        |   | ▼ |
| 109 |            | —          | 予冷器            | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）                  |               | ★                   |        | ▼ |   |
| 136 |            | —          |                |                       | 疲労割れ                      |               |                     |        |   | ▼ |
| 110 |            | —          |                |                       | 水室                        | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）            |        | ★ | ■ |
| 111 |            | —          |                |                       | 管板                        | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）            |        | ★ | ■ |
| 112 |            | —          |                |                       | 伝熱管                       | 銅合金           | 腐食（流れ加速型腐食）<br>異物付着 |        | ★ |   |
| 137 | —          | —          | —              | 異物付着                  |                           |               |                     | ▼      |   |   |

B14-08 機械設備（その他設備含む）（可燃性ガス濃度制御系設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          |                      | 材料                | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------------|----------------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |             |                      |                   |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 113 | バウンダリの維持   | 凝縮器         | 胴                    | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 114 |            |             |                      | 炭素鋼               | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |               |      | ■      |   |
| 138 |            |             |                      | 炭素鋼               | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |   |
| 115 |            |             | 水室                   | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ■      |   |
| 116 |            |             |                      | 炭素鋼               | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |               |      | ■      |   |
| 117 |            |             | 管板                   | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ■      |   |
| 118 |            |             |                      | 炭素鋼               | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |               |      | ■      |   |
| 119 |            |             | 伝熱管                  | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               | ★             | /    | ■      |   |
| 139 |            |             |                      |                   | 異物付着              |               |               | /    | ■      |   |
| 120 |            |             | 後置冷却器                | 胴                 | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 121 |            |             |                      |                   | 炭素鋼               | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |      |        | ■ |
| 140 |            |             |                      |                   | 炭素鋼               | 疲労割れ          |               |      |        | ▼ |
| 122 |            | 水室          |                      | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ■      |   |
| 123 |            |             |                      | 炭素鋼               | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |               |      | ■      |   |
| 124 |            | 管板          |                      | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ■      |   |
| 125 |            |             |                      | 炭素鋼               | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |               |      | ■      |   |
| 126 |            | 伝熱管         | ステンレス鋼               | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   | ★             | /             | ■    |        |   |
| 141 |            |             |                      | 異物付着              |                   |               | /             | ▼    |        |   |
| 31  |            | 気水分離器       |                      | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 153 |            |             |                      | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |   |
| 154 |            |             |                      | ステンレス鋼            | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |   |
| 32  |            | フランジボルト・ナット |                      | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 33  |            |             |                      | 合金鋼, 低合金鋼         | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 34  |            | 蓋取付ボルト      |                      | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 127 |            |             |                      | 合金鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 35  |            | Oリング        |                      | —                 | （消耗品・定期取替品）       | —             | ★             | /    | ▼      |   |
| 36  |            | ガスケット       |                      | —                 | （消耗品・定期取替品）       | —             | ★             | /    | ▼      |   |
| 37  |            | 配管          | —                    | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 38  |            |             |                      | 炭素鋼               | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |   |
| 39  |            |             |                      | 炭素鋼               | クリーブ              |               |               |      | ▼      |   |
| 40  |            |             | ステンレス鋼, 高ニッケル合金      | ステンレス鋼, 高ニッケル合金   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 41  |            |             |                      | ステンレス鋼, 高ニッケル合金   | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |   |
| 42  |            |             |                      | ステンレス鋼, 高ニッケル合金   | クリーブ              |               |               |      | ▼      |   |
| 45  |            | 温度計ウェル      | 炭素鋼, ステンレス鋼, 高ニッケル合金 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |                   | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 46  |            | 弁           | —                    | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 142 |            |             |                      | 炭素鋼               | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |   |
| 155 |            |             |                      | 炭素鋼               | クリーブ              |               |               |      | ▼      |   |
| 152 |            |             |                      | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 143 |            |             | ステンレス鋼, ステンレス鋼       | ステンレス鋼, ステンレス鋼    | クリーブ              |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 144 |            |             |                      | ステンレス鋼, ステンレス鋼    | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |   |
| 47  |            |             | 弁棒                   | —                 | 疲労割れ              |               |               | —    | ▼      |   |
| 48  |            |             | スプリング（安全弁）           | —                 | —                 | スプリングのへたり     |               |      | —      |   |

B14-08 機械設備（その他設備含む）（可燃性ガス濃度制御系設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料        | 経年劣化事象                      | 高経年化技術評価不要の条件             | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|-----------|-----------------------------|---------------------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |           |                             |                           | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 49  | バウダリの維持    | 電動弁駆動部 | 主軸        | —                           | 摩耗<br>疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             | —    | —      |
| 50  |            |        |           | 炭素鋼                         | 摩耗<br>疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |
| 51  |            |        |           | —                           | 摩耗                        |               |      |        |
| 52  |            |        |           | 特殊鋼, 低合金鋼                   | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)       | ②             |      |        |
| 128 |            |        |           | —                           | 摩耗                        |               |      |        |
| 129 |            |        |           | —                           | 摩耗                        |               |      |        |
| 53  |            |        | ステムナット    | —                           | 摩耗                        |               |      |        |
| 54  |            |        |           | 青銅鋳物他                       | 摩耗                        |               |      |        |
| 130 |            |        |           | 黄銅鋳物他                       | 摩耗                        |               |      |        |
| 55  |            |        |           | ステンレス鋼, 炭素鋼鍛鋼, ステンレス鍛鋼      | 摩耗                        |               |      |        |
| 56  |            |        | ギア        | —                           | 摩耗                        |               |      |        |
| 57  |            |        |           | 青銅鋳物他                       | 摩耗                        |               |      |        |
| 131 |            |        |           | 黄銅鋳物他                       | 摩耗                        |               |      |        |
| 58  |            |        |           | ステンレス鋼, 炭素鋼鍛鋼, ステンレス鍛鋼      | 摩耗                        |               |      |        |
| 59  |            |        | 軸受        | —                           | 摩耗                        |               |      |        |
| 60  |            |        | 軸受 (ころがり) | —                           | (消耗品・定期取替品)               | —             |      |        |
| 61  |            |        | —         | —                           | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 62  |            |        | フレーム      | ステンレス鋼, 炭素鋼鍛鋼, ステンレス鍛鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 63  | 端子箱        | —      | 腐食 (全面腐食) |                             |                           |               |      |        |
| 146 | —          | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食) |                             |                           |               |      |        |
| 64  | エンドブラケット   | —      | 腐食 (全面腐食) |                             |                           |               |      |        |
| 147 | —          | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食) |                             |                           |               |      |        |

B14-08 機械設備（その他設備含む）（可燃性ガス濃度制御系設備）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                     | 材料              | 経年劣化事象                     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-------------|------------------------|-----------------|----------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |             |                        |                 |                            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 65  | バウンダリの維持    | 電動弁駆動部                 | 取付ボルト           | —                          | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | —      | ▼ |
| 66  |             |                        | —               | 腐食（全面腐食）                   | ①             |               |      |        |   |
| 148 |             |                        | 珪素鋼板            | 腐食（全面腐食）                   | ①             |               |      |        |   |
| 67  |             |                        | 固定子コア           | ステンレス鋼，炭素鋼鍛鋼，ステンレス鍛鋼       | 腐食（全面腐食）      | ①             |      | —      |   |
| 68  |             |                        | —               | 腐食（全面腐食）                   | ①             |               |      |        |   |
| 149 |             |                        | 珪素鋼板            | 腐食（全面腐食）                   | ①             |               |      |        |   |
| 69  |             |                        | 回転子コア           | ステンレス鋼，炭素鋼鍛鋼，ステンレス鍛鋼       | 腐食（全面腐食）      | ①             |      | —      |   |
| 70  |             |                        | —               | 疲労割れ                       |               |               |      |        |   |
| 71  |             |                        | 回転子棒            | 特殊銅合金，特殊合金鋼，銅，珪素鋼板         | 疲労割れ          |               |      | —      |   |
| 72  |             |                        | —               | 疲労割れ                       |               |               |      |        |   |
| 73  |             |                        | 回転子エンドリング       | 特殊銅合金，特殊合金鋼，銅，珪素鋼板         | 疲労割れ          |               |      | —      |   |
| 74  |             |                        | 固定子コイル          | 銅，絶縁物                      | 絶縁特性低下        |               |      | —      |   |
| 75  |             |                        | 口出線・接続部品        | 銅，絶縁物                      | 絶縁特性低下        |               |      | —      |   |
| 76  |             |                        | —               | 導通不良                       |               |               |      |        |   |
| 132 |             |                        | トルクスイッチ         | 銅，絶縁物，アルミニウム，ジアルフルタレート     | 導通不良          |               |      | —      |   |
| 77  |             |                        | —               | 導通不良                       |               |               |      |        |   |
| 133 | リミットスイッチ    | 銅，絶縁物，アルミニウム，ジアルフルタレート | 導通不良            |                            |               | —             |      |        |   |
| 156 | トルクスプリングバック | —                      | へたり             |                            |               | —             |      |        |   |
| 78  | 反応熱の確保      | 再結合器ヒータ                | —               | 合金鋼                        | 絶縁特性低下<br>断線  |               |      |        |   |
| 79  |             |                        | ヒータ             | 合金鋼，高ニッケル合金，ニクロム線，絶縁物，シール材 | 絶縁特性低下        |               |      |        |   |
| 80  |             |                        | エレメント           | 合金鋼，高ニッケル合金，ニクロム線，絶縁物，シール材 | 断線            |               |      |        |   |
| 81  |             |                        | —               |                            |               |               |      |        |   |
| 82  |             |                        | 筐体              | 炭素鋼                        | 腐食（全面腐食）      |               |      | ★      | ★ |
| 83  | サイリスタスイッチ   | 半導体                    | 漏れ電流の変化<br>特性変化 |                            |               |               | ★    | ■      |   |
| 134 | 信号変換処理部     | 半導体他                   | 特性変化            |                            |               |               | ★    | ▼      |   |
| 84  | サイリスタスイッチ盤  | サイリスタスイッチ・制御装置         | 漏れ電流の変化<br>特性変化 |                            |               |               | ★    | ▼      |   |
| 85  | —           |                        |                 |                            |               |               | ★    | ▼      |   |
| 86  | 電解コンデンサ     | —                      | （消耗品・定期取替品）     | —                          |               |               | ★    | ▼      |   |
| 87  | 可変抵抗器       | —                      | （消耗品・定期取替品）     | —                          |               |               | ★    | ▼      |   |
| 88  | —           |                        |                 |                            |               |               |      |        |   |
| 135 | 機器の支持       | 取付ボルト                  | 炭素鋼，低合金鋼        | 腐食（全面腐食）                   |               | ★             |      | ▼      |   |
| 91  |             | サポート取付ボルト・ナット          | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                   |               | ★             |      | ▼      |   |
| 92  |             | 埋込金物                   | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                   |               | ★             |      | ▼      |   |
| 93  |             | ベース                    | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                   |               | ★             |      | ▼      |   |
| 159 |             | 配管サポート                 | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                   |               | ★             |      | ▼      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-09 機械設備（その他設備含む）（可燃性ガス濃度制御系窒素ガス発生装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料        | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |             | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|-----------|-----------|--------|---------------|---------------|-------------|--------|---|---|
|     |            |           |           |        |               | 静的機能          | 動的機能        |        |   |   |
| 4   | 窒素の供給      | 液体窒素貯蔵タンク | 外容器胴      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）      |               | ★           | ▲      | ▼ |   |
| 5   |            |           | 外容器鏡      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）      |               | ★           | ▲      | ▼ |   |
| 6   |            |           | 外容器脚      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）      |               | ★           | ▲      | ▼ |   |
| 9   |            |           | 加圧蒸発器フィン管 | アルミニウム | 腐食（全面腐食）      |               | ★           | ▲      | ▼ |   |
| 10  |            |           | 加圧蒸発器出入口管 | アルミニウム | 腐食（全面腐食）      |               | ★           | ▲      | ▼ |   |
| 11  |            |           | 蒸発器       | フィン管   | アルミニウム        | 腐食（全面腐食）      |             | ★      | ▲ | ▼ |
| 12  |            | バンド管      |           | アルミニウム | 腐食（全面腐食）      |               | ★           | ▲      | ▼ |   |
| 13  |            | 出入口管      |           | アルミニウム | 腐食（全面腐食）      |               | ★           | ▲      | ▼ |   |
| 14  |            | 支持脚       |           | アルミニウム | 腐食（全面腐食）      |               | ★           | ▲      | ▼ |   |
| 15  |            | 加熱器       | 電気ヒータ     | ステンレス鋼 | 絶縁特性低下        |               |             |        | ▲ |   |
| 16  |            |           |           |        | 断線            |               |             |        |   | ▲ |
| 18  |            |           |           |        | パッキン          | —             | （消耗品・定期取替品） | —      | ★ | ▲ |



B14-10 機械設備（その他設備含む）（燃料取替機）

| No. | 機能達成に必要な項目                   | 部位                | 材料                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|------|--------|--|
|     |                              |                   |                    |                    |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 燃料つかみ具, 燃料把握機                | フック               | ステンレス鋼             | 摩耗                 |                    |               |      |        |  |
| 184 |                              |                   |                    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |               |      |        |  |
| 2   |                              |                   | シャフト               | ステンレス鋼             | 摩耗                 |               |      |        |  |
| 3   |                              |                   |                    | 高ニッケル合金            | スプリングのへたり          |               |      |        |  |
| 4   |                              |                   |                    |                    | スプリングのへたり          |               |      |        |  |
| 260 |                              |                   | スプリング              | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |      |        |  |
| 5   |                              |                   |                    | 高ニッケル合金            | スプリングのへたり          |               |      |        |  |
| 6   |                              |                   | ピストン               | ステンレス鋼             | 摩耗                 |               |      |        |  |
| 185 |                              |                   |                    |                    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |      |        |  |
| 7   |                              |                   |                    | ガイドキー              | ステンレス鋼             | 摩耗            |      |        |  |
| 8   |                              | シリンダケース           |                    | ステンレス鋼             | 摩耗                 |               |      |        |  |
| 186 |                              | フックピン             |                    | ステンレス鋼             | 摩耗                 |               |      |        |  |
| 261 |                              |                   |                    | 高ニッケル合金            | 摩耗                 |               |      |        |  |
| 9   |                              | エアホース             |                    | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —             |      |        |  |
| 243 |                              |                   |                    | EPゴム               | 劣化                 |               |      |        |  |
| 10  |                              | パッキン              |                    | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —             |      |        |  |
| 247 |                              |                   |                    | 合成ゴム               | 劣化                 |               |      |        |  |
| 262 |                              | —                 | ステンレス鋼             | 摩耗                 |                    |               |      |        |  |
| 12  |                              | 伸縮管               | ガイドローラ             | ステンレス鋼             | 摩耗                 |               |      |        |  |
| 13  |                              |                   | マストチューブ            | ステンレス鋼, ステンレス鋼     | 摩耗                 |               |      |        |  |
| 188 |                              | ガイドレール            | ステンレス鋼             | 摩耗                 |                    |               |      |        |  |
| 189 |                              | ベアリング (回転防止, 内外面) | ステンレス鋼             | 摩耗                 |                    |               |      |        |  |
| 210 |                              | ハウジング (上部・下部)     | ステンレス鋼             | 摩耗                 |                    |               |      |        |  |
| 14  |                              | 燃料の落下防止           | 主ホイストワイヤロープ        | ステンレス鋼             | 摩耗                 |               |      |        |  |
| 15  |                              |                   |                    |                    | 素線切れ等              |               |      |        |  |
| 16  |                              |                   |                    | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —             |      |        |  |
| 17  |                              |                   | 補助ホイストワイヤロープ       | ステンレス鋼             | 摩耗                 |               |      |        |  |
| 18  |                              |                   |                    |                    | 素線切れ等              |               |      |        |  |
| 19  |                              |                   |                    | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —             |      |        |  |
| 20  |                              |                   | ワイヤロープ             | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —             |      |        |  |
| 21  |                              |                   | ワイヤドラム             | ステンレス鋼             | 摩耗                 |               |      |        |  |
| 190 |                              |                   |                    |                    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |               |      |        |  |
| 248 |                              |                   |                    | 炭素鋼                | 摩耗                 |               |      |        |  |
| 249 |                              |                   | 腐食 (全面腐食)          |                    |                    |               |      |        |  |
| 22  | シーブ                          | ステンレス鋼            | 摩耗                 |                    |                    |               |      |        |  |
| 191 |                              |                   | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |                    |               |      |        |  |
| 23  | 減速機                          | ケーシング             | 鋳鉄                 | 腐食 (全面腐食)          |                    |               |      |        |  |
| 24  |                              |                   | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |                    |               |      |        |  |
| 25  |                              | ギヤ                | 低合金鋼, 合金鋼          | 摩耗                 |                    |               |      |        |  |
| 192 |                              |                   |                    | 腐食 (全面腐食)          |                    |               |      |        |  |
| 26  |                              |                   | 炭素鋼                | 摩耗                 |                    |               |      |        |  |
| 193 |                              |                   |                    | 腐食 (全面腐食)          |                    |               |      |        |  |
| 27  |                              |                   | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —                  |               |      |        |  |
| 194 | 軸受                           | 低合金鋼              | 摩耗                 |                    |                    |               |      |        |  |
| 211 |                              | 軸受鋼               | 摩耗                 |                    |                    |               |      |        |  |
| 28  | 軸継手                          | 炭素鋼, 鋳鉄           | 腐食 (全面腐食)          |                    |                    |               |      |        |  |
| 29  |                              | —                 | (消耗品・定期取替品)        | —                  |                    |               |      |        |  |
| 30  | ブレーキ (主ホイスト, 補助ホイスト, 非常ブレーキ) | ドラム・プレート          | 鋳鉄                 | 摩耗                 |                    |               |      |        |  |
| 31  |                              |                   |                    | 腐食 (全面腐食)          |                    |               |      |        |  |
| 32  |                              | シュー・ディスク (ライニング)  | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —                  |               |      |        |  |
| 33  |                              | スプリング             | ピアノ線               | へたり                |                    |               |      |        |  |

B14-10 機械設備（その他設備含む）（燃料取替機）

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位            | 材料          | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|----------------------|---------------|-------------|------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                      |               |             |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 34  | 燃料の落下防止              | ブレーキプレート      | 铸铁          | 摩耗         |               |               |      |        |  |
| 35  |                      |               | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）   |               |               |      |        |  |
| 36  |                      |               |             | 炭素鋼        | 摩耗            |               |      |        |  |
| 37  |                      |               |             | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 212 |                      |               |             | ステンレス鋼     | 摩耗            |               |      |        |  |
| 38  |                      |               |             | —          | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 195 |                      | ブレーキライニング     | ノンアスベスト材    | 摩耗         |               |               |      |        |  |
| 213 |                      |               | レジンモールド     | 摩耗         |               |               |      |        |  |
| 39  |                      |               | スプリング       | ピアノ線       | スプリングのへたり     |               |      |        |  |
| 40  |                      |               |             | ばね鋼        | スプリングのへたり     |               |      |        |  |
| 196 |                      |               |             | ステンレス鋼     | スプリングのへたり     |               |      |        |  |
| 41  |                      |               | 電磁コイル       | 銅、絶縁物、他    | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 197 | エナメル線                | 絶縁特性低下        |             |            |               |               |      |        |  |
| 250 | エアチューブ               | —             | （消耗品・定期取替品） | —          |               |               |      |        |  |
| 42  | ブレーキ（主ホイスト用、走行用、横行用） | —             | （消耗品・定期取替品） | —          |               |               |      |        |  |
| 251 | 機器の支持                | 走行式補助ホイストフレーム | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）   |               | ★             |      | ▼      |  |
| 252 |                      |               |             | 疲労割れ       |               |               |      | ▼      |  |
| 43  |                      | トロリフレーム       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）   |               | ★             |      | ▼      |  |
| 44  |                      |               |             | 疲労割れ       |               |               |      | ▼      |  |
| 45  |                      | ブリッジフレーム      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）   |               | ★             |      | ▼      |  |
| 46  |                      |               |             | 疲労割れ       |               |               |      | ▼      |  |
| 49  |                      | レール取付ボルト（トロリ） | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）   |               | ★             |      | ▼      |  |
| 198 |                      |               | 低合金鋼、合金鋼    | 腐食（全面腐食）   |               | ★             |      | ▼      |  |
| 50  |                      | 筐体            | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）   |               | ★             |      | ▼      |  |
| 51  |                      | 盤取付ボルト        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）   |               | ★             |      | ▼      |  |
| 52  | 筐体取付ボルト              | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |            | ★             |               | ▼    |        |  |
| 253 | 埋込金物                 | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |            | ★             |               | ▼    |        |  |
| 53  | 走行・横行機能              | 車輪            | 炭素鋼、铸铁      | 摩耗         |               |               |      |        |  |
| 54  |                      |               |             | 炭素鋼、铸铁     | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 55  |                      | 車輪（横行、走行）     | 軸受          | —          | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 56  |                      |               |             |            | 軸受鋼           | 摩耗            |      |        |  |
| 215 |                      |               |             | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 199 |                      |               |             | 低合金鋼       | 摩耗            |               |      |        |  |
| 57  |                      | 軸継手           | 炭素鋼、铸铁      | 炭素鋼、铸铁     | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 58  |                      |               |             |            | 炭素鋼           | 摩耗            |      |        |  |
| 59  |                      | 車軸（トロリ、ブリッジ）  | 炭素鋼         | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 60  |                      |               |             |            | 疲労割れ          |               |      |        |  |
| 230 |                      |               |             |            | （高サイクル疲労割れ）   | ②             |      |        |  |
| 231 |                      | 合金鋼           | 合金鋼         | 合金鋼        | 摩耗            |               |      |        |  |
| 245 |                      |               |             | 合金鋼        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 246 | チェーン（ホイスト）           | 炭素鋼           | 炭素鋼         | 摩耗         |               |               |      |        |  |
| 61  |                      |               |             | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 62  | レール                  | 炭素鋼           | 炭素鋼         | 摩耗         |               |               |      |        |  |
| 63  |                      |               |             | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 64  | 転倒防止装置               | 炭素鋼           | 炭素鋼         | 疲労割れ       |               |               |      |        |  |
| 200 |                      |               |             | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 201 | ガイドローラ               | 低合金鋼          | 低合金鋼        | 摩耗         |               |               |      |        |  |
| 216 |                      |               |             | 低合金鋼       | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 217 | ガイドプレート              | 炭素鋼           | 炭素鋼         | 摩耗         |               |               |      |        |  |
| 254 |                      |               |             | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 65  | 配線用遮断器               | 銅、他           | 銅、他         | 固渋         |               |               |      |        |  |
| 66  |                      |               |             | 銅、熱硬化性樹脂、他 | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 255 |                      |               |             | —          | 固渋            |               |      |        |  |
| 67  |                      |               |             | —          | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 68  | サイリスタ整流器             | 半導体、電解コンデンサ   | 半導体、電解コンデンサ | 特性変化       |               |               |      |        |  |
| 263 |                      |               |             | 電解コンデンサ    | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 69  |                      |               |             | —          | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 70  |                      |               |             | 半導体        | 漏れ電流変化        |               |      |        |  |
| 71  | トランジスタ整流回路           | 半導体           | 半導体         | 絶縁特性低下     |               |               |      |        |  |
| 72  |                      |               |             | 半導体        | 導通不良          |               |      |        |  |
| 73  |                      |               |             | —          | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 218 |                      |               |             | 半導体他       | 特性変化          |               |      |        |  |
| 258 | コンバータインバータ           | —             | 半導体他        | 特性変化       |               |               |      |        |  |
| 264 |                      |               |             | —          | 変成不良          |               |      |        |  |
| 265 |                      |               |             | 可変抵抗器      | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 266 |                      |               |             | 電解コンデンサ    | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |

B14-10 機械設備（その他設備含む）（燃料取替機）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位            | 材料                 | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------------|---------------|--------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                  |               |                    |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 74  | 機器の監視・操作・制御保護の維持 | 電源装置          | 電解コンデンサ, 可変抵抗器     | 特性変化             |               |               |      |        |  |
| 75  |                  |               | 半導体                | 特性変化             |               |               |      |        |  |
| 76  |                  |               | 半導体他               | 特性変化             |               |               |      |        |  |
| 232 |                  |               | 半導体, 抵抗器他          | 出力不足             |               |               |      |        |  |
| 77  |                  |               | -                  | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |  |
| 78  |                  |               | 可変抵抗器              | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |  |
| 233 |                  |               | 電解コンデンサ            | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |  |
| 79  |                  |               | 電源モジュール            | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |  |
| 80  |                  |               | サーボアンプ             | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |  |
| 81  |                  |               | 数値制御器              | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |  |
| 82  |                  | シーケンサ (機械制御用) | (消耗品・定期取替品)        | -                |               |               |      |        |  |
| 83  |                  | シーケンサ         | (消耗品・定期取替品)        | -                |               |               |      |        |  |
| 84  |                  | 信号変換処理部       | 電解コンデンサ, 可変抵抗器     | 特性変化             |               |               |      |        |  |
| 85  |                  |               | 半導体他               | 特性変化             |               |               |      |        |  |
| 86  |                  |               | 可変抵抗器              | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |  |
| 87  |                  | 電解コンデンサ       | (消耗品・定期取替品)        | -                |               |               |      |        |  |
| 226 |                  | インバータ         | 半導体他               | 漏れ電流変化           |               |               |      |        |  |
| 259 |                  | IGBTインバータ     | 半導体他               | 特性変化             |               |               |      |        |  |
| 267 |                  | 可変抵抗器         | (消耗品・定期取替品)        | -                |               |               |      |        |  |
| 268 |                  | 電解コンデンサ       | (消耗品・定期取替品)        | -                |               |               |      |        |  |
| 88  |                  | 補助継電器         | 銀, 銅, 他            | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |  |
| 89  |                  |               | 銅, 絶縁物             | 導通不良             |               |               |      |        |  |
| 244 |                  |               | -                  | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |  |
| 90  |                  | タイマー          | 銅, 半導体, 電解コンデンサ, 他 | 特性変化             |               |               |      |        |  |
| 91  |                  |               | 銅, 他               | 導通不良             |               |               |      |        |  |
| 219 |                  |               | -                  | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |  |
| 92  |                  | 故障表示器         | (消耗品・定期取替品)        | -                |               |               |      |        |  |
| 93  |                  | 表示ユニット        | (消耗品・定期取替品)        | -                |               |               |      |        |  |
| 94  |                  | 表示灯           | (消耗品・定期取替品)        | -                |               |               |      |        |  |
| 95  |                  | 操作スイッチ        | 銅, 他               | 導通不良             |               |               |      |        |  |
| 96  |                  | 押釦スイッチ        | 銅, 他               | 導通不良             |               |               |      |        |  |
| 97  |                  | ロードセル         | 炭素鋼, 歪ゲージ他         | 特性変化             |               |               |      |        |  |
| 98  |                  |               | ステンレス鋼             | 特性変化             |               |               |      |        |  |
| 99  |                  |               | 銅, 他               | 導通不良             |               |               |      |        |  |
| 100 |                  | リミットスイッチ      | 銀, 他               | 導通不良             |               |               |      |        |  |
| 101 |                  |               | -                  | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |  |
| 102 |                  |               | 電動機                | 銅, 他             | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 103 |                  | 主軸            | -                  | 摩耗               |               |               |      |        |  |
| 104 |                  |               | -                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |  |
| 105 |                  |               | 炭素鋼                | 摩耗               |               |               |      |        |  |
| 106 |                  |               | -                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |  |
| 107 |                  |               | 低合金鋼               | 摩耗               |               |               |      |        |  |
| 227 |                  |               | -                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |  |
| 228 |                  |               | ゴア                 | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  |
| 108 |                  |               | フレーム               | 炭素鋼, 鋳鉄          | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |
| 109 |                  |               | エンドブラケット           | 鋳鉄               | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |
| 220 |                  |               | 端子箱                | 圧延鋼板             | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |  |
| 110 |                  | 取付ボルト         | -                  | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |  |
| 111 |                  | 回転子コア         | -                  | 腐食 (全面腐食)        |               | ①             |      |        |  |
| 112 |                  | 固定子コア         | 電磁鋼板               | 腐食 (全面腐食)        |               | ①             |      |        |  |
| 223 |                  | -             | 電磁鋼板               | 腐食 (全面腐食)        |               | ①             |      |        |  |
| 115 |                  | 回転子棒          | アルミニウム             | 疲労割れ             |               | ②             |      |        |  |
| 116 |                  | 回転子エンドリング     | -                  | 疲労割れ             |               | ②             |      |        |  |
| 117 |                  | 固定子コイル        | 銅, 絶縁物他            | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |  |

B14-10 機械設備（その他設備含む）（燃料取替機）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位      | 材料        | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件             | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------|---------|-----------|-------------|---------------------------|---------------|------|--------|
|     |                  |         |           |             |                           | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 121 | 機器の監視・操作・制御保護の維持 | モータ（交流） | 口出線・接続部品  | 銅, 絶縁物他     | 絶縁特性低下                    |               |      |        |
| 225 |                  |         | ブレーキ電磁コイル | 銅, 絶縁物他     | 絶縁特性低下                    |               |      |        |
| 122 |                  |         | 軸受        | —           | (消耗品・定期取替品)               | —             |      |        |
| 123 |                  |         | —         | —           | (消耗品・定期取替品)               | —             |      |        |
| 124 |                  | モータ（直流） | 主軸        | —           | 摩耗<br>疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |
| 125 |                  |         |           | —           | 摩耗<br>疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |
| 126 |                  |         |           | 炭素鋼         | 摩耗<br>疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |
| 127 |                  |         |           | —           | 摩耗<br>疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |
| 128 |                  |         | 整流子       | —           | 摩耗                        |               |      |        |
| 129 |                  |         |           | 銅, 銀入銅, 絶縁物 | 摩耗<br>絶縁特性低下              |               |      |        |
| 130 |                  |         | —         | —           | —                         |               |      |        |
| 131 |                  |         | コア        | —           | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 132 |                  |         | —         | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 202 |                  |         | 主極コア      | 炭素鋼, 圧延鋼板   | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 203 |                  |         | 補極コア      | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 133 |                  |         | —         | —           | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 134 |                  |         | フレーム      | —           | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 135 |                  |         | —         | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 136 |                  |         | エンドブラケット  | —           | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 137 |                  |         | —         | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 204 |                  |         | 端子箱       | —           | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 138 |                  |         | —         | 炭素鋼, 圧延鋼板   | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 139 |                  |         | 取付ボルト     | —           | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 140 |                  |         | —         | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)                 |               |      |        |
| 141 |                  |         | 固定子コア     | —           | 腐食 (全面腐食)                 | ①             |      |        |
| 142 |                  |         | —         | —           | 腐食 (全面腐食)                 | ①             |      |        |
| 205 |                  |         | 回転子コア     | —           | 腐食 (全面腐食)                 | ①             |      |        |
| 143 |                  |         | —         | 無方向性電磁鋼板    | 腐食 (全面腐食)                 | ①             |      |        |
| 144 |                  | —       | —         | 腐食 (全面腐食)   |                           |               |      |        |
| 145 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 146 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 147 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 148 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 149 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 150 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 151 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 152 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 206 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 236 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 153 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 154 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 155 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 207 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 208 |                  | —       | —         | 疲労割れ        |                           |               |      |        |
| 237 | —                | —       | 疲労割れ      |             |                           |               |      |        |
| 238 | —                | —       | 疲労割れ      |             |                           |               |      |        |
| 156 | —                | —       | 疲労割れ      |             |                           |               |      |        |
| 157 | —                | —       | 疲労割れ      |             |                           |               |      |        |
| 158 | —                | —       | 疲労割れ      |             |                           |               |      |        |
| 159 | —                | —       | 疲労割れ      |             |                           |               |      |        |
| 160 | —                | —       | 疲労割れ      |             |                           |               |      |        |
| 161 | —                | —       | 疲労割れ      |             |                           |               |      |        |
| 239 | —                | —       | 疲労割れ      |             |                           |               |      |        |
| 162 | —                | —       | 疲労割れ      |             |                           |               |      |        |
| 163 | —                | —       | 疲労割れ      |             |                           |               |      |        |
| 240 | —                | —       | 疲労割れ      |             |                           |               |      |        |

B14-10 機械設備（その他設備含む）（燃料取替機）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位             | 材料           | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件       | 耐震安全上の機能別評価項目    |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------------|----------------|--------------|-------------|---------------------|------------------|------|--------|--|
|     |                  |                |              |             |                     | 静的機能             | 動的機能 |        |  |
| 164 | 機器の監視・操作・制御保護の維持 | 速度検出器（回転発電機）   | 端子箱          | —           | 腐食（全面腐食）            |                  |      |        |  |
| 165 |                  |                | 端子箱          | 炭素鋼, 圧延鋼板   | 腐食（全面腐食）            |                  |      |        |  |
| 242 |                  |                | 端子箱          | アルミニウム合金鋳物  | 腐食（全面腐食）            |                  |      |        |  |
| 166 |                  |                | 取付ボルト        | —           | 腐食（全面腐食）            |                  |      |        |  |
| 167 |                  |                | 取付ボルト        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）            |                  |      |        |  |
| 241 |                  |                | 取付ボルト        | 低合金鋼        | 腐食（全面腐食）            |                  |      |        |  |
| 168 |                  |                | 回転子棒         | —           | 腐食（全面腐食）            |                  |      |        |  |
| 169 |                  |                | 回転子棒         | —           | 疲労割れ                |                  |      |        |  |
| 170 |                  |                | 回転子コア        | —           | 腐食（全面腐食）            | ①                |      |        |  |
| 209 |                  |                | 回転子コア        | 無方向性電磁鋼板    | 腐食（全面腐食）            | ①                |      |        |  |
| 171 |                  | 固定子コア          | —            | 腐食（全面腐食）    | ①                   |                  |      |        |  |
| 172 |                  | 回転子エンドリング      | —            | 疲労割れ        |                     |                  |      |        |  |
| 173 |                  | 回転子コイル         | 銅, 絶縁物       | 絶縁特性低下      |                     |                  |      |        |  |
| 174 |                  | 口出線・接続部品       | 銅, 絶縁物       | 絶縁特性低下      |                     |                  |      |        |  |
| 175 |                  | 固定子コイル         | 銅, 絶縁物       | 絶縁特性低下      |                     |                  |      |        |  |
| 176 |                  | 着磁コイル          | 銅, 絶縁物       | 絶縁特性低下      |                     |                  |      |        |  |
| 177 |                  | 軸受             | —            | (消耗品・定期取替品) | —                   |                  |      |        |  |
| 256 |                  | 軸受             | 軸受鋼          | 摩耗          |                     |                  |      |        |  |
| 229 |                  | ブラシ            | —            | (消耗品・定期取替品) | —                   |                  |      |        |  |
| 178 |                  | 限速スイッチ         | 主軸           | —           | 摩耗                  |                  |      |        |  |
| 179 |                  |                |              | 主軸          | アルミニウム引抜管, ニッケルクロム鋼 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②    |        |  |
| 180 |                  |                |              | 取付ボルト, ケース  | —                   | 腐食（全面腐食）         |      |        |  |
| 181 |                  |                | —            | —           | 導通不良                |                  |      |        |  |
| 182 |                  |                | 軸受, マイクロスイッチ | —           | (消耗品・定期取替品)         | —                |      |        |  |
| 257 |                  | 軸受             | 軸受鋼          | 摩耗          |                     |                  |      |        |  |
| 183 |                  | ヒューズ           | —            | (消耗品・定期取替品) | —                   |                  |      |        |  |
| 269 | レゾルバ発信器          | ステンレス鋼, 絶縁物, 銅 | 特性変化         |             |                     |                  |      |        |  |

B14-11 機械設備（その他設備含む）（原子炉建屋クレーン）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位         |                       | 材料                    | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |            |                       |                       |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 燃料の落下防止            | 補巻フック      | フック                   | ステンレス鋼                | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 2   |                    |            |                       |                       | き裂                    |               |               |      |        |
| 176 |                    |            |                       |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 177 |                    |            | クロスヘッド                | ステンレス鋼                | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 178 |                    |            |                       |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 219 |                    |            |                       |                       | き裂                    |               |               |      |        |
| 3   |                    | シャフト       | ステンレス鋼                | 摩耗                    |                       |               |               |      |        |
| 4   |                    |            |                       | き裂                    |                       |               |               |      |        |
| 179 |                    |            |                       | 摩耗                    |                       |               |               |      |        |
| 180 |                    | 主巻フック      | フック                   | 炭素鋼                   | き裂                    |               |               |      |        |
| 181 |                    |            |                       |                       | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 6   |                    |            |                       |                       | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 7   |                    | ホイス<br>フック | フック                   | 炭素鋼                   | き裂                    |               |               |      |        |
| 8   |                    |            |                       |                       | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 9   |                    |            |                       |                       | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 10  |                    | シャフト       | 炭素鋼                   | き裂                    |                       |               |               |      |        |
| 11  |                    |            |                       | 腐食 (全面腐食)             |                       |               |               |      |        |
| 12  |                    |            |                       | 摩耗                    |                       |               |               |      |        |
| 13  |                    | ワイヤロープ     | ステンレス鋼                | 摩耗                    |                       |               |               |      |        |
| 14  |                    |            |                       | 素線切れ等                 |                       |               |               |      |        |
| 15  |                    |            | 炭素鋼                   | 摩耗                    |                       |               |               |      |        |
| 16  |                    |            |                       | 素線切れ等<br>腐食 (全面腐食)    |                       |               |               |      |        |
| 17  |                    | —          | (消耗品・定期取替品)           | —                     |                       |               |               |      |        |
| 18  |                    | ワイヤドラム     | ステンレス鋼                | 摩耗                    |                       |               |               |      |        |
| 182 |                    |            |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |               |               |      |        |
| 19  |                    |            |                       | 炭素鋼                   | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 20  |                    | シーブ        | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |                       |               |               |      |        |
| 21  |                    |            |                       | 摩耗                    |                       |               |               |      |        |
| 22  |                    |            |                       | 腐食 (全面腐食)             |                       |               |               |      |        |
| 23  |                    | ステンレス鋼     | 摩耗                    |                       |                       |               |               |      |        |
| 183 |                    |            | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |                       |               |               |      |        |
| 24  |                    |            | 摩耗                    |                       |                       |               |               |      |        |
| 25  |                    | ケーシング      | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |                       |               |               |      |        |
| 26  |                    |            |                       | 摩耗                    |                       |               |               |      |        |
| 27  |                    |            |                       | 腐食 (全面腐食)             |                       |               |               |      |        |
| 184 |                    | 減速機        | ギヤ                    | 合金鋼, 低合金鋼             | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 185 |                    |            |                       | 腐食 (全面腐食)             |                       |               |               |      |        |
| 186 |                    |            |                       | 炭素鋼                   | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 28  |                    | 軸受         | —                     | (消耗品・定期取替品)           | —                     |               |               |      |        |
| 187 |                    |            |                       | 低合金鋼, 軸受鋼             | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 29  |                    |            |                       | 炭素鋼, 炭素鋼<br>鋼         | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 188 |                    | 軸継手        | —                     | 腐食 (全面腐食)             |                       |               |               |      |        |
| 30  | 摩耗                 |            |                       |                       |                       |               |               |      |        |
| 31  | 腐食 (全面腐食)          |            |                       |                       |                       |               |               |      |        |
| 32  | ブレーキ               | ブレーキ       | 摩耗                    |                       |                       |               |               |      |        |
| 33  |                    |            | 腐食 (全面腐食)             |                       |                       |               |               |      |        |
| 189 |                    |            | 摩耗                    |                       |                       |               |               |      |        |
| 190 | ディスク               | —          | 腐食 (全面腐食)             |                       |                       |               |               |      |        |
| 198 |                    |            | レジンモールド材              | 摩耗                    |                       |               |               |      |        |
| 34  |                    |            | —                     | (消耗品・定期取替品)           | —                     |               |               |      |        |
| 191 | ブレーキライ<br>ニング      | —          | ウーブン系, レジ<br>ンモールド系   | 摩耗                    |                       |               |               |      |        |
| 220 |                    |            | 硬質摩耗材, 樹脂<br>他        | 摩耗                    |                       |               |               |      |        |
| 35  |                    |            | スプリング                 | ばね鋼                   | へたり                   |               |               |      |        |
| 36  | 電磁コイル              | 銅, 絶縁物     | 絶縁特性低下                |                       |                       |               |               |      |        |
| 37  | ブレーキ<br>(補巻上<br>用) | ドラム        | 铸铁                    | 摩耗                    |                       |               |               |      |        |
| 38  |                    |            |                       | 腐食 (全面腐食)             |                       |               |               |      |        |
| 39  |                    | ライニング      | —                     | レジンモールド               | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 203 |                    |            |                       | (消耗品・定期取替品)           | —                     |               |               |      |        |
| 40  | スプリング              | ばね鋼        | スプリングのへたり             |                       |                       |               |               |      |        |
| 41  | 電磁コイル              | 銅, 絶縁物他    | 絶縁特性低下                |                       |                       |               |               |      |        |

B14-11 機械設備（その他設備含む）（原子炉建屋クレーン）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位           |                  | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------------|--------------|------------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                  |              |                  |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 42  | 燃料の落下防止          | 補巻上用速度制御ブレーキ | ドラム              | 铸铁          | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 43  |                  |              |                  |             |             | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 44  |                  |              |                  | ライニング       | レジンモールド     | 摩耗            |               |      |        |  |
| 204 |                  |              |                  |             | —           | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 45  |                  |              |                  | スプリング       | ばね鋼         | スプリングのへたり     |               |      |        |  |
| 47  |                  |              |                  | サーボリフタモータ   | 銅，絶縁物       | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 205 |                  |              |                  | サーボリフタ      | アルミニウム，絶縁物  | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 206 |                  |              | ブレーキ（走行用，横行用）    | ドラム         | 铸铁          | 摩耗            |               |      |        |  |
| 207 |                  |              |                  |             |             | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 208 |                  |              |                  | ライニング       | レジンモールド     | 摩耗            |               |      |        |  |
| 209 |                  |              |                  |             | —           | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 210 |                  |              |                  | スプリング       | ばね鋼         | スプリングのへたり     |               |      |        |  |
| 212 |                  |              |                  | サーボリフタモータ   | 銅，絶縁物       | 絶縁特性低下        |               |      |        |  |
| 213 |                  | サーボリフタ       | アルミニウム，絶縁物       | 絶縁特性低下      |             |               |               |      |        |  |
| 227 |                  | 電磁コイル        | 銅，絶縁物            | 絶縁特性低下      |             |               |               |      |        |  |
| 48  | 機器の支持            | トロリ          | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）    |             |               | ★             | ▼    |        |  |
| 49  |                  |              |                  | 疲労割れ        |             |               |               | ▼    |        |  |
| 50  |                  |              | サドル              | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               | ★    | ▼      |  |
| 51  |                  |              |                  |             | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |  |
| 52  |                  |              | ガーダ              | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               | ★    | ▼      |  |
| 53  |                  |              |                  |             | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |  |
| 54  |                  |              | クラブ              | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               | ★    | ▼      |  |
| 199 |                  |              |                  |             | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |  |
| 55  |                  |              | レール取付ボルト         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               | ★    | ▼      |  |
| 56  |                  |              | 管体               | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               | ★    | ▼      |  |
| 57  |                  | 管体取付ボルト      | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）    |             |               | ★             | ▼    |        |  |
| 58  |                  | 盤取付ボルト       | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）    |             |               | ★             | ▼    |        |  |
| 59  | 走行・横行機能          | 車輪           | 車輪               | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼   | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 60  |                  |              |                  |             |             | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 61  |                  |              |                  |             | 低合金鋳鉄       | 摩耗            |               |      |        |  |
| 62  |                  |              |                  |             |             | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 65  |                  |              |                  | 軸受          | —           | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 192 |                  |              |                  | 低合金鋼，軸受鋼，銅  | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 66  |                  |              | レール              | 炭素鋼         | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 67  |                  |              |                  |             |             | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |  |
| 68  |                  |              |                  |             |             | 疲労割れ          |               |      |        |  |
| 69  |                  |              | 浮き上がり防止ラグ，落下防止ラグ | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |  |
| 76  | 機器の監視・操作・制御保護の維持 | 配線用遮断器       | 銅，他              | 固渋          |             |               |               |      |        |  |
| 193 |                  |              |                  | 銅，絶縁物他      | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |  |
| 221 |                  |              |                  |             | 固渋          |               |               |      |        |  |
| 218 |                  |              | IGBTインバータ        | 半導体他        | 漏れ電流変化      |               |               |      |        |  |
| 77  |                  |              | サイリスタ整流器         | 半導体，電解コンデンサ | 特性変化        |               |               |      |        |  |
| 194 |                  |              |                  |             | 半導体他        | 特性変化          |               |      |        |  |
| 230 |                  |              |                  |             | 電解コンデンサ     | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 78  |                  |              |                  | —           | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |  |
| 79  |                  |              | 電磁接触器            | 銅，他         | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |  |
| 80  |                  |              |                  |             | —           | 導通不良          |               |      |        |  |
| 81  |                  |              |                  |             | —           | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 82  |                  |              | 回転数制御部           | 電磁接触器，他     | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |  |
| 83  |                  |              |                  |             |             | 導通不良          |               |      |        |  |

B14-11 機械設備（その他設備含む）（原子炉建屋クレーン）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位             |               | 材料             | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |             |                  |                  |        |   |  |  |
|-----|------------------|----------------|---------------|----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|-------------|------------------|------------------|--------|---|--|--|
|     |                  |                |               |                |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 84  | 機器の監視・操作・制御保護の維持 | 電源装置           | —             | 電解コンデンサ, 可変抵抗器 | 特性変化        | —             |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 85  |                  |                |               | 半導体            | 特性変化        |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 86  |                  |                |               | —              | (消耗品・定期取替品) |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 87  |                  | 電解コンデンサ, 可変抵抗器 | —             | (消耗品・定期取替品)    | —           |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 88  |                  | 信号変換処理部        | —             | 電解コンデンサ        | 特性変化        | —             |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 89  |                  |                |               | 半導体他           | 特性変化        |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 90  |                  |                |               | 可変抵抗器          | 特性変化        |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 91  |                  |                |               | 可変抵抗器          | —           |               |               |      |        | (消耗品・定期取替品) |                  |                  |        |   |  |  |
| 92  |                  | 電解コンデンサ        | —             | (消耗品・定期取替品)    | —           |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 93  |                  | 補助継電器          | 銅, 他          | 絶縁特性低下         | —           |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 94  |                  |                |               | 導通不良           |             |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 95  |                  |                |               | —              |             |               |               |      |        | (消耗品・定期取替品) |                  |                  |        |   |  |  |
| 200 |                  | 電流制限継電器        | 銅, 他          | 特性変化           | —           |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 96  |                  | 変圧器            | 銅, 他          | 絶縁特性低下         | —           |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 97  |                  | 二次抵抗器          | ステンレス, 他      | 絶縁特性低下         | —           |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 98  |                  | タイマー           | 銅, 電解コンデンサ, 他 | 特性変化           | —           |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 99  |                  |                |               | 銅, 他           |             |               |               |      |        | 導通不良        |                  |                  |        |   |  |  |
| 100 |                  |                |               | —              |             |               |               |      |        | (消耗品・定期取替品) |                  |                  |        |   |  |  |
| 101 |                  | 故障表示器          | —             | (消耗品・定期取替品)    | —           |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 102 |                  | 表示灯・表示器        | —             | (消耗品・定期取替品)    | —           |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 103 |                  | 操作スイッチ         | 銅, 他          | 導通不良           | —           |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 104 |                  | 押釦スイッチ         | 銅, 他          | 導通不良           | —           |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 105 |                  | リミットスイッチ       | 銅, 他          | 導通不良           | —           |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 106 |                  | 電動機            | モータ (直流)      | 銅, 他           | 絶縁特性低下      | —             |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |
| 107 |                  |                |               |                | 主軸          |               |               |      |        |             | —                | 摩耗               |        |   |  |  |
| 108 |                  |                |               |                |             |               |               |      |        |             |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②      |   |  |  |
| 109 |                  |                |               |                |             |               |               |      |        |             |                  | 摩耗               |        |   |  |  |
| 110 |                  |                |               |                | 炭素鋼         |               |               |      |        |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |        |   |  |  |
| 111 |                  |                |               |                | 整流子         |               |               |      |        |             | —                | 摩耗               |        |   |  |  |
| 112 |                  |                |               |                |             |               |               |      |        |             |                  | 銅, 絶縁物           | 摩耗     |   |  |  |
| 113 |                  |                |               |                |             |               |               |      |        |             |                  | 絶縁特性低下           |        |   |  |  |
| 114 |                  |                |               |                | コア          |               |               |      |        |             | —                | 腐食 (全面腐食)        | —      |   |  |  |
| 115 |                  |                |               |                | フレーム        |               |               |      |        |             | —                | 腐食 (全面腐食)        | —      |   |  |  |
| 116 |                  |                |               |                | エンドブラケット    |               |               |      |        |             | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        | —      |   |  |  |
| 117 |                  |                |               |                | 主極コア        |               |               |      |        |             | 炭素鋼, 電磁鋼, 圧延鋼板他  | 腐食 (全面腐食)        | —      |   |  |  |
| 118 | 炭素鋼, 鋳鉄          |                |               |                |             |               |               |      |        |             |                  | 腐食 (全面腐食)        |        |   |  |  |
| 119 | 補極コア             |                |               |                | 炭素鋼, 電磁鋼他   |               |               |      |        |             | 腐食 (全面腐食)        | —                |        |   |  |  |
| 120 | 回転子コア            |                |               |                | 炭素鋼, 電磁鋼他   |               |               |      |        |             | 腐食 (全面腐食)        | —                |        |   |  |  |
| 121 |                  |                |               |                |             |               |               |      |        |             | 電磁鋼板, 無方向性電磁鋼板   | 腐食 (全面腐食)        | ①      |   |  |  |
| 195 |                  |                |               |                |             |               |               |      |        |             | —                | 腐食 (全面腐食)        | ①      |   |  |  |
| 122 | 固定子コア            |                |               |                | —           |               |               |      |        |             | 腐食 (全面腐食)        | —                |        |   |  |  |
| 123 |                  |                |               |                |             |               |               |      |        |             | 電磁鋼板, 無方向性電磁鋼板   | 腐食 (全面腐食)        | ①      |   |  |  |
| 196 | 端子箱              |                |               |                | 炭素鋼, 圧延鋼板   |               |               |      |        |             | 腐食 (全面腐食)        | —                |        |   |  |  |
| 124 |                  |                |               |                |             |               |               |      |        |             | —                | 腐食 (全面腐食)        | —      |   |  |  |
| 125 |                  |                |               |                |             |               |               |      |        |             | —                | 腐食 (全面腐食)        | —      |   |  |  |
| 126 | 取付ボルト            |                |               |                | 炭素鋼         |               |               |      |        |             | 腐食 (全面腐食)        | —                |        |   |  |  |
| 127 | 回転子棒             |                |               |                | —           |               |               |      |        |             | 疲労割れ             | —                |        |   |  |  |
| 128 |                  |                |               |                |             |               |               |      |        |             | 回転子エンドリング        | —                | 疲労割れ   | — |  |  |
| 129 | 固定子コイル           |                |               |                | 銅, 絶縁物      |               |               |      |        |             | 絶縁特性低下           | —                |        |   |  |  |
| 130 |                  |                |               |                |             |               |               |      |        |             | 回転子コイル           | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下 | — |  |  |
| 131 | 口出線・接続部品         |                |               |                | 銅, 絶縁物      |               |               |      |        |             | 絶縁特性低下           | —                |        |   |  |  |
| 132 |                  |                |               |                |             |               |               |      |        |             | 主極コイル            | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下 | — |  |  |
| 133 | 補極コイル            |                |               |                | 銅, 絶縁物      |               |               |      |        |             | 絶縁特性低下           | —                |        |   |  |  |
| 134 | コレクターリング         |                |               |                | 銅           |               |               |      |        |             | 摩耗               | —                |        |   |  |  |
| 201 | 軸受, ブラシ          |                |               |                | —           |               |               |      |        |             | (消耗品・定期取替品)      | —                |        |   |  |  |
| 135 |                  |                |               |                |             |               |               |      |        |             |                  |                  |        |   |  |  |



B14-11 機械設備（その他設備含む）（原子炉建屋クレーン）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位       | 材料          | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |          |          |   |   |             |   |
|-----|--------------|----------|-------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|----------|----------|---|---|-------------|---|
|     |              |          |             |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |          |          |   |   |             |   |
| 136 | モータ（交流）      | 主軸       | 炭素鋼         | 摩耗              | ②             | /             | /    | /      |          |          |   |   |             |   |
| 137 |              |          |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 138 |              |          |             | フレーム            |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） | /        | / | / |             |   |
| 139 |              |          |             | 端子箱             |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） |          |   |   |             |   |
| 140 |              |          |             | エンドブラケット        |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） |          |   |   |             |   |
| 141 |              |          |             | 固定子コア           |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） |          |   |   | ①           |   |
| 142 |              |          |             | 回転子コア           |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） |          |   |   | ①           |   |
| 143 |              |          |             | 取付ボルト           |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） |          |   |   |             |   |
| 144 |              |          |             | 固定子コイル          |               |               |      |        | 銅，絶縁物    |          |   |   | 絶縁特性低下      |   |
| 145 |              |          |             | 口出線・接続部品        |               |               |      |        | 銅，絶縁物    |          |   |   | 絶縁特性低下      |   |
| 146 |              |          |             | 回転子棒            |               |               |      |        | アルミニウム   |          |   |   | 疲労割れ        | ② |
| 147 |              |          |             | 回転子エンドリング       |               |               |      |        | アルミニウム   |          |   |   | 疲労割れ        | ② |
| 148 |              |          |             | 軸受              |               |               |      |        | —        |          |   |   | （消耗品・定期取替品） | — |
| 149 |              |          |             | 速度検出器           |               |               |      |        | 銅，他      |          |   |   | 特性変化        | — |
| 150 | 速度検出器（回転発電機） | 主軸       | —           | 摩耗              | ②             | /             | /    | /      |          |          |   |   |             |   |
| 151 |              |          |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 152 |              |          |             | 炭素鋼             |               |               |      |        | 摩耗       | ②        |   |   |             |   |
| 153 |              |          |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 154 |              |          |             | ステンレス鋼          |               |               |      |        | 摩耗       | ②        |   |   |             |   |
| 155 |              |          |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 156 |              |          |             | 整流子             |               |               |      |        | —        | 摩耗       | / | / | /           |   |
| 222 |              |          |             | 銅，絶縁物           |               |               |      |        | 絶縁特性低下   |          |   |   |             |   |
| 223 |              |          |             | —               |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） |          |   |   |             |   |
| 157 |              |          |             | フレーム            |               |               |      |        | 炭素鋼，鋳鉄   | 腐食（全面腐食） |   |   |             |   |
| 158 |              |          |             | アルミニウム合金        |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） |          |   |   |             |   |
| 214 |              |          |             | 鋳物              |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） |          |   |   |             |   |
| 159 |              |          |             | 端子箱             |               |               |      |        | —        | 腐食（全面腐食） |   |   |             |   |
| 160 |              |          |             | 炭素鋼，鋳鉄          |               |               |      |        | 腐食（全面腐食） |          |   |   |             |   |
| 215 | アルミニウム合金     | 腐食（全面腐食） |             |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 161 | —            | 腐食（全面腐食） |             |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 162 | 炭素鋼，鋳鉄       | 腐食（全面腐食） |             |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 216 | アルミニウム合金     | 腐食（全面腐食） |             |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 163 | 固定子コア        | —        | 腐食（全面腐食）    | ①               |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 164 | —            | 腐食（全面腐食） | ①           |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 224 | 回転子コア        | 無方向性電磁鋼板 | 腐食（全面腐食）    |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 229 | 珪素鋼板         | 腐食（全面腐食） |             |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 165 | コア           | —        | 腐食（全面腐食）    |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 166 | —            | 腐食（全面腐食） |             |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 167 | 取付ボルト        | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 217 | 低合金鋼         | 腐食（全面腐食） |             |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 168 | 回転子棒         | —        | 疲労割れ        |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 169 | 回転子エンドリング    | —        | 疲労割れ        |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 170 | 回転子コイル       | 銅，絶縁物    | 絶縁特性低下      |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 171 | 固定子コイル       | 銅，絶縁物    | 絶縁特性低下      |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 172 | 口出線・接続部品     | 銅，絶縁物    | 絶縁特性低下      |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 225 | 着磁コイル        | 銅，絶縁物    | 絶縁特性低下      |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 173 | ロータ，ステータ     | 珪素鋼      | 絶縁特性低下      |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 174 | 軸受           | —        | （消耗品・定期取替品） | —               |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 226 | 軸受鋼          | 摩耗       | —           |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 202 | ブラシ          | —        | （消耗品・定期取替品） | —               |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 197 | —            | 半導体他     | 特性変化        |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 228 | カバー          | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    |                 |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 175 | ヒューズ         | —        | （消耗品・定期取替品） | —               |               |               |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 231 | 充電回路ボックス     | 抵抗器他     | 変成不良        | /               | /             | /             |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 232 | コンバータ/インバータ  | 制動抵抗器他   | 変成不良        | /               | /             | /             |      |        |          |          |   |   |             |   |
| 233 | P L C        | 絶縁物他     | 特性変化        | /               | /             | /             |      |        |          |          |   |   |             |   |

B14-12 機械設備（その他設備含む）（計装用圧縮空気系設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料              | 経年劣化事象                         | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目   |          | 耐震上の影響 |  |  |
|-----|------------|-----------|-----------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|----------|--------|--|--|
|     |            |           |                 |                                |                 | 静的機能            | 動的機能     |        |  |  |
| 1   | 空気圧縮力の確保   | 空気圧縮機     | 胴               | ねずみ鋳鉄                          | 腐食（全面腐食）        |                 |          |        |  |  |
| 2   |            |           |                 | 鋳鉄                             | 腐食（全面腐食）        |                 |          |        |  |  |
| 3   |            |           |                 |                                | 腐食（外面腐食）        |                 |          |        |  |  |
| 4   |            |           | ピストン            | アルミニウム合金                       | 摩耗              |                 |          |        |  |  |
| 5   |            |           |                 |                                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |          |        |  |  |
| 6   |            |           |                 |                                | 摩耗              |                 |          |        |  |  |
| 7   |            |           |                 |                                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               |          |        |  |  |
| 8   |            |           |                 | ピストンロッド                        | 合金鋼             | 摩耗              |          |        |  |  |
| 9   |            |           |                 | ピストンリング                        | —               | （消耗品・定期取替品）     | —        |        |  |  |
| 10  |            |           |                 | シリンダライナ                        | —               | （消耗品・定期取替品）     | —        |        |  |  |
| 180 |            |           |                 |                                | 鋳鉄              | 摩耗              |          |        |  |  |
| 11  |            |           |                 | 吸排気弁                           | —               | （消耗品・定期取替品）     | —        |        |  |  |
| 12  |            |           |                 | コネクティングロッド                     | 炭素鋼             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②        |        |  |  |
| 164 |            |           |                 |                                |                 | 腐食（全面腐食）        |          |        |  |  |
| 13  |            |           |                 | スモールエンドメタル                     | —               | （消耗品・定期取替品）     | —        |        |  |  |
| 165 |            |           |                 |                                | 青銅鋳物            | 摩耗              |          |        |  |  |
| 14  |            |           |                 | ラージエンドメタル                      | —               | （消耗品・定期取替品）     | —        |        |  |  |
| 15  |            |           |                 | クランク軸                          | 炭素鋼             | 摩耗              |          |        |  |  |
| 16  |            |           |                 |                                |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②        |        |  |  |
| 166 |            |           |                 |                                |                 | 腐食（全面腐食）        |          |        |  |  |
| 17  |            |           |                 |                                |                 | 摩耗              |          |        |  |  |
| 18  |            |           |                 |                                | 合金鋼             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②        |        |  |  |
| 181 |            |           |                 |                                |                 | 腐食（全面腐食）        |          |        |  |  |
| 19  |            |           |                 | クランクケース                        | ねずみ鋳鉄           | 腐食（全面腐食）        |          |        |  |  |
| 20  |            |           |                 |                                |                 | 鋳鉄              | 腐食（全面腐食） |        |  |  |
| 212 |            |           |                 |                                |                 | 腐食（外面腐食）        |          |        |  |  |
| 21  |            |           |                 | クランクピン                         | 合金鋼             | 摩耗              |          |        |  |  |
| 182 |            |           |                 | リストピン                          | 合金鋼             | 摩耗              |          |        |  |  |
| 183 |            |           |                 |                                |                 |                 | 腐食（全面腐食） |        |  |  |
| 184 |            |           |                 | クランクピンメタル・リストピンメタル・クロスヘッドピンメタル | ホワイトメタル         | 摩耗              |          |        |  |  |
| 213 |            |           |                 |                                |                 | りん青銅            | 摩耗       |        |  |  |
| 198 |            |           |                 |                                | —               | （消耗品・定期取替品）     | —        |        |  |  |
| 22  |            |           |                 | プーリー                           | 炭素鋼             | 摩耗              |          |        |  |  |
| 23  |            |           |                 |                                |                 | 鋳鉄              | 摩耗       |        |  |  |
| 24  |            |           |                 |                                |                 | 腐食（外面腐食）        |          |        |  |  |
| 167 |            |           |                 |                                |                 | 腐食（全面腐食）        |          |        |  |  |
| 25  |            |           |                 | Vベルト                           | ねずみ鋳鉄           | 摩耗              |          |        |  |  |
| 26  |            |           |                 |                                | —               | （消耗品・定期取替品）     | —        |        |  |  |
| 27  |            |           |                 | シリンダ                           | ねずみ鋳鉄           | 摩耗              |          |        |  |  |
| 28  |            |           |                 |                                |                 | 鋳鉄              | 摩耗       |        |  |  |
| 168 |            |           |                 |                                |                 | 腐食（全面腐食）        |          |        |  |  |
| 29  |            |           |                 | クロスヘッド                         | アルミニウム合金鋼       | 摩耗              |          |        |  |  |
| 30  |            |           |                 |                                |                 | 鋳鉄              | 摩耗       |        |  |  |
| 169 |            |           |                 |                                |                 | 腐食（全面腐食）        |          |        |  |  |
| 31  |            |           |                 | クロスピン                          | 炭素鋼             | 摩耗              |          |        |  |  |
| 32  |            |           | 摩耗              |                                |                 |                 |          |        |  |  |
| 170 |            |           | 合金鋼、低合金鋼        |                                | 腐食（全面腐食）        |                 |          |        |  |  |
| 196 |            |           | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                                | ②               |                 |          |        |  |  |
| 33  |            |           |                 | 摩耗                             |                 |                 |          |        |  |  |
| 34  |            |           | ニッケルクロム鋼        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）                | ②               |                 |          |        |  |  |
| 35  |            | グラウンドパッキン | —               | （消耗品・定期取替品）                    | —               |                 |          |        |  |  |
| 185 |            | ガスケット     | —               | （消耗品・定期取替品）                    | —               |                 |          |        |  |  |

B14-12 機械設備（その他設備含む）（計装用圧縮空気系設備）

| No. | 機能達成に必要な項目     | 部位                | 材料        | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目   |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|----------------|-------------------|-----------|--------------|-----------------|-----------------|------|--------|---|---|
|     |                |                   |           |              |                 | 静的機能            | 動的機能 |        |   |   |
| 36  | 空気圧縮機          | オイルシール            | —         | (消耗品・定期取替品)  | —               |                 |      |        |   |   |
| 37  |                |                   | 油切り       | —            | (消耗品・定期取替品)     | —               |      |        |   |   |
| 38  |                |                   | クロスガイド    | 铸铁           | 摩耗              |                 |      |        |   |   |
| 171 |                |                   |           |              | 腐食(全面腐食)        |                 |      |        |   |   |
| 39  |                |                   |           | ねずみ铸铁        | 摩耗              |                 |      |        |   |   |
| 40  |                |                   | ロックリング    | 合金鋼          | 摩耗              |                 |      |        |   |   |
| 41  |                |                   | 圧力検出器     | ステンレス鋼, 他    | 特性変化            |                 |      |        |   |   |
| 42  |                |                   |           |              | 導通不良            |                 |      |        |   |   |
| 43  |                |                   | 温度検出器     | ステンレス鋼, 他    | 特性変化            |                 |      |        |   |   |
| 44  |                |                   |           |              | 導通不良            |                 |      |        |   |   |
| 45  |                |                   | 油ポンプギア    | 炭素鋼          | 摩耗              |                 |      |        |   |   |
| 186 |                |                   |           |              |                 | 腐食(全面腐食)        |      |        |   |   |
| 46  |                |                   |           | 铸铁           | 摩耗              |                 |      |        |   |   |
| 172 |                |                   |           |              |                 | 腐食(全面腐食)        |      |        |   |   |
| 47  |                |                   | ダクタイル铸铁   | 摩耗           |                 |                 |      |        |   |   |
| 48  |                | 軸受                | —         | (消耗品・定期取替品)  | —               |                 |      |        |   |   |
| 197 |                | 取付ボルト             | 炭素鋼       | 腐食(全面腐食)     |                 |                 |      |        |   |   |
| 49  |                | —                 | 銅, 絶縁物    | 絶縁特性低下       |                 |                 |      |        |   |   |
| 50  |                | 空気圧縮機用電動機         | 主軸        | 炭素鋼          | 摩耗              |                 |      |        |   |   |
| 51  |                |                   |           |              |                 | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) | ②    |        |   |   |
| 52  |                |                   |           |              | —               | 摩耗              |      |        |   |   |
| 53  |                |                   |           |              |                 | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) | ②    |        |   |   |
| 54  |                |                   | 軸受        | —            | (消耗品・定期取替品)     | —               |      |        |   |   |
| 55  |                |                   | 固定子コア     | 鋼板           | 腐食(全面腐食)        | ①               |      |        |   |   |
| 56  |                |                   |           |              |                 | 腐食(全面腐食)        | ①    |        |   |   |
| 57  |                |                   |           | 炭素鋼          | 腐食(全面腐食)        | ①               |      |        |   |   |
| 173 |                |                   |           |              |                 | 腐食(全面腐食)        | ①    |        |   |   |
| 58  |                |                   | 回転子コア     | 鋼板           | 腐食(全面腐食)        | ①               |      |        |   |   |
| 59  |                |                   |           |              | 腐食(全面腐食)        | ①               |      |        |   |   |
| 60  | 炭素鋼            |                   |           | 腐食(全面腐食)     | ①               |                 |      |        |   |   |
| 174 |                |                   |           |              | 腐食(全面腐食)        | ①               |      |        |   |   |
| 61  | フレーム           |                   | 鋼板        | 腐食(全面腐食)     |                 |                 |      |        |   |   |
| 62  |                |                   |           |              | 腐食(全面腐食)        |                 |      |        |   |   |
| 63  |                |                   | 炭素鋼, 圧延鋼板 | 腐食(全面腐食)     |                 |                 |      |        |   |   |
| 64  |                |                   |           |              | 腐食(全面腐食)        |                 |      |        |   |   |
| 65  | 端子箱            |                   | 鋼板        | 腐食(全面腐食)     |                 |                 |      |        |   |   |
| 66  |                |                   |           |              | 腐食(全面腐食)        |                 |      |        |   |   |
| 67  | エンドブラケット       |                   | 鋼板        | 腐食(全面腐食)     |                 |                 |      |        |   |   |
| 68  |                |                   |           |              | 腐食(全面腐食)        |                 |      |        |   |   |
| 69  |                |                   | 炭素鋼, 圧延鋼板 | 腐食(全面腐食)     |                 |                 |      |        |   |   |
| 70  |                |                   |           |              | 腐食(全面腐食)        |                 |      |        |   |   |
| 71  | 回転子棒           |                   | アルミニウム    | 疲労割れ         | ②               |                 |      |        |   |   |
| 72  | 回転子エンドリング      |                   | アルミニウム    | 疲労割れ         | ②               |                 |      |        |   |   |
| 73  | 取付ボルト          |                   | —         | 腐食(全面腐食)     |                 |                 |      |        |   |   |
| 74  | 固定子コイル         |                   | 銅, 絶縁材他   | 絶縁特性低下       |                 |                 |      |        |   |   |
| 75  | 絶縁材            |                   | 絶縁物, 他    | 絶縁特性低下       |                 |                 |      |        |   |   |
| 75  | 口出線・接続部品       | 銅, 絶縁材他           | 絶縁特性低下    |              |                 |                 |      |        |   |   |
| 187 | 中間冷却器, インタークーラ | 潤滑油圧力スイッチ・出口温度検出器 | ステンレス鋼, 他 | 特性変化<br>導通不良 |                 |                 |      |        |   |   |
| 188 |                | 胴                 | 炭素鋼       | 腐食(全面腐食)     |                 |                 | ★    | ▼      |   |   |
| 214 |                |                   |           |              | 腐食(全面腐食)        |                 |      | ★      | ▼ |   |
| 215 |                |                   | 管板        | 炭素鋼          | 摩耗              |                 |      |        | ▼ |   |
| 216 |                |                   |           |              |                 | 腐食(全面腐食)        |      |        |   | ▼ |
| 217 |                |                   |           | 銅合金          | 摩耗              |                 |      |        |   | ▼ |
| 218 |                |                   |           |              |                 | 腐食(全面腐食)        |      |        |   | ▼ |
| 219 |                |                   | 伝熱管       | ステンレス鋼       | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) | ②               |      | ★      | ▼ |   |
| 220 |                |                   |           |              |                 | 異物付着            |      |        |   | ▼ |
| 221 |                |                   |           | ステンレス鋼       | 摩耗              |                 |      |        |   | ▼ |
| 222 |                |                   |           |              |                 | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) | ②    |        |   | ▼ |
| 223 |                | フランジボルト           | 炭素鋼       | 腐食(全面腐食)     |                 |                 | ★    | ▼      |   |   |
| 224 |                |                   | 低合金鋼      | 腐食(全面腐食)     |                 |                 |      | ▼      |   |   |
| 225 |                | 支持板               | 炭素鋼       | 腐食(全面腐食)     |                 |                 | ★    | ▼      |   |   |
| 226 |                | ガスケット             | —         | (消耗品・定期取替品)  | —               |                 | ★    | ▼      |   |   |
| 227 |                | 安全弁               | 炭素鋼鋳鋼     | 腐食(全面腐食)     |                 |                 | ★    | ▼      |   |   |
| 228 |                |                   |           |              | 腐食(外面腐食)        |                 |      |        | ▼ |   |
| 228 |                |                   | ばね鋼       | スプリングのへたり    |                 |                 |      | ▼      |   |   |

B14-12 機械設備（その他設備含む）（計装用圧縮空気系設備）

| No. | 機能達成に必要な項目      | 部位            |             | 材料                             | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------|---------------|-------------|--------------------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                 |               |             |                                |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 76  | 除湿機能の確保         | アフタークーラ       | 胴           | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）（内面）   |               | ★             |      | ▼      |
| 77  |                 |               |             |                                |                | 腐食（外面腐食）      |               |      | ▼      |
| 78  |                 |               | 支持板         | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）       |               | ★             |      | ▼      |
| 81  |                 |               | 管板          | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）（空気側）  |               | ★             |      | ▼      |
| 82  |                 |               |             |                                | 腐食（全面腐食）（冷却水側） |               |               | ▼    |        |
| 189 |                 | 銅合金           |             |                                | 腐食（全面腐食）       |               |               | ▼    |        |
| 84  |                 | 伝熱管           | 銅合金         | 摩耗                             |                |               |               | ▼    |        |
| 85  |                 |               |             | 腐食（全面腐食）                       |                |               |               | ▼    |        |
| 86  |                 |               |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）                | ②              |               |               | ▼    |        |
| 87  |                 |               |             | 異物（スケール）付着                     |                | ★             |               | ▼    |        |
| 88  |                 |               |             | 摩耗                             |                |               |               | ▼    |        |
| 89  |                 |               | 腐食（全面腐食）    |                                |                |               | ▼             |      |        |
| 90  |                 |               | ステンレス鋼      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）                | ②              |               |               | ▼    |        |
| 91  |                 |               |             |                                | 異物付着           |               |               | ▼    |        |
| 92  |                 |               | パッキン        | —                              | （消耗品・定期取替品）    | —             | ★             |      | ▼      |
| 93  |                 |               | フランジボルト・ナット | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）       |               | ★             |      | ▼      |
| 176 |                 |               | 低合金鋼        | 腐食（全面腐食）                       |                |               |               | ▼    |        |
| 94  |                 | Oリング          | —           | （消耗品・定期取替品）                    | —              | ★             |               | ▼    |        |
| 210 |                 | ガスケット         | —           | （消耗品・定期取替品）                    | —              | ★             |               | ▼    |        |
| 95  |                 | 流出側継手         | 鋳鉄          | 腐食（全面腐食）                       |                | ★             |               | ▼    |        |
| 96  |                 | 入口管           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）（内面）                   |                | ★             |               | ▼    |        |
| 97  |                 |               |             | 腐食（外面腐食）                       |                |               |               | ▼    |        |
| 98  |                 | 出口管           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）（アフタークーラ出口管以降の湿り空気の範囲） |                | ★             |               | ▼    |        |
| 99  |                 |               |             | 腐食（外面腐食）                       |                |               |               | ▼    |        |
| 190 |                 | スタンション        | 炭素鋼         | 腐食（外面腐食）                       |                | ★             |               | ▼    |        |
| 191 |                 | ドレンセパレータ      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）（内面）                   |                |               |               | ▼    |        |
| 192 |                 |               |             | 腐食（外面腐食）                       |                |               |               | ▼    |        |
| 100 |                 | デミスタ          | 胴           | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）       |               | ★             |      | ▼      |
| 101 |                 |               |             |                                | 腐食（外面腐食）       |               |               |      | ▼      |
| 103 |                 |               | フィルタ        | —                              | （消耗品・定期取替品）    | —             |               |      | ▼      |
| 104 |                 |               | フランジボルト     | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）       |               | ★             |      | ▼      |
| 105 |                 | パッキン          | —           | （消耗品・定期取替品）                    | —              | ★             |               | ▼    |        |
| 106 |                 | プレフィルタ（入口ろ過器） | 胴           | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）       |               | ★             |      | ▼      |
| 107 |                 |               |             |                                | 腐食（外面腐食）       |               |               |      | ▼      |
| 109 |                 |               | フィルタ        | —                              | （消耗品・定期取替品）    | —             |               |      | ▼      |
| 110 |                 |               | フランジボルト     | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）       |               | ★             |      | ▼      |
| 112 |                 | パッキン          | —           | （消耗品・定期取替品）                    | —              | ★             |               | ▼    |        |
| 113 |                 | 取付ボルト         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）                       |                | ★             |               | ▼    |        |
| 114 |                 | 除湿塔（吸着塔・乾燥塔）  | 胴           | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）       |               | ★             |      | ▼      |
| 115 |                 |               |             |                                | 腐食（外面腐食）       |               |               |      | ▼      |
| 116 |                 |               | 吸着剤         | —                              | （消耗品・定期取替品）    | —             |               |      | ▼      |
| 117 |                 |               | フランジボルト・ナット | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）       |               | ★             |      | ▼      |
| 195 |                 | 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）    |                                |                |               | ▼             |      |        |
| 118 | パッキン            | —             | （消耗品・定期取替品） | —                              | ★              |               | ▼             |      |        |
| 211 | ガスケット           | —             | （消耗品・定期取替品） | —                              | ★              |               | ▼             |      |        |
| 119 | 取付ボルト           | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |                                | ★              |               | ▼             |      |        |
| 120 | アフターフィルタ（出口ろ過器） | 胴             | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）                       |                | ★             |               | ▼    |        |
| 121 |                 |               |             | 腐食（外面腐食）                       |                |               |               | ▼    |        |
| 122 |                 | 管板            | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）                       |                | ★             |               | ▼    |        |
| 123 |                 | フィルタ          | —           | （消耗品・定期取替品）                    | —              |               |               | ▼    |        |
| 124 |                 | フランジボルト       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）                       |                | ★             |               | ▼    |        |
| 125 |                 | パッキン          | —           | （消耗品・定期取替品）                    | —              | ★             |               | ▼    |        |
| 126 | 取付ボルト           | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |                                | ★              |               | ▼             |      |        |

B14-12 機械設備（その他設備含む）（計装用圧縮空気系設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                              |                               | 材料        | 経年劣化事象                             | 高経年化技術評価不要の条件                      | 耐震安全上の機能別評価項目                 |                               | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|---|---|
|     |            |                                 |                               |           |                                    |                                    | 静的機能                          | 動的機能                          |        |   |   |
| 127 | 除湿機能の確保    | 気水分離器（ドレンセパレータ）                 | 胴                             | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）                           |                                    | ★                             |                               | ▼      |   |   |
| 128 |            |                                 |                               |           | 腐食（外面腐食）                           |                                    |                               |                               | ▼      |   |   |
| 130 |            |                                 | フランジボルト                       | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）                           |                                    | ★                             |                               | ▼      |   |   |
| 132 |            |                                 | パッキン                          | —         | （消耗品・定期取替品）                        |                                    | ★                             |                               |        |   |   |
| 133 |            | 空気貯槽圧力検出器                       |                               | ステンレス鋼    | 特性変化                               |                                    |                               |                               |        |   |   |
| 134 |            | 弁                               | 弁棒                            | 铸铁        | 摩耗                                 |                                    |                               |                               |        |   |   |
| 135 |            |                                 |                               |           | 炭素鋼、炭素鋼铸鋼                          | 摩耗                                 |                               |                               |        |   |   |
| 136 |            |                                 |                               |           | ステンレス鋼                             | 摩耗                                 |                               |                               |        |   |   |
| 137 |            |                                 | —                             |           |                                    | 腐食（全面腐食）                           |                               |                               |        | ▼ |   |
| 138 |            |                                 |                               |           |                                    | 炭素鋼                                | 腐食（全面腐食）<br>（アフタークーラ～乾燥塔（内面）） |                               |        |   | ▼ |
| 229 |            |                                 |                               |           |                                    |                                    | 腐食（外面腐食）                      |                               |        |   | ▼ |
| 177 |            |                                 |                               |           |                                    | 炭素鋼铸鋼                              | 腐食（全面腐食）                      |                               | ★      |   | ▼ |
| 139 |            |                                 |                               |           |                                    |                                    | 腐食（全面腐食）                      |                               |        |   | ▼ |
| 140 |            |                                 |                               |           |                                    | 铸铁                                 | 腐食（全面腐食）<br>（アフタークーラ～乾燥塔（内面）） |                               |        |   | ▼ |
| 141 |            |                                 |                               |           | 配管                                 |                                    | 炭素鋼                           | 腐食（全面腐食）<br>（アフタークーラ～吸着塔（内面）） |        |   |   |
| 142 |            | 腐食（全面腐食）<br>（空気圧縮機～アフタークーラ（内面）） |                               | ★         |                                    |                                    |                               |                               | ▼      |   |   |
| 143 |            | 腐食（外面腐食）                        |                               |           |                                    |                                    |                               |                               | ▼      |   |   |
| 178 |            | 炭素鋼、炭素鋼铸鋼、铸铁                    | 腐食（全面腐食）                      |           |                                    |                                    |                               |                               | ▼      |   |   |
| 144 |            | 铸铁                              | 腐食（全面腐食）<br>（アフタークーラ～吸着塔（内面）） |           |                                    |                                    |                               |                               | ▼      |   |   |
| 145 |            | 逆止弁                             |                               | 炭素鋼       | 摩耗                                 |                                    |                               |                               | ▼      |   |   |
| 146 |            |                                 |                               |           | 腐食（全面腐食）<br>（アフタークーラ出口管以降の湿り空気の範囲） |                                    | ★                             |                               | ▼      |   |   |
| 147 |            |                                 |                               |           | 腐食（外面腐食）                           |                                    |                               |                               | ▼      |   |   |
| 148 |            |                                 |                               |           | 腐食（全面腐食）<br>（圧縮機出口からアフタークーラまでの内面）  |                                    |                               |                               | ▼      |   |   |
| 149 |            | 止め弁                             |                               | 炭素鋼       | 摩耗                                 |                                    |                               |                               | ▼      |   |   |
| 150 |            |                                 |                               |           | 腐食（全面腐食）<br>（アフタークーラ出口管以降の湿り空気の範囲） |                                    | ★                             |                               | ▼      |   |   |
| 151 |            |                                 |                               |           | 腐食（外面腐食）                           |                                    |                               |                               | ▼      |   |   |
| 152 |            |                                 |                               |           | 腐食（全面腐食）<br>（圧縮機出口からアフタークーラまでの内面）  |                                    |                               | ▼                             |        |   |   |
| 153 | 安全弁        |                                 | 炭素鋼                           | 腐食（全面腐食）  |                                    |                                    |                               | ▼                             |        |   |   |
| 154 |            |                                 |                               | スプリングのへたり |                                    |                                    |                               | ▼                             |        |   |   |
| 208 |            |                                 |                               | 炭素鋼铸鋼     | 腐食（全面腐食）                           |                                    |                               | ▼                             |        |   |   |
| 155 |            |                                 |                               | ピアノ線      | スプリングのへたり                          |                                    |                               | ▼                             |        |   |   |
| 209 |            |                                 |                               | ばね鋼       | スプリングのへたり                          |                                    |                               | ▼                             |        |   |   |
| 156 |            |                                 |                               |           |                                    | 摩耗                                 |                               |                               |        | ▼ |   |
| 157 |            |                                 |                               |           | 青铜铸物                               | 腐食（全面腐食）<br>（アフタークーラ出口管以降の湿り空気の範囲） |                               | ★                             |        | ▼ |   |
| 193 |            |                                 | 腐食（全面腐食）                      |           |                                    |                                    | ▼                             |                               |        |   |   |
| 158 |            |                                 | 腐食（外面腐食）                      |           |                                    |                                    | ▼                             |                               |        |   |   |
| 159 |            |                                 |                               | ばねのへたり    |                                    |                                    |                               | ▼                             |        |   |   |
| 160 | 機器の支持      | サポート取付ボルト・ナット                   | 炭素鋼                           | 腐食（全面腐食）  |                                    | ★                                  |                               | ▼                             |        |   |   |
| 163 |            | 埋込金物                            | 炭素鋼                           | 腐食（全面腐食）  |                                    | ★                                  |                               | ▼                             |        |   |   |
| 179 |            | 取付ボルト                           | 炭素鋼                           | 腐食（全面腐食）  |                                    | ★                                  |                               | ▼                             |        |   |   |
| 194 |            | 配管サポート                          | 炭素鋼                           | 腐食（全面腐食）  |                                    | ★                                  |                               | ▼                             |        |   |   |
| 230 |            | ベース                             | 炭素鋼                           | 腐食（全面腐食）  |                                    | ★                                  |                               | ▼                             |        |   |   |
| 231 |            | 支持脚                             | 炭素鋼                           | 腐食（全面腐食）  |                                    | ★                                  |                               | ▼                             |        |   |   |

B14-13 機械設備（その他設備含む）（蒸気式空気抽出器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位               | 材料                        | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |  |
|-----|------------|------------------|---------------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|--|--|
|     |            |                  |                           |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |  |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管              | ステンレス鋼                    | 摩耗                    |               | /             | /    | /      |  |  |
| 2   |            |                  |                           | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |  |  |
| 3   |            |                  |                           | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |  |  |
| 4   |            | 異物付着             |                           |                       |               |               |      |        |  |  |
| 5   |            | 管支持板             | 炭素鋼                       | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |  |  |
| 6   |            |                  |                           | 腐食 (流れ加速型腐食)          |               |               |      |        |  |  |
| 7   | バウンダリの維持   | 管板               | ステンレス鋼                    | 疲労割れ                  |               | ★             | /    | ▼      |  |  |
| 8   |            |                  |                           | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |  |  |
| 9   |            |                  |                           | 腐食 (流れ加速型腐食)          |               |               |      | ▼      |  |  |
| 10  |            |                  | 炭素鋼                       | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |  |  |
| 48  |            |                  |                           | 腐食 (全面腐食)<br>(胴側)     |               |               |      | ■      |  |  |
| 49  |            |                  |                           | 腐食 (全面腐食)<br>(水室側)    |               |               |      | ▼      |  |  |
| 11  |            | 炭素鋼 (ステンレス鋼クラッド) | 腐食 (全面腐食)                 |                       | ▼             |               |      |        |  |  |
| 12  |            |                  | 疲労割れ                      |                       | ▼             |               |      |        |  |  |
| 13  |            | 水室               | 炭素鋼                       | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼      |  |  |
| 14  |            |                  |                           | 腐食 (流れ加速型腐食)          |               |               |      | ▼      |  |  |
| 15  |            |                  |                           | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |  |  |
| 16  |            | 胴                | 炭素鋼                       | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ◎      |  |  |
| 17  |            |                  |                           | 腐食 (流れ加速型腐食)          |               |               |      | ▼      |  |  |
| 18  |            |                  |                           | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |  |  |
| 19  |            | ガスケット            | —                         | (消耗品・定期取替品)           | —             |               |      |        |  |  |
| 20  |            | パッキン             | —                         | (消耗品・定期取替品)           | —             |               |      |        |  |  |
| 21  |            | フランジボルト          | 低合金鋼, 合金鋼                 | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |  |  |
| 39  |            |                  | 炭素鋼                       | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |  |  |
| 22  | 蒸気室        |                  | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼鍛鋼         | 腐食 (流れ加速型腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |  |  |
| 23  |            |                  | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼鍛鋼, 低合金鋼鋳鋼 | 疲労割れ                  |               | ▼             |      |        |  |  |
| 26  | 抽気室        |                  | 炭素鋼                       | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼      |  |  |
| 42  |            |                  |                           | 腐食 (流れ加速型腐食)          |               |               |      | ▼      |  |  |
| 27  |            |                  | 炭素鋼鋳鋼                     | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼      |  |  |
| 45  |            |                  | 低合金鋼                      | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼      |  |  |
| 28  | 排ガス入口管     |                  | 炭素鋼                       | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼      |  |  |
| 43  |            |                  |                           | 腐食 (流れ加速型腐食)          |               |               |      | ▼      |  |  |
| 46  |            | 低合金鋼             |                           | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      | ▼      |  |  |
| 29  | 放気管        | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食)              |                       | ★             | /             | ▼    |        |  |  |
| 31  |            | 低合金鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)              |                       |               |               | ▼    |        |  |  |
| 32  | 連絡管蓋       | ステンレス鋼           | エロージョン                    |                       | ★             | /             | ▼    |        |  |  |
| 33  |            |                  | 疲労割れ                      |                       |               |               | ▼    |        |  |  |
| 44  |            |                  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)     |                       |               |               | ▼    |        |  |  |
| 34  | 蒸気の噴射      | ノズル              | ステンレス鋼                    | 疲労割れ                  |               | /             | /    | /      |  |  |
| 35  |            |                  |                           | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |  |  |
| 47  |            | ノズル取付金具          | 炭素鋼                       | 腐食 (流れ加速型腐食)          |               |               |      |        |  |  |
| 37  | 機器の支持      | 支持脚              | 炭素鋼                       | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ▼      |  |  |
| 38  |            | 支持脚 (スライド部)      | 炭素鋼                       | 腐食 (全面腐食)             |               | ★             | /    | ■      |  |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-14 機械設備（その他設備含む）（排ガスジェットポンプ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料     | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|--------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |        |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 蒸気の噴射      | ノズル    | ステンレス鋼 | 疲労割れ                  |               |               |      |        |
| 2   |            |        |        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 3   | バウンダリの維持   | 排ガス入口管 | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）              |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            | 蒸気入口管  | 炭素鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）           |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            |        |        | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | 吸込室    | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）              |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |            | 混合気出口管 | 炭素鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）           |               | ★             |      | ▼      |





B14-16 機械設備（その他設備含む）（排ガス予熱器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料        | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|----------------|-----------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |                |           |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管            | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 2   |            |                |           | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               |               |      | ▼      |   |   |
| 3   |            | 管支持板           | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ★      | / | ▼ |
| 4   | バウンダリの維持   | 水室             | ステンレス鋼    | 疲労割れ                  |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 5   |            |                |           | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |   |   |
| 6   |            | 管板             | ステンレス鋼    | 疲労割れ                  |               |               |      | ★      | / | ▼ |
| 7   |            |                |           | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |   | ▼ |
| 8   |            |                |           | 疲労割れ                  |               |               |      |        |   | ▼ |
| 9   |            | 胴              | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ★      | / | ▼ |
| 10  |            | ガスケット          | —         | (消耗品・定期取替品)           |               |               |      | ★      | / | ▼ |
| 11  | フランジボルト    | 合金鋼            | 腐食 (全面腐食) | ★                     | /             | ▼             |      |        |   |   |
| 13  | 機器の支持      | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食) | ★                     | /             | ▼             |      |        |   |   |
| 14  |            | 支持脚<br>(スライド部) | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)             | ★             | /             | ■    |        |   |   |

B14-17 機械設備（その他設備含む）（排ガス復水器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料       | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------|----------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                |          |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管            | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |                |          | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |                |          | 異物(スケール)付着            |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 管支持板           | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   | バウンダリの維持   | 水室             | 炭素鋼      | 腐食(全面腐食)              |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            |                |          | 疲労割れ                  |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | 管板             | ステンレス鋼   | 疲労割れ                  |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |                |          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) | ▼             |               |      |        |
| 9   |            |                |          | 疲労割れ                  | ▼             |               |      |        |
| 10  |            | 胴              | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            | ガスケット          | -        | (消耗品・定期取替品)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  | フランジボルト    | 合金鋼            | 腐食(全面腐食) |                       | ★             | /             | ▼    |        |
| 14  | 機器の支持      | 支持脚<br>(スライド部) | 炭素鋼      | 腐食(全面腐食)              |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            |                |          | 腐食(全面腐食)              |               | ★             | /    | ■      |

B14-18 機械設備（その他設備含む）（排ガス真空ポンプ設備）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位            | 材料              | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |             |   |   |   |
|-----|-------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|------|-------------|-------------|---|---|---|
|     |             |               |                 |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |             |             |   |   |   |
| 1   | 装置機能の確保     | 排ガス真空ポンプ      | 主軸              | ステンレス鋼          | 摩耗            | ②             | /    | /           |             |   |   |   |
| 2   |             |               |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |             |             |   |   |   |
| 4   |             |               |                 | 軸受              | -             |               |      |             | （消耗品・定期取替品） | - |   |   |
| 5   |             |               |                 | ケーシング           | 炭素鋼鋳鋼         |               |      |             | 腐食（全面腐食）    | ★ | / | ▼ |
| 6   |             |               |                 | ケーシングボルト        | 炭素鋼           |               |      |             | 腐食（全面腐食）    | ★ | / | ▼ |
| 7   |             |               |                 | グランドパッキン        | -             |               |      |             | （消耗品・定期取替品） | ★ | / | / |
| 8   |             |               |                 | メカニカルシール        | -             |               |      |             | （消耗品・定期取替品） | ★ | / | / |
| 9   |             |               |                 |                 |               |               |      |             |             |   |   |   |
| 10  |             | 排ガス真空ポンプモータ   | 主軸              | 炭素鋼             | 摩耗            | ②             | /    | /           |             |   |   |   |
| 11  |             |               |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |             |             |   |   |   |
| 12  |             |               |                 | フレーム            | -             |               |      |             | 腐食（全面腐食）    | / | / | / |
| 13  |             |               |                 | 端子箱             | -             |               |      |             | 腐食（全面腐食）    | / | / | / |
| 14  |             |               |                 | エンドブラケット        | -             |               |      |             | 腐食（全面腐食）    | / | / | / |
| 15  |             |               |                 | 固定子コア           | -             |               |      |             | 腐食（全面腐食）    | ① | / | / |
| 16  |             |               |                 | 回転子コア           | -             |               |      |             | 腐食（全面腐食）    | ① | / | / |
| 17  |             |               |                 | 取付ボルト           | -             |               |      |             | 腐食（全面腐食）    | / | / | / |
| 18  |             |               |                 | 固定子コイル          | 銅，絶縁物他        |               |      |             | 絶縁特性低下      | / | / | / |
| 19  |             |               |                 | 口出線・接続部品        | 銅，絶縁物他        |               |      |             | 絶縁特性低下      | / | / | / |
| 20  |             |               |                 | 回転子棒            | アルミニウム        |               |      |             | 疲労割れ        | ② | / | / |
| 21  |             | 回転子エンドリング     | アルミニウム          | 疲労割れ            | ②             | /             | /    |             |             |   |   |   |
| 22  |             |               | 軸受              | -               | （消耗品・定期取替品）   | -             | /    | /           |             |   |   |   |
| 24  |             | 配管            | ステンレス鋼          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ★             | /             | ▼    |             |             |   |   |   |
| 25  | 排ガス補助ポンプ    | 主軸            | ステンレス鋼          | 摩耗              | ②             | /             | /    |             |             |   |   |   |
| 27  |             |               | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 |               |               |      |             |             |   |   |   |
| 28  |             |               | ケーシングリング        | ステンレス鋼          |               |               |      | 摩耗          | /           | / | / |   |
| 30  |             |               | 軸受              | -               |               |               |      | （消耗品・定期取替品） | -           | / | / |   |
| 31  |             |               | メカニカルシール        | -               |               |               |      | （消耗品・定期取替品） | ★           | / | / |   |
| 32  |             |               | ケーシングボルト        | 炭素鋼             |               |               |      | 腐食（全面腐食）    | ★           | / | ▼ |   |
| 33  |             |               | 取付ボルト           | 炭素鋼             |               |               |      | 腐食（全面腐食）    | ★           | / | ▼ |   |
| 34  |             |               |                 |                 |               |               |      |             |             |   |   |   |
| 35  | 排ガス補助ポンプモータ | 主軸            | 炭素鋼             | 摩耗              | ②             | /             | /    |             |             |   |   |   |
| 36  |             |               | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 |               |               |      |             |             |   |   |   |
| 37  |             |               | フレーム            | -               |               |               |      | 腐食（全面腐食）    | /           | / | / |   |
| 38  |             |               | 端子箱             | -               |               |               |      | 腐食（全面腐食）    | /           | / | / |   |
| 39  |             |               | エンドブラケット        | -               |               |               |      | 腐食（全面腐食）    | /           | / | / |   |
| 40  |             |               | 固定子コア           | -               |               |               |      | 腐食（全面腐食）    | ①           | / | / |   |
| 41  |             |               | 回転子コア           | -               |               |               |      | 腐食（全面腐食）    | ①           | / | / |   |
| 42  |             |               | 取付ボルト           | -               |               |               |      | 腐食（全面腐食）    | /           | / | / |   |
| 43  |             |               | 固定子コイル          | 銅，絶縁物他          |               |               |      | 絶縁特性低下      | /           | / | / |   |
| 44  |             |               | 口出線・接続部品        | 銅，絶縁物他          |               |               |      | 絶縁特性低下      | /           | / | / |   |
| 45  |             |               | 回転子棒            | アルミニウム          |               |               |      | 疲労割れ        | ②           | / | / |   |
| 46  | 回転子エンドリング   | アルミニウム        | 疲労割れ            | ②               | /             | /             |      |             |             |   |   |   |
| 47  |             | 軸受            | -               | （消耗品・定期取替品）     | -             | /             | /    |             |             |   |   |   |
| 48  | 装置機能の確保     | 排ガス循環水クーラ     | 伝熱管             | ステンレス鋼          | 摩耗            | ★             | /    | ▼           |             |   |   |   |
| 49  |             |               |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |             |             |   |   |   |
| 52  |             |               | ガスケット           | -               | （消耗品・定期取替品）   | -             | ★    | /           |             |   |   |   |
| 53  | 機器の支持       | ベースプレート       | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        | ★             | /             | ▼    |             |             |   |   |   |
| 54  |             | 支持脚           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        | ★             | /             | ▼    |             |             |   |   |   |
| 55  |             | 支持鋼材          | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        | ★             | /             | ▼    |             |             |   |   |   |
| 56  |             | サポート取付ボルト・ナット | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        | ★             | /             | ▼    |             |             |   |   |   |
| 58  |             | 埋込金物          | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        | ★             | /             | ▼    |             |             |   |   |   |

B14-19 機械設備（その他設備含む）（新燃料貯蔵ラック）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                 | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|--------------------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                    |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 新燃料の位置保持   | ベース      | アルミニウム合金, 耐食アルミニウム | 腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      |        |
| 2   |            | コラム      | アルミニウム合金, 耐食アルミニウム | 腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      |        |
| 3   |            | ラグ       | アルミニウム合金, 耐食アルミニウム | 腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      |        |
| 4   |            | ガイド      | アルミニウム合金, 耐食アルミニウム | 腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      |        |
| 5   | 未臨界の維持     | チャンネル    | アルミニウム合金, 耐食アルミニウム | 腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      |        |
| 14  |            | プレートサポート | アルミニウム合金           | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            | スパーサブロック | アルミニウム合金           | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |            | バー       | アルミニウム合金, 耐食アルミニウム | 腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      |        |
| 8   |            | エンドチャンネル | アルミニウム合金, 耐食アルミニウム | 腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      |        |
| 9   | 機器の支持      | 取付ボルト    | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            |          | 合金鋼                | 腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 11  |            | サポート部材   | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            | 埋込金物     | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |

B14-20 機械設備（その他設備含む）（ボイラ設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料                                     | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件     | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響   |   |
|-----|------------|----------------|--|-------------------------|-------------------|---------------|------|----------|---|
|     |            |                |  |                         |                   | 静的機能          | 動的機能 |          |   |
| 1   | ボイラ本体      | 汽水胴            | 炭素鋼                                    | 腐食（流れ加速型腐食）             |                   | ★             | /    | ▼        |   |
| 2   |            |                |  | 腐食（全面腐食）                |                   |               |      | ▼        |   |
| 3   |            |                |  | 疲労割れ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 4   |            |                |  | クリープ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 139 |            | 水胴             | 炭素鋼                                    | 腐食（流れ加速型腐食）             |                   | ★             | /    | ▼        |   |
| 5   |            |                |  | 腐食（全面腐食）                |                   |               |      | ▼        |   |
| 6   |            |                |  | 疲労割れ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 7   |            |                |  | クリープ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 8   |            | 火炉及び蒸気冷却壁      | 炭素鋼                                    | 腐食（全面腐食）                |                   | ★             | /    | ▼        |   |
| 9   |            |                |  | 疲労割れ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 10  |            |                |  | クリープ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 140 |            | 連絡管            | 炭素鋼                                    | 腐食（流れ加速型腐食）             |                   | ★             | /    | ▼        |   |
| 11  |            |                |  | 腐食（全面腐食）                |                   |               |      | ▼        |   |
| 12  |            |                |  | 疲労割れ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 13  |            |                |  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）         |                   |               |      | ▼        |   |
| 14  |            |                |  | クリープ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 141 |            | 管寄せ            | 炭素鋼                                    | 腐食（流れ加速型腐食）             |                   | ★             | /    | ▼        |   |
| 52  |            |                |  | 腐食（全面腐食）                |                   |               |      | ▼        |   |
| 53  |            |                |  | 疲労割れ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 54  |            |                |  | クリープ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 15  |            | 蒸発管            | 炭素鋼                                    | 腐食（流れ加速型腐食）             |                   | ★             | /    | ▼        |   |
| 16  |            |                |  | 腐食（全面腐食）                |                   |               |      | ▼        |   |
| 17  |            |                |  | 疲労割れ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 18  |            |                |  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）         |                   |               |      | ▼        |   |
| 19  |            |                |  | クリープ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 118 |            | 下降管            | 炭素鋼                                    | 腐食（全面腐食）                |                   | ★             | /    | ▼        |   |
| 119 |            |                |  | クリープ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 20  |            | 安全弁（機付）        | 炭素鋼，合金鋼                                | 腐食（全面腐食）                |                   | ★             | /    | ▼        |   |
| 21  |            |                |  | スプリングのへたり               |                   |               |      | ▼        |   |
| 55  |            |                |  | 鋳鉄，炭素鋼，炭素鋼鋳鋼，ばね鋼，ステンレス鋼 |                   |               |      | 腐食（全面腐食） | ▼ |
| 56  |            |                |  | スプリングのへたり               |                   |               |      | ▼        |   |
| 138 |            | 耐火物            | 耐火キヤスタブル                               | 割れ                      |                   | ★             | /    | ▼        |   |
| 109 |            | 電気ボイラ本体（電極式）   | 胴                                      | 炭素鋼                     | 腐食（流れ加速型腐食）       |               | ★    | /        | ▼ |
| 110 |            |                | 上蓋                                     | 炭素鋼                     | 腐食（流れ加速型腐食）       |               | ★    | /        | ▼ |
| 142 |            | 蒸気発生器（電気加熱水管式） | 管寄せ                                    | ステンレス鋼                  | 疲労割れ              |               | ★    | /        | ▼ |
| 143 |            |                |  |                         | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |      |          |   |
| 144 |            |                | 蒸発管                                    | ステンレス鋼                  | 疲労割れ              |               | ★    | /        | ▼ |
| 145 |            |                |  |                         | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |               |      |          |   |
| 146 |            |                |  | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）       |                   |               |      | ▼        |   |
| 147 |            | 蒸気ドラム（電気加熱水管式） | 胴板，鏡板                                  | ステンレス鋼                  | 疲労割れ              |               | ★    | /        | ▼ |
| 148 |            |                |  |                         | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |      |          |   |
| 149 |            | 安全弁（機付）        | 炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼鋳鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛），ばね鋼 | 腐食（全面腐食）                |                   | ★             | /    | ▼        |   |
| 150 |            |                |  | スプリングのへたり               |                   |               |      |          | ▼ |
| 22  |            | 蒸気溜め           | 炭素鋼                                    | 腐食（流れ加速型腐食）             |                   | ★             | /    | ▼        |   |
| 151 |            |                |  | 腐食（全面腐食）                |                   |               |      | ▼        |   |
| 23  |            |                |  | 疲労割れ                    |                   |               |      | ▼        |   |
| 152 |            | 主蒸気管           | 炭素鋼                                    | 腐食（流れ加速型腐食）             |                   | ★             | /    | ▼        |   |
| 153 |            |                |  | 腐食（全面腐食）                |                   |               |      | ▼        |   |
| 154 |            |                |  | 疲労割れ                    |                   |               |      | ▼        |   |

バウンダリの維持

B14-20 機械設備（その他設備含む）（ボイラ設備）

| No. | 機能達成に必要な項目                  | 部位              | 材料               | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |   |   |   |   |   |
|-----|-----------------------------|-----------------|------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|-------------|---|---|---|---|---|
|     |                             |                 |                  |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |             |   |   |   |   |   |
| 155 | バウンダリの維持                    | 蒸気系配管           | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | /    | ▼           |   |   |   |   |   |
| 24  |                             |                 |                  | 腐食（流れ加速型腐食）           |               |               |      | ▼           |   |   |   |   |   |
| 25  |                             |                 |                  | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |               |               |      | ▼           |   |   |   |   |   |
| 26  |                             |                 |                  | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼           |   |   |   |   |   |
| 57  |                             |                 |                  | 腐食（流れ加速型腐食）           |               |               |      | ▼           |   |   |   |   |   |
| 58  |                             |                 |                  | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |               |               |      | ▼           |   |   |   |   |   |
| 59  |                             |                 | 疲労割れ             |                       | ▼             |               |      |             |   |   |   |   |   |
| 156 |                             |                 | ステンレス鋼           | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |               |               |      | ▼           |   |   |   |   |   |
| 157 |                             |                 |                  | 疲労割れ                  |               |               |      | ▼           |   |   |   |   |   |
| 158 |                             |                 |                  | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）     |               |               |      | ▼           |   |   |   |   |   |
| 27  |                             |                 | ラグ、サポート          | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）      |               |      |             | ★ | / | ▼ |   |   |
| 28  |                             |                 | 蒸気系弁             | -                     | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼     |               |      | 腐食（流れ加速型腐食） |   | ★ | / | ▼ |   |
| 159 |                             | 腐食（全面腐食）        |                  |                       |               | ▼             |      |             |   |   |   |   |   |
| 29  |                             | 疲労割れ            |                  |                       |               | ▼             |      |             |   |   |   |   |   |
| 62  |                             | 青銅鋳物            |                  |                       | 疲労割れ          |               | ▼    |             |   |   |   |   |   |
| 75  |                             | ステンレス鋳鋼         |                  | 疲労割れ                  |               | ▼             |      |             |   |   |   |   |   |
| 30  |                             | 弁棒              |                  | 炭素鋼                   | 疲労割れ          |               | ★    | /           | ▼ |   |   |   |   |
| 124 |                             |                 | ステンレス鋼           | 疲労割れ                  |               | ▼             |      |             |   |   |   |   |   |
| 63  |                             |                 | -                | 疲労割れ                  |               | ▼             |      |             |   |   |   |   |   |
| 31  | 給水ポンプ・脱気器給水ポンプ，所内蒸気ドレン回収ポンプ | 主軸              | 炭素鋼              | 摩耗                    |               | /             | /    | ▼           |   |   |   |   |   |
| 32  |                             |                 |                  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）       | ②             |               |      | ▼           |   |   |   |   |   |
| 125 |                             |                 | ステンレス鋼           | 摩耗                    |               |               |      | ②           | ▼ |   |   |   |   |
| 126 |                             |                 |                  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）       | ②             |               |      |             | ▼ |   |   |   |   |
| 120 |                             |                 | 合金鋼              | 摩耗                    |               |               |      | ②           | ▼ |   |   |   |   |
| 121 |                             |                 |                  | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |             | ▼ |   |   |   |   |
| 122 |                             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②                | ▼                     |               |               |      |             |   |   |   |   |   |
| 33  |                             | 羽根車，ケーシングリング    | 青銅鋳物，鋳鉄，ステンレス鋳鋼他 | 摩耗                    |               |               |      | /           | / | ▼ |   |   |   |
| 123 |                             |                 |                  | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |             |   | ▼ |   |   |   |
| 34  |                             |                 | ケーシング            | 鋳鉄                    | 腐食（全面腐食）      |               |      |             |   |   | ★ | / | ▼ |
| 127 |                             |                 |                  | 鋳鋼                    | 腐食（全面腐食）      |               |      |             |   |   |   |   | ▼ |
| 35  |                             | 羽根車             | 青銅鋳物             | キャビテーションエロージョン        |               |               |      | /           | / | ▼ |   |   |   |
| 64  | 鋳鉄                          |                 | キャビテーションエロージョン   |                       | ▼             |               |      |             |   |   |   |   |   |
| 128 | ステンレス鋳鋼                     |                 | キャビテーションエロージョン   |                       | ▼             |               |      |             |   |   |   |   |   |
| 161 | 循環ポンプ                       | 主軸              | ステンレス鋼           | 摩耗                    |               | /             | /    | ▼           |   |   |   |   |   |
| 162 |                             |                 |                  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）       | ②             |               |      | ▼           |   |   |   |   |   |
| 163 |                             | 羽根車，ケーシングリング    | ステンレス鋳鋼          | 摩耗                    |               |               |      | /           | / | ▼ |   |   |   |
| 164 |                             |                 |                  | 疲労割れ                  |               |               |      |             |   | ★ | ▼ |   |   |
| 165 |                             | 羽根車             | ステンレス鋳鋼          | キャビテーションエロージョン        |               |               |      | /           | ▼ |   |   |   |   |
| 186 | 給水加熱器                       | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）         |                       | ★             | /             | ▼    |             |   |   |   |   |   |
| 187 |                             |                 | 疲労割れ             |                       |               |               | ▼    |             |   |   |   |   |   |
| 188 | 所内蒸気凝縮器                     | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）         |                       | ★             | /             | ▼    |             |   |   |   |   |   |
| 189 | 所内蒸気ドレン冷却器                  | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）         |                       | ★             | /             | ▼    |             |   |   |   |   |   |
| 190 | 節炭器                         | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）         |                       | ★             | /             | ▼    |             |   |   |   |   |   |
| 191 |                             |                 | 疲労割れ             |                       |               |               | ▼    |             |   |   |   |   |   |

B14-20 機械設備（その他設備含む）（ボイラ設備）

| No. | 機能達成に必要な項目      | 部位                | 材料          | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目   |             | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|-----------------|-------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|-------------|--------|---|---|---|
|     |                 |                   |             |                       |                       | 静的機能            | 動的機能        |        |   |   |   |
| 65  | バウンダリの維持        | 脱気器               | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）              |                       | ★               | /           | ▼      |   |   |   |
| 111 |                 |                   |             | 腐食（流れ加速型腐食）           |                       |                 |             | ▼      |   |   |   |
| 166 |                 |                   |             | 疲労割れ                  |                       |                 |             | ▼      |   |   |   |
| 167 |                 |                   | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）     |                       |                 |             | ▼      |   |   |   |
| 112 |                 |                   | ミスセパレータ     | 炭素鋼                   | 腐食（流れ加速型腐食）           |                 |             |        | ★ | ▼ |   |
| 67  |                 |                   | エゼクタ        | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |                 |             |        | ★ | ▼ |   |
| 68  |                 |                   |             | 疲労割れ                  |                       | ▼               |             |        |   |   |   |
| 69  |                 | ステンレス鋼            |             | 疲労割れ                  |                       | ▼               |             |        |   |   |   |
| 70  |                 | ブロータンク            | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）              |                       | ★               | ▼           |        |   |   |   |
| 36  |                 | 給水タンク             | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）              |                       | ★               | ▼           |        |   |   |   |
| 129 |                 | 給水ドレンタンク          | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）              |                       | ★               | ▼           |        |   |   |   |
| 37  |                 | 給水系配管             | -           | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |                 | ★           | /      | ▼ |   |   |
| 38  |                 |                   |             |                       | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |                 |             |        | ▼ |   |   |
| 71  |                 |                   |             |                       | 疲労割れ                  |                 |             |        | ▼ |   |   |
| 168 |                 |                   | ステンレス鋼      | 疲労割れ（小口径配管の高サイクル疲労割れ） |                       | ▼               |             |        |   |   |   |
| 39  |                 |                   | ラグ、サポート     | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |                 |             |        | ★ | ▼ |   |
| 40  |                 | 給水系弁              | -           | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼             | 腐食（全面腐食）              |                 | ★           | /      | ▼ |   |   |
| 41  |                 |                   |             |                       | 疲労割れ（弁棒）              |                 |             |        | ▼ |   |   |
| 169 |                 |                   |             | ステンレス鋳鋼               | 疲労割れ（弁棒）              |                 |             |        | ▼ |   |   |
| 182 |                 | 冷却水系配管            | -           | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |                 | ★           | /      | ▼ |   |   |
| 183 |                 |                   |             |                       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）       |                 |             |        | ▼ |   |   |
| 184 |                 | 冷却水系弁             | -           | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼             | 腐食（全面腐食）              |                 | ★           | /      | ▼ |   |   |
| 185 |                 |                   |             | 鋳鉄                    | 疲労割れ                  |                 |             |        | ▼ |   |   |
| 42  | フランジボルト・ナット     | -                 | 炭素鋼，合金鋼     | 腐食（全面腐食）              |                       | ★               | /           | ▼      |   |   |   |
| 170 | メカニカルシール        | -                 | -           | （消耗品・定期取替品）           | -                     | ★               | /           | /      |   |   |   |
| 171 | ガスケット           | -                 | -           | （消耗品・定期取替品）           | -                     | ★               | /           | /      |   |   |   |
| 43  | Oリング，パッキン，ポンプ軸受 | -                 | -           | （消耗品・定期取替品）           | -                     | ★               | /           | /      |   |   |   |
| 44  | 蒸発熱の確保          | ボイラ本体             | バーナ         | 炭素鋼，合金鋼，ステンレス鋼        | 腐食（全面腐食）              |                 | /           | /      | ▼ |   |   |
| 45  |                 |                   |             |                       | 疲労割れ                  |                 |             |        | ▼ |   |   |
| 46  |                 |                   |             |                       | クリーブ                  |                 |             |        | ▼ |   |   |
| 47  |                 |                   | 押し込み通風機（主軸） | 炭素鋼                   | 摩耗                    |                 |             |        | ② | ▼ |   |
| 48  |                 |                   |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）       |                       | ②               | ▼           |        |   |   |   |
| 130 |                 | 主軸                | -           | 炭素鋼                   | 摩耗                    |                 | /           | /      | ▼ |   |   |
| 131 |                 |                   |             |                       |                       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |             |        |   | ② | ▼ |
| 132 |                 | フレーム，エンドブラケット，端子箱 | -           | -                     | 腐食（全面腐食）              |                 | /           | /      | ▼ |   |   |
| 133 |                 | 押し込み通風機モータ        | -           | 固定子コアおよび回転子コア         | 腐食（全面腐食）              |                 | /           | /      | ▼ |   |   |
| 134 |                 |                   |             | 回転子棒および回転子エンドリング      | アルミニウム                | 疲労割れ            |             | /      | / | ▼ |   |
| 135 |                 |                   |             | 固定子コイルおよび口出線・接続部品     | 銅，絶縁物                 | 絶縁特性低下          |             | /      | / | ▼ |   |
| 136 |                 |                   |             | 軸受                    | -                     | -               | （消耗品・定期取替品） | -      | / | / | ▼ |
| 137 |                 |                   |             | 取付ボルト                 | -                     | -               | 腐食（全面腐食）    |        | / | / | ▼ |

B14-20 機械設備（その他設備含む）（ボイラ設備）

| No. | 機能達成に必要な項目              | 部位                          | 材料                       | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                         |                             |                          |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 113 | 蒸発熱の確保                  | 電気ボイラ本体                     | 循環ポンプ<br>铸铁, ステンレス<br>铸鋼 | 摩耗               |               |               |      |        |
| 175 |                         |                             |                          | 摩耗               |               |               |      |        |
| 176 |                         |                             |                          | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 177 |                         |                             |                          | キャビテーションエロージョン   |               |               |      |        |
| 178 |                         |                             |                          | 疲労割れ             |               |               |      |        |
| 179 |                         |                             |                          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 114 |                         | 循環ポンプ電動機 (固定子コイル及び口出線・接続部品) | 銅, 絶縁物                   | 絶縁特性低下           |               |               |      |        |
| 115 |                         | ノズルヘッド, ノズルプレート             | 炭素鋼                      | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      |        |
| 180 |                         | 液滴衝撃エロージョン                  |                          |                  |               |               |      |        |
| 192 |                         | 疲労割れ                        |                          |                  |               |               |      |        |
| 116 |                         | 導水管                         | 炭素鋼                      | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      |        |
| 181 |                         | 液滴衝撃エロージョン                  |                          |                  |               |               |      |        |
| 172 | 蒸気発生器 (電気加熱水管式)         | ブスパー                        | 銅合金                      | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 76  | 装置機能の確保                 | 胴・水管                        | 炭素鋼                      | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      |        |
| 77  |                         |                             |                          | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 78  |                         | 炉筒                          | 炭素鋼                      | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      |        |
| 79  |                         |                             |                          | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 80  |                         |                             |                          | 腐食 (酸露点腐食)       |               |               |      |        |
| 81  |                         |                             |                          | 疲労割れ             |               |               |      |        |
| 82  |                         |                             |                          | クリーブ             |               |               |      |        |
| 83  |                         | 伝熱性能低下                      |                          |                  |               |               |      |        |
| 84  |                         | 煙管                          | 炭素鋼                      | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      |        |
| 85  |                         |                             |                          | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 86  |                         |                             |                          | 腐食 (酸露点腐食)       |               |               |      |        |
| 87  |                         |                             |                          | 疲労割れ             |               |               |      |        |
| 88  |                         |                             |                          | クリーブ             |               |               |      |        |
| 89  |                         | 伝熱性能低下                      |                          |                  |               |               |      |        |
| 90  |                         | 煙道                          | 炭素鋼                      | 腐食 (酸露点腐食)       |               |               |      |        |
| 91  |                         | 水面計配管部                      | 炭素鋼                      | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      |        |
| 92  |                         | 腐食 (全面腐食)                   |                          |                  |               |               |      |        |
| 93  |                         | 水面計ガラス                      | -                        | (消耗品・定期取替品)      |               | -             |      |        |
| 94  |                         | バーナ                         | 炭素鋼铸鋼                    | 疲労割れ             |               |               |      |        |
| 95  |                         |                             |                          | クリーブ             |               |               |      |        |
| 96  | バーナモータ                  | 銅, 絶縁物他                     | 絶縁特性低下                   |                  |               |               |      |        |
| 97  | 耐火物                     | キャストブル                      | 割れ                       |                  |               |               |      |        |
| 98  | 安全弁                     | 铸铁, 合金鋼                     | スプリングのへたり                |                  |               |               |      |        |
| 99  | 復水タンク・フラッシュタンク・ドレン回収タンク | 炭素鋼                         | 腐食 (全面腐食)                |                  |               |               |      |        |
| 101 | 蒸気系配管                   | 炭素鋼                         | 腐食 (流れ加速型腐食)             |                  |               |               |      |        |
| 102 |                         |                             | 腐食 (全面腐食)                |                  |               |               |      |        |
| 103 | 蒸気系弁                    | 炭素鋼                         | 腐食 (流れ加速型腐食)             |                  |               |               |      |        |
| 104 |                         |                             | 腐食 (全面腐食)                |                  |               |               |      |        |
| 105 | 弁棒                      | -                           | 疲労割れ                     |                  |               |               |      |        |
| 106 | Oリング, パッキン              | -                           | (消耗品・定期取替品)              |                  | -             |               |      |        |
| 107 | 機器の支持                   | 脚                           | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ▼    |        |
| 117 |                         | 支持鋼材 (スライド部)                | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ▼    |        |
| 108 |                         | ステー                         | 炭素鋼                      | 疲労割れ             |               | ★             | ▼    |        |
| 173 |                         | 配管サポート                      | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ▼    |        |
| 49  |                         | ベース                         | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ▼    |        |
| 50  |                         | 埋込金物 (蒸気系, 給水系配管)           | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ▼    |        |
| 174 |                         | 取付ボルト, サポート取付ボルト・ナット        | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ▼    |        |



B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                             | 材料              | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                                |                 |                       |                       | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 廃液濃縮器・蒸発濃縮器・化学廃液濃縮器・ランドリドレン濃縮器 | 管板              | 耐食耐熱合金鋼               | 疲労割れ                  |               | ★    | /      | ▼ |
| 2   |            |                                |                 | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |      |        | ▼ |
| 292 |            |                                |                 |                       | 腐食(孔食)                |               |      |        | ▼ |
| 293 |            |                                |                 |                       | 疲労割れ                  |               | ▼    |        |   |
| 294 |            |                                | 水室              | 耐食耐熱合金鋼               | 疲労割れ                  |               | ★    | /      | ▼ |
| 295 |            |                                |                 | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |      |        | ▼ |
| 296 |            |                                |                 |                       | 腐食(孔食)                |               |      |        | ▼ |
| 297 |            |                                |                 |                       | 疲労割れ                  |               |      |        | ▼ |
| 3   |            |                                | 胴(上下胴)          | 耐食耐熱合金鋼               | 疲労割れ                  |               | ★    | /      | ▼ |
| 4   |            |                                | 胴(蒸発器部・加熱器部)    | 炭素鋼                   | 腐食(全面腐食)              |               | ★    | /      | ▼ |
| 5   |            |                                |                 |                       | 疲労割れ                  |               |      |        | ▼ |
| 298 |            |                                |                 | 耐食耐熱合金鋼               | 疲労割れ                  |               |      |        | ▼ |
| 299 |            | ステンレス鋼                         |                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ▼             |      |        |   |
| 300 |            |                                |                 | 腐食(孔食)                |                       | ▼             |      |        |   |
| 301 |            |                                |                 | 疲労割れ                  |                       | ▼             |      |        |   |
| 6   |            | 胴                              | ステンレス鋼(樹脂ライニング) | 腐食(全面腐食)              |                       | ★             | /    | ▼      |   |
| 7   |            |                                |                 |                       | 疲労割れ                  |               |      |        | ▼ |
| 8   |            | 鏡板                             | ステンレス鋼(樹脂ライニング) | 腐食(全面腐食)              |                       | ★             | /    | ▼      |   |
| 9   |            |                                |                 |                       | 疲労割れ                  |               |      |        | ▼ |
| 10  |            |                                |                 |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |      |        | ▼ |
| 11  |            |                                |                 | 疲労割れ                  |                       | ▼             |      |        |   |
| 12  |            | 蒸発缶上部胴体                        | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★             | /    | ◎      |   |
| 13  |            | 蒸発缶上部鏡板                        | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★             | /    | ◎      |   |
| 14  |            | 蒸発缶胴体                          | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★             | /    | ◎      |   |
| 15  |            | 蒸発缶円すい胴                        | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★             | /    | ◎      |   |
| 16  |            | 蒸発缶下部胴体                        | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★             | /    | ◎      |   |
| 17  |            | 蒸発缶下部鏡体                        | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★             | /    | ◎      |   |
| 18  |            | 加熱器胴体                          | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★             | /    | ▼      |   |
| 19  |            | ガスケット                          | —               | (消耗品・定期取替品)           |                       | —             | ★    | /      | ▼ |
| 20  |            | フランジボルト・ナット                    | 炭素鋼             | 腐食(全面腐食)              |                       | ★             | /    | ▼      |   |
| 21  |            |                                | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |               |      | ▼      |   |
| 302 | 低合金鋼       |                                | 腐食(全面腐食)        |                       | ▼                     |               |      |        |   |
| 22  | 管板         | ステンレス鋼                         | 腐食(孔食)          |                       | ★                     | /             | ▼    |        |   |
| 23  |            |                                |                 | 疲労割れ                  |                       |               |      | ▼      |   |
| 24  |            |                                |                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      | ▼      |   |
| 330 |            |                                |                 | 疲労割れ                  |                       |               |      | ▼      |   |
| 25  | 胴          | ステンレス鋼                         | 腐食(孔食)          |                       | ★                     | /             | ▼    |        |   |
| 26  |            |                                |                 | 疲労割れ                  |                       |               |      | ▼      |   |
| 27  |            |                                |                 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               |      | ▼      |   |
| 331 |            | 耐食耐熱合金鋼                        | 疲労割れ            |                       | ▼                     |               |      |        |   |
| 28  | ガスケット      | —                              | (消耗品・定期取替品)     |                       | —                     | ★             | /    | ▼      |   |
| 29  | フランジボルト    | 炭素鋼                            | 腐食(全面腐食)        |                       | ★                     | /             | ▼    |        |   |

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目                              | 部位         | 材料                         | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|---|------------|----------------------------|--------------------|------------------|---------------|------|--------|---|
|     |   |            |                            |                    |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 319 | 高電導度廃液濃縮器・高電導度廃液系濃縮装置・廃液濃縮設備濃縮装置        | 蒸発缶        | ステンレス鋼, 炭素鋼 (ステンレス鋼板ライニング) | 腐食 (孔食)            |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 391 |   |            | 高ニッケル合金                    | 疲労割れ               |                  |               |      | ▼      |   |
| 494 |   |            | チタン                        | 疲労割れ               |                  |               |      | ▼      |   |
| 407 |   | 蒸発缶 (鏡板)   | 耐食耐熱合金鋼, ニッケル基合金           | 疲労割れ               |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 339 |   | 蒸発缶 (上部胴)  | ステンレス鋼                     | 腐食 (孔食)            |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 340 |   |            |                            | 疲労割れ               |                  |               |      | ▼      |   |
| 341 |   |            |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                  |               |      | ▼      |   |
| 342 |   | 蒸発缶 (下部胴)  | 耐食耐熱合金鋼                    | 疲労割れ               |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 320 |   | 加熱缶        | ステンレス鋼                     | 腐食 (孔食)            |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 343 |   |            |                            | 腐食 (全面腐食)          |                  |               |      | ▼      |   |
| 408 |   |            |                            | 腐食 (外面腐食)          |                  |               |      | ▼      |   |
| 344 |   | 加熱器 (胴)    | 炭素鋼                        | 疲労割れ               |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 495 |   |            |                            | 疲労割れ               |                  |               |      | ▼      |   |
| 502 |   |            |                            | チタン                | 疲労割れ             |               |      |        | ▼ |
| 503 |   | 加熱器 (管側胴板) | ニッケル基合金                    | 疲労割れ               |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 504 |   |            |                            | 腐食 (全面腐食)          |                  |               |      | ▼      |   |
| 505 |   |            |                            | 腐食 (外面腐食)          |                  |               |      | ▼      |   |
| 345 |   | 加熱器 (水室)   | 耐食耐熱合金鋼                    | 疲労割れ               |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 392 |   |            |                            | 高ニッケル合金            | 疲労割れ             |               |      |        | ▼ |
| 496 |   |            |                            | チタン                | 疲労割れ             |               |      |        | ▼ |
| 346 |   | 加熱器 (伝熱管)  | 耐食耐熱合金鋼                    | 摩耗                 |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 347 |   |            |                            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |                  |               |      | ▼      |   |
| 393 |   |            |                            | 高ニッケル合金            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |      |        | ▼ |
| 394 |   |            | チタン                        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |                  |               |      | ▼      |   |
| 497 |   |            | チタン                        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |                  |               |      | ▼      |   |
| 498 |   | バウンダリの維持   |                            |                    |                  |               |      | ▼      |   |
| 348 |   | 加熱器 (管板)   | 耐食耐熱合金鋼                    | 疲労割れ               |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 395 |   |            |                            | 高ニッケル合金            | 疲労割れ             |               |      |        | ▼ |
| 499 |   |            |                            | チタン                | 疲労割れ             |               |      |        | ▼ |
| 321 |   | 加熱バスケット    | ステンレス鋼                     | 腐食 (孔食)            |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 322 | 伝熱管                                     | ステンレス鋼     | 腐食 (孔食)                    |                    | ★                | /             | ▼    |        |   |
| 323 | 管板                                      | ステンレス鋼     | 腐食 (孔食)                    |                    | ★                | /             | ▼    |        |   |
| 324 | 蒸気連絡管                                   | ステンレス鋼     | 腐食 (孔食)                    |                    | ★                | /             | ▼    |        |   |
| 349 | フランジボルト・ナット                             | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)                  |                    | ★                | /             | ▼    |        |   |
| 350 | ガスケット                                   | —          | (消耗品・定期取替品)                |                    | —                | ★             | /    | ▼      |   |
| 30  | 廃液濃縮器復水器・蒸発濃縮器復水器・化学廃液濃縮器復水器・ランドリ濃縮器復水器 | 管板         | ステンレス鋼                     | 腐食 (孔食)            |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 31  |   |            |                            | 疲労割れ               |                  |               |      | ▼      |   |
| 32  |   |            |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                  |               |      | ▼      |   |
| 33  |   | 水室         | ステンレス鋼                     | 疲労割れ               |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 34  |   |            |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                  |               |      | ▼      |   |
| 303 |   |            |                            | 炭素鋼                | 疲労割れ             |               |      |        | ▼ |
| 304 |   | 腐食 (全面腐食)  |                            | ▼                  |                  |               |      |        |   |
| 35  |   | 胴          | ステンレス鋼                     | 腐食 (孔食)            |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 36  |   |            |                            | 疲労割れ               |                  |               |      | ▼      |   |
| 37  |   |            |                            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                  |               |      | ▼      |   |
| 506 |   | 管側鏡板       | 炭素鋼                        | 腐食 (全面腐食)          |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 507 |   |            |                            | 腐食 (外面腐食)          |                  |               |      | ▼      |   |
| 508 |   | 胴側胴板       | ステンレス鋼                     | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                  | ★             | /    | ▼      |   |
| 509 |   |            |                            | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                  |               |      | ▼      |   |

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                           | 材料                    | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件     | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------|------|--------|---|
|     |             |                              |                       |                   |                   | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 38  | バウンダリの維持    | 廃液濃縮器復水器・蒸発濃縮器復水器・化学廃液濃縮器復水器 | 伝熱管                   | ステンレス鋼            | 摩耗                | ★             | /    | ▼      |   |
| 39  |             |                              |                       |                   | 腐食（孔食）            |               |      | ▼      |   |
| 40  |             |                              |                       |                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |               |      | ▼      |   |
| 41  |             |                              |                       |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |      | ▼      |   |
| 305 |             |                              |                       |                   | 異物付着              |               |      | ▼      |   |
| 42  |             | ガスケット                        | —                     | （消耗品・定期取替品）       | —                 | ★             | /    | ▼      |   |
| 306 |             | フランジボルト                      | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）          | —                 | ★             | /    | ▼      |   |
| 44  |             | 床ドレン濃縮器復水器                   | 管板                    | ステンレス鋼            | 腐食（孔食）            | ★             | /    | ▼      |   |
| 45  |             |                              |                       |                   | 疲労割れ              |               |      | ▼      |   |
| 46  |             |                              |                       |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |      | ▼      |   |
| 47  |             |                              | 水室                    | ステンレス鋼            | 疲労割れ              | ★             | /    | ▼      |   |
| 48  |             |                              |                       |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |      | ▼      |   |
| 49  |             |                              | 胴                     | ステンレス鋼            | 腐食（孔食）            | ★             | /    | ▼      |   |
| 50  |             |                              |                       |                   | 疲労割れ              |               |      | ▼      |   |
| 51  |             |                              |                       |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |      | ▼      |   |
| 52  |             |                              | 伝熱管                   | ステンレス鋼            | 摩耗                | ★             | /    | ▼      |   |
| 53  |             |                              |                       |                   | 腐食（孔食）            |               |      | ▼      |   |
| 54  |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）              |                       |                   | ▼                 |               |      |        |   |
| 55  |             | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）            |                       |                   | ▼                 |               |      |        |   |
| 332 |             | 異物付着                         |                       |                   | ▼                 |               |      |        |   |
| 56  |             | 床ドレン濃縮器復水器                   | ガスケット                 | —                 | （消耗品・定期取替品）       | —             | ★    | /      | ▼ |
| 325 |             | 高電導度廃液濃縮器復水器・高電導度廃液系濃縮装置復水器  | 胴                     | ステンレス鋼            | 腐食（孔食）            | ★             | /    | ▼      |   |
| 351 |             |                              |                       |                   | 疲労割れ              |               |      | ▼      |   |
| 352 |             |                              |                       |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |      | ▼      |   |
| 402 |             |                              | 水室                    | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          | —             | ★    | /      | ▼ |
| 326 |             |                              | 伝熱管                   | ステンレス鋼            | 腐食（孔食）            | ★             | /    | ▼      |   |
| 353 |             |                              |                       |                   | 摩耗                |               |      | ▼      |   |
| 354 |             |                              |                       |                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |               |      | ▼      |   |
| 403 |             |                              |                       |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |      | ▼      |   |
| 327 |             |                              | 管板                    | ステンレス鋼            | 腐食（孔食）            | ★             | /    | ▼      |   |
| 404 |             |                              |                       |                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |               |      | ▼      |   |
| 409 |             | 疲労割れ                         |                       |                   | ▼                 |               |      |        |   |
| 405 |             | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）            | ▼                     |                   |                   |               |      |        |   |
| 355 | フランジボルト     | 炭素鋼                          | 腐食（全面腐食）              | —                 | ★                 | /             | ▼    |        |   |
| 410 | フランジボルト・ナット | ステンレス鋼                       | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）     | —                 | ★                 | /             | ▼    |        |   |
| 356 | ガスケット       | —                            | （消耗品・定期取替品）           | —                 | ★                 | /             | ▼    |        |   |
| 58  | 濃縮廃液貯蔵タンク   | 上蓋、マンホール蓋                    | 炭素鋼（樹脂ライニング、内張ステンレス鋼） | 腐食（全面腐食）          | ★                 | /             | ▼    |        |   |
| 329 |             |                              | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）          |                   |               | ▼    |        |   |
| 411 |             |                              | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |               | ▼    |        |   |
| 412 |             | ステンレス鋼                       | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）     | ▼                 |                   |               |      |        |   |
| 59  |             | 胴、鏡板                         | 炭素鋼（樹脂ライニング、内張ステンレス鋼） | 腐食（全面腐食）          | ★                 | /             | ▼    |        |   |
| 413 |             |                              | ステンレス鋼（樹脂ライニング）       | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |               | ▼    |        |   |
| 414 |             |                              | ステンレス鋼（樹脂ライニング）       | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                   |               | ▼    |        |   |
| 60  |             | フランジボルト                      | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）          | —                 | ★             | /    | ▼      |   |
| 415 |             | 屋根板用ボルト・ナット                  | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） | —                 | ★             | /    | ▼      |   |
| 61  |             | ガスケット                        | —                     | （消耗品・定期取替品）       | —                 | ★             | /    | ▼      |   |

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位   | 材料                    | 経年劣化事象                            | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|-------------|--|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------|------|--------|--|
|     |             |  |                       |                                   |                       | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 62  | バウンダリの維持    | 濃縮廃液ポンプ・蒸発濃縮器循環ポンプ・濃縮廃液貯蔵タンク攪拌用ポンプ・ランドリ濃縮廃液ポンプ・ランドリドレン濃縮器循環ポンプ・高電導度廃液濃縮器循環ポンプ・高電導度廃液系濃縮装置循環ポンプ | 主軸                    | ステンレス鋼                            | 摩耗                    | ②             |      |        |  |
| 63  |             |  |                       |                                   | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               |      |        |  |
| 307 |             |  |                       |                                   | 腐食(孔食)                |               |      |        |  |
| 143 |             |  |                       |                                   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |      |        |  |
| 64  |             |  |                       |                                   | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |      |        |  |
| 396 |             |  |                       |                                   | 摩耗                    |               |      |        |  |
| 397 |             |  |                       |                                   | 腐食(孔食)                |               |      |        |  |
| 398 |             |  | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |                                   |                       |               |      |        |  |
| 416 |             |  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                                   |                       |               |      |        |  |
| 65  |             |  | 腐食(全面腐食)              |                                   |                       |               |      |        |  |
| 308 |             |  | 腐食(孔食)                |                                   |                       |               |      |        |  |
| 144 |             |  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                                   |                       |               |      |        |  |
| 145 |             |  | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                                   |                       |               |      |        |  |
| 309 |             |  | 疲労割れ                  |                                   |                       |               |      |        |  |
| 66  |             | ケーシングカバー   | ステンレス鋼                | 腐食(全面腐食)<br>応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       | ★             |      |        |  |
| 146 |             | ケーシングボルト   | 炭素鋼                   | 腐食(全面腐食)                          |                       | ★             |      |        |  |
| 67  |             |  | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)             |                       | ★             |      |        |  |
| 68  |             |  | ステンレス鋼                | 腐食(孔食)<br>応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)   |                       | ★             |      |        |  |
| 417 |             |  | メカニカルシール              | —                                 | (消耗品・定期取替品)           | —             | ★    |        |  |
| 418 |             |  | パッキン                  | —                                 | (消耗品・定期取替品)           | —             | ★    |        |  |
| 69  |             |  | Oリング                  | —                                 | (消耗品・定期取替品)           | —             | ★    |        |  |
| 310 |             |  | ガスケット                 | —                                 | (消耗品・定期取替品)           | —             | ★    |        |  |
| 72  |             |  | 軸受(ころがり)              | —                                 | (消耗品・定期取替品)           | —             |      |        |  |
| 357 |             | 高電導度廃液濃縮器デミスタ・高電導度廃液系濃縮装置デミスタ  | 胴                     | ステンレス鋼                            | 腐食(孔食)                |               | ★    |        |  |
| 358 |             |  |                       |                                   | 疲労割れ                  |               |      |        |  |
| 359 |             |  |                       |                                   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |      |        |  |
| 419 |             |  |                       |                                   | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |               |      |        |  |
| 399 | 腐食(孔食)      |  |                       |                                   |                       |               |      |        |  |
| 400 | 疲労割れ        |  |                       |                                   |                       |               |      |        |  |
| 401 | 鏡板          |  | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)             |                       | ★             |      |        |  |
| 420 |             |  |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)             |                       |               |      |        |  |
| 360 | フランジボルト・ナット |  | 炭素鋼                   | 腐食(全面腐食)                          |                       | ★             |      |        |  |
| 361 | ガスケット       |  | —                     | (消耗品・定期取替品)                       | —                     | ★             |      |        |  |
| 421 | 胴           |  | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)             |                       | ★             |      |        |  |
| 422 |             |  |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ)             |                       |               |      |        |  |
| 510 | 管側鏡板        |  | 炭素鋼                   | 腐食(全面腐食)<br>腐食(外面腐食)              |                       | ★             |      |        |  |
| 511 |             |  |                       |                                   |                       |               |      |        |  |
| 512 | 胴側胴板        | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                                   | ★                     |               |      |        |  |
| 513 |             |  | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                                   |                       |               |      |        |  |
| 406 | 水室          | 炭素鋼  | 腐食(全面腐食)              |                                   | ★                     |               |      |        |  |
| 362 | 伝熱管         | ステンレス鋼   | 摩耗                    |                                   | ★                     |               |      |        |  |
| 363 |             |  | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |                                   |                       |               |      |        |  |
| 423 |             |  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                                   |                       |               |      |        |  |
| 424 | 管板          | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                                   | ★                     |               |      |        |  |

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                          | 材料          | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------------|-----------------------------|-------------|-------------------|-----------------|---------------|------|--------|
|     |                       |                             |             |                   |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 364 | パウンダリの維持              | 高電導度廃液濃縮器冷却器・高電導度廃液系濃縮装置冷却器 | フランジボルト・ナット | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）        |               | ★    | ▼      |
| 425 |                       |                             | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                 |               | ▼    |        |
| 365 |                       | ガスケット                       | —           | （消耗品・定期取替品）       | —               | ★             | ▲    |        |
| 147 |                       | 再生廃液処理系廃液中和タンク              | 上板          | ステンレス鋼            | 腐食（孔食）          |               | ★    | ▼      |
| 148 |                       |                             | 胴           | ステンレス鋼            | 腐食（孔食）          |               | ★    | ▼      |
| 149 |                       | 再生廃液処理系濃縮装置廃液濃縮器            | 胴           | ステンレス鋼            | 腐食（孔食）          |               | ★    | ▼      |
| 150 |                       |                             |             |                   | 疲労割れ            |               |      | ▼      |
| 471 |                       |                             |             |                   | 応力腐食割れ          |               |      | ◎      |
| 151 |                       | ガスケット                       | —           | （消耗品・定期取替品）       | —               | ★             | ▲    |        |
| 152 |                       | フランジボルト・ナット                 | 炭素鋼         | 低合金鋼              | 腐食（全面腐食）        |               | ★    | ▼      |
| 153 |                       |                             |             |                   | 腐食（全面腐食）        |               |      | ▼      |
| 154 |                       | 伝熱管                         | ステンレス鋼      | ステンレス鋼            | 摩耗              |               | ★    | ▼      |
| 155 |                       |                             |             |                   | 腐食（孔食）          |               |      | ▼      |
| 156 |                       |                             |             |                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |      | ▼      |
| 157 |                       |                             |             |                   | 腐食（孔食）          |               |      | ▼      |
| 158 |                       | 管板                          | ステンレス鋼      | ステンレス鋼            | 疲労割れ            |               | ★    | ▼      |
| 159 |                       |                             |             |                   | 腐食（孔食）          |               |      | ▼      |
| 160 |                       | 水室                          | ステンレス鋼      | ステンレス鋼            | 疲労割れ            |               | ★    | ▼      |
| 161 |                       |                             |             |                   | （高サイクル疲労割れ）     |               |      | ▼      |
| 162 |                       | 胴                           | 炭素鋼         | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）        |               | ★    | ▼      |
| 163 |                       |                             |             |                   | 疲労割れ            |               |      | ▼      |
| 164 |                       | ガスケット                       | —           | （消耗品・定期取替品）       | —               | ★             | ▲    |        |
| 165 |                       | フランジボルト・ナット                 | 炭素鋼         | 低合金鋼              | 腐食（全面腐食）        |               | ★    | ▼      |
| 166 |                       |                             |             |                   | 腐食（全面腐食）        |               |      | ▼      |
| 167 |                       | 伝熱管                         | ステンレス鋼      | ステンレス鋼            | 摩耗              |               | ★    | ▼      |
| 168 |                       |                             |             |                   | 腐食（孔食）          |               |      | ▼      |
| 169 |                       |                             |             |                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |      | ▼      |
| 170 |                       |                             |             |                   | 腐食（孔食）          |               |      | ▼      |
| 171 | 管板                    | ステンレス鋼                      | ステンレス鋼      | 疲労割れ              |                 | ★             | ▼    |        |
| 172 |                       |                             |             | 腐食（孔食）            |                 |               | ▼    |        |
| 173 | 水室                    | 炭素鋼                         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）          |                 | ★             | ▼    |        |
| 174 |                       |                             |             | 疲労割れ              |                 |               | ▼    |        |
| 175 | 胴                     | ステンレス鋼                      | ステンレス鋼      | 腐食（孔食）            |                 | ★             | ▼    |        |
| 176 |                       |                             |             | 疲労割れ              |                 |               | ▼    |        |
| 472 |                       |                             |             | 応力腐食割れ            |                 |               | ◎    |        |
| 177 | ガスケット                 | —                           | （消耗品・定期取替品） | —                 | ★               | ▲             |      |        |
| 178 | フランジボルト・ナット           | 炭素鋼                         | 低合金鋼        | 腐食（全面腐食）          |                 | ★             | ▼    |        |
| 179 |                       |                             |             | 腐食（全面腐食）          |                 |               | ▼    |        |
| 180 | 再生廃液処理系濃縮装置廃液濃縮器循環ポンプ | ケーシング                       | ステンレス鋼      | 腐食（孔食）            |                 | ★             | ▼    |        |
| 473 |                       | メカニカルシール                    | —           | （消耗品・定期取替品）       | —               |               | ★    | ▲      |
| 474 |                       | 主軸                          | ステンレス鋼      | ステンレス鋼            | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ②    | ▲      |
| 182 |                       |                             |             |                   | 摩耗              |               |      | ▲      |
| 182 | ガスケット                 | —                           | （消耗品・定期取替品） | —                 | ★               | ▲             |      |        |

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目                      | 部位                            | 材料                    | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |             | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|-------------|--------|
|     |                                 |                               |                       |                       |                       | 静的機能          | 動的機能        |        |
| 183 | バウンダリの維持                        | 機器ドレン処理スラッジ系濃縮装置クラッドスラリ濃縮器加熱器 | 伝熱管                   | ステンレス鋼                | 摩耗                    | ★             | /           | ▼      |
| 184 |                                 |                               |                       |                       | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               |             | ▼      |
| 185 |                                 |                               |                       |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |             | ▼      |
| 475 |                                 |                               |                       |                       | 腐食(孔食)                |               |             | ▼      |
| 186 |                                 |                               | 管板                    | ステンレス鋼                | 疲労割れ                  | ★             | /           | ▼      |
| 187 |                                 |                               |                       |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |             | ▼      |
| 476 |                                 |                               |                       |                       | 腐食(孔食)                |               |             | ▼      |
| 188 |                                 |                               | 水室                    | ステンレス鋼                | 疲労割れ                  | ★             | /           | ▼      |
| 189 |                                 |                               |                       |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |             | ▼      |
| 477 |                                 | 腐食(孔食)                        |                       |                       | ▼                     |               |             |        |
| 190 |                                 | 胴                             | 炭素鋼                   | 腐食(全面腐食)(胴板)          | ★                     | /             | ▼           |        |
| 191 |                                 |                               |                       | 疲労割れ                  |                       |               | ▼           |        |
| 192 |                                 | ステンレス鋼                        | 疲労割れ                  | ★                     | /                     | ▼             |             |        |
| 194 |                                 |                               | ガスケット                 |                       |                       | —             | (消耗品・定期取替品) | ★      |
| 195 |                                 | 機器ドレン処理スラッジ系濃縮装置クラッドスラリ濃縮器    | 胴                     | ステンレス鋼                | 疲労割れ                  | ★             | /           | ▼      |
| 196 |                                 |                               |                       |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |             | ▼      |
| 478 |                                 |                               |                       |                       | 腐食(孔食)                |               |             | ▼      |
| 197 |                                 | ガスケット                         | —                     | (消耗品・定期取替品)           | ★                     | /             | ▼           |        |
| 199 |                                 | 機器ドレン処理スラッジ系濃縮装置クラッドスラリ濃縮器復水器 | 伝熱管                   | ステンレス鋼                | 摩耗                    | ★             | /           | ▼      |
| 200 | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)             |                               |                       |                       | ▼                     |               |             |        |
| 201 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ)           |                               |                       |                       | ▼                     |               |             |        |
| 479 | 腐食(孔食)                          |                               |                       |                       | ▼                     |               |             |        |
| 202 | 管板                              |                               | ステンレス鋼                | 疲労割れ                  | ★                     | /             | ▼           |        |
| 203 |                                 |                               |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               | ▼           |        |
| 480 |                                 |                               |                       | 腐食(孔食)                |                       |               | ▼           |        |
| 204 | 水室                              |                               | ステンレス鋼                | 疲労割れ                  | ★                     | /             | ▼           |        |
| 481 |                                 |                               |                       | 腐食(孔食)                |                       |               | ▼           |        |
| 482 |                                 | 応力腐食割れ                        |                       | ◎                     |                       |               |             |        |
| 205 | 胴                               | ステンレス鋼                        | 疲労割れ                  | ★                     | /                     | ▼             |             |        |
| 206 |                                 |                               | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |                       | ▼             |             |        |
| 483 |                                 |                               | 腐食(孔食)                |                       |                       | ▼             |             |        |
| 208 | ガスケット                           | —                             | (消耗品・定期取替品)           | ★                     | /                     | ▼             |             |        |
| 209 | 機器ドレン処理スラッジ系濃縮装置クラッドスラリ濃縮器デミスタ  | 胴                             | ステンレス鋼                | 疲労割れ                  | ★                     | /             | ▼           |        |
| 210 |                                 |                               |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |               | ▼           |        |
| 484 |                                 |                               |                       | 腐食(孔食)                |                       |               | ▼           |        |
| 211 | ガスケット                           | —                             | (消耗品・定期取替品)           | ★                     | /                     | ▼             |             |        |
| 485 | ケーシング                           | ステンレス鋼                        | 腐食(孔食)                | ★                     | /                     | ▼             |             |        |
| 214 | メカニカルシール                        | —                             | (消耗品・定期取替品)           | ★                     | /                     | ▼             |             |        |
| 215 | 機器ドレン処理スラッジ系濃縮装置クラッドスラリ濃縮器循環ポンプ | 主軸                            | ステンレス鋼                | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   | ②                     | /             | ▼           |        |
| 486 |                                 |                               |                       | 摩耗                    |                       |               | ▼           |        |
| 487 |                                 |                               |                       | 腐食(孔食)                |                       |               | ▼           |        |
| 217 | ガスケット                           | —                             | (消耗品・定期取替品)           | ★                     | /                     | ▼             |             |        |
| 218 | 濃縮廃液系濃縮廃液貯蔵タンク                  | 上板                            | 炭素鋼(樹脂ライニング)          | 腐食(全面腐食)              | ★                     | /             | ▼           |        |
| 219 | 胴                               | 炭素鋼(樹脂ライニング)                  | 腐食(全面腐食)              | ★                     | /                     | ▼             |             |        |

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目                                      | 部位  | 材料                               | 経年劣化事象                                 | 高経年化技術評価不要の条件                 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---|---|----------------------------------|--|-------------------------------|---------------|------|--------|
|     |   |   |                                  |  |                               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 220 | バウンダリの維持  | 濃縮廃液系減容固化設備減容固化系溶解タンク                                 | 上板                               | ステンレス鋼                                 | 腐食（孔食）<br>応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）   |               | ★    | ▼      |
| 221 |   |   |                                  |  |                               |               |      | ▼      |
| 222 |   | 胴   | ステンレス鋼                           | 腐食（孔食）<br>応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）            |                               | ★             | ▼    |        |
| 223 |   |   |                                  |  |                               |               | ▼    |        |
| 224 |   | 本体胴，本体円すい胴板   | 炭素鋼，炭素鋼（内面クラッド），合金鋼クラッド（耐食耐熱合金鋼） | 腐食（全面腐食）                               |                               | ★             | ▼    |        |
| 225 |   |   |                                  | 疲労割れ                                   |                               |               | ▼    |        |
| 366 |   | 濃縮廃液系減容固化設備減容固化系乾燥機・固化系乾燥機                            | 下部円すい胴                           | ステンレス鋼                                 | 腐食（孔食）<br>疲労割れ                |               | ★    | ▼      |
| 367 |   |   |                                  |  |                               |               |      | ▼      |
| 368 |   |   |                                  |  | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）             |               |      | ▼      |
| 226 |   |   | メカニカルシール                         | —                                      | （消耗品・定期取替品）                   | —             | ★    | ▼      |
| 227 |   |   | フランジボルト・ナット                      | 炭素鋼，低合金鋼                               | 腐食（全面腐食）                      |               | ★    | ▼      |
| 369 |   |   | ガスケット                            | —                                      | （消耗品・定期取替品）                   | —             | ★    | ▼      |
| 228 |   |   | Oリング                             | —                                      | （消耗品・定期取替品）                   | —             | ★    | ▼      |
| 426 |   |   | オイルシール                           | —                                      | （消耗品・定期取替品）                   | —             | ★    | ▼      |
| 229 |   | 濃縮廃液系減容固化設備減容固化系ミストセパレータ・デミスタ・固化系乾燥機ミストセパレータ・固化設備デミスタ | 上板                               | ステンレス鋼                                 | 腐食（孔食）<br>疲労割れ                |               | ★    | ▼      |
| 230 |   |   |                                  |  |                               |               |      | ▼      |
| 231 |   |   |                                  |  | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）             |               |      | ▼      |
| 232 |   |   | 胴                                | ステンレス鋼                                 | 腐食（孔食）<br>疲労割れ                |               | ★    | ▼      |
| 233 |   |   |                                  |  |                               |               |      | ▼      |
| 234 |   |   |                                  |  | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）             |               |      | ▼      |
| 235 |   |   | フランジボルト・ナット                      | 炭素鋼<br>ステンレス鋼                          | 腐食（全面腐食）<br>応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               | ★    | ▼      |
| 514 |   |   |                                  |  |                               |               |      | ▼      |
| 236 | ガスケット   | —   | （消耗品・定期取替品）                      | —                                      | ★                             | ▼             |      |        |
| 370 | 固化系粉体ホップ供給装置，固化設備乾燥機スクリュウフィーダ，固化設備粉体供給スクリュウフィーダ | 胴   | ステンレス鋼                           | 腐食（孔食）<br>疲労割れ                         |                               | ★             | ▼    |        |
| 371 |   |   |                                  |  |                               |               | ▼    |        |
| 372 |   |   |                                  | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）<br>応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                               |               | ▼    |        |
| 427 |   | 主軸  | ステンレス鋼                           | 摩耗                                     |                               |               | ▼    |        |
| 373 |   |   |                                  | 腐食（孔食）<br>疲労割れ                         |                               |               | ▼    |        |
| 374 |   |   |                                  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）                        | ②                             |               | ▼    |        |
| 375 |   |   |                                  |  |                               |               | ▼    |        |
| 428 |   |   |                                  |  |                               |               | ▼    |        |
| 429 |   |   |                                  |  |                               | ▼             |      |        |
| 376 | メカニカルシール  | —   | （消耗品・定期取替品）                      | —                                      | ★                             | ▼             |      |        |
| 430 | 固化系粉体ホップ  | 胴   | ステンレス鋼                           | 疲労割れ                                   |                               | ★             | ▼    |        |
| 431 |   |   |                                  |  |                               |               | ▼    |        |
| 432 |   |   |                                  | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）<br>応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                               |               | ▼    |        |
| 433 |   | 鏡板  | ステンレス鋼                           | 疲労割れ                                   |                               | ★             | ▼    |        |
| 434 |   |   |                                  | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）<br>応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                               |               | ▼    |        |
| 435 |   |   |                                  |  |                               | ▼             |      |        |
| 436 | 固化設備粉体ホップ排出機                                    | 胴   | ステンレス鋼                           | 疲労割れ                                   |                               | ★             | ▼    |        |
| 437 |   |   |                                  |  |                               |               | ▼    |        |
| 438 |   | 軸   | ステンレス鋼                           | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）<br>応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                               |               | ▼    |        |
| 439 |   |   |                                  |  |                               |               | ▼    |        |
| 440 |   |   |                                  |  |                               | ▼             |      |        |
| 441 |   |   |                                  |  |                               | ▼             |      |        |

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                  | 材料                     | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目      |                    | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|---|
|     |            |                     |                        |                    |                    | 静的機能               | 動的機能               |        |   |
| 377 | バウンダリの維持   | 固化系計量ホッパ供給装置        | ロータ、ディスク               | ステンレス鋼             | 摩耗                 |                    |                    |        |   |
| 378 |            |                     | メカニカルシール               | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★                  |        |   |
| 442 |            | 固化設備計量ホッパ、固化設備粉体計量器 | 胴板                     | ステンレス鋼             | 疲労割れ               |                    |                    | ▼      |   |
| 443 |            |                     |                        |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    | ★                  |        | ▼ |
| 444 |            |                     |                        |                    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |                    |        | ▼ |
| 445 |            |                     |                        |                    | 疲労割れ               |                    |                    |        | ▼ |
| 446 |            |                     | 鏡板                     | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    | ★                  |        | ▼ |
| 447 |            |                     |                        |                    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |                    |        | ▼ |
| 448 |            |                     | 平板                     | ステンレス鋼             | 疲労割れ               |                    |                    |        | ▼ |
| 449 |            |                     |                        |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    | ★                  |        | ▼ |
| 450 |            |                     |                        |                    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |                    |        | ▼ |
| 515 |            |                     |                        |                    | フランジボルト・ナット        | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |        | ★ |
| 516 |            | ガスケット               | —                      | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★                  |                    |        |   |
| 517 |            | 乾燥機供給タンク            | マンホール蓋                 | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    | ★                  |        | ▼ |
| 518 |            |                     |                        |                    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |                    |        | ▼ |
| 519 |            |                     | 胴板                     | 炭素鋼 (樹脂内張)         | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★                  |        | ▼ |
| 520 |            |                     |                        |                    | 鏡板                 | 炭素鋼 (樹脂内張)         | 腐食 (全面腐食)          |        | ★ |
| 521 |            |                     | フランジボルト・ナット            | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★                  |        | ▼ |
| 522 |            |                     | ガスケット                  | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★                  |        |   |
| 523 |            |                     | 乾燥機供給タンク循環ポンプ、乾燥機供給ポンプ | ケーシング              | ステンレス鋼             | 腐食 (孔食)            |                    |        | ▼ |
| 524 |            |                     |                        |                    |                    | 疲労割れ               |                    |        |   |
| 525 |            | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)  |                        |                    |                    |                    | ★                  |        | ▼ |
| 526 |            | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ)  |                        |                    |                    |                    |                    |        | ▼ |
| 527 |            | メカニカルシール            |                        | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★                  |        |   |
| 528 |            | 主軸                  |                        | ステンレス鋼             | 摩耗                 |                    |                    |        | ▼ |
| 529 |            |                     |                        |                    | 腐食 (孔食)            |                    |                    |        | ▼ |
| 530 |            |                     |                        |                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |                    | ②                  |        | ▼ |
| 531 |            |                     |                        |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |                    |        | ▼ |
| 532 |            |                     |                        |                    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |                    |        | ▼ |
| 533 |            |                     | 羽根車                    |                    | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    | ★      |   |
| 534 |            | ケーシングボルト            | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    | ★                  |                    | ▼      |   |
| 535 |            | 軸受 (ころがり)           | —                      | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★                  |                    |        |   |
| 536 |            | Oリング                | —                      | (消耗品・定期取替品)        | —                  | ★                  |                    |        |   |
| 379 |            | 固化系乾燥機復水器           | 胴                      | ステンレス鋼             | 疲労割れ               |                    |                    | ▼      |   |
| 380 |            |                     |                        |                    | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    | ★                  |        | ▼ |
| 451 |            |                     |                        |                    | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    |                    |        | ▼ |
| 452 |            |                     |                        |                    | 疲労割れ               |                    |                    |        | ▼ |
| 453 | 水室、管側胴板    |                     | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |                    | ▼                  |        |   |
| 454 |            |                     |                        | 応力腐食割れ (貫粒型応力腐食割れ) |                    | ★                  |                    | ▼      |   |
| 488 |            |                     |                        | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |                    |                    | ▼      |   |
| 537 |            |                     |                        | 疲労割れ               |                    |                    | ▼                  |        |   |
| 381 | 伝熱管        |                     | ステンレス鋼                 | 摩耗                 |                    |                    | ▼                  |        |   |
| 382 |            |                     |                        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |                    | ★                  |                    | ▼      |   |
| 455 |            |                     |                        | 疲労割れ               |                    |                    |                    | ▼      |   |
| 456 |            |                     |                        | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    |                    |                    | ▼      |   |
| 457 |            |                     |                        | 疲労割れ               |                    |                    |                    | ▼      |   |
| 458 |            | 管板                  |                        | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |                    | ★                  |        | ▼ |



B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目                        | 部位                        | 材料                     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件                                  | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------|--|---------------|------|--------|
|     |                                   |                           |                        |                 |  | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 383 | バウンダリの維持                          | 固化系乾燥機復水器                 | フランジボルト・ナット            | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                                       |               | ★    | ▼      |
| 459 |                                   |                           |                        | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）                              |               |      | ▼      |
| 384 |                                   |                           | ガスケット                  | —               | （消耗品・定期取替品）                                    | —             | ★    |        |
| 237 |                                   | 濃縮廃液系減容固化設備減容固化系水分計ホッパ    | 主軸                     | ステンレス鋼          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）                                | ②             |      |        |
| 489 |                                   |                           |                        |                 | 腐食（孔食）   |               |      |        |
| 238 |                                   |                           | 本体胴                    | ステンレス鋼          | 腐食（孔食）   |               | ★    | ▼      |
| 240 |                                   |                           | 軸封セット                  | —               | （消耗品・定期取替品）                                    | —             | ★    |        |
| 241 |                                   |                           | Oリング                   | —               | （消耗品・定期取替品）                                    | —             | ★    |        |
| 460 |                                   | 混練機                       | パドル                    | ステンレス鋼          | 疲労割れ<br>応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）                      |               | ★    | ▼      |
| 461 |                                   |                           |                        |                 |  |               |      | ▼      |
| 462 |                                   |                           |                        |                 |  |               |      | ▼      |
| 463 |                                   |                           | スプラッシュガード              | ステンレス鋼          | 疲労割れ<br>応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）<br>応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               | ★    | ▼      |
| 464 |                                   |                           |                        |                 |  |               |      | ▼      |
| 242 |                                   | 濃縮廃液系減容固化設備減容固化系造粒機       | スクリーフィーダ、混合用外羽根、混合用内羽根 | ステンレス鋼          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）<br>腐食（孔食）                      | ②             |      |        |
| 490 |                                   |                           |                        |                 |  |               |      |        |
| 243 |                                   |                           | ケーシング                  | ステンレス鋼          | 腐食（孔食）   |               | ★    | ▼      |
| 491 |                                   |                           | ホッパ                    | ステンレス鋼          | 腐食（孔食）   |               | ★    | ▼      |
| 245 |                                   |                           | シールリング                 | —               | （消耗品・定期取替品）                                    | —             | ★    |        |
| 246 |                                   |                           | Oリング                   | —               | （消耗品・定期取替品）                                    | —             | ★    |        |
| 538 |                                   |                           | フランジボルト・ナット            | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）                              |               | ★    | ▼      |
| 539 |                                   | ブッシュ                      | —                      | （消耗品・定期取替品）     | —  | ★             |      |        |
| 248 |                                   | 濃縮廃液系減容固化設備減容固化系胴シール      | 主軸                     | ステンレス鋼          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）<br>腐食（孔食）                      | ②             |      |        |
| 492 |                                   |                           |                        |                 |  |               |      |        |
| 249 |                                   |                           | ケーシング                  | ステンレス鋼          | 腐食（孔食）   |               | ★    | ▼      |
| 251 |                                   |                           | 軸シール                   | —               | （消耗品・定期取替品）                                    | —             | ★    |        |
| 252 |                                   | ガスケット                     | —                      | （消耗品・定期取替品）     | —  | ★             |      |        |
| 253 |                                   | 濃縮廃液系減容固化設備減容固化系ペレットホッパ   | 蓋                      | ステンレス鋼          | 腐食（孔食）   |               | ★    | ▼      |
| 254 |                                   |                           | 胴                      | ステンレス鋼          | 腐食（孔食）   |               | ★    | ▼      |
| 256 |                                   | ガスケット                     | —                      | （消耗品・定期取替品）     | —  | ★             |      |        |
| 261 |                                   | 濃縮廃液系減容固化設備減容固化系造粒固化体充填容器 | 上板                     | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）                                       |               | ★    | ▼      |
| 262 | 側板                                |                           | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）        |  | ★             | ▼    |        |
| 263 | 下板                                |                           | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）        |  | ★             | ▼    |        |
| 264 | 蓋                                 |                           | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）        |  | ★             | ▼    |        |
| 266 | 濃縮廃液系減容固化設備減容固化系排気ブロワ・固化設備機器排気ファン | 主軸                        | 炭素鋼                    | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②  |               |      |        |
| 385 |                                   |                           |                        |                 | 摩耗   |               |      |        |
| 386 |                                   |                           |                        |                 | 腐食（全面腐食）                                       |               |      |        |
| 267 |                                   | ケーシング                     | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）        |  | ★             | ▼    |        |
| 268 |                                   | ケーシングボルト・ナット              | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）        |  | ★             | ▼    |        |
| 269 |                                   | メカニカルシール                  | —                      | （消耗品・定期取替品）     | —  | ★             |      |        |
| 270 | ガスケット                             | —                         | （消耗品・定期取替品）            | —               | ★  |               |      |        |
| 387 | 乾燥機排気フィルタユニット                     | 胴                         | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）        |  | ★             | ▼    |        |

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                                 | 材料                                  | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目         |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|--------|---|---|
|     |            |                                    |                                     |                       |                       | 静的機能                  | 動的機能 |        |   |   |
| 271 | バウンダリの維持   | 濃縮廃液系減容固化設備減容固化系溶解ポンプ              | 主軸                                  | ステンレス鋼                | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   | ②                     |      |        |   |   |
| 493 |            |                                    |                                     |                       | 摩耗                    |                       |      |        |   |   |
| 272 |            |                                    | ケーシング                               | ステンレス鋼                | 腐食（孔食）                |                       | ★    |        | ▼ |   |
| 274 |            |                                    | メカニカルシール                            | —                     | (消耗品・定期取替品)           | —                     | ★    |        |   |   |
| 275 |            |                                    | Oリング                                | —                     | (消耗品・定期取替品)           | —                     | ★    |        |   |   |
| 73  |            | 床ドレン系, 機器ドレン系, 再生廃液系, 廃スラッジ・腐樹脂系容器 | 胴                                   | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）<br>熱疲労       |                       | ★    |        | ▼ |   |
| 74  |            |                                    |                                     |                       | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |      |        |   | ▼ |
| 75  |            |                                    |                                     |                       |                       | 熱疲労                   |      |        |   | ▼ |
| 76  |            |                                    | 鏡板                                  | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）<br>熱疲労       |                       | ★    |        | ▼ |   |
| 77  |            |                                    |                                     |                       | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |      |        |   | ▼ |
| 78  |            |                                    |                                     |                       |                       | 熱疲労                   |      |        |   | ▼ |
| 79  |            |                                    |                                     | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）<br>熱疲労       |                       | ★    |        | ▼ |   |
| 80  |            |                                    |                                     | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |      |        | ▼ |   |
| 81  |            |                                    |                                     |                       | 熱疲労                   |                       |      |        | ▼ |   |
| 82  |            |                                    | Oリング                                | —                     | (消耗品・定期取替品)           | —                     | ★    |        |   |   |
| 83  |            |                                    | ガスケット                               | —                     | (消耗品・定期取替品)           | —                     | ★    |        |   |   |
| 83  |            |                                    | フランジボルト                             | ステンレス鋼, 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）              |                       | ★    |        | ▼ |   |
| 84  |            |                                    | 床ドレン系, 機器ドレン系, 再生廃液系, 廃スラッジ・腐樹脂系ポンプ | ビット                   | コンクリート（塗装）            | 割れによる漏洩               |      | ★      |   | ▼ |
| 85  |            |                                    |                                     | 吐出配管                  | ステンレス鋼                | 熱時効                   |      | ★      |   | ▼ |
| 86  |            |                                    |                                     |                       | 鋳鉄                    | 腐食（全面腐食）              |      |        |   | ▼ |
| 87  |            | ケーシング                              |                                     | ステンレス鋼                | 熱時効                   |                       | ★    |        | ▼ |   |
| 88  |            |                                    |                                     | 鋳鉄                    | 腐食（全面腐食）              |                       |      |        | ▼ |   |
| 89  |            | 主軸                                 |                                     | ステンレス鋼                | 摩耗                    |                       |      |        |   |   |
| 90  |            | フランジボルト, ケーシングボルト                  |                                     | ステンレス鋼, 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）              |                       | ★    |        | ▼ |   |
| 91  |            | Oリング                               | —                                   | (消耗品・定期取替品)           | —                     | ★                     |      |        |   |   |
| 92  |            | パッキン                               | —                                   | (消耗品・定期取替品)           | —                     | ★                     |      |        |   |   |
| 333 |            | 濃縮廃液計量タンク                          | 上蓋                                  | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |                       | ★    |        | ▼ |   |
| 334 |            |                                    | 胴                                   | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |                       | ★    |        | ▼ |   |
| 335 |            |                                    | ガスケット                               | —                     | (消耗品・定期取替品)           | —                     | ★    |        |   |   |
| 336 |            | ランドリドレン濃縮器デミスタ容器                   | 胴                                   | ステンレス鋼                | 腐食（孔食）                |                       | ★    |        | ▼ |   |
| 337 |            |                                    |                                     |                       |                       | 疲労割れ                  |      |        |   | ▼ |
| 338 |            |                                    |                                     |                       |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |      |        |   | ▼ |
| 93  |            |                                    |                                     |                       |                       | 腐食（全面腐食）              |      |        |   | ▼ |
| 94  |            | 配管                                 | —                                   | 炭素鋼                   | 疲労割れ                  |                       |      |        | ▼ |   |
| 276 |            |                                    |                                     | 炭素鋼（樹脂ライニング）          | 腐食（全面腐食）              |                       |      |        | ■ |   |
| 277 |            |                                    |                                     |                       | 疲労割れ                  |                       |      |        | ▼ |   |
| 311 |            |                                    |                                     | 耐食耐熱合金鋼               | 疲労割れ                  |                       |      |        | ▼ |   |
| 95  |            |                                    |                                     |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |      |        | ▼ |   |
| 96  |            |                                    |                                     |                       | 腐食（全面腐食）              |                       |      |        | ▼ |   |
| 312 |            |                                    |                                     |                       | 腐食（孔食）                |                       |      |        | ▼ |   |
| 97  |            |                                    |                                     |                       | ステンレス鋼, ステンレス鋼        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |      | ★      |   | ■ |
| 98  |            |                                    |                                     |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |      |        | ▼ |   |
| 99  |            |                                    |                                     |                       | 疲労割れ                  |                       |      |        | ▼ |   |
| 465 |            |                                    | 疲労割れ                                |                       |                       |                       | ▼    |        |   |   |
| 540 |            |                                    | ニッケル基合金                             | 腐食（孔食）                |                       |                       |      | ▼      |   |   |
| 541 |            |                                    |                                     | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |                       |      | ▼      |   |   |
| 500 |            |                                    | チタン                                 | 腐食（孔食）                |                       |                       |      | ▼      |   |   |
| 100 |            | 温度計ウェル, エゼクタ, 流量制限オリフィス            | ステンレス鋼                              | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★                     |      | ■      |   |   |
| 101 |            |                                    |                                     |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |      |        | ■ |   |
| 102 |            | ガスケット                              | —                                   | (消耗品・定期取替品)           | —                     | ★                     |      |        |   |   |
| 103 | パッキン       | —                                  | (消耗品・定期取替品)                         | —                     | ★                     |                       |      |        |   |   |

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位           |                | 材料                | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件     | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|---------------|--------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |               |              |                |                   |                   |                   | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 104 | バウンダリの維持      | 配管           | フランジボルト・ナット    | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 105 |               |              |                | ステンレス鋼            | 腐食（全面腐食）          |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 106 |               | -            |                | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼         | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 107 |               |              |                |                   | ステンレス鋼            | 腐食（孔食）            |               |      |        | ▼ |   |
| 313 |               |              |                |                   |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |      |        | ▼ |   |
| 466 |               |              |                |                   |                   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |      |        | ▼ |   |
| 389 |               |              |                | 疲労割れ              |                   |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 328 |               |              |                | ステンレス鋳鋼           | 腐食（孔食）            |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 542 |               |              |                |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 467 |               |              |                |                   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 390 |               |              |                |                   | 疲労割れ              |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 314 |               |              |                | 耐食耐熱合金鋼           | 疲労割れ              |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 468 |               |              |                | ニッケル基合金           | 疲労割れ              |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 543 |               |              |                |                   | 腐食（孔食）            |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 544 |               |              |                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   | ▼                 |               |      |        |   |   |
| 501 |               |              |                | チタン               | 腐食（孔食）            |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 108 |               | 弁            | 弁箱             | 炭素鋼鋳鋼             | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 109 |               |              |                |                   | 熱疲労               |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 278 |               |              |                | 炭素鋼鋳鋼（樹脂ライニング）    | 腐食（全面腐食）          |                   |               |      | ■      |   |   |
| 110 |               |              |                | ステンレス鋳鋼           | 熱時効               |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 111 |               |              |                |                   | 熱疲労               |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 112 |               |              |                | 弁蓋                | 炭素鋼鋳鋼             | 腐食（全面腐食）          |               |      |        | ★ | / |
| 113 |               |              | 熱疲労            |                   |                   |                   | ▼             |      |        |   |   |
| 114 |               |              | 炭素鋼鋳鋼（樹脂ライニング） |                   | 腐食（全面腐食）          |                   | ■             |      |        |   |   |
| 279 |               |              | ステンレス鋳鋼        |                   | 熱時効               |                   | ▼             |      |        |   |   |
| 115 |               |              |                |                   | 熱疲労               |                   | ▼             |      |        |   |   |
| 116 |               |              | 腐食（全面腐食）       |                   |                   | ▼                 |               |      |        |   |   |
| 117 | 弁棒            |              | ステンレス鋼         | 摩耗                |                   | /                 | /             | ▼    |        |   |   |
| 118 |               |              |                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |                   |               | ▼    |        |   |   |
| 119 | -             |              |                | -                 | 疲労割れ              |                   | /             | /    | ▼      |   |   |
| 120 |               |              |                |                   | グラウンドパッキン         | （消耗品・定期取替品）       |               |      | -      | ★ | ▼ |
| 121 |               |              |                |                   | ガスケット             | （消耗品・定期取替品）       |               |      | -      | ★ | ▼ |
| 122 |               |              |                |                   | パッキン              | （消耗品・定期取替品）       |               |      | -      | ★ | ▼ |
| 280 | 伝熱性能の確保       |              | 廃液濃縮器          | 伝熱管               | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | ★    | /      | ▼ |   |
| 123 |               | ジョイントボルト・ナット |                |                   |                   | 腐食（全面腐食）          |               |      |        | ▼ |   |
| 124 |               | ステンレス鋼       | 腐食（全面腐食）       |                   | ▼                 |                   |               |      |        |   |   |
| 125 |               | -            |                | -                 | 摩耗                |                   | /             | /    | ▼      |   |   |
| 126 |               |              |                |                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 127 |               |              |                |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 128 |               |              |                |                   | スケール付着            |                   |               |      | ■      |   |   |
| 129 |               | 機器の支持        | 支持脚            | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 132 |               |              |                |                   | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |      |        | ▼ |   |
| 469 |               |              | 支持鋼材，脚座        | ステンレス鋼            | 疲労割れ              |                   | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 470 |               |              |                |                   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 133 |               |              | 取付ボルト，ナット      | 炭素鋼，低合金鋼          | 腐食（全面腐食）          |                   | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 281 | ステンレス鋼        |              |                |                   | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                   |               |      | ▼      |   |   |
| 134 | 埋込金物          |              | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）          |                   | ★                 | ▼             |      |        |   |   |
| 135 | ラグ            |              | 炭素鋼，ステンレス鋼     | 腐食（全面腐食）          |                   | ★                 | /             | ▼    |        |   |   |
| 136 |               |              |                | 疲労割れ              |                   |                   |               | ▼    |        |   |   |
| 137 | レスレイント        |              | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）          |                   | ★                 | /             | ▼    |        |   |   |
| 138 |               |              |                | 疲労割れ              |                   |                   |               | ▼    |        |   |   |
| 545 | 配管サポート        |              | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）          |                   | ★                 | /             | ▼    |        |   |   |
| 546 |               |              |                | 疲労割れ              |                   |                   |               | ▼    |        |   |   |
| 139 | サポート取付ボルト・ナット |              | 炭素鋼，ステンレス鋼     | 腐食（全面腐食）          |                   | ★                 | ▼             |      |        |   |   |
| 140 | ベース           | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）       |                   | ★                 | ▼                 |               |      |        |   |   |
| 282 | スカート          | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）       |                   | ★                 | ▼                 |               |      |        |   |   |

B14-21 機械設備（その他設備含む）（廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                         | 材料  | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------------------|-----|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                            |     |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 283 | 機器の支持      | フレーム                       | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▼    |        |
| 141 | —          | 脱水用フンダフィルター給液タンク 注)        | —   | —        | —             | —             | —    | —      |
| 142 |            | 脱水用フンダフィルタ 注)              | —   | —        | —             | —             | —    | —      |
| 284 |            | 脱水用フンダフィルタ給液ポンプ 注)         | —   | —        | —             | —             | —    | —      |
| 285 |            | 廃液予熱器 注)                   | —   | —        | —             | —             | —    | —      |
| 286 |            | 廃液濃縮器 注)                   | —   | —        | —             | —             | —    | —      |
| 287 |            | 廃液復水器 注)                   | —   | —        | —             | —             | —    | —      |
| 288 |            | 濃縮廃液貯蔵タンク 注)               | —   | —        | —             | —             | —    | —      |
| 289 |            | 再生廃液処理系濃縮装置廃液濃縮器補助循環タンク 注) | —   | —        | —             | —             | —    | —      |
| 290 |            | 再生廃液処理系濃縮装置廃液濃縮器補助循環ポンプ 注) | —   | —        | —             | —             | —    | —      |
| 291 |            | 濃縮廃液系固化装置濃縮廃液計量タンク 注)      | —   | —        | —             | —             | —    | —      |
| 316 |            | ウォッシュアウトポンプ 注)             | —   | —        | —             | —             | —    | —      |
| 317 |            | 床ドレン濃縮器 注)                 | —   | —        | —             | —             | —    | —      |
| 318 |            | 床ドレン濃縮器復水器 注)              | —   | —        | —             | —             | —    | —      |

注) 停止保管設備のため評価対象外の機器

B14-22 機械設備（その他設備含む）（液体廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目          | 部位                    | 材料                    | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目         |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|--------|---|
|     |                     |                       |                       |                       |                       | 静的機能                  | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持            | フィルタスラッジストレージタンク      | 炭素鋼<br>(ライニング)        | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★                     | /    | ▼      |   |
| 2   |                     | フィルタスラッジサージタンク        | 炭素鋼<br>(ライニング)        | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★                     | /    | ▼      |   |
| 3   |                     | フィルタスラッジフィルタ貯蔵タンク     | 炭素鋼<br>(ライニング)        | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★                     | /    | ▼      |   |
| 4   |                     | フィルタスラッジドレンタンク        | 炭素鋼<br>(ライニング)        | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★                     | /    | ▼      |   |
| 6   |                     | クラッドスラリドレンタンク         | 炭素鋼<br>(ライニング)        | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★                     | /    | ▼      |   |
| 7   |                     | フィルタスラッジサージポンプ        | 铸铁                    | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★                     | /    | ■      |   |
| 8   |                     | フィルタスラッジドレンタンクポンプ     | 铸铁                    | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★                     | /    | ■      |   |
| 9   |                     | クラッドスラリ上澄水濃縮器供給ポンプ    | 铸铁                    | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★                     | /    | ■      |   |
| 10  |                     | フィルタスラッジサージポンプモータ     | —                     | 絶縁特性低下                |                       |                       | /    | /      |   |
| 11  |                     | フィルタスラッジドレンタンクポンプモータ  | —                     | 絶縁特性低下                |                       |                       | /    | /      |   |
| 12  |                     | クラッドスラリ上澄水濃縮器供給ポンプモータ | —                     | 絶縁特性低下                |                       |                       | /    | /      |   |
| 13  |                     | クラッドスラリ上澄水濃縮器         | —                     | —                     | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★    | /      | ◎ |
| 41  |                     |                       | 伝熱管                   | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★    | /      | ▼ |
| 42  |                     |                       |                       |                       | 摩耗                    |                       |      |        | ▼ |
| 43  |                     |                       |                       |                       | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |                       |      |        | ▼ |
| 44  |                     |                       | 管板                    | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | /    | /      | / |
| 45  |                     |                       |                       |                       | 疲労割れ                  |                       |      |        | / |
| 46  |                     |                       | 胴                     | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | /    | /      | / |
| 47  |                     |                       |                       |                       | 腐食 (全面腐食)             |                       |      |        | / |
| 48  |                     |                       |                       |                       | 疲労割れ                  |                       |      |        | / |
| 14  |                     |                       | クラッドスラリ上澄水濃縮器凝縮器      | —                     | —                     | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |      | ★      | / |
| 49  |                     | 伝熱管                   |                       | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★    | /      | ▼ |
| 50  |                     |                       |                       |                       | 摩耗                    |                       |      |        | ▼ |
| 51  |                     |                       |                       |                       | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |                       |      |        | ▼ |
| 52  |                     | 管板                    |                       | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | /    | /      | / |
| 53  |                     |                       |                       |                       | 疲労割れ                  |                       |      |        | / |
| 54  |                     | 水室                    |                       | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |                       | /    | /      | / |
| 55  | 疲労割れ                |                       |                       |                       |                       | /                     |      |        |   |
| 56  | 胴                   | ステンレス鋼                |                       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | /                     | /    | /      |   |
| 57  |                     |                       |                       | 疲労割れ                  |                       |                       |      | /      |   |
| 15  | 配管・弁                | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★                     | /                     | ▼注)  |        |   |
| 16  |                     | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |                       |                       | ▼    |        |   |
| 19  | 濃縮廃液貯蔵タンク           | 炭素鋼<br>(ライニング)        | 腐食 (全面腐食)             |                       | ★                     | /                     | ▼    |        |   |
| 20  | R/W高濃度ドレンサン<br>プポンプ | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★                     | /                     | ▼    |        |   |
| 21  |                     |                       | 熱時効                   |                       |                       |                       | ▼    |        |   |
| 22  | 廃液濃縮器供給ポンプ          | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★                     | /                     | ▼    |        |   |
| 23  |                     |                       | 熱時効                   |                       |                       |                       | ▼    |        |   |
| 24  | 廃液濃縮器循環ポンプ          | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★                     | /                     | ▼    |        |   |
| 25  |                     |                       | 熱時効                   |                       |                       |                       | ▼    |        |   |
| 26  | 濃縮廃液移送ポンプ           | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★                     | /                     | ▼    |        |   |
| 27  |                     |                       | 熱時効                   |                       |                       |                       | ▼    |        |   |

注)配管については耐震上の影響◎。

B14-22 機械設備（その他設備含む）（液体廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目                                     | 部位                           | 材料       | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目       |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|--|------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------|--------|---|---|
|     |  |                              |          |                       |                       | 静的機能                | 動的機能 |        |   |   |
| 28  | ハウンドリの維持                                       | 廃液中和タンクポンプ                   | ステンレス鋳鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★                   |      | ▼      |   |   |
| 29  |  |                              |          | 熱時効                   |                       |                     |      | ▼      |   |   |
| 30  |  | R/W高濃度ドレンサン<br>プポンプモータ       | 銅, 絶縁物   | 絶縁特性低下                |                       |                     |      |        |   |   |
| 31  |  | 廃液濃縮器供給ポンプ<br>モータ            | 銅, 絶縁物   | 絶縁特性低下                |                       |                     |      |        |   |   |
| 32  |  | 廃液濃縮器循環ポンプ<br>モータ            | 銅, 絶縁物   | 絶縁特性低下                |                       |                     |      |        |   |   |
| 33  |  | 濃縮廃液移送ポンプ<br>モータ             | 銅, 絶縁物   | 絶縁特性低下                |                       |                     |      |        |   |   |
| 34  |  | 廃液濃縮器                        | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★                   |      |        | ◎ |   |
| 35  |  | 廃液濃縮器凝縮器                     | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★                   |      |        | ▼ |   |
| 36  |  | 配管・弁                         | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★                   |      |        | ▼ |   |
| 37  |  | 使用済樹脂貯蔵タンク                   | ステンレス鋼   | 腐食(全面腐食)              |                       | ★                   |      |        | ▼ |   |
| 58  |  | 高電導度<br>ドレン系<br>廃液濃縮<br>器    | 胴        | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                     |      |        |   |   |
| 59  |  |                              |          |                       | 腐食(孔食)                |                     |      |        |   |   |
| 60  |  |                              |          |                       | 疲労割れ                  |                     |      |        |   |   |
| 61  |  | 高電導度<br>ドレン系<br>廃液濃縮<br>器加熱器 | 伝熱管      | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                     | ★    |        | ▼ |   |
| 62  |  |                              |          |                       |                       | 腐食(孔食)              |      |        |   | ▼ |
| 63  |  |                              |          |                       |                       | 摩耗                  |      |        |   | ▼ |
| 64  |  |                              |          |                       |                       | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |      |        |   | ▼ |
| 65  |  |                              | 管板       | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                     |      |        |   |   |
| 66  |  |                              |          |                       |                       | 腐食(孔食)              |      |        |   |   |
| 67  |  |                              |          |                       |                       | 疲労割れ                |      |        |   |   |
| 68  |  |                              | 内胴       | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                     |      |        |   |   |
| 69  |  |                              |          |                       |                       | 腐食(孔食)              |      |        |   |   |
| 70  |  |                              |          |                       |                       | 疲労割れ                |      |        |   |   |
| 71  |  | 高電導度<br>ドレン系<br>廃液濃縮<br>器凝縮器 | 伝熱管      | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                     | ★    |        | ▼ |   |
| 72  |  |                              |          |                       |                       | 腐食(孔食)              |      |        |   | ▼ |
| 73  |  |                              |          |                       |                       | 摩耗                  |      |        |   | ▼ |
| 74  |  |                              |          |                       |                       | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |      |        |   | ▼ |
| 75  |  |                              | 管板       | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                     |      |        |   |   |
| 76  |  |                              |          |                       |                       | 腐食(孔食)              |      |        |   |   |
| 77  |  | 疲労割れ                         |          |                       |                       |                     |      |        |   |   |
| 78  | 水室   | 炭素鋼                          | 腐食(全面腐食) |                       |                       |                     |      |        |   |   |
| 79  |  |                              |          | 疲労割れ                  |                       |                     |      |        |   |   |
| 80  | 高電導度<br>ドレン系<br>濃縮装置<br>廃液濃縮<br>器循環ポン<br>プ     | ケーシング                        | ステンレス鋳鋼  | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★                   |      | ▼      |   |   |
| 81  |  |                              |          |                       | 腐食(孔食)                |                     |      |        |   |   |
| 82  |  |                              |          |                       | 疲労割れ                  |                     |      |        |   |   |
| 84  | 機器ドレ<br>ンサン<br>プ系原<br>子炉建<br>屋機器<br>ドレン<br>タンク | 上板                           | 炭素鋼      | 腐食(全面腐食)              |                       | ★                   |      | ▼      |   |   |
| 85  |  |                              | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |                     |      | ▼      |   |   |
| 86  | 胴  | 炭素鋼                          | 腐食(全面腐食) |                       | ★                     |                     | ▼    |        |   |   |
| 87  |  |                              | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |                     |      | ▼      |   |   |

注) 配管については耐震上の影響◎。

B14-22 機械設備（その他設備含む）（液体廃棄物処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                        |        | 材料          | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目  |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------------------|--------|-------------|----------|---------------|----------------|------|--------|
|     |            |                           |        |             |          |               | 静的機能           | 動的機能 |        |
| 88  | バウンダリの維持   | 機器ドレンサンプ系原子炉建屋機器ドレンタンクポンプ | ケーシング  | ステンレス鋳鋼     | 腐食（全面腐食） |               | ★              | /    | ▼      |
| 89  |            |                           |        |             |          |               | 濃縮廃液系濃縮廃液貯蔵タンク | 上板   | 炭素鋼    |
| 90  |            | 胴                         | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    | ★        | /             | ▼              |      |        |
| 91  |            | 濃縮廃液系濃縮廃液移送ポンプ            | ケーシング  | ステンレス鋼      | 腐食（全面腐食） | ★             | /              | ▼    |        |
| 92  |            | フランジボルト・ナット               | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    | ★        | /             | ▼              |      |        |
| 93  |            |                           | ステンレス鋼 | 腐食（全面腐食）    | ★        | /             | ▼              |      |        |
| 94  |            | ケーシングボルト・ナット              | ステンレス鋼 | 腐食（全面腐食）    | ★        | /             | ▼              |      |        |
| 95  |            | ガスケット、Oリング                | —      | （消耗品・定期取替品） | ★        | /             | ▼              |      |        |
| 96  |            | メカニカルシール                  | —      | （消耗品・定期取替品） | ★        | /             | ▼              |      |        |
| 38  |            | 電磁力の確保                    | 電磁ろ過器  | ステンレス鋼      | 絶縁特性低下   |               | /              | ▼    |        |
| 39  | 機器の支持      | 台板                        | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    | ★        | /             | ▼              |      |        |
| 97  |            | 支持脚、スカート、支持鋼材             | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    | ★        | /             | ▼              |      |        |
| 98  |            | 埋込金物                      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    | ★        | /             | ▼              |      |        |
| 99  |            | 取付ボルト                     | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    | ★        | /             | ▼              |      |        |

注) 配管については耐震上の影響◎。

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-23 機械設備（その他設備含む）（アスファルト固化装置付属設備 固形化蒸発缶）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料     | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|--------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |        |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 水分蒸発量の確保   | 羽根車   | ステンレス鋼 | 摩耗                    |               |               |      |        |
| 2   |            |       |        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |
| 3   | バウダリの維持    | 内胴    | ステンレス鋼 | 摩耗                    |               | ★             |      | ■      |
| 4   |            |       |        | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | ガスケット | —      | (消耗品・定期取替品)           | —             | ★             |      |        |
| 9   | 機器の支持      | 支持脚   | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）              |               | ★             |      | ▼      |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-24 機械設備（その他設備含む）（アスファルト固化装置付属設備 固形化供給タンク）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料     | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|--------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |        |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴     | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |            | 鏡板    | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 6   |            | ガスケット | —      | (消耗品・定期取替品)           | —             | ★             | ▲    | ▼      |
| 8   | 機器の支持      | 支持脚   | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）              |               | ★             | ▲    | ▼      |

B14-25 機械設備（その他設備含む）（アスファルト固化装置付属設備 アスファルトタンク）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料  | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-----|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |     |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴       | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ◎      |
| 2   |            | 底板      | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ◎      |
| 3   |            | 屋根板     | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ◎      |
| 4   |            | マンホール   | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ◎      |
| 5   |            | フランジボルト | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            | ガスケット   | —   | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 8   | 機器の支持      | 底板      | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ◎      |

田中  
 建設  
 株式会社

B14-26 機械設備（その他設備含む）（焼却炉設備）

| No. | 機能達成に必要な項目                     | 部位                  | 材料                    | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価<br>不要の条件 | 耐震安全上の<br>機能別評価項目     |          | 耐震上の<br>影響 |
|-----|--------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|----------|------------|
|     |                                |                     |                       |                       |                   | 静的<br>機能              | 動的<br>機能 |            |
| 1   | 焼却・除塵機能の確保                     | 耐火物                 | 耐火煉瓦                  | 腐食（全面腐食）              |                   | /                     | /        | /          |
| 10  |                                |                     |                       | 高温排ガスでの減肉             |                   |                       |          |            |
| 11  |                                |                     | 割れ                    |                       |                   |                       |          |            |
| 2   |                                |                     | 耐火キャストブル              | 割れ                    |                   |                       |          |            |
| 120 |                                |                     |                       | 減肉                    |                   |                       |          |            |
| 121 |                                |                     | 耐火材                   | 割れ                    |                   |                       |          |            |
| 12  |                                | 腐食（全面腐食）            |                       |                       |                   |                       |          |            |
| 13  |                                | 羽根車                 | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |                   |                       |          |            |
| 122 |                                |                     |                       | 高ニッケル合金               | 腐食（全面腐食）          |                       |          |            |
| 14  |                                |                     | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） |                   |                       |          |            |
| 123 |                                |                     |                       | 摩耗                    |                   |                       |          |            |
| 124 |                                | 主軸                  | 炭素鋼                   | 摩耗（すべり軸受面）            |                   |                       |          |            |
| 125 |                                |                     |                       | 腐食（全面腐食）              |                   |                       |          |            |
| 15  |                                | 軸受メタル               | 铸铁，ホワイトメタル            | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ）   | ②                 |                       |          |            |
| 16  |                                |                     |                       | 摩耗                    |                   |                       |          |            |
| 3   |                                | ケーシング               | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |                   |                       |          |            |
| 4   | 炉底ダンパ                          | ステンレス鋼，耐火<br>キャストブル | 固着                    |                       | ★                 | ▼                     |          |            |
| 5   | 炉底ダンパパッキン                      | —                   | （消耗品・定期取替品）           |                       | ★                 | ▼                     |          |            |
| 6   | 逃し弁                            | ステンレス鋼，ステン<br>レス铸铁  | 腐食（孔食）                |                       | ★                 | ■                     |          |            |
| 35  |                                |                     | 腐食（全面腐食）              |                       |                   | ▼                     |          |            |
| 17  |                                |                     | 摩耗                    |                       |                   | ▼                     |          |            |
| 126 |                                |                     | 炭素鋼                   | 摩耗                    |                   |                       | ▼        |            |
| 127 | 空気予熱器                          | 本体外筒                | 炭素鋼                   | 腐食（外面腐食）              |                   | ▼                     |          |            |
| 128 |                                | フランジボルト・<br>ナット     | 炭素鋼，低合金鋼              | 腐食（全面腐食）              | ★                 | ▼                     |          |            |
| 36  | 高温焼却炉・<br>可燃性雑<br>固体廃棄<br>物焼却炉 | 外殻                  | 炭素鋼，炭素鋼（耐火<br>物内張）    | 腐食（全面腐食）              | ★                 | ▼                     |          |            |
| 129 |                                |                     | 腐食（外面腐食）              |                       |                   | ▼                     |          |            |
| 37  |                                | 耐火物                 | 耐火煉瓦                  | 高温排ガスでの減肉             |                   | ★                     | ■        |            |
| 38  |                                |                     |                       | 耐火キャストブル              | 高温排ガスでの減肉         |                       |          | ■          |
| 39  |                                |                     | 耐火珪素質煉瓦               | 高温排ガスでの減肉             |                   |                       | ■        |            |
| 40  |                                |                     |                       | 割れ                    |                   |                       | ■        |            |
| 106 |                                |                     | 耐火材                   | 減肉                    |                   |                       | ■        |            |
| 107 |                                |                     |                       | 割れ                    |                   |                       | ■        |            |
| 130 |                                | 耐熱铸铁                | 減肉                    |                       | ■                 |                       |          |            |
| 131 |                                |                     | 割れ                    |                       | ■                 |                       |          |            |
| 195 |                                | 耐熱铸铁                | 減肉                    |                       | ▼                 |                       |          |            |
| 196 |                                | 耐熱铸铁                | 割れ                    |                       | ▼                 |                       |          |            |
| 41  |                                | 灰取出ボックス             | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |                   | ★                     | ▼        |            |
| 116 |                                |                     |                       | 腐食（全面腐食）              |                   |                       | ▼        |            |
| 197 |                                |                     |                       | 腐食（外面腐食）              |                   |                       | ▼        |            |
| 198 |                                |                     |                       | 減肉                    |                   |                       | ▼        |            |
| 117 | バウンダリの維持                       | ステンレス鋼<br>（耐火物内張）   | 割れ                    |                       | /                 | ■                     |          |            |
| 108 |                                |                     | 腐食（全面腐食）              |                       |                   | ▼                     |          |            |
| 103 |                                | 灰冷却ボックス             | 炭素鋼<br>（耐火物内張）        | 腐食（外面腐食）              |                   | ★                     | ▼        |            |
| 132 |                                |                     |                       | 減肉                    |                   |                       | ▼        |            |
| 133 |                                |                     | 割れ                    |                       | ▼                 |                       |          |            |
| 134 |                                |                     | 割れ                    |                       | ▼                 |                       |          |            |
| 42  |                                | ステンレス鋼              | 固着                    |                       | ▼                 |                       |          |            |
| 109 |                                | 炉底蓋，炉底ダン<br>パ       | ステンレス鋼<br>（耐火物内張）     | 固着                    |                   | ★                     | ▼        |            |
| 110 |                                |                     |                       | 割れ                    |                   |                       | ▼        |            |
| 135 |                                |                     |                       | 減肉                    |                   |                       | ▼        |            |
| 43  | 安全弁                            | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）              |                       | ★                 | ▼                     |          |            |
| 181 | 燃焼灰取<br>出ボック<br>ス              | 本体                  | 耐火物                   | 減肉                    | ★                 | ▼                     |          |            |
| 182 |                                |                     | 割れ                    |                       |                   | ▼                     |          |            |
| 183 |                                | ケーシング               | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |                   | ★                     | ▼        |            |
| 184 |                                |                     | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ                |                   |                       | ◎        |            |
| 185 | ダンパ                            | ステンレス鋼（耐火物<br>内張り）  | 固着                    | ★                     | ■                 |                       |          |            |
| 44  | グラニュー<br>レータ                   | ケーシング               | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） | ★                 | ▼                     |          |            |
| 45  |                                |                     | 腐食（孔食）                |                       |                   | ▼                     |          |            |
| 46  | シュート                           | ステンレス鋼              | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） |                       | ★                 | ▼                     |          |            |
| 47  |                                |                     | 腐食（孔食）                |                       |                   | ▼                     |          |            |
| 48  | グラ<br>ニュー<br>ール<br>コンバ<br>ア    | トラフ                 | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） | ★                 | ▼                     |          |            |
| 49  |                                |                     | 腐食（孔食）                |                       |                   | ▼                     |          |            |
| 50  |                                |                     | 上部カバー                 | ステンレス鋼                |                   | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） |          | ★          |
| 51  | 腐食（孔食）                         |                     |                       |                       | ▼                 |                       |          |            |

B14-26 機械設備（その他設備含む）（焼却炉設備）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位               | 材料               | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |    |
|-----|------------------|------------------|------------------|------------------------|--------------------|---------------|------|--------|----|
|     |                  |                  |                  |                        |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |    |
| 52  | セラミックフィルタ        | 外殻               | 炭素鋼, 炭素鋼 (耐火物内張) | 腐食 (全面腐食)<br>腐食 (外面腐食) |                    | ★             | /    | ▼      |    |
| 136 |                  |                  | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)     |                    |               |      | ▼      |    |
| 53  |                  |                  | ステンレス鋼           | 減肉                     |                    |               |      | ▼      |    |
| 199 |                  | 耐火物              | 耐火煉瓦             | 割れ                     |                    | ★             | /    | ▼      |    |
| 54  |                  |                  | 耐火煉瓦             | 減肉                     |                    |               |      | ▼      |    |
| 200 |                  |                  | 耐火煉瓦             | 割れ                     |                    |               |      | ▼      |    |
| 55  |                  |                  | 耐火キャストブル         | 減肉                     |                    |               |      | ▼      |    |
| 186 |                  |                  | 耐火物              | 割れ                     |                    |               |      | ▼      |    |
| 56  |                  | 灰取出ボックス, 灰冷却ボックス | 炭素鋼              | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)          |               | ★    | /      | ▼  |
| 137 |                  |                  |                  | 炭素鋼                    | 腐食 (外面腐食)          |               |      |        | ▼  |
| 118 |                  |                  |                  | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        | ▼  |
| 138 |                  |                  |                  | 炭素鋼                    | 腐食 (外面腐食)          |               |      |        | ▼  |
| 139 |                  |                  |                  | 炭素鋼 (耐火物内張)            | 減肉                 |               |      |        | ▼  |
| 119 |                  |                  |                  | 炭素鋼 (耐火物内張)            | 割れ                 |               |      |        | ▼  |
| 201 |                  |                  |                  | 炭素鋼 (耐火物内張)            | 腐食 (全面腐食)          |               |      |        | ▼  |
| 202 |                  |                  |                  | 炭素鋼 (耐火物内張)            | 腐食 (外面腐食)          |               |      |        | ▼  |
| 203 |                  |                  |                  | 炭素鋼 (耐火物内張)            | 減肉                 |               |      |        | ▼  |
| 204 |                  |                  |                  | 炭素鋼 (耐火物内張)            | 割れ                 |               |      |        | ▼  |
| 205 |                  | 耐火キャストブル         | 減肉               |                        | ▼                  |               |      |        |    |
| 206 |                  | 耐火キャストブル         | 割れ               |                        | ▼                  |               |      |        |    |
| 96  |                  | セラミックフィルタ底蓋      | ステンレス鋼           | 固着                     |                    | ★             | /    | ▼      |    |
| 111 |                  | グローブボックス         | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)     |                    | ★             | /    | ▼      |    |
| 112 |                  | ダンバ              | ステンレス鋼 (耐火物内張)   | 割れ                     | 減肉                 |               | ★    | /      | ▼  |
| 140 |                  |                  |                  |                        |                    |               |      |        | 減肉 |
| 141 |                  | フランジボルト・ナット      | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)              |                    | ★             | /    | ▼      |    |
| 142 |                  | フィルタエレメント        | —                | (消耗品・定期取替品)            | —                  | ★             | /    | /      |    |
| 58  | バウンダリの維持         | 排ガスフィルタ          | ケーシング            | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | ★             | /    | ▼      |    |
| 113 |                  |                  | 胴                | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | ★             | /    | ▼      |    |
| 143 |                  |                  |                  |                        | 応力腐食割れ (貴粒型応力腐食割れ) | ★             | /    | ▼      |    |
| 144 |                  |                  | 鏡板               | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) | ★             | /    | ▼      |    |
| 145 |                  |                  |                  |                        | 応力腐食割れ (貴粒型応力腐食割れ) | ★             | /    | ▼      |    |
| 146 |                  |                  | 高性能粒子フィルタ        | —                      | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★    | /      | /  |
| 18  | 排ガスブロワ, 排ガス補助ブロワ | ケーシング            | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)              |                    | ★             | /    | ▼      |    |
| 147 |                  |                  | 炭素鋼              | 腐食 (外面腐食)              |                    |               |      | ▼      |    |
| 97  |                  |                  | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)              |                    |               |      | ▼      |    |
| 148 |                  |                  | 炭素鋼              | 腐食 (外面腐食)              |                    |               |      | ▼      |    |
| 59  |                  |                  | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ)     |                    |               |      | ▼      |    |
| 60  |                  | 主軸               | 低合金鋼, 炭素鋼        | 摩耗                     |                    | ★             | /    | ▼      |    |
| 149 |                  |                  |                  | 摩耗 (オベリ軸受面)            |                    |               |      | ▼      |    |
| 61  |                  |                  |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)       | ②                  |               |      | /      |    |
| 114 |                  |                  |                  | 腐食 (全面腐食)              |                    |               |      | ▼      |    |
| 98  |                  |                  |                  | 摩耗                     |                    |               |      | ▼      |    |
| 99  |                  | 炭素鋼鍛鋼            | 炭素鋼鍛鋼            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)       | ②                  | /             | ▼    |        |    |
| 62  |                  |                  |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)       | ②                  | /             | ▼    |        |    |
| 63  |                  | ステンレス鋼           | ステンレス鋼           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)       | ②                  | /             | ▼    |        |    |
| 100 |                  | 羽根車              | ステンレス鋼, 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)              |                    | ★             | /    | ▼      |    |
| 150 |                  |                  |                  | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ (粒界型応力腐食割れ) |               |      |        | ▼  |
| 19  | ケーシングボルト・ナット     | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                        | ★                  | /             | ▼    |        |    |
| 101 | 軸受メタル            | 鋳鉄, ホホワイトメタル     | 摩耗               |                        | ★                  | /             | ▼    |        |    |
| 102 | 軸受               | —                | (消耗品・定期取替品)      | はく離                    | —                  | ★             | /    | ▼      |    |
| 64  |                  |                  |                  |                        |                    |               |      | はく離    |    |

B14-26 機械設備（その他設備含む）（焼却炉設備）

| No. | 機能達成に必要な項目                   | 部位                  |                | 材料                | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件     | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|------|--------|
|     |                              |                     |                |                   |                   |                   | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 151 | 乾燥樹脂スクリーパーフィーダ               | 胴                   | ステンレス鋼         | 疲労割れ              |                   | ★                 | /             | ▼    |        |
| 152 |                              |                     |                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |                   |               | ▼    |        |
| 153 |                              |                     |                | 応力腐食割れ（貴粒型応力腐食割れ） |                   |                   |               | ▼    |        |
| 154 |                              |                     |                | 摩耗                |                   |                   |               | ▼    |        |
| 155 |                              | 軸                   | ステンレス鋼         | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②                 | ★                 | /             | ▼    |        |
| 156 |                              |                     |                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |                   |               | ▼    |        |
| 157 |                              | 乾燥樹脂受ホッパ・乾燥機樹脂移送ホッパ | 胴体胴板           | ステンレス鋼            | 疲労割れ              |                   | ★             | /    | ▼      |
| 158 |                              |                     |                |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |               |      | ▼      |
| 159 |                              |                     | 鏡板             | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   | ★             | /    | ▼      |
| 160 |                              |                     |                |                   | 応力腐食割れ（貴粒型応力腐食割れ） |                   |               |      | ▼      |
| 161 |                              | フランジボルト・ナット         | ステンレス鋼         | 応力腐食割れ（貴粒型応力腐食割れ） |                   | ★                 | /             | ▼    |        |
| 162 |                              |                     |                | 応力腐食割れ（貴粒型応力腐食割れ） |                   |                   |               | ▼    |        |
| 163 |                              | 乾燥樹脂供給機             | 胴              | ステンレス鋼            | 疲労割れ              |                   | ★             | /    | ▼      |
| 164 |                              |                     |                |                   | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |               |      | ▼      |
| 165 |                              |                     |                |                   | 応力腐食割れ（貴粒型応力腐食割れ） |                   |               |      | ▼      |
| 166 |                              |                     |                |                   | 摩耗                |                   |               |      | ▼      |
| 167 | 軸                            |                     | ステンレス鋼         | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②                 | ★                 | /             | ▼    |        |
| 168 |                              |                     |                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |                   |               | ▼    |        |
| 169 | 軸受                           |                     | —              | （消耗品・定期取替品）       | —                 | ★                 | /             | ▼    |        |
| 170 | 動翼                           |                     | ステンレス鋼         | 疲労割れ              |                   | ★                 | /             | ▼    |        |
| 171 |                              |                     |                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   |                   |               | ▼    |        |
| 172 | グランドパッキン                     |                     | —              | （消耗品・定期取替品）       | —                 | ★                 | /             | ▼    |        |
| 173 | バウンダリの維持                     | 排ガス冷却器              | 胴              | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |                   | /             | ▼    |        |
| 65  |                              |                     |                | 円すい胴              | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               | /    | ▼      |
| 67  |                              |                     | 水室             | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   | /             | ▼    |        |
| 69  |                              |                     |                |                   | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | /    | ▼      |
| 191 |                              |                     | 管板             | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   | /             | ▼    |        |
| 71  |                              |                     |                |                   | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               | /    | ▼      |
| 73  |                              |                     | 伝熱管            | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                   | ★             | /    | ▼      |
| 192 |                              |                     |                |                   | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）          |               |      |        |
| 193 |                              |                     | 伸縮継手           | 炭素鋼               | 摩耗                |                   | ★             | /    | ▼      |
| 194 |                              |                     |                |                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |                   |               |      | ▼      |
| 74  |                              |                     | 本体             | 耐火物               | 減肉                |                   | ★             | /    | ▼      |
| 75  |                              |                     |                |                   | 割れ                |                   |               |      | ▼      |
| 187 | 外殻                           | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）       |                   | ★                 | /                 | ▼             |      |        |
| 188 |                              |                     | 割れ             |                   |                   |                   | ▼             |      |        |
| 189 | フランジボルト・ナット                  | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）       |                   | ★                 | /                 | ▼             |      |        |
| 190 | 雑固体廃棄物減容処理建屋排気筒・排気筒・焼却炉建屋排気筒 | 外殻                  | 炭素鋼（内面ゴムライニング） | 腐食（全面腐食）          |                   | ★                 | /             | ▼    |        |
| 76  |                              |                     | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）          |                   |                   |               | ▼    |        |
| 115 | 配管（フランジ含む）                   | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）       |                   | ★                 | /                 | ▼             |      |        |
| 20  |                              |                     | 腐食（全面腐食）       |                   |                   |                   | ▼             |      |        |
| 79  |                              |                     | 腐食（外面腐食）       |                   |                   |                   | ▼             |      |        |
| 174 |                              |                     | 腐食（外面腐食）       |                   |                   |                   | ▼             |      |        |
| 80  |                              | 割れ                  |                | ■                 |                   |                   |               |      |        |
| 175 |                              | 減肉                  |                | ▼                 |                   |                   |               |      |        |
| 81  | ステンレス鋼                       | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）   |                | ★                 | /                 | ▼                 |               |      |        |
| 176 |                              | 応力腐食割れ（貴粒型応力腐食割れ）   |                |                   |                   | ▼                 |               |      |        |
| 207 | —                            | —                   | 疲労割れ           |                   |                   | /                 | ▼             |      |        |
| 21  | 配管（耐火物）                      | 耐火煉瓦                | 高温排ガスでの減肉      |                   | ★                 | /                 | ▼             |      |        |
| 22  |                              |                     | 割れ             |                   |                   |                   | ▼             |      |        |
| 23  |                              |                     | 耐火キャストブル       | 割れ                |                   |                   |               | ▼    |        |

B14-26 機械設備（その他設備含む）（焼却炉設備）

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位                    | 材料           | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価<br>不要の条件     | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|---------------|-----------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------|------|--------|---|
|     |               |                       |              |                       |                       | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 24  | バウンダリの維持      | フランジボルト・ナット           | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ▼      |   |
| 94  |               |                       | 合金鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       |               |      | ▼      |   |
| 84  |               | カバー取付ボルト              | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ▼      |   |
| 25  |               | ガスケット、パッキン            | —            | （消耗品・定期取替品）           | —                     | ★             |      | ▼      |   |
| 26  |               | 伸縮継手                  | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） |                       | ★             |      | ▼      |   |
| 27  |               |                       |              | 応力腐食割れ<br>（貫粒型応力腐食割れ） |                       |               |      | ▼      |   |
| 104 |               |                       | 炭素鋼<br>（耐火物） | 腐食（全面腐食）              |                       |               |      | ▼      |   |
| 105 |               |                       |              | 割れ                    |                       |               |      | ▼      |   |
| 85  |               |                       |              | ステンレス鋼，ステン<br>レス鋳鋼    | 応力腐食割れ<br>（粒界型応力腐食割れ） |               |      |        | ▼ |
| 177 |               | 応力腐食割れ<br>（貫粒型応力腐食割れ） |              |                       | ▼                     |               |      |        |   |
| 86  |               | —                     | 炭素鋼<br>（耐火物） | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ▼      |   |
| 178 |               |                       |              | 腐食（外面腐食）              |                       |               |      | ▼      |   |
| 87  |               |                       |              | 割れ                    |                       |               |      | ▼      |   |
| 179 |               |                       |              | 減肉                    |                       |               |      | ▼      |   |
| 95  |               |                       |              | 炭素鋼鋳鋼<br>（耐火物）        | 腐食（全面腐食）              |               |      |        | ▼ |
| 208 |               | —                     | —            | 疲労割れ                  |                       |               |      | ▼      |   |
| 209 |               | —                     | —            | 減肉                    |                       |               |      | ▼      |   |
| 28  |               | 弁箱                    | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ■      |   |
| 29  |               | 弁蓋                    | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ■      |   |
| 30  |               | 弁体                    | 耐熱鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ■      |   |
| 31  |               | 弁座                    | 耐熱鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ■      |   |
| 32  |               | 弁棒                    | 耐熱鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ■      |   |
| 33  |               | 耐火物                   | 耐火キャストアル     | 割れ                    |                       | ★             |      | ■      |   |
| 7   |               | 機器の支持                 | 架台           | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |               | ★    |        | ▼ |
| 88  |               |                       | ラグ           | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |               | ★    |        | ▼ |
| 210 | 配管サポート        |                       | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ▼      |   |
| 90  | スタンド          |                       | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ▼      |   |
| 180 |               |                       | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ<br>（貫粒型応力腐食割れ） |                       |               |      | ▼      |   |
| 91  | 支持脚           |                       | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ▼      |   |
| 92  | 支持鋼材          |                       | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ▼      |   |
| 93  | 埋込金物          |                       | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ▼      |   |
| 8   | 取付ボルト・ナット     |                       | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ▼      |   |
| 211 | サポート取付ボルト・ナット |                       | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ▼      |   |
| 34  | ベース           |                       | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             |      | ▼      |   |

B14-27 機械設備（その他設備含む）（所内用圧縮空気系設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料         | 経年劣化事象                          | 高経年化技術評価不要の条件                                 | 耐震安全上の機能別評価項目             |                           | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|----------|------------|---------------------------------|---|---------------------------|---------------------------|--------|--|
|     |            |          |            |                                 |   | 静的機能                      | 動的機能                      |        |  |
| 1   | 空気圧縮力の確保   | 空気圧縮機    | 胴          | 鋳鉄                              | 腐食（全面腐食）                                      |                           |                           |        |  |
| 2   |            |          |            |                                 | 摩耗  |                           |                           |        |  |
| 3   |            |          | ピストン       | アルミニウム合金                        | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ）                           | ②                         |                           |        |  |
| 4   |            |          | ピストンリング    | —                               | （消耗品・定期取替品）                                   | —                         |                           |        |  |
| 5   |            |          | 吸排気弁       | —                               | （消耗品・定期取替品）                                   | —                         |                           |        |  |
| 6   |            |          | コネクティングロッド | 炭素鋼                             | 疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ）                           | ②                         |                           |        |  |
| 7   |            |          | スモールエンドメタル | —                               | （消耗品・定期取替品）                                   | —                         |                           |        |  |
| 8   |            |          | ラージエンドメタル  | —                               | （消耗品・定期取替品）                                   | —                         |                           |        |  |
| 9   |            |          |            |                                 |   |                           |                           |        |  |
| 10  |            |          |            | クランク軸                           | 合金鋼   | 摩耗<br>疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ） | ②                         |        |  |
| 11  |            |          |            | クランクケース                         | 鋳鉄  | 腐食（全面腐食）                  |                           |        |  |
| 12  |            |          |            | 軸受                              | —   | （消耗品・定期取替品）               | —                         |        |  |
| 13  |            |          |            | プーリー                            | 鋳鉄  | 摩耗<br>腐食（外面腐食）            |                           |        |  |
| 14  |            |          |            | Vベルト                            | —   | （消耗品・定期取替品）               | —                         |        |  |
| 15  |            |          |            | シリンダ                            | 鋳鉄  | 摩耗                        |                           |        |  |
| 16  |            |          |            | クロスヘッド                          | 鋳鉄  | 摩耗                        |                           |        |  |
| 17  |            |          |            | クロスピン                           | 合金鋼   | 摩耗                        |                           |        |  |
| 18  |            |          |            | グラウンドパッキン                       | —   | （消耗品・定期取替品）               | —                         |        |  |
| 19  |            |          |            | オイルシール                          | —   | （消耗品・定期取替品）               | —                         |        |  |
| 20  |            |          |            | クロスガイド                          | 鋳鉄  | 摩耗                        |                           |        |  |
| 21  |            |          |            | 油ポンプギア                          | 鋳鉄  | 摩耗                        |                           |        |  |
| 22  |            |          |            |                                 |   |                           |                           |        |  |
| 23  |            |          |            | 空気圧縮機用電動機                       | 主軸  | 炭素鋼                       | 摩耗<br>疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ） | ②      |  |
| 24  |            |          | 軸受         |                                 | —   | （消耗品・定期取替品）               | —                         |        |  |
| 25  |            |          | 固定子コア      |                                 | —   | 腐食（全面腐食）                  | ①                         |        |  |
| 26  |            |          | 回転子コア      |                                 | —   | 腐食（全面腐食）                  | ①                         |        |  |
| 27  |            |          | フレーム       |                                 | —   | 腐食（全面腐食）                  |                           |        |  |
| 28  |            |          | 端子箱        |                                 | —   | 腐食（全面腐食）                  |                           |        |  |
| 29  |            |          | エンドブラケット   |                                 | —   | 腐食（全面腐食）                  |                           |        |  |
| 30  |            |          | 回転子棒       |                                 | アルミニウム  | 疲労割れ                      | ②                         |        |  |
| 31  |            |          | 回転子エンドリング  |                                 | アルミニウム  | 疲労割れ                      | ②                         |        |  |
| 32  |            |          | 取付ボルト      |                                 | —   | 腐食（全面腐食）                  |                           |        |  |
| 33  |            |          | 固定子コイル     | 銅，絶縁材他                          | 絶縁特性低下  |                           |                           |        |  |
| 34  |            | 口出線・接続部品 | 銅，絶縁材他     | 絶縁特性低下                          |   |                           |                           |        |  |
| 35  |            |          |            |                                 |   |                           |                           |        |  |
| 39  | 除湿機能の確保    | アフタークーラ  | 伝熱管        | 銅合金                             | 摩耗<br>腐食（全面腐食）<br>疲労割れ<br>（高サイクル疲労割れ）<br>異物付着 |                           |                           |        |  |
| 40  |            |          |            |                                 |   |                           |                           |        |  |
| 41  |            |          |            |                                 |   |                           |                           |        |  |
| 42  |            |          |            |                                 |   |                           |                           |        |  |
| 43  |            |          |            | パッキン                            | —   | （消耗品・定期取替品）               | —                         |        |  |
| 44  |            |          | フランジ       | 炭素鋼                             | 腐食（全面腐食）                                      |                           |                           |        |  |
| 45  |            |          | ボルト        | 低合金鋼                            | 腐食（全面腐食）                                      |                           |                           |        |  |
| 46  |            | 配管       | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）<br>（空気圧縮機～アフタークーラ（内面）） |   |                           |                           |        |  |

B14-28 機械設備（その他設備含む）（ブロー）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位       | 材料        | 経年劣化事象                        | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |          |   |   |   |
|-----|-------------------|----------|-----------|-------------------------------|-----------------|---------------|------|--------|---|---|----------|---|---|---|
|     |                   |          |           |                               |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |          |   |   |   |
| 1   | ブロー容量の確保          | 主軸       | ステンレス鋼    | 摩耗                            | ②               | /             | -    | /      |   |   |          |   |   |   |
| 2   |                   |          |           | 腐食（全面腐食）                      |                 |               |      |        |   |   |          |   |   |   |
| 3   |                   |          |           | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）               |                 |               |      |        |   |   |          |   |   |   |
| 4   |                   |          |           | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）             |                 |               |      |        |   |   |          |   |   |   |
| 5   |                   | 歯車       | 合金鋼       | 摩耗                            |                 |               |      |        |   |   |          |   |   |   |
| 6   |                   | 軸継手      | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）                      |                 |               | ★    | ▼      |   |   |          |   |   |   |
| 7   |                   | モータ      | 主軸        | -                             | 摩耗              | ②             | /    | ☆      | / |   |          |   |   |   |
| 8   |                   |          |           |                               | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |      |        |   |   |          |   |   |   |
| 9   |                   |          |           |                               | 固定子コア           |               |      |        |   | - | 腐食（全面腐食） | ① | - | / |
| 10  |                   |          |           |                               | フレーム            |               |      |        |   | - | 腐食（全面腐食） |   | - | / |
| 11  |                   |          | エンドブラケット  | -                             | 腐食（全面腐食）        |               | -    | /      |   |   |          |   |   |   |
| 12  |                   |          | 取付ボルト     | -                             | 腐食（全面腐食）        |               | ★    | ★      | ■ |   |          |   |   |   |
| 13  |                   |          | 回転子棒      | -                             | 疲労割れ            |               |      | ☆      | ▼ |   |          |   |   |   |
| 14  |                   |          | 回転子エンドリング | -                             | 疲労割れ            |               |      | ☆      | ▼ |   |          |   |   |   |
| 15  |                   |          | 固定子コイル    | 銅，絶縁材他                        | 絶縁特性低下          |               |      | -      | / |   |          |   |   |   |
| 16  |                   |          | 口出線・接続部品  | 銅，絶縁材他                        | 絶縁特性低下          |               |      | -      | / |   |          |   |   |   |
| 17  |                   | 軸受（転がり）  | -         | （消耗品・定期取替品）                   | -               |               | ☆    | /      |   |   |          |   |   |   |
| 18  |                   | ロータ      | ステンレス鋳鋼   | 腐食（全面腐食）                      |                 |               | /    | /      |   |   |          |   |   |   |
| 19  |                   |          |           | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）             |                 |               |      |        |   |   |          |   |   |   |
| 20  |                   | 軸受（転がり）  | -         | （消耗品・定期取替品）                   | -               |               | -    | /      |   |   |          |   |   |   |
| 21  | バウダリの維持           | ケーシング    | ステンレス鋳鋼   | 腐食（全面腐食）<br>応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |                 | ★             | *    | ▼      |   |   |          |   |   |   |
| 22  |                   | サイドプレート  | ステンレス鋳鋼   | 腐食（全面腐食）                      |                 | ★             | /    | ▼      |   |   |          |   |   |   |
| 23  |                   |          |           | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）             |                 |               |      |        |   |   |          |   |   |   |
| 24  |                   | ガスケット    | -         | （消耗品・定期取替品）                   | -               | ★             | /    | ▼      |   |   |          |   |   |   |
| 25  |                   | ラピンスブッシュ | ステンレス鋼    | 摩耗                            |                 | ★             | /    | ▼      |   |   |          |   |   |   |
| 26  | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |          |           |                               |                 |               |      |        |   |   |          |   |   |   |
| 27  | 機器の支持             | ベース      | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）                      |                 | ★             | -    | ▼      |   |   |          |   |   |   |
| 28  |                   | 取付ボルト    | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）                      |                 | ★             | ★    | ▼      |   |   |          |   |   |   |



B14-29 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料貯蔵建屋クレーン）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位               |           | 材料              | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------|------------------|-----------|-----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                  |                  |           |                 |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 燃料の落下防止          | フック              | フック       | 炭素鋼             | 摩耗          | -             | /             | /    | /      |
| 2   |                  |                  |           |                 | き裂          |               |               |      |        |
| 3   |                  |                  |           |                 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 4   |                  |                  | ピン        | 炭素鋼             | 摩耗          |               |               |      |        |
| 5   |                  |                  |           |                 | き裂          |               |               |      |        |
| 6   |                  |                  |           |                 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 7   |                  | ワイヤロープ           | -         |                 | （消耗品・定期取替品） |               |               |      |        |
| 8   |                  | ワイヤドラム           | 炭素鋼       | 摩耗              |             |               |               |      |        |
| 9   |                  |                  |           | 腐食（全面腐食）        |             |               |               |      |        |
| 10  |                  | シーブ              | 炭素鋼       | 摩耗              |             |               |               |      |        |
| 11  |                  |                  |           | 腐食（全面腐食）        |             |               |               |      |        |
| 12  |                  | 減速機              | ケーシング     | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 13  |                  |                  | ギヤ        | 低合金鋼            | 摩耗          |               |               |      |        |
| 14  |                  |                  |           | 炭素鋼             | 摩耗          |               |               |      |        |
| 15  |                  | 軸受               | 低合金鋼      | 摩耗              |             |               |               |      |        |
| 16  |                  | 軸継手              | 鋳鉄，鋳鋼，炭素鋼 |                 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 17  |                  | ブレーキ（巻上用）（走行・横行） | ブレーキドラム   | 鋳鉄              | 摩耗          |               |               |      |        |
| 18  |                  |                  |           |                 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 19  |                  |                  |           |                 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 20  |                  |                  | ブレーキプレート  | 鋳鉄              | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 21  |                  |                  | ブレーキライニング | ウーブン系，レジモンモールド系 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 22  |                  |                  | スプリング     | ばね鋼             | へたり         |               |               |      |        |
| 23  |                  | 電磁コイル            | 銅，絶縁物     | 絶縁特性低下          |             |               |               |      |        |
| 24  | 機器の支持            | トオリ              |           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 25  |                  | サドル              |           | 炭素鋼             | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 26  |                  | サドル              |           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 27  |                  | サドル              |           | 炭素鋼             | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 28  |                  | ガード              |           | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 29  |                  | ガード              |           | 炭素鋼             | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 30  | レール取付ボルト         |                  | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）        |             |               |               |      |        |
| 31  | 管体               |                  | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）        |             |               |               |      |        |
| 32  | 管体取付ボルト          |                  | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）        |             |               |               |      |        |
| 33  | 走行・横行機能          | 車輪               | 炭素鋼       | 摩耗              |             |               |               |      |        |
| 34  |                  |                  |           | 腐食（全面腐食）        |             |               |               |      |        |
| 35  |                  |                  |           | 軸受              | 低合金鋼        | 摩耗            |               |      |        |
| 36  |                  | レール              | 炭素鋼       | 摩耗              |             |               |               |      |        |
| 37  |                  |                  |           | 腐食（全面腐食）        |             |               |               |      |        |
| 38  |                  |                  |           | 疲労割れ            |             |               |               |      |        |
| 39  | 浮き上がり防止ラグ        | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）  |                 |             |               |               |      |        |
| 40  | 機器の監視・操作・制御保護の維持 | 配線用遮断器           |           | 銅，他             | 固渋          |               |               |      |        |
| 41  |                  | 電磁接触器            |           | 銅，他             | 導通不良        |               |               |      |        |
| 42  |                  | 制御用変圧器           |           | 銅，エポキシ，鉄        | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 43  |                  | 補助継電器            |           | 銅，他             | 導通不良        |               |               |      |        |
| 44  |                  | 表示器              |           | -               | （消耗品・定期取替品） |               |               |      |        |
| 45  |                  | 操作スイッチ           |           | 銅，他             | 導通不良        |               |               |      |        |
| 46  |                  | 信号処理部            |           | 半導体，他           | 特性変化        |               |               |      |        |

B14-29 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料貯蔵建屋クレーン）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位           | 材料          | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件       | 耐震安全上の機能別評価項目 |             | 耐震上の影響 |  |  |
|-----|------------------|--------------|-------------|--------|---------------------|---------------|-------------|--------|--|--|
|     |                  |              |             |        |                     | 静的機能          | 動的機能        |        |  |  |
| 47  | 機器の監視・操作・制御保護の維持 | リミットスイッチ     | 銅, 他        | 導通不良   |                     |               |             |        |  |  |
| 48  |                  | モータ<br>(交流)  | 主軸          | 炭素鋼    | 摩耗                  |               |             |        |  |  |
| 49  |                  |              |             |        | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             |             |        |  |  |
| 50  |                  |              |             |        | フレーム                | -             | 腐食 (全面腐食)   |        |  |  |
| 51  |                  |              |             |        | エンドブラケット            | -             | 腐食 (全面腐食)   |        |  |  |
| 52  |                  |              |             |        | 端子箱                 | -             | 腐食 (全面腐食)   |        |  |  |
| 53  |                  |              |             |        | 固定子コア               | 電磁鋼板          | 腐食 (全面腐食)   | ①      |  |  |
| 54  |                  |              |             |        | 回転子コア               | 電磁鋼板          | 腐食 (全面腐食)   | ①      |  |  |
| 55  |                  |              |             |        | 取付ボルト               | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)   |        |  |  |
| 56  |                  |              |             |        | 回転子コイル              | 銅, 絶縁物        | 絶縁特性低下      |        |  |  |
| 57  |                  |              |             |        | 固定子コイル              | 銅, 絶縁物        | 絶縁特性低下      |        |  |  |
| 58  |                  |              |             |        | 口出線・接続部品            | 銅, 絶縁物        | 絶縁特性低下      |        |  |  |
| 59  |                  |              |             |        | 回転子棒                | -             | 疲労割れ        |        |  |  |
| 60  |                  |              |             |        | 回転子エンドリング           | -             | 疲労割れ        |        |  |  |
| 61  |                  |              |             |        | 軸受 (転がり)            | -             | (消耗品・定期取替品) | -      |  |  |
| 62  |                  | サイリスタ整流器     | 半導体他        | 特性変化   |                     |               |             |        |  |  |
| 63  |                  | 速度検出器        | 主軸          | 炭素鋼    | 摩耗                  |               |             |        |  |  |
| 64  |                  |              |             |        | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             |             |        |  |  |
| 65  |                  |              |             |        | 整流子                 | -             | 摩耗          |        |  |  |
| 66  |                  |              |             |        | フレーム                | -             | 腐食 (全面腐食)   |        |  |  |
| 67  |                  |              |             |        | エンドブラケット            | -             | 腐食 (全面腐食)   |        |  |  |
| 68  |                  |              |             |        | 端子箱                 | -             | 腐食 (全面腐食)   |        |  |  |
| 69  |                  |              |             |        | 固定子コア               | -             | 腐食 (全面腐食)   | ①      |  |  |
| 70  |                  |              |             |        | 回転子コア               | -             | 腐食 (全面腐食)   | ①      |  |  |
| 71  |                  |              |             |        | 取付ボルト               | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)   |        |  |  |
| 72  |                  |              |             |        | 回転子コイル              | 銅, 絶縁物        | 絶縁特性低下      |        |  |  |
| 73  |                  |              |             |        | 固定子コイル              | 銅, 絶縁物        | 絶縁特性低下      |        |  |  |
| 74  |                  |              |             |        | 口出線・接続部品            | 銅, 絶縁物        | 絶縁特性低下      |        |  |  |
| 75  |                  |              |             |        | 回転子棒                | -             | 疲労割れ        |        |  |  |
| 76  | 回転子エンドリング        |              |             |        | -                   | 疲労割れ          |             |        |  |  |
| 77  | 軸受 (転がり), ブラシ    | -            | (消耗品・定期取替品) | -      |                     |               |             |        |  |  |
| 78  | 二次抵抗器            | ステンレス鋼板, 磁器他 | 絶縁特性低下      |        |                     |               |             |        |  |  |
| 79  | ヒューズ             | -            | (消耗品・定期取替品) | -      |                     |               |             |        |  |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-30 機械設備（その他設備含む）（排気筒）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料  | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|-----|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |     |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 主排気筒 筒身     | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |             |     | 疲労割れ     |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | フランジボルト・ナット | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            | 主排気筒 管台     | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            | 非常用ガス処理系    | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            | 排気筒 筒身      |     | 疲労割れ     |               |               |      | ▼      |
| 7   | 機器の支持      | 主排気筒 鉄塔     | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 8   |            |             |     | 疲労割れ     |               |               |      | ▼      |
| 10  |            | オイルダンパ      | 炭素鋼 | 摩耗       |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            | 弾塑性ダンパ      | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            |             |     | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |

B14-31 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料貯蔵容器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料                     | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|------------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |                        |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 37  | バウンダリの維持   | 胴           | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      |        |
| 27  |            | 胴板          | 低合金鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 28  |            | 一次蓋         | 低合金鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 38  |            |             | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |
| 3   |            | 二次蓋         | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               | ★             |      | ▼      |
| 39  |            |             | 炭素鋼                    | 外面腐食（全面腐食）        |               |               |      | ▼      |
| 40  |            | 底板          | 炭素鋼                    | 内面腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 4   |            |             | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      | ▼      |
| 29  |            |             | 低合金鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 41  |            |             | 炭素鋼                    | 外面腐食（全面腐食）        |               |               |      | ▼      |
| 42  |            | 一次蓋締付ボルト    | 低合金鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            |             | 低合金鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            | 二次蓋締付ボルト    | 低合金鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |            | 金属ガスケット     | アルミニウム，高ニッケル合金         | 性能低下              |               | ★             |      | ▼      |
| 43  | 放射線の遮へい    | 中間胴         | 炭素鋼                    | 外面腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 10  |            | 底板          | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      |        |
| 12  |            | 二次蓋         | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      |        |
| 14  |            | 中性子遮へい体     | レジン                    | 性能低下              |               |               |      |        |
| 15  |            | 外筒          | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      |        |
| 16  |            |             | 炭素鋼                    | 外面腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 44  |            | 炭素鋼         | 内面腐食（全面腐食）             |                   |               |               |      |        |
| 45  |            | 中性子遮へいカバー   | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               |               |      |        |
| 46  |            |             | 炭素鋼                    | 外面腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 47  |            | 炭素鋼         | 内面腐食（全面腐食）             |                   |               |               |      |        |
| 17  | 未臨界の維持     | バスケット       | アルミニウム合金，ボロン添加アルミニウム合金 | 性能低下              |               |               |      |        |
| 18  | 機器の支持      | トランニオン      | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ） |               | ★             |      |        |
| 19  |            | リップ         | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 20  |            | 支持台座        | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 48  |            | トランニオン固定金具  | 低合金鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 22  |            | 容器押え金具      | 低合金鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 23  |            | トランニオン固定ボルト | 低合金鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 31  |            | キャスク支持架台    | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 32  |            | トランニオン押え    | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 33  |            | スライドブロック    | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 34  |            | トランニオン押えボルト | 合金鋼                    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 35  |            | 固定ボルト       | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 36  | 埋込金物       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）               |                   | ★             |               | ▼    |        |
| 25  | 除熱         | バスケット       | アルミニウム合金，ボロン添加アルミニウム合金 | 性能低下              |               |               |      |        |
| 49  |            | 伝熱フィン       | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |

B14-32 機械設備（その他設備含む）（放射性廃棄物減容処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  |                 | 材料              | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------------|------|--------|
|     |            |   |                 |                 |                   |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | パウンダリの維持   | 再生廃液濃縮器・床ドレン濃縮器   | 胴（蒸発器部・加熱器部）    | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）          |                 | /             | /    | /      |
| 2   |            |   |                 |                 | 疲労割れ              |                 |               |      |        |
| 3   |            |   |                 | 耐食耐熱合金鋼, チタン    | 疲労割れ              |                 |               |      |        |
| 4   |            |   |                 | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                 |               |      |        |
| 5   |            |   |                 |                 | 腐食（孔食）            |                 |               |      |        |
| 6   |            |   |                 |                 | 疲労割れ              |                 |               |      |        |
| 7   |            |   | 鏡板（蒸発器部・加熱器部）   | 耐食耐熱合金鋼, チタン    | 疲労割れ              |                 |               |      |        |
| 8   |            |   |                 | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                 |               |      |        |
| 9   |            |   |                 |                 | 腐食（孔食）            |                 |               |      |        |
| 10  |            |   |                 | 疲労割れ            |                   |                 |               |      |        |
| 11  |            |   | 円すい胴（蒸発器部）      | 耐食耐熱合金鋼         | 疲労割れ              |                 |               |      |        |
| 12  |            |   |                 | 炭素鋼（内面チタンクラッド）  | 腐食（全面腐食）          |                 |               |      |        |
| 13  |            |   |                 | 疲労割れ            |                   |                 |               |      |        |
| 14  |            |   | 伝熱管             | 耐食耐熱合金鋼, チタン    | 摩耗                |                 |               |      |        |
| 15  |            | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |                 |                 | ★                 |                 |               |      |        |
| 16  |            | 管板  | 耐食耐熱合金鋼, チタン    | 疲労割れ            |                   |                 |               |      |        |
| 17  |            | 再生廃液濃縮器気水分離器・床ドレン濃縮器気水分離器   | 胴               | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                 |               |      |        |
| 18  |            |   |                 |                 | 腐食（孔食）            |                 |               |      |        |
| 19  |            |   | 疲労割れ            |                 |                   |                 |               |      |        |
| 20  |            | 再生廃液濃縮器気水分離器・洗濯廃液気水分離器  | 鏡板              | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                 |               |      |        |
| 21  |            |   |                 |                 | 腐食（孔食）            |                 |               |      |        |
| 22  |            |   |                 |                 | 疲労割れ              |                 |               |      |        |
| 23  |            | 再生廃液濃縮器復水器・床ドレン濃縮器復水器   | 胴               | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                 |               |      |        |
| 24  |            |   |                 |                 | 腐食（孔食）            |                 |               |      |        |
| 25  |            |   | 疲労割れ            |                 |                   |                 |               |      |        |
| 26  |            | 遠心薄膜乾燥機復水器・洗濯廃液復水器  | 伝熱管             | ステンレス鋼          | 摩耗                |                 |               |      |        |
| 27  |            |   |                 |                 | 腐食（孔食）            | ★               |               |      |        |
| 28  |            |   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 |                   |                 |               |      |        |
| 29  |            | 濃縮洗濯廃液復水器   | 管板              | ステンレス鋼          | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                 |               |      |        |
| 30  |            |   |                 |                 | 腐食（孔食）            |                 |               |      |        |
| 31  |            |   | 疲労割れ            |                 |                   |                 |               |      |        |
| 32  |            | 再生廃液濃縮器再循環ポンプ・再生廃液濃縮器濃縮廃液拔出ポンプ・床ドレン濃縮器再循環ポンプ・濃縮廃液移送ポンプ・機器ドレン廃液サンプルポンプ・洗濯廃液循環ポンプ・ランドリ濃縮廃液ポンプ・ランドリドレン濃縮器循環ポンプ | 主軸              | ステンレス鋼          | 摩耗                |                 |               |      |        |
| 33  |            |   |                 |                 |                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |      |        |
| 34  |            |   |                 | ニッケル合金          | 腐食（孔食）            |                 |               |      |        |
| 35  |            |   |                 |                 | 摩耗                |                 |               |      |        |
| 36  |            |   |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②                 |                 |               |      |        |
| 37  |            |   | 高ニッケル合金         | 腐食（孔食）          |                   |                 |               |      |        |
| 38  |            |   |                 | 摩耗              |                   |                 |               |      |        |
| 39  |            |   |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②                 |                 |               |      |        |
| 40  |            |   | ケーシング           | ステンレス鋳鋼         | 腐食（孔食）            | ★               |               |      |        |

B14-32 機械設備（その他設備含む）（放射性廃棄物減容処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            |                | 材料                    | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目     |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------|-------------------|------|--------|---|
|     |            |               |                |                       |                   |               | 静的機能              | 動的機能 |        |   |
| 42  | バウンダリの維持   | 濃縮廃液貯蔵タンク     | 上蓋             | 炭素鋼（内面ライニング）          | 腐食（全面腐食）          |               |                   |      | ▼      |   |
| 43  |            |               | 胴              | 炭素鋼（内面ライニング）          | 腐食（全面腐食）          |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 44  |            |               | 鏡板             | 炭素鋼（内面ライニング）          | 腐食（全面腐食）          |               |                   |      | ▼      |   |
| 45  |            | 遠心薄膜乾燥機       | 本体胴            | 炭素鋼（耐食耐熱合金鋼クラッド）      | 腐食（全面腐食）          |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 46  |            |               |                |                       | 疲労割れ              |               |                   |      | ▼      |   |
| 47  |            |               |                |                       | 上部胴               | ステンレス鋼        | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |      | ★      |   |
| 48  |            |               |                |                       | 腐食（孔食）            |               |                   |      | ▼      |   |
| 49  |            |               |                |                       | 疲労割れ              |               |                   |      | ▼      |   |
| 50  |            | ミストセパレータ      | 胴              | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 51  |            |               |                |                       | 腐食（孔食）            |               |                   |      | ▼      |   |
| 52  |            |               |                |                       | 疲労割れ              |               |                   |      | ▼      |   |
| 53  |            |               | 円すい胴           | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 54  |            |               |                |                       | 腐食（孔食）            |               |                   |      | ▼      |   |
| 55  |            |               |                |                       | 疲労割れ              |               |                   | ▼    |        |   |
| 56  |            | 平板            | ステンレス鋼         | 腐食（孔食）                |                   | ★             |                   | ▼    |        |   |
| 57  |            |               |                | 疲労割れ                  |                   |               |                   | ▼    |        |   |
| 58  |            | 遠心薄膜乾燥機復水器ブロウ | 主軸             | 炭素鋼                   | 摩耗                |               |                   |      | ▼      |   |
| 59  |            |               |                |                       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②             |                   |      | ▼      |   |
| 60  |            |               |                |                       | 腐食（全面腐食）          |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 61  |            |               | ケーシング          | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |                   |      | ▼      |   |
| 62  |            |               | ペローズ           | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               |                   |      | ▼      |   |
| 63  |            | 溶解タンク         | 上蓋             | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 64  |            |               |                |                       | 腐食（孔食）            |               |                   |      | ▼      |   |
| 65  |            |               |                |                       | 胴                 | ステンレス鋼        | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |      | ★      |   |
| 66  |            | 腐食（孔食）        |                |                       |                   |               |                   | ▼    |        |   |
| 67  |            |               | 鏡板             | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 68  |            |               |                |                       | 腐食（孔食）            |               |                   |      | ▼      |   |
| 69  |            | 粉体回収装置        | ケーシング          | ステンレス鋼                | 腐食（孔食）            |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 70  |            |               | 上蓋             | ステンレス鋼                | 腐食（孔食）            |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 71  |            | 造粒機           | ケーシング          | ステンレス鋼                | 腐食（孔食）            |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 72  |            |               | ホッパ            | ステンレス鋼                | 腐食（孔食）            |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 73  |            | 整粒機           | ケーシング          | ステンレス鋼                | 腐食（孔食）            |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 74  |            | ペレットホッパ       | ホッパ            | ステンレス鋼                | 腐食（孔食）            |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 75  |            |               | シュート           | ステンレス鋼                | 腐食（孔食）            |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 76  |            | 水分計ホッパ        | 本体胴            | ステンレス鋼                | 腐食（孔食）            |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 77  |            |               | 平板             | ステンレス鋼                | 腐食（孔食）            |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 78  |            | 貯槽換気脱湿塔       | 胴              | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 79  |            |               | 鏡板             | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               | ★                 |      | ▼      |   |
| 80  |            | 洗濯廃液濃縮装置      | 胴（蒸発器部・加熱器部）   | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）          |               |                   |      | ▼      |   |
| 81  |            |               |                |                       | 疲労割れ              |               |                   |      | ▼      |   |
| 82  |            |               |                | 耐食耐熱合金鋼，ニッケル合金        | 疲労割れ              |               |                   |      | ▼      |   |
| 83  |            |               | 鏡板（蒸発器部）       | 耐食耐熱合金鋼，ニッケル合金        | 疲労割れ              |               |                   |      | ▼      |   |
| 84  |            |               | マンホール蓋（蒸発器部）   | 炭素鋼（ニッケル合金パタリングライニング） | 疲労割れ              |               |                   |      | ▼      |   |
| 85  |            |               | 円すい胴（蒸発器部）     | 耐食耐熱合金鋼，ニッケル合金        | 疲労割れ              |               |                   |      | ▼      |   |
| 86  |            |               | 水室（加熱器部）       | 耐食耐熱合金鋼，ニッケル合金        | 疲労割れ              |               |                   |      | ▼      |   |
| 87  |            |               | 伝熱管            | 耐食耐熱合金鋼，ニッケル合金        | 摩耗                |               |                   | ★    |        | ▼ |
| 88  |            |               |                |                       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |               |                   |      | ▼      |   |
| 89  |            | 管板            | 耐食耐熱合金鋼，ニッケル合金 | 疲労割れ                  |                   |               |                   | ▼    |        |   |

B14-32 機械設備（その他設備含む）（放射性廃棄物減容処理設備）

| No. | 機能達成に必要な項目      | 部位                  |             | 材料        | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-----------------|---------------------|-------------|-----------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                 |                     |             |           |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 90  | バウンダリの維持        | 洗濯廃液復水冷却器           | 胴           | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |   |
| 91  |                 |                     |             |           | 腐食 (孔食)               |               |               |      |        |   |
| 92  |                 |                     | 水室          | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |   |
| 93  |                 |                     | 伝熱管         | ステンレス鋼    | 摩耗                    |               |               |      |        | ▼ |
| 94  |                 |                     |             |           | 腐食 (孔食)               |               | ★             |      | ▼      |   |
| 95  |                 |                     |             |           | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               |               |      | ▼      |   |
| 96  |                 |                     | 管板          | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               |               |      |        |   |
| 97  |                 |                     |             | 腐食 (孔食)   |                       |               |               |      |        |   |
| 98  |                 | 濃縮洗濯廃液乾燥機           | 本体胴         | ニッケル合金    | 疲労割れ                  |               | ★             |      | ▼      |   |
| 99  |                 |                     | 上部胴         | ニッケル合金    | 疲労割れ                  |               | ★             |      | ▼      |   |
| 100 |                 |                     | 平板          | ニッケル合金    | 疲労割れ                  |               | ★             |      | ▼      |   |
| 101 |                 | タンクベントクーラ           | 胴           | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |   |
| 102 |                 |                     | 水室          | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |   |
| 103 |                 |                     | 伝熱管         | ステンレス鋼    | 摩耗                    |               |               |      |        | ▼ |
| 104 |                 |                     |             |           | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)   |               | ★             |      | ▼      |   |
| 106 |                 |                     |             |           | 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ▼ |
| 108 |                 |                     | 配管          | ステンレス鋼    | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |               | ★             |      | ▼      |   |
| 109 |                 |                     |             |           | 腐食 (孔食)               |               |               |      | ▼      |   |
| 110 |                 | 弁                   | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食) |                       | ★             |               | ▼    |        |   |
| 111 |                 |                     | ステンレス鋼      | 腐食 (孔食)   |                       |               |               | ▼    |        |   |
| 112 | フランジボルト・ナット     | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)   |           | ★                     |               | ▼             |      |        |   |
| 113 |                 | 低合金鋼                | 腐食 (全面腐食)   |           | ★                     |               | ▼             |      |        |   |
| 116 | ガスケット、パッキン、Oリング | —                   | (消耗品・定期取替品) |           | —                     | ★             |               |      |        |   |
| 117 | メカニカルシール        | —                   | (消耗品・定期取替品) |           | —                     | ★             |               |      |        |   |
| 118 | 機器の支持           | 支持脚                 | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食) |                       | ★             |               | ▼    |        |   |
| 120 |                 | ラグ、スカート、架台、サポートリブ、脚 | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食) |                       | ★             |               | ▼    |        |   |
| 121 |                 | 支持鋼材 (サポート他)        | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食) |                       | ★             |               | ▼    |        |   |
| 122 |                 | 埋込金物                | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食) |                       | ★             |               | ▼    |        |   |
| 123 |                 | ベース                 | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食) |                       | ★             |               | ▼    |        |   |
| 124 |                 | 取付ボルト               | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食) |                       | ★             |               | ▼    |        |   |

B14-33 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料共用プール設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                     |                  | 材料               | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
|-----|------------|------------------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|------|--------|-------------|--------|-------------------|----------------------|-------------|----------|---|---|---|
|     |            |                        |                  |                  |                       |                       | 静的機能          | 動的機能 |        |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 使用済燃料共用プール・共用プール補給水貯蔵槽 | 胴                | コンクリート（ステンレス鋼内張） | 応力腐食割れ（貫粒型応力腐食割れ）     |                       | ★             | /    | ▼      |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 2   |            |                        |                  |                  |                       |                       |               |      |        | 共用プール補給水ポンプ | ケーシング  | 炭素鋼鋳鋼             | 腐食（全面腐食）             |             | ★        | * | ▼ |   |
| 3   |            | 共用プール補給水ポンプ            | ケーシングカバー         | 炭素鋼鋳鋼            | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             | *    | ▼      |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 4   |            | 非常用電気品室区域送風機・排風機       | ケーシング            | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             | -    | ▼      |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 5   |            | キャスク内部水受タンク            | 胴板               | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ）     |                       | ★             | /    | ▼      |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 6   |            |                        |                  |                  |                       |                       |               |      |        | 鏡板          | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                      | ★           | /        | ▼ |   |   |
| 7   |            |                        |                  |                  |                       |                       |               |      |        | 天井板         | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ（粒界型応力腐食割れ） |                      | ★           | /        | ▼ |   |   |
| 8   |            |                        | 配管               | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             | /    | ▼      |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 10  |            |                        | 弁                | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             | -    | ▼      |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 12  |            |                        | 取付ボルト            | 合金鋼              | 腐食（全面腐食）              |                       | ★             | /    | ▼      |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 13  |            |                        | ガスケット、パッキン       | -                | (消耗品・定期取替品)           |                       | -             | ★    | /      | ▼           |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 14  |            | メカニカルシール               | -                | (消耗品・定期取替品)      |                       | -                     | ★             | /    | ▼      |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 16  |            | ポンプ容量と揚程の確保            | 共用プール補給水ポンプ      | 主軸               | ステンレス鋼                | 摩耗<br>疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | /    | ☆      | ▼           |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 17  |            |                        |                  |                  |                       |                       |               |      |        |             | 羽根車    | ステンレス鋳鋼           | 摩耗<br>キャビテーションエロージョン | ②           | /        | / | / |   |
| 18  |            |                        |                  | 軸継手              | 軸継手                   | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）      |      | /      | /           | /      | /                 |                      |             |          |   |   |   |
| 19  |            |                        |                  |                  |                       |                       |               |      |        |             |        |                   | 軸受箱                  | 鋳鉄          | 腐食（全面腐食） |   | / | / |
| 20  | 軸受         |                        |                  |                  |                       |                       |               |      |        |             |        |                   | -                    | (消耗品・定期取替品) |          | - | / | / |
| 21  | 軸受         |                        |                  |                  |                       |                       |               |      |        |             |        |                   | -                    | (消耗品・定期取替品) |          | - | / | / |
| 22  | 軸受         |                        |                  |                  |                       |                       |               |      |        |             |        |                   | -                    | (消耗品・定期取替品) |          | - | / | / |
| 23  | 流量の確保      | 非常用電気品室区域送風機・排風機ファンモータ | 主軸               | 炭素鋼              | 摩耗<br>疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②                     | /             | ☆    | ▼      |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 24  |            |                        |                  |                  |                       |                       |               |      |        | フレーム        | -      | 腐食（全面腐食）          |                      | /           | /        | / |   |   |
| 25  |            |                        | エンドブラケット         | -                | 腐食（全面腐食）              |                       | /             | /    | /      |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 26  |            |                        | 端子箱              | -                | 腐食（全面腐食）              |                       | /             | /    | /      |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 27  |            |                        | 固定子コア            | -                | 腐食（全面腐食）              |                       | ①             | /    | /      |             |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 28  |            |                        | 回転子コア            | -                | 腐食（全面腐食）              |                       | ①             | /    | ☆      | /           |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 29  |            |                        | 取付ボルト            | -                | 腐食（全面腐食）              |                       | /             | /    | /      | /           |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 30  |            |                        | 回転子棒             | アルミニウム           | 疲労割れ                  |                       | ②             | /    | /      | /           |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 31  |            |                        | 回転子エンドリング        | アルミニウム           | 疲労割れ                  |                       | ②             | /    | ☆      | /           |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 32  |            |                        | 固定子コイル           | 銅，絶縁物            | 絶縁特性低下                |                       | /             | /    | -      | /           |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 33  |            |                        | 口出線・接続部品         | 銅，絶縁物            | 絶縁特性低下                |                       | /             | /    | -      | /           |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 34  |            |                        | 軸受               | -                | (消耗品・定期取替品)           |                       | -             | /    | ☆      | /           |        |                   |                      |             |          |   |   |   |
| 35  |            |                        | 非常用電気品室区域送風機・排風機 | 羽根車              | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）              |               | /    | ☆      | ▼           |        |                   |                      |             |          |   |   |   |



B14-33 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料共用プール設備）

| No. | 機能達成に必要な項目      | 部位             | 材料                       | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|-----------------|----------------|--------------------------|---------|-----------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                 |                |                          |         |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 38  | 駆動機能の維持         | 共用プール補給水ポンプモータ | 主軸                       | 炭素鋼     | 摩耗              | ②             | /    | ☆      | ▼ |   |
| 39  |                 |                |                          |         | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |      |        |   |   |
| 40  |                 |                | フレーム                     | —       | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |   |   |
| 41  |                 |                | エンドブラケット                 | —       | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |   |   |
| 42  |                 |                | 端子箱                      | —       | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |   |   |
| 43  |                 |                | 固定子コア                    | —       | 腐食（全面腐食）        | ①             |      |        |   |   |
| 44  |                 |                | 回転子コア                    | —       | 腐食（全面腐食）        | ①             |      |        | ☆ |   |
| 45  |                 |                | 取付ボルト                    | —       | 腐食（全面腐食）        |               |      |        |   |   |
| 46  |                 |                | 回転子棒                     | アルミニウム  |                 | 疲労割れ          | ②    |        | ☆ |   |
| 47  |                 |                | 回転子エンドリング                | アルミニウム  |                 | 疲労割れ          | ②    |        | ☆ |   |
| 48  |                 |                | 固定子コイル                   | 銅，絶縁物   |                 | 絶縁特性低下        |      |        | — |   |
| 49  |                 |                | 口出線・接続部品                 | 銅，絶縁物   |                 | 絶縁特性低下        |      |        | — |   |
| 50  |                 |                | 軸受                       | —       |                 | （消耗品・定期取替品）   | —    |        | ☆ |   |
| 51  |                 |                | モータ駆動力機能の維持<br>駆動伝達機能の維持 | 電動弁用駆動部 | 主軸              | 低合金鋼          | 摩耗   | ②      | / | — |
| 52  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                |                          |         |                 |               |      |        |   |   |
| 53  | ステムナット          | 黄銅铸件他          |                          |         |                 | 摩耗            |      |        | — |   |
| 54  | ギア              | 黄銅铸件他          |                          |         |                 | 摩耗            |      |        | — |   |
| 55  | フレーム            | —              |                          |         |                 | 腐食（全面腐食）      |      |        | — |   |
| 56  | エンドブラケット        | —              |                          |         |                 | 腐食（全面腐食）      |      |        | — |   |
| 57  | 端子箱             | —              |                          |         |                 | 腐食（全面腐食）      |      |        | — |   |
| 58  | 取付ボルト           | —              |                          |         |                 | 腐食（全面腐食）      |      |        | — |   |
| 59  | 固定子コア           | —              |                          |         |                 | 腐食（全面腐食）      | ①    |        | — |   |
| 60  | 回転子コア           | —              |                          |         |                 | 腐食（全面腐食）      | ①    |        | — |   |
| 61  | 回転子棒            | 特殊銅合金，銅        |                          |         |                 | 疲労割れ          | ②    |        | — |   |
| 62  | 回転子エンドリング       | 特殊銅合金，銅        |                          |         |                 | 疲労割れ          | ②    |        | — |   |
| 63  | 固定子コイル          | 銅，絶縁物          |                          |         |                 | 絶縁特性低下        |      |        | — |   |
| 64  | 口出線・接続部品        | 銅，絶縁物          |                          |         |                 | 絶縁特性低下        |      |        | — |   |
| 65  | トルクスイッチ         | —              |                          |         |                 | 導通不良          |      |        | — |   |
| 66  | リミットスイッチ        | —              |                          |         |                 | 導通不良          |      |        | — |   |
| 67  | 軸受              | —              |                          |         |                 | （消耗品・定期取替品）   | —    |        | — |   |

B14-33 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料共用プール設備）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位    |            | 材料            | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件                     | 耐震安全上の機能別評価項目          |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------------|-------|------------|---------------|-------------|-----------------------------------|------------------------|------|--------|--|
|     |                  |       |            |               |             |                                   | 静的機能                   | 動的機能 |        |  |
| 68  | 燃料の落下防止          | 燃料取扱機 | 燃料<br>つかみ具 | スプリング         | ニッケル合金      | スプリングのへたり                         |                        |      |        |  |
| 69  |                  |       |            | ピストン          | ステンレス鋼      | 摩耗                                |                        |      |        |  |
| 70  |                  |       |            | フック           | ステンレス鋼      | 摩耗                                |                        |      |        |  |
| 71  |                  |       |            | エアホース         | —           | (消耗品・定期取替品)                       | —                      |      |        |  |
| 72  |                  |       |            | バッキン          | —           | (消耗品・定期取替品)                       | —                      |      |        |  |
| 73  |                  |       |            | マストチューブ       | ステンレス鋼      | 摩耗                                |                        |      |        |  |
| 74  |                  |       |            | ガイドキー         | ステンレス鋼      | 摩耗                                |                        |      |        |  |
| 75  |                  |       |            | 主ホイストワイヤロープ   | ステンレス鋼      | 摩耗<br>素線切れ                        |                        |      |        |  |
| 76  |                  |       |            | 補助ホイストワイヤロープ  | ステンレス鋼      | 摩耗<br>素線切れ                        |                        |      |        |  |
| 77  |                  |       |            | ワイヤドラム        | ステンレス鋼      | 摩耗                                |                        |      |        |  |
| 78  |                  |       |            | ワイヤドラム        | ステンレス鋼      | 摩耗                                |                        |      |        |  |
| 79  |                  |       |            | ワイヤドラム        | ステンレス鋼      | 摩耗                                |                        |      |        |  |
| 80  |                  |       |            | ワイヤドラム        | ステンレス鋼      | 摩耗                                |                        |      |        |  |
| 81  |                  |       |            | ワイヤドラム        | ステンレス鋼      | 摩耗                                |                        |      |        |  |
| 82  |                  |       |            | 減速機           | ケーシング       | 鋳鉄                                | 腐食（全面腐食）               |      |        |  |
| 83  |                  |       |            | 減速機           | ギヤ          | 合金鋼                               | 摩耗<br>腐食（全面腐食）         |      |        |  |
| 84  |                  |       |            | 減速機           | 軸受          | —                                 | (消耗品・定期取替品)            | —    |        |  |
| 85  |                  |       |            | 減速機           | 軸継手         | 炭素鋼                               | 腐食（全面腐食）               |      |        |  |
| 86  |                  |       |            | ブレーキ          | ブレーキプレート    | 鋳鉄                                | 摩耗<br>腐食（全面腐食）         |      |        |  |
| 87  |                  |       |            | ブレーキ          | ブレーキライニング   | —                                 | (消耗品・定期取替品)            | —    |        |  |
| 88  | ブレーキ             | スプリング | ピアノ線       | スプリングのへたり     |             |                                   |                        |      |        |  |
| 89  | ブレーキ             | 電磁コイル | 銅，絶縁物      | 絶縁特性低下        |             |                                   |                        |      |        |  |
| 90  | 走行・横行機能          | 燃料取扱機 | 車輪         | 車輪            | 炭素鋼         | 摩耗<br>腐食（全面腐食）                    |                        |      |        |  |
| 91  |                  |       |            | 軸受            | —           | (消耗品・定期取替品)                       | —                      |      |        |  |
| 92  |                  |       |            | 車軸（トロリブリッジ）   | 炭素鋼         | 摩耗<br>腐食（全面腐食）<br>疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②                      |      |        |  |
| 93  |                  |       | レール        | 炭素鋼           | レール         | 炭素鋼                               | 摩耗<br>腐食（全面腐食）<br>疲労割れ |      |        |  |
| 94  |                  |       |            |               | 転倒防止装置      | 炭素鋼                               | 腐食（全面腐食）               |      |        |  |
| 95  |                  |       | 配線用遮断器     | 銅，他           | 固渋          |                                   |                        |      |        |  |
| 96  |                  |       | サイリスタ整流器   | —             | (消耗品・定期取替品) | —                                 |                        |      |        |  |
| 97  |                  |       | 電磁接触器      | —             | (消耗品・定期取替品) | —                                 |                        |      |        |  |
| 98  |                  |       | 電源装置       | —             | 半導体他        | 特性変化                              |                        |      |        |  |
| 99  |                  |       | 電源装置       | 電解コンデンサ，可変抵抗器 | —           | (消耗品・定期取替品)                       | —                      |      |        |  |
| 100 | 電源装置             | —     | 半導体他       | 特性変化          |             |                                   |                        |      |        |  |
| 101 | 機器の監視・操作・制御保護の維持 | 燃料取扱機 | 信号変換処理部    | 電解コンデンサ，可変抵抗器 | —           | (消耗品・定期取替品)                       | —                      |      |        |  |
| 102 |                  |       |            | 補助継電器         | —           | (消耗品・定期取替品)                       | —                      |      |        |  |
| 103 |                  |       | タイマー       | —             | (消耗品・定期取替品) | —                                 |                        |      |        |  |
| 104 |                  |       | 故障表示器      | —             | (消耗品・定期取替品) | —                                 |                        |      |        |  |
| 105 |                  |       | 表示灯        | —             | (消耗品・定期取替品) | —                                 |                        |      |        |  |
| 106 |                  |       | 操作スイッチ     | 銅，他           | 導通不良        |                                   |                        |      |        |  |
| 107 |                  |       | 押釦スイッチ     | 銅，他           | 導通不良        |                                   |                        |      |        |  |
| 108 |                  |       | ロードセル      | 炭素鋼他          | 特性変化        |                                   |                        |      |        |  |
| 109 |                  |       | リミットスイッチ   | 銅，他           | 導通不良        |                                   |                        |      |        |  |
| 110 |                  |       | リミットスイッチ   | 銅，他           | 導通不良        |                                   |                        |      |        |  |
| 111 |                  |       | リミットスイッチ   | 銅，他           | 導通不良        |                                   |                        |      |        |  |
| 112 |                  |       | リミットスイッチ   | 銅，他           | 導通不良        |                                   |                        |      |        |  |
| 113 |                  |       | リミットスイッチ   | 銅，他           | 導通不良        |                                   |                        |      |        |  |
| 114 |                  |       | リミットスイッチ   | 銅，他           | 導通不良        |                                   |                        |      |        |  |
| 115 |                  |       | リミットスイッチ   | 銅，他           | 導通不良        |                                   |                        |      |        |  |

B14-33 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料共用プール設備）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位       | 材料              | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目   |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------------|----------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|------|--------|---|---|
|     |                  |          |                 |          |                 | 静的機能            | 動的機能 |        |   |   |
| 116 | 機器の監視・操作・制御保護の維持 | モータ（交流）  | 主軸              | 炭素鋼      | 摩耗              | ②               | /    | ☆      | ▼ |   |
| 117 |                  |          |                 |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |                 |      |        |   |   |
| 118 |                  |          | フレーム            | —        | 腐食（全面腐食）        | /               | —    | /      |   |   |
| 119 |                  |          | エンドブラケット        | —        | 腐食（全面腐食）        | /               | —    | /      |   |   |
| 120 |                  |          | 端子箱             | —        | 腐食（全面腐食）        | /               | —    | /      |   |   |
| 121 |                  |          | 回転子コア           | —        | 腐食（全面腐食）        | ①               | ☆    | /      |   |   |
| 122 |                  |          | 固定子コア           | —        | 腐食（全面腐食）        | ①               | —    | /      |   |   |
| 123 |                  |          | 取付ボルト           | —        | 腐食（全面腐食）        | /               | —    | /      |   |   |
| 124 |                  |          | 回転子棒            | アルミニウム   | 疲労割れ            | ②               | ☆    | /      |   |   |
| 125 |                  |          | 回転子エンドリング       | アルミニウム   | 疲労割れ            | ②               | ☆    | /      |   |   |
| 126 |                  |          | 固定子コイル          | 銅，絶縁物他   | 絶縁特性低下          | /               | —    | /      |   |   |
| 127 |                  |          | 口出線・接続部品        | 銅，絶縁物他   | 絶縁特性低下          | /               | —    | /      |   |   |
| 128 |                  |          | 軸受              | —        | （消耗品・定期取替品）     | —               | ☆    | /      |   |   |
| 129 |                  |          | モータ（直流）         | 主軸       | 炭素鋼             | 摩耗              | ②    | /      | ☆ | ▼ |
| 130 |                  |          |                 |          |                 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |      |        |   |   |
| 131 |                  |          |                 | 整流子      | —               | 摩耗              | /    | —      | / |   |
| 132 |                  |          |                 | フレーム     | —               | 腐食（全面腐食）        | /    | —      | / |   |
| 133 |                  |          |                 | エンドブラケット | —               | 腐食（全面腐食）        | /    | —      | / |   |
| 134 |                  |          |                 | 端子箱      | —               | 腐食（全面腐食）        | /    | —      | / |   |
| 135 |                  | 固定子コア    |                 | —        | 腐食（全面腐食）        | ①               | —    | /      |   |   |
| 136 |                  | 回転子コア    |                 | —        | 腐食（全面腐食）        | ①               | ☆    | /      |   |   |
| 137 |                  | 取付ボルト    |                 | —        | 腐食（全面腐食）        | /               | —    | /      |   |   |
| 138 |                  | 回転子コイル   |                 | 銅，絶縁物他   | 絶縁特性低下          | /               | ☆    | ■      |   |   |
| 139 |                  | 固定子コイル   |                 | 銅，絶縁物他   | 絶縁特性低下          | /               | —    | /      |   |   |
| 140 |                  | 口出線・接続部品 |                 | 銅，絶縁物他   | 絶縁特性低下          | /               | —    | /      |   |   |
| 141 |                  | 軸受，ブラシ   |                 | —        | （消耗品・定期取替品）     | —               | ☆    | /      |   |   |
| 142 |                  | 速度検出器    |                 | 主軸       | 炭素鋼             | 摩耗              | ②    | /      | / | / |
| 143 |                  |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |          |                 |                 |      |        |   |   |
| 144 |                  |          | フレーム            | —        | 腐食（全面腐食）        | /               | —    | /      |   |   |
| 145 |                  |          | エンドブラケット        | —        | 腐食（全面腐食）        | /               | —    | /      |   |   |
| 146 |                  |          | 端子箱             | —        | 腐食（全面腐食）        | /               | —    | /      |   |   |
| 147 |                  |          | 固定子コア           | —        | 腐食（全面腐食）        | ①               | —    | /      |   |   |
| 148 |                  |          | 回転子コア           | —        | 腐食（全面腐食）        | ①               | —    | /      |   |   |
| 149 | 取付ボルト            |          | —               | 腐食（全面腐食） | /               | —               | /    |        |   |   |
| 150 | 回転子コイル           |          | 銅，絶縁物他          | 絶縁特性低下   | /               | —               | /    |        |   |   |
| 151 | 固定子コイル           |          | 銅，絶縁物他          | 絶縁特性低下   | /               | —               | /    |        |   |   |
| 152 | 口出線・接続部品         | 銅，絶縁物他   | 絶縁特性低下          | /        | —               | /               |      |        |   |   |
| 153 | 軸受               | —        | （消耗品・定期取替品）     | —        | —               | /               |      |        |   |   |
| 154 | ヒューズ             | —        | （消耗品・定期取替品）     | —        | —               | /               |      |        |   |   |

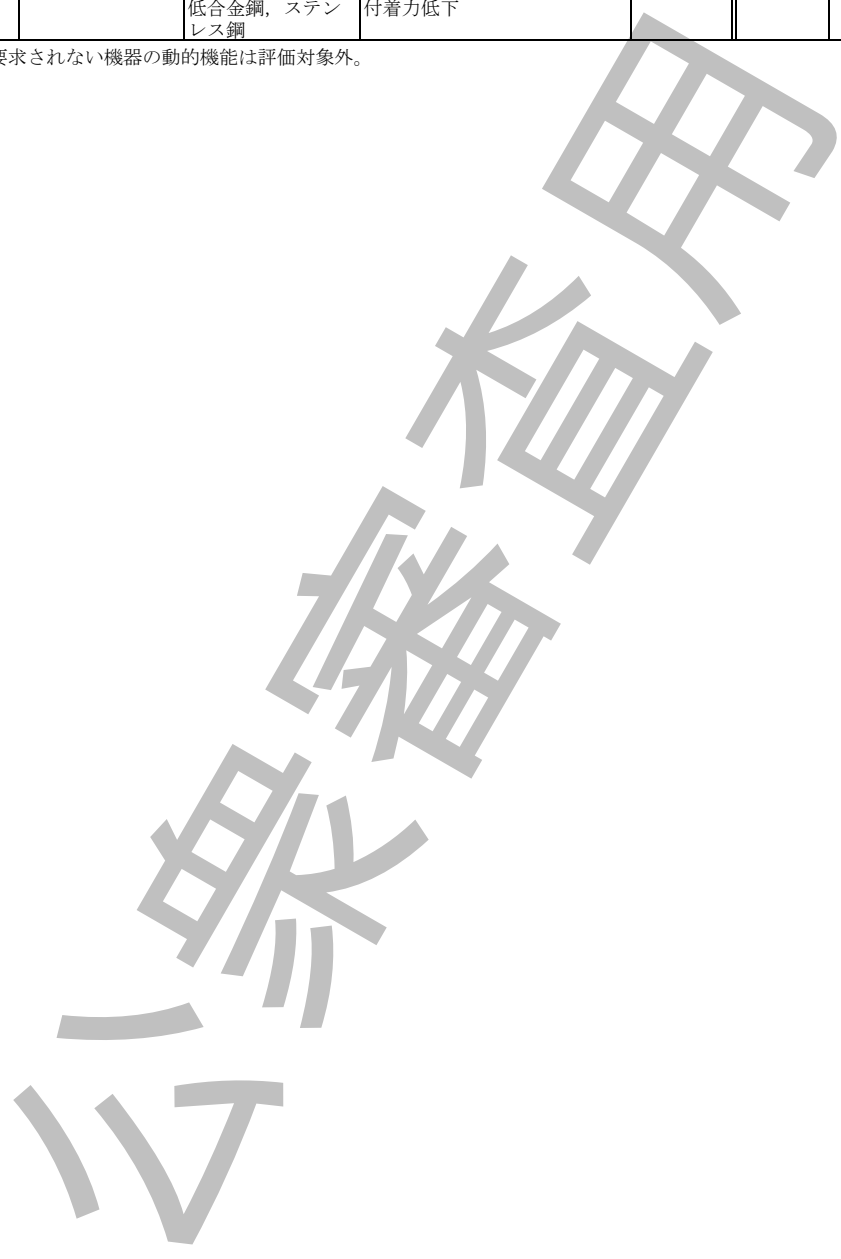
B14-33 機械設備（その他設備含む）（使用済燃料共用プール設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料             | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------|----------------|----------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |       |                |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 156 | 機器の支持      | 架台    | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 157 |            | 支持鋼材  | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 158 |            | 埋込金物  | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 159 |            | ベース   | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 161 |            | 燃料取扱機 | トロリフレーム        | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | ▲      | ▼ |
| 162 |            |       |                | 疲労割れ     |               |               |      |        | ▼ |
| 163 |            |       | ブリッジフレーム       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | ▲      | ▼ |
| 164 |            |       |                | 疲労割れ     |               |               |      |        | ▼ |
| 165 |            |       | レール基礎ボルト（ブリッジ） | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | ▲      | ▼ |
| 166 |            |       | レール取付ボルト（トロリ）  | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | ▲      | ▼ |
| 167 |            |       | 筐体             | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | ▲      | ▼ |
| 168 |            |       | 筐体取付ボルト        | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | ▲      | ▼ |

B14-34 機械設備（その他設備含む）（基礎ボルト（機器付基礎ボルト））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                     | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|------------------------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                        |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 機器の支持      | 機器付基礎ボルト | 炭素鋼, 合金鋼, 低合金鋼         | 腐食（直上部） |               | ★             | ★    | ◎      |
| 2   |            |          |                        | 腐食（塗装部） |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |          | 腐食（コンクリート埋設部）          | ①       | ▲             |               |      |        |
| 4   |            |          | 炭素鋼, 合金鋼, 低合金鋼, ステンレス鋼 | 付着力低下   | ▼             |               |      |        |

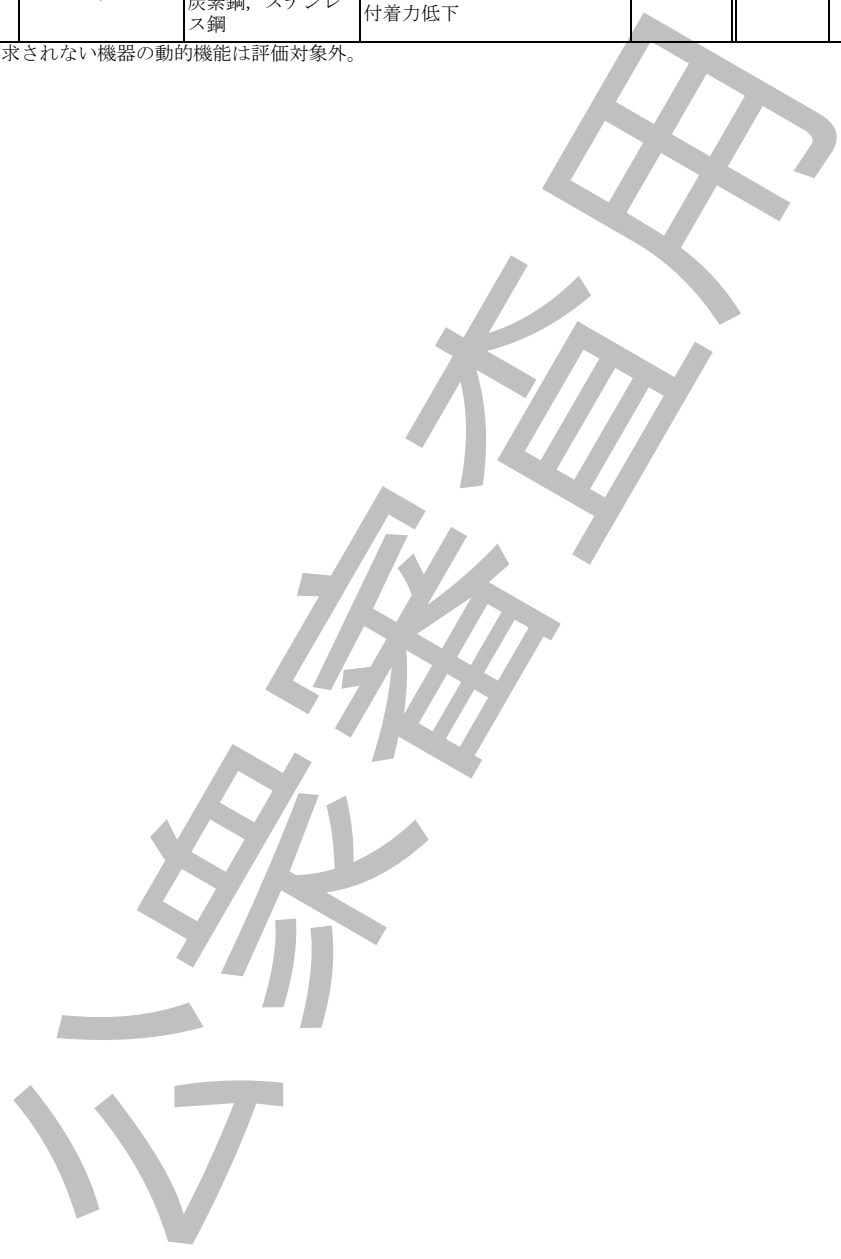
**注記** 動的機能の維持が要求されない機器の動的機能は評価対象外。



B14-35 機械設備（その他設備含む）（基礎ボルト（メカニカルアンカ））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    | 材料         | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------------|------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                       |            |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 機器の支持      | メカニカルアンカ（テーパボルト・シールド） | 炭素鋼        | 腐食（直上部及びコンクリート埋設部） |               | ★             | ★    | ◎      |
| 2   |            |                       |            | 腐食（塗装部）            |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |                       | 炭素鋼，ステンレス鋼 | 付着力低下              |               |               |      | ▼      |

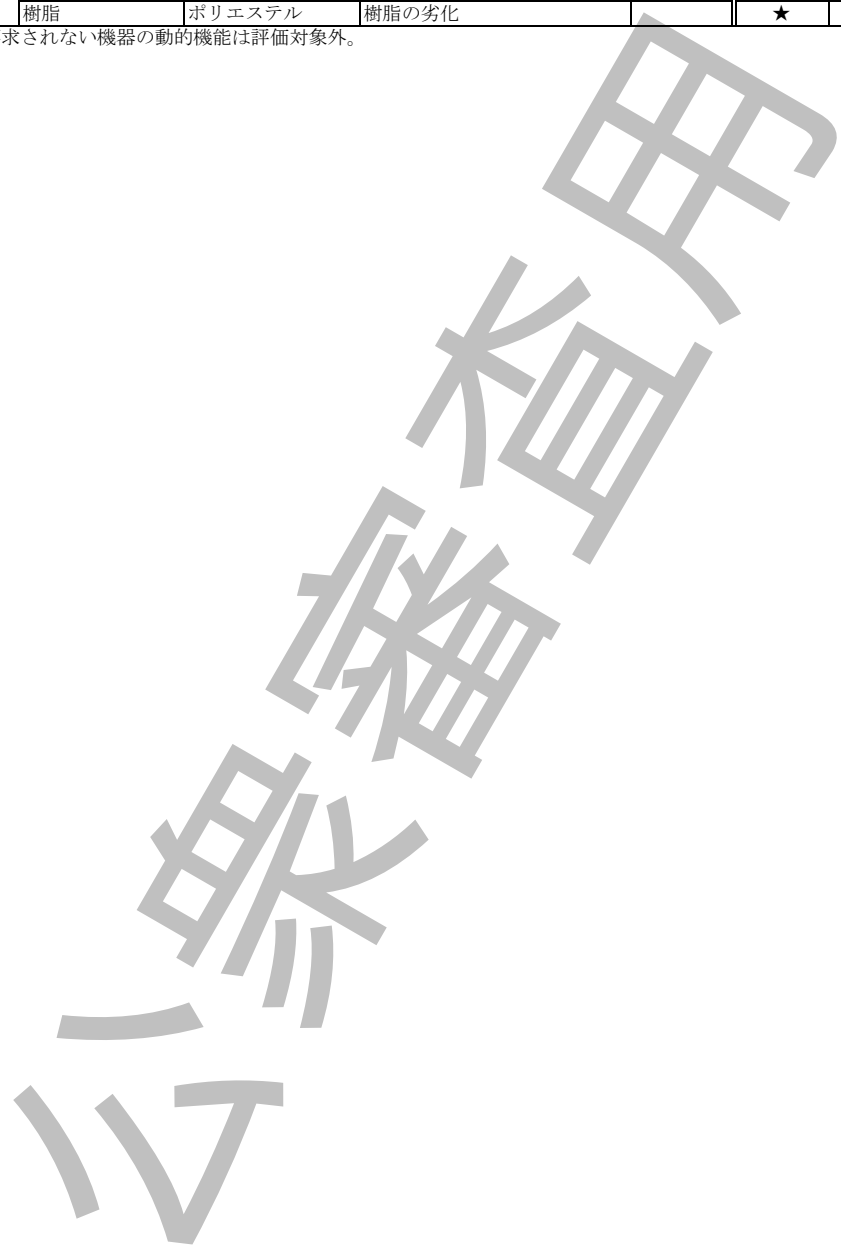
**注記** 動的機能の維持が要求されない機器の動的機能は評価対象外。



B14-36 機械設備（その他設備含む）（基礎ボルト（ケミカルアンカ））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料     | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|--------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |        |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 機器の支持      | アンカボルト | 炭素鋼    | 腐食（直上部）       |               | ★             | ★    | ◎      |
| 2   |            |        |        | 腐食（塗装部）       |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |        |        | 腐食（コンクリート埋没部） | ①             |               |      | ▲      |
| 5   |            |        |        | 付着力低下         |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 樹脂     | ポリエステル | 樹脂の劣化         |               | ★             | ★    | ▼      |

注記 動的機能の維持が要求されない機器の動的機能は評価対象外。



B14-37 機械設備（その他設備含む）（雑固体廃棄物溶融炉設備）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                    | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目         |                       | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|---|---|
|     |            |              |                       |                       |                       | 静的機能                  | 動的機能                  |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 雑固体廃棄物溶融炉    | 耐火物                   | 耐火材                   | 減肉                    |                       | ★                     | △      | ▼ |   |
| 2   |            |              |                       |                       | 割れ                    |                       |                       |        | ▼ |   |
| 3   |            |              | 外殻                    | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |                       | ★      | △ | ▼ |
| 34  |            |              |                       |                       | 応力腐食割れ                |                       |                       |        |   | ◎ |
| 4   |            |              | フランジ                  | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |                       | ★      | △ | ▼ |
| 5   |            | ガスケット        | —                     | (消耗品・定期取替品)           |                       | —                     | ★                     | △      | △ |   |
| 35  |            | 溶融炉2次燃焼室     | 本体                    | 耐火物                   | 減肉                    |                       | ★                     | △      | ▼ |   |
| 36  |            |              |                       |                       | 割れ                    |                       |                       |        | ▼ |   |
| 37  |            | 溶融炉2次燃焼器     | 本体                    | 耐火物                   | 減肉                    |                       | ★                     | △      | ▼ |   |
| 38  |            |              |                       |                       | 割れ                    |                       |                       |        | ▼ |   |
| 39  |            | 溶融炉排ガス冷却器    | 本体                    | 耐火物                   | 減肉                    |                       | ★                     | △      | ▼ |   |
| 40  |            |              |                       |                       | 割れ                    |                       |                       |        | ▼ |   |
| 6   |            | セラミックフィルタ    | 耐火物                   | 耐火材                   | 割れ                    |                       | ★                     | △      | ▼ |   |
| 41  |            |              |                       |                       |                       | 減肉                    |                       |        |   | ▼ |
| 7   |            |              | 外殻                    | 炭素鋼                   | 腐食(全面腐食)              |                       | ★                     | △      | ▼ |   |
| 8   |            |              |                       |                       |                       | 腐食(外面腐食)              |                       |        |   | ▼ |
| 9   |            |              | 鏡板                    | 炭素鋼                   | 腐食(全面腐食)              |                       | ★                     | △      | ▼ |   |
| 10  |            |              |                       |                       |                       | 腐食(外面腐食)              |                       |        |   | ▼ |
| 11  |            |              | 本体フランジ                | 炭素鋼                   | 腐食(全面腐食)              |                       | ★                     | △      | ▼ |   |
| 12  |            |              |                       |                       |                       | 腐食(外面腐食)              |                       |        |   | ▼ |
| 13  |            |              | 上蓋                    | 炭素鋼                   | 腐食(全面腐食)              |                       | ★                     | △      | ▼ |   |
| 14  |            |              |                       |                       |                       | 腐食(外面腐食)              |                       |        |   | ▼ |
| 15  |            |              | 灰冷却ボックス               | 炭素鋼, 耐火材              | 腐食(全面腐食)              |                       | ★                     | △      | ▼ |   |
| 16  |            |              |                       |                       |                       | 腐食(外面腐食)              |                       |        |   | ▼ |
| 17  |            |              | ガスケット                 | —                     | (消耗品・定期取替品)           |                       | —                     | ★      | △ | △ |
| 42  |            |              | フランジボルト・ナット           | 炭素鋼                   | 腐食(全面腐食)              |                       |                       | ★      | △ | ▼ |
| 18  |            |              | 排ガスフィルタ               | 外殻                    | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★      | △ | ▼ |
| 19  |            |              |                       |                       |                       |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |        |   |   |
| 20  |            |              |                       | 側板                    | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       | ★      | △ | ▼ |
| 21  |            |              |                       |                       |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |        |   | ▼ |
| 22  |            | フィルタ         |                       | —                     | (消耗品・定期取替品)           |                       | —                     | ★      | △ | △ |
| 23  |            | Oリング         | —                     | (消耗品・定期取替品)           |                       | —                     | ★                     | △      | △ |   |
| 43  |            | 溶融炉排ガス脱硝塔    | 胴(鏡板を含む)              | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ                |                       | ★                     | △      | ◎ |   |
| 44  | 溶融炉排ガスプロワ  | 主軸           | 炭素鋼                   | 摩耗                    |                       |                       |                       | △      |   |   |
| 45  |            |              |                       |                       | 腐食(全面腐食)              |                       |                       |        | △ |   |
| 46  |            |              |                       |                       | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)       |                       | ②                     |        |   | △ |
| 24  | 配管及び弁      | 炭素鋼(耐火ライニング) | 腐食(全面腐食)              |                       |                       | ★                     | △                     | ▼      |   |   |
| 25  |            |              |                       | 腐食(外面腐食)              |                       |                       |                       | ▼      |   |   |
| 26  |            |              |                       | 割れ                    |                       |                       |                       | ▼      |   |   |
| 47  |            |              |                       | 減肉                    |                       |                       |                       | ▼      |   |   |
| 27  | 配管         | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |                       | ★                     | △                     | ▼      |   |   |
| 28  |            |              |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |                       |                       | ▼      |   |   |
| 29  | 伸縮継手       | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ<br>(粒界型応力腐食割れ) |                       |                       | ★                     | △                     | ▼      |   |   |
| 30  |            |              |                       | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |                       |                       | ▼      |   |   |
| 31  | 支持脚        | 炭素鋼          | 腐食(全面腐食)              |                       |                       | ★                     | △                     | ▼      |   |   |
| 32  | 機器の支持      | ボルト・ナット      | 炭素鋼                   | 腐食(全面腐食)              |                       | ★                     | △                     | ▼      |   |   |
| 33  |            |              |                       | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>(貫粒型応力腐食割れ) |                       |                       | ★      | △ | ▼ |



経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-38 機械設備(その他設備含む)(セメント混練固化系設備)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料             | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|----------------|--------|------------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                |        |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 蒸発固化体乾燥機 | ケーシング          | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ           | ★             | /    | /      |
| 2   |            |          | 引張ばね           | ステンレス鋼 | へたり              |               |      |        |
| 3   |            |          | ばね押さえ          | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ           |               |      |        |
| 4   | 除湿機能の維持    | 蒸発固化体乾燥機 | 加熱ヒータ(ヒータシース部) | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ<br>絶縁特性低下 | /             | /    | /      |
| 5   |            |          | ヒータプレート        | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ           |               |      |        |
| 6   |            |          | 機器の支持          | 取付ボルト  | 炭素鋼              |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B14-39 機械設備(その他設備含む)(水素再結合器)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料    | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |       |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 水素反応機能の維持  | 触媒カートリッジ(触媒) | 白金系金属 | 水素反応機能低下 |               |               |      |        |
| 2   | 機器の支持      | 架台           | 炭素鋼   | 腐食(全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |

田辺  
 建設  
 株式会社

B15-01 電源設備（高圧閉鎖配電盤／高圧／磁気遮断器／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料        | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------|-----------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |       |           |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 遮断機能の維持    | 磁気遮断器 | 操作機構      | 炭素鋼             | 固着            |               | ★    | ▼      |   |
| 2   |            |       | 開路ばね      | ばね鋼             | へたり           |               | ★    | ▼      |   |
| 3   |            |       |           | ピアノ線            | へたり           |               |      | ▼      |   |
| 4   |            |       |           | —               | (消耗品・定期取替品)   | —             |      | ▼      |   |
| 5   |            |       |           | 引外しコイル          | 銅, 他          | 絶縁特性低下        |      | ★      | ▼ |
| 6   |            |       |           |                 | 銅, ポリイミド他     | 絶縁特性低下        |      |        | ▼ |
| 96  |            |       |           |                 | 銅, PVF線他      | 絶縁特性低下        |      |        | ▼ |
| 97  |            |       |           |                 | 銅, 巻線他        | 絶縁特性低下        |      |        | ■ |
| 7   |            |       |           | 絶縁操作ロッド         | フェノール樹脂積層板    | 絶縁特性低下        |      | ★      | ■ |
| 8   |            |       |           | 支えリンクばね         | ばね鋼           | へたり           |      | ★      | ▼ |
| 9   |            |       |           | ばね蓄勢用モータ        | アルミニウム合金, 銅   | 絶縁特性低下        |      |        | ■ |
| 10  |            |       |           |                 | 銅, 絶縁物他       | 絶縁特性低下        |      | ★      | ▼ |
| 11  |            |       |           |                 | 樹脂, 銅         | 絶縁特性低下        |      |        | ■ |
| 12  |            |       |           |                 | —             | 絶縁特性低下        |      |        | ▼ |
| 107 |            |       |           |                 | 炭素鋼, 銅        | 絶縁特性低下        |      |        | ▼ |
| 108 |            |       |           | ばね蓄勢モータ (転がり軸受) | —             | (消耗品・定期取替品)   | —    | ★      | ▼ |
| 13  |            |       |           | 投入ばね            | ばね鋼           | へたり           |      | ★      | ▼ |
| 109 |            |       |           |                 | ピアノ線          | へたり           |      | ★      | ▼ |
| 14  |            |       |           | 投入制御コイル         | —             | (消耗品・定期取替品)   | —    | ★      | ▼ |
| 15  |            |       |           | フックばね           | ばね鋼           | へたり           |      | ★      | ▼ |
| 16  |            |       |           | 投入制御コイルばね       | ばね鋼           | へたり           |      | ★      | ▼ |
| 17  |            |       |           | 投入コイル           | ホルマール線, 絶縁物   | 絶縁特性低下        |      |        | ▼ |
| 18  |            |       |           |                 | 銅, 他          | 絶縁特性低下        |      |        | ▼ |
| 19  |            |       |           |                 | 銅, ポリイミド他     | 絶縁特性低下        |      | ★      | ▼ |
| 20  |            |       |           |                 | 硬銅, 他         | 摩耗            |      |        | ▼ |
| 98  |            |       |           |                 | 銅, PVF線他      | 絶縁特性低下        |      |        | ▼ |
| 99  |            |       |           |                 | 銅, 巻線他        | 絶縁特性低下        |      |        | ■ |
| 21  |            |       |           | 投入ブリッジ          | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)     |      | ★      | ▼ |
| 22  |            |       |           | ばね              | ばね鋼           | 変形            |      | ★      | ▼ |
| 23  |            |       | へたり       |                 |               |               | ■    |        |   |
| 24  |            |       | ピアノ線, ばね鋼 | 変形              |               |               | ▼    |        |   |
| 25  |            | 接触子   | 銅, 銅合金    | 摩耗              |               |               | ■    |        |   |
| 26  |            |       | 銅, 銀      | 摩耗              |               | ★             | ▼    |        |   |
| 27  |            |       | 硬銅, 他     | 摩耗              |               |               | ▼    |        |   |
| 28  |            | ブッシング | 樹脂        | 絶縁特性低下          |               | ★             | ■    |        |   |
| 29  |            |       |           | 汚損              |               |               |      | ▼      |   |

B15-01 電源設備（高圧閉鎖配電盤／高圧／磁気遮断器／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                        | 材料           | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|---------------------------|--------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |                           |              |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 30  | 遮断機能の維持    | 消弧室                       | 磁器           | 汚損          |               | /             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 31  |            |                           | アスベスト        | 汚損          |               |               |      | ■      |   |   |   |
| 100 |            |                           | ジルコン、アスベスト   | 汚損          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 32  |            |                           | 磁気吹消コイル      | 銅，他         | 絶縁特性低下        |               |      |        | ★ | ■ |   |
| 34  |            |                           |              | 銅，エポキシ樹脂    | 絶縁特性低下        |               |      |        | ▼ |   |   |
| 35  |            |                           | 空気吹付シリンダー    | 炭素鋼他        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ★ | ■ |   |
| 36  |            |                           | 空気吹付シリンダ支持碍子 | 磁器          | 絶縁特性低下        |               |      |        | ★ | ▼ |   |
| 37  |            |                           | 断路部          | 銅，エポキシ樹脂，他  | 摩耗            |               |      |        | / | ★ | ■ |
| 38  |            |                           |              |             | 汚損            |               |      |        |   |   | ▼ |
| 39  |            |                           |              |             | 絶縁特性低下        |               |      |        |   |   | ■ |
| 40  |            | 銅，他                       |              | 摩耗          |               | ▼             |      |        |   |   |   |
| 41  |            |                           |              | 汚損          |               | ▼             |      |        |   |   |   |
| 42  |            |                           |              | 銅（銀メッキ）     | 摩耗            |               | ▼    |        |   |   |   |
| 101 |            | 銅，磁器                      | 摩耗           |             | ▼             |               |      |        |   |   |   |
| 102 |            |                           | 絶縁特性低下       |             | ▼             |               |      |        |   |   |   |
| 43  |            | 碍管                        | 磁器           | 汚損          |               | /             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 44  |            |                           |              | 絶縁特性低下      |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 45  |            | 保護継電器（静止形）                | 半導体，可変抵抗器他   | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |   |   |   |
| 46  |            |                           |              | 銅，半導体他      | 特性変化          |               |      |        | ▼ |   |   |
| 47  |            |                           |              | 銅，他         | 導通不良          |               |      |        | ▼ |   |   |
| 110 |            | 保護継電器（静止型）（電解コンデンサ，可変抵抗器） | —            | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | ★    | /      |   |   |   |
| 48  |            | 保護継電器（機械式）                | 銅，他          | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |   |   |   |
| 49  |            |                           |              | 導通不良        |               |               |      | ■      |   |   |   |
| 50  |            | 保護継電器                     | —            | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | ★    | /      |   |   |   |
| 51  |            | 補助継電器                     | 銅，他          | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 52  |            |                           |              | 導通不良        |               |               |      | ■      |   |   |   |
| 53  |            | —                         | —            | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | ★    | /      |   |   |   |
| 54  |            | 電磁接触器                     | 銅，他          | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |   |   |   |
| 55  |            |                           |              | 導通不良        |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 56  |            | タイマー                      | 銅，電解コンデンサ，他  | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |   |   |   |
| 57  |            |                           |              | —           | （消耗品・定期取替品）   |               |      | —      | / | ★ | / |
| 58  |            | 配線用遮断器                    | 銅，他          | 導通不良        |               | /             | ★    | ■      |   |   |   |
| 59  |            |                           |              | 銅，他         | 固渋            |               |      |        | ▼ |   |   |
| 60  |            | 銅，熱硬化性樹脂，他                | 絶縁特性低下       |             | /             | ★             | ■    |        |   |   |   |
| 103 |            |                           | 固渋           |             |               |               | ■    |        |   |   |   |
| 61  |            | —                         | —            | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | ★    | /      |   |   |   |
| 62  |            | 操作スイッチ                    | 銅，他          | 導通不良        |               | /             | ★    | ■      |   |   |   |
| 63  |            |                           |              | —           | （消耗品・定期取替品）   |               |      | —      | / | ★ | / |
| 64  |            | 押し釦スイッチ                   | 銅，他          | 導通不良        |               | /             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 65  |            | 指示計                       | 合金，他         | 特性変化        |               | ②             | ★    | /      |   |   |   |
| 66  | 銅，他        |                           |              | 特性変化        |               |               |      | ②      | ★ | / |   |
| 67  | 表示灯        | —                         | （消耗品・定期取替品）  | —           | /             | ★             | /    |        |   |   |   |
| 68  | ヒューズ       | —                         | （消耗品・定期取替品）  | —           | /             | ★             | /    |        |   |   |   |
| 69  | 支持碍子       | 磁器                        | 汚損           |             | /             | ★             | ▼    |        |   |   |   |
| 70  |            |                           | 絶縁特性低下       |             |               |               | ▼    |        |   |   |   |

B15-01 電源設備（高圧閉鎖配電盤／高圧／磁気遮断器／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                  | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|---------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                     |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 71  | 通電・絶縁性能の確保 | 主回路導体      | アルミニウム合金            | 腐食（全面腐食）    |               | /             | ★    | ■      |
| 72  |            |            | アルミニウム合金, ワニス含浸綿テープ | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 73  |            |            | 銅                   | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 74  |            | 主回路導体絶縁支持板 | ガラスポリエステル積層板        | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |
| 75  |            |            | ガラス布基材ポリエステル樹脂      | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 76  |            |            | 樹脂                  | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 104 |            | 主回路導体絶縁碍子  | 磁器                  | 絶縁特性低下      |               |               | ★    | ▼      |
| 77  |            | 主回路断路部     | 磁器                  | 汚損          |               | /             | ★    | ▼      |
| 78  |            |            |                     | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 79  |            |            | 銅, 磁器               | 摩耗          |               |               |      | ▼      |
| 80  |            |            |                     | 汚損          |               |               |      | ▼      |
| 81  | 絶縁特性低下     |            |                     |             | ▼             |               |      |        |
| 82  | 信号伝達機能の維持  | 計器用変流器     | 銅, エポキシ樹脂           | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |
| 83  |            |            | 銅, 樹脂               | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 84  |            |            | —                   | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      | /      |
| 105 |            |            | エナメル線, エポキシ樹脂       | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 85  |            | 計器用変圧器     | 銅, エポキシ樹脂           | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |
| 86  |            |            | 銅, 樹脂               | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 87  |            |            | —                   | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      | /      |
| 106 |            |            | エナメル線, エポキシ樹脂       | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 88  |            | 貫通形計器用変流器  | 銅, エポキシ樹脂           | 絶縁特性低下      |               |               | ★    | ▼      |
| 89  |            | 巻線形計器用変流器  | 銅, エポキシ樹脂           | 絶縁特性低下      |               |               | ★    | ■      |
| 90  | 機器の支持      | 筐体         | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 91  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 92  |            |            | 炭素鋼, 亜鉛メッキ          | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 95  |            |            | 埋込金物                | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | ★      |

B15-02 電源設備（高圧閉鎖配電盤／高圧／真空遮断器／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料              | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|----------------|-----------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                |                 |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 遮断性能の維持    | 真空遮断器          | 操作機構            | 炭素鋼, 他           | 固着            |               |      |        | ▼ |
| 100 |            |                |                 | 鋼材, 他            | 固着            |               |      | ★      | ▼ |
| 2   |            |                | 開路ばね            | ばね鋼              | へたり           |               |      |        | ▼ |
| 3   |            |                |                 |                  | 変形            |               |      |        | ▼ |
| 4   |            |                |                 | ピアノ線, ばね鋼        | 変形            |               |      | ★      | ▼ |
| 5   |            |                |                 | ピアノ線             | へたり           |               |      |        | ■ |
| 101 |            |                |                 | オイルテンパー線         | へたり           |               |      |        | ▼ |
| 6   |            |                |                 | —                | (消耗品・定期取替品)   |               | —    |        | ▲ |
| 7   |            |                | 引外しコイル          | 銅, ポリイミド他        | 絶縁特性低下        |               |      |        | ▼ |
| 8   |            |                |                 | 銅, 他             | 絶縁特性低下        |               |      |        | ▼ |
| 87  |            |                |                 | 銅, PVF線他         | 絶縁特性低下        |               |      | ★      | ▼ |
| 88  |            |                |                 | 黄銅, 巻線他          | 絶縁特性低下        |               |      |        | ■ |
| 102 |            |                | 巻線, 鋼材他         | 絶縁特性低下           |               |               |      | ▼      |   |
| 9   |            |                | 支えリンクばね         | ばね鋼              | へたり           |               |      |        | ▼ |
| 96  |            |                |                 | ピアノ線             | へたり           |               |      | ★      | ▼ |
| 10  |            |                | ばね蓄勢モータ         | 銅, 絶縁物, 他        | 絶縁特性低下        |               |      |        | ▼ |
| 11  |            |                |                 | アルミニウム合金, 銅, 絶縁物 | 絶縁特性低下        |               |      |        | ▼ |
| 12  |            |                |                 | 樹脂, 銅            | 絶縁特性低下        |               |      | ★      | ■ |
| 103 |            |                |                 | 巻線, アルミニウム, 鋼材他  | 絶縁特性低下        |               |      |        | ▼ |
| 13  |            |                | ばね蓄勢モータ (転がり軸受) | —                | (消耗品・定期取替品)   |               | —    | ★      | ▲ |
| 14  |            |                | 投入ばね            | ばね鋼              | へたり           |               |      |        | ▼ |
| 15  |            |                |                 | ピアノ線, ばね鋼        | 変形            |               |      |        | ▼ |
| 16  |            |                |                 | ピアノ線             | へたり           |               |      | ★      | ▼ |
| 104 |            |                |                 | オイルテンパー線, 鋼材     | へたり           |               |      |        | ▼ |
| 17  |            |                | 投入制御コイル         | —                | (消耗品・定期取替品)   |               | —    | ★      | ▲ |
| 18  |            |                | フックばね           | ばね鋼, ピアノ線        | へたり           |               |      | ★      | ▼ |
| 19  |            |                | 絶縁操作ロッド         | ポリエステル           | 絶縁特性低下        |               |      | ★      | ■ |
| 20  |            |                | 接触子             | 銅                | 摩耗            |               |      | ★      | ▼ |
| 21  |            |                | 導体              | 銅 (銀メッキ), 銅合金    | 腐食 (全面腐食)     |               |      | ★      | ▼ |
| 22  |            |                | 導体支持碍子          | 磁器               | 絶縁特性低下        |               |      |        | ▼ |
| 97  |            |                |                 | エポキシ樹脂           | 絶縁特性低下        |               |      | ★      | ■ |
| 23  |            |                | 支持サポート          | エポキシ樹脂           | 絶縁特性低下        |               |      | ★      | ■ |
| 24  |            |                |                 |                  |               |               |      |        | ▼ |
| 108 |            |                | ワイブパネ           | ばね鋼              | 変形            |               |      |        | ▼ |
| 25  |            |                |                 |                  | へたり           |               |      | ★      | ■ |
| 89  |            |                |                 | ピアノ線             | へたり           |               |      |        | ■ |
| 26  |            |                | 投入コイル           | ピアノ線, オイルテンパー線   | へたり           |               |      |        | ■ |
| 27  |            |                |                 | 銅, ポリイミド他        | 絶縁特性低下        |               |      |        | ▼ |
| 27  |            |                |                 | 銅, 他             | 絶縁特性低下        |               |      |        | ▼ |
| 90  |            |                |                 | 銅, PVF線他         | 絶縁特性低下        |               |      | ★      | ▼ |
| 105 |            |                |                 | 黄銅, 巻線他          | 絶縁特性低下        |               |      |        | ■ |
| 91  | 巻線, 鋼材他    | 絶縁特性低下         |                 |                  |               | ▼             |      |        |   |
| 28  | 真空バルブ      | 銅, 他           | 真空度低下           |                  |               |               | ▼    |        |   |
| 29  |            | 銅合金, セラミックス, 他 | 真空度低下           |                  |               | ★             | ■    |        |   |
| 30  | ブッシング      | 樹脂             | 絶縁特性低下          |                  |               |               | ■    |        |   |
| 31  |            |                | 汚損              |                  |               | ★             | ▼    |        |   |
| 98  |            | エポキシ樹脂         | 絶縁特性低下          |                  |               |               | ■    |        |   |
| 32  | 断路部        |                | 摩耗              |                  |               |               | ■    |        |   |
| 33  |            | 銅, エポキシ樹脂, 他   | 絶縁特性低下          |                  |               | ★             | ■    |        |   |
| 34  |            |                | 汚損              |                  |               |               | ▼    |        |   |
| 35  |            | 銅 (銀メッキ)       | 摩耗              |                  |               |               | ▼    |        |   |
| 36  | 碍管         | 磁器             | 絶縁特性低下          |                  |               | ★             | ▼    |        |   |
| 111 | 補助スイッチ     | 銅他             | 導通不良            |                  |               | ★             | ■    |        |   |

B15-02 電源設備（高圧閉鎖配電盤／高圧／真空遮断器／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                        | 材料                 | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|---------------------------|--------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |                           |                    |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 37  | 遮断性能の維持     | 保護継電器（機械式）                | 銅，他                | 特性変化         |               | /             | ★    | ■      |
| 38  |             |                           |                    | 導通不良         |               |               |      | ■      |
| 39  |             | 保護継電器（静止型）                | 銅，他                | 特性変化         |               | /             | ★    | ▼      |
| 40  |             |                           |                    | 導通不良         |               |               |      | ▼      |
| 106 |             |                           |                    | 特性変化         |               |               |      | ▼      |
| 92  |             |                           |                    | 銅，半導体，可変抵抗器他 |               |               |      | 特性変化   |
| 95  |             | 保護継電器（静止型）（電解コンデンサ，可変抵抗器） | —                  | （消耗品・定期取替品）  | —             | —             | ★    | /      |
| 41  |             | 保護継電器                     | —                  | （消耗品・定期取替品）  | —             | —             | ★    | /      |
| 42  |             | 表示灯                       | —                  | （消耗品・定期取替品）  | —             | —             | ★    | /      |
| 43  |             | 補助継電器                     | 銅，他                | （消耗品・定期取替品）  | —             | —             | ★    | /      |
| 44  |             |                           |                    | 導通不良         | ■             |               |      |        |
| 45  |             |                           |                    | 絶縁特性低下       |               |               |      | ▼      |
| 114 |             | ロックアウト継電器                 | —                  | 導通不良         | —             | —             | ★    | ■      |
| 46  |             | タイマー                      | 銅，他                | （消耗品・定期取替品）  | —             | —             | ★    | /      |
| 47  |             |                           |                    | 導通不良         | ■             |               |      |        |
| 107 |             |                           |                    | 特性変化         | ▼             |               |      |        |
| 48  |             |                           | 銅，電解コンデンサ，他        | 特性変化         |               |               |      | ■      |
| 49  |             | ヒューズ                      | —                  | （消耗品・定期取替品）  | —             | —             | ★    | /      |
| 50  |             | 配線用遮断器                    | 銅，他                | 固渋           | —             | —             | ★    | ▼      |
| 51  |             |                           |                    | （消耗品・定期取替品）  | —             | —             |      | /      |
| 52  |             |                           |                    | 銅，熱硬化性樹脂，他   | 絶縁特性低下        | ■             |      |        |
| 93  |             |                           |                    | 固渋           |               |               |      | ■      |
| 53  |             | 指示計                       | 銅，他                | 特性変化         | ②             | —             | ★    | /      |
| 54  | 操作スイッチ      | 銅，他                       | 導通不良               | —            | —             | ★             | ■    |        |
| 55  | 押し釦スイッチ     | 銅，他                       | 導通不良               | （消耗品・定期取替品）  | —             | ★             | ▼    |        |
| 56  | 電磁接触器       | 銅，他                       | （消耗品・定期取替品）        | —            | —             | ★             | /    |        |
| 57  |             |                           | 絶縁特性低下             | ■            |               |               |      |        |
| 58  |             |                           | 導通不良               | ■            |               |               |      |        |
| 59  |             |                           | 導通不良               | ■            |               |               |      |        |
| 115 |             |                           | 銅，絶縁物他             | 絶縁特性低下       | ■             |               |      |        |
| 116 |             |                           | 導通不良               |              |               |               | ▼    |        |
| 60  | 通電・絶縁性能の確保  | 主回路導体                     | アルミニウム合金，銅，銅合金     | 腐食（全面腐食）     | —             | ★             | ▼    |        |
| 61  |             |                           | アルミニウム合金           | 腐食（全面腐食）     | —             |               | ■    |        |
| 62  |             |                           | アルミニウム合金，ワニス含浸綿テープ | 腐食（全面腐食）     | ▼             |               |      |        |
| 63  |             | 支持碍子                      | 磁器                 | 汚損           | —             | ★             | ▼    |        |
| 64  |             |                           |                    | 絶縁特性低下       | ■             |               |      |        |
| 65  |             |                           | エポキシ樹脂             | 絶縁特性低下       | —             | —             | ■    |        |
| 66  |             | 主回路断路部                    | 磁器                 | 汚損           | —             | ★             | ▼    |        |
| 67  |             |                           |                    | 絶縁特性低下       | ▼             |               |      |        |
| 68  |             |                           | 銅，磁器               | 摩耗           | —             |               | ▼    |        |
| 69  |             |                           |                    | 絶縁特性低下       | ▼             |               |      |        |
| 70  |             |                           | エポキシ樹脂             | 絶縁特性低下       | ■             |               |      |        |
| 71  |             |                           |                    |              | 摩耗            |               | —    | ▼      |
| 72  |             | 銅，樹脂他                     | 絶縁特性低下             | ■            |               |               |      |        |
| 73  |             | 避雷器                       | 酸化亜鉛他              | 汚損           | —             | ★             | ▼    |        |
| 112 | 絶縁特性低下      |                           |                    | ■            |               |               |      |        |
| 74  | 信号伝達性能の維持   | 計器用変流器                    | 銅，エポキシ樹脂           | 絶縁特性低下       | —             | ★             | ■    |        |
| 75  |             |                           | —                  | （消耗品・定期取替品）  | —             |               | /    |        |
| 76  |             |                           | 銅，樹脂               | 絶縁特性低下       | ■             |               |      |        |
| 94  |             |                           | エナメル線，エポキシ樹脂       | 絶縁特性低下       | ■             |               |      |        |
| 77  |             | 計器用変圧器                    | 銅，エポキシ樹脂           | 絶縁特性低下       | —             | ★             | ■    |        |
| 78  | —           |                           |                    | （消耗品・定期取替品）  | —             |               | /    |        |
| 79  | 銅，樹脂        |                           |                    | 絶縁特性低下       | ■             |               |      |        |
| 80  | 貫通形計器用変流器   | 銅，エポキシ樹脂                  | 絶縁特性低下             | —            | —             | ★             | ▼    |        |
| 99  | 計器用変流器（巻線形） | 銅，エポキシ樹脂                  | 絶縁特性低下             | —            | —             | ★             | ■    |        |

B15-02 電源設備（高圧閉鎖配電盤／高圧／真空遮断器／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料        | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|-----------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |           |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 81  | 機器の支持      | 筐体    | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 82  |            |       | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ▼      |
| 83  |            | 取付ボルト | 炭素鋼，亜鉛メッキ | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 84  |            | 埋込金物  | 炭素鋼       | 大気接触部の腐食（全面腐食）     |               | ★             | ★    | ▼      |
| 113 |            |       |           | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） | ①             |               |      | △      |



B15-03 電源設備（動力変圧器／高圧／モールド乾式／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料                                   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-----------|--------------------------------------|-------------|------------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |           |                                      |             |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 電圧変成機能の維持  | コイル       | 銅, 樹脂, 絶縁紙, 他                        | 絶縁特性低下      |                  | /             | ★    | ■      |   |
| 2   |            |           | アルミニウム, ポリアミド紙, エポキシ樹脂他              | 絶縁特性低下      |                  |               |      | ■      |   |
| 3   |            |           | アルミニウム, 銅, アラミド紙, ガラス繊維, エポキシ樹脂他     | 絶縁特性低下      |                  |               |      | ■      |   |
| 17  |            |           | 銅, アラミド紙, ガラス繊維, エポキシ樹脂他             | 絶縁特性低下      |                  |               |      | ■      |   |
| 19  |            |           | アルミニウム, ガラス繊維, エポキシ樹脂, ポリエチレンナフタレート他 | 絶縁特性低下      |                  |               |      | ■      |   |
| 4   |            | ダクトスペーサ   | ポリエステルガラス                            | 絶縁特性低下      |                  | /             | ★    | ■      |   |
| 5   |            |           | フェノールガラス                             | 絶縁特性低下      |                  | /             |      | ■      |   |
| 7   |            | 鉄心        | 珪素鋼板                                 | 腐食 (全面腐食)   |                  | /             | ★    | ▼      |   |
| 8   |            |           | 電磁鋼                                  | 腐食 (全面腐食)   |                  | /             |      | ▼      |   |
| 9   |            | 鉄心締付ボルト   | 炭素鋼                                  | 腐食 (全面腐食)   |                  | /             | ★    | ▼      |   |
| 10  |            | 接続導体      | 銅                                    | 腐食 (全面腐食)   |                  | /             | ★    | ▼      |   |
| 11  |            |           | 銅, アルミニウム                            | 腐食 (全面腐食)   |                  | /             |      | ▼      |   |
| 12  |            | 支持碍子      | 樹脂                                   | 汚損          |                  | /             |      | ▼      |   |
| 20  |            |           | エポキシ樹脂                               | 絶縁特性低下      |                  | /             | ★    | ■      |   |
| 13  |            |           | 磁器                                   | 汚損          |                  | /             |      | ▼      |   |
| 14  |            |           |                                      | 絶縁特性低下      |                  | /             |      | ▼      |   |
| 23  |            | ファン       | 鋼板                                   | 腐食 (全面腐食)   |                  | /             | ★    | ▼      |   |
| 24  |            | 冷却ファンモータ  | 主軸                                   |             | 摩耗               |               | /    | ☆      | ▼ |
| 25  |            |           |                                      |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             | /    |        | / |
| 26  |            |           | フレーム, 端子箱及びエンドブラケット                  |             | 腐食 (全面腐食)        |               | /    | -      | / |
| 27  |            |           | 固定子コア及び回転子コア                         | 銅, 絶縁紙, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)        |               | /    | -及び☆   | ▼ |
| 28  |            |           | 取付ボルト                                |             | 腐食 (全面腐食)        |               | /    | ★      | ★ |
| 29  |            |           | 回転子棒及び回転子エンドリング                      |             | 疲労割れ             |               | /    | -      | ▼ |
| 30  |            |           | 固定子コイル及び口出線・接続部品                     |             | 絶縁特性低下           |               | /    | -      | / |
| 31  |            | 軸受 (ころがり) | -                                    | (消耗品・定期取替品) | -                | /             | ☆    | /      |   |
| 15  |            | 機器の支持     | ベース                                  | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               | ★    | ★      | ▼ |
| 16  |            |           | 取付ボルト                                | 炭素鋼, 低合金鋼   | 腐食 (全面腐食)        |               | ★    | ★      | ▼ |
| 21  |            |           | 三角ステー                                | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               | ★    | ★      | ▼ |
| 22  |            |           | 締金具                                  | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               | ★    | ★      | ▼ |

B15-04 電源設備（動力変圧器／高圧／シリコン乾式／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料                             | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|-------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |             |                                |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 電圧変成機能の維持  | コイル         | 銅, シリコンガラス, 他                  | 絶縁特性低下            |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 2   |            |             | アルミニウム, 銅, ガラス繊維, シリコン樹脂, マイカ他 | 絶縁特性低下            |               |               |      | ■      |   |   |
| 3   |            |             | 銅, ガラス繊維, シリコン樹脂, マイカ他         | 絶縁特性低下            |               |               |      | ■      |   |   |
| 4   |            |             | 銅他                             | 絶縁特性低下            |               |               |      | ■      |   |   |
| 35  |            |             | 銅, ガラス繊維, アラミド絶縁紙, 他           | 絶縁特性低下            |               |               |      | ■      |   |   |
| 5   |            | 絶縁筒         | ポリエステルガラス                      | 絶縁特性低下            |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 6   |            |             | エポキシガラス                        | 絶縁特性低下            |               |               |      | ■      |   |   |
| 8   |            | ダクトスペーサ     | フェノールガラス                       | 絶縁特性低下            |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 10  |            |             | ポリエステルガラス                      | 絶縁特性低下            |               |               |      | ■      |   |   |
| 11  |            | 絶縁筒, 絶縁スペーサ | ガラス繊維, 樹脂積層板                   | 絶縁特性低下            |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 12  |            | 鉄心          | 珪素鋼板                           | 腐食 (全面腐食)         |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 13  |            |             | 電磁鋼                            | 腐食 (全面腐食)         |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 14  |            | 鉄心締付ボルト     | 炭素鋼                            | 腐食 (全面腐食)         |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 15  |            | 接続導体        | 銅                              | 腐食 (全面腐食)         |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 33  |            |             | アルミニウム                         | 腐食 (全面腐食)         |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 16  |            | 支持碍子        | 磁器                             | 汚損                |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 17  |            |             |                                | 絶縁特性低下            |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 18  |            | 冷却ファン, モータ  | —                              | (消耗品・定期取替品)       | —             | /             | ★    | /      |   |   |
| 34  |            | ファン         | 鋼板                             | 腐食 (全面腐食)         |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 19  |            | 冷却ファンモータ    | 主軸                             | 摩耗                |               | /             | ☆    | ▼      |   |   |
| 20  |            |             |                                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)  | ②             | /             | ☆    | /      |   |   |
| 21  |            |             | フレーム, 端子箱及びエンドブラケット            | 電磁鋼, 炭素鋼, 絶縁物, 銅他 | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | —      | / |   |
| 22  |            |             | 固定子コア及び回転子コア                   | 電磁鋼, 炭素鋼, 絶縁物, 銅他 | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | —及び☆   | ▼ |   |
| 23  |            |             | 取付ボルト                          | 電磁鋼, 炭素鋼, 絶縁物, 銅他 | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | ★      | ★ | ▼ |
| 24  |            |             | 回転子棒及び回転子エンドリング                | 電磁鋼, 炭素鋼, 絶縁物, 銅他 | 疲労割れ          |               | /    | —      | ▼ |   |
| 25  |            |             | 固定子コイル                         | 電磁鋼, 炭素鋼, 絶縁物, 銅他 | 絶縁特性低下        |               | /    | —      | / |   |
| 26  |            |             | 固定子コイル及び口出線・接続部品               | 電磁鋼, 炭素鋼, 絶縁物, 銅他 | 絶縁特性低下        |               | /    | —      | / |   |
| 27  |            |             | 軸受 (ころがり)                      | —                 | (消耗品・定期取替品)   | —             | /    | ☆      | / |   |
| 28  |            |             | —                              | 鉄, 銅, 他           | 絶縁特性低下        |               | /    | —      | / |   |
| 29  |            | 機器の支持       | ベース                            | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | ★      | ★ | ▼ |
| 30  |            |             |                                | 鋼板                | 腐食 (全面腐食)     |               | /    | ★      | ★ | ▼ |
| 31  | 取付ボルト      |             | 炭素鋼                            | 腐食 (全面腐食)         |               | /             | ★    | ★      | ▼ |   |

B15-05 電源設備（動力変圧器／高圧／乾式／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目      | 部位       | 材料   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件          | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
|-----|-----------------|----------|--|-------------|------------------------|---------------|------|--------|---|---------------------|---------------------|-----------|--|---|--------------|---|---|
|     |                 |          |  |             |                        | 静的機能          | 動的機能 |        |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 11  | 電圧変換<br>絶縁機能の維持 | コイル      | 銅, エポキシ樹脂, アラミド, ガラス繊維, ガラステープ, マイカテープ, シリコン樹脂 | 絶縁特性低下      |                        | /             | ★    | ■      |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 12  |                 | ダクトスペーサ  | ガラス繊維, ガラステープ, アラミド樹脂                          | 絶縁特性低下      |                        | /             | ★    | ▼      |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 2   |                 | 絶縁筒      | エポキシ樹脂, ガラス繊維                                  | 絶縁特性低下      |                        | /             | ★    | ■      |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 4   |                 | 鉄心       | 珪素鋼板, ワニス                                      | 腐食 (全面腐食)   |                        | /             | ★    | ▼      |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 13  |                 |          | 電磁鋼  | 腐食 (全面腐食)   |                        | /             | ★    | ▼      |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 5   |                 | 鉄心締付金具   | 炭素鋼  | 腐食 (全面腐食)   |                        | /             | ★    | ▼      |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 6   |                 | 接続導体     | 銅, アルミニウム合金                                    | 腐食 (全面腐食)   |                        | /             | ★    | ▼      |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 7   |                 | コイル支持碍子  | 磁器   | 絶縁特性低下      |                        | /             | ★    | ▼      |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 15  |                 | 冷却ファン    | 銅, アルミニウム他                                     | 絶縁特性低下      |                        | /             | ★    | ■      |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 24  |                 | 冷却ファンモータ | 主軸   | 炭素鋼         | 摩耗<br>疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             | /    | ☆      | ▼ |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 25  |                 |          |  |             |                        |               |      |        |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 26  |                 |          |  |             |                        |               |      |        |   | フレーム, 端子箱及びエンドブラケット | 圧延鋼板, 鋼板            | 腐食 (全面腐食) |  | / | -            | ▼ |   |
| 27  |                 |          |  |             |                        |               |      |        |   | 固定子コア及び回転子コア        | 電磁鋼                 | 腐食 (全面腐食) |  | / | -<br>及び<br>☆ | ▼ |   |
| 28  |                 |          |  |             |                        |               |      |        |   | 取付ボルト               | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食) |  | / | ★            | ★ | ▼ |
| 29  |                 |          |  |             |                        |               |      |        |   | 回転子棒及び回転子エンドリング     | アルミニウム              | 疲労割れ      |  | / | -            | / |   |
| 30  |                 |          |  |             |                        |               |      |        |   | 固定子コイル及び口出線・接続部品    | 銅, 絶縁物              | 絶縁特性低下    |  | / | -            | ■ |   |
| 16  |                 | 温度計      | 銅他   | 特性変化        |                        | /             | ★    | ▼      |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 17  |                 | 配線用遮断器   | 銅他   | 固渋          |                        | /             | ★    | ▼      |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 18  |                 | 電磁接触器    | 樹脂, 銅他   | 絶縁特性低下      |                        |               | /    | ★      | ▼ |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 31  |                 |          |  |             |                        |               |      |        |   | 導通不良                | ■                   |           |  |   |              |   |   |
| 19  |                 | サーマルリレー  | 銅他   | 導通不良        |                        | /             | ★    | ▼      |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 20  |                 | ナイフスイッチ  | 銅他   | 腐食 (全面腐食)   |                        |               | /    | ★      | ▼ |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 32  |                 |          |  |             |                        |               |      |        |   | 導通不良                | ■                   |           |  |   |              |   |   |
| 21  |                 | ヒューズ     | -  | (消耗品・定期取替品) |                        | -             | /    | ★      | / |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 8   |                 | 機器の支持    | 取付ベース  | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)              |               | /    | ★      | ▼ |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 22  |                 |          | 筐体   | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)              |               | /    | ★      | ▼ |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 9   |                 |          | 取付ボルト  | 炭素鋼, 亜鉛メッキ  | 腐食 (全面腐食)              |               |      | /      | ★ | ▼                   |                     |           |  |   |              |   |   |
| 23  |                 |          |  |             |                        |               |      |        |   |                     |                     |           |  |   |              |   |   |
| 10  |                 |          | 埋込金物   | 炭素鋼         | 大気接触部の腐食 (全面腐食)        |               |      | /      | ★ | ▼                   |                     |           |  |   |              |   |   |
| 33  |                 |          |  |             |                        |               |      |        |   |                     | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①         |  |   |              |   |   |

B15-06 電源設備 (低圧閉鎖配電盤/低圧/気中遮断器/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料                  | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件          | 耐震安全上の機能別評価項目 |                 | 耐震上の影響 |   |     |        |        |   |   |   |   |
|-----|------------|--------|---------------------|-------------|------------------------|---------------|-----------------|--------|---|-----|--------|--------|---|---|---|---|
|     |            |        |                     |             |                        | 静的機能          | 動的機能            |        |   |     |        |        |   |   |   |   |
| 1   | 遮断機能の維持    | 気中遮断器  | 操作機構                | 圧延鋼板        | 固着                     | /             | /               | ▼      |   |     |        |        |   |   |   |   |
| 2   |            |        |                     | 炭素鋼         | 固着                     |               |                 | ★      | ■ |     |        |        |   |   |   |   |
| 57  |            |        | 開路ばね                | ピアノ線        | へたり                    |               |                 | ★      | ▼ |     |        |        |   |   |   |   |
| 58  |            |        |                     |             | へたり                    |               |                 | ★      | ▼ |     |        |        |   |   |   |   |
| 3   |            |        | ばね                  | ばね鋼         | 変形                     |               |                 | /      | / | ▼   |        |        |   |   |   |   |
| 4   |            |        |                     |             | 変形                     |               |                 |        |   | ▼   |        |        |   |   |   |   |
| 5   |            |        |                     |             | へたり                    |               |                 |        |   | ★   | ■      |        |   |   |   |   |
| 59  |            |        |                     |             | ピアノ線, オイルテンパー線         |               |                 |        |   | へたり | ■      |        |   |   |   |   |
| 6   |            |        | 投入・開路ばね             | ばね鋼, ピアノ線   | へたり                    |               |                 | /      | / | ▼   |        |        |   |   |   |   |
| 104 |            |        |                     |             | へたり                    |               |                 |        |   | ▼   |        |        |   |   |   |   |
| 109 |            |        |                     |             | ピアノ線, シリコンクロム鋼オイルテンパー線 |               |                 |        |   | へたり | ★      | ▼      |   |   |   |   |
| 83  |            |        |                     |             | オイルテンパー線               |               |                 |        |   | へたり | ▼      |        |   |   |   |   |
| 100 |            |        | 遮断ばね                | ピアノ線        | へたり                    |               |                 | /      | / | ★   | ▼      |        |   |   |   |   |
| 101 |            |        | 支えリンクばね             | ピアノ線        | へたり                    |               |                 | /      | / | ★   | ▼      |        |   |   |   |   |
| 102 |            |        | フックばね               | ピアノ線        | へたり                    |               |                 | /      | / | ★   | ▼      |        |   |   |   |   |
| 7   |            |        | ばね蓄勢モータ             | 炭素鋼, 銅, 絶縁物 | 絶縁特性低下                 |               |                 | /      | / | /   | ▼      |        |   |   |   |   |
| 8   |            |        |                     |             | アルミニウム合金, 銅, 絶縁物       |               |                 |        |   |     | 絶縁特性低下 | ▼      |   |   |   |   |
| 9   |            |        |                     |             | 銅, 他                   |               |                 |        |   |     | 絶縁特性低下 | ■      |   |   |   |   |
| 60  |            |        |                     |             | 銅, 絶縁物他                |               |                 |        |   |     | 絶縁特性低下 | ■      |   |   |   |   |
| 61  |            |        |                     |             | 炭素鋼, 銅他                |               |                 |        |   |     | 絶縁特性低下 | ▼      |   |   |   |   |
| 84  |            |        |                     |             | ステンレス鋼, 銅, 絶縁物         |               |                 |        |   |     | 絶縁特性低下 | ▼      |   |   |   |   |
| 85  |            |        |                     |             | 巻線他                    |               |                 |        |   |     | 絶縁特性低下 | ▼      |   |   |   |   |
| 10  |            |        | ばね蓄勢モータ (軸受 (ころがり)) | -           | (消耗品・定期取替品)            |               |                 | -      | - | ★   | /      |        |   |   |   |   |
| 11  |            |        | 投入コイル               | 銅, 絶縁物, 他   | 巻線, 他                  |               |                 | 絶縁特性低下 | / | /   | ★      | ■      |   |   |   |   |
| 62  |            |        |                     |             | 絶縁特性低下                 |               |                 | ▼      |   |     |        |        |   |   |   |   |
| 12  |            |        | 引外しコイル              | 銅, 絶縁物, 他   | 巻線, 他                  |               |                 | 絶縁特性低下 | / | /   | ★      | ■      |   |   |   |   |
| 63  |            |        |                     |             | 絶縁特性低下                 |               |                 | ▼      |   |     |        |        |   |   |   |   |
| 13  |            |        | 接触子                 | 銅合金         | 摩耗                     |               |                 | /      | / | /   | ■      |        |   |   |   |   |
| 64  |            |        |                     |             | タングステン合金, 銀他           |               |                 |        |   |     | 摩耗     | ★      | ■ |   |   |   |
| 86  |            |        |                     |             | 銅合金, 銀合金               |               |                 |        |   |     | 摩耗     | ▼      |   |   |   |   |
| 14  |            |        | 消弧室                 | 磁器          | 汚損                     |               |                 | /      | / | /   | ▼      |        |   |   |   |   |
| 15  |            |        |                     |             | アスベスト                  |               |                 |        |   |     | 汚損     | ■      |   |   |   |   |
| 65  |            |        |                     |             | 冷間圧延鋼板, アスベスト, 磁器      |               |                 |        |   |     | 汚損     | ▼      |   |   |   |   |
| 66  |            |        |                     |             | ポリエステル樹脂他              |               |                 |        |   |     | 汚損     | ★      | ▼ |   |   |   |
| 67  |            |        |                     |             | 冷間圧延鋼板, アスベスト          |               |                 |        |   |     | 汚損     | ▼      |   |   |   |   |
| 87  |            |        |                     |             | ノンアスベスト                |               |                 |        |   |     | 汚損     | ▼      |   |   |   |   |
| 88  |            |        |                     |             | 冷間圧延鋼板                 |               |                 |        |   |     | 汚損     | ▼      |   |   |   |   |
| 110 |            |        |                     |             | 絶縁物                    |               |                 |        |   |     | 汚損     | ▼      |   |   |   |   |
| 16  |            |        |                     |             | 断路部                    |               |                 |        |   |     | 銅, 他   | 摩耗     | / | / | / | ■ |
| 105 |            |        |                     |             |                        |               |                 |        |   |     |        | 絶縁特性低下 |   |   |   | ▼ |
| 68  |            |        | 銅他, フェノール樹脂         | 摩耗          |                        |               |                 | ★      | ▼ |     |        |        |   |   |   |   |
| 69  | 絶縁特性低下     | ▼      |                     |             |                        |               |                 |        |   |     |        |        |   |   |   |   |
| 89  | 摩耗         | ▼      |                     |             |                        |               |                 |        |   |     |        |        |   |   |   |   |
| 90  | 銅, 絶縁物他    | 絶縁特性低下 | ▼                   |             |                        |               |                 |        |   |     |        |        |   |   |   |   |
| 17  | 過電流引外し装置   | 銅他     | 特性変化                | /           | /                      | /             | ■               |        |   |     |        |        |   |   |   |   |
| 70  |            |        | 銅, 可変抵抗器他           |             |                        |               | 特性変化            | ★      | ▼ |     |        |        |   |   |   |   |
| 71  |            |        | 特性変化                |             |                        |               | ■               |        |   |     |        |        |   |   |   |   |
| 111 |            |        | 銅, 半導体他             |             |                        |               | 特性変化 (マイグレーション) | ▼      |   |     |        |        |   |   |   |   |

B15-06 電源設備 (低圧閉鎖配電盤/低圧/気中遮断器/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位                           | 材料                        | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------------|------------------------------|---------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                  |                              |                           |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 91  | 遮断機能の維持          | 気中遮断器                        | 過電流引外し装置 (電解コンデンサ, 可変抵抗器) | -           | (消耗品・定期取替品)   | -             | /    | ★      | / |   |
| 18  |                  |                              | 保護継電器                     | 銅, 他        | 導通不良          |               |      | /      | ★ | ▼ |
| 108 |                  |                              |                           |             | 特性変化          |               |      | /      | ★ | ▼ |
| 72  |                  |                              | 絶縁支持板                     | フェノール樹脂     | 絶縁特性低下        |               |      | /      | ★ | ■ |
| 73  |                  |                              | 計器用変流器                    | 銅, エポキシ樹脂   | 絶縁特性低下        |               |      | /      | ★ | ▼ |
| 92  |                  |                              | 絶縁ベース                     | 不飽和ポリエステル樹脂 | 絶縁特性低下        |               |      | /      | ★ | ▼ |
| 103 |                  |                              | 絶縁操作ロッド                   | エポキシ樹脂他     | 絶縁特性低下        |               |      | /      | ★ | ■ |
| 19  |                  |                              | 保護継電器 (静止形)               | 銅, 他        | 半導体, 可変抵抗器, 他 | 特性変化          |      |        | / | ★ |
| 112 |                  | 特性変化 (マイグレーション)              |                           |             |               |               | /    | ★      | ▼ |   |
| 20  |                  | 銅, 半導体他                      |                           |             | 特性変化          |               |      | /      | ★ | ■ |
| 21  |                  | 銅, コンデンサ, 可変抵抗器              |                           |             | 特性変化          |               |      | /      | ★ | ■ |
| 106 |                  | 銅, 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ他      | 特性変化                      |             |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 93  |                  | 保護継電器 (静止形) (電解コンデンサ, 可変抵抗器) | -                         | (消耗品・定期取替品) | -             |               | /    | ★      | / |   |
| 22  |                  | 保護継電器 (機械式)                  | 銅, 他                      | 特性変化        |               |               | /    | ★      | ■ |   |
| 74  |                  | 導通不良                         |                           |             |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 23  |                  | 保護継電器                        | 銅, 他                      | 導通不良        |               |               | /    | ★      | ▼ |   |
| 24  |                  | 補助継電器                        | 銅, 他                      | 絶縁特性低下      |               |               | /    | ★      | ▼ |   |
| 25  |                  |                              |                           | 導通不良        |               |               | /    | ★      | ■ |   |
| 75  | 導通不良             |                              |                           |             |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 26  | -                | -                            | (消耗品・定期取替品)               | -           |               | /             | ★    | /      |   |   |
| 27  | 配線用遮断器           | 銅, 他                         | 固渋                        |             |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 28  |                  |                              | 銅, 熱硬化性樹脂, 他              | 絶縁特性低下      |               |               | /    | ★      | ■ |   |
| 76  |                  |                              | 固渋                        |             |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 29  | タイマー             | 銅, 他                         | 電解コンデンサ, 他                | 特性変化        |               |               | /    | ★      | ■ |   |
| 30  |                  |                              | -                         | (消耗品・定期取替品) | -             |               | /    | ★      | / |   |
| 31  |                  |                              | 導通不良                      |             |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 107 |                  |                              | 特性変化                      |             |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 77  | 半導体, 銅他          | 特性変化                         |                           |             | /             | ★             | ▼    |        |   |   |
| 94  | 銅, 半導体, 電解コンデンサ他 | 導通不良                         |                           |             | /             | ★             | ▼    |        |   |   |
| 95  | 特性変化             |                              |                           | /           | ★             | ▼             |      |        |   |   |
| 32  | 操作スイッチ           | 銅, 他                         | 導通不良                      |             |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 33  | 指示計              | 合金, 他                        | 特性変化                      |             | ②             | /             | ★    | /      |   |   |
| 34  | 銅他               | 特性変化                         |                           | ②           | /             | ★             | /    |        |   |   |
| 35  | 表示灯              | -                            | (消耗品・定期取替品)               | -           |               | /             | ★    | /      |   |   |
| 36  | ヒューズ             | -                            | (消耗品・定期取替品)               | -           |               | /             | ★    | /      |   |   |
| 37  | 限流リアクトル          | 銅, 他                         | ガラステープ他                   | 絶縁特性低下      |               |               | /    | ★      | ▼ |   |
| 38  |                  |                              | 銅, 樹脂                     | 絶縁特性低下      |               |               | /    | ★      | ▼ |   |
| 96  |                  |                              | 銅, エポキシ樹脂                 | 絶縁特性低下      |               |               | /    | ★      | ■ |   |
| 39  | 電磁接触器            | 銅, 他                         | 絶縁特性低下                    |             |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 40  |                  |                              | 導通不良                      |             |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 115 |                  |                              | 銅, 絶縁物他                   | 絶縁特性低下      |               |               | /    | ★      | ▼ |   |
| 116 | 導通不良             |                              |                           | /           | ★             | ▼             |      |        |   |   |
| 78  | セクションスイッチ        | 銅合金                          | 腐食 (全面腐食)                 |             |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 79  | ナイフスイッチ          | 銅他                           | 腐食 (全面腐食)                 |             |               | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 113 | 導通不良             |                              |                           | /           | ★             | ■             |      |        |   |   |

B15-06 電源設備（低圧閉鎖配電盤／低圧／気中遮断器／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位     | 材料             | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|--------|----------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |        |                |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 41  | 通電・絶縁性能の確保         | 主回路導体  | アルミニウム合金       | 腐食（全面腐食）       |               | /             | ★    | ■      |
| 42  |                    |        | 銅，銅合金          | 腐食（全面腐食）       |               |               |      | ▼      |
| 43  |                    | 絶縁支持板  | フェノール樹脂        | 絶縁特性低下         |               | /             | ★    | ■      |
| 44  |                    |        | ガラス布基材ポリエステル樹脂 | 絶縁特性低下         |               |               |      | ▼      |
| 45  |                    |        | ガラスポリエステル積層板   | 絶縁特性低下         |               |               |      | ■      |
| 46  |                    |        | 樹脂             | 絶縁特性低下         |               |               |      | ■      |
| 97  |                    |        | ポリエステル樹脂       | 絶縁特性低下         |               |               |      | ▼      |
| 80  |                    | 主回路断路部 | 銅，フェノール樹脂      | 摩耗             |               | /             | ★    | ▼      |
| 81  |                    |        |                | 絶縁特性低下         |               |               |      | ■      |
| 98  |                    |        | ポリエステル樹脂       | 摩耗             |               |               |      | ▼      |
| 99  |                    |        |                | 絶縁特性低下         |               |               |      | ▼      |
| 47  | 信号伝達機能の維持          | 計器用変流器 | 銅，エポキシ樹脂，他     | 絶縁特性低下         |               | /             | ★    | ■      |
| 48  |                    |        | 銅，樹脂，他         | 絶縁特性低下         |               |               |      | ■      |
| 49  |                    | 計器用変圧器 | 銅，エポキシ樹脂，他     | 絶縁特性低下         |               | /             | ★    | ■      |
| 50  |                    |        | 銅，樹脂，他         | 絶縁特性低下         |               |               |      | ■      |
| 82  | シャント抵抗             | 銅合金他   | 絶縁特性低下         |                | /             | ★             | ■    |        |
| 51  | 機器の支持              | 筐体     | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）       |               | /             | ★    | ▼      |
| 52  |                    |        | 鋼板，型钢          | 腐食（全面腐食）       |               |               |      | ▼      |
| 53  |                    | 取付ボルト  | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 54  |                    | 埋込金物   | 炭素鋼            | 大気接触部の腐食（全面腐食） |               | /             | ★    | ▼      |
| 114 | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） |        |                | ①              | /             |               |      |        |

B15-07 電源設備（低圧閉鎖配電盤／低圧／電磁投入式／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位     | 材料             | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------|--------|----------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                  |        |                |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・遮断性能の維持       | 気中遮断器  | 操作機構           | 炭素鋼          | 固着            |               | ★    | ▼      |
| 2   |                  |        | 絶縁操作ロッド        | ポリエステル       | 絶縁特性低下        |               | ★    | ■      |
| 3   |                  |        | 遮断ばね           | ピアノ線         | へたり           |               | ★    | ▼      |
| 4   |                  |        | 支えリンクばね        | ピアノ線         | へたり           |               | ★    | ▼      |
| 5   |                  |        | 投入コイル          | ホルマール線, 綿テープ | 絶縁特性低下        |               | ★    | ▼      |
| 6   |                  |        | 引外しコイル         | —            | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    | ▲      |
| 7   |                  |        | 接触子            | 銅, 銀         | 摩耗            |               | ★    | ▼      |
| 8   |                  |        | 消弧室            | 磁器           | 汚損            |               | ★    | ▼      |
| 9   |                  |        | 断路部            | 銅            | 摩耗            |               | ★    | ▼      |
| 10  |                  |        | 投入ブランジャ        | 炭素鋼          | 腐食(全面腐食)      |               | ★    | ▼      |
| 11  |                  | 主回路導体  | アルミニウム合金, 綿テープ | 腐食(全面腐食)     |               | ★             | ▼    |        |
| 12  |                  | 絶縁支持板  | フェノール樹脂積層板     | 絶縁特性低下       |               | ★             | ■    |        |
| 13  | 機器の保護<br>監視機能の維持 | 計器用変流器 | —              | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             | ▲    |        |
| 14  |                  | 計器用変圧器 | —              | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             | ▲    |        |
| 15  |                  | 保護継電器  | —              | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             | ▲    |        |
| 16  |                  | 補助継電器  | —              | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             | ▲    |        |
| 17  |                  | 配線用遮断器 | —              | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             | ▲    |        |
| 18  |                  | タイマー   | —              | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             | ▲    |        |
| 19  |                  | 操作スイッチ | —              | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             | ▲    |        |
| 20  |                  | 指示計    | 銅, 他           | 特性変化         | ②             | ★             | ▲    |        |
| 21  |                  | 表示灯    | —              | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             | ▲    |        |
| 22  |                  | ヒューズ   | —              | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             | ▲    |        |
| 23  | 機器の支持            | 筐体     | 炭素鋼            | 腐食(全面腐食)     |               | ★             | ▼    |        |
| 24  |                  | 取付ボルト  | 炭素鋼, 亜鉛メッキ     | 腐食(全面腐食)     |               | ★             | ▼    |        |
| 25  |                  | 埋込金物   | 炭素鋼            | 腐食(全面腐食)     |               | ★             | ▼    |        |

B15-08 電源設備（低圧閉鎖配電盤／低圧／電動ばね投入式／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位         | 材料               | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件  | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------------|------------|------------------|-------------|----------------|---------------|------|--------|---|
|     |                  |            |                  |             |                | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 通電・遮断性能の維持       | 気中遮断器      | 操作機構             | 炭素鋼         | 固着             |               |      | ★      | ▼ |
| 2   |                  |            | 絶縁操作ロッド          | エポキシ樹脂      | 絶縁特性低下         |               |      | ★      | ■ |
| 3   |                  |            | 遮断ばね             | ピアノ線        | へたり            |               |      | ★      | ▼ |
| 4   |                  |            | 投入ばね             | ピアノ線        | へたり            |               |      | ★      | ▼ |
| 5   |                  |            | 支えリンクばね          | ピアノ線        | へたり            |               |      | ★      | ▼ |
| 6   |                  |            | フックばね            | ピアノ線        | へたり            |               |      | ★      | ▼ |
| 7   |                  |            | 投入コイル            | —           | (消耗品・定期取替品)    | —             |      | ★      | ▲ |
| 8   |                  |            | 引外しコイル           | —           | (消耗品・定期取替品)    | —             |      | ★      | ▲ |
| 9   |                  |            | 接触子              | 銅, 銀        | 摩耗             |               |      | ★      | ▼ |
| 10  |                  |            | 消弧室              | 磁器          | 汚損             |               |      | ★      | ▼ |
| 11  |                  |            | 断路部              | 銅           | 摩耗             |               |      | ★      | ▼ |
| 12  |                  |            | ばね蓄勢用モータ         | 銅, 絶縁物      | 絶縁特性低下         |               |      | ★      | ▼ |
| 13  |                  |            | 機器の保護<br>監視機能の維持 | 主回路導体       | アルミニウム合金, 綿テープ | 腐食(全面腐食)      |      |        | ★ |
| 14  | 絶縁支持板            | フェノール樹脂積層板 |                  | 絶縁特性低下      |                |               | ★    | ▼      |   |
| 15  | 機器の保護<br>監視機能の維持 | 計器用変流器     | —                | (消耗品・定期取替品) | —              |               | ★    | ▲      |   |
| 16  |                  | 計器用変圧器     | —                | (消耗品・定期取替品) | —              |               | ★    | ▲      |   |
| 17  |                  | 保護継電器      | —                | (消耗品・定期取替品) | —              |               | ★    | ▲      |   |
| 18  |                  | 補助継電器      | —                | (消耗品・定期取替品) | —              |               | ★    | ▲      |   |
| 19  |                  | 配線用遮断器     | —                | (消耗品・定期取替品) | —              |               | ★    | ▲      |   |
| 20  |                  | タイマー       | —                | (消耗品・定期取替品) | —              |               | ★    | ▲      |   |
| 21  |                  | 操作スイッチ     | —                | (消耗品・定期取替品) | —              |               | ★    | ▲      |   |
| 22  |                  | 指示計        | 銅, 他             | 特性変化        | ②              |               | ★    | ▲      |   |
| 23  | 機器の支持            | 表示灯        | —                | (消耗品・定期取替品) | —              |               | ★    | ▲      |   |
| 24  |                  | ヒューズ       | —                | (消耗品・定期取替品) | —              |               | ★    | ▲      |   |
| 25  |                  | 筐体         | 炭素鋼              | 腐食(全面腐食)    |                |               | ★    | ★      | ▼ |
| 26  |                  | 取付ボルト      | 炭素鋼, 亜鉛メッキ       | 腐食(全面腐食)    |                |               | ★    | ★      | ▼ |
| 27  |                  | 埋込金物       | 炭素鋼              | 腐食(全面腐食)    |                |               | ★    | ★      | ▼ |



B15-09 電源設備（閉鎖母線／高圧／全閉型／屋内外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料                | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|-------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |                   |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 母線導体      | アルミニウム合金          | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 2   |            |           | アルミニウム合金，銅テープ，銅合金 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 3   |            | フレキシブル導体  | 銅                 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 4   |            | 絶縁支持板     | ガラスポリエステル積層板      | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 5   |            |           | 樹脂                | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 6   |            | 支持碍子      | 磁器                | 汚損          |               |               |      |        |
| 7   |            |           |                   | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 8   |            | フレキシブルブーツ | クロロブレンゴム          | 硬化          |               |               |      |        |
| 9   |            | 外被        |                   | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |
| 10  |            |           |                   | アルミニウム合金    | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |
| 11  |            |           |                   |             | 内部への雨水浸入      |               |      |        |
| 12  |            | 点検口パッキン   | ー                 | （消耗品・定期取替品） |               |               |      |        |
| 13  | 機器の支持      | 支持架台      | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▼    |        |
| 14  |            | 吊り金具      | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▼    |        |
| 15  |            | 吊りボルト     | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▼    |        |
| 17  |            | 取付ボルト     | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▼    |        |
| 18  |            | 埋込金物      | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▼    |        |

B15-10 電源設備（閉鎖母線／低圧／全閉型／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料            | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|---------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |               |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 母線導体      | アルミニウム合金      | 腐食（全面腐食）    |               | /             | ★    | ▼      |
| 2   |            |           | アルミニウム合金，縮テープ | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |           | 銅             | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | たわみ導体     | 銅編組線          | 腐食（全面腐食）    |               |               | ★    | ▼      |
| 5   |            | 絶縁支持板     | 樹脂            | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |
| 6   |            |           | ポリエステルプレミックス  | 絶縁特性低下      |               |               |      | ▼      |
| 7   |            |           | フェノール樹脂積層板    | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 8   |            |           | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 9   |            | 外被        | 炭素鋼，ステンレス鋼板   | 腐食（全面腐食）    |               | /             | ★    | ▼      |
| 10  |            |           | ステンレス鋼板       | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 11  |            | フレキシブルブーツ | クロロブレン系合成ゴム   | 硬化          |               |               | ★    | ▼      |
| 12  |            | 点検口パッキン   | —             | （消耗品・定期取替品） | —             |               | ★    | /      |
| 13  | 機器の支持      | 吊り金具      | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 14  |            | 吊りボルト     | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 15  |            | 支持架台      | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 16  |            | 取付ボルト     | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |
| 17  |            | 埋込金物      | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    | ▼      |

B15-11 電源設備（閉鎖母線／低圧／全閉型／屋内外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料           | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|--------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |              |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電機能の確保    | 母線導体      | アルミニウム合金, 銅  | 腐食（全面腐食）    |               | ▲             | ▲    | ▲      |
| 2   |            | フレキシブル導体  | 銅            | 腐食（全面腐食）    |               | ▲             | ▲    | ▲      |
| 3   |            | 絶縁支持板     | ポリエステルプレミックス | 絶縁特性低下      |               | ▲             | ▲    | ▲      |
| 4   |            | フレキシブルブーツ | クロロブレンゴム     | 硬化          |               | ▲             | ▲    | ▲      |
| 5   |            | 外被        | 炭素鋼, ステンレス鋼板 | 腐食（全面腐食）    |               | ▲             | ▲    | ▲      |
| 6   |            |           |              | 内部への雨水浸入    |               | ▲             | ▲    | ▲      |
| 7   |            | 点検口パッキン   | —            | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | ▲    | ▲      |
| 8   | 機器の支持      | 支持架台      | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 9   |            | 取付ボルト     | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |

B15-12 電源設備 (コントロールセンタ/低圧/配線用遮断器/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目                   | 部位                     | 材料             | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------------------------|------------------------|----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                              |                        |                |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 遮断機能の維持                      | 配線用遮断器                 | 銅, 他           | 固渋          |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 2   |                              |                        | 銅, 熱硬化性樹脂, 他   | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |   |
| 31  |                              |                        | 銅, 他           | 固渋          |               |               |      | ■      |   |
| 3   |                              |                        | —              | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | —      |   |
| 4   |                              | 電磁接触器                  | 銅, 他           | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |   |
| 5   |                              |                        |                | 導通不良        |               |               |      | ■      |   |
| 32  |                              |                        |                | 絶縁特性低下      |               |               |      | ▼      |   |
| 65  |                              |                        | 銅, 絶縁物, 他      | 導通不良        |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |                              |                        | —              | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | —      |   |
| 33  |                              |                        | 電磁接触器 (主接点露出型) | —           | 導通不良          |               |      |        | ★ |
| 7   |                              | サーマルリレー                | 銅, 他           | 導通不良        |               | /             | ★    | ■      |   |
| 8   |                              |                        | —              | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | —      |   |
| 9   |                              | 通電・絶縁性能の確保             | 補助継電器          | 銅, 他        | 絶縁特性低下        |               | /    | ★      | ▼ |
| 10  |                              |                        |                | 導通不良        |               | ■             |      |        |   |
| 11  |                              |                        |                | —           | (消耗品・定期取替品)   | —             |      |        | — |
| 34  |                              |                        | 電圧リレー          | 半導体         | 特性変化          |               | /    | ★      | ▼ |
| 12  | タイマー                         |                        | 銅, 電解コンデンサ, 他  | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |   |
| 35  |                              |                        | 銅, 半導体他        | 特性変化        |               |               |      | ▼      |   |
| 60  |                              |                        | —              | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | —      |   |
| 13  | 表示灯                          |                        | —              | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | ★    | —      |   |
| 14  | ヒューズ                         |                        | —              | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | ★    | —      |   |
| 15  | 断路部                          |                        | 銅, 他           | 摩耗          |               | /             | ★    | ■      |   |
| 36  | 断路部取付台                       |                        | 不飽和ポリエステル樹脂    | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |   |
| 16  | 保護継電器 (機械式)                  |                        | 銅他             | 特性変化        |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 63  |                              |                        |                | 導通不良        |               |               |      | ▼      |   |
| 37  | 保護継電器 (静止形)                  |                        | 銅, 半導体, 可変抵抗器他 | 特性変化        |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 38  |                              |                        | 銅, 半導体他        | 特性変化        |               |               |      | ■      |   |
| 52  | 保護継電器 (静止形) (電解コンデンサ, 可変抵抗器) |                        | —              | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | ★    | —      |   |
| 59  |                              | 保護継電器 (静止形) (可変抵抗器)    | —              | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | ★    | —      |   |
| 17  | 変圧器                          | 銅, シリコン樹脂, エポキシ樹脂他     | 絶縁特性低下 (コイル)   |             | /             | ★             | ■    |        |   |
| 39  |                              | 銅, ポリエステルフィルム, プレスボード他 | 絶縁特性低下 (コイル)   |             |               |               | ■    |        |   |
| 40  |                              | 銅, ガラス繊維, 絶縁紙          | 絶縁特性低下 (コイル)   |             |               |               | ■    |        |   |
| 53  |                              | 銅, アラミド紙, ガラスクロス他      | 絶縁特性低下 (コイル)   |             |               |               | ■    |        |   |
| 54  |                              | 銅, ガラス繊維, エポキシ樹脂       | 絶縁特性低下 (コイル)   |             |               |               | ■    |        |   |
| 62  |                              | 銅, ガラス繊維, シリコン樹脂他      | 絶縁特性低下 (コイル)   |             |               |               | ■    |        |   |
| 61  |                              | 銅, 絶縁物, 他              | 絶縁特性低下 (コイル)   |             |               |               | ■    |        |   |
| 41  | 制御用変圧器                       | 銅, ポリエステルフィルム, 電磁鋼     | 絶縁特性低下 (コイル)   |             | /             | ★             | ■    |        |   |
| 55  |                              | 銅, 絶縁物, 電磁鋼            | 絶縁特性低下         |             |               |               | ▼    |        |   |

B15-12 電源設備 (コントロールセンタ/低圧/配線用遮断器/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料                          | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|-----------------------------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |                             |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 18  | 通電・絶縁性能の確保 | 限流リアクトル     | 銅, アラミド紙, エポキシ樹脂他           | 絶縁特性低下    |               | /             | ★    | ▼      |
| 19  |            |             | 銅, シリコンワニス, ガラス繊維他          | 絶縁特性低下    |               |               |      | ▼      |
| 42  |            |             | 不飽和ポリエステル樹脂, フェノール樹脂        | 絶縁特性低下    |               |               |      | ▼      |
| 43  |            |             | 銅, アラミド, 磁器                 | 絶縁特性低下    |               |               |      | ■      |
| 56  |            |             | 銅, シリコンワニス, 磁器, エポキシガラス積層板他 | 絶縁特性低下    |               |               |      | ▼      |
| 20  |            | 主回路導体       | 銅, 成形銅                      | 腐食 (全面腐食) |               | /             | ★    | ■      |
| 21  |            |             | 銅, アルミニウム                   | 腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 22  |            | 絶縁支持板       | ポリエステル                      | 絶縁特性低下    |               | /             | ★    | ■      |
| 44  |            |             | 不飽和ポリエステル樹脂                 | 絶縁特性低下    |               |               |      | ▼      |
| 23  |            | 水平母線支持碍子    | 樹脂                          | 絶縁特性低下    |               | /             | ★    | ■      |
| 57  |            |             | 不飽和ポリエステル樹脂                 | 絶縁特性低下    |               |               |      | ▼      |
| 24  |            | 水平母線取付サポート  | 不飽和ポリエステル樹脂                 | 絶縁特性低下    |               | /             | ★    | ■      |
| 45  |            | 垂直母線サポート    | 不飽和ポリエステル樹脂                 | 絶縁特性低下    |               | /             | ★    | ■      |
| 58  |            | 垂直母線絶縁カバー   | 不飽和ポリエステル樹脂                 | 絶縁特性低下    |               | /             | ★    | ▼      |
| 46  |            | 指示計         | 銅他                          | 特性変化      | ②             | /             | ★    | ▲      |
| 47  |            | ナイフスイッチ     | 銅他                          | 腐食 (全面腐食) |               | /             | ★    | ▼      |
| 64  |            |             |                             | 導通不良      |               |               |      | ■      |
| 48  |            | 計器用変圧器      | 銅, エポキシ樹脂                   | 絶縁特性低下    |               | /             | ★    | ■      |
| 49  | 信号伝達機能の維持  | サーマルリレー用変流器 | 銅, 絶縁物, 他                   | 絶縁特性低下    |               | /             | ★    | ▼      |
| 25  | 機器の支持      | 筐体          | 炭素鋼                         | 腐食 (全面腐食) |               | /             | ★    | ▼      |
| 26  |            | 取付ボルト       | 炭素鋼                         | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 27  |            |             | 炭素鋼, 亜鉛メッキ                  | 腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 30  |            | 埋込金物        | 炭素鋼                         | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 50  |            | ユニットケース     | 炭素鋼                         | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 51  |            | 耐震サポート      | 炭素鋼                         | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |

B15-13 電源設備（コントロールセンタ／低圧／配線用遮断器／屋外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位               | 材料               | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------------|------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                  |                  |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 遮断，通電性能の確保 | 配線用遮断器           | 銅，他              | 固渋          |               |               |      |        |
| 2   |            | 電磁接触器            | —                | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 3   |            | サーマルリレー          | 銅，他              | 導通不良        |               |               |      |        |
| 4   |            | 補助継電器            | —                | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 5   |            | 表示灯              | —                | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 6   |            | ヒューズ             | —                | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 7   |            | 断路部              | 銅，他              | 摩耗          |               |               |      |        |
| 8   |            | 変圧器              | 銅，シリコン樹脂，エポキシ樹脂他 | 絶縁特性低下（コイル） |               |               |      |        |
| 9   | 通電，絶縁性能の確保 | 主回路導体（水平母線・垂直母線） | 銅                | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 10  |            | 水平母線取付サポート       | 不飽和ポリエステル樹脂      | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 11  | 機器の支持      | 筐体               | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            | 屋外収納箱            | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 13  |            | 取付ボルト            | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |

B15-14 電源設備 (ディーゼル発電設備/高圧/空気冷却 横軸回転界磁 三相交流 同期発電機/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目     | 部位                  | 材料                  | 経年劣化事象                    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                |                     |                     |                           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 発電機能の維持        | 回転子軸                | 炭素鋼                 | 摩耗<br>疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 2   |                |                     | 炭素鋼                 | 摩耗                        |               |               |      |        |
| 3   |                |                     |                     | 疲労割れ                      |               |               |      |        |
| 4   |                |                     | 鋳鋼, 炭素鋼             | 疲労割れ                      |               |               |      |        |
| 137 |                |                     |                     | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)       | ②             |               |      |        |
| 5   |                |                     | 鍛鋼                  | 摩耗                        |               |               |      |        |
| 6   |                |                     |                     | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)       | ②             |               |      |        |
| 7   |                |                     | 鍛鋼, 炭素鋼             | 摩耗                        |               |               |      |        |
| 8   |                | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |                     | ②                         |               |               |      |        |
| 114 |                | 鍛鋼, 鋳鋼              | 摩耗                  |                           |               |               |      |        |
| 115 |                |                     | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②                         |               |               |      |        |
| 9   |                | 固定子コア               | 電磁鋼                 | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |
| 10  |                |                     | 珪素鋼板                | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |
| 11  |                | 固定子コイル              | 銅, 他                | 絶縁特性低下                    |               |               |      |        |
| 12  |                |                     | 銅, 絶縁物              | 絶縁特性低下                    |               |               |      |        |
| 13  |                | 口出線・接続部品            | 銅, 他                | 絶縁特性低下                    |               |               |      |        |
| 14  |                |                     | 銅, 絶縁物              | 絶縁特性低下                    |               |               |      |        |
| 15  |                | 回転子コイル              | 銅, 他                | 絶縁特性低下                    |               |               |      |        |
| 16  |                |                     | 銅, 絶縁物              | 絶縁特性低下                    |               |               |      |        |
| 17  |                | 回転子コア               |                     | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |
| 18  |                |                     | 磁極鋼板                | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)       | ②             |               |      |        |
| 19  |                |                     |                     | 疲労割れ                      |               |               |      |        |
| 20  |                |                     | 電磁鋼                 | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |
| 21  |                |                     |                     | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)       | ②             |               |      |        |
| 22  |                |                     | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |
| 23  |                | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |                     | ②                         |               |               |      |        |
| 138 |                | 高張力鋼板               | 腐食 (全面腐食)           |                           |               |               |      |        |
| 139 |                |                     | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②                         |               |               |      |        |
| 25  |                | コレクタリング             | ステンレス鋼              | 摩耗                        |               |               |      |        |
| 26  |                | ブラシ                 | —                   | (消耗品・定期取替品)               | —             |               |      |        |
| 27  |                | フレーム                | 黒鉛                  | 摩耗                        |               |               |      |        |
| 28  |                |                     | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |
| 116 |                | 端子箱                 | 圧延鋼                 | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |
| 29  |                |                     | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |
| 117 |                | コイルエンドカバー           | 圧延鋼                 | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |
| 30  |                |                     | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |
| 118 |                | —                   |                     | (消耗品・定期取替品)               | —             |               |      |        |
| 31  |                |                     |                     |                           |               |               |      |        |
| 32  | 軸受             | 鋳物,<br>ホワイトメタル      | 摩耗, はく離             |                           |               |               |      |        |
| 33  |                | ホワイトメタル             | 摩耗                  |                           |               |               |      |        |
| 119 |                |                     | はく離                 |                           |               |               |      |        |
| 34  |                | 炭素鋼, パビット           | 摩耗                  |                           |               |               |      |        |
| 142 |                |                     | はく離                 |                           |               |               |      |        |
| 120 | 圧延鋼, ホワイトメタル   | 摩耗, はく離             |                     |                           |               |               |      |        |
| 35  | 軸受台            | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)           |                           |               |               |      |        |
| 121 |                | 圧延鋼                 | 腐食 (全面腐食)           |                           |               |               |      |        |
| 36  | 軸受ブラケット        | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)           |                           |               |               |      |        |
| 37  |                | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)           |                           |               |               |      |        |
| 122 | 機器の支持<br>(発電機) | 取付ボルト               | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |
| 162 |                |                     | 圧延鋼                 | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |
| 173 |                |                     | 低合金鋼, 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |
|     |                |                     | クロムモリブデン鋼           | 腐食 (全面腐食)                 |               |               |      |        |

B15-14 電源設備 (ディーゼル発電設備/高圧/空気冷却 横軸回転界磁 三相交流 同期発電機/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位                     | 材料                       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |                 | 耐震上の影響      |   |
|-----|------------------------|------------------------|--------------------------|-------------|---------------|---------------|-----------------|-------------|---|
|     |                        |                        |                          |             |               | 静的機能          | 動的機能            |             |   |
| 39  | 電圧制御機能の維持              | 信号変換処理部                | 半導体, 電解コンデンサ, 可変抵抗器      | 特性変化        | /             | /             | ★               | ■           |   |
| 143 |                        |                        | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他   | 特性変化        |               |               |                 | ▼           |   |
| 157 |                        |                        | 半導体, 銅, 電解コンデンサ, 他       | 特性変化        |               |               |                 | ▼           |   |
| 40  |                        |                        | 半導体, 銅, 他                | 特性変化        |               |               |                 | ▼           |   |
| 41  |                        |                        | 半導体他                     | 特性変化        |               |               |                 | ▼           |   |
| 42  |                        |                        | —                        | (消耗品・定期取替品) |               |               |                 | —           | ▲ |
| 124 |                        |                        | 可変抵抗器                    | 特性変化        |               |               |                 | ▼           |   |
| 43  |                        |                        | 信号変換処理部 (電解コンデンサ, 可変抵抗器) | —           |               |               |                 | (消耗品・定期取替品) | — |
| 44  |                        | 信号変換処理部 (可変抵抗器)        | —                        | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | ▲               |             |   |
| 45  |                        | —                      | (消耗品・定期取替品)              | —           | ▲             |               |                 |             |   |
| 125 |                        | 電源装置                   | 半導体, 電解コンデンサ, 抵抗器他       | 特性変化        | /             | /             | ★               | ▼           |   |
| 144 |                        |                        | 銅, 半導体, 他                | 出力不良        |               |               |                 | ▼           |   |
| 46  |                        | 速度変換器                  | 半導体, 電解コンデンサ, 可変抵抗器, 他   | 特性変化        | /             | /             | ★               | ■           |   |
| 47  |                        |                        | 半導体他                     | 特性変化        |               |               |                 | ▼           |   |
| 126 |                        |                        | 可変抵抗器                    | 特性変化        |               |               |                 | ▼           |   |
| 145 | 銅, 半導体, 他              |                        | 特性変化 (マイグレーション)          | ▼           |               |               |                 |             |   |
| 163 | —                      | (マイグレーション)             | —                        | ▼           |               |               |                 |             |   |
| 48  | 速度変換器 (電解コンデンサ, 可変抵抗器) | —                      | (消耗品・定期取替品)              | —           | ★             | ▲             |                 |             |   |
| 127 | 速度変換器 (電解コンデンサ)        | —                      | (消耗品・定期取替品)              | —           | ★             | ▲             |                 |             |   |
| 49  | 速度検出器 (回転発電機)          | 銅, 他                   | 主軸の摩耗                    | /           | /             | ★             | ▼               |             |   |
| 50  |                        |                        | 主軸の疲労割れ (高サイクル疲労割れ)      |             |               |               | ▼               |             |   |
| 51  |                        |                        | コア, フレーム等の腐食 (全面腐食)      |             |               |               | ▼               |             |   |
| 52  |                        |                        | 絶縁特性低下                   |             |               |               | ■               |             |   |
| 53  | 速度検出器 (回転発電機: 軸受, ブラシ) | —                      | (消耗品・定期取替品)              | —           | ★             | ▲             |                 |             |   |
| 158 | 速度検出器 (電磁ピックアップ)       | コイル, 磁石, 絶縁物他          | 絶縁特性低下                   | /           | /             | ★             | ■               |             |   |
| 54  | —                      | (消耗品・定期取替品)            | —                        |             |               |               | ▲               |             |   |
| 55  | 界磁調整器                  | 可変抵抗器他                 | 導通不良                     | /           | /             | ★             | ■               |             |   |
| 56  |                        |                        | 特性変化                     |             |               |               | ■               |             |   |
| 146 |                        |                        | 半導体他                     |             |               |               | 特性変化 (マイグレーション) | ▼           |   |
| 164 | —                      | (マイグレーション)             | —                        | ▼           |               |               |                 |             |   |
| 147 | 界磁調整器 (電解コンデンサ, 可変抵抗器) | —                      | (消耗品・定期取替品)              | —           | ★             | ▲             |                 |             |   |
| 128 | 自動電圧調整器                | 半導体, コンデンサ, 抵抗器, タイマー他 | 特性変化                     | /           | /             | ★             | ▼               |             |   |
| 57  | 励磁用可飽和変流器, リアクトル       | 銅, 絶縁物                 | 絶縁特性低下                   | /           | /             | ★             | ■               |             |   |
| 58  |                        | 銅, 他                   | 絶縁特性低下                   |             |               |               | ■               |             |   |
| 59  | 励磁用可飽和変流器              | 銅, ガラス繊維, マイカ, シリコン樹脂  | 絶縁特性低下                   | /           | /             | ★             | ■               |             |   |
| 60  |                        | 銅, 絶縁物                 | 絶縁特性低下                   |             |               |               | ■               |             |   |
| 148 |                        | 銅, 絶縁物, 他              | 絶縁特性低下                   |             |               |               | ■               |             |   |
| 159 |                        | 銅, 珪素鋼板, ポリアミド紙, ガラス繊維 | 絶縁特性低下                   |             |               |               | ■               |             |   |



B15-14 電源設備 (ディーゼル発電設備/高圧/空気冷却 横軸回転界磁 三相交流 同期発電機/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目                 | 部位                    | 材料                        | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                            |                       |                           |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 61  | 電圧制御機能の維持                  | リアクトル                 | 銅, ガラス繊維, マイカ, シリコン樹脂     | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |
| 62  |                            |                       | 銅, 絶縁物                    | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 149 |                            |                       | 銅, 絶縁物, 他                 | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 160 |                            |                       | 銅, 珪素鋼板, ポリアミド紙, ガラス繊維    | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 63  |                            | 励磁用変圧器                | 銅, 絶縁物                    | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |
| 150 |                            |                       | 銅, 絶縁物, 他                 | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 64  |                            |                       | 銅, ガラス繊維, マイカ, シリコン樹脂     | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 161 |                            |                       | 銅, 珪素鋼板, ポリアミド紙, ガラス繊維    | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 129 |                            | 整流器用変圧器               | 銅, ガラス繊維, マイカ, シリコン樹脂     | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |
| 65  |                            | 計器用変圧器                | 銅, 絶縁物                    | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |
| 66  |                            |                       | 銅, エポキシ樹脂他                | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 67  |                            |                       | —                         | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | /      |
| 68  |                            | 計器用変流器                | 銅, 絶縁物                    | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |
| 69  |                            |                       | 銅, 他                      | 絶縁特性低下      |               |               |      | ■      |
| 70  |                            |                       | 銅, エポキシ樹脂他                | 絶縁特性低下      |               |               |      | ▼      |
| 71  |                            |                       | —                         | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | /      |
| 141 |                            | 巻線形計器用変流器             | 銅, エポキシ樹脂他                | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |
| 72  |                            | シリコン整流器               | 半導体                       | 漏れ電流変化      |               | /             | ★    | ■      |
| 73  |                            |                       |                           | 特性変化        |               |               |      | ■      |
| 151 |                            |                       | 銅, 銀, 他                   | 特性変化        |               |               |      | ▼      |
| 74  |                            |                       | —                         | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | /      |
| 172 |                            | 回転整流器                 | 半導体                       | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |
| 165 |                            | 電力変換器                 | 半導体他                      | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |
| 166 |                            | 電力変換器(電解コンデンサ, 可変抵抗器) | —                         | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | ★    | /      |
| 75  |                            |                       | —                         | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | /      |
| 130 |                            | サイリスタ整流器              | 半導体                       | 特性変化        |               | /             | ★    | ▼      |
| 152 |                            |                       | 銅, 銀, 他                   | 特性変化        |               |               |      | ▼      |
| 76  |                            | 保護継電器(静止形)            | 半導体, 電解コンデンサ, 可変抵抗器, 銅, 他 | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |
| 77  |                            |                       |                           | 特性変化        |               |               |      | ■      |
| 167 | 半導体, 銅他                    |                       | 特性変化<br>(マイグレーション)        |             | ▼             |               |      |        |
| 131 | 可変抵抗器                      |                       | 特性変化                      |             | ▼             |               |      |        |
| 140 | 保護継電器(静止形)(電解コンデンサ, 可変抵抗器) | —                     | (消耗品・定期取替品)               | —           | /             | ★             | /    |        |
| 78  | 保護継電器(機械式)                 | 銅, 他                  | 特性変化                      |             | /             | ★             | ■    |        |
| 132 |                            |                       | 導通不良                      |             |               |               | ■    |        |
| 133 |                            | 可変抵抗器                 | 特性変化                      |             |               |               | ▼    |        |
| 79  | 保護継電器                      | 銅, 他                  | 導通不良                      |             | /             | ★             | ▼    |        |
| 80  |                            | —                     | (消耗品・定期取替品)               | —           |               |               | /    |        |
| 81  | 故障表示器                      | —                     | (消耗品・定期取替品)               | —           | /             | ★             | /    |        |
| 82  | 補助継電器                      | 銅, 銀, 他               | 絶縁特性低下                    |             | /             | ★             | ▼    |        |
| 83  |                            |                       | 導通不良                      |             |               |               | ▼    |        |
| 84  |                            | 銅, 他                  | 導通不良                      |             |               |               | ■    |        |
| 85  |                            |                       | 絶縁特性低下                    |             |               |               | ▼    |        |
| 86  |                            | —                     | (消耗品・定期取替品)               | —           |               |               | /    |        |
| 87  | 配線用遮断器                     | 銅, 他                  | 固渋                        |             | /             | ★             | ▼    |        |
| 88  |                            | 銅, 熱硬化性樹脂, 他          | 絶縁特性低下                    |             |               |               | ■    |        |
| 134 |                            |                       | 固渋                        |             |               |               | ■    |        |
| 153 |                            | 銅, 銀, 他               | 固渋                        |             |               |               | ▼    |        |
| 89  |                            | —                     | (消耗品・定期取替品)               | —           | /             |               | /    |        |

B15-14 電源設備 (ディーゼル発電設備/高圧/空気冷却 横軸回転界磁 三相交流 同期発電機/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位        | 材料            | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-------------|-----------|---------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |             |           |               |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 90  | 電圧制御機能の維持   | ロックアウト継電器 | 銅, 銀, 他       | 導通不良                | -             | /             | ★    | ■      |   |
| 91  |             |           | 銅, 他          | 導通不良                |               |               |      | ▼      |   |
| 92  |             |           | -             | (消耗品・定期取替品)         |               |               |      | ▲      |   |
| 93  |             | 指示計       | 合金, 他         | 特性変化                | ②             | /             | ★    | ▲      |   |
| 94  |             |           | 銅, 他          | 特性変化                | ②             |               |      | ▲      |   |
| 95  |             | 電磁増幅器     | 銅, 他          | 特性変化                | -             | /             | ★    | ▼      |   |
| 96  |             | タイマー      | 銅, 電解コンデンサ, 他 | 特性変化                | -             | /             | ★    | ■      |   |
| 97  |             |           | 銅, 半導体, 他     | 導通不良                | -             |               |      | ■      |   |
| 135 |             |           | -             | 特性変化                | -             |               |      | ▼      |   |
| 98  |             |           | -             | (消耗品・定期取替品)         | -             |               |      | ▲      |   |
| 99  |             | 電磁接触器     | 銅, 他          | 絶縁特性低下              | -             | /             | ★    | ■      |   |
| 100 |             |           | 銅, 銀, 他       | 導通不良                | -             |               |      | ▼      |   |
| 154 |             |           | 銅, 絶縁物他       | 絶縁特性低下              | -             |               |      | ▼      |   |
| 174 |             |           | 銅, 絶縁物他       | 導通不良                | -             |               |      | ▼      |   |
| 175 |             |           | -             | (消耗品・定期取替品)         | -             |               |      | ▲      |   |
| 101 |             | 表示灯       | -             | (消耗品・定期取替品)         | -             | /             | ★    | ▲      |   |
| 102 |             |           | -             | (消耗品・定期取替品)         | -             |               |      | ▲      |   |
| 103 |             | 操作スイッチ    | 銅, 他          | 導通不良                | -             | /             | ★    | ■      |   |
| 168 |             |           | 黄銅, 他         | 導通不良                | -             |               |      | ▼      |   |
| 155 |             |           | 銅, 銀, 他       | 導通不良                | -             |               |      | ▼      |   |
| 104 |             | 押釦スイッチ    | -             | (消耗品・定期取替品)         | -             | /             | ★    | ▲      |   |
| 105 |             |           | 銅, 他          | 導通不良                | -             |               |      | ■      |   |
| 169 |             |           | 黄銅, 他         | 導通不良                | -             |               |      | ▼      |   |
| 156 | 銅, 銀, 他     |           | 導通不良          | -                   | ▼             |               |      |        |   |
| 106 | ヒューズ        | -         | (消耗品・定期取替品)   | -                   | /             | ★             | ▲    |        |   |
| 107 | 機器の支持 (制御盤) | 管 体       | 鋼板            | 腐食 (全面腐食)           | -             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 108 |             | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)     | -                   | ★             | ★             | ▼    |        |   |
| 109 |             | 取付ボルト     | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)           | -             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 113 |             | 埋込金物      | -             | 腐食 (全面腐食)           | -             | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 136 |             |           | 炭素鋼           | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     | -             |               |      | ★      | ★ |
| 171 |             |           | 炭素鋼           | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             |               |      | ▲      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/2)

B15-15 電源設備 (MGセット/高圧/可変周波/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目               | 部位                   | 材料                   | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件       | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |  |
|-----|--------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------|------|--------|--|--|
|     |                          |                      |                      |                     |                     | 静的機能          | 動的機能 |        |  |  |
| 1   | 発電及び駆動機能の確保<br>(発電機)     | 主軸                   | 炭素鋼                  | 摩耗                  |                     |               |      |        |  |  |
| 2   |                          |                      |                      | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |                     |               |      |        |  |  |
| 3   |                          |                      |                      | 固定子/回転子コア           | 珪素鋼板                | 腐食 (全面腐食)     |      |        |  |  |
| 4   |                          | 腐食 (全面腐食)            |                      |                     |                     |               |      |        |  |  |
| 5   |                          | 電磁鋼                  | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)  |                     |                     | ②             |      |        |  |  |
| 6   |                          |                      | 固定子コア                | 電磁鋼                 | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |  |  |
| 7   |                          |                      |                      |                     | 珪素鋼板                | 腐食 (全面腐食)     |      |        |  |  |
| 8   |                          | 電磁鋼                  |                      |                     | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |  |  |
| 9   |                          |                      | 回転子コア                | 電磁鋼                 | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |  |  |
| 10  |                          |                      |                      |                     | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |  |  |
| 11  |                          | 炭素鋼                  |                      |                     | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |  |  |
| 12  |                          | 発電及び駆動機能の確保<br>(発電機) | 固定子/回転子コイル           | 銅, 他                | 絶縁特性低下              |               |      |        |  |  |
| 13  |                          |                      |                      |                     | 銅, 絶縁物              | 絶縁特性低下        |      |        |  |  |
| 14  |                          |                      | 口出線・接続部品             | 銅, 他                | 絶縁特性低下              |               |      |        |  |  |
| 15  |                          |                      |                      |                     | 銅, 絶縁物              | 絶縁特性低下        |      |        |  |  |
| 16  |                          |                      | コレクタリング              | 合金鋼                 | 摩耗                  |               |      |        |  |  |
| 17  |                          |                      |                      |                     | 高炭素鋼                | 摩耗            |      |        |  |  |
| 18  |                          |                      | ブラシ                  | —                   | (消耗品・定期取替品)         | —             |      |        |  |  |
| 19  |                          |                      | フレーム                 | 炭素鋼                 | 摩耗                  |               |      |        |  |  |
| 20  |                          |                      |                      |                     | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |  |  |
| 21  |                          |                      | フレーム/エンドカバー          | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |  |  |
| 22  |                          |                      | 軸受                   | —                   | (消耗品・定期取替品)         | —             |      |        |  |  |
| 23  |                          |                      | 発電及び駆動機能の確保<br>(励磁機) | 軸受ブラケット             | 炭素鋼                 | 摩耗            |      |        |  |  |
| 24  |                          |                      |                      |                     |                     | 腐食 (全面腐食)     |      |        |  |  |
| 25  |                          |                      |                      | 軸受台                 | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)     |      |        |  |  |
| 26  |                          |                      |                      |                     |                     | 腐食 (全面腐食)     |      |        |  |  |
| 27  |                          | 端子箱                  |                      | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |  |  |
| 28  | 珪素鋼板                     |                      |                      |                     | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |  |  |
| 29  | 発電及び駆動機能の確保<br>(励磁機)     | 固定子/回転子コア            |                      | 電磁鋼                 | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |  |  |
| 30  |                          |                      | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)  |                     | ②                   |               |      |        |  |  |
| 31  |                          |                      | 固定子コア                |                     | 電磁鋼                 | 腐食 (全面腐食)     |      |        |  |  |
| 32  |                          | 珪素鋼板                 |                      | 腐食 (全面腐食)           |                     |               |      |        |  |  |
| 33  |                          | 電磁鋼                  |                      | 腐食 (全面腐食)           |                     |               |      |        |  |  |
| 34  |                          |                      | 回転子コア                | 電磁鋼                 | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |  |  |
| 35  |                          |                      |                      |                     | 腐食 (全面腐食)           |               |      |        |  |  |
| 36  |                          | 炭素鋼                  |                      |                     | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) | ②             |      |        |  |  |
| 37  |                          | 固定子/回転子コイル           | 銅, 他                 | 絶縁特性低下              |                     |               |      |        |  |  |
| 38  |                          |                      |                      | 銅, 絶縁物              | 絶縁特性低下              |               |      |        |  |  |
| 39  | 回転整流器                    | 半導体                  | 漏れ電流の変化              |                     |                     |               |      |        |  |  |
| 40  | —                        | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —                   |                     |               |      |        |  |  |
| 41  | コレクタリング                  | 合金鋼                  | 摩耗                   |                     |                     |               |      |        |  |  |
| 42  |                          |                      | ステンレス合金              | 摩耗                  |                     |               |      |        |  |  |
| 43  | ブラシ                      | —                    | (消耗品・定期取替品)          | —                   |                     |               |      |        |  |  |
| 44  | カバー                      | 炭素鋼                  | 摩耗                   |                     |                     |               |      |        |  |  |
| 45  |                          |                      | 腐食 (全面腐食)            |                     |                     |               |      |        |  |  |
| 46  | 発電及び駆動機能の確保<br>(永久磁石発電機) | 主軸                   | 炭素鋼                  | 摩耗                  |                     |               |      |        |  |  |
| 47  |                          |                      |                      | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |                     |               |      |        |  |  |
| 48  |                          | 固定子コア                | 電磁鋼                  | 腐食 (全面腐食)           |                     |               |      |        |  |  |
| 49  |                          | 回転子コア                | 永久磁石鋼                | 腐食 (全面腐食)           |                     |               |      |        |  |  |
| 50  |                          | 固定子コイル               | 銅, 絶縁物               | 絶縁特性低下              |                     |               |      |        |  |  |
| 51  |                          |                      |                      | 銅, 他                | 絶縁特性低下              |               |      |        |  |  |
| 52  |                          | 口出線・接続部品             | 銅, 絶縁物               | 絶縁特性低下              |                     |               |      |        |  |  |
| 53  |                          | フレーム                 | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)           |                     |               |      |        |  |  |
| 54  |                          | 端子箱                  | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)           |                     |               |      |        |  |  |
| 55  |                          | 転がり軸受                | —                    | (消耗品・定期取替品)         | —                   |               |      |        |  |  |
| 56  |                          | エンドブラケット             | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)           |                     |               |      |        |  |  |

B15-15 電源設備 (MGセット/高圧/可変周波/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位                     | 材料       | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------|------------------------|----------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                        |                        |          |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 57  | 発電及び駆動機能の確保<br>(高圧モータ) | 主軸                     | 炭素鋼      | 摩耗                  |               |               |      |        |
| 58  |                        |                        |          | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 59  |                        | 固定子/回転子コア              | 珪素鋼板     | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 60  |                        |                        |          | 電磁鋼                 | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 61  |                        | 固定子コイル                 | 銅, 他     | 絶縁特性低下              |               |               |      |        |
| 62  |                        |                        |          | 銅, 絶縁物              | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 63  |                        |                        |          | 絶縁特性低下              |               |               |      |        |
| 64  |                        | 回転子棒・回転子エンドリング         | 銅        | 疲労割れ                |               |               |      |        |
| 65  |                        |                        |          | 銅, 銅合金              | 疲労割れ          |               |      |        |
| 66  |                        | 口出線・接続部品               | 銅, 他     | 絶縁特性低下              |               |               |      |        |
| 67  |                        |                        |          | 銅, 絶縁物              | 絶縁特性低下        |               |      |        |
| 68  |                        | フレーム                   | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 69  |                        | フレーム/エンドカバー            | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 70  |                        | 軸受                     | —        | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      |        |
| 71  |                        |                        | 鋳鋼, パビット | 摩耗                  |               |               |      |        |
| 72  |                        | 軸受ブラケット                | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 73  |                        | 軸受台                    | 鋳鉄       | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 74  |                        |                        | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 75  |                        | 端子箱                    | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 76  |                        | 発電及び駆動機能の確保<br>(流体継手)  | 主軸       | 炭素鋼                 | 摩耗            |               |      |        |
| 77  | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)    |                        |          |                     |               |               |      |        |
| 78  | インペラ, ランナ              |                        | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 79  |                        |                        |          | 合金鋼                 | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 80  | ケーシング                  |                        | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 81  | すくい管                   |                        | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 82  | すべり板                   |                        | 炭素鋼      | 摩耗                  |               |               |      |        |
| 83  | 軸受                     |                        | —        | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      |        |
| 84  | 軸受 (スラスト)              |                        | ホワイトメタル  | 摩耗                  |               |               |      |        |
| 85  | カップリング                 |                        | 炭素鋼      | 摩耗                  |               |               |      |        |
| 86  |                        |                        |          | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 87  |                        |                        | 合金鋼      | 摩耗                  |               |               |      |        |
| 88  |                        |                        |          | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 89  | 油冷却器                   |                        | 炭素鋼, 他   | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 90  |                        |                        |          | 銅合金, 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 91  | 油ポンプ                   |                        | 炭素鋼他     | 摩耗                  |               |               |      |        |
| 92  |                        |                        |          | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 93  |                        |                        |          | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 94  |                        |                        | 鋳鉄       | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 95  | 油ポンプ駆動ギア               |                        | 炭素鋼, 他   | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 96  | 油ポンプ用モータ<br>(低圧)       | 主軸                     | 炭素鋼      | 摩耗                  |               |               |      |        |
| 97  |                        |                        |          | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 98  |                        | 固定子コア, フレーム等           | 銅, 絶縁物他  | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 99  |                        | フレーム, 端子箱及びエンドブラケット外表面 |          | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 100 |                        | 固定子コア及び回転子コア           |          | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 101 |                        | 取付ボルト                  |          | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |
| 102 |                        | 回転子棒及び、エンドリング          | アルミニウム   | 疲労割れ                |               |               |      |        |
| 103 |                        | 固定子コイル, 口出線・接続部品       | 銅, 絶縁物他  | 絶縁特性低下              |               |               |      |        |
| 104 |                        | 軸受 (ころがり)              | —        | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      |        |
| 105 |                        | —                      | 銅, 他     | 絶縁特性低下              |               |               |      |        |
| 106 | —                      | 銅, 絶縁物                 | 絶縁特性低下   |                     |               |               |      |        |

B15-15 電源設備 (MGセット/高圧/可変周波/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位          | 材料                     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------------|-------------|------------------------|-------------|------------------|---------------|------|--------|
|     |                      |             |                        |             |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 107 | 発電及び駆動機能の確保 (流体継手)   | 配管, 弁       | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)   |                  |               |      |        |
| 108 |                      | 配管          | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)   |                  |               |      |        |
| 109 | 制御機能の確保 (コントロールドライブ) | 駆動モータ (低圧)  | -                      | 鉄, 銅, 他     | 主軸の摩耗            |               |      |        |
| 110 |                      |             |                        |             | 絶縁特性低下           |               |      |        |
| 111 |                      |             | 主軸                     | 銅, 絶縁物他     | 摩耗               |               |      |        |
| 112 |                      |             |                        |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |      |        |
| 113 |                      |             | 固定子コア, フレーム等           | 銅, 絶縁物他     | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |
| 114 |                      |             | フレーム, 端子箱及びエンドブラケット外表面 |             | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |
| 115 |                      |             | 固定子コア及び回転子コア           | 銅, 絶縁物他     | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |
| 116 |                      |             | 取付ボルト                  | アルミニウム      | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |
| 117 |                      |             | 回転子棒及び, エンドリング         |             | 疲労割れ             |               |      |        |
| 118 |                      |             | 固定子コイル, 口出線・接続部品       | 銅, 絶縁物他     | 絶縁特性低下           |               |      |        |
| 119 |                      |             | 軸受 (ころがり)              | -           | (消耗品・定期取替品)      | -             |      |        |
| 120 |                      |             | -                      | 銅, 他        | 絶縁特性低下           |               |      |        |
| 121 |                      |             | -                      | 銅, 絶縁物      | 絶縁特性低下           |               |      |        |
| 122 |                      |             | コントロールドライブ             | 電磁ブレーキ      | -                | (消耗品・定期取替品)   | -    |        |
| 123 | エンコーダ                | -           |                        | (消耗品・定期取替品) | -                |               |      |        |
| 124 | ギア                   | 炭素鋼         | 摩耗                     |             |                  |               |      |        |
| 125 | ギア機構                 | 合金鋼         | 摩耗                     |             |                  |               |      |        |
| 126 | リンク機構                | 炭素鋼, 他      | 摩耗                     |             |                  |               |      |        |
| 127 | 制御機能の確保 (制御盤)        | 保護継電器 (機械式) | 銅, 他                   | 特性変化        |                  |               |      |        |
| 128 |                      | 保護継電器 (静止形) | 半導体, 銅他                | 特性変化        |                  |               |      |        |
| 129 |                      | 保護継電器       | 銅, 他                   | 特性変化        |                  |               |      |        |
| 130 |                      | 保護継電器       | -                      | (消耗品・定期取替品) | -                |               |      |        |
| 131 |                      | ロックアウト継電器   | 銅, 他                   | 導通不良        |                  |               |      |        |
| 132 |                      | ロックアウト継電器   | -                      | (消耗品・定期取替品) | -                |               |      |        |
| 133 |                      | 操作スイッチ      | 銅, 他                   | 導通不良        |                  |               |      |        |
| 134 |                      | 操作スイッチ      | -                      | (消耗品・定期取替品) | -                |               |      |        |
| 135 |                      | 押し釦スイッチ     | 銅, 他                   | 導通不良        |                  |               |      |        |
| 136 |                      | 故障表示器       | -                      | (消耗品・定期取替品) | -                |               |      |        |
| 137 |                      | 補助継電器       | 銅, 他                   | 絶縁特性低下      |                  |               |      |        |
| 138 |                      | 補助継電器       | -                      | 導通不良        |                  |               |      |        |
| 139 |                      | 補助継電器       | -                      | (消耗品・定期取替品) | -                |               |      |        |
| 140 |                      | タイマー        | 銅, 電解コンデンサ             | 特性変化        |                  |               |      |        |
| 141 | タイマー                 | -           | (消耗品・定期取替品)            | -           |                  |               |      |        |
| 142 | ヒューズ                 | -           | (消耗品・定期取替品)            | -           |                  |               |      |        |
| 143 | 表示灯                  | -           | (消耗品・定期取替品)            | -           |                  |               |      |        |
| 144 | 計器用変流器               | 銅, 他        | 絶縁特性低下                 |             |                  |               |      |        |
| 145 |                      | -           | (消耗品・定期取替品)            | -           |                  |               |      |        |
| 146 | 計器用変圧器               | 銅, 絶縁物      | 絶縁特性低下                 |             |                  |               |      |        |
| 147 |                      | 銅, 他        | 絶縁特性低下                 |             |                  |               |      |        |
| 148 | 計器用変圧器               | -           | (消耗品・定期取替品)            | -           |                  |               |      |        |
| 149 | 計器用変圧器               | 銅, 絶縁物      | 絶縁特性低下                 |             |                  |               |      |        |
| 150 | 電磁接触器                | -           | (消耗品・定期取替品)            | -           |                  |               |      |        |

B15-15 電源設備 (MGセット/高圧/可変周波/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目                | 部位                          | 材料                     | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                           |                             |                        |                        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 151 | 制御機能の確保<br>(制御盤)          | 界磁遮断器                       | 炭素鋼, 銅他                | 接触子、断路部の摩耗             |               |               |      |        |
| 152 |                           |                             |                        | 投入及び引出しコイルの絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 153 |                           |                             |                        | 操作機構の固着                |               |               |      |        |
| 154 |                           |                             |                        | ばねのへたり                 |               |               |      |        |
| 155 |                           |                             |                        | 消弧室の汚損                 |               |               |      |        |
| 156 |                           |                             | 圧延鋼板, 銅, 他             | 接触子、断路部の摩耗             |               |               |      |        |
| 157 |                           |                             |                        | 投入及び引出しコイルの絶縁特性低下      |               |               |      |        |
| 158 |                           |                             |                        | 操作機構の固着                |               |               |      |        |
| 159 |                           |                             |                        | ばねのへたり                 |               |               |      |        |
| 160 |                           |                             |                        | 消弧室の汚損                 |               |               |      |        |
| 161 | 制御機能の確保<br>(自動電圧調整器<br>盤) | 電源装置                        | 抵抗器, 電解コンデンサ, 他        | 特性変化                   |               |               |      |        |
| 162 |                           |                             | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他 | 特性変化                   |               |               |      |        |
| 163 |                           |                             | —                      | (消耗品・定期取替品)            | —             |               |      |        |
| 164 |                           |                             | 半導体他                   | 特性変化                   |               |               |      |        |
| 165 |                           | 電源装置<br>(可変抵抗器, 電解コンデンサ)    | —                      | (消耗品・定期取替品)            | —             |               |      |        |
| 166 |                           | 信号変換処理部                     | 抵抗器, 電解コンデンサ, 他        | 特性変化                   |               |               |      |        |
| 167 |                           |                             | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他 | 特性変化                   |               |               |      |        |
| 168 |                           |                             | —                      | (消耗品・定期取替品)            | —             |               |      |        |
| 169 |                           |                             | 半導体他                   | 特性変化                   |               |               |      |        |
| 170 |                           | 信号変換処理部<br>(可変抵抗器, 電解コンデンサ) | —                      | (消耗品・定期取替品)            | —             |               |      |        |
| 171 | 速度変換器                     | 半導体他                        | 特性変化                   |                        |               |               |      |        |
| 172 | 速度変換器<br>(可変抵抗器, 電解コンデンサ) | —                           | (消耗品・定期取替品)            | —                      |               |               |      |        |
| 173 | 永久磁石<br>発電機<br>セット        | 発電機                         | 铸铁, 銅,<br>絶縁材          | 主軸の摩耗                  |               |               |      |        |
| 174 |                           |                             |                        | 固定子コア、フレーム等の腐食 (全面腐食)  |               |               |      |        |
| 175 |                           |                             |                        | 主軸の疲労割れ (高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |
| 176 |                           |                             |                        | 固定子コイル、口出線・接続部品の絶縁特性低下 |               |               |      |        |
| 177 |                           |                             |                        | 主軸の摩耗                  |               |               |      |        |
| 178 |                           | 固定子コア、フレーム等の腐食 (全面腐食)       |                        |                        |               |               |      |        |
| 179 |                           | モータ                         | 铸铁, 銅,<br>絶縁材          | 主軸の疲労割れ (高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |
| 180 |                           |                             |                        | 回転子棒、回転子エンドリングの疲労割れ    |               |               |      |        |
| 181 |                           |                             |                        | 固定子コイル、口出線・接続部品の絶縁特性低下 |               |               |      |        |
| 182 |                           |                             |                        | —                      | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        |
| 183 | サイリスタ整流器                  |                             |                        | 半導体                    | 漏れ電流の変化       |               |      |        |
| 184 | —                         | (消耗品・定期取替品)                 | —                      |                        |               |               |      |        |
| 185 | 機器の支持                     | 共通架台                        | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)              |               | ★             |      | ▼      |
| 186 |                           | 筐体                          | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)              |               | ★             |      | ▼      |
| 187 |                           | 取付ボルト                       | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)              |               | ★             |      | ▼      |
| 188 |                           | 埋込金物                        | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)              |               | ★             |      | ▼      |

B15-16 電源設備 (MGセット/低圧/定周波/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位                 | 材料               | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
|-----|---------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|------|--------|---|---|---|--------|----|---|---|---|---|---|---|--------|---|--------|---|---|
|     |               |                    |                  |                  |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 1   | 発電機能の維持 (発電機) | 主軸                 | 炭素鋼              | 摩耗               |                  | /             | ☆    | ▼      |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 2   |               |                    |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |               |      | ▼      |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 3   |               |                    |                  | 珪素鋼板             | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        | ▼ |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 4   |               | 固定子/回転子コア          | 電磁鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               | /    | - 及び ☆ | ■ |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 5   |               |                    |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               |      |        | ▼ |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 150 |               |                    |                  | 磁極鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   | ▼ |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 151 |               |                    |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               |      |        | ▼ |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 6   |               | 固定子コア              | 電磁鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      | /      | - | ▼ |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 7   |               |                    | 珪素鋼板             | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   | ▼ |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 8   |               | 回転子コア              | 電磁鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        | / | ☆ | ▼ |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 9   |               |                    |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               |      |        |   |   | ▼ |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 114 |               |                    |                  | 疲労割れ             |                  |               |      |        |   |   | ▼ |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 10  |               |                    |                  |                  | 腐食 (全面腐食)        |               |      |        |   |   |   | ▼      |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 11  |               |                    |                  | 炭素鋼              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |      |        |   |   | ② | ▼      |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 154 |               |                    | 磁極用鋼板            | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   | / | - | ▼      |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 155 |               |                    |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               |      |        |   |   |   | ▼      |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 12  |               | 固定子/回転子コイル         | 銅, 他             | 絶縁特性低下           |                  |               |      |        |   |   | / | - 及び ☆ | ■  |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 13  |               |                    | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |                  |               |      |        |   |   |   |        | ■  |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 14  |               |                    | 銅合金, 絶縁物         | 絶縁特性低下           |                  |               |      |        |   |   |   |        | ■  |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 15  |               | 口出線・接続部品           | 銅, 他             | 絶縁特性低下           |                  |               |      |        |   |   |   | /      | -, | ▼ |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 16  |               |                    | 銅, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |                  |               |      |        |   |   |   |        |    | ▼ |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 17  |               | 回転整流器整流素子          | 銅, 他             | 漏れ電流の変化          |                  |               |      |        |   |   |   |        | /  | ☆ | ■ |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 18  |               | フレーム               | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    | / | - | ▼ |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 19  |               |                    | 鋳鉄               | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   | ▼ |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 115 |               |                    | 鋳鋼               | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   | ▼ |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 20  |               | 軸受                 | -                | (消耗品・定期取替品)      | -                |               |      |        |   |   |   |        |    |   | / | ☆ | ▼ |   |   |        |   |        |   |   |
| 158 |               | 軸受ブラケット            | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   | / | ☆ | ▼ |   |        |   |        |   |   |
| 21  |               | エンドブラケット           | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   | / | - | ▼ |        |   |        |   |   |
| 22  |               |                    | 鋳鉄               | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   | ▼ |        |   |        |   |   |
| 116 |               |                    | 鋳鋼               | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   | ▼ |        |   |        |   |   |
| 23  |               | 端子箱                | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   | / | - | ▼      |   |        |   |   |
| 165 |               | ファン                | 銅板               | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   | / | - 及び ☆ | ▼ |        |   |   |
| 24  |               | 固定子/回転子コア          | 珪素鋼板             | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        | / | - 及び ☆ | ■ |   |
| 25  |               |                    |                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | ▼ |   |
| 26  |               |                    | 電磁鋼              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   | ▼      |   |        |   |   |
| 152 |               |                    | 磁極鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   | /      |   | -      | ■ |   |
| 153 |               |                    |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | ▼ |   |
| 27  |               | 固定子コア              | 電磁鋼              | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   | /      | - | ▼ |
| 28  |               |                    | 珪素鋼板             | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   | ▼ |
| 29  | 回転子コア         | 電磁鋼                | 腐食 (全面腐食)        |                  | /                | ☆             |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | ▼ |   |
| 30  |               |                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | ▼ |   |
| 31  |               |                    | 疲労割れ             |                  |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | ▼ |   |
| 117 |               |                    |                  | 腐食 (全面腐食)        |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | ▼ |   |
| 32  |               |                    | 珪素鋼板             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |               | ②    |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | ▼ |   |
| 156 |               | 磁極用鋼板              | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  | /             | -    |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | ▼ |   |
| 157 |               |                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②                |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | ▼ |   |
| 33  | 固定子/回転子コイル    | 銅, 他               | 絶縁特性低下           |                  |                  |               | /    | - 及び ☆ |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | ■ |   |
| 34  |               | 銅, 絶縁物             | 絶縁特性低下           |                  |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | ■ |   |
| 35  |               | 銅合金, 絶縁物           | 絶縁特性低下           |                  |                  |               |      |        | ■ |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        |   |   |
| 36  | 回転整流器         | 半導体他               | 漏れ電流の変化          |                  |                  |               |      | /      | ☆ |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | ■ |   |
| 37  |               |                    | 特性変化             |                  |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | ▼ |   |
| 38  |               |                    | -                | (消耗品・定期取替品)      |                  |               |      |        |   |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | - | ▼ |
| 136 |               | 銅, 絶縁物 (半導体), 半導体他 | 特性変化             |                  |                  |               |      |        | / |   |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | - | ▼ |
| 39  | カバー           | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)        |                  |                  |               |      |        |   | / |   |        |    |   |   |   |   |   |   |        |   |        | - | ▼ |

B15-16 電源設備 (MGセット/低圧/定周波/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目                  | 部位                              | 材料                     | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |           | 耐震上の影響              |             |   |   |   |
|-----|-----------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|---------------|---------------|-----------|---------------------|-------------|---|---|---|
|     |                             |                                 |                        |                        |               | 静的機能          | 動的機能      |                     |             |   |   |   |
| 40  | 発電機能の維持<br>(フライホイール)        | フライホイール                         | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)              |               | /             | ☆         | ▼                   |             |   |   |   |
| 41  |                             |                                 |                        | 疲労割れ                   |               |               |           |                     |             | ▼ |   |   |
| 42  |                             | 主軸                              | 炭素鋼                    | 摩耗                     | ②             | /             | ☆         | ▼                   |             |   |   |   |
| 43  |                             |                                 |                        | 疲労割れ                   |               |               |           |                     |             | ▼ |   |   |
| 44  |                             |                                 |                        | 軸受                     |               |               |           | —                   | (消耗品・定期取替品) | — | ☆ | ▼ |
| 45  |                             |                                 |                        | 軸受ブラケット                |               |               |           | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)   |   | ☆ | ▼ |
| 46  |                             |                                 |                        | カップリング                 |               |               |           | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)   |   | — | ▼ |
| 47  | カップリングボルト<br>カップリングゴム       | —                               | (消耗品・定期取替品)            | —                      | —             | ▼             |           |                     |             |   |   |   |
| 48  | 駆動機能の維持<br>(駆動モータ)          | 主軸                              | 炭素鋼                    | 摩耗                     |               | /             | ☆         | ▼                   |             |   |   |   |
| 49  |                             |                                 |                        | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)    |               |               |           |                     |             | ▼ |   |   |
| 50  |                             | 固定子/回転子コア                       | 珪素鋼板                   | 腐食 (全面腐食)              |               | /             | —<br>及び☆  | ▼                   |             |   |   |   |
| 51  |                             |                                 |                        | 電磁鋼                    |               |               |           | 腐食 (全面腐食)           |             | ■ |   |   |
| 52  |                             | 固定子コイル                          | 銅, 他                   | 絶縁特性低下                 |               | /             | —         | ▼                   |             |   |   |   |
| 53  |                             |                                 |                        | 銅, 絶縁物                 |               |               |           | 絶縁特性低下              |             | ▼ |   |   |
| 141 |                             |                                 |                        | 銅, 絶縁物, 他              |               |               |           | 絶縁特性低下              |             | ▼ |   |   |
| 54  |                             | 回転子棒・回転子エンドリング                  | アルミニウム                 | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ)    |               | /             | ☆         | ▼                   |             |   |   |   |
| 55  |                             |                                 |                        | 疲労割れ                   |               |               |           |                     |             | ▼ |   |   |
| 56  |                             |                                 |                        | 疲労割れ                   |               |               |           |                     |             | ■ |   |   |
| 57  |                             |                                 |                        | 銅                      |               |               |           | 疲労割れ<br>(高サイクル疲労割れ) |             | ▼ |   |   |
| 58  |                             | 口出線・接続部品                        | 銅, 他                   | 絶縁特性低下                 |               | /             | —         | ▼                   |             |   |   |   |
| 59  |                             |                                 |                        | 銅, 絶縁物                 |               |               |           | 絶縁特性低下              |             | ▼ |   |   |
| 60  |                             | フレーム                            | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)              |               | /             | —         | ▼                   |             |   |   |   |
| 61  |                             |                                 |                        | 铸铁                     |               |               |           | 腐食 (全面腐食)           |             | ▼ |   |   |
| 62  |                             | 軸受                              | —                      | (消耗品・定期取替品)            | —             | ☆             | ▼         |                     |             |   |   |   |
| 159 | 軸受ブラケット                     | 炭素鋼                             | 腐食 (全面腐食)              |                        | ☆             | ▼             |           |                     |             |   |   |   |
| 63  | エンドブラケット                    | 炭素鋼                             | 腐食 (全面腐食)              |                        | /             | —             | ▼         |                     |             |   |   |   |
| 64  |                             |                                 | 铸铁                     |                        |               |               | 腐食 (全面腐食) |                     | ▼           |   |   |   |
| 65  | 端子箱                         | 炭素鋼                             | 腐食 (全面腐食)              |                        | —             | ▼             |           |                     |             |   |   |   |
| 163 | ファン                         | 鋼板                              | 腐食 (全面腐食)              |                        | —             | ▼             |           |                     |             |   |   |   |
| 164 | ファンカバー                      | 鋼板                              | 腐食 (全面腐食)              |                        | —             | ▼             |           |                     |             |   |   |   |
| 66  | 発電および駆動機能の維持                | 低圧電動機                           | 銅, 絶縁物                 | 絶縁特性低下                 |               | /             | ★         | ■                   |             |   |   |   |
| 67  | 制御機能の維持                     | 保護継電器 (静止形)                     | 半導体, 銅他                | 特性変化                   |               | /             | ★         | ■                   |             |   |   |   |
| 160 |                             |                                 |                        | 特性変化<br>(マイグレーション)     |               |               |           |                     | ▼           |   |   |   |
| 118 |                             |                                 |                        | 半導体, 可変抵抗器他            |               |               |           | 特性変化                |             | ▼ |   |   |
| 68  |                             |                                 |                        | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他 |               |               |           | 特性変化                |             | ■ |   |   |
| 119 |                             | 電解コンデンサ, 半導体他                   | 特性変化                   |                        | ▼             |               |           |                     |             |   |   |   |
| 140 |                             | 保護継電器 (静止形)<br>(電解コンデンサ, 可変抵抗器) | —                      | (消耗品・定期取替品)            | —             | ★             | ▼         |                     |             |   |   |   |
| 69  |                             | 保護継電器 (機械式)                     | 銅, 他                   | 特性変化                   |               | /             | ★         | ■                   |             |   |   |   |
| 70  |                             |                                 |                        | 導通不良                   |               |               |           |                     | ■           |   |   |   |
| 71  |                             |                                 |                        | 保護継電器                  |               |               |           | —                   | (消耗品・定期取替品) | — | ★ | ▼ |
| 72  |                             | 信号変換処理部                         | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他 | 特性変化                   |               | /             | ★         | ■                   |             |   |   |   |
| 73  | 半導体他                        |                                 |                        | 特性変化                   |               |               |           |                     | ■           |   |   |   |
| 74  | 可変抵抗器, 半導体, 他               |                                 |                        | 特性変化                   |               |               |           |                     | ▼           |   |   |   |
| 75  | —                           |                                 |                        | (消耗品・定期取替品)            |               |               |           | —                   | ▼           |   |   |   |
| 76  | 信号変換処理部<br>(可変抵抗器, 電解コンデンサ) | —                               | (消耗品・定期取替品)            | —                      | ★             | ▼             |           |                     |             |   |   |   |
| 77  | 信号変換処理部<br>(電解コンデンサ)        | —                               | (消耗品・定期取替品)            | —                      | ★             | ▼             |           |                     |             |   |   |   |



B15-16 電源設備 (MGセット/低圧/定周波/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位                   | 材料                     | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |        | 耐震上の影響 |   |
|-----|---------------|----------------------|------------------------|---------------------|---------------|---------------|--------|--------|---|
|     |               |                      |                        |                     |               | 静的機能          | 動的機能   |        |   |
| 78  | 制御機能の維持       | サイリスタ整流器             | 半導体他                   | 漏れ電流の変化             | ②             | /             | ★      | ■      |   |
| 79  |               |                      | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他 | 特性変化                |               |               |        | ▼      |   |
| 142 |               |                      | —                      | (消耗品・定期取替品)         |               |               |        | —      | ▲ |
| 80  |               |                      | —                      | (消耗品・定期取替品)         |               |               |        | —      | ▲ |
| 143 |               | サイリスタ整流器 (電解コンデンサ)   | —                      | (消耗品・定期取替品)         | —             | —             | ★      | ▲      |   |
| 81  |               | 操作スイッチ               | 銅, 他                   | 導通不良                | —             | /             | ★      | ■      |   |
| 82  |               |                      |                        | 固渋                  |               |               |        | ▼      |   |
| 144 |               |                      | 銅, 銀, 他                | 導通不良                |               |               |        | ▼      |   |
| 83  |               | —                    | —                      | (消耗品・定期取替品)         | —             | —             | —      | ▲      |   |
| 84  |               | 押釦スイッチ               | 銅, 他                   | 導通不良                | —             | /             | ★      | ■      |   |
| 145 |               |                      | 銅, 銀, 他                | 導通不良                |               |               |        | ▼      |   |
| 85  |               | 電磁接触器                | 銅, 他                   | 絶縁特性低下              | —             | /             | ★      | ■      |   |
| 86  |               |                      |                        | 導通不良                |               |               |        | ■      |   |
| 146 |               |                      | 銅, 銀, 他                | 導通不良                |               |               |        | ▼      |   |
| 87  | —             | —                    | (消耗品・定期取替品)            | —                   | —             | —             | ▲      |        |   |
| 88  | 配線用遮断器        | 銅, 他                 | 固渋                     | —                   | /             | ★             | ▼      |        |   |
| 89  |               |                      | 銅, 熱硬化性樹脂, 他           |                     |               |               | 絶縁特性低下 | ■      |   |
| 120 |               | 銅, 銀, 他              | 固渋                     |                     |               |               | ■      |        |   |
| 147 |               | —                    | (消耗品・定期取替品)            |                     |               |               | —      | ▲      |   |
| 90  | 補助継電器         | 銅, 他                 | 絶縁特性低下                 | —                   | /             | ★             | ▼      |        |   |
| 91  |               |                      | 導通不良                   |                     |               |               | ■      |        |   |
| 92  |               | 銅, 銀, 他              | 導通不良                   |                     |               |               | ▼      |        |   |
| 148 |               | —                    | (消耗品・定期取替品)            |                     |               |               | —      | ▲      |   |
| 93  | タイマー          | 銅, 電解コンデンサ, 他        | 特性変化                   | —                   | /             | ★             | ■      |        |   |
| 94  |               |                      | 導通不良                   |                     |               |               | ▼      |        |   |
| 95  |               | 銅, 他                 | 導通不良                   |                     |               |               | ■      |        |   |
| 121 |               | —                    | 特性変化                   |                     |               |               | ▼      |        |   |
| 96  |               | —                    | (消耗品・定期取替品)            |                     |               |               | —      | ▲      |   |
| 137 | ヒューズ          | 銅, 半導体, 電解コンデンサ他     | 特性変化                   | —                   | /             | ★             | ▼      |        |   |
| 138 |               |                      | 導通不良                   |                     |               |               | ▼      |        |   |
| 161 |               | 鉄, 他                 | 導通不良                   |                     |               |               | ▼      |        |   |
| 98  | 表示灯           | —                    | (消耗品・定期取替品)            | —                   | —             | ★             | ▲      |        |   |
| 99  | 故障表示器         | —                    | (消耗品・定期取替品)            | —                   | —             | ★             | ▲      |        |   |
| 100 | 計器用変圧器        | 銅他                   | 絶縁特性低下                 | —                   | —             | ★             | ■      |        |   |
| 122 | 計器用変流器        | 銅他                   | 絶縁特性低下                 | —                   | —             | ★             | ▼      |        |   |
| 123 | 指示計           | 銅他                   | 特性変化                   | ②                   | —             | ★             | ▼      |        |   |
| 124 | ロックアウト継電器     | 銅他                   | 導通不良                   | —                   | —             | ★             | ▼      |        |   |
| 125 | 整流器ユニット       | 半導体他                 | 特性変化                   | —                   | —             | ★             | ▼      |        |   |
| 126 | リアクトル         | 銅他                   | 絶縁特性低下                 | —                   | —             | ★             | ▼      |        |   |
| 127 | 自動電圧調整器       | 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 半導体他 | 特性変化                   | —                   | —             | ★             | ▼      |        |   |
| 128 |               |                      | 電解コンデンサ                | (消耗品・定期取替品)         | —             | —             | —      | ▲      |   |
| 162 | 励磁用変圧器        | 銅, 絶縁物               | 絶縁特性低下                 | —                   | —             | ★             | ■      |        |   |
| 129 | 通電機能の維持 (分電盤) | 配線用遮断器               | 銅他                     | 固渋                  | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 130 |               | 電圧トランスジューサ           | 銅他                     | 特性変化                | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 131 |               | 表示灯                  | —                      | (消耗品・定期取替品)         | —             | —             | ★      | ▲      |   |
| 132 | ヒューズ          | —                    | (消耗品・定期取替品)            | —                   | —             | ★             | ▲      |        |   |
| 101 | 機器の支持         | 共通架台                 | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 102 |               | 筐体                   | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 103 |               | 取付ボルト                | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 104 |               | 埋込金物                 | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 107 | 機器の支持 (制御盤)   | 筐体                   | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 108 |               | 取付ボルト                | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 149 |               | 埋込金物                 | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 166 | 後打ちプレート       | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)              | —                   | —             | ★             | ▼      |        |   |
| 111 | 機器の支持 (本体)    | 共通架台                 | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 112 |               | 取付ボルト                | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 133 | 機器の支持 (分電盤)   | 筐体                   | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 134 |               | 取付ボルト                | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 135 |               | 埋込金物                 | 炭素鋼                    | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     | —             | —             | ★      | ▼      |   |
| 167 |               |                      |                        | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             | —             | ★      | ▲      |   |

B15-17 電源設備 (バイタル電源用CVCF/—/—/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                       | 材料                   | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |   |
|-----|-----------------------|--------------------------|----------------------|---------------------|---------------|---------------|------|-------------|---|
|     |                       |                          |                      |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |             |   |
| 1   | 制御機能の維持               | 電源装置                     | 電解コンデンサ, 可変抵抗器, 半導体他 | 特性変化                |               | /             | ★    | ■           |   |
| 2   |                       |                          | 半導体, 電解コンデンサ, 抵抗器他   | 特性変化                |               |               |      | ■           |   |
| 63  |                       |                          |                      | 出力不良                |               |               |      | ▼           |   |
| 3   |                       |                          |                      | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      |             |   |
| 64  |                       | 電源装置 (電解コンデンサ)           | —                    | (消耗品・定期取替品)         | —             |               | ★    | /           |   |
| 4   |                       | 信号変換処理部                  | 電解コンデンサ, 可変抵抗器, 半導体他 | 特性変化                |               | /             | ★    | ■           |   |
| 5   |                       |                          | 半導体, 電解コンデンサ, 抵抗器他   | 特性変化                |               |               |      | ■           |   |
| 6   |                       |                          | 半導体他                 | 特性変化                |               |               |      | ■           |   |
| 7   |                       |                          | —                    | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      |             |   |
| 8   |                       | 信号変換処理部 (可変抵抗器, 電解コンデンサ) | —                    | (消耗品・定期取替品)         | —             |               | ★    | /           |   |
| 9   |                       | ダイオード整流回路                | 半導体                  | 漏れ電流変化              | ②             | /             | ★    | ▼           |   |
| 58  |                       |                          |                      | 変成不良                |               |               |      |             |   |
| 10  |                       | IGBT整流回路                 | —                    | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /           |   |
| 65  |                       |                          |                      | 半導体                 | 漏れ電流変化        |               |      | ②           |   |
| 73  |                       | サイリスタ整流回路                | 半導体, 他               | 漏れ電流変化              | ②             | /             | ★    | /           |   |
| 46  |                       | コンバータ                    | 半導体, 銅他              | 変成不良                |               | /             | ★    | ▼           |   |
| 76  |                       |                          |                      | 特性変化                |               |               |      | ■           |   |
| 81  |                       | コンバータ (電解コンデンサ)          | —                    | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /           |   |
| 11  |                       | サイリスタインバータ               | 半導体                  | 漏れ電流変化              | ②             | /             | ★    | ▼           |   |
| 59  |                       |                          |                      | 変成不良                |               |               |      |             |   |
| 12  |                       | IGBTインバータ                | —                    | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /           |   |
| 66  |                       |                          |                      | 半導体, 他              | 漏れ電流変化        |               |      | ②           |   |
| 67  |                       |                          |                      | 半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他  | 変成不良          |               |      |             | ▼ |
| 68  |                       |                          |                      | IGBTインバータ (電解コンデンサ) | —             |               |      | (消耗品・定期取替品) | — |
| 69  |                       | IGBTコンバータ                | 半導体, 抵抗器, 電解コンデンサ他   | 変成不良                |               | /             | ★    | ▼           |   |
| 74  |                       |                          |                      | 半導体                 | 漏れ電流変化        |               |      |             | ▼ |
| 70  |                       | IGBTコンバータ (電解コンデンサ)      | —                    | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /           |   |
| 47  |                       | インバータ                    | 半導体, 銅他              | 変成不良                |               | /             | ★    | ▼           |   |
| 77  | 特性変化                  |                          |                      |                     | ■             |               |      |             |   |
| 82  | インバータ (電解コンデンサ)       | —                        | (消耗品・定期取替品)          | —                   | /             | ★             | /    |             |   |
| 13  | 保護継電器                 | 電解コンデンサ, 可変抵抗器, 半導体他     | 特性変化                 |                     | /             | ★             | ■    |             |   |
| 14  |                       | —                        | (消耗品・定期取替品)          | —                   |               |               | /    |             |   |
| 15  |                       | 半導体他                     | 特性変化                 |                     |               |               | ▼    |             |   |
| 16  | 保護継電器 (静止形)           | 半導体他                     | 特性変化                 |                     | /             | ★             | ■    |             |   |
| 83  |                       |                          | 特性変化 (マイグレーション)      |                     |               |               | ■    |             |   |
| 17  | 半導体, 銅, 他             | 特性変化                     |                      |                     | ■             |               |      |             |   |
| 18  | 保護継電器 (静止形) (電解コンデンサ) | —                        | (消耗品・定期取替品)          | —                   | /             | ★             | /    |             |   |
| 62  | 保護継電器 (機械式)           | 銅, 他                     | 特性変化                 |                     | /             | ★             | ▼    |             |   |
| 19  | 補助継電器                 | 銅, 他                     | 絶縁特性低下               |                     | /             | ★             | ▼    |             |   |
| 20  |                       |                          | 導通不良                 |                     |               |               | ▼    |             |   |
| 48  |                       |                          | 銀, 銅他                | 導通不良                |               |               |      | ▼           |   |
| 21  |                       |                          | —                    | (消耗品・定期取替品)         |               |               | —    | /           |   |
| 49  | 電圧リレー                 | 半導体, 銅他                  | 特性変化                 |                     | /             | ★             | ▼    |             |   |

B15-17 電源設備 (バイタル電源用CVCF/—/—/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位               | 材料                                     | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|------------------|--|--------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                  |  |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 22  | 制御機能の維持    | タイマー             | 銅, 電解コンデンサ他                            | 特性変化         |               | /             | ★    | ■      |   |
| 50  |            |                  | 半導体, 銅他                                | 特性変化         |               |               |      |        | ▼ |
| 23  |            |                  | —                                      | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        | ▲ |
| 60  |            |                  | 銅, 半導体, 電解コンデンサ他                       | 導通不良         |               |               |      |        | ▼ |
| 61  |            |                  |  | 特性変化         |               |               | ▼    |        |   |
| 24  |            | 電磁接触器            | 銅, 他                                   | 絶縁特性低下       |               | /             | ★    | ■      |   |
| 25  |            |                  |  | 導通不良         |               |               |      | ▼      |   |
| 84  |            |                  | 銅, 絶縁物他                                | 絶縁特性低下       |               |               |      | ▼      |   |
| 85  |            |                  | —                                      | 導通不良         |               |               |      | ▼      |   |
| 86  |            | 配線用遮断器           | 銅, 他                                   | 絶縁特性低下       |               | /             | ★    | ■      |   |
| 26  |            |                  |  | 固渋           |               |               |      | ▼      |   |
| 87  |            |                  | 銅, 絶縁物他                                | 絶縁特性低下       |               |               |      | ▼      |   |
| 88  |            |                  | —                                      | 固渋           |               |               |      | ▼      |   |
| 27  |            |                  | —                                      | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      | ▲      |   |
| 28  | 制御機能の維持    | 交流フィルタコンデンサ      | 絶縁油, 他                                 | 油漏れ          |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 29  |            |                  | —                                      | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        | ▲ |
| 30  |            | 計器用変流器           | 銅, 他                                   | 絶縁特性低下       |               | /             | ★    | ■      |   |
| 51  |            |                  | 銅, エポキシ樹脂他                             | 絶縁特性低下       |               |               |      | ▼      |   |
| 31  |            |                  | —                                      | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      | ▲      |   |
| 71  |            | 貫通形計器用変流器        | 銅, ポリエステル樹脂, 他                         | 絶縁特性低下       |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 32  |            | 操作スイッチ           | 銅, 他                                   | 導通不良         |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 33  |            |                  | —                                      | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        | ▲ |
| 34  |            | 押釦スイッチ           | 銅, 他                                   | 導通不良         |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 35  |            |                  | —                                      | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        | ▲ |
| 36  |            | 故障表示器            | —                                      | (消耗品・定期取替品)  | —             | /             | ★    | ▲      |   |
| 37  |            |                  | 表示灯                                    | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      | ▲      |   |
| 38  |            | ヒューズ             | 銅, 他                                   | 絶縁特性低下       |               | /             | ★    | ■      |   |
| 39  |            |                  | 銅, 絶縁物, 他                              | 絶縁特性低下 (コイル) |               |               |      | ▼      |   |
| 52  | 変圧器        | 銅, 絶縁物 (シリコン樹脂他) | 絶縁特性低下 (コイル)                           |              | /             | ★             | ■    |        |   |
| 53  |            |                  |  |              |               |               | ▼    |        |   |
| 78  | チョッパ       | 半導体, 銅他          | 変成不良                                   |              | /             | ★             | ■    |        |   |
| 54  | 切替器        | 半導体, 銅他          | 切替不良                                   |              | /             | ★             | ▼    |        |   |
| 79  |            |                  | 特性変化                                   |              |               |               | ■    |        |   |
| 72  |            | —                | (消耗品・定期取替品)                            | —            | /             | ★             | ▲    |        |   |
| 55  | 制御装置・操作器   | 半導体, 電解コンデンサ, 銅他 | 特性変化                                   |              | /             | ★             | ▼    |        |   |
| 56  | 指示計        | 銅他               | 特性変化                                   | ②            | /             | ★             | ▲    |        |   |
| 40  | 機器の支持      | 筐体               | 銅板                                     | 腐食 (全面腐食)    |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 41  |            |                  | 炭素鋼                                    | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |   |
| 42  |            |                  | 炭素鋼                                    | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      | ▼      |   |
| 43  |            | 取付ボルト            | 炭素鋼, 亜鉛メッキ                             | 腐食 (全面腐食)    |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 57  |            |                  |  |              |               |               |      | ▼      |   |
| 80  | 埋込金物       | 炭素鋼              | 大気接触部の腐食 (全面腐食)<br>コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①            | /             | ★             | ▼    |        |   |

B15-18 電源設備（直流電源設備／低圧／据置鉛蓄電池／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料            | 経年劣化事象                                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|-------|---------------|--|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |       |               |  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | 蓄電・給電機能の維持 | 極板    | 鉛, 鉛合金, 鉛地金   | 腐食 (全面腐食)                              |               | /             | ★    | ■      |   |   |   |
| 14  |            |       | 鉛, 鉛合金, ガラス繊維 | 腐食 (全面腐食)                              |               |               |      | ★      | ▼ |   |   |
| 2   |            |       | —             | (消耗品・定期取替品)                            | —             |               |      |        | / |   |   |
| 3   |            | 電解液   | 希硫酸           | 蒸発, 比重低下                               |               | /             | ★    | ■      |   |   |   |
| 4   |            |       | —             | (消耗品・定期取替品)                            | —             |               |      | /      |   |   |   |
| 5   |            |       | 電槽            | 合成樹脂                                   | 割れ<br>変形      |               |      |        | / | ★ | ▼ |
| 15  |            |       |               | 絶縁物 (熱硬化性樹脂)                           | 変形, 亀裂        |               |      |        |   |   | ★ |
| 6   |            | —     |               | (消耗品・定期取替品)                            | —             | /             |      |        |   |   |   |
| 7   |            | 機器の支持 | 架台            | 炭素鋼                                    | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |   |   |
| 8   |            |       | 取付ボルト         | 炭素鋼                                    | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |   |   |
| 9   | 炭素鋼, 亜鉛メッキ |       |               | 腐食 (全面腐食)                              |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 10  | 埋込金物       |       | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)                              |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 13  | チャンネルベース   |       | 炭素鋼           | 大気接触部の腐食 (全面腐食)<br>コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 16  |            |       |               |  |               |               | /    |        |   |   |   |
| 17  |            |       |               |  |               |               | /    |        |   |   |   |

B15-19 電源設備（直流電源設備／低圧／サイリスタ整流回路／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目                 | 部位                   | 材料                     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|----------------------------|----------------------|------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                            |                      |                        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 順変換機能の維持                   | 電磁接触器                | 銅, 他                   | 絶縁特性低下      |               | /             | ★    | ■      |   |   |
| 2   |                            |                      |                        | 導通不良        |               |               |      | ■      |   |   |
| 48  |                            |                      | 樹脂, 銀, 銅他              | 絶縁特性低下      |               |               |      | ▼      |   |   |
| 61  |                            |                      | 銅, 銀, 他                | 導通不良        |               |               |      | ▼      |   |   |
| 3   |                            |                      | —                      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | /      |   |   |
| 4   |                            | 電源装置                 | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他 | 特性変化        |               |               |      |        | ★ | ■ |
| 5   |                            | 変圧器                  | 銅, エポキシ樹脂, 他           | 絶縁特性低下      |               |               |      | /      | ★ | ■ |
| 6   |                            |                      | 銅, 樹脂, 他               | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |   | ■ |
| 7   |                            |                      | 銅, 絶縁物                 | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |   | ■ |
| 62  |                            |                      | 銅, アラミド絶縁紙             | 絶縁特性低下(コイル) |               |               |      |        |   | ■ |
| 49  |                            |                      | 銅, 珪素鋼板, 絶縁紙他          | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |   | ■ |
| 50  |                            |                      | 銅, 珪素鋼板, アラミド絶縁紙       | 絶縁特性低下(コイル) |               |               |      |        |   | ■ |
| 63  |                            |                      | 銅, 電磁鋼, 他              | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |   | ■ |
| 67  |                            |                      |                        |             |               |               |      |        |   |   |
| 8   |                            | 計器用変圧器               | 銅, 樹脂, 他               | 絶縁特性低下      |               |               |      |        | ★ | ■ |
| 9   |                            | ヒューズ                 | —                      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        | ★ | / |
| 10  |                            | サイリスタ整流回路            | 半導体, 電解コンデンサ, 他        | 特性変化        |               |               |      | /      | ★ | ■ |
| 11  |                            |                      | 半導体, 他                 | 特性変化        |               |               |      |        |   | ■ |
| 12  |                            |                      | —                      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |   | / |
| 64  |                            | サイリスタ整流器(電解コンデンサ)    | —                      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        | ★ | / |
| 13  |                            | シリコン素子               | 半導体, 他                 | 漏れ電流変化      |               |               |      | /      | ★ | ■ |
| 14  |                            |                      |                        | 特性変化        |               |               |      |        |   | ■ |
| 15  |                            |                      | —                      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        | ★ | / |
| 16  |                            | 配線用遮断器               | 銅, 他                   | 固渋          |               |               |      | /      | ★ | ▼ |
| 17  |                            |                      | 銅, 熱硬化性樹脂, 他           | 絶縁特性低下      |               |               |      |        |   | ■ |
| 51  |                            |                      | 銅, 鉄, 樹脂, 他            | 固渋          |               |               |      |        |   | ■ |
| 68  | 銅, 銀, 他                    |                      | 固渋                     |             | ▼             |               |      |        |   |   |
| 65  | —                          |                      | (消耗品・定期取替品)            | —           | /             |               |      |        |   |   |
| 18  | 保護継電器                      | 銅, 半導体他              | 特性変化                   |             | /             | ★             | ■    |        |   |   |
| 19  |                            | 銅, 他                 | 導通不良                   |             |               |               | ▼    |        |   |   |
| 20  |                            | —                    | (消耗品・定期取替品)            | —           |               |               | /    |        |   |   |
| 21  | 保護継電器(静止形)                 | 銅, 半導体他              | 特性変化                   |             | /             | ★             | ■    |        |   |   |
| 73  |                            | 銅, 他                 | 特性変化(マイグレーション)         |             |               |               | ▼    |        |   |   |
| 23  |                            | 可変抵抗器                | 特性変化                   |             |               |               | ■    |        |   |   |
| 52  |                            | 電解コンデンサ, 可変抵抗器, 半導体他 | 特性変化                   |             |               |               | ▼    |        |   |   |
| 74  |                            |                      |                        |             |               | ★             | ■    |        |   |   |
| 24  | 保護継電器(静止形)(電解コンデンサ, 可変抵抗器) | —                    | (消耗品・定期取替品)            | —           |               | ★             | /    |        |   |   |
| 60  | 保護継電器(静止形)(電解コンデンサ)        | —                    | (消耗品・定期取替品)            | —           |               | ★             | /    |        |   |   |
| 53  | 保護継電器(機械式)                 | 銅, 他                 | 導通不良                   |             | /             | ★             | ■    |        |   |   |
| 54  |                            |                      | 特性変化                   |             |               |               | ■    |        |   |   |
| 69  |                            | 銅, 鉄, 樹脂, 他          | 導通不良                   |             |               |               | ▼    |        |   |   |
| 70  | 操作スイッチ                     | 銅, 他                 | 導通不良                   |             | /             | ★             | ■    |        |   |   |
| 25  |                            | 銅, 銀, 他              | 導通不良                   |             |               |               | ▼    |        |   |   |
| 66  |                            | 銅, 樹脂, 他             | 導通不良                   |             |               |               | ▼    |        |   |   |
| 71  |                            | —                    | (消耗品・定期取替品)            | —           |               |               | /    |        |   |   |
| 26  |                            |                      |                        |             |               | ★             | /    |        |   |   |

B15-19 電源設備（直流電源設備／低圧／サイリスタ整流回路／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                       | 材料                     | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------------------|------------------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                          |                        |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 27  | 順変換機能の維持   | タイマー                     | 銅, 電解コンデンサ, 他          | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |   |
| 28  |            |                          | 銅, 他                   | 導通不良                |               |               |      | ■      |   |
| 55  |            |                          | 銅, 半導体, 他              | 特性変化                |               |               |      | ▼      |   |
| 72  |            |                          | 銅, 樹脂, 他               | 特性変化                |               |               |      | ▼      |   |
| 29  |            |                          | —                      | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      | /      |   |
| 30  |            | 補助継電器                    | 銅, 他                   | 絶縁特性低下              |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 31  |            |                          |                        | 導通不良                |               |               |      | ■      |   |
| 56  |            |                          |                        | 銀, 銅他               | 導通不良          |               |      |        | ▼ |
| 32  |            |                          |                        | —                   | (消耗品・定期取替品)   |               |      | —      | / |
| 33  |            | 信号変換処理部                  | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他 | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |   |
| 34  |            |                          |                        | 特性変化                |               |               |      | ▼      |   |
| 35  |            |                          |                        | 可変抵抗器, 半導体, 他       | 特性変化          |               |      |        | ▼ |
| 36  |            |                          |                        | —                   | (消耗品・定期取替品)   |               |      | —      | / |
| 37  |            | 信号変換処理部 (電解コンデンサ, 可変抵抗器) | —                      | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |   |
| 38  |            | 信号変換処理部 (電解コンデンサ)        | —                      | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |   |
| 57  |            | ゲート制御装置                  | 半導体他                   | 特性変化                |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 39  | 故障表示器      | —                        | (消耗品・定期取替品)            | —                   | /             | ★             | /    |        |   |
| 40  | 表示灯        | —                        | (消耗品・定期取替品)            | —                   | /             | ★             | /    |        |   |
| 41  | 電解コンデンサ    | —                        | (消耗品・定期取替品)            | —                   | /             | ★             | /    |        |   |
| 58  | 平滑回路       | 電解コンデンサ, 銅他              | 特性変化                   |                     | /             | ★             | ▼    |        |   |
| 59  | 指示計        | 銅他                       | 特性変化                   | ②                   | /             | ★             | ■    |        |   |
| 42  | 機器の支持      | 筐体                       | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 43  |            | 取付ボルト                    | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 44  |            |                          | 炭素鋼, 亜鉛メッキ             | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 45  |            | 埋込金物                     | 炭素鋼                    | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 75  |            |                          |                        | コンタリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             |               |      | /      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/2)

B15-20 電源設備（直流電源設備／低圧／シリコン整流回路／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料                     | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------------|------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |             |                        |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 制御特性の維持    | 信号変換処理部     | 半導体, 可変抵抗器, 電解コンデンサ, 他 | 特性変化             |               | /             | ★    | ■      |   |
| 2   |            | シリコン素子      | 半導体, 他                 | 漏れ電流の変化          |               | /             | ★    | ■      |   |
| 15  |            |             |                        | 特性変化             |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 3   |            | 保護継電器 (静止形) | 銅, 半導体, 他              | 特性変化             |               | /             | ★    | ■      |   |
| 4   |            | 電磁接触器       | 銅, 樹脂, 他               | 絶縁特性低下           |               | /             | ★    | ■      |   |
| 5   |            |             |                        | 導通不良             |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 6   |            | 補助継電器       | 銅, 樹脂, 他               | 絶縁特性低下           |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 7   |            |             |                        | 導通不良             |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 8   |            | タイマ         | 銅, 電解コンデンサ, 他          | 特性変化             |               | /             | ★    | ■      |   |
| 16  |            |             |                        | 銅, 半導体, 電解コンデンサ他 | 導通不良          |               | /    | ★      | ▼ |
| 17  |            |             |                        |                  | 特性変化          |               | /    | ★      | ■ |
| 9   |            | 表示灯         | —                      | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | ★    | /      |   |
| 10  |            | ヒューズ        | —                      | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | ★    | /      |   |
| 11  |            | 故障表示器       | —                      | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | ★    | /      |   |
| 18  |            | 指示計器        | 銅他                     | 特性変化             | ②             | /             | ★    | /      |   |
| 12  | 機器の支持      | 筐体          | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 13  |            | 筐体取付ボルト     | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ★    | ▼      |   |

B15-21 電源設備（計測用変圧器／低圧／シリコン乾式／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料                      | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------|-------------------------|-----------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |         |                         |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 電圧変成機能の維持  | コイル     | 銅, 他                    | 絶縁特性低下    |               | /             | ★    | ■      |   |
| 2   |            |         | 銅, シリコン樹脂, ガラス繊維他       | 絶縁特性低下    |               |               |      | ■      |   |
| 3   |            |         | 銅, シリコンガラス, 他           | 絶縁特性低下    |               |               |      | ■      |   |
| 19  |            |         | 銅線, ガラス繊維, シリコン樹脂, マイカ他 | 絶縁特性低下    |               |               |      | ■      |   |
| 21  |            |         | 銅, ガラス繊維, アラミド紙         | 絶縁特性低下    |               |               |      | ■      |   |
| 4   |            |         | 鉄心                      | 珪素鋼板      | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | / |
| 5   |            | 電磁鋼     |                         | 腐食 (全面腐食) |               | ▼             |      |        |   |
| 6   |            | 接続導体    | 銅                       | 腐食 (全面腐食) |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 7   |            | ダクトスペーサ | 積層板                     | 絶縁特性低下    |               | /             | ★    | ■      |   |
| 8   |            |         | フェノールガラス                | 絶縁特性低下    |               |               |      | ■      |   |
| 10  |            | 鉄心締付ボルト | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食) |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 11  |            | 支持碍子    | 磁器                      | 汚損        |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 12  |            |         |                         | 絶縁特性低下    |               |               |      | ▼      |   |
| 13  |            |         | ガラス繊維, フェノール樹脂          | 絶縁特性低下    |               |               |      | ■      |   |
| 20  |            |         | アルキド樹脂                  | 絶縁特性低下    |               |               |      | ▼      |   |
| 23  |            |         | 絶縁板 (シリコン樹脂)            | 絶縁特性低下    |               |               |      | ▼      |   |
| 14  |            | 機器の支持   | 鉄心締付ボルト                 | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 15  |            |         | クランプ                    | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 16  |            |         | 取付ボルト                   | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 22  | 埋込金物       |         | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |   |



B15-22 電源設備（計測用変圧器／低圧／モールド乾式／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                           | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|------------|------------------------------|------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |            |                              |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 電圧変換機能の維持  | コイル        | 銅, 他                         | 絶縁特性低下     |               | /             | ★    | ■      |   |
| 2   |            |            | 銅, 絶縁物                       | 絶縁特性低下     |               |               |      | ■      |   |
| 18  |            |            | 銅, アラミド紙                     | 絶縁特性低下     |               |               |      | ■      |   |
| 19  |            |            | 銅, ガラス繊維, アラミッド耐熱繊維, エポキシ樹脂他 | 絶縁特性低下     |               |               |      | ■      |   |
| 3   |            |            | ダクトスペーサ                      | フェノールガラス   | 絶縁特性低下        |               |      |        | / |
| 4   |            | エポキシガラス積層板 |                              | 絶縁特性低下     |               | ■             |      |        |   |
| 5   |            | 積層板        |                              | 絶縁特性低下     |               | ■             |      |        |   |
| 21  |            | フェノール樹脂積層板 |                              | 絶縁特性低下     |               | ▼             |      |        |   |
| 25  |            | 磁器         |                              | 絶縁特性低下     |               | ▼             |      |        |   |
| 6   |            | 鉄心         | 電磁鋼                          | 腐食 (全面腐食)  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 7   |            |            | 珪素鋼板                         | 腐食 (全面腐食)  |               |               |      | ▼      |   |
| 8   |            | 接続導体       | 銅                            | 腐食 (全面腐食)  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 9   |            | コイル支え      | ガラス繊維, エポキシ樹脂                | 絶縁特性低下     |               | /             | ★    | ■      |   |
| 10  |            | 支持碍子       | 磁器                           | 汚損         |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 11  |            |            |                              | 絶縁特性低下     |               |               |      | ▼      |   |
| 12  |            | 鉄心締付ボルト    | 炭素鋼                          | 腐食 (全面腐食)  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 22  |            | コイル固定絶縁物   | ポリエステルガラスマット積層板              | 絶縁特性低下     |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 13  |            | 機器の支持      | クランプ                         | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 14  |            |            | 取付ボルト                        | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 15  |            |            |                              | 炭素鋼, 亜鉛メッキ | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ▼ |
| 24  |            |            |                              | 変圧器箱       | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)     |      |        |   |

B15-23 電源設備（計測用分電盤／低圧／配線用遮断器／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|----------|------------|-------------|--------------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |          |            |             |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 遮断，通電性能の確保 | 配線用遮断器   | 銅，他        | 固渋          |                    | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 2   |            |          | 銅，熱硬化性樹脂，他 | 絶縁特性低下      |                    |               |      | ■      |   |   |
| 10  |            |          |            | 固渋          |                    |               |      | ■      |   |   |
| 3   |            |          | —          | (消耗品・定期取替品) | —                  |               |      | /      |   |   |
| 4   |            | 漏電検出器    | 銅，他        | 絶縁特性低下      |                    | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 11  |            | 主回路導体    | 銅          | 腐食（全面腐食）    |                    | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 12  |            | 主回路導体支持板 | 樹脂         | 絶縁特性低下      |                    | /             | ★    | ■      |   |   |
| 15  |            | 電磁接触器    | 銅他         | 導通不良        |                    | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 16  |            | 補助継電器    | 銅他         | 導通不良        |                    | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 17  |            | 保護継電器    | 銅，半導体他     | 特性変化        |                    | /             | ★    | ▼      |   |   |
| 18  |            | 変圧器コイル   | —          | 絶縁特性低下      |                    | /             | ★    | ■      |   |   |
| 19  |            | ケーブル接続部  | —          | 絶縁特性低下      |                    | /             | ★    | ■      |   |   |
| 5   |            | 機器の支持    | 筐体         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 6   |            |          | 取付ボルト      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 7   |            |          |            | 炭素鋼，亜鉛メッキ   | 腐食（全面腐食）           |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 13  |            |          | 埋込金物       | 炭素鋼         | 大気接触部の腐食（全面腐食）     |               | ①    | ★      | ★ | ▼ |
| 20  |            |          |            |             | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） | /             |      |        |   |   |
| 14  |            |          | チャンネルベース   | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               |      | ★      | ★ | ▼ |

B15-24 電源設備（計測用分電盤／低圧／漏電警報器／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料                     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |                        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電源供給及び異常検出 | 漏電警報器 | 半導体, 電解コンデンサ, 可変抵抗器, 他 | 特性変化        |               | /             | /    | ■      |
| 2   |            |       | 半導体, 電解コンデンサ, 他        | 特性変化        |               |               |      | ■      |
| 3   |            | ヒューズ  | —                      | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 4   | 機器の支持      | 筐体    | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | 取付ボルト | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |

B15-25 電源設備（高圧閉鎖配電盤／高圧／極小油量遮断器／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料               | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------------|------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |             |                  |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 投入・遮断機能の維持 | 極小油量遮断器     | 操作機構             | 炭素鋼         | 固渋            |               | ★    | ▼      |   |
| 2   |            |             | 引き外しばね           | ばね鋼         | へたり           |               | ★    | ▼      |   |
| 3   |            |             | 引外しコイル           | 銅，フェノール樹脂   | 絶縁特性低下        |               | ★    | ▼      |   |
| 4   |            |             | 支持碍子             | エポキシ樹脂      | 絶縁特性低下        |               | ★    | ■      |   |
| 5   |            |             | 遮断筒              | 接触子         | 銅             | 摩耗            |      | ★      | ▼ |
| 6   |            |             |                  | 消弧室         | フェノール樹脂       | 絶縁特性低下        |      | ★      | ■ |
| 7   |            |             |                  | 絶縁筒         | ガラス入エポキシ樹脂    | 絶縁特性低下        |      | ★      | ■ |
| 8   |            |             | 絶縁油              | —           | (消耗品・定期取替品)   |               | ★    | ▲      |   |
| 9   |            |             | 投入ばね             | ばね鋼         | へたり           |               | ★    | ▼      |   |
| 10  |            |             | 投入コイル            | 銅（平角銅），絶縁紙  | 絶縁特性低下        |               | ★    | ▼      |   |
| 11  |            |             | 断路部              | 銅，エポキシ樹脂    | 摩耗            |               | ★    | ▼      |   |
| 12  |            | 保護継電器（静止形）  | 銅，半導体他           | 特性変化        |               | ★             | ▼    |        |   |
| 13  |            | 保護継電器（機械式）  | 銅，他              | 特性変化        |               | ★             | ▼    |        |   |
| 14  |            | 補助継電器       | 銀合金，銅他           | 導通不良        |               | ★             | ▼    |        |   |
| 15  |            | タイマー        | 銅，半導体他           | 特性変化        |               | ★             | ▼    |        |   |
| 16  |            | 遮断器外部補助スイッチ | 鉄，銀他             | 導通不良        |               | ★             | ▼    |        |   |
| 17  |            | 配線用遮断器      | 銀合金他             | 固渋          |               | ★             | ▼    |        |   |
| 18  |            | 操作スイッチ      | 銅，他              | 導通不良        |               | ★             | ▼    |        |   |
| 19  |            | 指示計         | 銅他               | 特性変化        | ②             | ★             | ▲    |        |   |
| 20  |            | 表示灯         | —                | (消耗品・定期取替品) |               | ★             | ▲    |        |   |
| 21  |            | ヒューズ        | —                | (消耗品・定期取替品) |               | ★             | ▲    |        |   |
| 22  | 通電・絶縁性能の確保 | 主回路導体       | アルミニウム，エポキシ樹脂    | 絶縁特性低下      |               | ★             | ■    |        |   |
| 23  |            | 主回路導体絶縁支持板  | ガラスクロスエポキシ樹脂     | 絶縁特性低下      |               | ★             | ■    |        |   |
| 24  |            | 主回路導体支持碍子   | エポキシ樹脂           | 絶縁特性低下      |               | ★             | ■    |        |   |
| 25  |            | 主回路断路部      | 銅，エポキシ樹脂         | 摩耗          |               | ★             | ▼    |        |   |
| 26  | 信号伝達機能の維持  | 計器用変圧器      | 銅，エポキシ樹脂，鉄       | 絶縁特性低下      |               | ★             | ■    |        |   |
| 28  |            | 貫通形計器用変流器   | 銅，エポキシ樹脂，ブチルゴム，鉄 | 絶縁特性低下      |               | ★             | ▼    |        |   |
| 29  |            | 巻線形計器用変流器   | 銅，ブチルゴム，鉄        | 絶縁特性低下      |               | ★             | ■    |        |   |
| 30  | 機器の支持      | 筐体          | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    |        |   |
| 31  |            | 取付ボルト       | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    |        |   |
| 32  |            | 埋込金物        | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ★    |        |   |

B15-26 電源設備（計測用変圧器／低圧／乾式／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料                | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-------------------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |                   |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電圧変成機能の維持  | コイル     | 銅, ガラス繊維, アラミド絶縁紙 | 絶縁特性低下    |               |               | ★    | ■      |
| 2   |            | 鉄心      | 電磁鋼               | 腐食 (全面腐食) |               |               | ★    | ▼      |
| 3   |            | 接続導体    | 銅                 | 腐食 (全面腐食) |               |               | ★    | ▼      |
| 4   |            | ダクトスペーサ | 磁器                | 絶縁特性低下    |               |               | ★    | ▼      |
| 5   |            | 鉄心締付ボルト | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食) |               |               | ★    | ▼      |
| 6   |            | 支持磚子    | 磁器                | 絶縁特性低下    |               |               | ★    | ▼      |
| 7   | 機器の支持      | クランプ    | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 8   |            | 取付ボルト   | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 10  |            | 変圧器箱    | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 11  |            | 埋込金物    | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |

B15-27 電源設備 (ディーゼル発電設備/低圧/横軸回転界磁 三相交流 同期発電機/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位          | 材料                       | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|-------------|--------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |             |                          |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 発電機能の維持     | 主軸          | 炭素鋼, 鋳鋼                  | 摩耗               | ②             | /             | /    | /      |
| 2   |             |             |                          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 3   |             | 固定子コア       | 珪素鋼板 (電磁鋼板)              | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | /    | /      |
| 4   |             | 固定子コイル      | 銅, 絶縁物 (マイカ, エポキシ樹脂等)    | 絶縁特性低下           |               | /             | /    | /      |
| 5   |             | 口出線・接続部品    | 銅, 絶縁物 (マイカ, エポキシ樹脂等)    | 絶縁特性低下           |               | /             | /    | /      |
| 6   |             | 回転子コイル      | 銅, 絶縁物 (ノーマックス, エポキシ樹脂等) | 絶縁特性低下           |               | /             | /    | /      |
| 7   |             | 回転子コア       | 磁極鋼板                     | 腐食 (全面腐食)        | ②             | /             | /    | /      |
| 8   |             |             |                          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 9   |             | コレクターリング    | ステンレス鋼                   | 摩耗               |               | /             | /    | /      |
| 10  |             | ブラシ         | —                        | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | /    | /      |
| 11  |             | フレーム        | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | /    | /      |
| 12  |             | 端子箱         | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | /    | /      |
| 13  |             | コイルエンドカバー   | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | /    | /      |
| 14  |             | 軸受          | 鋳鋼, ホワイトメタル              | 摩耗, 剥離           |               | /             | ★    | ▼      |
| 15  |             | 軸受台         | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | /    | /      |
| 16  | 機器の支持 (発電機) | 取付ボルト       | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ★    | ▼      |
| 18  | 電圧制御機能の維持   | 信号変換処理部     | 半導体, 電解コンデンサ, 抵抗器他       | 特性変化             |               | /             | ★    | ▼      |
| 19  |             | 電源装置        | 半導体, 電解コンデンサ, 抵抗器他       | 特性変化             |               | /             | ★    | ▼      |
| 20  |             | 速度変換器       | 半導体, 電解コンデンサ, 抵抗器他       | 特性変化             |               | /             | ★    | ▼      |
| 21  |             | 界磁調整器       | 可変抵抗器他                   | 導通不良             |               | /             | ★    | ▼      |
| 22  |             | 制御用変圧器      | 銅, 絶縁物                   | 絶縁特性低下           |               | /             | ★    | ▼      |
| 23  |             | 可飽和変流器      | 銅, 絶縁物 (シリコーン樹脂)         | 絶縁特性低下           |               | /             | ★    | ■      |
| 24  |             | リアクトル       | 銅, 絶縁物 (シリコーン樹脂)         | 絶縁特性低下           |               | /             | ★    | ■      |
| 25  |             | 計器用変圧器      | 銅, 絶縁物                   | 絶縁特性低下           |               | /             | ★    | ▼      |
| 26  |             | 計器用変流器      | 銅, 絶縁物 (エポキシ樹脂)          | 絶縁特性低下           |               | /             | ★    | ▼      |
| 27  |             | シリコン整流器     | 半導体他                     | 特性変化             |               | /             | ★    | ▼      |
| 28  |             | 保護継電器 (機械式) | 銅, 他                     | 特性変化             |               | /             | ★    | ▼      |
| 29  |             | 故障表示器       | —                        | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | ★    | /      |
| 30  |             | 補助継電器       | 銅, 他                     | 導通不良             |               | /             | ★    | ▼      |
| 31  |             | 配線用遮断器      | 銅, 他                     | 固渋               |               | /             | ★    | ▼      |
| 32  |             | 指示計器        | 銅他                       | 特性変化             | ②             | /             | ★    | ▼      |
| 33  |             | タイマ         | 銅, 半導体, 電解コンデンサ, 他       | 特性変化             |               | /             | ★    | ▼      |
| 34  |             | 電磁接触器       | 銅, 他                     | 導通不良             |               | /             | ★    | ▼      |
| 35  |             | 表示灯         | —                        | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | ★    | /      |
| 36  |             | 操作スイッチ      | 銅, 他                     | 導通不良             |               | /             | ★    | ▼      |
| 37  | 押し釦スイッチ     | 銅, 他        | 導通不良                     |                  | /             | ★             | ▼    |        |
| 38  | ヒューズ        | —           | (消耗品・定期取替品)              | —                | /             | ★             | /    |        |
| 40  | 機器の支持 (制御盤) | 筐体          | 鋼板                       | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ★    | ▼      |
| 41  |             | 取付ボルト       | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ★    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/2)

B15-28 電源設備(低圧閉鎖配電盤/低圧/配線用遮断器/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位         | 材料      | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|------------|---------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |            |         |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 遮断性能の維持     | 電動操作配線用遮断器 | 銅他      | 固渋                 |               | /             | ★    | ■      |
| 2   |             | 配線用遮断器     | 銅他      | 固渋                 |               | /             | ★    | ■      |
| 3   |             | スイッチ       | 銅他      | 導通不良               |               | /             | ★    | ■      |
| 4   |             | 補助継電器      | 銀, 銅他   | 導通不良               |               | /             | ★    | ■      |
| 5   |             | タイマー       | 銅, 半導体他 | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |
| 6   | 通電, 絶縁性能の確保 | 主回路導体      | 銅       | 腐食(全面腐食)           |               | /             | ★    | ▼      |
| 7   |             | 支持碍子       | 樹脂      | 絶縁特性低下             |               | /             | ★    | ■      |
| 8   | 機器の支持       | 筐体         | 炭素鋼     | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |             | 取付ボルト      | 炭素鋼     | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |             | 埋込金物       | 炭素鋼     | 大気接触部の腐食(全面腐食)     |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |             |            |         | コンクリート埋設部の腐食(全面腐食) | ①             | ★             | /    | /      |

| シート<br>No. | 分類                            |                             |                               | 代表機器  |
|------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|
|            | 型式又は機器                        | 流体                          | ケーシング材料                       |   |
| P01-01     | ターボポンプ<br>たて置斜流               | 海水                          | ステンレス鋼                        | 海水ポンプ   |
| P01-02     | ターボポンプ<br>横置うず巻               | 1次冷却材                       | 低合金鋼, ステン<br>レス鋼              | 充てん/高圧注入ポンプ<br>余熱除去ポンプ                                  |
| P01-03     |                               | ヒドラジン水, ク<br>ロム酸水, 亜硝酸<br>水 | ステンレス鋼, 炭<br>素鋼, 鋳鉄           | 1次系冷却水ポンプ<br>原子炉補機冷却水ポンプ<br>放射性機器冷却水ポンプ<br>非放射性機器冷却水ポンプ |
| P01-04     |                               | 給水, 補助給水,<br>純水             | 炭素鋼, 低合金<br>鋼, ステンレス<br>鋼, 鋳鉄 | 脱気器再循環ポンプ<br>タービン動補助給水ポンプ<br>補助蒸気ドレンタンクポンプ<br>補助蒸気復水ポンプ |
| P01-05     |                               | 海水                          | ステンレス鋼                        | 循環水ポンプ用潤滑水ポンプ   |
| P01-13     |                               | ターボポンプ<br>横置うず巻             | 油                             | ステンレス鋼  |
| P01-06     | ターボポンプ<br>たて置うず巻              | 1次冷却材                       | ステンレス鋼                        | 余熱除去ポンプ   |
| P01-07     |                               | 給水                          | 炭素鋼, ステンレ<br>ス鋼               | 給水ブースタポンプ<br>復水ポンプ<br>低圧給水加熱器ドレンポンプ                     |
| P01-08     |                               | 給水, 1次冷却材                   | ステンレス鋼                        | 補助蒸気ドレンモニタポンプ<br>格納容器給気ユニット専用ドレ<br>ンタンクポンプ<br>ほう酸ポンプ    |
| P01-09     | 往復ポンプ<br>たて置往復                | 1次冷却材                       | ステンレス鋼                        | 充てんポンプ  |
| P01-10     | 往復ポンプ<br>横置往復                 | 1次冷却材                       | ステンレス鋼                        | 充てんポンプ  |
| P01-11     | 1次冷却材ポンプ<br>(ターボポンプ<br>たて置斜流) | 1次冷却材                       | ステンレス鋼                        | 1次冷却材ポンプ  |
| P01-12     | 真空ポンプ                         | 空気                          | 炭素鋼, 鋳鉄                       | 復水器真空ポンプ  |

注記：「鋳鋼」及び「鋳物」を記載していない材料表記（ステンレス鋼，炭素鋼，銅合金など）は，鋳造品以外及び鋳造品の両方を表している。（以下同様）



| シート No. | 分類                       |  | 代表機器                           |                                |
|---------|--------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
|         | 型式又は機器                   | 流体<br>(管側/胴側)                                  |                                | 材料<br>(胴板/水室/伝熱管)              |
| P02-01  | 多管円筒形<br>U字管形            | 1次冷却材/1次冷却材                                    | ステンレス鋼/ステンレス鋼/ステンレス鋼           | 抽出水再生クーラ                       |
| P02-02  |                          | 1次冷却材/ヒド<br>ラジン水, クロム<br>酸水                    | 炭素鋼/ステンレス鋼/ス<br>テンレス鋼          | 余熱除去クーラ                        |
| P02-03  |                          | 1次冷却材/蒸<br>気                                   | 炭素鋼/ステンレス鋼/ス<br>テンレス鋼          | 燃料取替用水タンク加熱器<br>燃料取替用水ヒータ      |
| P02-04  |                          | 蒸気/蒸気  | 炭素鋼/炭素鋼/ステン<br>レス鋼             | 湿分分離加熱器                        |
| P02-05  |                          |  | 炭素鋼/炭素鋼/銅合金<br>(Cu-Ni)         | 湿分分離加熱器                        |
| P02-06  |                          | 給水/蒸気  | 炭素鋼/炭素鋼/ステン<br>レス鋼             | 高圧給水加熱器                        |
| P02-07  |                          |  | 炭素鋼/炭素鋼/銅合金<br>(Cu-Ni)         | 高圧給水加熱器<br>第1低圧給水加熱器           |
| P02-08  |                          |  | 炭素鋼/炭素鋼/銅合金<br>(Al-Brass)      | 第1低圧給水加熱器                      |
|         |                          |  |                                | 第1/2低圧給水加熱器<br>低圧第3給水加熱器       |
| P02-19  |                          | 給水/ドレン   | 炭素鋼/炭素鋼/ステン<br>レス鋼             | ドレンクーラ                         |
| P02-20  |                          | 蒸気/給水  | 炭素鋼/炭素鋼/ステン<br>レス鋼             | スチームコンバータ本体                    |
| P02-21  |                          | ドレン/給水   | 炭素鋼/炭素鋼/ステン<br>レス鋼             | スチームコンバータドレンクー<br>ラ            |
| P02-24  |                          |  |                                |                                |
| P02-09  |                          | 多管円筒形<br>直管形                                   | 海水/ヒド<br>ラジン水, クロム酸<br>水, 亜硝酸水 | 炭素鋼/炭素鋼, 鋳鉄/銅<br>合金 (Al-Brass) |
| P02-10  | 海水/蒸気                    |  | 炭素鋼/炭素鋼/チタン                    | 復水器                            |
| P02-11  |                          |  | 炭素鋼/炭素鋼/銅合金<br>(Al-Brass)      | 復水器                            |
| P02-12  | 給水/蒸気                    |  | 炭素鋼/炭素鋼/ステン<br>レス鋼             | グラウンド蒸気復水器<br>空気抽出器            |
| P02-13  | 給水/蒸気                    |  | 炭素鋼/炭素鋼/銅合金<br>(Al-Brass)      | グラウンド蒸気復水器                     |
| P02-23  | 蒸気/給水                    |  | 炭素鋼/炭素鋼/銅合金                    | スチームコンバータ本体                    |
| P02-14  | ヒド<br>ラジン水,<br>亜硝酸水/油    |  | 炭素鋼/炭素鋼, 鋳鉄/銅<br>合金 (Al-Brass) | 油冷却器                           |
| P02-15  | 蒸気発生器<br>(多管円筒形<br>U字管形) |  | 1次冷却材/給<br>水                   | 低合金鋼/低合金鋼, 炭素<br>鋼/銅/ニッケル基合金   |
| P02-16  | 直接接触式                    | 給水+蒸気  | 炭素鋼/—/—                        | 脱気器                            |
| P02-22  | プレート式                    | 海水/クロム酸<br>水                                   | チタン, 炭素鋼/—/チタ<br>ン             | 放射性機器冷却水クーラ                    |
| P02-17  | 2重管式                     | 1次冷却材, 給<br>水, 空気, 蒸気<br>/ヒド<br>ラジン水,<br>クロム酸水 | ステンレス鋼/—/ステン<br>レス鋼            | RCS高温側サンプル冷却器                  |
|         |                          |  |                                | 試料採取設備サンプル冷却器                  |
|         |                          |  |                                | 事故後サンプル冷却器<br>サンプル冷却器          |
| P02-18  | 浸漬式                      | 1次冷却材/ク<br>ロム酸水                                | 炭素鋼/—/ステンレス鋼                   | RCS高温側サンプル冷却器<br>加圧器気相部サンプルクーラ |

| シート<br>No.      | 分類               |                | 設置場所           | 代表機器             |
|-----------------|------------------|----------------|----------------|------------------|
|                 | 電圧区分             | 型式             |                |                  |
| P03-01          | 高圧               | 全閉             | 屋内外            | 海水ポンプモータ         |
| P03-02          |                  |                | 屋内             | 原子炉補機冷却水ポンプモータ   |
|                 |                  | 充てん/高圧注入ポンプモータ |                |                  |
|                 |                  | 1次系冷却水ポンプモータ   |                |                  |
| 高圧注入ポンプモータ      |                  |                |                |                  |
| P03-03          |                  | 開放             | 屋外             | 海水ポンプモータ         |
| P03-04          |                  |                | 屋内             | 循環水ポンプモータ        |
|                 | 1次冷却材ポンプモータ      |                |                |                  |
|                 | 電動補助給水ポンプモータ     |                |                |                  |
| 非放射性機器冷却水ポンプモータ |                  |                |                |                  |
| P03-05          | 低圧               | 全閉             | 屋外             | 高圧注入ポンプモータ       |
|                 |                  |                | 充てん/高圧注入ポンプモータ |                  |
| P03-06          |                  | 屋内             | 屋外             | 循環水ポンプ用潤滑水ポンプモータ |
|                 |                  |                | 海水ポンプモータ       |                  |
| P03-07          |                  | 開放             | 屋内             | ほう酸ポンプモータ        |
|                 |                  |                |                | 充てんポンプモータ        |
|                 | 低圧給水加熱器ドレンポンプモータ |                |                |                  |
|                 | 原子炉補機冷却水ポンプモータ   |                |                |                  |
|                 |                  |                |                | 余熱除去ポンプモータ       |
|                 |                  |                |                | 燃料取替用水ポンプモータ     |
|                 |                  |                |                | 格納容器冷却水ポンプモータ    |

| シート No. | 分類                          |                     |                          | 代表機器                          |            |
|---------|-----------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------|------------|
|         | 設置場所・型式<br>又は機器             | 内部流体                | 材料                       |                               |            |
| P04-01  | 原子炉容器<br>(屋内・たて置円筒形)        | 1次冷却材               | 低合金鋼<br>(ステンレス鋼ク<br>ラッド) | 原子炉容器                         |            |
| P04-02  | 加圧器<br>(屋内・たて置円筒形)          | 1次冷却材               | 低合金鋼<br>(ステンレス鋼ク<br>ラッド) | 加圧器                           |            |
| P04-03  | 加圧器ヒータ                      | —                   | —                        | 加圧器ヒータ後備用                     |            |
| P04-31  | 加圧器ヒータ (新<br>型)             | —                   | —                        | 加圧器後備ヒータ                      |            |
| P04-04  | 原子炉格納容器<br>(屋内・たて置円筒形)      | 大気                  | 炭素鋼                      | 原子炉格納容器                       |            |
| P04-30  |                             |                     | コンクリート, 鉄筋, PC鋼線, 炭素鋼    |                               |            |
| P04-05  | 原子炉格納容器<br>(屋外・たて置円筒形)      | 大気                  | 炭素鋼                      | 原子炉格納容器                       |            |
| P04-06  | 固定式配管貫通部                    | —                   | —                        | 抽出ライン貫通部                      |            |
|         |                             |                     |                          | 蒸気発生器ブローダウンライン貫通部             |            |
|         |                             |                     |                          | 余熱除去冷却器出口ライン貫通部               |            |
|         |                             |                     |                          | 余熱除去ポンプ入口ライン貫通部               |            |
|         |                             |                     |                          | 余熱除去ポンプ入口・出口ライン貫通部            |            |
|         |                             |                     |                          | 余熱除去出口ライン貫通部                  |            |
|         |                             |                     |                          | 1次冷却材低温側低圧注入配管貫通部             |            |
|         |                             |                     |                          | 1次冷却材高温側低圧注入配管貫通部             |            |
|         |                             |                     |                          | 主給水管貫通部                       |            |
|         |                             |                     |                          | 主蒸気管貫通部                       |            |
| P04-07  | 伸縮式配管貫通部                    | —                   | —                        | 主蒸気・主給水ライン貫通部<br>格納容器再循環配管貫通部 |            |
| P04-08  | 機器搬入口                       | —                   | —                        | 機器搬入口                         |            |
| P04-09  | エアロック                       | —                   | —                        | 通常用エアロック                      |            |
| P04-10  | 燃料移送管貫通部                    | —                   | —                        | 燃料移送管貫通部                      |            |
| P04-11  | 電気ペネトレー<br>ション (キャニスタ型)     | —                   | —                        | ピッグテイル型電気ペネトレー<br>ション         |            |
| P04-28  | 電気ペネトレー<br>ション (モジュ<br>ラー型) | —                   | —                        | 三重同軸型電気ペネトレー<br>ション           |            |
| P04-25  | アイスコンデンサ                    | 大気, ほう酸ソー<br>ダを含んだ氷 | 炭素鋼, 低合金鋼                | アイスコンデンサ                      |            |
| P04-12  | 屋内・<br>たて置円筒形               | 1次冷却材               | 炭素鋼<br>〔内面ステンレ<br>ス鋼内張り〕 | ほう酸注入タンク                      |            |
| P04-13  |                             |                     | ステンレス鋼                   | 体積制御タンク<br>ほう酸タンク             |            |
| P04-14  |                             |                     | 炭素鋼                      | ガス減衰タンク                       |            |
| P04-15  |                             |                     | 苛性ソーダ溶液                  | ステンレス鋼                        | よう素除去薬品タンク |
|         |                             |                     | 苛性ソーダ溶液                  | ステンレス鋼                        | よう素除去薬品タンク |
| P04-16  | 屋内・横置円筒形                    | ヒドラジン水, ク<br>ロム酸水   | 炭素鋼                      | 1次系冷却水タンク                     |            |
|         |                             |                     |                          | 原子炉補機冷却水サージタンク                |            |
|         |                             |                     |                          | 放射性機器冷却水タンク                   |            |

| シート<br>No. | 分類                        |                  |                               | 代表機器                     |
|------------|---------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------|
|            | 設置場所・型式<br>又は機器           | 内部流体             | 材料                            |                          |
| P04-17     | 屋内・角形, 屋内・<br>たて置円筒形      | 給水               | ステンレス鋼                        | SGBDフラッシュタンク             |
| P04-18     | 屋内・横置円筒形                  | 給水               | 炭素鋼                           | 湿分分離加熱器ドレンタンク            |
|            | 屋内・角形, 屋内・<br>たて置円筒形      |                  |                               | 湿分分離器第2段加熱器ドレン<br>タンク    |
|            |                           |                  |                               | 復水回収タンク                  |
|            |                           |                  |                               | 補助蒸気ドレンタンク               |
|            |                           |                  |                               | 1次系補助蒸気復水タンク             |
| P04-19     | 屋内・横置円筒形                  | 油                | 炭素鋼                           | 主油タンク                    |
| P04-32     | 屋外・横置円筒形                  | 油                | 炭素鋼                           | 緊急時対策所用発電機車用燃料<br>油貯蔵タンク |
| P04-20     | 屋外・<br>たて置円筒形             | 1次冷却材            | ステンレス鋼                        | 燃料取替用水タンク                |
| P04-21     |                           | 給水, 純水, 補助<br>給水 | 炭素鋼                           | 復水タンク                    |
|            | 屋外・横置円筒形                  | ヒドラジン水, 亜<br>硝酸水 |                               | 補助復水タンク                  |
|            |                           |                  |                               | —                        |
| P04-22     | フィルタ<br>(屋内・<br>たて置円筒形)   | 1次冷却材            | ステンレス鋼                        | ほう酸フィルタ                  |
| P04-29     |                           | 給水               | 炭素鋼                           | 復水ろ過器                    |
| P04-27     | フィルタ<br>(屋内・ディスク<br>型)    | 空気               | ステンレス鋼                        | 格納容器再循環サンプスクリー<br>ン      |
| P04-23     | 脱塩塔<br>(屋内・<br>たて置円筒形)    | 1次冷却材            | ステンレス鋼                        | 脱ほう素塔                    |
|            |                           |                  |                               | 冷却材混床式脱塩塔                |
|            |                           |                  |                               | 冷却材脱塩塔                   |
|            |                           |                  |                               | 熱再生イオン交換器                |
| P04-26     |                           | 給水               | 炭素鋼                           | 復水脱塩塔                    |
| P04-24     | 屋内・コンクリート<br>製埋込みプール<br>型 | ほう酸水             | 鉄筋コンクリート<br>(ステンレス鋼)<br>〔内張り〕 | 使用済燃料ピット                 |
|            |                           |                  |                               | 燃料ピット                    |
|            |                           |                  |                               | キャビティ                    |

| シート<br>No. | 分類                  |       |                              | 代表機器             |
|------------|---------------------|-------|------------------------------|------------------|
|            | 材料又は機器              | 内部流体  | 設置場所                         |                  |
| P05-01     | ステンレス鋼              | 1次冷却材 | 屋内                           | 1次冷却材管           |
| P05-02     |                     | 1次冷却材 | 屋内外                          | 余熱除去系統配管         |
| P05-03     |                     |       |                              | 格納容器内部スプレイ系統配管   |
|            |                     |       |                              | 燃料取替用水系統配管       |
| P05-04     |                     | 蒸気    | 屋内外                          | 安全注入系統配管         |
|            |                     |       |                              | 第5抽気系統配管         |
|            |                     |       |                              | 第4抽気系統配管         |
|            |                     |       |                              | 主蒸気系統配管          |
| P05-05     |                     | 給水    | 屋内外                          | ポンプタービン駆動蒸気系統配管  |
|            |                     |       |                              | 補助給水系統配管         |
| P05-06     |                     | 空気    | 屋内                           | 主給水系統配管          |
| P05-27     |                     | 希ガス   | 屋内                           | 蒸気発生器ブローダウン系統配管  |
| P05-07     |                     | 油     | 屋内                           | 計器用空気系統配管        |
|            |                     |       |                              | タービンEHガバナ制御油系統配管 |
| P05-08     | 苛性ソーダ溶液             | 屋内    | タービン潤滑・制御油系統配管               |                  |
| P05-09     | 低合金鋼                | 蒸気    | 格納容器内部スプレイ系統配管<br>(苛性ソーダライン) |                  |
|            |                     |       | グラウンド蒸気系統配管                  |                  |
| P05-10     | 給水                  | 屋内外   | 主蒸気系統配管                      |                  |
|            |                     |       | 補助蒸気系統配管                     |                  |
|            |                     |       | 主給水系統配管                      |                  |
| P05-11     | 炭素鋼                 | 蒸気    | 復水系統配管                       |                  |
|            |                     |       | ドレン系統配管                      |                  |
|            |                     |       | 主蒸気系統配管                      |                  |
|            |                     |       | 補助蒸気系統配管                     |                  |
|            |                     |       | 主給水系統配管                      |                  |
|            |                     |       | 補助給水系統配管                     |                  |
|            |                     |       | 原子炉補機冷却水系統配管                 |                  |
|            |                     |       | 1次系冷却水系統配管                   |                  |
|            |                     |       | 放射性機器冷却水系統配管                 |                  |
|            |                     |       | 計器用空気系統配管                    |                  |
|            |                     |       | 制御用空気系統配管                    |                  |
| P05-12     | 給水                  | 屋内    | 復水器空気抽出系統配管                  |                  |
| P05-13     | ヒドラジン水, クロム酸水, 亜硝酸水 | 屋内外   | 気体廃棄物処理系統配管                  |                  |
|            |                     |       | 海水系統配管                       |                  |
|            |                     |       | タービン潤滑油系統配管                  |                  |
| P05-14     | 空気, 窒素              | 屋内    | タービン高圧油系統配管                  |                  |
|            |                     |       | タービン潤滑・制御油系統配管               |                  |
| P05-15     | 空気・蒸気               | 屋内    | アンカー                         |                  |
| P05-16     | 希ガス                 | 屋内    | Uバンド                         |                  |
| P05-17     | 海水                  | 屋内外   | Uボルト                         |                  |
| P05-18     | 油                   | 屋内    | スライドサポート                     |                  |
|            |                     |       | レストレイント                      |                  |
| P05-19     | アンカー                | —     | —                            |                  |
| P05-20     | Uバンド                | —     | —                            |                  |
| P05-21     | Uボルト                | —     | —                            |                  |
| P05-22     | スライドサポート            | —     | —                            |                  |
| P05-23     | レストレイント             | —     | —                            |                  |
| P05-24     | スプリングハンガ            | —     | —                            |                  |
| P05-25     | オイルスナバ              | —     | —                            |                  |
| P05-26     | メカニカルスナバ            | —     | —                            |                  |

| シート<br>No. | 分類     |      |         |        | 代表機器                                |
|------------|--------|------|---------|--------|-------------------------------------|
|            | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体    | 弁箱材料   |                                     |
| P06-01     |        | 屋内外  | 1次冷却材   | ステンレス鋼 | 余熱除去ポンプ入口弁<br>(余熱除去系統, 1次冷却系統)      |
|            |        |      |         |        | 余熱除去系第一入口弁<br>(余熱除去系統, 1次冷却系統)      |
|            |        |      |         |        | 余熱除去入口隔離弁<br>(余熱除去系統, 1次冷却系統)       |
|            |        |      |         |        | 余熱除去ポンプ第1入口弁<br>(余熱除去系統)            |
| P06-02     | 仕切弁    | 屋内   | 苛性ソーダ溶液 | ステンレス鋼 | 内部スプレポンプエゼクタ入口弁<br>(格納容器内部スプレイ系統)   |
|            |        |      |         |        | よう素除去薬品タンク出口弁後止め弁<br>(格納容器内部スプレイ系統) |
|            |        |      |         |        | よう素除去薬品タンク出口弁前弁<br>(格納容器内部スプレイ系統)   |
| P06-03     |        | 屋内外  | 蒸気      | ステンレス鋼 | 高圧給水ヒータ6抽気入口弁<br>(第6抽気系統)           |
|            |        |      |         |        | 第5抽気弁<br>(第5抽気系統)                   |
|            |        |      |         |        | 第6抽気弁<br>(第6抽気系統)                   |
|            |        |      |         |        | 第4抽気脱気器入口弁<br>(第4抽気系統)              |
|            |        |      |         |        | スチームコンバータ加熱蒸気6抽気止弁<br>(補助蒸気系統)      |
|            |        |      |         |        | 高圧給水ヒータ5抽気入口弁<br>(第5抽気系統)           |

| シート<br>No.             | 分類     |      |        |                 | 代表機器  |
|------------------------|--------|------|--------|-----------------|---|
|                        | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体   | 弁箱材料            |   |
| P06-04                 | 仕切弁    | 屋内外  | 給水, 淡水 | ステンレス鋼          | 第2低圧給水ヒータ常用水位制御弁後弁<br>(ドレン系統)               |
|                        |        |      |        |                 | 第3低圧給水加熱器水位制御弁<br>出口弁<br>(ドレン系統)            |
|                        |        |      |        |                 | 補助給水ポンプ復水タンク出口<br>弁<br>(補助給水系統)             |
|                        |        |      |        |                 | タービン動補助給水ポンプミニ<br>マムフロー弁<br>(補助給水系統)        |
|                        |        |      |        |                 | 補助給水ポンプミニマムフロー<br>ライン復水タンク入口止め弁<br>(補助給水系統) |
|                        |        |      |        |                 | タービン動補助給水ポンプオイ<br>ルクーラ冷却水出口弁<br>(補助給水系統)    |
|                        |        |      |        |                 | タービン駆動補助給水ポンプ給<br>水元弁<br>(補助給水系統)           |
|                        |        |      |        |                 | 復水ポンプシール水オリフィス<br>後弁<br>(復水系統)              |
|                        |        |      |        |                 | 湿分分離器ドレンポンプバラ<br>ンス弁<br>(ドレン系統)             |
| P06-05                 |        | 屋内外  | 海水     | ステンレス<br>鋼, 銅合金 | 海水ポンプ潤滑水取出し第1弁<br>(海水系統)                    |
|                        |        |      |        |                 | 海水ポンプ潤滑水連絡弁<br>(海水系統)                       |
|                        |        |      |        |                 | 海水ポンプ潤滑水母管元弁<br>(海水系統)                      |
|                        |        |      |        |                 | 海水ポンプ潤滑水・モータ冷却<br>水ストレーナ出口弁<br>(海水系統)       |
|                        |        |      |        |                 | 空気抽出ポンプシール水クーラ<br>海水入口弁<br>(海水系統)           |
|                        |        |      |        |                 | DG潤滑油冷却器海水入口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設<br>備)        |
|                        |        |      |        |                 | DG海水入口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設<br>備)              |
| 海水ポンプ潤滑水取出元弁<br>(海水系統) |        |      |        |                 |   |
| P06-06                 |        | 屋内   | 油      | ステンレス鋼          | EHガバナ油ポンプ入口弁<br>(タービン潤滑・制御油系統仕<br>切弁)       |

| シート<br>No. | 分類     |      |                    |                    | 代表機器                                  |
|------------|--------|------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|
|            | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体               | 弁箱材料               |                                       |
| P06-07     | 仕切弁    | 屋内外  | 蒸気                 | 炭素鋼                | 主蒸気逃 (が) し弁元弁<br>(主蒸気系統)              |
|            |        |      |                    |                    | 主蒸気大気放出弁元弁<br>(主蒸気系統)                 |
| P06-08     |        | 屋内外  | 給水, 淡水,<br>ろ過水, 純水 | 炭素鋼, 低合<br>金鋼, 銅合金 | 主給水隔離弁<br>(主給水系統)                     |
|            |        |      |                    |                    | S/G主給水止弁<br>(主給水系統)                   |
|            |        |      |                    |                    | 主給水止弁<br>(主給水系統)                      |
|            |        |      |                    |                    | 第6高圧給水加熱器給水入口弁<br>(主給水系統)             |
|            |        |      |                    |                    | 制御棒駆動装置冷却ユニット冷<br>却水供給隔離弁<br>(換気空調系統) |
|            |        |      |                    |                    | 消火系格納容器隔離弁<br>(消火用水系統)                |
|            |        |      |                    |                    | 電動補助給水ポンプ給水元弁<br>(補助給水系統)             |
|            |        |      |                    |                    | 補助給水ポンプ給水元弁<br>(補助給水系統)               |
|            |        |      |                    |                    | 補助給水ポンプ復水タンク側入<br>口弁<br>(補助給水系統)      |
|            |        |      |                    |                    | 補助給水復水タンク出口弁<br>(補助給水系統)              |
|            |        |      |                    |                    | 補助給水ポンプ補助復水タンク<br>側入口止め弁<br>(補助給水系統)  |
|            |        |      |                    |                    | 清水冷却器入口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設<br>備)       |
|            |        |      |                    |                    | 燃料弁冷却水冷却器入口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設<br>備)   |



| シート<br>No. | 分類     |      |                                     |                                       | 代表機器   |
|------------|--------|------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
|            | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体                                | 弁箱材料                                  |  |
| P06-10     | 仕切弁    | 屋内外  | ヒドラジン<br>水, 亜硝酸<br>水, クロム酸<br>水, 空気 | 炭素鋼, 鋳<br>鉄, 銅合金,<br>ステンレス<br>鋼, 低合金鋼 | 1次系冷却水ポンプ入口ヘッダ<br>連絡弁<br>(1次系補機冷却水系統)              |
|            |        |      |                                     |                                       | 冷却材ポンプサーマルバリア冷<br>却水出口弁<br>(原子炉補機冷却水系統)            |
|            |        |      |                                     |                                       | ディーゼル発電機燃料弁冷却水<br>冷却器清水側入口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設<br>備) |
|            |        |      |                                     |                                       | 原子炉補機冷却水冷却器出口連<br>絡弁<br>(原子炉補機冷却水系統)               |
|            |        |      |                                     |                                       | 補機冷却水クーラ冷却水出口弁<br>(原子炉補機冷却水系統)                     |
|            |        |      |                                     |                                       | 原子炉補機冷却水冷却器冷却水<br>出口弁<br>(原子炉補機冷却水系統)              |
|            |        |      |                                     |                                       | 1次系冷却水ポンプ入口弁<br>(1次系冷却水系統)                         |
|            |        |      |                                     |                                       | 格納容器冷却水ポンプ入口弁<br>(格納容器冷却水系統)                       |
|            |        |      |                                     |                                       | 循環水ポンプ冷却水入口弁<br>(軸受冷却水系統)                          |
|            |        |      |                                     |                                       | 放射性機器冷却水クーラ入口弁<br>(1次系補機冷却水系統)                     |
| P06-11     | 屋内外    | 屋内外  | 空気・蒸気                               | 炭素鋼                                   | 復水器抽出空気止め弁<br>(復水器空気抽出系統)                          |
|            |        |      |                                     |                                       | 復水器抽出空気出口弁<br>(復水器空気抽出系統)                          |
|            |        |      |                                     |                                       | 復水器空気抽出連絡弁<br>(復水器空気抽出系統)                          |
|            |        |      |                                     |                                       | 復水器真空ポンプ入口弁<br>(復水器空気抽出系統)                         |
|            |        |      |                                     |                                       | 復水器空気抽出ポンプ入口弁<br>(復水器空気抽出系統)                       |
| P06-95     | 屋内     | 屋内   | 空気, 希ガス                             | 炭素鋼                                   | セラミックフィルタ出口弁<br>(雑固体溶融設備)                          |
| P06-12     | 屋内外    | 屋内外  | 海水                                  | 鋳鉄, 炭素鋼                               | 海水ポンプ潤滑水モータ冷却水<br>供給元弁<br>(海水系統)                   |
|            |        |      |                                     |                                       | 海水ポンプ潤滑水管A連絡弁<br>(海水系統)                            |
|            |        |      |                                     |                                       | 海水ストレーナブロー弁<br>(非常用ディーゼル発電機設<br>備)                 |
|            |        |      |                                     |                                       | シリンダ冷却水冷却器海水入口<br>弁<br>(非常用ディーゼル発電機設<br>備)         |

| シート<br>No. | 分類     |      |         |          | 代表機器                                       |
|------------|--------|------|---------|----------|--|
|            | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体    | 弁箱材料     |  |
| P06-13     | 仕切弁    | 屋内外  | 海水      | 銅合金      | 循環水ポンプ潤滑水循環水管取水元弁<br>(循環水系統)               |
|            |        |      |         |          | ディーゼル発電機潤滑油冷却器<br>海水出口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備) |
|            |        |      |         |          | 海水ポンプ軸冷海水供給弁<br>(海水系統)                     |
| P06-80     |        | 屋内   | 油       | 炭素鋼, 銅合金 | DG潤滑油冷却器入口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)             |
|            |        |      |         |          | 固化装置熱媒ポンプ入口弁<br>(アスファルト固化設備)               |
| P06-14     | 玉形弁    | 屋内外  | 1次冷却材   | ステンレス鋼   | 抽出水第1しゃ断弁<br>(化学体積制御系統, 1次冷却系統)            |
|            |        |      |         |          | 抽出ライン第一制御弁<br>(化学体積制御系統, 1次系冷却系統)          |
|            |        |      |         |          | 加圧器水位調節弁<br>(1次冷却系統, 化学体積制御系統)             |
|            |        |      |         |          | 加圧器水位制御弁<br>(化学体積制御系統)                     |
|            |        |      |         |          | 抽出水しゃ断弁<br>(化学体積制御系統, 1次冷却系統)              |
|            |        |      |         |          | 抽出水隔離弁<br>(1次冷却系統)                         |
|            |        |      |         |          | 抽出水第1止め弁<br>(化学体積制御系統)                     |
|            |        |      |         |          | 抽出ライン第2止弁<br>(化学体積制御系統)                    |
| P06-15     |        | 屋内   | 苛性ソーダ溶液 | ステンレス鋼   | よう素除去薬品タンク出口弁<br>(格納容器内部スプレイ系統)            |
|            |        |      |         |          | よう素除去薬注弁<br>(格納容器スプレイ系統)                   |

| シート<br>No. | 分類     |      |                |        | 代表機器                                     |
|------------|--------|------|----------------|--------|--|
|            | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体           | 弁箱材料   |  |
| P06-16     |        | 屋内外  | 蒸気             | ステンレス鋼 | 1次系純水タンク補助蒸気入口弁<br>(補助蒸気系統)              |
|            |        |      |                |        | 1次系補助蒸気供給調節弁<br>(補助蒸気系統)                 |
|            |        |      |                |        | 加圧器気相部サンプル隔離弁<br>(CV側)<br>(1次系試料採取系統)    |
|            |        |      |                |        | 主蒸気流量伝送器下流側取出弁<br>(主蒸気系統)                |
|            |        |      |                |        | 主蒸気流量発信器上流側元弁<br>(主蒸気系統)                 |
|            |        |      |                |        | 主蒸気管ドレントラップ元弁<br>(主蒸気系統)                 |
|            |        |      |                |        | 高圧タービングラウンド蒸気スピルオーバー弁<br>(タービングラウンド蒸気系統) |
|            |        |      |                |        | 第2段MSHエアベント弁<br>(2次系ドレン系統)               |
|            |        |      |                |        | 燃料油貯蔵タンク蒸気入口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)         |
| P06-17     | 玉形弁    | 屋内外  | 給水, 純水,<br>蒸留水 | ステンレス鋼 | 蒸気発生器ブローダウンサンプル隔離弁<br>(蒸気発生器ブローダウン系統)    |
|            |        |      |                |        | 蒸気発生器ブローダウン隔離弁<br>(蒸気発生器ブローダウン系統)        |
|            |        |      |                |        | タービン動補助給水ポンプミニマムフロー弁<br>(補助給水系統)         |
|            |        |      |                |        | 蒸気発生器サンプル隔離弁<br>(蒸気発生器ブローダウン系統)          |
|            |        |      |                |        | 蒸気発生器水位発信器上部元弁<br>(主給水系統)                |
|            |        |      |                |        | 主蒸気流量発信器上流側元弁<br>(主給水系統)                 |
| P06-108    |        | 屋内   | 廃液             | ステンレス鋼 | 廃液蒸発装置濃縮液ポンプ出口弁<br>(液体廃棄物処理系統)           |
|            |        |      |                |        | 廃液蒸発装置蒸発器水位制御弁<br>(液体廃棄物処理系統)            |
|            |        |      |                |        | 廃液蒸発装置濃縮液循環弁<br>(液体廃棄物処理系統)              |
|            |        |      |                |        | 機器ドレン蒸発装置蒸発器水位制御弁<br>(液体廃棄物処理系統)         |
|            |        |      |                |        | C/V冷却材ドレン冷却器出口第1隔離弁<br>(液体廃棄物処理系統)       |

| シート<br>No.                     | 分類     |      |                          |        | 代表機器                                    |
|--------------------------------|--------|------|--------------------------|--------|---|
|                                | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体                     | 弁箱材料   |   |
| P06-18                         | 玉形弁    | 屋内外  | 空気, 窒素,<br>炭酸ガス, 希<br>ガス | ステンレス鋼 | 格納容器冷却材ドレンタンクガスサンプル第1隔離弁<br>(液体廃棄物処理系統) |
|                                |        |      |                          |        | 加圧器逃しタンクガス分析ライン第1隔離弁<br>(気体廃棄物処理系統)     |
|                                |        |      |                          |        | 逃がしタンクガス分析器隔離弁<br>(1次冷却系統)              |
|                                |        |      |                          |        | 加圧器逃がしタンクガスサンプル第1隔離弁<br>(1次冷却系統)        |
|                                |        |      |                          |        | 加圧器逃がしタンクベントライン第1隔離弁<br>(1次冷却系統)        |
|                                |        |      |                          |        | 格納容器サンプル空気取出し隔離弁<br>(空気サンプリング系統)        |
|                                |        |      |                          |        | 冷却材ドレンタンクガス分析器行隔離弁<br>(液体廃棄物処理系統)       |
|                                |        |      |                          |        | DG空気だめ出口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)            |
|                                |        |      |                          |        | アキュムレータ窒素しゃ断弁<br>(安全注入系統)               |
|                                |        |      |                          |        | 格納容器サンプル空気取出し隔離弁<br>(換気空調系統)            |
| 1次冷却材ポンプ消火二酸化炭素隔離弁<br>(炭酸ガス系統) |        |      |                          |        |   |
| P06-19                         |        | 屋内   | 空気・蒸気                    | ステンレス鋼 | 復水器真空ポンプエゼクタ作動空気入口弁<br>(復水器空気抽出系統)      |
|                                |        |      |                          |        | 復水器真空ポンプエゼクタ起動弁<br>(復水器空気抽出系統)          |

| シート<br>No.                    | 分類     |      |                 | 代表機器           |                                     |
|-------------------------------|--------|------|-----------------|----------------|-------------------------------------|
|                               | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体            |                |                                     |
| P06-20                        |        | 屋内外  | 海水              | ステンレス鋼         | 海水ポンプ潤滑水フロースイッチ後弁<br>(海水系統)         |
|                               |        |      |                 |                | 海水ポンプ非常用潤滑水タンク行流量調整弁<br>(海水系統)      |
|                               |        |      |                 |                | 空気抽出ポンプシール水クーラ海水出口弁<br>(海水系統)       |
|                               |        |      |                 |                | DG燃料弁冷却水冷却器海水入口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備) |
|                               |        |      |                 |                | 軸受潤滑水入口弁<br>(海水系統)                  |
| P06-21                        | 玉形弁    | 屋内外  | 蒸気              | 炭素鋼, 低合金鋼, 銅合金 | 主蒸気逃(が)し弁<br>(主蒸気系統)                |
|                               |        |      |                 |                | 主蒸気大気放出弁<br>(主蒸気系統)                 |
|                               |        |      |                 |                | 燃料油貯蔵タンク蒸気入口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)    |
| P06-22                        |        | 屋内外  | 給水, 淡水, ろ過水, 純水 | 炭素鋼, 低合金鋼, 銅合金 | 主給水制御弁<br>(主給水系統)                   |
|                               |        |      |                 |                | 主給水調節弁<br>(主給水系統)                   |
|                               |        |      |                 |                | S/Gブローダウン隔離弁<br>(蒸気発生器ブローダウン系統)     |
|                               |        |      |                 |                | スイッチギヤ室空調装置冷水入口圧力計元弁<br>(換気空調系統)    |
|                               |        |      |                 |                | 高圧給水加熱器ドレン脱気器入口調節弁<br>(ドレン系統)       |
|                               |        |      |                 |                | 高圧給水加熱器水位制御弁(常用)<br>(ドレン系統)         |
| 温水循環ポンプ出口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備) |        |      |                 |                |                                     |

| シート<br>No.                       | 分類     |      |                             | 代表機器                               |   |
|----------------------------------|--------|------|-----------------------------|------------------------------------|---|
|                                  | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体                        |                                    |   |
| P06-24                           |        | 屋内外  | ヒドラジン<br>水, クロム酸<br>水, 亜硝酸水 | 炭素鋼, 低合<br>金鋼, 銅合<br>金, ステンレ<br>ス鋼 | 充てん/高圧注入ポンプ室冷暖<br>房ユニット冷却水出口弁<br>(1次系補機冷却水系統)             |
|                                  |        |      |                             |                                    | 余剰抽出クーラ冷却水出口隔離<br>弁<br>(原子炉補機冷却水系統)                       |
|                                  |        |      |                             |                                    | 充てんポンプ室空調装置冷却水<br>流量調整弁<br>(1次系補機冷却水系統)                   |
|                                  |        |      |                             |                                    | 高圧注入ポンプ室余熱除去ポン<br>プ室空調装置 (ME-57) 冷却水<br>入口弁<br>(1次系冷却水系統) |
|                                  |        |      |                             |                                    | 充てんポンプ冷却水出口弁<br>(放射性機器冷却水系統, 1次<br>系冷却水系統)                |
|                                  |        |      |                             |                                    | 循環水ポンプモータ冷却水フ<br>ロースイッチ後弁<br>(軸受冷却水系統)                    |
|                                  |        |      |                             |                                    | 冷却材ドレンクーラ冷却水戻り<br>隔離弁<br>(1次系補機冷却水系統)                     |
|                                  |        |      |                             |                                    | 温水循環ポンプ出口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設<br>備)                         |
| P06-25                           | 玉形弁    | 屋内   | 空気, 窒素,<br>空気・蒸気,<br>希ガス    | 炭素鋼, 銅合<br>金, 低合金鋼                 | 格納容器行計器用空気隔離弁<br>(計器用空気系統)                                |
|                                  |        |      |                             |                                    | 制御用空気供給ヘッダ格納容器<br>隔離弁<br>(制御用空気系統)                        |
|                                  |        |      |                             |                                    | 制御用空気格納容器隔離弁<br>(制御用空気系統)                                 |
|                                  |        |      |                             |                                    | 計器用空気ヘッダ格納容器隔離<br>弁<br>(計器用空気系統)                          |
|                                  |        |      |                             |                                    | 蒸気発生器他窒素ガス供給元弁<br>(安全注入系統)                                |
|                                  |        |      |                             |                                    | 計器用空気隔離弁<br>(計器用空気系統)                                     |
|                                  |        |      |                             |                                    | 空気抽出ポンプ抽出空気排気弁<br>(格納容器行)<br>(復水器空気抽出系統)                  |
|                                  |        |      |                             |                                    | アキュムレータ窒素供給格納<br>容器隔離弁<br>(安全注入系統)                        |
|                                  |        |      |                             |                                    | 制御用空気隔離弁<br>(制御用空気系統)                                     |
|                                  |        |      |                             |                                    | 格納容器減圧弁<br>(換気空調系統)                                       |
| 機関吸気圧力計元弁<br>(非常用ディーゼル発電機設<br>備) |        |      |                             |                                    |   |

| シート<br>No. | 分類     |        |        |                                | 代表機器                               |
|------------|--------|--------|--------|--------------------------------|------------------------------------|
|            | 型式又は機器 | 設置場所   | 内部流体   | 弁箱材料                           |                                    |
| P06-26     | 玉形弁    | 屋内外    |        | 炭素鋼, 鋳鉄                        | 循環水ポンプ潤滑水2U連絡弁<br>(循環水系統)          |
| P06-96     |        | 屋内外    |        |                                | 海水                                 |
| P06-81     |        | 屋内外    | 油      | 炭素鋼, 銅合金                       | 海水ポンプ出口ヘッダ圧力発信器元弁<br>(海水系統)        |
| P06-27     |        | 屋内     | 1次冷却材  | ステンレス鋼                         | 海水ストレーナ出口圧力取出弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)  |
|            |        |        |        |                                | DG燃料油タンク出口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)     |
|            |        |        |        |                                | DG燃料油サービスタンク出口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備) |
|            |        |        |        |                                | 余熱除去クーラ流量制御弁<br>(余熱除去系統)           |
|            |        |        |        |                                | 余熱除去クーラ出口流量調節弁<br>(余熱除去系統)         |
|            |        |        |        |                                | 余熱除去クーラ出口流量制御弁<br>(余熱除去系統)         |
| P06-109    | 屋内     | 廃液     | ステンレス鋼 | 格納容器再循環サンプル第1隔離弁<br>(余熱除去系統)   |                                    |
| P06-28     | 屋内     | ヒドラジン水 | ステンレス鋼 | A格納容器サンプルB第1隔離弁<br>(余熱除去系統)    |                                    |
| P06-29     | 屋内     | 空気・蒸気  | ステンレス鋼 | 余熱除去系統流量制御弁<br>(余熱除去系統)        |                                    |
|            |        |        |        | 廃液蒸発装置濃縮液ポンプ入口弁<br>(液体廃棄物処理系統) |                                    |
|            |        |        |        | 復水器真空ポンプ入口自動弁<br>(復水器空気抽出系統)   |                                    |
| P06-30     | 屋内     | 給水     | 炭素鋼    | 復水器真空ポンプ入口システム弁<br>(復水器空気抽出系統) |                                    |
|            |        |        |        | 復水器空気抽出ポンプ入口制御弁<br>(復水器空気抽出系統) |                                    |
|            |        |        |        |                                | 復水ポンプ入口弁<br>(復水系統)                 |
|            |        |        |        |                                | グラントスチームコンデンサバイパス制御弁<br>(復水系統)     |

| シート<br>No. | 分類     |      |                     |         | 代表機器                              |
|------------|--------|------|---------------------|---------|-----------------------------------|
|            | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体                | 弁箱材料    |                                   |
| P06-97     |        | 屋内   | 純水                  | 炭素鋼     | 中央制御室空調装置冷水出口流量調整弁<br>(換気空調系統)    |
|            |        |      |                     |         | 安全補機開閉器室空調ユニット出口弁<br>(換気空調系統)     |
| P06-82     |        | 屋内   | 蒸気                  | 炭素鋼     | FWPT排気弁<br>(ポンプタービン駆動蒸気系統)        |
| P06-31     | バタフライ弁 | 屋内   | ヒドラジン水, クロム酸水, 亜硝酸水 | 炭素鋼     | 余熱除去クーラ冷却水出口流量調整弁<br>(1次系補機冷却水系統) |
|            |        |      |                     |         | 余熱除去冷却器冷却水出口ライン弁<br>(原子炉補機冷却水系統)  |
|            |        |      |                     |         | 余熱除去クーラ冷却水出口弁<br>(原子炉補機冷却水系統)     |
|            |        |      |                     |         | 内部スプレクーラ冷却水流量調整弁<br>(1次系補機冷却水系統)  |
|            |        |      |                     |         | 軸受冷却水クーラ軸受冷却水出口弁<br>(軸受冷却水系統)     |
|            |        |      |                     |         | 格納容器冷却水クーラ出口連絡弁<br>(格納容器冷却水系統)    |
| P06-32     |        | 屋内   | 空気・蒸気               | 炭素鋼     | 復水器真空ポンプ入口弁<br>(復水器空気抽出系統)        |
| P06-83     |        | 屋内   | 空気                  | 炭素鋼, 鋳鉄 | アニュラス大量排気弁<br>(換気空調系統)            |
|            |        |      |                     |         | 格納容器送気弁<br>(換気空調系統)               |
|            |        |      |                     |         | 格納容器給気隔離弁<br>(格納容器給排気系統)          |
|            |        |      |                     |         | 格納容器排気隔離弁<br>(換気空調系統)             |
| P06-98     |        | 屋内   | 希ガス                 | 炭素鋼     | 雑固体焼却炉中央部燃焼空気流量調整弁<br>(雑固体焼却設備)   |
| P06-33     |        | 屋内   | 空気・油                | 炭素鋼     | 主油タンク排気ファン入口弁<br>(タービン潤滑・制御油系統)   |



| シート<br>No.                       | 分類     |      |      | 弁箱材料                 | 代表機器                          |
|----------------------------------|--------|------|------|----------------------|-------------------------------|
|                                  | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体 |                      |                               |
| P06-34                           | バタフライ弁 | 屋内外  | 海水   | 炭素鋼, 鋳鉄, 銅合金, ステンレス鋼 | 海水ストレーナ入口弁<br>(海水系統)          |
|                                  |        |      |      |                      | 補機冷却水クーラ海水入口弁<br>(海水系統)       |
|                                  |        |      |      |                      | 海水ストレーナ前弁<br>(海水系統)           |
|                                  |        |      |      |                      | ストレーナ前弁<br>(海水系統)             |
|                                  |        |      |      |                      | 海水ポンプ出口ストレーナ入口弁<br>(海水系統)     |
|                                  |        |      |      |                      | 1次系冷却水クーラ海水入口元弁<br>(海水系統)     |
|                                  |        |      |      |                      | 放射性機器冷却水クーラ海水入口元弁<br>(海水系統)   |
|                                  |        |      |      |                      | 海水ポンプ出口1・2号連絡ライン止め弁<br>(海水系統) |
|                                  |        |      |      |                      | 海水ポンプ出口ストレーナ出口弁<br>(海水系統)     |
| DG潤滑油冷却器海水入口弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備) |        |      |      |                      |                               |

| シート<br>No.              | 分類      |      |       | 代表機器   |                                     |
|-------------------------|---------|------|-------|--------|-------------------------------------|
|                         | 型式又は機器  | 設置場所 | 内部流体  |        |                                     |
| P06-35                  | ダイヤフラム弁 | 屋内   | 1次冷却材 | ステンレス鋼 | 封水クーラ出口ライン止め弁<br>(化学体積制御系統)         |
|                         |         |      |       |        | 格納容器冷却材ドレンポンプ出口しゃ断弁<br>(液体廃棄物処理系統)  |
|                         |         |      |       |        | 封水フィルタ入口弁<br>(化学体積制御系統)             |
|                         |         |      |       |        | 燃料取替用キャビティ浄化ライン第1隔離弁<br>(燃料取替用水系統)  |
|                         |         |      |       |        | 封水戻りライン体積制御タンク出口連絡弁<br>(化学体積制御系統)   |
|                         |         |      |       |        | ほう酸フィルタ入口弁<br>(化学体積制御系統)            |
|                         |         |      |       |        | 充てんポンプ入口弁<br>(化学体積制御系統)             |
|                         |         |      |       |        | 冷却材ドレンタンク水位制御弁バイパス弁<br>(液体廃棄物処理系統)  |
|                         |         |      |       |        | 冷却材ドレンタンク水位制御弁後弁<br>(液体廃棄物処理系統)     |
|                         |         |      |       |        | CH/SIポンプ入口ベントライン第1隔離弁<br>(化学体積制御系統) |
| ほう酸ポンプ入口弁<br>(化学体積制御系統) |         |      |       |        |                                     |
| ほう酸ポンプ出口弁<br>(化学体積制御系統) |         |      |       |        |                                     |
| P06-99                  |         | 屋内   | 蒸気    | ステンレス鋼 | 廃液蒸発装置精留塔フラッシング水入口弁<br>(液体廃棄物処理系統)  |

| シート<br>No. | 分類      |      |                  | 代表機器   |  |
|------------|---------|------|------------------|--------|--|
|            | 型式又は機器  | 設置場所 | 内部流体             |        |  |
| P06-36     |         | 屋内   | 純水, 脱塩水, 蒸留水, 復水 | ステンレス鋼 | 格納容器 (行き) 1次系純水補給隔離弁<br>(1次系補給水系統, 1次冷却系統) |
|            |         |      |                  |        | 加圧器逃しタンク補給水隔離弁<br>(原子炉補給水系統)               |
|            |         |      |                  |        | 逃がしタンク補給水隔離弁<br>(原子炉補給水系統)                 |
|            |         |      |                  |        | 加圧器逃がしタンク純水補給隔離弁<br>(1次系補給水系統)             |
|            |         |      |                  |        | 1次系純水格納容器隔離弁<br>(1次冷却系統)                   |
| P06-100    | ダイヤフラム弁 | 屋内   | 廃液               | ステンレス鋼 | 濃縮液移送弁<br>(廃樹脂処理装置)                        |
|            |         |      |                  |        | 廃液蒸発装置濃縮液ポンプ入口弁<br>(液体廃棄物処理系統)             |
|            |         |      |                  |        | C/Vサンプポンプ出口ライン第2隔離弁<br>(液体廃棄物処理系統)         |
|            |         |      |                  |        | 格納容器サンプポンプ出口隔離弁<br>(液体廃棄物処理系統)             |
| P06-37     |         | 屋内   | 窒素, 空気, 希ガス      | ステンレス鋼 | 加圧器逃がしタンク窒素供給隔離弁<br>(1次冷却系統)               |
|            |         |      |                  |        | 冷却材ドレンタンクガス分析器第1隔離弁<br>(液体廃棄物処理系統)         |
|            |         |      |                  |        | 冷却材ドレンタンクガス分析ライン格納容器内隔離弁<br>(液体廃棄物処理系統)    |
|            |         |      |                  |        | 冷却材ドレンタンクガス分析ライン格納容器外隔離弁<br>(液体廃棄物処理系統)    |
|            |         |      |                  |        | 格納容器減圧弁<br>(換気空調系統)                        |
|            |         |      |                  |        | 格納容器サンプル空気取出し隔離弁<br>(換気空調系統)               |
|            |         |      |                  |        | ガス減衰タンク圧力調整弁<br>(気体廃棄物処理系統)                |
|            |         |      |                  |        | ガス減衰タンク出口弁<br>(気体廃棄物処理系統)                  |
|            |         |      |                  |        | 格納容器内制御用空気圧縮装置出口弁<br>(計器用空気系統)             |

| シート<br>No. | 分類  |      |                    | 代表機器                   |                                      |
|------------|---|------|--------------------|------------------------|--------------------------------------|
|            | 型式又は機器                                    | 設置場所 | 内部流体               |                        | 弁箱材料                                 |
| P06-38     | ダイヤフラム弁                                   | 屋内外  | 海水                 | ステンレス鋼                 | 海水ポンプ潤滑水ストレーナ入口弁<br>(海水系統)           |
| P06-84     |   | 屋内   | グリコール              | ステンレス鋼                 | グリコール供給隔離弁<br>(アイスコンデンサ系統)           |
| P06-85     |   | 屋内   | 純水                 | 炭素鋼                    | ガス減衰タンクドレン弁<br>(気体廃棄物処理系統)           |
| P06-39     |   | 屋内   | クロム酸水              | 炭素鋼                    | 非常用空気圧縮装置冷却水入口元弁<br>(1次系冷却水系統)       |
| P06-40     |   | 屋内   | 空気, 窒素,<br>水素, 希ガス | 炭素鋼                    | 格納容器冷却材ドレンタンクベント第1隔離弁<br>(気体廃棄物処理系統) |
|            |   |      |                    |                        | 格納容器冷却材ドレンタンク窒素供給隔離弁<br>(液体廃棄物処理系統)  |
|            |   |      |                    |                        | 格納容器冷却材ドレンタンク窒素隔離弁<br>(気体廃棄物処理系統)    |
|            |   |      |                    |                        | 格納容器内制御用空気圧縮装置入口弁<br>(計器用空気系統)       |
|            |   |      |                    |                        | 逃がしタンク窒素隔離弁<br>(チッソ・水素・ガス分析系統)       |
|            |   |      |                    |                        | 加圧器逃がしタンク窒素隔離弁<br>(水素・窒素供給系統)        |
|            | 冷却材ドレンタンクベント隔離弁<br>(気体廃棄物処理系統, 液体廃棄物処理系統) |      |                    |                        |                                      |
|            | 冷却材ドレンタンクベント第1隔離弁<br>(液体廃棄物処理系統)          |      |                    |                        |                                      |
|            | 加圧器逃がしタンク窒素供給ライン格納容器隔離弁<br>(1次冷却系統)       |      |                    |                        |                                      |
| P06-112    | 屋内  | 廃液   | 炭素鋼, 鋳鉄            | 濃縮液ポンプ入口弁<br>(廃樹脂処理装置) |                                      |

| シート<br>No.                 | 分類      |      |           | 代表機器    |                                       |
|----------------------------|---------|------|-----------|---------|---------------------------------------|
|                            | 型式又は機器  | 設置場所 | 内部流体      |         |                                       |
| P06-41                     | ダイヤフラム弁 | 屋内外  | 海水        | 鋳鉄, 炭素鋼 | 潤滑水ポンプ潤滑水取出し元弁<br>(循環水系統)             |
|                            |         |      |           |         | 海水ポンプモータ冷却水流量発信器入口弁<br>(海水系統)         |
|                            |         |      |           |         | 海水ポンプ潤滑水ストレーナ入口弁<br>(海水系統)            |
|                            |         |      |           |         | 海水ポンプ潤滑水流量発信器入口弁<br>(海水系統)            |
|                            |         |      |           |         | 海水ポンプ潤滑水取出弁<br>(海水系統)                 |
|                            |         |      |           |         | 原子炉補機冷却海水ポンプ軸受冷却水補給元弁<br>(海水系統)       |
|                            |         |      |           |         | 海水ポンプ潤滑水取出元弁<br>(海水系統)                |
|                            |         |      |           |         | ストレーナ出口弁<br>(海水系統)                    |
|                            |         |      |           |         | 海水ストレーナブロー弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)        |
| P06-42                     | スイング逆止弁 | 屋内   | 1次冷却材, 廃液 | ステンレス鋼  | 原子炉容器連絡逆止弁<br>(安全注入系統, 1次冷却系統)        |
|                            |         |      |           |         | ほう酸注入ライン逆止弁<br>(安全注入系統)               |
|                            |         |      |           |         | 低温配管注入逆止弁<br>(安全注入系統, 1次冷却系統)         |
|                            |         |      |           |         | アキュムレータ第1 (2) 逆止弁<br>(安全注入系統, 1次冷却系統) |
|                            |         |      |           |         | アキュムレータ出口第1逆止弁<br>(安全注入系統)            |
|                            |         |      |           |         | ループ低温側安全注入ライン逆止弁<br>(安全注入系統, 1次冷却系統)  |
|                            |         |      |           |         | アキュムレータ注入ライン第2逆止弁<br>(安全注入系統)         |
|                            |         |      |           |         | ループ安全注入逆止弁<br>(1次冷却系統)                |
|                            |         |      |           |         | 蓄圧タンク出口第2逆止弁<br>(安全注入系統, 1次冷却系統)      |
| 濃縮液ポンプ出口逆止弁<br>(液体廃棄物処理系統) |         |      |           |         |                                       |
| P06-43                     |         | 屋内   | 苛性ソーダ溶液   | ステンレス鋼  | スプレエゼクタ入口逆止弁<br>(格納容器内部スプレイ系統)        |

| シート<br>No.        | 分類      |      |        |             | 代表機器  |
|-------------------|---------|------|--------|-------------|---|
|                   | 型式又は機器  | 設置場所 | 内部流体   | 弁箱材料        |   |
| P06-44            |         | 屋内   | 蒸気     | ステンレス鋼      | 第6抽気逆止弁<br>(第6抽気系統)                         |
|                   |         |      |        |             | SGBDフラッシュタンク蒸気出口逆止弁<br>(第4抽気系統)             |
|                   |         |      |        |             | 第5抽気逆止弁<br>(第5抽気系統)                         |
| P06-45            | スイング逆止弁 | 屋内   | 純水, 給水 | ステンレス鋼      | 加圧器逃がしタンク1次系純水供給入口逆止弁<br>(1次系補給水系統, 1次冷却系統) |
|                   |         |      |        |             | 湿分分離器ドレン逆止弁<br>(ドレン系統)                      |
|                   |         |      |        |             | タービン動補助給水ポンプ入口逆止弁 (復水)<br>(補助給水系統)          |
|                   |         |      |        |             | 加圧器逃がしタンク純水補給逆止弁<br>(1次系補給水系統)              |
|                   |         |      |        |             | タービン動補助給水ポンプミニマムフローライン逆止弁<br>(補助給水系統)       |
|                   |         |      |        |             | 加圧器逃がしタンク補給水ライン逆止弁<br>(1次冷却系統)              |
| 主給水逆止弁<br>(主給水系統) |         |      |        |             |   |
| P06-86            |         | 屋内   | 炭酸ガス   | ステンレス鋼      | RCPCO <sub>2</sub> 消火設備ライン逆止弁<br>(防災設備)     |
|                   |         |      |        |             | 1次冷却材ポンプ消火二酸化炭素隔離逆止弁<br>(炭酸ガス系統)            |
| P06-46            |         | 屋内外  | 海水     | ステンレス鋼, 銅合金 | 海水ポンプ潤滑水ストレーナ出口逆止弁<br>(海水系統)                |
|                   |         |      |        |             | 海水ポンプ潤滑水取出しライン逆止弁<br>(海水系統)                 |
|                   |         |      |        |             | 海水ポンプ潤滑水逆止弁<br>(海水系統)                       |
|                   |         |      |        |             | DG空気冷却器入口逆止弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)             |
|                   |         |      |        |             | 原子炉補機冷却海水ポンプ軸受冷却水補給逆止弁<br>(原子炉補機冷却海水系統)     |
|                   |         |      |        |             | 海水ポンプ軸冷却海水供給逆止弁<br>(原子炉補機冷却海水系統)            |
| P06-113           |         | 屋内   | 空気     | ステンレス鋼      | アニュラス循環排気フィルタ循環ライン逆止弁<br>(換気空調系統)           |

| シート<br>No.                                 | 分類      |       |                    |                                    | 代表機器   |
|--|---------|-------|--------------------|------------------------------------|--|
|  | 型式又は機器  | 設置場所  | 内部流体               | 弁箱材料                               |  |
| P06-47                                     | スイング逆止弁 | 屋内外   | 蒸気                 | 炭素鋼                                | 主蒸気隔離弁<br>(主蒸気系統)                            |
| P06-48                                     |         | 屋内外   | 給水, 淡水,<br>ろ過水, 純水 | 炭素鋼                                | 主給水隔離弁前逆止弁<br>(主給水系統)                        |
|  |         |       |                    |                                    | 主給水逆止弁<br>(主給水系統)                            |
|  |         |       |                    |                                    | 蒸気発生器主給水入口逆止弁<br>(主給水系統)                     |
|  |         |       |                    |                                    | 消火用水格納容器内逆止弁<br>(消火系統)                       |
|  |         |       |                    |                                    | S/G主給水逆止弁<br>(主給水系統)                         |
|  |         |       |                    |                                    | 蒸気発生器入口給水逆止弁<br>(主給水系統)                      |
|  |         |       |                    |                                    | タービン動補助給水ポンプ入口<br>逆止弁 (補助復水タンク側)<br>(補助給水系統) |
|  |         |       |                    |                                    | 補助給水調節弁出口逆止弁<br>(補助給水系統)                     |
|  |         |       |                    |                                    | 高圧給水加熱器ドレン逆止弁<br>(ドレン系統)                     |
|  |         |       |                    |                                    | 補助給水ポンプ入口逆止弁<br>(補助給水系統)                     |
|  |         |       |                    |                                    | 冷水ポンプ出口逆止弁<br>(換気空調系統)                       |
|  |         |       |                    |                                    | 冷却水ポンプ出口逆止弁<br>(非常用ディーゼル発電機設<br>備)           |
|  |         |       |                    |                                    | P06-50                                       |
| 原子炉補機冷却水ポンプ出口逆<br>止弁<br>(原子炉補機冷却水系統)       |         |       |                    |                                    |  |
| 補機冷却水ポンプ吐出逆止弁<br>(原子炉補機冷却水系統)              |         |       |                    |                                    |  |
| 格納容器冷却水ポンプ出口逆止<br>弁<br>(格納容器冷却水系統)         |         |       |                    |                                    |  |
| 非放射性機器冷却水ポンプ出口<br>逆止弁<br>(1次系補機冷却水系統)      |         |       |                    |                                    |  |
| シリンダ冷却水冷却器出口逆止<br>弁<br>(非常用ディーゼル発電機設<br>備) |         |       |                    |                                    |  |
| P06-51                                     | 屋内      | 空気・蒸気 | 炭素鋼                | 復水器真空ポンプ入口逆止弁<br>(復水器空気抽出系統)       |  |
|  |         |       |                    | 復水器空気抽出ポンプ入口逆止<br>弁<br>(復水器空気抽出系統) |  |

| シート<br>No. | 分類      |      |         |             | 代表機器  |
|------------|---------|------|---------|-------------|---|
|            | 型式又は機器  | 設置場所 | 内部流体    | 弁箱材料        |   |
| P06-87     | スイング逆止弁 | 屋内   | 空気      | 炭素鋼, 鋳鉄     | 格納容器真空逃がし弁<br>(格納容器内部スプレ系統)                 |
|            |         |      |         |             | 格納容器真空逃し装置第1隔離弁<br>(換気空調系統)                 |
|            |         |      |         |             | 格納容器真空逃がし逆止弁<br>(原子炉格納容器真空逃がし系統)            |
|            |         |      |         |             | アニュラス戻り逆止弁<br>(アニュラス排気系統)                   |
|            |         |      |         |             | 制御用空気乾燥機除湿塔出口逆止弁<br>(制御用空気系統)               |
| P06-52     |         | 屋内外  | 油       | 炭素鋼, ステンレス鋼 | エゼクタ出口油量調整逆止弁<br>(タービン潤滑・制御油系統)             |
|            |         |      |         |             | 主油エゼクタ出口逆止弁<br>(タービン潤滑・制御油系統)               |
|            |         |      |         |             | DG潤滑油タンク出口逆止弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)            |
| P06-53     |         | 屋内外  | 海水      | 炭素鋼, 鋳鉄     | 海水ポンプ出口逆止弁<br>(海水系統)                        |
| P06-54     | リフト逆止弁  | 屋内   | 1次冷却材   | ステンレス鋼      | 加圧器補助スプレライン逆止弁<br>(化学体積制御系統, 1次冷却系統)        |
|            |         |      |         |             | 再生熱交換器出口逆止弁 (ループB低温側)<br>(化学体積制御系統)         |
|            |         |      |         |             | ループA高温側充てん逆止弁<br>(化学体積制御系統)                 |
|            |         |      |         |             | ループ充てんライン逆止弁<br>(1次冷却系統)                    |
|            |         |      |         |             | ループB低温側充てん逆止弁<br>(1次冷却系統, 化学体積制御系統)         |
| P06-110    |         | 屋内   | 苛性ソーダ溶液 | ステンレス鋼      | よう素除去薬品流量計出口ライン逆止弁<br>(格納容器内部スプレ系統)         |
| P06-102    |         | 屋内   | 蒸気      | ステンレス鋼      | 廃液蒸発装置コンデンサ出口逆止弁 (ベントコンデンサ行)<br>(液体廃棄物処理系統) |
|            |         |      |         |             | 補助建屋給気ユニット復水出口ライン逆止弁<br>(補助蒸気系統)            |



| シート<br>No.                        | 分類     |      |                         |        | 代表機器   |
|-----------------------------------|--------|------|-------------------------|--------|--|
|                                   | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体                    | 弁箱材料   |  |
| P06-55                            | リフト逆止弁 | 屋内   | 純水, 給水,<br>脱塩水, 蒸留<br>水 | ステンレス鋼 | 湿分分離器ドレンポンプ再循環<br>ライン逆止弁<br>(抽気・ドレン系統)               |
|                                   |        |      |                         |        | 原子炉格納容器内ウォッシュダ<br>ウン連絡ライン逆止弁<br>(純水系統, 1次系補給水系<br>統) |
|                                   |        |      |                         |        | 第3低圧給水加熱器復水出口弁<br>(復水系統)                             |
|                                   |        |      |                         |        | 加圧器逃しタンク補給水系統供<br>給逆止弁<br>(原子炉補給水系統)                 |
|                                   |        |      |                         |        | 逃がしタンク補給水逆止弁<br>(原子炉補給水系統)                           |
|                                   |        |      |                         |        | 1次系洗浄水格納容器内逆止弁<br>(1次系洗浄水系統)                         |
|                                   |        |      |                         |        | 電動補助給水ポンプミニマムフ<br>ローライン逆止弁<br>(補助給水系統)               |
|                                   |        |      |                         |        | 1次系純水格納容器内逆止弁<br>(1次冷却系統)                            |
|                                   |        |      |                         |        | 加圧器逃しタンク純水補給逆止<br>弁<br>(1次冷却系統)                      |
|                                   |        |      |                         |        | C/V内脱塩水供給第2隔離弁<br>(1次補給水系統)                          |
|                                   |        |      |                         |        | 脱塩水補給母管隔離逆止弁<br>(原子炉補給水系統)                           |
| 格納容器内脱塩水供給隔離逆止<br>弁<br>(1次系洗浄水系統) |        |      |                         |        |  |
| P06-111                           |        | 屋内   | 炭酸ガス                    | ステンレス鋼 | 炉内核計装置ガスパーズライ<br>ン逆止弁<br>(炉内核計装置炭酸ガスパーズ系<br>統)       |
| P06-103                           |        | 屋内   | 廃液                      | ステンレス鋼 | 廃液蒸発装置廃液入口逆止弁<br>(液体廃棄物処理系統)                         |
|                                   |        |      |                         |        | 廃液蒸発装置濃縮液ポンプ出口<br>逆止弁<br>(液体廃棄物処理系統)                 |
|                                   |        |      |                         |        | 廃液蒸発装置中和剤入口ライン<br>逆止弁<br>(液体廃棄物処理系統)                 |
|                                   |        |      |                         |        | 床ドレン蒸発装置処理液入口逆<br>止弁<br>(液体廃棄物処理系統)                  |

| シート<br>No. | 分類     |      |                |        | 代表機器   |
|------------|--------|------|----------------|--------|--|
|            | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体           | 弁箱材料   |  |
| P06-56     |        | 屋内外  | 窒素, 空気,<br>希ガス | ステンレス鋼 | 加圧器逃がしタンクN <sub>2</sub> 供給ライン逆止弁<br>(1次冷却系統) |
|            |        |      |                |        | 加圧器逃がしタンクN <sub>2</sub> 供給逆止弁<br>(1次冷却系統)    |
|            |        |      |                |        | DG空気だめ入口逆止弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)               |
|            |        |      |                |        | 格納容器空気サンプル出口ライン逆止弁<br>(換気空調系統)               |
|            |        |      |                |        | DG空気だめ出口逆止弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)               |
|            |        |      |                |        | 格納容器空気サンプリング戻り内側逆止弁<br>(空気サンプリング系統)          |
| P06-107    | リフト逆止弁 | 屋外   | 海水             | ステンレス鋼 | 海水ポンプ非常用潤滑水タンク出口逆止弁<br>(海水系統)                |
|            |        |      |                |        | 海水ポンプエリア床ドレンライン逆止弁<br>(海水系統)                 |
| P06-57     |        | 屋内外  | 蒸気             | 炭素鋼    | 補助蒸気ライン逆止弁 (格納容器隔離弁)<br>(補助蒸気系統)             |
|            |        |      |                |        | 格納容器補助蒸気逆止弁<br>(補助蒸気系統)                      |
|            |        |      |                |        | 高圧蒸気止弁漏洩蒸気出口逆止弁<br>(ポンプタービン駆動蒸気系統)           |
|            |        |      |                |        | 補助建屋送気空調加熱器補助蒸気ドレントラップ出口逆止弁<br>(補助蒸気系統)      |
|            |        |      |                |        | 脱気器加熱蒸気管ドレン逆止弁<br>(主蒸気系統)                    |
|            |        |      |                |        | 脱気器シール蒸気逆止弁<br>(補助蒸気系統)                      |

| シート<br>No.                      | 分類     |      |                     | 代表機器      |   |
|---------------------------------|--------|------|---------------------|-----------|---|
|                                 | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体                |           |   |
| P06-58                          |        | 屋内外  | 給水, 純水              | 炭素鋼, 低合金鋼 | 電動補助給水ポンプミニマムフローライン逆止弁<br>(補助給水系統)          |
|                                 |        |      |                     |           | タービン動補助給水ポンプミニマムフロー管ポンプ出口逆止弁<br>(補助給水系統)    |
|                                 |        |      |                     |           | タービン動補助給水ポンプミニマムフロー逆止弁<br>(補助給水系統)          |
|                                 |        |      |                     |           | 第5高圧給水加熱器給水出口弁<br>(主給水系統)                   |
|                                 |        |      |                     |           | タービン動補助給水ポンプ再循環逆止弁<br>(補助給水系統)              |
|                                 |        |      |                     |           | スチームコンバータ給水ポンプミニマムフロー逆止弁<br>(補助蒸気系統)        |
|                                 |        |      |                     |           | タービン動補助給水ポンプ出口逆止弁<br>(補助給水系統)               |
| 補助蒸気復水ポンプミニマムフロー逆止弁<br>(補助蒸気系統) |        |      |                     |           |   |
| P06-59                          | リフト逆止弁 | 屋内   | ヒドラジン水, クロム酸水, 亜硝酸水 | 炭素鋼, 鋳鉄   | 1次冷却材ポンプサーマルバリア冷却水第1隔離弁逆止弁<br>(1次系補機冷却水系統)  |
|                                 |        |      |                     |           | 1次冷却材ポンプ出口ライン逆止弁<br>(原子炉補機冷却水系統)            |
|                                 |        |      |                     |           | 1次冷却材ポンプ冷却水出口ライン逆止弁<br>(原子炉補機冷却水系統)         |
|                                 |        |      |                     |           | 1次冷却材ポンプモータ冷却水出口逆止弁<br>(原子炉補機冷却水系統)         |
|                                 |        |      |                     |           | 1次冷却材ポンプ軸受冷却水出口第1隔離弁バイパス逆止弁<br>(1次系補機冷却水系統) |
|                                 |        |      |                     |           | 格納容器循環空調装置モータ冷却水入口逆止弁<br>(1次系冷却水系統)         |
|                                 |        |      |                     |           | 格納容器循環ファンモータ冷却水入口逆止弁<br>(非放射性機器冷却水系統)       |
| 温水循環ポンプ出口逆止弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備) |        |      |                     |           |   |

| シート<br>No.                         | 分類     |      |                | 代表機器            |   |
|------------------------------------|--------|------|----------------|-----------------|---|
|                                    | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体           |                 |   |
| P06-60                             | リフト逆止弁 | 屋内   | 空気, 窒素,<br>希ガス | 炭素鋼             | 格納容器内計器用圧縮空気供給<br>ライン逆止弁<br>(計器用空気系統)             |
|                                    |        |      |                |                 | 制御用圧縮空気ライン逆止弁<br>(制御用空気系統)                        |
|                                    |        |      |                |                 | 格納容器内制御用空気供給逆止<br>弁<br>(制御用空気系統)                  |
|                                    |        |      |                |                 | 格納容器内空気供給逆止弁<br>(制御用空気系統)                         |
|                                    |        |      |                |                 | 制御用空気乾燥器除湿塔再生給<br>気入口逆止弁<br>(制御用空気系統)             |
|                                    |        |      |                |                 | 計器用空気CV供給逆止弁<br>(計器用空気系統)                         |
|                                    |        |      |                |                 | 格納容器内計器用空気ライン逆<br>止弁<br>(計器用空気系統)                 |
|                                    |        |      |                |                 | 格納容器行計器用空気ライン逆<br>止弁<br>(計器用空気系統)                 |
|                                    |        |      |                |                 | CV内計器用空気元弁逆止弁<br>(計器用空気系統)                        |
|                                    |        |      |                |                 | アキュムレータ供給窒素逆止<br>弁<br>(安全注入系統)                    |
|                                    |        |      |                |                 | アキュムレータ窒素供給ライ<br>ン逆止弁<br>(安全注入系統)                 |
|                                    |        |      |                |                 | 蓄圧タンク窒素供給隔離逆止弁<br>(安全注入系統)                        |
| 機関停止装置入口逆止弁<br>(非常用ディーゼル発電機設<br>備) |        |      |                |                 |   |
| P06-104                            |        | 屋内   | 油              | 炭素鋼             | DG潤滑油プライミングポンプ<br>出口ライン逆止弁<br>(非常用ディーゼル発電機設<br>備) |
| P06-61                             |        | 屋内   | 1次冷却材          | ステンレス鋼          | 加圧器安全弁<br>(1次冷却系統)                                |
| P06-62                             | 安全逃し弁  | 屋内外  | 蒸気             | ステンレス<br>鋼, 炭素鋼 | 主蒸気安全弁<br>(主蒸気系統)                                 |
| 廃液蒸発装置コンデンサ安全弁<br>(液体廃棄物処理系統)      |        |      |                |                 |   |
| P06-63                             |        | 屋内   | クロム酸水          | ステンレス鋼          | 格納容器循環空調装置冷却水出<br>口逃し弁<br>(格納容器冷却水系統)             |

| シート<br>No.            | 分類     |      |                   |                 | 代表機器                               |
|-----------------------|--------|------|-------------------|-----------------|------------------------------------|
|                       | 型式又は機器 | 設置場所 | 内部流体              | 弁箱材料            |                                    |
| P06-88                |        | 屋内   | 空気, 窒素,<br>希ガス, 油 | ステンレス<br>鋼, 銅合金 | DG空気だめ安全弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)       |
|                       |        |      |                   |                 | DG空気圧縮機出口安全弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)    |
|                       |        |      |                   |                 | アキュムレータ逃がし弁<br>(安全注入系統)            |
|                       |        |      |                   |                 | 空気槽安全弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)          |
|                       |        |      |                   |                 | 動弁注油逃がし弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)        |
| P06-114               |        | 屋内   | 海水                | ステンレス鋼          | 補機冷却クーラ海水逃がし弁<br>(原子炉補機冷却海水系統)     |
| P06-117               |        | 屋内   | 廃液                | ステンレス鋼          | 洗浄排水処理装置高圧ポンプ出口逃がし弁<br>(液体廃棄物処理系統) |
| P06-105               |        | 屋内   | 蒸気                | 銅合金             | 脱ガス装置加熱蒸気逃がし弁<br>(ほう酸回収系統)         |
| P06-64                | 安全逃し弁  | 屋内外  | 給水, 純水            | ステンレス<br>鋼, 炭素鋼 | SGBD復水加熱器ブロー水逃し弁<br>(ドレン系統)        |
|                       |        |      |                   |                 | スチームコンバータドレンクーラ安全弁<br>(補助蒸気系統)     |
|                       |        |      |                   |                 | 電動補助給水ポンプ入口管逃がし弁<br>(補助給水系統)       |
|                       |        |      |                   |                 | 給水ヒータ入口ライン逃がし弁<br>(復水系統)           |
| P06-65                |        | 屋内   | クロム酸水             | 銅合金             | 格納容器循環空調装置冷却水出口逃し弁<br>(格納容器冷却水系統)  |
| P06-106               |        | 屋内   | 空気, 希ガス           | 炭素鋼, 鋳鉄         | ガス減衰タンク逃がし弁<br>(気体廃棄物処理系統)         |
|                       |        |      |                   |                 | ガス減衰タンク安全弁<br>(気体廃棄物処理系統)          |
|                       |        |      |                   |                 | 水素再結合ガス減衰タンク安全弁<br>(気体廃棄物処理系統)     |
|                       |        |      |                   |                 | DG空気だめ安全弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)       |
|                       |        |      |                   |                 | 計器用空気ローカルレシーバ安全弁<br>(計器用空気系統)      |
| 格納容器真空逃し弁<br>(換気空調系統) |        |      |                   |                 |                                    |

| シート No.                    | 分類         |      |         |                                  | 代表機器                               |
|----------------------------|------------|------|---------|----------------------------------|------------------------------------|
|                            | 型式又は機器     | 設置場所 | 内部流体    | 弁箱材料                             |                                    |
| P06-89                     | 安全逃し弁      | 屋内   | 油       | 炭素鋼, 銅合金                         | DG潤滑油調圧弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備)        |
| P06-90                     | プラグ弁       | 屋内   | 1次冷却材   | ステンレス鋼                           | 抽出水ライン切替弁<br>(化学体積制御系統)            |
| P06-66                     |            | 屋内   | 苛性ソーダ溶液 | ステンレス鋼                           | よう素除去薬品タンク出口第1元弁<br>(格納容器内部スプレイ系統) |
| P06-67                     | プラグ弁       | 屋内   | 空気      | ステンレス鋼                           | スチームコンバータ他計器用空気供給元弁<br>(計器用空気系統)   |
| P06-68                     |            | 屋外   | 海水      | ステンレス鋼                           | 海水ポンプモータ冷却水流量計入口弁<br>(海水系統)        |
| P06-69                     |            | 屋内   | 油       | 炭素鋼                              | タービン油冷却器三方切替弁<br>(タービン潤滑・制御油系統)    |
|                            |            |      |         |                                  | 油冷却器複式連動切替弁<br>(タービン潤滑・制御油系統)      |
| P06-70                     | 屋外         | 海水   | 銅合金     | 油冷却器三方切替弁<br>(タービン潤滑・制御油系統)      |                                    |
|                            |            |      |         | DG潤滑油前置コシ器切替弁<br>(非常用ディーゼル発電機設備) |                                    |
| P06-115                    | 電動装置<br>交流 | —    | —       | —                                | 循環水ポンプ潤滑水ストレーナ<br>出入口弁<br>(循環水系統)  |
| P06-116                    | 電動装置<br>直流 | —    | —       | —                                | 余熱除去ポンプ入口弁電動装置                     |
|                            |            |      |         |                                  | 余熱除去系第一入口弁電動装置                     |
|                            |            |      |         |                                  | 余熱除去入口隔離弁電動装置                      |
|                            |            |      |         |                                  | 海水ストレーナ出口弁電動装置                     |
|                            |            |      |         |                                  | 海水ポンプ出口弁電動装置                       |
|                            |            |      |         |                                  | エアリターンファン入口弁電動装置                   |
| 循環水ポンプ出口弁電動装置              |            |      |         |                                  |                                    |
| P06-116                    | 電動装置<br>直流 | —    | —       | —                                | 復水タンク出口弁電動装置                       |
|                            |            |      |         |                                  | 補助給水ポンプ復水タンク出口弁電動装置                |
|                            |            |      |         |                                  | 補助給水ポンプ給水電動装置                      |
|                            |            |      |         |                                  | 電動・タービン動補助給水ポンプ行復水タンク出口弁電動装置       |
|                            |            |      |         |                                  | タービン駆動補助給水ポンプ給水入口弁電動装置             |
|                            |            |      |         |                                  | 原子炉補機冷却水冷却器海水出口弁電動装置               |
| タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気ライン止め弁電動装置 |            |      |         |                                  |                                    |

| シート<br>No. | 分類                          |      |      |      | 代表機器                             |
|------------|-----------------------------|------|------|------|----------------------------------|
|            | 型式又は機器                      | 設置場所 | 内部流体 | 弁箱材料 |                                  |
| P06-73     | 空気作動弁用<br>ダイヤフラム型<br>空気作動装置 | 屋内   | -    | -    | アニュラス循環隔離弁空気作動装置                 |
|            |                             |      |      |      | 主蒸気逃し弁空気作動装置                     |
|            |                             |      |      |      | 加圧器スプレイ弁空気作動装置                   |
|            |                             |      |      |      | 充てん止め弁空気作動装置                     |
|            |                             |      |      |      | アニュラス循環排気ファン入口<br>弁空気作動装置        |
| P06-74     |                             | 屋外   | -    | -    | 空気抽出ポンプ抽出空気排気弁<br>(格納容器内) 空気作動装置 |
|            |                             |      |      |      | 高圧給水加熱器ドレン脱気器入口<br>調節弁空気作動装置     |
| P06-75     | 空気作動弁用<br>シリンダ型<br>空気作動装置   | 屋内   | -    | -    | 主蒸気隔離弁空気作動装置                     |
| P06-76     |                             | 屋外   | -    | -    | 高圧給水加熱器ベント脱気器入口<br>弁空気作動装置       |
| P06-77     | 主蒸気止め弁                      | -    | -    | -    | 主蒸気止め弁                           |
| P06-78     | 蒸気加減弁                       | -    | -    | -    | 蒸気加減弁                            |
| P06-79     | インターセプト<br>弁                | -    | -    | -    | インターセプト弁                         |
| P06-91     | タービン動主給<br>水ポンプ<br>高圧蒸気止め弁  | -    | -    | -    | タービン動主給水ポンプ<br>高圧蒸気止め弁           |
| P06-92     | タービン動主給<br>水ポンプ<br>高圧蒸気加減弁  | -    | -    | -    | タービン動主給水ポンプ<br>高圧蒸気加減弁           |
| P06-93     | タービン動主給<br>水ポンプ<br>低圧蒸気止め弁  | -    | -    | -    | タービン動主給水ポンプ<br>低圧蒸気止め弁           |
| P06-94     | タービン動主給<br>水ポンプ<br>低圧蒸気加減弁  | -    | -    | -    | タービン動主給水ポンプ<br>低圧蒸気加減弁           |

| シート<br>No. | 代表機器  |
|------------|-------|
| P07-01     | 炉内構造物 |

田辺  
粗  
細  
目  
目



| シート<br>No. | 分類         |            |           | 代表機器              |
|------------|------------|------------|-----------|-------------------|
|            | 種別         | 絶縁体材料      | 型式        |                   |
| P08-01     | 高圧         | 架橋ポリエチレン   | —         | 難燃高圧CSHVケーブル      |
|            |            |            |           | 高圧CSHVケーブル        |
|            |            |            |           | 高圧CVケーブル          |
| P08-02     | 低圧         | EPゴム       | —         | PAケーブル            |
| P08-03     |            | シリコンゴム     | —         | KKケーブル            |
|            |            |            |           | KAケーブル            |
|            |            |            |           | 難燃KKケーブル          |
| P08-04     |            | PEEK樹脂     | —         | EKケーブル            |
| P08-05     |            | 難燃架橋ポリエチレン | —         | 難燃低圧CSHVケーブル      |
| P08-06     |            | 難燃EPゴム     | —         | 難燃PHケーブル          |
| P08-07     |            | 特殊耐熱ビニル    | —         | SHVVケーブル          |
|            |            |            |           | 難燃SHVVケーブル        |
|            |            |            |           | SHVAケーブル          |
| P08-08     |            | ビニル        | —         | VVケーブル            |
|            |            |            |           | 難燃VVケーブル          |
| P08-09     |            | FEP樹脂      | —         | FEPケーブル           |
|            |            |            |           | FPETケーブル          |
|            | FPTFケーブル   |            |           |                   |
| P08-19     | 四フッ化エチレン樹脂 | —          | TFEFPケーブル |                   |
| P08-21     | ポリエチレン     | —          | 難燃EVケーブル  |                   |
| P08-10     | 同軸         | ポリエチレン     | —         | 三重同軸ケーブル          |
| P08-11     |            | 架橋ポリエチレン   | —         | 難燃三重同軸ケーブル        |
| P08-18     | 光ファイバ      | —          | —         | 難燃光ファイバケーブル       |
| P08-12     | ケーブルトレイ    | —          | トレイ式      | ケーブルトレイ           |
| P08-13     | 電線管        | —          | 管式        | 電線管               |
| P08-14     | ケーブル接続部    | —          | 端子接続      | 気密端子箱接続           |
| P08-15     |            |            | 直ジョイント    | 直ジョイント            |
| P08-16     |            |            | 低圧コネクタ接続  | 原子炉格納容器内電動弁コネクタ接続 |
|            |            |            |           | 原子炉格納容器外電動弁コネクタ接続 |
| P08-17     |            |            | 同軸コネクタ接続  | 三重同軸コネクタ接続        |
| P08-20     |            |            | 高圧コネクタ接続  | 高圧コネクタ接続          |

| シート<br>No. | 分類                        |               |      |          | 代表機器   |
|------------|---------------------------|---------------|------|----------|--|
|            | 機器                        | 型式又は<br>種類    | 電圧区分 | 設置場所     |  |
| P09-01     | ガス遮断器                     | 二重圧力式<br>碍子形  | 特別高圧 | 屋内       | ガス遮断器（送電線側）<br>送電線用ガス遮断器   |
| P09-02     |                           | 単一圧力式碍<br>子形  | 特別高圧 | 屋内       | 予備変圧器用ガス遮断器  |
| P09-03     |                           | 単一圧力式タ<br>ンク形 | 特別高圧 | 屋内       | 母線連絡用ガス遮断器   |
| P09-04     | 断路器                       | 水平中心一点<br>切   | 特別高圧 | 屋内       | 断路器（送電線側）<br>断路器（母線側）<br>送電線用断路器   |
| P09-05     |                           | 水平二点切         | 特別高圧 | 屋内       | 予備変圧器用断路器  |
| P09-06     |                           | パンタグラフ<br>形   | 特別高圧 | 屋内       | 断路器（母線連絡用）   |
| P09-07     | 変流器                       | 碍子型           | 特別高圧 | 屋内       | 碍子形変流器（送電線側）<br>主変圧器用230kV碍子形変流器<br>主変圧器用300kV碍子形変流器<br>予備変圧器用80.5kV碍子形変流<br>器 |
| P09-08     | 避雷器                       | 酸化亜鉛形         | 特別高圧 | 屋内       | 主変圧器用300kV碍子形避雷器<br>碍子形避雷器<br>碍子形避雷器（変圧器側）                                     |
| P09-09     |                           | ギャップ付碍<br>子形  | 特別高圧 | 屋内       | 碍子形避雷器<br>予備変圧器用98kV碍子形避雷器   |
| P09-10     | ブッシング                     | —             | 特別高圧 | 屋内外      | 230kV送電線用壁貫ブッシング<br>壁貫ブッシング（送電線側）<br>予備変圧器用壁貫ブッシング<br>壁貫ブッシング                  |
| P09-11     | コンデンサ形<br>計器用変圧器          | —             | 特別高圧 | 屋内       | 220kV母線用コンデンサ形計器<br>用変圧器<br>コンデンサ形計器用変圧器（送<br>電線側）<br>コンデンサ形計器用変圧器             |
| P09-12     | ガス絶縁母線<br>(GIS)           | ガス絶縁形         | 特別高圧 | 屋内<br>屋外 | ガス絶縁母線<br>500kV甲2母線  |
| P09-13     | ガス遮断器<br>(GIS)            | ガス絶縁形         | 特別高圧 | 屋外       | 送電線用遮断器<br>昇圧変圧器用遮断器   |
| P09-14     | 断路器<br>(GIS)              | ガス絶縁形         | 特別高圧 | 屋内<br>屋外 | 母線切替用断路器（送電線側）<br>送電線用断路器<br>昇圧変圧器母線切替用断路器                                     |
| P09-15     | 変流器<br>(GIS)              | 貫通形           | 特別高圧 | 屋外       | 保護用貫通形変流器  |
| P09-16     | 避雷器<br>(GIS)              | ガス絶縁形         | 特別高圧 | 屋外       | 送電線用避雷器<br>昇圧変圧器用避雷器   |
| P09-17     | ブッシング<br>(GIS)            | ガス絶縁形         | 特別高圧 | 屋内       | ブッシング（送電線側）  |
| P09-18     |                           | コンデンサ形        | 特別高圧 | 屋外       | 送電線用ブッシング  |
| P09-19     | コンデンサ形<br>計器用変圧器<br>(GIS) | —             | 特別高圧 | 屋内       | コンデンサ形計器用変圧器   |
| P09-20     |                           | BY形<br>コンデンサ形 | 特別高圧 | 屋外       | 送電線用BY形コンデンサ形計<br>器用変圧器  |
| P09-21     | タービン発電<br>機               | —             | —    | —        | タービン発電機  |
| P09-22     | ブラシレス励<br>磁機              | —             | —    | —        | ブラシレス励磁機   |

| シート<br>No. | 分類            |                 |      |                        | 代表機器                  |
|------------|---------------|-----------------|------|------------------------|-----------------------|
|            | 機器            | 型式又は<br>種類      | 電圧区分 | 設置場所                   |                       |
| P09-23     | 変圧器           | 油入変圧器           | 特別高圧 | 屋外                     | 主変圧器                  |
| P09-24     | 発電主回路接<br>続装置 | —               | —    | —                      | 発電主回路接続装置             |
| P09-25     | 発電機負荷開<br>閉器  | —               | —    | —                      | 発電機負荷開閉器              |
| P09-26     | 発電機断路器        | —               | —    | —                      | 発電機断路器                |
| P09-27     | OFケーブル        | ビニル防食<br>アルミ被   | 特別高圧 | 構内コンク<br>リートピット<br>内布設 | 主変圧器用OFケーブル           |
| P09-28     | メタクラ          | 磁気遮断器,<br>真空遮断器 | 高圧   | 屋内                     | メタクラ（安全系）             |
| P09-29     |               | ガス遮断器           | 高圧   | 屋内                     | メタクラ（非安全系）            |
| P09-30     | 動力変圧器         | 乾式変圧器<br>風冷式    | —    | 屋内                     | 動力変圧器（安全系）            |
| P09-31     |               | 乾式変圧器<br>自冷式    | —    | 屋内                     | 動力変圧器（非安全系）           |
| P09-32     | パワーセンタ        | —               | 低圧   | 屋内                     | パワーセンタ（安全系）           |
| P09-33     | コントロール<br>センタ | —               | 低圧   | 屋内                     | 原子炉コントロールセンタ（安<br>全系） |

| シート<br>No. | 代表機器                   |
|------------|------------------------|
| P10-01     | 高圧タービン                 |
| P10-02     | 低圧タービン                 |
| P10-03     | 主油ポンプ                  |
| P10-04     | 補助油ポンプ                 |
| P10-05     | ターニング油ポンプ              |
| P10-06     | 電気油圧式<br>タービン調速装置・保安装置 |
| P10-07     | 機械式<br>タービン調速装置・保安装置   |
| P10-08     | タービン動補助給水ポンプター<br>ビン   |
| P10-09     | タービン動主給水ポンプター<br>ビン    |

| シート<br>No. | 代表機器             |
|------------|------------------|
| P11-01     | コンクリート構造物及び鉄骨構造物 |

田川  
粗  
鋼  
管  
継  
手

| シート<br>No. | 分類                              |                |             | 代表機器   |            |   |   |   |     |   |   |   |
|------------|---------------------------------|----------------|-------------|--|------------|---|---|---|-----|---|---|---|
|            | 区分                              | 計測対象           | 信号伝送方式      |  |            |   |   |   |     |   |   |   |
| P12-01     | プロセス計測制御<br>設備                  | 圧力             | 連続          | 1次冷却材圧力（広域）<br>1次冷却材圧力   |            |   |   |   |     |   |   |   |
| P12-02     |                                 | 流量             | 連続          | 余熱除去クーラ出口流量<br>余熱除去ポンプ出口流量<br>余熱除去ループ流量<br>余熱除去流量<br>余熱除去クーラバイパス流量   |            |   |   |   |     |   |   |   |
| P12-03     |                                 | 水位             | 連続<br>（伝送器） | 加圧器水位  |            |   |   |   |     |   |   |   |
| P12-04     |                                 |                | 連続<br>（熱電対） | 原子炉水位  |            |   |   |   |     |   |   |   |
| P12-05     |                                 | 温度             | 連続          | 1次冷却材高温側温度（広域）<br>1次冷却材高温側広域温度                                       |            |   |   |   |     |   |   |   |
| P12-06     |                                 |                | ON-OFF      | ほう酸注入タンク温度   |            |   |   |   |     |   |   |   |
| P12-07     |                                 | 地震             | ON-OFF      | 保護用地震計（水平用）<br>水平方向加速度   |            |   |   |   |     |   |   |   |
|            |                                 |                |             | 制御用地震計（水平用）  |            |   |   |   |     |   |   |   |
| P12-08     |                                 | 中性子束           | 連続          | 中性子束（出力領域）<br>中性子束（線源領域）   |            |   |   |   |     |   |   |   |
|            |                                 |                |             | 出力領域中性子束   |            |   |   |   |     |   |   |   |
| P12-09     |                                 | 放射線            | 連続          | 格納容器内高レンジエリアモニタ  |            |   |   |   |     |   |   |   |
| P12-10     |                                 | プロセス計測制御<br>設備 | 振動          | 連続   | 1次冷却材ポンプ振動 |   |   |   |     |   |   |   |
| P12-11     | 位置                              |                | 連続          | 制御棒位置  |            |   |   |   |     |   |   |   |
| P12-12     | 回転数                             |                | 連続          | タービン回転数  |            |   |   |   |     |   |   |   |
| P12-13     | リレーラック，保<br>護・シーケンス<br>盤，補助リレー盤 | —              | —           | 原子炉保護系リレーラック<br>原子炉保護リレー盤<br>原子炉安全保護盤<br>原子炉安全保護ロジック盤<br>安全防護系シーケンス盤 |            |   |   |   |     |   |   |   |
|            |                                 |                |             | P12-14   | 監視・操作盤     | — | — | 原子炉盤<br>中央制御盤<br>主盤<br>換気空調盤<br>運転コンソール |     |   |   |   |
|            |                                 |                |             |  |            |   |   | P12-15                                  | 制御盤 | — | — | ディーゼル発電機制御盤<br>非常用ディーゼル発電機制御盤<br>充てんポンプ速度制御盤<br>充てんポンプモータ速度制御盤<br>発電機用自動電圧調整盤<br>発電機変圧器保護リレー盤 |

| シート<br>No. | 分類    |                 |      | 内部流体／弁<br>箱材料 | 代表機器                      |
|------------|-------|-----------------|------|---------------|---------------------------|
|            | 機器    | 型式              | 設置場所 |               |                           |
| P13-01     |       | ベルト駆動遠<br>心型    | 屋内   | -             | 制御建屋送気ファン                 |
|            |       |                 |      |               | 中央制御室空調ファン                |
|            |       |                 |      |               | 中間建屋送気ファン                 |
|            |       |                 |      |               | 補助建屋よう素除去排気ファン            |
|            |       |                 |      |               | 中央制御室空調装置（送気）<br>ファン      |
|            |       |                 |      |               | 蓄電池室およびスイッチギヤ室<br>冷却ファン   |
| P13-02     |       | 一体型駆動遠<br>心型    | 屋内   | -             | 制御棒駆動装置冷却ファン              |
|            |       |                 |      |               | グラント蒸気復水器排気ファン            |
|            |       |                 |      |               | アニュラス排気ファン                |
|            |       |                 |      |               | アニュラス循環ファン                |
|            |       |                 |      |               | スイッチギヤ室空調ファン              |
| P13-03     | ファン   | カップリング<br>駆動遠心型 | 屋内   | -             | 格納容器循環空調装置ファン             |
|            |       |                 |      |               | 格納容器循環ファン                 |
|            |       |                 |      |               | 安全補機開閉器室空調ファン             |
|            |       |                 |      |               | 中央制御室空調ファン                |
|            |       |                 |      |               | アニュラス空気浄化ファン              |
| P13-04     |       | ベルト駆動軸<br>流型    | 屋内   | -             | 中央制御室再循環ファン               |
|            |       |                 |      |               | 中央制御室排気ファン                |
|            |       |                 |      |               | 原子炉冷却ファン                  |
| P13-05     |       | 一体型駆動軸<br>流型    | 屋内   | -             | 原子炉しゃへい冷却ファン              |
|            |       |                 |      |               | 制御建屋循環ファン                 |
|            |       |                 |      |               | 中間建屋排気ファン                 |
|            |       |                 |      |               | 補助給水ポンプ室排気ファン             |
|            |       |                 |      |               | 格納容器冷却水ポンプ室排気<br>ファン      |
|            |       |                 |      |               | 格納容器再循環ファン                |
|            |       |                 |      |               | 原子炉コントロールセンタ排気<br>ファン     |
|            |       |                 |      |               | ディーゼル発電機室冷却ファン            |
|            |       |                 |      |               | ディーゼル発電機室給気ファン            |
|            |       |                 |      |               | 中央制御室循環ファン                |
| P13-06     | 高圧モータ | 密閉              | 屋内   | -             | チラーユニット用圧縮機モータ            |
|            |       |                 |      |               | コントロールタワー空調用冷凍<br>機圧縮機モータ |
|            |       |                 |      |               | 空調チラーユニットモータ              |
|            |       |                 |      |               | 空調用冷凍機用電動機                |
|            |       |                 |      |               | 制御棒駆動装置冷却ファンモータ           |
| P13-07     | 低圧モータ | 全閉              | 屋内   | -             | 制御建屋送気ファンモータ              |
|            |       |                 |      |               | コントロールタワー空調用冷水<br>ポンプモータ  |
|            |       |                 |      |               | コントロールタワー空調用冷凍<br>機圧縮機モータ |
|            |       |                 |      |               | 格納容器再循環ファンモータ             |
|            |       |                 |      |               | 格納容器循環空調装置モータ             |
|            |       |                 |      |               | 格納容器循環ファンモータ              |
|            |       |                 |      |               | 補助建屋下部よう素除去排気<br>ファンモータ   |
|            |       |                 |      |               | 安全補機開閉器室空調ファン<br>モータ      |
|            |       |                 |      |               | ディーゼル発電機室給気ファン<br>用電動機    |
|            |       |                 |      |               | コントロールタワー空調用冷凍<br>機モータ    |
| P13-28     |       | 密閉              | 屋内   | -             | コントロールタワー空調用冷凍<br>機モータ    |

| シート<br>No. | 分類           |    |      | 内部流体／弁<br>箱材料 | 代表機器                     |
|------------|--------------|----|------|---------------|--------------------------|
|            | 機器           | 型式 | 設置場所 |               |                          |
| P13-08     | 低圧モータ        | 開放 | 屋内   | -             | 中間建屋排気ファンモータ             |
|            |              |    |      |               | 制御建屋送気ファンモータ             |
|            |              |    |      |               | 安全補機室排気ファンモータ            |
|            |              |    |      |               | 制御建屋循環ファンモータ             |
|            |              |    |      |               | 中間建屋送気ファンモータ             |
|            |              |    |      |               | 非常用ディーゼル発電機室冷却ファンモータ     |
|            |              |    |      |               | 高圧注入ポンプ室余熱除去ポンプ室空調ファンモータ |
|            |              |    |      |               | 冷水ポンプモータ                 |
|            |              |    |      |               | 蓄電池室およびスイッチギヤ室冷却ファンモータ   |
|            |              |    |      |               | リレー室空調ファンモータ             |
| P13-09     | エアハンドリングユニット | -  | -    | -             | 制御建屋冷暖房ユニット              |
|            |              |    |      |               | 中央制御室空調ユニット              |
|            |              |    |      |               | 中央制御室空調装置                |
|            |              |    |      |               | 中間建屋送気冷暖房ユニット            |
|            |              |    |      |               | 格納容器循環空調装置               |
|            |              |    |      |               | 中央制御室冷暖房ユニット             |
|            |              |    |      |               | 蓄電池室およびスイッチギヤ室冷暖房ユニット    |
|            |              |    |      |               | 安全補機開閉器室空調装置             |
| P13-10     | フィルタユニット     | -  | -    | -             | アニュラス循環フィルタユニット          |
|            |              |    |      |               | 補助建屋よう素除去排気フィルタユニット      |
|            |              |    |      |               | アニュラス排気フィルタユニット          |
|            |              |    |      |               | 中央制御室非常用フィルタユニット         |
|            |              |    |      |               | アニュラス循環排気フィルタユニット        |
|            |              |    |      |               | 補助建屋上部よう素除去排気フィルタユニット    |
|            |              |    |      |               | アニュラス排気よう素用フィルタユニット      |
|            |              |    |      |               | 安全補機室排気フィルタユニット          |
| P13-11     | 冷凍機          | -  | -    | -             | チラーユニット                  |
|            |              |    |      |               | コントロールタワー空調用冷水設備         |
|            |              |    |      |               | 空調チラーユニット                |
| P13-26     | 水素再結合装置      | -  | -    | -             | 原子炉格納容器水素再結合装置           |



| シート<br>No. | 分類  |     |        |               | 代表機器   |  |
|------------|-----|-----|--------|---------------|--|--|
|            | 機器  | 型式  | 設置場所   | 内部流体／弁<br>箱材料 |  |  |
| P13-12     | ダクト | 排気筒 | 屋内外    | —             | 格納容器排気筒<br>補助建屋排気筒<br>プラント排気筒  |  |
| P13-13     |     | ダクト | 屋内     | —             | 制御建屋循環系統ダクト<br>補助建屋よう素除去排気ファン<br>ダクト<br>格納容器循環系統ダクト<br>中央制御室換気空調ダクト<br>中央制御室空調ダクト<br>中間建屋送排気ファンダクト<br>中央制御室冷暖房ダクト<br>蓄電池室およびスイッチギヤ室<br>冷却ダクト<br>補助建屋非管理区域換気系ダク<br>ト<br>安全補機開閉器室空調ダクト |  |
| P13-14     |     | 配管  | 屋内     | —             | アニュラス循環ダクト<br>アニュラス再循環ダクト<br>アニュラス循環排気ダクト<br>アニュラス排気系ダクト（配管<br>部）<br>アニュラス空気浄化系ダクト<br>（配管部）<br>エアリターンダクト（配管部）  |  |
| P13-15     |     | ダンパ | 空気作動   | —             | —  | 制御建屋送気ファン出口ダンパ<br>非常用ディーゼル発電機室給気<br>ダンパ<br>格納容器排気ファン出口ダンパ<br>中央制御室空調装置入口ダンパ<br>制御建屋循環ファン出口ダンパ<br>ディーゼル発電機室排気ダンパ<br>補助建屋よう素除去排気ファン<br>入口ダンパ<br>上部リングダクト隔離ダンパ<br>中央制御室循環ダンパ<br>中央制御室空調装置外気取入ダ<br>ンパ<br>蓄電池室およびスイッチギヤ室<br>空調装置入口ダンパ<br>中央制御室空調装置・中央制御<br>室排気ファン戻りダンパ<br>ディーゼル発電機室給気ファン<br>入口ダンパ<br>格納容器アニュラス給気止めダ<br>ンパ |
| P13-27     |     |     | スプリング力 | —             | —  | 中央制御室排気ラインダンパ<br>2Aメタクラ室送気ダンパ  |

| シート<br>No. | 分類                                   |            |      |               | 代表機器   |
|------------|--------------------------------------|------------|------|---------------|--|
|            | 機器                                   | 型式         | 設置場所 | 内部流体／弁<br>箱材料 |  |
| P13-16     |                                      | 流体力（圧力差）駆動 | —    | —             | 原子炉容器冷却ファン出口逆止ダンパ                                      |
|            |                                      |            |      |               | 格納容器補助循環ファン出口逆止ダンパ                                     |
|            |                                      |            |      |               | リングダクトダンパ（逃しダンパ）                                       |
|            |                                      |            |      |               | ディーゼル発電機室出口逆止ダンパ                                       |
| P13-29     | ダンパ                                  | 手動         | —    | —             | キャスク保管室排気ファン入口逆止ダンパ                                    |
| P13-30     |                                      | 逆止ダンパ      | —    | —             | 安全補機室空気浄化ユニット入口ダンパ<br>ディーゼル発電機室給気ファン出口風量調整ダンパ          |
| P13-31     |                                      | 防火ダンパ      | —    | —             | アニュラス浄化戻り逆止ダンパ   |
| P13-31     | CRDM SG室送気系防火ダンパ<br>中央制御室排気風量調整防火ダンパ |            |      |               |  |
| P13-32     |                                      | 電動         | —    | —             | 安全補機室排気系 RHRポンプ室防火ダンパ<br>緊急時対策所非常用空気浄化設備電気加熱コイル入口電動ダンパ |

| シート No. | 分類                        | 代表機器   |
|---------|---------------------------|--|
| P14-01  | 原子炉容器サポート                 | 原子炉容器サポート  |
| P14-02  | 蒸気発生器サポート                 | 蒸気発生器サポート<br>オイルスナバ                                |
| P14-03  | 1次冷却材ポンプサポート              | 1次冷却材ポンプサポート<br>オイルスナバ                             |
| P14-04  | 加圧器サポート                   | 加圧器サポート<br>オイルスナバ                                  |
| P14-05  | 空気圧縮装置本体                  | 計器用空気圧縮装置<br>制御用空気圧縮装置<br>大気放出弁用空気圧縮機              |
| P14-06  | 空気圧縮装置インタークーラ             | 計器用空気圧縮装置<br>制御用空気圧縮装置                             |
| P14-07  | 空気圧縮装置インタークーラ<br>ドレンセパレータ | 計器用空気圧縮装置<br>制御用空気圧縮装置                             |
| P14-08  | 空気圧縮装置モータ                 | 計器用空気圧縮装置<br>制御用空気圧縮装置<br>大気放出弁用空気圧縮機<br>制御用空気除湿装置 |
| P14-09  | 空気圧縮装置アフタークーラ             | 計器用空気圧縮装置<br>制御用空気圧縮装置<br>大気放出弁用空気圧縮機              |
| P14-10  | 空気圧縮装置ドレンセパレータ            | 計器用空気圧縮装置<br>制御用空気圧縮装置<br>大気放出弁用空気圧縮機              |
| P14-11  | 空気圧縮装置空気だめ<br>(空気レシーバ)    | 計器用空気圧縮装置<br>制御用空気圧縮装置<br>大気放出弁用空気圧縮機              |
| P14-12  | 空気圧縮装置計器                  | 計器用空気圧縮装置<br>制御用空気圧縮装置<br>大気放出弁用空気圧縮装置             |
| P14-13  | 空気圧縮装置配管                  | 計器用空気圧縮装置<br>制御用空気圧縮装置<br>大気放出弁用空気圧縮装置             |
| P14-14  | 空気圧縮装置弁                   | 計器用空気圧縮装置<br>制御用空気圧縮装置                             |

| シート No. | 分類  | 代表機器                   |
|---------|---|------------------------|
| P14-15  | 空気圧縮装置空気乾燥器   | 計器用空気圧縮装置              |
|         |   | 制御用空気圧縮装置              |
|         |   | 制御用空気除湿装置              |
| P14-16  | 空気圧縮装置送風機   | 制御用空気圧縮装置              |
|         |   | 制御用空気除湿装置              |
| P14-17  | 燃料取扱クレーン  | 燃料取換クレーン               |
|         |   | 燃料取替クレーン               |
| P14-18  | 燃料移送装置  | 燃料移送装置                 |
| P14-19  | 新燃料貯蔵設備   | 新燃料貯蔵設備                |
|         |   | 新燃料貯蔵ピット               |
|         |   | 新燃料貯蔵庫                 |
| P14-20  | 原子炉容器上蓋付属設備   | 制御棒駆動装置                |
|         |   | 制御棒クラスタ駆動装置            |
| P14-21  | 非核燃料炉心構成品   | 制御棒クラスタ                |
| P14-22  | 基礎ボルト<br>スタッドボルト  | スタッドボルト                |
|         |   |                        |
| P14-23  | 基礎ボルト<br>メカニカルアンカ   | メカニカルアンカ               |
|         |   |                        |
| P14-24  | 基礎ボルト<br>ケミカルアンカ  | ケミカルアンカ                |
|         |   |                        |
| P14-25  | 廃液蒸発装置<br>ポット型蒸発器   | 廃液蒸発装置<br>廃液蒸発器及び#1精留塔 |
|         |   | 機器ドレン蒸発装置<br>ポット型蒸発器   |
|         |   | 蒸発器及びNo.1精留塔           |
| P14-26  | 廃液蒸発装置<br>リボイラー型蒸発器<br>洗浄排水処理装置                               | 廃液蒸発装置                 |
|         |   | 蒸発器，加熱器                |
| P14-41  | 廃液蒸発装置<br>精留塔<br>機器ドレン蒸発装置<br>精留塔<br>洗浄排水処理装置<br>精留塔          | 精留塔                    |
|         |   |                        |
|         |   |                        |
|         |   |                        |
| P14-42  | 廃液蒸発装置<br>コンデンサ<br>機器ドレン蒸発装置<br>コンデンサ<br>洗浄排水処理装置<br>コンデンサ    | コンデンサ                  |
|         |   |                        |
|         |   |                        |
| P14-43  | 廃液蒸発装置<br>ベントコンデンサ<br>機器ドレン蒸発装置<br>ベントコンデンサ                   | ベントコンデンサ               |
|         |   |                        |
|         |   |                        |
| P14-44  | 廃液蒸発装置<br>蒸留液クーラ<br>機器ドレン蒸発装置<br>蒸留水冷却器<br>洗浄排水処理装置<br>蒸留水冷却器 | 蒸留液クーラ                 |
|         |   | 蒸留水冷却器                 |
|         |   |                        |
|         |   |                        |
| P14-45  | 廃液蒸発装置<br>予熱器<br>機器ドレン蒸発装置<br>予熱器                             | 予熱器                    |
|         |   |                        |
|         |   |                        |

| シート No. | 分類                                 | 代表機器                              |
|---------|------------------------------------|-----------------------------------|
| P14-46  | 廃液蒸発装置<br>脱ガス装置                    | 脱ガス装置                             |
|         | 機器ドレン蒸発装置<br>脱ガス装置                 |                                   |
| P14-47  | 廃液蒸発装置<br>濃縮液ポンプ                   | 濃縮液ポンプ                            |
|         | 機器ドレン蒸発装置<br>濃縮液ポンプ                |                                   |
|         | 洗浄排水処理装置<br>濃縮液ポンプ                 |                                   |
| P14-48  | 廃液蒸発装置<br>蒸留液ポンプ                   | 蒸留液ポンプ<br>還流液ポンプ                  |
|         | 機器ドレン蒸発装置<br>蒸留水ポンプ                | 蒸留水ポンプ                            |
|         | 洗浄排水処理装置<br>蒸留水ポンプ                 |                                   |
| P14-49  | 廃液蒸発装置<br>エゼクタ及び配管                 | エゼクタ及び配管                          |
|         | 機器ドレン蒸発装置<br>エゼクタ及び配管              |                                   |
|         | 洗浄排水処理装置<br>配管                     | 配管                                |
| P14-27  | アスファルト固化装置<br>蒸発缶                  | 固化蒸発缶                             |
| P14-50  | アスファルト固化設備<br>蒸発機                  | 固化混合蒸発機                           |
|         |                                    | アスファルト混和機                         |
| P14-51  | アスファルト固化設備<br>復水器<br>乾燥造粒装置<br>復水器 | 固化装置復水器                           |
|         |                                    | ドラム詰装置復水器                         |
| P14-62  | アスファルト固化設備<br>熱媒ポンプ                | 固化装置熱媒ポンプ                         |
| P14-77  | アスファルト固化設備<br>軸封油ポンプ               | 固化混合蒸発機軸封油ポンプ                     |
| P14-63  | アスファルト固化設備<br>熱媒ヒータ                | 熱媒ヒータ                             |
| P14-78  | アスファルト固化設備<br>熱媒冷却器                | 固化装置熱媒冷却器                         |
| P14-79  | アスファルト固化設備<br>油冷却管                 | 固化混合蒸発機軸封油冷却管                     |
| P14-80  | アスファルト固化設備<br>オフガス加熱管              | 固化装置オフガス加熱管                       |
| P14-64  | アスファルト固化設備<br>熱媒サージタンク             | 熱媒サージタンク                          |
| P14-81  | アスファルト固化設備<br>油タンク                 | アスファルト固化装置軸封油タンク                  |
| P14-52  | アスファルト固化設備<br>配管                   | 固化設備復水系統配管<br>配管（蒸気系統，熱媒系統，軸封油系統） |
| P14-76  | アスファルト固化設備<br>弁                    | アスファルト混和機アスファルト出口弁                |
| P14-28  | 雑固体焼却設備<br>焼却炉                     | 焼却炉                               |
|         |                                    | 雑固体焼却炉                            |
|         |                                    | 雑固体減容処理装置，2次燃焼器                   |
| P14-29  | 雑固体焼却設備<br>熱風発生器                   | 空気予熱器                             |

| シート No. | 分類                    | 代表機器                          |
|---------|-----------------------|-------------------------------|
| P14-30  | 雑固体焼却設備<br>セラミックフィルタ  | 1次セラミックフィルタ                   |
|         |                       | 1次セラミックフィルタ及び2次セラミックフィルタ      |
|         |                       | 第1排ガス冷却器, 第2排ガス冷却器, セラミックフィルタ |
| P14-31  | 雑固体焼却設備<br>微粒子フィルタ    | 排ガスフィルタ                       |
|         |                       | 高性能粒子フィルタ, 排ガス加熱器, 脱硝装置       |
| P14-32  | 雑固体焼却設備<br>ブローア       | 排ガスブローア                       |
| P14-33  | 雑固体焼却設備<br>ステンレス鋼配管・弁 | ステンレス鋼配管・弁                    |
| P14-34  | 雑固体焼却設備<br>炭素鋼配管・弁    | 炭素鋼配管・弁                       |
|         |                       | 炭素鋼配管                         |
| P14-35  | セメント固化装置              | セメント固化装置                      |
| P14-36  | ほう酸回収装置<br>濃縮液ポンプ     | 濃縮液ポンプ                        |
|         |                       |                               |
| P14-75  | ほう酸回収装置<br>蒸留水ポンプ     | 蒸留水ポンプ                        |
|         |                       |                               |
| P14-37  | ほう酸回収装置<br>蒸発器        | 蒸発器                           |
|         |                       | ほう酸回収装置<br>蒸発器及び精留塔           |
| P14-71  | ほう酸回収装置<br>予熱器        | 予熱器                           |
| P14-72  | ほう酸回収装置<br>ベントコンデンサ   | ベントコンデンサ                      |
| P14-73  | ほう酸回収装置<br>コンデンサ      | コンデンサ                         |
| P14-74  | ほう酸回収装置<br>蒸留水冷却器     | 蒸留水冷却器                        |
| P14-38  | ほう酸回収装置<br>脱ガス塔       | 脱ガス塔                          |
| P14-39  | ほう酸回収装置<br>ステンレス鋼配管   | ステンレス鋼配管                      |
| P14-40  | ほう酸回収装置<br>ステンレス鋼弁    | ステンレス鋼弁                       |
| P14-53  | 溶離廃液濃縮装置<br>蒸発器       | 蒸発器                           |
|         |                       |                               |
| P14-54  | 溶離廃液濃縮装置<br>コンデンサ     | コンデンサ                         |
|         |                       |                               |
| P14-65  | 溶離廃液濃縮装置<br>ベント冷却管    | ベント冷却管                        |
| P14-55  | 溶離廃液濃縮装置<br>濃縮液ポンプ    | 濃縮液ポンプ                        |
|         |                       | 洗浄排水高濃縮装置<br>高濃縮液ポンプ          |
| P14-56  | 溶離廃液濃縮装置<br>配管        | 廃液系統配管                        |
|         |                       | 洗浄排水高濃縮装置<br>配管               |
| P14-57  | 水素再結合装置<br>予熱器        | 予熱器                           |
| P14-58  | 水素再結合装置<br>反応器        | 反応器                           |

| シート No. | 分類                         | 代表機器         |
|---------|----------------------------|--------------|
| P14-82  | 静的触媒式水素再結合装置               | 静的触媒式水素再結合装置 |
| P14-59  | 水素再結合装置<br>冷却器             | 冷却器          |
| P14-60  | 水素再結合装置<br>湿水分離器           | 湿水分離器        |
| P14-61  | 水素再結合装置<br>配管              | 配管           |
| P14-66  | スチームコンバータ装置<br>スチームコンバータ本体 | スチームコンバータ本体  |
| P14-67  | スチームコンバータ装置<br>ドレンクーラ      | ドレンクーラ       |
| P14-68  | スチームコンバータ装置<br>給水ポンプ       | 給水ポンプ        |
| P14-69  | スチームコンバータ装置<br>ドレンタンク      | ドレンタンク       |
| P14-70  | スチームコンバータ装置<br>給水タンク       | 給水タンク        |
| P14-83  | 試料採取設備<br>湿水分離器            | ガスサンプル湿水分離器  |
| P14-84  | 洗浄廃水処理装置<br>逆浸透装置 高圧ポンプ    | 逆浸透装置高圧ポンプ   |
| P14-85  | 洗浄廃水処理装置<br>逆浸透装置 逆浸透膜分離管  | 逆浸透装置逆浸透膜分離管 |
| P14-86  | 洗浄廃水処理装置<br>逆浸透装置 配管       | 逆浸透装置配管      |
| P14-87  | 乾燥造粒装置<br>乾燥機              | 乾燥機          |
| P14-88  | 乾燥機ミストセパレータ                | 乾燥機ミストセパレータ  |
| P14-89  | 粉体計量器                      | 粉体計量器        |
| P14-90  | 乾燥造粒装置<br>造粒機混合ホッパ         | 造粒機混合ホッパ     |
| P14-91  | 乾燥造粒装置<br>造粒機              | 造粒機          |
| P14-92  | 乾燥造粒装置<br>配管               | 配管           |

| シート<br>No. | 分類                                 |                               |   | 代表機器                       |
|------------|------------------------------------|-------------------------------|---|----------------------------|
|            | 型式又は機器                             | 内部流体                          | 材料<br>ポンプ：ケーシング<br>熱交換器：胴板/水<br>室/伝熱管<br>弁：弁箱 |                            |
| P15-01     | 非常用ディーゼル発電機                        | —                             | —   | 非常用ディーゼル発電機                |
| P15-02     | 非常用ディーゼル発電機関                       | —                             | —   | 非常用ディーゼル（発電）機関             |
| P15-03     | 非常用ディーゼル発電機関付属設備<br>ターボポンプ<br>横置渦巻 | 純水，亜硝酸水，ヒドラジン水                | 鋳鉄，炭素鋼鋳鋼                                      | 温水循環ポンプ                    |
|            |                                    |                               |   | シリンダ冷却水ポンプ                 |
|            |                                    |                               |   | 燃料弁冷却水ポンプ                  |
| P15-04     | 非常用ディーゼル発電機関付属設備                   | 潤滑油                           | 鋳鉄，炭素鋼鋳鋼                                      | 潤滑油プライミングポンプ               |
| P15-05     | 横置歯車ポンプ                            | 燃料油                           | 鋳鉄，炭素鋼鋳鋼                                      | 燃料油移送ポンプ                   |
| P15-80     | 非常用ディーゼル発電機関付属設備<br>空気圧縮機ポンプ       | 高圧空気                          | 鋳鉄  | 空気圧縮機                      |
| P15-06     | 非常用ディーゼル発電機関付属設備<br>横置直管形熱交換器      | 海水（管側）<br>／純水，亜硝酸水，ヒドラジン水（胴側） | 炭素鋼／鋳鉄（ライニング），炭素鋼（ライニング）／銅合金，チタン              | 清水冷却器                      |
|            |                                    |                               |   | シリンダ冷却水冷却器                 |
| P15-07     |                                    | 海水（管側）<br>／潤滑油（胴側）            | 炭素鋼／炭素鋼（ライニング）／チタン，銅合金                        | 潤滑油冷却器                     |
| P15-08     | 非常用ディーゼル発電機関付属設備<br>横置U字管形熱交換器     | 純水，亜硝酸水，ヒドラジン水（管側）<br>／蒸気（胴側） | ステンレス鋼，炭素鋼／ステンレス鋼，鋳鉄，炭素鋼／ステンレス鋼，炭素鋼           | 清水加熱器                      |
|            |                                    |                               |   | シリンダ冷却水加熱器                 |
| P15-09     | 非常用ディーゼル発電機関付属設備<br>屋内タンク          | 純水，亜硝酸水，ヒドラジン水                | 炭素鋼   | 清水タンク                      |
| P15-10     |                                    | 潤滑油                           | 炭素鋼   | 潤滑油タンク                     |
| P15-11     |                                    | 燃料油                           | 炭素鋼   | 燃料油サービスタンク                 |
| P15-12     |                                    | 空気                            | 炭素鋼   | 空気だめ                       |
|            | 始動用空気だめ                            |                               |   |                            |
| P15-13     | 非常用ディーゼル発電機関付属設備<br>屋外土中埋設タンク      | 燃料油                           | 炭素鋼   | 燃料油貯油槽                     |
|            |                                    |                               |   | 燃料油貯蔵タンク                   |
|            |                                    |                               |   | 燃料油タンク                     |
| P15-82     | 非常用ディーゼル発電機関付属設備<br>屋内タンク          | 燃料油                           | ステンレス鋼  | 空冷式非常用発電装置<br>（燃料油サービスタンク） |
| P15-83     | 非常用ディーゼル発電機関付属設備<br>屋外タンク          | 燃料油                           | 炭素鋼   | 燃料油貯蔵タンク                   |



| シート<br>No. | 型式又は機器                       | 分類                       |   | 代表機器                 |          |
|------------|------------------------------|--------------------------|---|----------------------|----------|
|            |                              | 内部流体                     | 材料<br>ポンプ：ケーシング<br>熱交換器：胴板／水<br>室／伝熱管<br>弁：弁箱 |                      |          |
| P15-14     | 非常用ディーゼル発<br>電機関付属設備<br>フィルタ | 海水                       | 炭素鋼<br>(ライニング)                                | 海水ストレーナ              |          |
| P15-15     |                              | 潤滑油                      | 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼                                     | 潤滑油こし器               |          |
|            |                              |                          |   | 潤滑油主こし器              |          |
|            |                              |                          |   | 潤滑油ろ過器               |          |
| P15-16     |                              | 燃料油                      | 鋳鉄, 炭素鋼                                       | 潤滑油前置こし器<br>燃料油第2こし器 |          |
| P15-17     | 非常用ディーゼル発<br>電機関付属設備<br>屋内配管 | 純水, 亜硝酸<br>水, ヒドラジ<br>ン水 | 炭素鋼   | シリンダ冷却水系統配管          |          |
|            |                              |                          |   | 温水循環系統配管             |          |
| P15-18     |                              | 海水                       | 炭素鋼<br>(ライニング)                                | 海水系統配管               |          |
| P15-19     |                              | 潤滑油                      | 炭素鋼   | 潤滑油系統配管              |          |
| P15-20     |                              | 空気                       |   | ステンレス鋼, 炭素<br>鋼      | 始動空気系統配管 |
|            |                              |                          |   |                      | 始動用空気配管  |
| P15-21     | 非常用ディーゼル発<br>電機関付属設備         | 燃料油                      | ステンレス鋼, 炭素<br>鋼                               | 燃料油系統配管              |          |
| P15-22     | 屋内外配管                        | 蒸気                       | ステンレス鋼, 炭素<br>鋼                               | 蒸気系統配管               |          |

| シート<br>No. | 分類                                      |                        |   | 代表機器                        |
|------------|---|------------------------|---|-----------------------------|
|            | 型式又は機器                                  | 内部流体                   | 材料<br>ポンプ：ケーシング<br>熱交換器：胴板／水<br>室／伝熱管<br>弁：弁箱 |                             |
| P15-61     | 非常用ディーゼル発<br>電機関付属設備<br>屋内・温度制御弁        | 純水，亜硝酸<br>水，ヒドラジ<br>ン水 | 炭素鋼   | 清水冷却器温度調整弁<br>(シリンダ冷却水系統)   |
|            |   |                        |   | 清水冷却器温度制御弁<br>(シリンダ冷却水系統)   |
|            |   |                        |   | シリンダ冷却水温度調整弁<br>(シリンダ冷却水系統) |
|            |   |                        |   | 清水冷却器バイパス温調弁<br>(シリンダ冷却水系統) |
|            |   |                        |   | 燃料弁冷却水冷却器温調弁                |
| P15-62     |   | 潤滑油                    | 炭素鋼， 鋳鉄                                       | 潤滑油冷却器温度調整弁<br>(潤滑油系統)      |
|            |   |                        |   | 潤滑油温度調整弁<br>(潤滑油系統)         |
|            |   |                        |   | 潤滑油温度調整用弁<br>(潤滑油系統)        |
|            |   |                        |   | 潤滑油冷却器バイパス温調弁<br>(潤滑油系統)    |
| P15-63     | 非常用ディーゼル発<br>電機関付属設備<br>屋内・主始動弁         | 空気                     | ステンレス鋼  | 主始動弁<br>(始動空気系統)            |
| P15-64     |   |                        | 炭素鋼   | 主始動弁<br>(始動空気系統)            |
| P15-79     | 非常用ディーゼル発<br>電機関付属設備<br>止め弁，逆止弁，安<br>全弁 | 空気                     | 炭素鋼， 銅合金， ス<br>テンレス鋼                          | 始動用空気レシーバ頭部弁                |
| P15-65     | 非常用ディーゼル発<br>電機関付属設備<br>屋内外・蒸気量調整<br>弁  | 蒸気                     | 低合金鋼  | 清水加熱器蒸気量調整弁<br>(蒸気系統)       |
| P15-66     | 非常用ディーゼル発<br>電機関付属設備<br>屋内・温度制御弁        | 蒸気                     | 低合金鋼  | 清水加熱器温度制御弁<br>(蒸気系統)        |
| P15-68     | 直流電源設備蓄電池                               |                        |   | 蓄電池                         |
| P15-69     | 直流電源設備充電器<br>盤                          |                        |   | バッテリー                       |
| P15-70     | 直流電源設備整流器                               |                        |   | 充電器盤                        |
| P15-71     | 直流電源設備ドロッ<br>パ                          | -                      | -   | 整流器                         |
|            |   |                        |   | ドロップ                        |
|            |   |                        |   | 直流電源装置用ドロップ<br>パー           |
| P15-72     | 直流電源設備直流コ<br>ントロールセンタ                   | -                      | -   | バッテリーしゃ断器盤                  |
|            |   |                        |   | 直流コントロールセンタ                 |
| P15-73     | 無停電電源安全系イ<br>ンバータ                       | -                      | -   | 安全系インバータ                    |
|            |   |                        |   | 計器用インバータ                    |
|            |   |                        |   | 計装用インバータ                    |
| P15-74     | 無停電電源計器用電<br>源装置盤                       | -                      | -   | 計装用電源装置 (安全系)               |
|            |   |                        |   | 計器用電源装置盤                    |
| P15-75     | 計器用分電盤                                  | -                      | -   | 計器用分電盤                      |
|            |   |                        |   | 計器用交流分電盤                    |
|            |   |                        |   | 計装用分電盤 (安全系)                |
|            |   |                        |   | 計装用交流分電盤                    |

| シート<br>No. | 分類                                  |      |   | 代表機器        |
|------------|-------------------------------------|------|---|-------------|
|            | 型式又は機器                              | 内部流体 | 材料<br>ポンプ：ケーシング<br>熱交換器：胴板／水<br>室／伝熱管<br>弁：弁箱 |             |
| P15-76     | 制御棒駆動装置用電<br>源設備<br>M/Gセット発電機       | —    | —   | M/Gセット発電機   |
| P15-77     | 制御棒駆動装置用電<br>源設備<br>M/Gセットモータ       | —    | —   | M/Gセットモータ   |
| P15-78     | 制御棒駆動装置用電<br>源設備<br>原子炉トリップ遮断<br>器盤 | —    | —   | 原子炉トリップ遮断器盤 |
| P15-81     | 大容量空冷式発電機                           | —    | —   | 大容量空冷式発電機   |

P01-01 ポンプ（ターボポンプたて置斜流／海水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                 | 材料          | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |       | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|--------------------|-------------|-------------------|---------------|---------------|-------|--------|
|     |             |                    |             |                   |               | 静的機能          | 動的機能  |        |
| 1   | ポンプの容量-揚程確保 | 主軸                 | ステンレス鋼      | 摩耗                | ②             | /             | -     | /      |
| 2   |             |                    |             | 腐食（孔食，隙間腐食）       |               |               |       |        |
| 3   |             |                    |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |               |               |       |        |
| 4   |             | ケーシング等接液部          | ステンレス鋼      | 腐食（孔食，隙間腐食）       | /             | *             | ケージング | ▼      |
| 36  |             |                    | 鋳鉄          | 腐食（異種金属接触腐食，選択腐食） |               |               |       |        |
| 5   |             | 軸継手                | 炭素鋼         | （想定されず）           | -             | -             | -     | /      |
| 6   |             | 中間軸継手              | ステンレス鋼      | 腐食（孔食，隙間腐食）       | -             | -             | -     | /      |
| 7   |             | 羽根車                | ステンレス鋼鋳鋼    | 腐食（孔食，隙間腐食）       | ②             | /             | /     | /      |
| 8   |             |                    |             | キャピテーションエロージョン    |               |               |       |        |
| 9   |             | 羽根車リング             | -           | （消耗品・定期取替品）       | -             | -             | -     | /      |
| 10  |             | ケーシングリング           | -           | （消耗品・定期取替品）       | -             | -             | -     | /      |
| 11  |             | 軸保護管               | -           | （消耗品・定期取替品）       | -             | -             | -     | /      |
| 12  |             | 軸保護管               | ステンレス鋼鋳鋼    | 腐食（孔食，隙間腐食）       | -             | -             | -     | /      |
| 13  |             | 水中軸受（すべり）          | -           | （消耗品・定期取替品）       | -             | -             | ★     | /      |
| 35  | 軸受部スリーブ     | -                  | （消耗品・定期取替品） | -                 | -             | ★             | /     |        |
| 14  | 油圧ユニット      | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）    | -                 | -             | 付             | ▼     |        |
| 15  | バウンダリの維持    | 吐出曲管               | ステンレス鋼鋳鋼    | 腐食（孔食，隙間腐食）       | /             | ★             | *     | ▼      |
| 37  |             |                    | 鋳鉄          | 腐食（異種金属接触腐食，選択腐食） |               |               |       |        |
| 16  |             | 吐出管                | ステンレス鋼鋳鋼    | 腐食（孔食，隙間腐食）       | /             | ★             | ★     | ▼      |
| 38  |             |                    | 鋳鉄          | 腐食（異種金属接触腐食，選択腐食） |               |               |       |        |
| 17  |             | 案内羽根               | ステンレス鋼鋳鋼    | 腐食（孔食，隙間腐食）       | /             | ★             | ★     | ▼      |
| 18  |             | 吸込口                | ステンレス鋼鋳鋼    | 腐食（孔食，隙間腐食）       | /             | ★             | ★     | ▼      |
| 19  |             | 中間軸受箱              | ステンレス鋼      | 腐食（孔食，隙間腐食）       | /             | ★             | ★     | ▼      |
| 39  |             |                    | 鋳鉄          | 腐食（異種金属接触腐食，選択腐食） |               |               |       |        |
| 34  |             | 軸受箱                | ステンレス鋼鋳鋼    | 腐食（孔食，隙間腐食）       | /             | ★             | ★     | ▼      |
| 20  |             | ケーシング（ケーシングカバーを含む） | -           | 疲労割れ              | ①             | ★             | *     | /      |
| 21  | ケーシングボルト    | ステンレス鋼             | 腐食          | /                 | ★             | ★             | ▼     |        |
| 22  | ガスケット       | -                  | （消耗品・定期取替品） | -                 | ★             | /             | /     |        |
| 23  | Oリング        | -                  | （消耗品・定期取替品） | -                 | ★             | /             | /     |        |
| 24  | グランドパッキン    | -                  | （消耗品・定期取替品） | -                 | ★             | /             | /     |        |
| 25  | 機器の支持       | 台板                 | ステンレス鋼      | （想定されず）           | -             | ★             | *     | /      |
| 26  |             |                    | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）          |               |               |       |        |
| 27  |             | 取付ボルト              | ステンレス鋼      | （想定されず）           | -             | ★             | ★     | /      |
| 28  |             |                    | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）          |               |               |       |        |
| 40  |             | 振れ止めボルト            | ステンレス鋼      | 腐食（孔食，隙間腐食）       | /             | ★             | ★     | ▼      |
| 31  |             | 振れ止め台              | ステンレス鋼      | 腐食（孔食，隙間腐食）       | /             | ★             | ★     | ▼      |
| 32  |             | 振れ止め板              | ステンレス鋼      | 腐食（孔食，隙間腐食）       | /             | ★             | ★     | ▼      |
| 33  | 振れ止め台用基礎ボルト | ステンレス鋼             | 腐食（孔食，隙間腐食） | /                 | ★             | ★             | ▼     |        |

P01-02 ポンプ（ターボポンプ横置うず巻/1次冷却材/低合金鋼，ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                                   | 材料             | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|--------------------------------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |                                      |                |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプの容量-揚程確保        | 主軸                                   | ステンレス鋼         | 摩耗              |               | /             | ☆    | ▼      |
| 2   |                    |                                      |                | 疲労割れ（フレット疲労割れ）  |               |               |      | ▼      |
| 3   |                    |                                      |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |      |        |
| 4   |                    | 羽根車                                  | ステンレス鋼鋳鋼       | キャビテーションエロージョン  | ②             | /             | /    | /      |
| 5   |                    | 羽根車リング                               | -              | （消耗品・定期取替品）     | -             | /             | /    | /      |
| 6   |                    | ケーシングリング                             | -              | （消耗品・定期取替品）     | -             | /             | ☆    | /      |
| 7   |                    | 軸受箱                                  | 鋳鉄，炭素鋼鋳鋼       | 外面からの腐食（全面腐食）   |               | /             | -    | /      |
| 35  |                    |                                      |                | 内面からの腐食（全面腐食）   | ①             | /             | -    | /      |
| 8   |                    | 軸受（すべり）                              | -              | （消耗品・定期取替品）     | -             | /             | -    | /      |
| 9   |                    | 軸受（ころがり）                             | -              | （消耗品・定期取替品）     | -             | /             | -    | /      |
| 10  |                    | ガスケット                                | -              | （消耗品・定期取替品）     | -             | /             | -    | /      |
| 11  |                    | 軸継手                                  | 低合金鋼，炭素鋼       | 摩耗              |               | /             | ★    | ▼      |
| 39  |                    | 軸継手（グリース封入タイプ）-ハブ・スリーブ（ギヤ）・グリッド・チェーン | 炭素鋼            | 摩耗              |               | /             | ★    | ▼      |
| 40  |                    |                                      |                | 腐食（全面腐食）        |               | /             |      | ▼      |
| 41  |                    | 軸継手（グリース封入タイプ）-Oリング・ガスケット            | -              | 劣化              | ③             | /             | ★    | /      |
| 42  | 軸継手（グリース封入タイプ）-潤滑剤 | グリース，ギヤ油他                            | 劣化             | ③               | /             | ★             | /    |        |
| 12  | 潤滑油ユニット            | 炭素鋼，鋳鉄                               | 外面からの腐食（全面腐食）  |                 | /             | 付             | ▼    |        |
| 36  |                    |                                      | 内面からの腐食（全面腐食）  | ①               |               |               |      |        |
| 13  |                    |                                      | 増速機歯車          | 低合金鋼            | 摩耗            |               |      |        |
| 14  | 増速機軸受（すべり）         | -                                    | （消耗品・定期取替品）    | -               | /             | /             | /    |        |
| 15  | 増速機ケーシング           | 鋳鉄                                   | 外面からの腐食（全面腐食）  |                 | /             | /             | /    |        |
| 37  |                    |                                      | 内面からの腐食（全面腐食）  | ①               |               |               |      |        |
| 16  | ケーシング              | 低合金鋼（内面ステンレス盛金）                      | （想定されず）        | -               | ★             | *             | ▼    |        |
| 33  |                    |                                      | 外面からの腐食（全面腐食）  |                 |               |               |      |        |
| 17  |                    | ステンレス鋼鋳鋼                             | 疲労割れ           |                 | /             | /             | ▼    |        |
| 18  |                    |                                      | 応力腐食割れ         |                 | /             | /             | ▼    |        |
| 19  | ケーシングカバー           | 低合金鋼（内面ステンレス盛金）                      | （想定されず）        | -               | ★             | /             | ▼    |        |
| 34  |                    |                                      | 外面からの腐食（全面腐食）  |                 |               |               |      |        |
| 20  |                    | ステンレス鋼鋳鋼                             | 疲労割れ           |                 |               |               |      | /      |
| 21  | 応力腐食割れ             |                                      |                | /               | /             | ▼             |      |        |
| 23  | バウンダリの維持           | ケーシングボルト                             | クロムモリブデン鋼，低合金鋼 | 腐食              | ③             | ★             | /    |        |
| 24  | メカニカルシール           | -                                    | （消耗品・定期取替品）    | -               | ★             | -             | /    |        |
| 43  | グランドパッキング          | -                                    | （消耗品・定期取替品）    | -               | ★             | -             | /    |        |
| 25  | ガスケット              | -                                    | （消耗品・定期取替品）    | -               | ★             | -             | /    |        |
| 26  | Oリング               | -                                    | （消耗品・定期取替品）    | -               | ★             | -             | /    |        |
| 27  | ケーシングドレン管          | ステンレス鋼                               | 応力腐食割れ         |                 | /             | /             | /    |        |
| 28  | バランス管              | ステンレス鋼                               | （想定されず）        | -               | ★             | -             | /    |        |
| 29  | メカニカルシールクーラ        | 炭素鋼                                  | 外面からの腐食（全面腐食）  |                 | /             | ★             | 付    | ▼      |
| 38  |                    |                                      | 内面からの腐食（全面腐食）  | ①               |               |               |      |        |
| 30  |                    | ステンレス鋼                               | 応力腐食割れ         |                 | /             | /             | ▼    |        |
| 31  | 機器の支持              | 台板                                   | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | -    | ▼      |
| 32  |                    | 取付ボルト                                | 炭素鋼，低合金鋼       | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ★    | ▼      |

P01-03 ポンプ（ターボポンプ横置うず巻/ヒドラジン水、クロム酸水、亜硝酸水/ステンレス鋼、炭素鋼、鋳鉄）

| No. | 機能達成に必要な項目                 | 部位                                    | 材料           | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|----------------------------|---------------------------------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                            |                                       |              |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | ポンプの容量・揚程確保                | 主軸                                    | ステンレス鋼       | 摩耗              |               | /             | ☆    | ▼      |   |
| 2   |                            |                                       |              | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |      |        |   |
| 25  |                            |                                       |              | 疲労割れ（フレット疲労割れ）  |               |               |      |        | ▼ |
| 3   |                            |                                       |              | キャビテーションエロージョン  | ②             |               |      |        |   |
| 4   |                            | 羽根車リング                                | ステンレス鋼、銅合金鋳物 | （消耗品・定期取替品）     | —             |               |      |        |   |
| 5   |                            | ケーシングリング                              | —            | （消耗品・定期取替品）     | —             |               | ☆    |        |   |
| 6   |                            | 軸受箱                                   | 炭素鋼鋳鋼、鋳鉄     | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               | —    |        |   |
| 26  |                            |                                       |              | 内面からの腐食（全面腐食）   | ①             |               | —    |        |   |
| 7   |                            | 軸受（すべり）                               | —            | （消耗品・定期取替品）     | —             |               | —    |        |   |
| 8   |                            | 軸受（ころがり）                              | —            | （消耗品・定期取替品）     | —             |               | —    |        |   |
| 9   |                            | ガスケット                                 | —            | （消耗品・定期取替品）     | —             |               | —    |        |   |
| 10  |                            | 軸継手                                   | 低合金鋼、炭素鋼     | 摩耗              |               |               | ★    | ▼      |   |
| 28  |                            | 軸継手（グリース封入タイプ）- ハブ・スリーブ（ギヤ）・グリッド・チェーン | 炭素鋼          | 摩耗              |               |               | ★    | ▼      |   |
| 29  |                            |                                       |              | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ▼      |   |
| 30  | 軸継手（グリース封入タイプ）- Oリング・ガスケット | —                                     | 劣化           | ③               |               | ★             |      |        |   |
| 31  | 軸継手（グリース封入タイプ）- 潤滑剤        | グリース、ギヤ油他                             | 劣化           | ③               |               | ★             |      |        |   |
| 11  | バウンダリの維持                   | ケーシング                                 | 炭素鋼、鋳鉄       | 外面からの腐食（全面腐食）   |               | ★             | *    | ▼      |   |
| 27  |                            |                                       |              | 内面からの腐食（全面腐食）   | ①             |               |      |        |   |
| 12  |                            | ケーシング（ステンレス鋼溶接部）                      | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ          | ①             |               | ★    | *      |   |
| 14  |                            | ケーシングカバー                              | 炭素鋼鋳鋼        | 腐食（全面腐食）        |               |               | ★    | ▼      |   |
| 15  |                            | ケーシング（ケーシングカバーを含む）                    | —            | 疲労割れ            | ①             |               | ★    | *      |   |
| 16  |                            | ケーシングボルト                              | ステンレス鋼、低合金鋼  | 腐食              | ③             |               | ★    |        |   |
| 17  |                            | ケーシングドレン管                             | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |   |
| 18  |                            | メカニカルシール                              | —            | （消耗品・定期取替品）     | —             |               | ★    | —      |   |
| 19  |                            | ガスケット                                 | —            | （消耗品・定期取替品）     | —             |               | ★    |        |   |
| 20  |                            | Oリング                                  | —            | （消耗品・定期取替品）     | —             |               | ★    |        |   |
| 21  | 機器の支持                      | 台板                                    | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 22  |                            | 取付ボルト                                 | 炭素鋼、低合金鋼     | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ★    | ▼      |   |

P01-04 ポンプ（ターボポンプ横置うず巻／給水、補助給水、純水／炭素鋼、低合金鋼、ステンレス鋼、鋳鉄）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                                       | 材料                      | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件  | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |   |
|-----|-------------|--|-------------------------|---------------------|----------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|---|
|     |             |  |                         |                     |                | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |   |
| 1   | ポンプの容量-揚程確保 | 主軸                                       | クロムモリブデン鋼, ステンレス鋼, 低合金鋼 | 摩耗                  |                | /             | /    | ▼      |   |   |   |   |   |
| 2   |             |  | ステンレス鋼, 低合金鋼            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)    | ②              |               |      | ☆      |   |   |   |   |   |
| 3   |             |  | ステンレス鋼                  | 疲労割れ (フレットイング疲労割れ)  |                |               |      | ▼      |   |   |   |   |   |
| 4   |             | 羽根車                                      | ステンレス鋼                  | キャビテーションエロージョン      | ②              |               |      | /      | / | / |   |   |   |
| 5   |             | 羽根車リング                                   | -                       | (消耗品・定期取替品)         | -              |               |      | /      | / | / |   |   |   |
| 6   |             | ケーシングリング                                 | -                       | (消耗品・定期取替品)         | -              |               |      | /      | ☆ | / |   |   |   |
| 7   |             | マウスリング                                   | -                       | (消耗品・定期取替品)         | -              |               |      | /      | ☆ | / |   |   |   |
| 8   |             | 軸受箱                                      | 鋳鉄, 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)      |                |               |      | /      | / | - | / |   |   |
| 32  |             |  |                         | 内面からの腐食 (全面腐食)      | ①              |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 9   |             | カップリング                                   | 鋳鉄, 炭素鋼                 | (想定されず)             | -              |               |      | /      | ★ | / |   |   |   |
| 10  |             | 軸継手                                      | -                       | 摩耗                  |                |               |      | /      | ★ | ▼ |   |   |   |
| 36  |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - ハブ・スリーブ (ギヤ)・グリッド・チェーン | 炭素鋼                     | 摩耗                  |                |               |      | /      | ★ | ▼ |   |   |   |
| 37  |             |  |                         | 腐食 (全面腐食)           |                |               |      | /      | ★ | ▼ |   |   |   |
| 38  |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - Oリング・ガスケット             | -                       | 劣化                  | ③              |               |      | /      | ★ | / |   |   |   |
| 39  |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - 潤滑剤                    | グリース, ギヤ油他              | 劣化                  | ③              |               |      | /      | ★ | / |   |   |   |
| 11  |             | 潤滑油ユニット                                  | 鋳鉄, 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)      |                |               |      | /      | / | 付 | ▼ |   |   |
| 33  |             |  |                         | 内面からの腐食 (全面腐食)      | ①              |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 29  |             | 潤滑油ユニット補助油ポンプモータ                         | 銅, 絶縁物                  | 絶縁低下                |                |               |      | /      | ★ | ▼ |   |   |   |
| 30  |             | 潤滑油ユニット非常用油ポンプモータ                        | 銅, 絶縁物                  | 絶縁低下                |                |               |      | /      | ★ | ▼ |   |   |   |
| 12  |             | 増速機ケーシング                                 | 鋳鉄                      | 外面からの腐食 (全面腐食)      |                |               |      | /      | / | / | / |   |   |
| 34  |             |  |                         | 内面からの腐食 (全面腐食)      | ①              |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 13  |             | 増速機歯車                                    | -                       | 摩耗                  |                |               |      | /      | / | / |   |   |   |
| 14  |             | 軸受 (すべり)                                 | -                       | (消耗品・定期取替品)         | -              |               |      | /      | - | / |   |   |   |
| 15  |             | 軸受 (ころがり)                                | -                       | (消耗品・定期取替品)         | -              |               |      | /      | - | / |   |   |   |
| 17  |             | バウンダリの維持                                 | ケーシング                   | ステンレス鋼              | 応力腐食割れ         |               |      |        | / | / | ▼ |   |   |
| 19  |             |  |                         | 炭素鋼, 低合金鋼           | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |      |        |   |   | ★ | * | ▼ |
| 16  |             |  |                         | 鋳鉄                  | 内面からの腐食 (全面腐食) |               |      |        |   |   | ▼ |   |   |
| 20  |             |  | ケーシングカバー                | 炭素鋼, 低合金鋼, 低合金鋼, 鋳鉄 | 腐食 (全面腐食)      |               |      |        |   |   | ★ | ▼ |   |
| 21  |             |  | ケーシング (ケーシングカバーを含む)     | -                   | 疲労割れ           |               |      | ①      |   |   | ★ | / |   |
| 31  |             |  | メカニカルシールクーラ             | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)      |               |      |        |   |   | ★ | ▼ |   |
| 22  |             |  | ケーシングボルト                | 炭素鋼, 低合金鋼           | 腐食             |               |      | ③      |   |   | ★ | / |   |
| 23  |             |  | ガスケット                   | -                   | (消耗品・定期取替品)    |               |      | -      |   |   | ★ | / |   |
| 24  |             |  | Oリング                    | -                   | (消耗品・定期取替品)    |               |      | -      |   |   | ★ | / |   |
| 25  |             |  | グランドパッキン                | -                   | (消耗品・定期取替品)    |               |      | -      |   |   | ★ | / |   |
| 35  |             | メカニカルシール                                 | -                       | (消耗品・定期取替品)         | -              |               |      | ★      |   |   | / |   |   |
| 26  | 機器の支持       | 台板                                       | 炭素鋼                     | 腐食 (全面腐食)           |                | ★             | -    | ▼      |   |   |   |   |   |
| 27  | 取付ボルト       | 炭素鋼, 低合金鋼                                | 腐食 (全面腐食)               |                     | ★              | ★             | ▼    |        |   |   |   |   |   |

P01-05 ポンプ (ターボポンプ横置うず巻/海水/ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位  | 材料                           | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|---|------------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |   |                              |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプの容量-揚程確保 | 主軸  | ステンレス鋼                       | 摩耗               |               | /             | /    | /      |
| 2   |             |   |                              | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               |               |      |        |
| 3   |             |   |                              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 4   |             | 羽根車                                       | ステンレス鋼                       | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               | /             | /    | /      |
| 5   |             |   |                              | キャビテーションエロージョン   | ②             |               |      |        |
| 6   |             | 軸受箱                                       | 鋳鉄                           | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | /    | /      |
| 7   |             | 軸受 (ころがり)                                 | -                            | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | /    | /      |
| 8   |             | ガスケット                                     | -                            | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | /    | /      |
| 9   |             | 軸継手                                       | 鋳鉄, 炭素鋼                      | (想定されず)          | -             | /             | /    | /      |
| 20  |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - ハブ・スリーブ (ギヤ) ・グリッド・チェーン | 炭素鋼                          | 摩耗               |               | /             | /    | /      |
| 21  |             |   |                              | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 22  |             |   | 軸継手 (グリース封入タイプ) - Oリング・ガスケット | -                | 劣化            | ③             | /    | /      |
| 23  |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - 潤滑剤                     | グリース, ギヤ油他                   | 劣化               | ③             | /             | /    | /      |
| 10  | バウンダリの維持    | ケーシング                                     | ステンレス鋼                       | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |             | ケーシングカバー                                  | ステンレス鋼                       | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |             | 吸込直管, 吸込曲管                                | ステンレス鋼                       | 腐食 (孔食, 隙間腐食)    |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |             | ケーシングボルト                                  | ステンレス鋼                       | 腐食               | ③             | ★             | /    | /      |
| 14  |             | ガスケット                                     | -                            | (消耗品・定期取替品)      | -             | ★             | /    | /      |
| 15  |             | Oリング                                      | -                            | (消耗品・定期取替品)      | -             | ★             | /    | /      |
| 16  |             | グランドパッキン                                  | -                            | (消耗品・定期取替品)      | -             | ★             | /    | /      |
| 17  | パッキン        | -   | (消耗品・定期取替品)                  | -                | ★             | /             | /    |        |
| 18  | 機器の支持       | 台板  | 炭素鋼                          | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  |             | 取付ボルト                                     | 炭素鋼                          | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |



P01-06 ポンプ（ターボポンプたて置うず巻/1次冷却材/ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位        | 材料            | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|-----------|---------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |           |               |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプの容量-揚程確保 | 主軸        | ステンレス鋼        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   |               | /             | -    | /      |
| 21  |             | 主軸        | -             | 疲労割れ（フレットイング疲労割れ） |               | /             | -    | /      |
| 2   |             | 羽根車       | ステンレス鋼        | キャピテーションエロージョン    | ②             | /             | /    | /      |
| 3   |             | 羽根車リング    | -             | （消耗品・定期取替品）       | -             | /             | /    | /      |
| 4   |             | ケーシングリング  | -             | （消耗品・定期取替品）       | -             | /             | /    | /      |
| 5   |             | 軸受（すべり）   | -             | （消耗品・定期取替品）       | -             | /             | ★    | /      |
| 6   | バウンダリの維持    | ケーシング     | ステンレス鋼        | 疲労割れ              |               | ★             | *    | ▼      |
| 7   |             |           |               | 応力腐食割れ            |               |               |      | ▼      |
| 8   |             | ケーシングカバー  | ステンレス鋼        | 疲労割れ              |               | ★             | *    | ▼      |
| 9   |             |           |               | 応力腐食割れ            |               |               |      | ▼      |
| 10  |             | ケーシングボルト  | 低合金鋼          | 腐食                | ③             | ★             | ★    | /      |
| 11  |             | メカニカルシール  | -             | （消耗品・定期取替品）       | -             | ★             | /    | /      |
| 12  |             | ガスケット     | -             | （消耗品・定期取替品）       | -             | ★             | /    | /      |
| 13  |             | Oリング      | -             | （消耗品・定期取替品）       | -             | ★             | /    | /      |
| 14  |             | ケーシングドレン管 | ステンレス鋼        | 応力腐食割れ            |               | /             | /    | /      |
| 15  |             |           |               | 外面からの腐食（全面腐食）     |               |               |      | ▼      |
| 22  | メカニカルシールクーラ | 炭素鋼， 鋳鉄   | 内面からの腐食（全面腐食） | ①                 | ★             | *             | /    |        |
| 16  |             | ステンレス鋼    | （想定されず）       | -                 | /             | /             | /    |        |
| 17  | フラッシング配管    | ステンレス鋼    | （想定されず）       | -                 | ★             | 付             | /    |        |
| 18  | 機器の支持       | 台板        | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  |             | 取付ボルト     | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）          |               | ★             | ★    | ▼      |

P01-07 ポンプ (ターボポンプたて置うず巻/給水/炭素鋼, ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                  | 材料                | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|-------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |             |                     |                   |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | ポンプの容量-揚程確保 | 主軸                  | ステンレス鋼            | 摩耗                 | ②             | /             | /    | /      |   |   |
| 2   |             |                     |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   |               |               |      |        |   |   |
| 3   |             | 羽根車                 | 銅合金, ステンレス鋼, 鋳鋼   | キャビテーションエラー<br>ジョン | ②             |               |      |        |   |   |
| 4   |             | 羽根車リング              | -                 | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      |        |   |   |
| 5   |             | ケーシングリング            | -                 | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      |        |   |   |
| 6   |             | 水中軸受 (すべり)          | -                 | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      |        |   |   |
| 7   |             | 軸継手                 | 炭素鋼               | (想定されず)            | -             |               |      |        |   |   |
| 8   |             | ライナリング              | -                 | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      |        |   |   |
| 9   | バウンダリの維持    | ケーシング               | 炭素鋼, 鋳鉄           | 外面からの腐食 (全面腐食)     | ①             | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 34  |             |                     |                   | 内面からの腐食 (全面腐食)     |               |               |      |        |   |   |
| 11  |             | ステンレス鋼              | 応力腐食割れ            |                    | ▼             |               |      |        |   |   |
| 31  |             | ボウル                 | 炭素鋼, 鋳鋼           | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ▼      |   |   |
| 15  |             | 吐出ボウル               | ステンレス鋼, 鋳鋼        | 応力腐食割れ             | ①             |               |      | ★      | / | / |
| 16  |             | 揚水管                 | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ★      | / | ▼ |
| 17  |             |                     | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ             |               |               |      | ★      | / | ▼ |
| 19  |             | ケーシング (ケーシングカバーを含む) | -                 | 疲労割れ               | ①             |               |      | ★      | / | / |
| 20  |             | ケーシングボルト            | 炭素鋼, 低合金鋼, ステンレス鋼 | 腐食                 | ③             |               |      | ★      | / | / |
| 21  |             | ガスケット               | -                 | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      | ★      | / | / |
| 32  |             | ゴムリング               | -                 | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      | ★      | / | / |
| 22  |             | Oリング                | -                 | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      | ★      | / | / |
| 23  |             | グラインドパッキン           | -                 | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      | ★      | / | / |
| 35  |             | ブッシュ                | -                 | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      | ★      | / | / |
| 24  |             | 吐出・中間ボウル            | 炭素鋼, 鋳鋼, 鋳鉄       | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ★      | / | ▼ |
| 25  |             | 案内羽根                | ステンレス鋼, 鋳鋼        | 応力腐食割れ             | ①             |               |      | ★      | / | / |
| 26  |             | 連結管                 | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ★      | / | ▼ |
| 33  |             |                     | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ             |               |               |      | ★      | / | ▼ |
| 27  |             | 吸込ベル                | ステンレス鋼, 鋳鋼        | 応力腐食割れ             |               |               |      | ★      | / | ▼ |
| 36  |             |                     | -                 | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | ★      | / | ▼ |
| 28  | 機器の支持       | 台板                  | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 29  |             | ソールプレート             | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)          |               | ★             | /    | ▼      |   |   |



P01-09 ポンプ（往復ポンプたて置往復/1次冷却材/ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                     | 材料                    | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|------------------------|-----------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |                        |                       |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプの容量-揚程確保 | 本体<br>クランク軸            | 炭素鋼                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | /             | /    | /      |
| 2   |             | 本体<br>プランジヤ            | ステンレス鋼,<br>ニッケル・チタン合金 | 摩耗              |               | /             | /    | /      |
| 3   |             | 本体<br>軸受（ころがり）         | —                     | （消耗品・定期取替品）     | —             | /             | —    | /      |
| 4   |             | 軸継手                    | 鋳鉄                    | （想定されず）         | —             | /             | —    | /      |
| 5   |             | 減速機<br>歯車              | 低合金鋼, 炭素鋼             | 摩耗              |               | /             | —    | /      |
| 6   |             | 減速機<br>軸受（ころがり）        | —                     | （消耗品・定期取替品）     | —             | /             | —    | /      |
| 7   |             | 減速機<br>ケーシング           | 鋳鉄                    | 腐食（全面腐食）        |               | /             | /    | /      |
| 8   |             | 潤滑油ユニット                | 炭素鋼, 鋳鉄               | 腐食（全面腐食）        |               |               | 付    | ▼      |
| 9   | バウンダリの維持    | 本体<br>シリンダ             | ステンレス鋼                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | ★             | /    | /      |
| 10  |             | 本体<br>シリンダカバー          | 炭素鋼                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | ★             | /    | ▼      |
| 11  |             | 本体<br>シリンダカバー取付<br>ボルト | 低合金鋼                  | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |             | 本体<br>シリンダバルブ          | —                     | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | /    | /      |
| 13  |             | 本体<br>バルブシート           | —                     | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | —    | /      |
| 14  |             | 本体<br>グラインドパッキン        | —                     | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | /    | /      |
| 15  |             | 本体                     | —                     | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | /    | /      |
| 16  | 機器の支持       | 台板                     | 炭素鋼, 鋳鉄               | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |             | 取付ボルト                  | 炭素鋼                   | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ★    | ▼      |

P01-10 ポンプ（往復ポンプ横置往復／1次冷却材／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位           | 材料             | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------|------|--------|
|     |                        |              |                |                 |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプの容量-揚程確保            | 本体<br>クランク軸  | 炭素鋼            | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               | /             | /    | /      |
| 15  |                        | 軸継手          | 炭素鋼，ステンレス鋼     | （想定されず）         | -               | /             | -    | /      |
| 19  |                        | 軸継手（歯車型）     | 炭素鋼，ステンレス鋼     | 摩耗              | -               | /             | -    | /      |
| 16  |                        | 潤滑油ユニット      | 炭素鋼，鋳鉄         | 腐食（全面腐食）        | -               | /             | 付    | ▼      |
| 2   |                        | 減速機<br>ケーシング | 鋳鉄             | 腐食（全面腐食）        | -               | /             | /    | /      |
| 3   |                        | 減速機<br>歯車    | クロムモリブデン鋼，低合金鋼 | 摩耗              | -               | /             | -    | /      |
| 4   |                        | 減速機<br>軸受    | -              | （消耗品・定期取替品）     | -               | /             | -    | /      |
| 5   |                        | 本体<br>プランジャ  | 合金鋼，ニッケル・チタン合金 | 摩耗              | -               | /             | /    | /      |
| 6   |                        | 本体<br>主軸受    | -              | （消耗品・定期取替品）     | -               | /             | -    | /      |
| 7   |                        | バウンダリの維持     | 本体<br>シリンダ     | ステンレス鋼          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | ★    | /      |
| 8   | 本体<br>シリンダカバー          |              | ステンレス鋼         | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②               | ★             | /    | /      |
| 17  | 本体<br>シリンダカバー<br>取付ボルト |              | 低合金鋼           | 腐食（全面腐食）        | ③               | ★             | /    | /      |
| 9   | 本体<br>シリンダカバー取付<br>ボルト |              | -              | （消耗品・定期取替品）     | -               | ★             | /    | /      |
| 10  | 本体<br>ウイングバルブ          |              | -              | （消耗品・定期取替品）     | -               | ★             | /    | /      |
| 11  | 本体<br>バルブシート           |              | -              | （消耗品・定期取替品）     | -               | ★             | -    | /      |
| 12  | 本体<br>グラウンドパッキン        |              | -              | （消耗品・定期取替品）     | -               | ★             | /    | /      |
| 13  | 機器の支持                  |              | 台板             | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        | -             | ★    | /      |
| 18  |                        | 取付ボルト        | 炭素鋼，低合金鋼       | 腐食（全面腐食）        | -               | ★             | ★    | ▼      |

P01-11 ポンプ（1次冷却材ポンプ（ターボポンプたて置斜流）／1次冷却材／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位              | 材料                 | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|-----------------|--------------------|------------------|------------------|---------------|------|--------|
|     |             |                 |                    |                  |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプの容量-揚程確保 | 主軸              | ステンレス鋼             | 摩耗               | ②                | /             | -    | /      |
| 3   |             |                 |                    | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）  |                  |               |      |        |
| 4   |             |                 |                    | 疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ） |                  |               |      |        |
| 5   |             |                 |                    | 摩耗               |                  |               |      |        |
| 6   |             | 羽根車             | ステンレス鋼             | キャビテーションエロージョン   | ②                | /             | /    | /      |
| 7   |             |                 |                    | 熱時効              |                  |               |      |        |
| 8   |             | 水中軸受（すべり）       | -                  | （消耗品・定期取替品）      | -                | /             | ★    | /      |
| 9   |             |                 | ステンレス鋼・カーボン        | 摩耗               |                  |               |      |        |
| 10  |             | 軸継手             | 炭素鋼，低合金鋼，ステンレス鋼    | （想定されず）          | -                | /             | -    | /      |
| 11  |             | 作動信頼性の維持        | 熱遮へい装置ハウジング        | ステンレス鋼           | 疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ） | /             | /    | /      |
| 12  | 熱遮へい装置シェル   |                 | ステンレス鋼             | 疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ） | /                | /             | /    |        |
| 13  | バウンダリの維持    | ケーシング吐出ノズル      | ステンレス鋼             | 疲労割れ             | /                | ★             | *    | ◎      |
| 14  |             | ケーシング吸込ノズル・脚付根部 | ステンレス鋼             | 疲労割れ             | /                | ★             | *    | ◎      |
| 15  |             | ケーシング           | ステンレス鋼             | 熱時効              | /                | ★             | *    | ◎      |
| 16  |             | 主フランジ           | ステンレス鋼，炭素鋼，低合金鋼    | （想定されず）          | -                | ★             | /    | /      |
| 17  |             | 主フランジボルト        | ニッケルクロムモリブデン鋼，低合金鋼 | 腐食               | ③                | ★             | /    | /      |
| 22  |             | ディフューザフランジ      | ステンレス鋼             | 熱時効              | /                | ★             | /    | /      |
| 18  |             | 熱遮へい装置フランジ      | ステンレス鋼             | 疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ） | /                | ★             | /    | ▼      |
| 19  |             | ラピリス配管          | ステンレス鋼             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）  | /                | ★             | *    | ▼      |
| 20  |             | No.1～3シール       | -                  | （消耗品・定期取替品）      | -                | ★             | /    | /      |
| 21  |             | ガスケット           | -                  | （消耗品・定期取替品）      | -                | ★             | /    | /      |

P01-12 ポンプ（真空ポンプ／空気／炭素鋼， 鋳鉄）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                                       | 材料                            | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|--|-------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |  |                               |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | 空気抽出力の確保   | 真空ポンプ<br>主軸                              | 炭素鋼， 低合金鋼                     | 摩耗                    |               | /             | /    | /      |   |   |   |
| 2   |            |  |                               | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |   |   |
| 3   |            |  |                               | 疲労割れ（フレットイング<br>疲労割れ） |               |               |      |        |   |   |   |
| 4   |            |  |                               | 疲労割れ（高サイクル疲労<br>割れ）   |               |               |      |        |   |   |   |
| 5   |            | 真空ポンプ<br>ロータ                             | 鋳鉄                            | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |   |   |
| 6   |            | 真空ポンプ<br>軸受（ころがり）                        | —                             | （消耗品・定期取替品）           | —             |               |      |        |   |   |   |
| 7   |            | 真空ポンプ<br>軸継手（歯車型）                        | 炭素鋼                           | 摩耗                    |               |               |      |        |   |   |   |
| 8   |            | 真空ポンプ<br>軸継手                             | 炭素鋼， 鋳鉄                       | （想定されず）               | —             |               |      |        |   |   |   |
| 9   |            | シール水ポンプ<br>羽根車                           | 鋳鉄                            | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |   |   |
| 10  |            | シール水ポンプ<br>マウスリング                        | —                             | （消耗品・定期取替品）           | —             |               |      |        |   |   |   |
| 11  |            | シール水ポンプ<br>ケースウェアリング                     | —                             | （消耗品・定期取替品）           | —             |               |      |        |   |   |   |
| 12  |            | シール水ポンプ<br>ケーシング                         | 鋳鉄                            | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |   |   |
| 13  |            | シール水クーラ                                  | ステンレス鋼                        | （想定されず）               | —             |               |      |        |   |   |   |
| 14  |            | 胴板                                       | 炭素鋼                           | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |   |   |
| 15  |            |  | 鋳鉄， 炭素鋼                       | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |   |   |
| 16  |            | シール水クーラ<br>水室                            | 炭素鋼（ライ<br>ニング）， 鋳鉄<br>（ライニング） | 腐食（異種金属接触腐食）          |               |               |      |        |   |   |   |
| 17  |            | シール水クーラ<br>管板                            | 銅合金， ステン<br>レス鋼               | （想定されず）               | —             |               |      |        |   |   |   |
| 18  |            | シール水クーラ<br>伝熱管（亜硝酸水環<br>境， ヒドラジン水環<br>境） | ステンレス鋼                        | （想定されず）               | —             |               |      |        |   |   |   |
| 19  |            | シール水クーラ                                  |                               | 内面腐食（孔食）              |               |               |      |        |   |   |   |
| 20  |            | 伝熱管（海水環境）                                | 銅合金                           | 内面腐食（流れ加速型腐<br>食）     |               |               |      |        |   |   |   |
| 21  |            | シール水タンク                                  | 炭素鋼＋タール<br>エポキシ               | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |   |   |
| 22  |            |  | 炭素鋼                           | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |   |   |
| 23  |            |  | ステンレス鋼                        | （想定されず）               | —             |               |      |        |   |   |   |
| 24  |            | セパレータタンク                                 | 炭素鋼＋エポキ<br>シ樹脂                | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |   |   |
| 25  |            | エゼクタ<br>ジェットノズル                          | ステンレス鋼                        | 摩耗                    |               |               |      |        |   |   |   |
| 26  |            | バウンダリの維持                                 | 真空ポンプ<br>ケーシング                | 鋳鉄                    | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   | ★ | ▼ |
| 27  |            |  | 真空ポンプ<br>ケーシングボルト             | 炭素鋼                   | 腐食            |               |      |        | ③ | ★ |   |
| 28  |            |  | 真空ポンプ<br>ガスケット                | —                     | （消耗品・定期取替品）   |               |      |        | — | ★ |   |
| 29  |            |  | 真空ポンプ<br>グランドパッキン             | —                     | （消耗品・定期取替品）   |               |      |        | — | ★ |   |
| 30  |            | 機器の支持                                    | 台板                            | 炭素鋼                   | 腐食            |               |      |        |   | ★ | ▼ |
| 31  |            |  | 取付ボルト                         | ステンレス鋼                | （想定されず）       |               |      |        | — | ★ |   |
| 32  |            |  | 炭素鋼                           | 腐食                    |               |               |      |        |   |   | ▼ |

| P01-13 ポンプ (ターボポンプ横置うず巻/油/ステンレス鋼) |             |   |             |                  |               |               |      |        |
|-----------------------------------|-------------|---|-------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
| No.                               | 機能達成に必要な項目  | 部位  | 材料          | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|                                   |             |   |             |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1                                 | ポンプの容量・揚程確保 | 主軸  | ステンレス鋼      | 摩耗               | -             | /             | -    | /      |
| 2                                 |             |   |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 3                                 |             | 羽根車                                       | ステンレス鋼      | 腐食 (キャビテーション)    | ②             | /             | /    | /      |
| 4                                 |             | ケーシングリング                                  | -           | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | ☆    | /      |
| 5                                 |             | 軸受箱                                       | 鋳鉄          | 外面からの腐食 (全面腐食)   | ①             | /             | -    | /      |
| 6                                 |             |   |             | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 7                                 |             | 軸受 (ころがり)                                 | -           | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | -    | /      |
| 8                                 |             | 軸継手                                       | 炭素鋼         | (想定されず)          | -             | /             | ★    | ▼      |
| 9                                 |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - ハブ・スリーブ (ギヤ) ・グリッド・チェーン | 炭素鋼         | 摩耗               | -             | /             | ★    | ▼      |
| 10                                |             |   |             | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | ★    | ▼      |
| 11                                |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - Oリング・ガスケット              | -           | 劣化               | ③             | /             | ★    | /      |
| 12                                |             | 軸継手 (グリース封入タイプ) - 潤滑剤                     | グリース, ギヤ油他  | 劣化               | ③             | /             | ★    | /      |
| 13                                |             | ケーシング                                     | ステンレス鋼      | (想定されず)          | -             | ★             | *    | /      |
| 14                                | ケーシングカバー    | ステンレス鋼                                    | (想定されず)     | -                | ★             | /             | /    |        |
| 15                                | ケーシングボルト    | ステンレス鋼                                    | (想定されず)     | ③                | ★             | /             | /    |        |
| 16                                | Oリング        | -   | (消耗品・定期取替品) | -                | ★             | /             | /    |        |
| 17                                | メカニカルシール    | -   | (消耗品・定期取替品) | -                | ★             | -             | /    |        |
| 18                                | 機器の支持       | 台板  | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 19                                |             | 取付ボルト                                     | ステンレス鋼      | (想定されず)          | -             | ★             | /    | /      |



P02-01 熱交換器（多管円筒形U字管形／1次冷却材（管側）－1次冷却材（胴側）／ステンレス鋼（胴板）－ステンレス鋼（水室）－ステンレス鋼（伝熱管））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料       | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|----------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |          |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | ステンレス鋼   | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |            |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      |        |
| 3   |            |            |          | 外面腐食（流れ加速型腐食）      | ②             |               |      |        |
| 4   |            |            |          | 内面腐食（流れ加速型腐食）      | ②             |               |      |        |
| 5   |            |            |          | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |
| 6   |            |            |          | スケール付着             |               |               |      |        |
| 8   | 邪魔板        | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ   |                    |               | /             | /    |        |
| 10  | 支持板        | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ   |                    |               | /             | /    |        |
| 11  | バウンダリの維持   | 管側鏡板       | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | 管側胴板       | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            | 管板         | ステンレス鋼   | 疲労割れ               |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            |            |          | 応力腐食割れ             |               |               | /    | ▼      |
| 15  |            | 胴側胴板       | ステンレス鋼   | 疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）   |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            |            |          | 応力腐食割れ             |               |               | /    | ▼      |
| 17  |            | 胴側鏡板       | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼      |
| 18  |            | 連絡管        | ステンレス鋼   | 疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ）   |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  | 応力腐食割れ     |            |          |                    |               | /             | ▼    |        |
| 20  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 21  |            | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |               | ★             | /    | ■      |
| 22  |            |            |          | 腐食（全面腐食）           |               |               | /    | ▼      |
| 23  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼、低合金鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 24  | 架台         | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食） |                    | ★             | /             | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P02-02 熱交換器（多管円筒形U字管形／1次冷却材（管側）－ヒドラジン水，クロム酸水（胴側）／炭素鋼（胴板）－ステンレス鋼（水室）－ステンレス鋼（伝熱管））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料       | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|----------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |          |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | ステンレス鋼   | 摩耗                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |            |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |            |          | 外面腐食（流れ加速型腐食）      | ②             |               |      | ▲      |
| 4   |            |            |          | 内面腐食（流れ加速型腐食）      | ②             |               |      | ▲      |
| 5   |            |            |          | 応力腐食割れ             |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |            |          | スケール付着             |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | 邪魔板        | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |            | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           | ①             |               | /    | ▼      |
| 10  |            | 支持板        | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |            | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           | ①             |               | /    | ▼      |
| 13  |            | バウンダリの維持   | 管側胴板     | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ        |               | ★    | /      |
| 14  | 管側鏡板       |            | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  | 管板         |            | ステンレス鋼   | 疲労割れ               |               | ★             | /    | ◎      |
| 16  |            |            | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  | 胴側，管側ガスケット |            | －        | （消耗品・定期取替品）        | －             | ★             | /    | ▲      |
| 18  | 胴板         |            | 炭素鋼      | 外面からの腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |
| 36  |            |            |          | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             |               | ★    | /      |
| 20  | 水室         |            | 炭素鋼      | 外面からの腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |
| 21  | 胴側鏡板       |            | 炭素鋼      | 外面からの腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |
| 37  |            |            |          | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             |               | ★    | /      |
| 24  | 管側フランジ     |            | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼      |
| 25  | 胴側フランジ     | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食） |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 27  | フランジボルト    | 低合金鋼       | 腐食（全面腐食） | ③                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 28  | ボルト        | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食） | ③                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 29  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 30  |            | 支持脚台       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 31  |            | スカート       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 32  |            | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |               | ★             | /    | ■      |
| 33  |            |            |          | 腐食（全面腐食）           |               |               | /    | ▼      |
| 34  |            | 架台         | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 35  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |

P02-03 熱交換器(多管円筒形U字形／1次冷却材(管側)－蒸気(胴側)／炭素鋼(胴板)－ステンレス鋼(水室)－ステンレス鋼(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料         | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|------------|-----------------|--------------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |            |                 |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管         | ステンレス鋼     | 摩耗              |                    | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |             |            | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) |                    |               |      | ▼      |
| 3   |            |             |            | 外面腐食(流れ加速型腐食)   | ②                  |               |      | ▼      |
| 4   |            |             |            | 内面腐食(流れ加速型腐食)   | ②                  |               |      | ▼      |
| 5   |            |             |            | 応力腐食割れ          |                    |               |      | ▼      |
| 6   |            |             |            | スケール付着          |                    |               |      | ▼      |
| 23  | バウンダリの維持   | 邪魔板         | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ          |                    | ★             | /    | ▼      |
| 32  |            |             | 炭素鋼        | 腐食(流れ加速型腐食)     |                    |               | /    | ▼      |
| 30  |            | 支持板         | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ          |                    | ★             | /    | ▼      |
| 24  |            |             | 炭素鋼        | 腐食(流れ加速型腐食)     |                    |               | /    | ▼      |
| 8   | バウンダリの維持   | 管側鏡板        | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ          |                    | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | 管側胴板        | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ          |                    | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | 胴側鏡板        | 炭素鋼        | 腐食(流れ加速型腐食)     |                    | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |             |            | 腐食(全面腐食)        |                    |               | /    | ▼      |
| 12  |            | 胴側胴板        | 炭素鋼        | 腐食(流れ加速型腐食)     |                    | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            |             |            | 腐食(全面腐食)        |                    |               | /    | ▼      |
| 14  |            | 管板          | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ          |                    | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            | 胴側, 管側ガスケット | -          | (消耗品・定期取替品)     | -                  | ★             | /    | ▼      |
| 25  |            | フランジ(大気接触部) | 炭素鋼        | 腐食(全面腐食)        |                    | ★             | /    | ▼      |
| 26  |            | 鏡板          | 炭素鋼        | 腐食(全面腐食)        |                    | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            | 管側フランジ      | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ          |                    | ★             | /    | ▼      |
| 18  |            | フランジボルト     | 低合金鋼, 炭素鋼  | 腐食(全面腐食)        | ③                  | ★             | /    | ▼      |
| 19  |            | 支持脚         | 炭素鋼        | 腐食(全面腐食)        |                    | ★             | /    | ▼      |
| 20  |            | 機器の支持       | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼             | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★    | /      |
| 21  | 腐食(全面腐食)   |             |            |                 |                    |               | /    | ▼      |
| 22  | 取付ボルト      |             | 炭素鋼        | 腐食(全面腐食)        |                    | ★             | /    | ▼      |
| 27  | 架台         |             | 炭素鋼        | 腐食(全面腐食)        |                    | ★             | /    | ▼      |
| 28  | スカート       | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)   |                 | ★                  | /             | ▼    |        |

P02-04 熱交換器(多管円筒形U字管形/蒸気(管側)-蒸気(胴側)/炭素鋼(胴板)-炭素鋼(水室)-ステンレス鋼(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目      | 部位         | 材料                   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |             |  |
|-----|-----------------|------------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|-------------|--|
|     |                 |            |                      |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |             |  |
| 1   | 伝熱性能の確保         | 伝熱管        | ステンレス鋼               | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |             |  |
| 2   |                 |            |                      | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |             |  |
| 3   |                 |            |                      | 外面腐食(流れ加速型腐食)      | ②             |               |      |        |             |  |
| 4   |                 |            |                      | 内面腐食(流れ加速型腐食)      | ②             |               |      |        |             |  |
| 5   |                 |            |                      | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |             |  |
| 6   |                 |            |                      | スケール付着             |               |               |      |        |             |  |
| 7   |                 |            |                      | 支持板                | 炭素鋼           |               |      |        | 腐食(流れ加速型腐食) |  |
| 8   |                 |            |                      | 蒸気溝板               | 炭素鋼           |               |      |        | 腐食(流れ加速型腐食) |  |
| 22  |                 |            |                      | マニホールド             | 炭素鋼           |               |      |        | 腐食(流れ加速型腐食) |  |
| 24  | シェブロン           | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ               |                    |               |               |      |        |             |  |
| 23  |                 | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ               |                    |               |               |      |        |             |  |
| 9   |                 | ワイヤーマッシュ   | ステンレス鋼               | (想定されず)            | -             |               |      |        |             |  |
| 10  | バウンダリの維持        | 管側鏡板       | 炭素鋼                  | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |             |  |
| 11  |                 |            | 炭素鋼                  | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |             |  |
| 26  |                 | 管側耐圧構成品    | 炭素鋼                  | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |             |  |
| 12  |                 | 管板         | 炭素鋼(ニッケル基合金材肉盛)      | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |             |  |
| 13  |                 |            | 炭素鋼(ニッケル基合金材肉盛)      | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |             |  |
| 14  |                 | 胴板         | 炭素鋼, 炭素鋼(ステンレスクラッド鋼) | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               | /    | ◎      |             |  |
| 15  |                 |            | 炭素鋼(ステンレスクラッド鋼)      | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |             |  |
| 28  |                 |            | 炭素鋼(ステンレスクラッド鋼)      | 応力腐食割れ             |               |               | /    | ▼      |             |  |
| 16  |                 | 胴側鏡板       | 炭素鋼                  | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               | /    | ◎      |             |  |
| 17  |                 |            | 炭素鋼, 炭素鋼(ステンレスクラッド鋼) | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |             |  |
| 25  | 炭素鋼(ステンレスクラッド鋼) |            | 応力腐食割れ               |                    |               | /             | ▼    |        |             |  |
| 18  | 機器の支持           | 支持脚        | 炭素鋼                  | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |             |  |
| 19  |                 | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼                  | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |             |  |
| 20  |                 |            |                      | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |             |  |
| 21  |                 | 取付ボルト      | 炭素鋼, 低合金鋼            | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |             |  |

P02-05 熱交換器(多管円筒形U字管形/蒸気(管側)-蒸気(胴側)/炭素鋼(胴板)-炭素鋼(水室)-銅合金(Cu-Ni)(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                            | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                               |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | 銅合金                           | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |            |                               | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |
| 3   |            |            |                               | 外面腐食(流れ加速型腐食)      | ②             |               |      |        |
| 4   |            |            |                               | 内面腐食(流れ加速型腐食)      |               |               |      |        |
| 5   |            |            |                               | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |
| 6   |            |            |                               | スケール付着             |               |               |      |        |
| 7   |            | 支持板        | 炭素鋼                           | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | /             | /    | /      |
| 8   |            | 蒸気溝板       | 炭素鋼                           | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | /             | /    | /      |
| 9   |            | ドレン分離装置    | ステンレス鋼                        | (想定されず)            | -             | /             | /    | /      |
| 23  |            | 湿分離器       | ステンレス鋼                        | 応力腐食割れ             |               | /             | /    | /      |
| 10  | ワイヤメッシュ    | ステンレス鋼     | (想定されず)                       | -                  | /             | /             | /    |        |
| 11  | バウンダリの維持   | 管側鏡板       | 炭素鋼                           | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            |            | 腐食(全面腐食)                      |                    |               |               | ▼    |        |
| 13  |            | 管板         | 炭素鋼(モネル材肉盛), 炭素鋼(ニッケル・モネル材肉盛) | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            |            |                               | 腐食(全面腐食)           |               |               | ▼    |        |
| 15  |            | 胴板         | 炭素鋼, 炭素鋼(ステンレス鋼内張り)           | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ◎      |
| 16  |            |            |                               | 腐食(全面腐食)           |               |               | ▼    |        |
| 24  |            |            |                               | 応力腐食割れ             |               |               | /    |        |
| 17  | 胴側鏡板       | 炭素鋼        | 腐食(流れ加速型腐食)                   |                    | ★             | /             | ◎    |        |
| 18  |            | 腐食(全面腐食)   |                               |                    |               | ▼             |      |        |
| 19  | 支持脚        | 炭素鋼        | 腐食(全面腐食)                      |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 20  | 機器の支持      | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼                           | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 21  |            |            |                               | 腐食(全面腐食)           |               |               | ▼    |        |
| 22  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼, 低合金鋼                     | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |

P02-06 熱交換器(多管円筒形U字管形/給水(管側)-蒸気(胴側)/炭素鋼(胴板)-炭素鋼(水室)-ステンレス鋼(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料            | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |
|-----|------------|------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|
|     |            |            |               |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | ステンレス鋼        | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |   |   |   |   |
| 2   |            |            |               | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 3   |            |            |               | 外面腐食(流れ加速型腐食)      | ②             |               |      |        |   |   |   |   |
| 4   |            |            |               | 内面腐食(流れ加速型腐食)      | ②             |               |      |        |   |   |   |   |
| 5   |            |            |               | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 6   |            |            |               | スケール付着             |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 7   | バウンダリの維持   | 邪魔板        | 炭素鋼           | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | /             | /    | /      |   |   |   |   |
| 8   |            | 支持板        | 炭素鋼           | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 9   |            | チューブサポート   | 炭素鋼           | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 10  |            | 管側鏡板       | 炭素鋼           | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 11  |            |            |               | 腐食(全面腐食)           | ★             |               |      |        |   |   |   |   |
| 12  |            | 管側耐圧構成品    | 炭素鋼           | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      |        | ★ |   | ◎ |   |
| 13  |            | 水室         | 炭素鋼           | 外面からの腐食(全面腐食)      |               |               |      |        | ★ |   | ▼ |   |
| 14  |            | 管板         | 炭素鋼(ステンレス材肉盛) | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      |        | ★ | / | / | ▼ |
| 15  |            |            |               | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 16  | 胴板         | 炭素鋼        | 腐食(流れ加速型腐食)   |                    | ★             | /             | /    | ▼      |   |   |   |   |
| 17  |            |            | 腐食(全面腐食)      |                    |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 18  | 胴側鏡板       | 炭素鋼        | 腐食(流れ加速型腐食)   |                    | ★             | /             | /    | ▼      |   |   |   |   |
| 19  |            |            | 腐食(全面腐食)      |                    |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 21  | フランジ       | 炭素鋼        | 外面からの腐食(全面腐食) |                    | ★             | /             | /    | ▼      |   |   |   |   |
| 22  | フランジボルト    | 低合金鋼       | 腐食(全面腐食)      | ③                  | ★             | /             | /    | ▼      |   |   |   |   |
| 23  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼           | 腐食(全面腐食)           |               | /             | /    | ▼      |   |   |   |   |
| 24  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼           | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |   |
| 25  |            |            |               | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               |               |      |        |   |   |   |   |
| 26  |            | 支持脚台       | 炭素鋼           | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |   |
| 27  |            | 架台         | 炭素鋼           | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |   |
| 29  |            | スカート       | 炭素鋼           | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |   |
| 28  | 取付ボルト      | 低合金鋼, 炭素鋼  | 腐食(全面腐食)      |                    | ★             | /             | ▼    |        |   |   |   |   |

P02-07 熱交換器(多管円筒形U字管形/給水(管側)-蒸気(胴側)/炭素鋼(胴板)-炭素鋼(水室)-銅合金(Cu-Ni)(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料                | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|-------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |       |                   |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管   | 銅合金               | 摩耗              |               | /             | /    | /      |   |   |
| 2   |            |       |                   | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |   |   |
| 3   |            |       |                   | 外面腐食(流れ加速型腐食)   | ②             |               |      |        |   |   |
| 4   |            |       |                   | 外面腐食(アンモニアアタック) |               |               |      |        |   |   |
| 5   |            |       |                   | 内面腐食(流れ加速型腐食)   |               |               |      |        |   |   |
| 6   |            |       |                   | 応力腐食割れ          |               |               |      |        |   |   |
| 7   |            |       |                   | スケール付着          |               |               |      |        |   |   |
| 8   | 邪魔板        | 炭素鋼   | 腐食(流れ加速型腐食)       |                 |               | /             | /    |        |   |   |
| 9   | 支持板        | 炭素鋼   | 腐食(流れ加速型腐食)       |                 |               | /             | /    |        |   |   |
| 10  | バウンダリの維持   | 管側鏡板  | 炭素鋼               | 腐食(流れ加速型腐食)     |               | ★             | /    | ◎      |   |   |
| 11  |            |       |                   | 腐食(全面腐食)        |               |               | /    | ▼      |   |   |
| 12  |            | 水室胴板  | 炭素鋼               | 腐食(流れ加速型腐食)     |               | ★             | /    | ◎      |   |   |
| 13  |            |       |                   | 腐食(全面腐食)        |               |               | /    | ▼      |   |   |
| 14  |            | 管板    | 炭素鋼(モネル材肉盛り), 炭素鋼 | 腐食(流れ加速型腐食)     |               | ★             | /    | ◎      |   |   |
| 15  |            |       |                   | 腐食(全面腐食)        |               |               | /    | ▼      |   |   |
| 16  |            |       |                   | 胴板              | 炭素鋼           | 腐食(流れ加速型腐食)   |      | ★      | / | ▼ |
| 17  |            |       |                   |                 |               | 腐食(全面腐食)      |      |        | / | ▼ |
| 18  |            | 胴側鏡板  | 炭素鋼               | 腐食(流れ加速型腐食)     |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 19  | 腐食(全面腐食)   |       |                   |                 |               | /             | ▼    |        |   |   |
| 20  | 機器の支持      | 支持脚   | 炭素鋼               | 腐食(全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 21  |            | 取付ボルト | 炭素鋼               | 腐食(全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |   |   |

P02-08 熱交換器(多管円筒形U字管形/給水(管側)-蒸気(胴側)/炭素鋼(胴板)-炭素鋼(水室)-銅合金(Al-Brass)(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位                    | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |             |
|-----|---------------|-----------------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|-------------|
|     |               |                       |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |             |
| 1   | 伝熱性能の確保       | 伝熱管                   | 銅合金         | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |             |
| 2   |               |                       |             | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |             |
| 3   |               |                       |             | 外面腐食(流れ加速型腐食)      | ②             |               |      |        |             |
| 4   |               |                       |             | 外面腐食(アンモニアアタック)    |               |               |      |        |             |
| 5   |               |                       |             | 内面腐食(流れ加速型腐食)      |               |               |      |        |             |
| 6   |               |                       |             | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |             |
| 7   |               |                       |             | スケール付着             |               |               |      |        |             |
| 8   |               |                       |             | 支持板                | 炭素鋼           |               |      |        | 腐食(流れ加速型腐食) |
| 9   | 邪魔板           | 炭素鋼                   | 腐食(流れ加速型腐食) |                    |               |               |      |        |             |
| 10  | バウンダリの維持      | 管側鏡板                  | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ▼      |             |
| 11  |               |                       |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |             |
| 12  |               | 管側胴板                  | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ▼      |             |
| 13  |               |                       |             | 腐食(全面腐食)           |               |               | ▼    |        |             |
| 14  |               | 管側耐圧構成品               | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ▼      |             |
| 15  |               | 胴板                    | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ◎      |             |
| 16  |               |                       |             | 腐食(全面腐食)           |               |               | ▼    |        |             |
| 17  |               | 胴側鏡板                  | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ◎      |             |
| 18  |               |                       |             | 腐食(全面腐食)           |               |               | ▼    |        |             |
| 20  |               | 管板                    | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ▼      |             |
| 21  |               |                       |             | 腐食(全面腐食)           |               |               | ▼    |        |             |
| 22  |               |                       | —           |                    | 疲労割れ          | ①             |      |        | ◎           |
| 23  |               |                       | フランジ        | 炭素鋼                | 腐食(流れ加速型腐食)   |               | ★    |        | ◎           |
| 24  |               | 胴板等(胴板, 鏡板, フランジ及び水室) | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |             |
| 25  | 外面からの腐食(全面腐食) |                       |             |                    | ★             |               | ▼    |        |             |
| 26  | フランジボルト       | 炭素鋼, 低合金鋼             | 腐食(全面腐食)    | ③                  | ★             |               | ▼    |        |             |
| 27  | ガスケット         | —                     | (消耗品・定期取替品) | —                  | ★             |               | ▼    |        |             |
| 28  | 機器の支持         | 支持脚                   | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |             |
| 29  |               |                       |             | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             |      | ■      |             |
| 30  |               | 支持脚(スライド脚)            | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |             |
| 34  |               | スカート                  | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |             |
| 31  |               | 支持脚台                  | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |             |
| 32  |               | 架台                    | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |             |
| 33  |               | 取付ボルト                 | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |             |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P02-09 熱交換器(多管円筒形直管形/海水(管側)-ヒドラジン水, クロム酸水, 亜硝酸水(胴側)/炭素鋼(胴板)-炭素鋼, 鋳鉄(水室)-銅合金(Al-Brass)  
(伝熱管)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件  | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|------------|-------------------|--------------------|----------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |            |                   |                    |                | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | 銅合金               | 摩耗                 |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |            |                   | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |                |               |      | ▼      |   |
| 3   |            |            |                   | 外面腐食(流れ加速型腐食)      | ②              |               |      |        |   |
| 4   |            |            |                   | 内面腐食(流れ加速型腐食)      |                |               |      |        | ◎ |
| 5   |            |            |                   | スケール付着             |                |               |      |        | ▼ |
| 6   |            | 邪魔板        | 炭素鋼               | 腐食(全面腐食)           | ①              | ★             | /    | ▼      |   |
| 8   | バウンダリの維持   | 管側平板       | 炭素鋼(ライニング)        | 腐食(異種金属接触腐食)       |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 9   |            |            |                   | 腐食(全面腐食)           |                |               | ▼    |        |   |
| 10  |            | 管側胴板       | 炭素鋼(ライニング)        | 腐食(異種金属接触腐食)       |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 11  |            |            |                   | 腐食(全面腐食)           |                |               | ▼    |        |   |
| 12  |            | 水室胴板       | 鋳鉄(ライニング)         | 腐食(黒鉛化腐食)          |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 13  |            | 管側鏡板       | 炭素鋼(ライニング)        | 腐食(異種金属接触腐食)       |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 14  |            |            |                   | 腐食(全面腐食)           |                |               | ▼    |        |   |
| 15  |            | 水室鏡板等      | 炭素鋼(ライニング)        | 海水による腐食(異種金属接触腐食)  |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 16  |            |            |                   | 鋳鉄                 | 海水による腐食(黒鉛化腐食) |               |      | ▼      |   |
| 17  |            | 水室蓋        | 炭素鋼(ライニング)        | 海水による腐食(異種金属接触腐食)  |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 19  |            | 胴側胴板       | 炭素鋼, 銅合金          | 外面からの腐食(全面腐食)      |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 35  |            |            |                   | 内面からの腐食(全面腐食)      | ①              |               | ▼    |        |   |
| 22  |            | 管板(大気接触部)  | 炭素鋼(銅合金クラッド), 銅合金 | 腐食(全面腐食)           |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 23  |            | 管板(海水環境)   |                   | 腐食(全面腐食)           |                |               | ▼    |        |   |
| 24  |            | 管板         | -                 | 疲労割れ               | ①              |               | /    | ▼      |   |
| 25  |            | 防食亜鉛板      | -                 | (消耗品・定期取替品)        | -              |               | /    | ▼      |   |
| 26  |            | ガスケット      | -                 | (消耗品・定期取替品)        | -              | ★             | /    | ▼      |   |
| 27  | 管側フランジ     | 炭素鋼(ライニング) | 腐食(異種金属接触腐食)      |                    | ★              | /             | ▼    |        |   |
| 28  |            |            | 腐食(全面腐食)          |                    |                | ▼             |      |        |   |
| 29  | フランジボルト    | 低合金鋼, 炭素鋼  | 腐食(全面腐食)          | ③                  | ★              | /             | ▼    |        |   |
| 30  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼               | 腐食(全面腐食)           |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 31  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼               | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |                | ★             | /    | ■      |   |
| 32  |            |            |                   | 腐食(全面腐食)           |                |               | ▼    |        |   |
| 33  |            | 支持脚台       | 炭素鋼               | 腐食(全面腐食)           |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 34  | 架台         | 炭素鋼        | 腐食(全面腐食)          |                    | ★              | /             | ▼    |        |   |

P02-10 熱交換器(多管円筒形直管形/海水(管側)-蒸気(胴側)/炭素鋼(胴板)-炭素鋼(水室)-チタン(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料           | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|--------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |              |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管       | チタン          | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |           |              | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |
| 3   |            |           |              | 外面腐食(流れ加速型腐食)      | ②             |               |      |        |
| 4   |            |           |              | 内面腐食(流れ加速型腐食)      | ②             |               |      |        |
| 5   |            |           |              | スケール付着             |               |               |      |        |
| 6   |            | 支持板       | 炭素鋼          | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      |        |
| 7   | バウンダリの維持   | 水室        | 炭素鋼(ライニング)   | 腐食(異種金属接触腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |           |              | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |
| 9   |            | 管板        | 炭素鋼(チタンクラッド) | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | 伸縮継手      | -            | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | /    | /      |
| 11  |            | ガスケット     | -            | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | /    | /      |
| 12  |            | フランジボルト   | 低合金鋼         | 腐食(全面腐食)           | ③             | ★             | /    | /      |
| 13  |            | 胴板        | 炭素鋼          | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            |           |              | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |
| 15  | 機器の支持      | 胴本体(スライド) | 炭素鋼          | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 16  |            |           |              | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |
| 17  |            | 底板(スライド板) | 炭素鋼          | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 18  |            |           |              | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |

P02-11 熱交換器(多管円筒形直管形/海水(管側)-蒸気(胴側)/炭素鋼(胴板)-炭素鋼(水室)-銅合金(AI-Brass)(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料            | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |               |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | 銅合金 注)        | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |            |               | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |
| 3   |            |            |               | 外面腐食(流れ加速型腐食)      |               |               |      |        |
| 4   |            |            |               | 外面腐食(アンモニアアタック)    |               |               |      |        |
| 5   |            |            |               | 内面腐食(流れ加速型腐食)      |               |               |      |        |
| 6   |            |            |               | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |
| 7   |            |            |               | スケール付着             |               |               |      |        |
| 8   |            |            |               | 支持板                | 炭素鋼           |               |      |        |
| 9   | バウンダリの維持   | 水室         | 炭素鋼(ライニング)    | 海水による腐食(異種金属接触腐食)  |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            |            |               | 外面からの腐食(全面腐食)      |               |               | /    | ▼      |
| 11  |            | 胴板         | 炭素鋼           | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            |            |               | 外面からの腐食(全面腐食)      |               |               | /    | ▼      |
| 13  |            | 管板         | 銅合金           | 海水による腐食(全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            | 伸縮継手       | —             | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            | ガスケット      | —             | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            | 胴フランジ      | 炭素鋼           | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            |            | 外面からの腐食(全面腐食) |                    |               | /             | ▼    |        |
| 18  | フランジボルト    | 炭素鋼, 低合金鋼  | 腐食(全面腐食)      | ③                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 19  | 機器の支持      | 胴本体(スライド)  | 炭素鋼           | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 20  |            |            |               |                    |               | 腐食(全面腐食)      |      |        |
| 21  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼           | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 22  |            |            |               | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |

注) 材料の一部がチタンの発電所もある。

P02-12 熱交換器(多管円筒形直管形/給水(管側)-蒸気(胴側)/炭素鋼(胴板)-炭素鋼(水室)-ステンレス鋼(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | ステンレス鋼      | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |            |             | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |
| 3   |            |            |             | 外面腐食(流れ加速型腐食)      | ②             |               |      |        |
| 4   |            |            |             | 内面腐食(流れ加速型腐食)      | ②             |               |      |        |
| 5   |            |            |             | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |
| 6   |            |            |             | スケール付着             |               |               |      |        |
| 7   |            | 邪魔板        | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      | /      |
| 8   | バウンダリの維持   | 水室         | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 23  |            |            |             | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               | /    | ▼      |
| 9   |            | 管板         | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 24  |            |            |             | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               | /    | ▼      |
| 10  |            | ガスケット      | -           | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |            |             | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               | /    | ▼      |
| 12  |            | 胴板         | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |
| 13  |            | 空気室        | -           | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 26  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |
| 14  |            | 放射筒        | -           | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 27  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |
| 28  |            | ノズル        | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ◎      |
| 15  |            |            |             | (消耗品・定期取替品)        | -             |               | /    | ◎      |
| 29  | フランジ       | ステンレス鋼     | 腐食(流れ加速型腐食) |                    | ★             | /             | ◎    |        |
| 30  |            |            | 応力腐食割れ      |                    |               | /             | ▼    |        |
| 16  | フランジ       | 炭素鋼        | 腐食(全面腐食)    |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 25  |            |            | 腐食(流れ加速型腐食) |                    |               | /             | ▼    |        |
| 17  | フランジボルト    | 低合金鋼, 炭素鋼  | 腐食(全面腐食)    | ③                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 18  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 20  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |
| 21  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ■      |

P02-13 熱交換器(多管円筒形直管形/給水(管側)-蒸気(胴側)/炭素鋼(胴板)-炭素鋼(水室)-銅合金(AI-Brass)(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料             | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|----------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | 銅合金            | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |            |                | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |
| 3   |            |            |                | 外面腐食(流れ加速型腐食)      | ②             |               |      |        |
| 4   |            |            |                | 外面腐食(アンモニアアタック)    |               |               |      |        |
| 5   |            |            |                | 内面腐食(流れ加速型腐食)      |               |               |      |        |
| 6   |            |            |                | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |
| 7   |            |            |                | スケール付着             |               |               |      |        |
| 8   |            |            |                | 邪魔板                | 炭素鋼           |               |      |        |
| 9   | バウンダリの維持   | 水室         | 炭素鋼            | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            |            |                | 腐食(流れ加速型腐食を含む)     |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            | 胴板         | 炭素鋼            | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            |            |                | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            | 管板         | 炭素鋼            | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            |            |                | 腐食(流れ加速型腐食を含む)     |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            | ガスケット      | -              | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            | フランジ       | 炭素鋼            | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            |            | 腐食(流れ加速型腐食を含む) |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 18  | フランジボルト    | 炭素鋼, 低合金鋼  | 腐食(全面腐食)       | ③                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 19  | 支持脚        | 炭素鋼        | 腐食(全面腐食)       |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 20  | 機器の支持      | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼            | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 21  |            |            |                | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 22  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼            | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |

P02-14 熱交換器(多管円筒形直管形/ヒドラジン水, 亜硝酸水(管側)－油(胴側)/炭素鋼(胴板)－炭素鋼, 鋳鉄(水室)－銅合金(Al-Brass)(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | 銅合金         | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |            |             | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |
| 3   |            |            |             | 外面腐食(流れ加速型腐食)      | ②             |               |      |        |
| 4   |            |            |             | 内面腐食(流れ加速型腐食)      |               |               |      |        |
| 5   |            |            |             | スケール付着             |               |               |      |        |
| 6   |            | 邪魔板        | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食を含む)     | ①             |               |      |        |
| 7   |            |            | 腐食(全面腐食)    | ①                  |               |               |      |        |
| 8   | バウンダリの維持   | 管側鏡板       | 鋳鉄          | 腐食(流れ加速型腐食を含む)     |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 10  |            | 管板         | 銅合金         | 腐食(流れ加速型腐食を含む)     |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 12  |            | 胴板         | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食を含む)     |               | ★             |      | ▼      |
| 13  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 14  |            | フランジ       | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食を含む)     |               | ★             |      | ▼      |
| 15  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 16  |            | フランジボルト    | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           | ③             | ★             |      | ▼      |
| 17  |            | Oリング       | —           | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             |      | ▼      |
| 18  | リングパッキン    | —          | (消耗品・定期取替品) | —                  | ★             |               | ▼    |        |
| 19  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 20  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             |      | ■      |
| 21  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P02-15 熱交換器(蒸気発生器(多管円筒形U字管形)/1次冷却材(管側)-給水(胴側)/低合金鋼(胴板)-低合金鋼,炭素鋼鋳鋼(水室)-ニッケル基合金(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目      | 部位                                | 材料                               | 経年劣化事象                             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                 |                                   |                                  |                                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保         | 伝熱管                               | 690系ニッケル基合金, 600系ニッケル基合金(特殊熱処理材) | 振止め金具部摩耗                           |               | ★             | /    | ▼      |
| 39  |                 |                                   |                                  | 管支持板直下部摩耗                          |               |               |      | ▼      |
| 2   |                 |                                   |                                  | 粒界腐食割れ(IGA: Inter Granular Attack) |               |               |      | ▼      |
| 3   |                 |                                   |                                  | ピitting(孔食)                        |               |               |      | ▼      |
| 4   |                 |                                   |                                  | 疲労割れ(フレット疲労割れ)                     |               |               |      | ▼      |
| 5   |                 |                                   |                                  | 応力腐食割れ                             |               |               |      | ▼      |
| 6   |                 |                                   |                                  | 管板クレビス部応力腐食割れ                      | ②             |               |      | ▼      |
| 7   |                 |                                   |                                  | デnテイング                             |               |               |      | ▼      |
| 8   |                 |                                   |                                  | スケール付着                             |               |               |      | ▼      |
| 9   |                 |                                   |                                  | 管支持板                               | ステンレス鋼        |               |      | スケール付着 |
| 10  | 振止め金具           | ステンレス鋼                            | 摩耗                               |                                    | ★             | ▼             |      |        |
| 11  | バウンダリの維持        | 冷却材出入口管台セーフエンド(ニッケル基合金溶接金属)       | ステンレス鋼(600系ニッケル基合金肉盛)            | 応力腐食割れ                             |               | ★             | /    | ▼      |
| 38  |                 |                                   | ステンレス鋼(690系ニッケル基合金肉盛)            | 応力腐食割れ                             | ①             |               |      |        |
| 34  |                 | 冷却材出入口管台セーフエンド(ステンレス鋼)            | ステンレス鋼(ニッケル基合金肉盛)                | 応力腐食割れ                             |               | ★             | /    | ◎      |
| 12  |                 | 1次側鏡板                             | 低合金鋼(ステンレス鋼クラッド)                 | クラッド下層部のき裂                         | ②             | ★             | /    | /      |
| 35  |                 |                                   | 炭素鋼鋳鋼(ステンレス鋼クラッド)                | (想定されず)                            | -             |               |      | /      |
| 13  |                 | 1次側マンホール                          | 低合金鋼(インサートプレートはステンレス鋼)           | (想定されず)                            | -             | ★             | /    | /      |
| 14  |                 | 管板                                | 低合金鋼(ニッケル基合金クラッド)                | 疲労割れ                               |               | ★             | /    | ◎      |
| 15  |                 |                                   |                                  | クラッド部応力腐食割れ                        |               |               |      | ▼      |
| 16  |                 | マンホール用ボルト                         | 低合金鋼                             | クラッド下層部のき裂                         | ②             | ★             | /    | /      |
| 36  |                 |                                   |                                  | 腐食(全面腐食)                           | ③             |               |      | /      |
| 17  | メカニカルプラグ        | 690系ニッケル基合金                       | 応力腐食割れ                           |                                    | ★             | /             | /    |        |
| 18  | ガスケット           | ニ                                 | (消耗品・定期取替品)                      | -                                  | ★             | /             | /    |        |
| 19  | 仕切板             | 600系ニッケル基合金                       | 応力腐食割れ                           |                                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 20  |                 | 690系ニッケル基合金                       | 応力腐食割れ                           | ①                                  |               |               | /    |        |
| 21  | 蒸気出口管台          | 低合金鋼                              | 腐食(流れ加速型腐食を含む)                   |                                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 22  | 給水入口管台          | 低合金鋼                              | 腐食(流れ加速型腐食を含む)                   |                                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 23  | 2次側胴(板)         | 低合金鋼                              | 腐食(流れ加速型腐食を含む)                   |                                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 24  | フローリストリクタベンチュリー | 690系ニッケル基合金                       | (想定されず)                          | -                                  | ★             | /             | /    |        |
| 25  |                 | 600系ニッケル基合金                       | (想定されず)                          | -                                  |               |               | /    |        |
| 26  |                 | 腐食(流れ加速型腐食)                       | ①                                | /                                  |               |               |      |        |
| 27  | 検査用穴            | 低合金鋼                              | 腐食                               |                                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 28  | 2次側マンホール        | 低合金鋼                              | 腐食                               |                                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 29  | 気水分離器           | 炭素鋼, 低合金鋼, 690系ニッケル基合金, クロムモリブデン鋼 | 腐食(流れ加速型腐食を含む)                   |                                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 30  | 湿水分離器           | 炭素鋼                               | 腐食(流れ加速型腐食を含む)                   |                                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 31  | 給水リング           | 低合金鋼, 690系ニッケル基合金, 炭素鋼            | 腐食(流れ加速型腐食を含む)                   |                                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 32  | サーマルスリーブ        | 低合金鋼, 炭素鋼                         | 腐食(流れ加速型腐食)                      |                                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 33  |                 | 690系ニッケル基合金                       | (想定されず)                          | -                                  | ★             | /             | /    |        |

P02-16 熱交換器(直接接触式/給水+蒸気/炭素鋼(胴板)-なし(水室)-なし(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | トレイ        | ステンレス鋼      | (想定されず)            | —             |               |      |        |
| 2   |            | スプレイ弁      | ステンレス鋼      | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 3   |            |            |             | 腐食(流れ加速型腐食)        | ①             |               |      |        |
| 4   |            | 蒸気噴出管      | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      |        |
| 5   |            |            |             | ステンレス鋼             | (想定されず)       | —             |      |        |
| 6   |            | グレーチング     | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      |        |
| 7   |            |            |             | ステンレス鋼             | (想定されず)       | —             |      |        |
| 8   |            |            |             | —                  | (消耗品・定期取替品)   | —             |      |        |
| 9   | バウンダリの維持   | 加熱器鏡板・胴板   | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 11  |            | タンク鏡板・胴板   | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 13  |            | マンホール蓋     | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 15  | ガスケット      | —          | (消耗品・定期取替品) | —                  | ★             |               |      |        |
| 16  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 17  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             |      | ■      |
| 18  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 19  | 取付ボルト      | 炭素鋼, 低合金鋼  | 腐食(全面腐食)    |                    | ★             |               | ▼    |        |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P02-17 熱交換器(2重管式/1次冷却材, 給水, 空気, 蒸気(管側)-ヒドランジ水, クロム酸水(胴側)/ステンレス鋼(胴板)-なし(水室)-ステンレス鋼(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位               | 材料     | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|------------------|--------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                  |        |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管<br>(サンプルコイル) | ステンレス鋼 | 腐食(流れ加速型腐食)        | ②             | ★             | /    | /      |   |
| 2   |            |                  |        | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    | ①             |               |      |        |   |
| 3   |            |                  |        | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |   |
| 4   |            |                  |        | スケール付着             |               |               |      |        |   |
| 5   | バウンダリの維持   | 胴管<br>(冷却水コイル)   | ステンレス鋼 | 腐食(流れ加速型腐食)        | ①             | ★             | /    | /      |   |
| 6   | 機器の支持      | 支持金物             | ステンレス鋼 | (想定されず)            | -             | ★             | /    | /      |   |
| 18  |            |                  | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |   |
| 7   |            | 台座               | ステンレス鋼 | (想定されず)            | -             | ★             | /    | /      |   |
| 8   |            |                  | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |   |
| 9   |            | ベース              | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 10  |            | 取付ベース            | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 15  |            | 壁掛ラック            | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 11  |            | 取付ボルト            | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 16  |            | 埋込金物             | 炭素鋼    | 大気接触部の腐食(全面腐食)     |               |               | ★    | /      | ▼ |
| 17  |            |                  |        | コンクリート埋設部の腐食(全面腐食) | ①             |               |      |        |   |

P02-18 熱交換器(浸漬式/1次冷却材(管側)-クロム酸水(胴側)/炭素鋼(胴板)-なし(水室)-ステンレス鋼(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料          | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|-------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |             |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管       | ステンレス鋼      | 腐食(流れ加速型腐食)     | ②             | ★             | /    | /      |
| 2   |            |           |             | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) | ①             |               |      |        |
| 3   |            |           |             | 応力腐食割れ          |               |               |      |        |
| 4   |            |           |             | スケール付着          |               |               |      |        |
| 5   |            | 邪魔管       | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食を含む)  | ①             | ★             | /    | /      |
| 6   | バウンダリの維持   | 胴板        | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食を含む)  | ①             | ★             | /    | /      |
| 15  |            |           |             | 腐食(全面腐食)        |               |               |      |        |
| 7   |            | 蓋板        | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食を含む)  | ①             | ★             | /    | /      |
| 16  |            |           |             | 腐食(全面腐食)        |               |               |      |        |
| 8   |            | 鏡板        | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食を含む)  | ①             | ★             | /    | /      |
| 17  |            |           |             | 腐食(全面腐食)        |               |               |      |        |
| 9   | ボルト        | 炭素鋼, 低合金鋼 | 腐食(全面腐食)    | ③               | ★             | /             | /    |        |
| 10  | ガスケット      | -         | (消耗品・定期取替品) | -               | ★             | /             | /    |        |
| 11  | 機器の支持      | 支持用たが     | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | 支持板       | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            | 取付ボルト     | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |

P02-19 熱交換器（多管円筒形U字管形／給水（管側）－ドレン（胴側）／炭素鋼（胴板）－炭素鋼（水室）－ステンレス鋼（伝熱管））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料     | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|--------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |        |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | ステンレス鋼 | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |            |        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      |        |
| 3   |            |            |        | 外面腐食（流れ加速型腐食）      | ①             |               |      |        |
| 4   |            |            |        | 内面腐食（流れ加速型腐食）      | ①             |               |      |        |
| 5   |            |            |        | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |
| 6   |            |            |        | スケール付着             |               |               |      |        |
| 7   |            | 邪魔板、支持板    | 炭素鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | /      |
| 8   | バウンダリの維持   | 管側鏡板       | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | 管板         | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | 胴板         | 炭素鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ◎      |
| 11  |            |            |        | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | 胴側鏡板       | 炭素鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ◎      |
| 13  | 腐食（全面腐食）   |            |        |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 14  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |               | ★             | /    | ■      |
| 16  |            |            |        | 腐食（全面腐食）           |               |               | /    | ▼      |

P02-20 熱交換器（多管円筒形U字管形／蒸気（管側）－給水（胴側）／炭素鋼（胴板）－炭素鋼（水室）－ステンレス鋼（伝熱管））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | ステンレス鋼      | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |            |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      |        |
| 3   |            |            |             | 外面腐食（流れ加速型腐食）      | ①             |               |      |        |
| 4   |            |            |             | 内面腐食（流れ加速型腐食）      | ①             |               |      |        |
| 5   |            |            |             | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |
| 6   |            |            |             | スケール付着             |               |               |      |        |
| 7   |            | 支持板        | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | /      |
| 8   | バウンダリの維持   | 管側鏡板       | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            |            |             | 腐食（全面腐食）           |               |               | /    | ▼      |
| 10  |            | 管板         | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |            |             | 腐食（全面腐食）           |               |               | /    | ▼      |
| 12  |            | 胴側、管側ガスケット | -           | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | /    | /      |
| 13  |            | 胴板         | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            |            |             | 腐食（全面腐食）           |               |               | /    | ▼      |
| 15  |            | 胴側鏡板       | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            |            |             | 腐食（全面腐食）           |               |               | /    | ▼      |
| 17  |            | 分離室胴板      | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 18  |            |            |             | 腐食（全面腐食）           |               |               | /    | ▼      |
| 19  |            | 脱気室胴板      | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 20  |            |            |             | 腐食（全面腐食）           |               |               | /    | ▼      |
| 21  |            | 管側フランジ     | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 22  |            |            |             | 腐食（全面腐食）           |               |               | /    | ▼      |
| 23  | 胴側フランジ     | 炭素鋼        | 腐食（流れ加速型腐食） |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 24  |            |            | 腐食（全面腐食）    |                    |               | /             | ▼    |        |
| 25  | フランジボルト    | 低合金鋼       | 腐食（全面腐食）    | ③                  | ★             | /             | /    |        |
| 26  | 支持脚        | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）    |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 27  | 機器の支持      | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |               | ★             | /    | ■      |
| 28  |            |            |             | 腐食（全面腐食）           |               |               | /    | ▼      |
| 32  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |

P02-21 熱交換器（多管円筒形U字管形／ドレン（管側）－給水（胴側）／炭素鋼（胴板）－炭素鋼（水室）－ステンレス鋼（伝熱管））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料     | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|------------|--------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |            |        |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | ステンレス鋼 | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |   |
| 2   |            |            |        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      |        |   |
| 3   |            |            |        | 外面腐食（流れ加速型腐食）      | ①             |               |      |        |   |
| 4   |            |            |        | 内面腐食（流れ加速型腐食）      | ①             |               |      |        |   |
| 5   |            |            |        | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |   |
| 6   |            |            |        | スケール付着             |               |               |      |        |   |
| 7   |            | 邪魔板        | 炭素鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | /             | /    | /      |   |
| 8   | バウンダリの維持   | 水室胴板       | 炭素鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 9   |            |            |        | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ▼      |   |
| 10  |            | 水室端板       | 炭素鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 11  |            |            |        | 腐食（全面腐食）           |               |               | ▼    |        |   |
| 12  |            | 管板         | 炭素鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 13  |            |            |        | 腐食（全面腐食）           |               |               | ▼    |        |   |
| 14  |            | 胴側、管側ガスケット | -      | -                  | (消耗品・定期取替品)   | -             | ★    | /      | / |
| 15  |            | 胴板         | 炭素鋼    | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 16  |            |            |        | 腐食（全面腐食）           |               |               | ▼    |        |   |
| 17  |            |            | 胴端板    | 炭素鋼                | 腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★    | /      | ▼ |
| 18  |            |            |        |                    | 腐食（全面腐食）      |               |      | ▼      |   |
| 19  |            |            | 管側フランジ | 炭素鋼                | 腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★    | /      | ▼ |
| 20  |            |            |        |                    | 腐食（全面腐食）      |               |      | ▼      |   |
| 21  |            |            | 胴側フランジ | 炭素鋼                | 腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★    | /      | ▼ |
| 22  | 腐食（全面腐食）   |            |        |                    |               |               | ▼    |        |   |
| 23  | フランジボルト    | 低合金鋼       |        | 腐食（全面腐食）           | ③             | ★             | /    | ▼      |   |
| 24  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 25  |            |            |        | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |               | ★             | /    | ■      |   |
| 26  |            | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）           |               |               | /    | ▼      |   |
| 27  |            |            |        | 腐食（全面腐食）           |               |               | ▼    |        |   |
| 30  | 取付ボルト      | 炭素鋼        |        | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P02-22 熱交換器（プレート式／海水（管側）－クロム酸水（胴側）／チタン、炭素鋼（胴板）－なし（水室）－チタン（伝熱管））

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位      | 材料                | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|---------|-------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |         |                   |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保<br>バウダリの維持 | 伝熱板     | チタン               | スケール付着       |               | ★             |      | ▼      |
| 2   | バウダリの維持            | 側板      | 炭素鋼<br>(チタンライニング) | 腐食（全面腐食）     |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |                    | ハンドホール蓋 | 炭素鋼<br>(ゴムライニング)  | 腐食（全面腐食）     |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |                    |         |                   | 腐食（異種金属接触腐食） |               |               |      | ▼      |
| 5   |                    | ガスケット   | －                 | (消耗品・定期取替品)  | －             | ★             |      |        |
| 6   |                    | 蓋ガスケット  | －                 | (消耗品・定期取替品)  | －             | ★             |      |        |
| 7   |                    | 蓋ボルト    | 低合金鋼              | 腐食（全面腐食）     | ③             | ★             |      |        |
| 8   |                    | 機器の支持   | 支柱                | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）      |               | ★    |        |
| 9   | 支持脚                |         | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）     |               | ★             |      | ▼      |
| 10  | 締付ボルト              |         | 低合金鋼              | 腐食（全面腐食）     |               | ★             |      | ▼      |
| 11  | 取付ボルト              |         | 低合金鋼              | 腐食（全面腐食）     |               | ★             |      | ▼      |

P02-23 熱交換器(多管円筒形直管形/蒸気(管側)-給水(胴側)/炭素鋼(胴板)-炭素鋼(水室)-銅合金(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |      |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管         | 銅合金  | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |             |      | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |
| 3   |            |             |      | 外面腐食(流れ加速型腐食)      | ①             |               |      |        |
| 4   |            |             |      | 内面腐食(流れ加速型腐食)      |               |               |      |        |
| 5   |            |             |      | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |
| 6   |            |             |      | スケール付着             |               |               |      |        |
| 7   |            | 支持板         | 炭素鋼  | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      |        |
| 8   | バウンダリの維持   | 管側鏡板        | 炭素鋼  | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            |             |      | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 10  |            | 管板          | 炭素鋼  | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            |             |      | 腐食(全面腐食)           |               |               | ▼    |        |
| 12  |            | 胴側, 管側ガスケット | -    | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             |      | /      |
| 13  |            | 胴板          | 炭素鋼  | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            |             |      | 腐食(全面腐食)           |               |               | ▼    |        |
| 15  |            | 胴側鏡板        | 炭素鋼  | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 16  |            |             |      | 腐食(全面腐食)           |               |               | ▼    |        |
| 17  |            | 分離室胴板       | 炭素鋼  | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 18  |            |             |      | 腐食(全面腐食)           |               |               | ▼    |        |
| 19  |            | 胴側フランジ      | 炭素鋼  | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 20  |            |             |      | 腐食(全面腐食)           |               |               | ▼    |        |
| 21  |            | フランジボルト     | 低合金鋼 | 腐食(全面腐食)           | ③             | ★             |      | /      |
| 22  | 機器の支持      | 支持脚         | 炭素鋼  | 腐食(全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 23  |            | 支持脚(スライド脚)  | 炭素鋼  | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             |      | ■      |
| 24  |            |             |      | 腐食(全面腐食)           |               |               | ▼    |        |

P02-24 熱交換器(多管円筒形U字管形/ドレン(管側)ー給水(胴側)/炭素鋼(胴板)ー炭素鋼(水室)ー銅合金(伝熱管))

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | 銅合金         | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |   |
| 2   |            |            |             | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |   |
| 3   |            |            |             | 外面腐食(流れ加速型腐食)      | ①             |               |      |        |   |
| 4   |            |            |             | 内面腐食(流れ加速型腐食)      |               |               |      |        |   |
| 5   |            |            |             | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |   |
| 6   |            |            |             | スケール付着             |               |               |      |        |   |
| 7   |            | 邪魔板        | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      | /      |   |
| 8   | バウンダリの維持   | 水室胴板       | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 9   |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 10  |            | 水室端板       | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 11  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 12  |            | 管板         | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 13  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 14  |            |            | 胴側, 管側ガスケット | ー                  | (消耗品・定期取替品)   | ー             | ★    | /      | / |
| 15  |            | 胴板         | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 16  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 17  |            | 胴端板        | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 18  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 19  |            | 管側フランジ     | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 20  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 21  |            | 胴側フランジ     | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 22  | 腐食(全面腐食)   |            |             |                    |               |               | ▼    |        |   |
| 23  |            | フランジボルト    | 低合金鋼, 炭素鋼   | 腐食(全面腐食)           | ③             | ★             | /    | /      |   |
| 24  | 機器の支持      | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 25  |            |            |             | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |   |
| 26  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |   |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P03-01 ポンプモータ (高圧/全閉/屋内外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料                                       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |        |
|-----|------------|---------------|--|-------------|---------------|---------------|------|--------|--------|
|     |            |               |  |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |        |
| 1   | 駆動機能の確保    | 固定子コア         | 珪素鋼板                                     | 腐食 (全面腐食)   | ①             | /             | -    | /      |        |
| 2   |            | フレーム          | 炭素鋼                                      | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | -    | /      |        |
| 3   |            | 固定子コイル        | 銅, 絶縁物, 絶縁物 (マイカ, エポキシ樹脂)                | 絶縁低下        |               | /             | -    | /      |        |
| 4   |            | 口出線・接続部品      | 銅, 絶縁物, 絶縁物 (珪素ゴム, シリコーンゴム, マイカ, エポキシ樹脂) | 絶縁低下        |               | /             | -    | /      |        |
| 5   |            | 端子箱           | 炭素鋼                                      | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | -    | /      |        |
| 6   |            | 回転子棒・エンドリング   | 銅合金                                      | 疲労割れ        |               | /             | ☆    | ▼      |        |
| 7   |            | 回転子コア         | 珪素鋼板                                     | 腐食 (全面腐食)   | ①             | /             | ☆    | /      |        |
| 21  |            | 主軸            |  |             |               |               |      | ☆      | ▼      |
| 8   |            |               |  |             |               |               |      |        |        |
| 9   |            | ランナ           | 鋳鉄, 炭素鋼                                  | 摩耗          |               | /             | ☆    | ▼      |        |
| 10  |            | 上部ブラケット       | 炭素鋼                                      | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | -    | /      |        |
| 11  |            | 下部ブラケット       | 炭素鋼                                      | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | -    | /      |        |
| 12  |            | スラスト軸受 (すべり)  | -  | (消耗品・定期取替品) | -             | /             | ☆    | /      |        |
| 13  |            | 上部ガイド軸受 (すべり) | -  | (消耗品・定期取替品) | -             | /             | ☆    | /      |        |
| 14  |            | 下部ガイド軸受 (すべり) | -  | (消耗品・定期取替品) | -             | /             | ☆    | /      |        |
| 15  |            | 油冷却器伝熱管       | チタン合金                                    | (想定されず)     | -             | /             | 付    | /      |        |
| 16  |            | 油冷却器管板        | チタン合金                                    | (想定されず)     | -             | /             | 付    | /      |        |
| 17  |            | 油冷却器水室        | チタン合金                                    | (想定されず)     | -             | /             | 付    | /      |        |
| 22  |            | 空気冷却器         | 炭素鋼                                      | 腐食          |               | /             | 付    | /      |        |
| 18  |            | 空気冷却管         | 銅合金                                      | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | 付    | ▼      |        |
| 19  | 外扇カバー      |               |  |             |               |               | 付    | ▼      |        |
| 23  |            |               |  |             |               |               |      |        | ステンレス鋼 |
| 20  | 機器の支持      | 取付ボルト         | 炭素鋼                                      | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |        |

P03-02 ポンプモータ (高圧/全閉/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目     | 部位          | 材料                                       | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------|-------------|--|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                |             |  |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 駆動機能の確保        | 固定子コア       | 珪素鋼板                                     | 腐食               | ①             | /             | -    | /      |
| 2   |                | フレーム        | 炭素鋼, 鋳鉄                                  | 腐食               |               | /             | -    | /      |
| 3   |                | 固定子コイル      | 銅, 絶縁物, 絶縁物 (マイカ, エポキシ樹脂)                | 絶縁低下             |               | /             | -    | /      |
| 4   |                | 口出線・接続部品    | 銅, 絶縁物, 絶縁物 (珪素ゴム, シリコーンゴム, マイカ, エポキシ樹脂) | 絶縁低下             |               | /             | -    | /      |
| 5   |                | 端子箱         | 炭素鋼, 鋳鉄                                  | 腐食               |               | /             | -    | /      |
| 6   |                | 回転子棒・エンドリング | 銅合金                                      | 疲労割れ             |               | /             | ☆    | ▼      |
| 7   |                | 回転子コア       | 珪素鋼板                                     | 腐食               | ①             | /             | ☆    | /      |
| 8   |                | 主軸          | 炭素鋼                                      | 摩耗               |               | /             | ☆    | ▼      |
| 9   |                |             |  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | /             | ☆    | ▼      |
| 10  |                | ブラケット       | 炭素鋼, 鋳鉄                                  | 腐食               |               | /             | -    | /      |
| 11  |                | 軸受 (ころがり)   | -  | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | ☆    | /      |
| 19  |                | 軸受 (すべり)    | -  | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | ☆    | /      |
| 12  |                | 空気冷却器伝熱管    | 銅合金                                      | 腐食               |               | /             | 付    | ▼      |
| 13  |                | 空気冷却器管板     | 銅合金, 炭素鋼                                 | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | 付    | ▼      |
| 14  |                | 空気冷却器水室     | 鋳鉄, 炭素鋼                                  | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               | /             | 付    | ▼      |
| 20  | 内面からの腐食 (全面腐食) |             |  | ①                | /             | 付             | ▼    |        |
| 15  | カバー            | 炭素鋼, 鋳鉄     | 腐食                                       |                  | /             | /             | /    |        |
| 18  | 機器の支持          | ベッド         | 炭素鋼                                      | 腐食               |               | ★             | /    |        |
| 16  |                | 取付ボルト       | 炭素鋼                                      | 腐食               |               | ★             | ★    | ▼      |

P03-03 ポンプモータ (高圧/開放/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料                          | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|-----------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |                             |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 駆動機能の確保    | 固定子コア         | 珪素鋼板, 電磁鋼板, 鋼板              | 腐食               | ①             | /             | -    | /      |
| 2   |            | フレーム          | 炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄                 | 腐食               |               | /             | -    | /      |
| 3   |            | 固定子コイル        | 銅, 絶縁物, マイカ, エポキシ樹脂         | 絶縁低下             |               | /             | -    | /      |
| 4   |            | 口出線・接続部品      | 銅, 絶縁物, シリコンゴム, マイカ, エポキシ樹脂 | 絶縁低下             |               | /             | -    | /      |
| 5   |            | 端子箱           | 炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄                 | 腐食               |               | /             | -    | /      |
| 6   |            | 回転子棒・エンドリング   | 銅合金                         | 疲労割れ             |               | /             | ☆    | ▼      |
| 7   |            | 回転子コア         | 珪素鋼板, 電磁鋼板, 鋼板              | 腐食               | ①             | /             | ☆    | /      |
| 8   |            | 主軸            | 炭素鋼                         | 摩耗               |               | /             | ☆    | ▼      |
| 9   |            |               |                             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | /             | ☆    | ▼      |
| 10  |            | ランナ           | 鋳鉄, 炭素鋼                     | 摩耗               |               | /             | ☆    | ▼      |
| 11  |            | ブラケット         | 炭素鋼, 鋳鉄                     | 腐食               |               | /             | -    | /      |
| 12  |            | 上部・下部ブラケット    | 炭素鋼, 鋼板                     | 腐食               |               | /             | -    | ▼      |
| 13  |            | スラスト軸受 (すべり)  | -                           | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | ☆    | /      |
| 14  |            | 上部ガイド軸受 (すべり) | -                           | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | ☆    | /      |
| 15  |            | 下部ガイド軸受 (すべり) | -                           | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | ☆    | /      |
| 16  |            | 油冷却器伝熱管       | チタン                         | (想定されず)          | -             | /             | 付    | /      |
| 17  |            | 油冷却器水室        | 銅合金                         | 腐食               | ①             | /             | 付    | /      |
| 18  |            |               | チタン                         | (想定されず)          | -             | /             | 付    | /      |
| 19  |            | 油冷却器管板        | チタン                         | (想定されず)          | -             | /             | 付    | /      |
| 20  |            | 油冷却器管寄せ       | 銅合金                         | 腐食               | ①             | /             | 付    | /      |
| 21  |            | 屋外カバー         | 炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄                 | 腐食               |               | /             | /    | /      |
| 22  |            | 機器の支持         | 取付ボルト                       | 炭素鋼              | 腐食            |               | ★    | ★      |

P03-04 ポンプモータ (高圧/開放/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料                                       | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|--|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |  |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 駆動機能の確保    | 固定子コア             | 珪素鋼板, 電磁鋼板, 鋼板                           | 腐食               | ①             | /             | -    | /      |
| 2   |            | フレーム              | 炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄                              | 腐食               |               | /             | -    | /      |
| 3   |            | 固定子コイル            | 銅, 絶縁物, 絶縁物 (マイカ, エポキシ樹脂)                | 絶縁低下             |               | /             | -    | /      |
| 4   |            | 口出線・接続部品          | 銅, 絶縁物, 絶縁物 (珪素ゴム, シリコーンゴム, マイカ, エポキシ樹脂) | 絶縁低下             |               | /             | -    | /      |
| 5   |            | 端子箱               | 炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄                              | 腐食               |               | /             | -    | /      |
| 6   |            | 回転子棒・エンドリング       | 銅合金                                      | 疲労割れ             |               | /             | ☆    | ▼      |
| 7   |            | 回転子コア             | 珪素鋼板, 電磁鋼板, 鋼板                           | 腐食               | ①             | /             | ☆    | /      |
| 8   |            | 主軸                | 炭素鋼                                      | 摩耗               |               | /             | ☆    | ▼      |
| 9   |            |                   |  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | /             | ☆    | ▼      |
| 10  |            | フライホイール           | 低合金鋼, 炭素鋼, マンガンモリブデンニッケル鋼                | 疲労割れ             |               | /             | ☆    | ▼      |
| 11  |            | ランナ               | 炭素鋼, 鋼板, 低合金鋼                            | (想定されず)          | -             | /             | ☆    | /      |
| 12  |            | ブラケット             | 炭素鋼, 鋳鉄                                  | 腐食               |               | /             | -    | /      |
| 13  |            | 上部・下部ブラケット        | 炭素鋼, 鋼板                                  | 腐食               |               | /             | -    | /      |
| 14  |            | 上部・下部スラスト軸受 (すべり) | -  | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | ☆    | /      |
| 15  |            | 上部・下部ガイド軸受 (すべり)  | -  | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | ☆    | /      |
| 16  |            | 軸受 (すべり)          | -  | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | ☆    | /      |
| 30  |            | 軸受 (ころがり)         | -  | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | ☆    | /      |
| 17  |            | 油配管               | 炭素鋼                                      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | /             | 付    | ▼      |
| 18  |            |                   | 銅合金                                      | (想定されず)          | -             | /             |      |        |
| 19  |            | 上部油冷却器胴板          | 炭素鋼                                      | 腐食               |               | /             | 付    | ▼      |
| 20  |            | 上部油冷却器伝熱管         | 銅合金                                      | 腐食               | ①             | /             | 付    | /      |
| 21  |            | 上部油冷却器水室          | 炭素鋼                                      | 腐食               |               | /             | 付    | ▼      |
| 22  |            | 上部油冷却器管板          | 銅合金                                      | 腐食               | ①             | /             | 付    | /      |
| 23  |            | 下部油冷却器伝熱管         | 銅合金                                      | 腐食               | ①             | /             | 付    | /      |
| 24  |            | 下部油冷却器            | 鋼板                                       | (想定されず)          | -             | /             | 付    | /      |
| 25  |            | 下部油冷却器ヘッド         | 銅合金                                      | 腐食               | ①             | /             | 付    | /      |
| 26  |            | 空気冷却器伝熱管          | 銅合金, 炭素鋼                                 | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | 付    | ▼      |
| 27  |            | カバー               | 炭素鋼, 鋳鉄                                  | 腐食               |               | /             |      |        |
| 29  |            | 機器の支持             | 取付ボルト                                    | 合金鋼, 炭素鋼         | 腐食            |               | ★    | ★      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P03-05 ポンプモータ (低圧/全閉/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料                | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------------|-------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |             |                   |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 駆動機能の確保    | 固定子コア       | 珪素鋼板, 鋼板          | 腐食               | ①             | —             | —    | —      |   |
| 2   |            | フレーム        | 鋼板, 炭素鋼, 鋳鉄       | 腐食               |               | —             | —    | —      |   |
| 3   |            | 固定子コイル      | 銅, 絶縁物            | 絶縁低下             |               | —             | —    | —      |   |
| 5   |            | 口出線・接続部品    | 銅, 絶縁物            | 絶縁低下             |               | —             | —    | —      |   |
| 6   |            | 端子箱         | 鋼板, 炭素鋼, 鋳鉄       | 腐食               |               | —             | —    | —      |   |
| 7   |            | 回転子棒・エンドリング | 銅合金               | 疲労割れ             |               | —             | ☆    | ▼      |   |
| 8   |            | 回転子コア       | アルミニウム            | 疲労割れ             | ②             | —             | ☆    | ▼      |   |
| 9   |            | 主軸          | 炭素鋼               | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | —             | ☆    | ▼      |   |
| 10  |            | モータ         | 炭素鋼               | 摩耗               |               | —             | —    | ▼      |   |
| 11  |            | ブラケット       | 鋳鉄, 炭素鋼, アルミニウム合金 | 腐食               |               | —             | —    | —      |   |
| 12  |            | 屋外カバー       | 鋼板, 炭素鋼           | 腐食               |               | —             | —    | —      |   |
| 13  |            | 軸受 (ころがり)   | —                 | (消耗品・定期取替品)      |               | —             | ☆    | —      |   |
| 14  |            | 機器の支持       | 取付ボルト             | ステンレス鋼           | (想定されず)       | —             | ★    | ★      | — |
| 15  |            |             |                   | 炭素鋼              | 腐食            |               | —    | —      | ▼ |

P03-06 ポンプモータ (低圧/全閉/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位             | 材料  | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|----------------|---|------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |                |   |                        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 駆動機能の確保      | モータ固定子コア       | 珪素鋼板, 鋼板  | 腐食                     | ①             | /             | -    | /      |
| 2   |              | モータブレード        | 鋳鉄, 炭素鋼, ステンレス鋼   | 腐食                     |               | /             | -    | /      |
| 3   |              | モータ固定子コイル      | 銅, 絶縁物, 絶縁物 (ポリエステルイミド+ポリアミドイミド, マイカ, エポキシ樹脂, ポリエステル樹脂) | 絶縁低下                   |               | /             | -    | /      |
| 4   |              | モータ口出線         | 銅, 絶縁物, 絶縁物 (シリコーンゴム, マイカ, エポキシ樹脂, ハイパーロンゴム)            | 絶縁低下                   |               | /             | -    | /      |
| 5   |              | モータ接続部品        | 銅, 絶縁物, 絶縁物 (シリコーンゴム, マイカ, エポキシ樹脂)                      | 絶縁低下                   |               | /             | -    | /      |
| 6   |              | モータ端子箱         | 炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄   | 腐食                     |               | /             | -    | /      |
| 7   |              | モータ回転子棒・エンドリング | 銅合金   | 疲労割れ                   |               | /             | ☆    | ▼      |
| 8   |              | モータ回転子棒・エンドリング | アルミニウム  | 疲労割れ                   | ②             | /             | ☆    | ▼      |
| 9   |              | モータ回転子コア       | 珪素鋼板, 鋼板  | 腐食                     |               | /             | ☆    | ▼      |
| 10  |              | モータ主軸          | 炭素鋼   | 摩耗<br>疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | /             | ☆    | ▼      |
| 11  |              | モータ主軸          | 炭素鋼   | 摩耗<br>疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | /             | ☆    | ▼      |
| 12  |              | モータブラケット       | 鋳鉄, 炭素鋼, 鋼板   | 腐食                     |               | /             | -    | ▼      |
| 13  |              | モータ軸受 (ころがり)   | -   | (消耗品・定期取替品)            |               | -             | ☆    | /      |
| 14  |              | モータ軸受          | -   | (消耗品・定期取替品)            |               | -             | ☆    | /      |
| 15  |              | モータ空気冷却器伝熱管    | 銅合金   | 腐食                     |               | /             | 付    | ▼      |
| 16  |              | モータ空気冷却器管板     | 銅合金, 炭素鋼  | 腐食                     |               | /             | 付    | ▼      |
| 17  |              | モータ空気冷却器水室     | 炭素鋼, 鋳鉄   | 腐食 (全面腐食)              |               | /             | 付    | ▼      |
| 40  |              | モータ空気冷却器水室     | ステンレス鋼  | (想定されず)                |               | -             | 付    | /      |
| 18  |              | モータカバー         | 炭素鋼, 鋳鉄   | 腐食                     |               | /             | /    | /      |
| 19  |              | 渦電流継手固定磁極      | 炭素鋼, 鋼板   | 腐食                     |               | /             | ☆    | ▼      |
| 20  |              | 渦電流継手ブレード      | 炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄   | 腐食                     |               | /             | ☆    | ▼      |
| 21  |              | 渦電流継手励磁コイル     | 銅, 絶縁物, 絶縁物 (ポリエステルイミド, ポリアミドイミド, ポリエステル樹脂)             | 絶縁低下                   |               | /             | ☆    | ■      |
| 22  |              | 渦電流継手口出線・接続部品  | 銅, 絶縁物, 絶縁物 (シリコーンゴム)                                   | 絶縁低下                   |               | /             | ☆    | ■      |
| 23  |              | 渦電流継手端子箱       | 炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄   | 腐食                     |               | /             | ☆    | ▼      |
| 24  |              | 渦電流継手ドラム       | 鋼板, 炭素鋼   | 腐食                     |               | /             | ☆    | ▼      |
| 25  |              | 渦電流継手誘導子       | 炭素鋼, 鋼板   | 腐食                     |               | /             | ☆    | ▼      |
| 26  |              | 渦電流継手出力軸       | 炭素鋼   | 摩耗<br>疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | /             | ☆    | ▼      |
| 27  |              | 渦電流継手出力軸       | 炭素鋼   | 摩耗<br>疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | /             | ☆    | ▼      |
| 28  |              | 渦電流継手ブラケット     | 炭素鋼, 鋼板, 鋳鉄   | 腐食                     |               | /             | ☆    | ▼      |
| 29  |              | 渦電流継手軸受        | -   | (消耗品・定期取替品)            |               | -             | ☆    | /      |
| 30  |              | 渦電流継手軸受 (ころがり) | -   | (消耗品・定期取替品)            |               | -             | ☆    | /      |
| 31  |              | 渦電流継手空気冷却器伝熱管  | 銅合金   | 腐食                     |               | /             | ☆    | ▼      |
| 32  |              | 渦電流継手空気冷却器管板   | 炭素鋼, 銅合金  | 腐食                     |               | /             | ☆    | ▼      |
| 33  |              | 渦電流継手空気冷却器水室   | 炭素鋼, 鋳鉄   | 腐食 (全面腐食)              |               | /             | ☆    | ▼      |
| 38  | 渦電流継手空気冷却器水室 | ステンレス鋼         | (想定されず)   |                        | -             | ☆             | /    |        |
| 34  | 渦電流継手カバー     | 炭素鋼, 鋳鉄        | 腐食  |                        | /             | ☆             | ▼    |        |

P03-06 ポンプモータ（低圧／全閉／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料  | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-----|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |     |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 39  | 機器の支持      | モータベッド     | 炭素鋼 | 腐食     |               | ★             | /    | /      |
| 35  |            | モータ取付ボルト   | 炭素鋼 | 腐食     |               | ★             | ★    | ▼      |
| 36  |            | 渦電流継手取付ボルト | 炭素鋼 | 腐食     |               | ★             | ★    | ▼      |

田中製鋼株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P03-07 ポンプモータ (低圧/開放/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料                          | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------------|-----------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |             |                             |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 駆動機能の確保    | 固定子コア       | 珪素鋼板, 鋼板                    | 腐食               | ①             | /             | -    | /      |   |
| 2   |            | フレーム        | 鋳鉄, 炭素鋼                     | 腐食               |               | /             | -    | /      |   |
| 3   |            | 固定子コイル      | 銅, 絶縁物, マイカ, エポキシ樹脂         | 絶縁低下             |               | /             | -    | /      |   |
| 4   |            | 口出線         | 銅, 絶縁物, シリコンゴム, マイカ, エポキシ樹脂 | 絶縁低下             |               | /             | -'   | /      |   |
| 5   |            | 接続部品        | 銅, 絶縁物, シリコンゴム, マイカ, エポキシ樹脂 | 絶縁低下             |               | /             | -'   | /      |   |
| 6   |            | 端子箱         | 炭素鋼, 鋼板                     | 腐食               |               | /             | -    | /      |   |
| 7   |            | 回転子棒・エンドリング | 銅合金<br>アルミニウム               | 疲労割れ<br>疲労割れ     | ②             | /             | ☆    | ▼      |   |
| 9   |            | 回転子コア       | 珪素鋼板, 鋼板                    | 腐食               |               | /             | ☆    | ▼      |   |
| 10  |            | 主軸          | 炭素鋼                         | 摩耗               |               | /             | ☆    | ▼      |   |
| 11  |            |             |                             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | /             | ☆    | ▼      |   |
| 12  |            | ランナ         | 炭素鋼                         | 摩耗               |               | /             | ☆'   | ▼      |   |
| 13  |            | 上部・下部ブラケット  | 鋳鉄                          | 腐食               |               | /             | -'   | /      |   |
| 14  |            | ブラケット       | 炭素鋼, 鋳鉄                     | 腐食               |               | /             | -'   | /      |   |
| 15  |            | カバー         | 炭素鋼                         | 腐食               |               | /             | -'   | /      |   |
| 16  |            | 軸受 (ころがり)   | -                           | (消耗品・定期取替品)      |               | /             | ☆    | /      |   |
| 17  |            | 油冷却器伝熱管     | 銅合金                         | 腐食               |               | /             | 付    | ▼      |   |
| 18  |            | 機器の支持       | 取付ボルト                       | 炭素鋼              | 腐食            |               | ★    | ★      | ▼ |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P04-01 容器（原子炉容器（屋内・たて置円筒形）/1次冷却材/低合金鋼（ステンレス鋼クラッド））

(1/1)

| 表示順 | No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                      | 材料  | 経年劣化事象                            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----|------------|-------------------------|---|-----------------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |     |            |                         |   |                                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 1   | バウンダリの維持   | 上部鏡, 上部胴, 中間胴, 下部胴, 下部鏡 | 低合金鋼<br>(ステンレス鋼クラッド)                                      | 疲労割れ                              |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   | 2   |            |                         |   | 中性子照射脆化(関連温度の上昇)(中間胴, 下部胴)        |               |               |      | ◎      |
| 3   | 32  |            |                         |   | 中性子照射脆化(上部棚吸収エネルギーの低下)(中間胴, 下部胴)  |               |               |      | ▼      |
| 4   | 3   |            |                         |   | クラッド下層部のき裂                        | ②             |               |      | /      |
| 5   | 4   |            | 上部蓋フランジ<br>上部胴フランジ      | 低合金鋼<br>(ステンレス鋼クラッド)                                      | ピッティング                            |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   | 5   |            |                         |   | 疲労割れ                              |               |               |      | ▼      |
| 7   | 6   |            |                         |   | クラッド下層部のき裂                        | ②             |               |      | /      |
| 8   | 7   |            | 冷却材入口管台                 | 低合金鋼<br>(ステンレス鋼クラッド)<br>[セーフエンドはステンレス鋼, 溶接金属は600系ニッケル基合金] | 疲労割れ                              |               | ★             | /    | ◎      |
| 9   | 8   |            |                         |   | 応力腐食割れ(溶接金属)                      |               |               |      | ▼      |
| 10  | 29  |            |                         |   | クラッド下層部のき裂                        | ②             |               |      | /      |
| 11  | 9   |            | 冷却材出口管台                 | 低合金鋼<br>(ステンレス鋼クラッド)<br>[セーフエンドはステンレス鋼, 溶接金属は600系ニッケル基合金] | 疲労割れ                              |               | ★             | /    | ◎      |
| 12  | 10  |            |                         |   | 応力腐食割れ(溶接金属)                      |               |               |      | ▼      |
| 13  | 30  |            |                         |   | クラッド下層部のき裂                        | ②             |               |      | /      |
| 14  | 11  |            | 安全注入管台                  | 低合金鋼<br>(ステンレス鋼クラッド)<br>[セーフエンドはステンレス鋼, 溶接金属は600系ニッケル基合金] | 疲労割れ                              |               | ★             | /    | ◎      |
| 15  | 12  |            |                         |   | 応力腐食割れ(溶接金属)                      |               |               |      | ▼      |
| 16  | 31  |            |                         |   | クラッド下層部のき裂                        | ②             |               |      | /      |
| 17  | 13  |            | 蓋用管台                    | 600系ニッケル基合金   | 疲労割れ                              |               | ★             | /    | ◎      |
| 18  | 14  |            |                         |   | 応力腐食割れ                            |               |               |      | ◎      |
| 19  | 15  |            |                         |   | 690系ニッケル基合金                       | 疲労割れ          |               |      |        |
| 20  | 16  |            | 空気抜用管台                  | 600系ニッケル基合金   | 応力腐食割れ(溶接金属を含む)                   | ①             | ★             | /    | ◎      |
| 21  | 17  |            |                         |   | 疲労割れ                              |               |               |      | ◎      |
| 22  | 18  |            |                         |   | 690系ニッケル基合金                       | 疲労割れ          |               |      |        |
| 23  | 19  |            | 炉内計装筒                   | 600系ニッケル基合金   | 応力腐食割れ(溶接金属を含む)                   | ①             | ★             | /    | ◎      |
| 24  | 20  |            |                         |   | 疲労割れ                              |               |               |      | ◎      |
| 25  | 21  |            |                         |   | [セーフエンドはステンレス鋼, 溶接金属は600系ニッケル基合金] | 疲労割れ          |               |      |        |
| 26  | 22  |            | 炉心支持金物                  | 600系ニッケル基合金   | 応力腐食割れ(600系ニッケル基合金)               |               | ★             | /    | ▼      |
| 27  | 23  |            |                         |   | 疲労割れ                              |               |               |      | ▼      |
| 28  | 24  |            |                         |   | 応力腐食割れ(溶接金属を含む)                   |               |               |      | ▼      |
| 29  | 25  |            | スタッドボルト                 | 低合金鋼  | 腐食                                | ③             | ★             | /    | ■      |
| 30  | 26  |            |                         |   | 疲労割れ                              |               |               |      | ■      |
| 31  | 27  |            | 容器支持金物                  | 低合金鋼  | 疲労割れ                              |               | ★             | /    | ◎      |
| 32  | 28  |            | Oリング                    | —   | (消耗品・定期取替品)                       |               | —             | /    | ◎      |

P04-02 容器（加圧器（屋内・たて置円筒形）／1次冷却材／低合金鋼（ステンレス鋼クラッド））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料   | 経年劣化事象                              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--|--|-------------------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |  |  |                                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 上部鏡、上部胴<br>中間胴、下部胴<br>下部鏡                                | 低合金鋼<br>（ステンレス鋼クラッド）                                     | クラッド下層部のき裂                          | ②             | ★             |      |        |   |
| 2   |            | マンホール用座  | 低合金鋼<br>（ステンレス鋼クラッド）                                     | ビッティング                              |               | ★             |      | ▼      |   |
| 25  |            |  |  | クラッド下層部のき裂                          | ②             |               |      |        |   |
| 3   |            | マンホール用蓋  | 低合金鋼   | ビッティング                              |               |               | ★    |        | ▼ |
| 4   |            | マンホールボルト   | 低合金鋼   | 腐食                                  | ③             | ★             |      |        | ▼ |
| 5   |            | 計測用管台  | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ                              |               |               | ★    |        | ▼ |
| 6   |            | ヒータスリーブ  | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ                              | ①             | ★             |      |        |   |
| 7   |            | スプレイライン用管台   | 低合金鋼<br>（セーフエンドは<br>ステンレス鋼）                              | 疲労割れ                                |               |               |      |        | ◎ |
| 8   |            |  |  | 応力腐食割れ                              | ①             |               |      |        |   |
| 30  |            |  |  | クラッド下層部のき裂                          | ②             |               |      |        |   |
| 9   |            |  |  | 低合金鋼<br>（ステンレス鋼クラッド）                | 疲労割れ          |               |      |        |   |
| 10  |            |  | [セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属は600系ニッケル基合金]                         | 応力腐食割れ（溶接金属）                        | ①             |               |      |        |   |
| 26  |            |  | クラッド下層部のき裂   | ②                                   | ★             |               |      |        |   |
| 37  |            |  | 低合金鋼<br>（ステンレス鋼クラッド）                                     | 疲労割れ                                |               |               |      |        | ◎ |
| 38  |            |  | [セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属は690系ニッケル基合金]                         | クラッド下層部のき裂                          | ②             |               |      |        |   |
| 39  |            |  | 応力腐食割れ（溶接金属）   | ①                                   |               |               |      |        |   |
| 11  |            |  | サージ用管台   | 低合金鋼<br>（ステンレス鋼クラッド）[セーフエンドはステンレス鋼] | 疲労割れ          |               |      |        |   |
| 12  |            | 応力腐食割れ   |  |                                     | ①             |               |      |        |   |
| 31  |            | クラッド下層部のき裂   |  |                                     | ②             |               |      |        |   |
| 13  |            | 低合金鋼<br>（ステンレス鋼クラッド）<br>[セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属は600系ニッケル基合金] |  | 疲労割れ                                |               |               |      |        | ◎ |
| 14  |            |  |  | 応力腐食割れ（溶接金属）                        |               |               |      |        | ◎ |
| 27  |            |  |  | クラッド下層部のき裂                          | ②             | ★             |      |        |   |
| 15  |            |  |  | 応力腐食割れ                              | ①             |               |      |        |   |
| 16  |            | 低合金鋼<br>（ステンレス鋼クラッド）<br>[セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属は690系ニッケル基合金] |  | 疲労割れ                                |               |               |      |        | ◎ |
| 34  |            |  |  | クラッド下層部のき裂                          | ②             |               |      |        |   |
| 17  |            |  |  | 応力腐食割れ（溶接金属）                        | ①             |               |      |        |   |
| 18  |            | 安全弁用管台   | 低合金鋼<br>（セーフエンドは<br>ステンレス鋼）                              | 応力腐食割れ                              | ①             |               |      |        |   |
| 32  |            |  |  | クラッド下層部のき裂                          | ②             |               |      |        |   |
| 19  |            |  | 低合金鋼<br>（ステンレス鋼クラッド）<br>[セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属は600系ニッケル基合金] | 応力腐食割れ（溶接金属）                        | ①             |               |      |        |   |
| 28  |            |  |  | クラッド下層部のき裂                          | ②             | ★             |      |        |   |
| 40  |            | 低合金鋼<br>（ステンレス鋼クラッド）<br>[セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属は690系ニッケル基合金] | クラッド下層部のき裂   | ②                                   |               |               |      |        |   |
| 41  |            |  | 応力腐食割れ（溶接金属）   | ①                                   |               |               |      |        |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(2/2)

P04-02 容器（加圧器（屋内・たて置円筒形）／1次冷却材／低合金鋼（ステンレス鋼クラッド））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料   | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|--|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |  |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 20  | バウンダリの維持   | 逃がし弁用管台     | 低合金鋼（セーフエンドはステンレス鋼）                                  | 応力腐食割れ       | ①             | ★             |      |        |
| 33  |            |             |  | クラッド下層部のき裂   | ②             |               |      |        |
| 21  |            |             | 低合金鋼（ステンレス鋼クラッド）<br>[セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属は600系ニッケル基合金] | 応力腐食割れ（溶接金属） | ①             |               |      |        |
| 29  |            |             |  | クラッド下層部のき裂   | ②             |               |      |        |
| 42  |            |             | 低合金鋼（ステンレス鋼クラッド）<br>[セーフエンドはステンレス鋼,溶接金属は690系ニッケル基合金] | クラッド下層部のき裂   | ②             |               |      |        |
| 43  |            |             |  | 応力腐食割れ（溶接金属） | ①             |               |      |        |
| 22  |            | ガスケット       | —  | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             |      |        |
| 23  | 圧力制御       | スプレインズル     | ステンレス鋼   | 熱時効          | ①             |               |      |        |
| 24  |            | ヒータサポートプレート | ステンレス鋼   | (想定されず)      | —             |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-03 容器 (加圧器ヒータ/ー/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料                    | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響                |
|-----|------------|-----------|-----------------------|--------------|---------------|---------------|------|-----------------------|
|     |            |           |                       |              |               | 静的機能          | 動的機能 |                       |
| 1   | 昇温・昇圧制御    | ヒータエレメント  | ニクロム線                 | 導通不良         |               |               |      |                       |
| 2   |            | チューブ      | ニッケル基合金, ステンレス鋼, ニッケル | 導通不良         |               |               |      |                       |
| 3   |            | ピン        | ニッケル                  | 導通不良         |               |               |      |                       |
| 4   |            | ターミナル     | ステンレス鋼, ニッケル          | 導通不良         |               |               |      |                       |
| 5   |            | 端子部       | 銅, 銅合金                | 導通不良         |               |               |      |                       |
| 6   |            | MgO絶縁     | MgO                   | 絶縁低下         |               |               |      |                       |
| 7   |            | アルミナ絶縁    | アルミナ                  | 絶縁低下         |               |               |      |                       |
| 8   |            | セラミック絶縁   | セラミックス                | 絶縁低下         |               |               |      |                       |
| 9   |            | セラミックブロック | セラミックス                | 絶縁低下         |               |               |      |                       |
| 10  |            | ゴムカバー     | —                     | (消耗品・定期取替品)  |               |               |      |                       |
| 11  | バウンダリの維持   | ヒータシース    | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>腐食 |               | ★             |      | ■<br>▼<br>▼<br>▼<br>▼ |
| 12  |            |           |                       |              |               |               |      |                       |
| 13  |            | エンドプラグ    | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>腐食 |               | ★             |      | ▼<br>▼<br>▼           |
| 14  |            |           |                       |              |               |               |      |                       |
| 15  |            | アダプタ      | ステンレス鋼                | 応力腐食割れ<br>腐食 |               | ★             |      | ▼<br>▼<br>▼           |
| 16  |            |           |                       |              |               |               |      |                       |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-04 容器（原子炉格納容器（屋内・たて置円筒形）／大気／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料  | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|-----|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |     |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | トップドーム部           | 炭素鋼 | 腐食     | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |                   |     | 疲労割れ   |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 円筒部               | 炭素鋼 | 腐食     | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |                   |     | 疲労割れ   |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | ナックル部             | 炭素鋼 | 腐食     | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |                   |     | 疲労割れ   |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | コンクリート埋設部（スタッド含む） | 炭素鋼 | 腐食     | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            |                   |     | 疲労割れ   |               |               |      | ▼      |
| 9   |            | アニユラスシール          | —   | —      | —             | —             | ★    | —      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-05 容器（原子炉格納容器（屋外・たて置円筒形）／大気／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料  | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|-----|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |     |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | トップドーム部  | 炭素鋼 | 腐食                | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |          |     | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 円筒部      | 炭素鋼 | 腐食                | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |          |     | 疲労割れ              |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |          |     | コンクリート埋設部（スタッド含む） |               |               |      | 炭素鋼    |
| 6   |            | 疲労割れ     | ▼   |                   |               |               |      |        |
| 7   |            | アニュラスシール | —   | (消耗品・定期取替品)       | —             | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-06 容器（固定式配管貫通部／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料        | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件  | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------|-----------|---|----------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |        |           |   |                | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 端板     | ステンレス鋼    | 疲労割れ  |                | ★             | /    | ◎      |   |
| 2   |            |        | 炭素鋼, 低合金鋼 | 疲労割れ  |                |               |      | ◎      |   |
| 3   |            |        |           | 腐食 (全面腐食)                                       |                |               |      | ▼      |   |
| 4   |            | スリーブ   | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)                                       |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 5   |            | 貫通配管   | 炭素鋼       | 内面からの腐食 (全面腐食)<br>(蒸気, 飽和溶存酸素濃度水, 結露水環境)        |                |               | ★    | /      | ▼ |
| 12  |            |        |           | 内面からの腐食 (全面腐食)<br>(乾燥空気, 防錆材注入水, 窒素ガス, グリコール環境) |                | ①             |      |        | / |
| 6   |            |        |           | 内面からの腐食 (流れ加速型腐食)                               |                |               |      |        | ◎ |
| 7   |            |        |           | 炭素鋼, ステンレス鋼                                     | エロージョン         |               |      |        | ▼ |
| 11  |            |        |           | —   | 内面からの塩素型応力腐食割れ |               |      |        | ▼ |
| 9   | カラー        | ステンレス鋼 | (想定されず)   |   | —              | ★             | /    | /      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-07 容器（伸縮式配管貫通部／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料     | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|--------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |        |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 伸縮継手     | ステンレス鋼 | 疲労割れ          |               | ★             | ▲    | ◎      |
| 2   |            | スリーブ取付端板 | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            | 配管取付端板   | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |            | スリーブ     | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |            | 貫通配管     | 炭素鋼    | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | ▲    | ▼      |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-08 容器 (機器搬入口／－／－)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位 | 材料  | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----|-----|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |    |     |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 蓋  | 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食) | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |    |     | 疲労割れ      |               |               |      | ▲      |
| 3   |            | 胴  | 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食) | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |    |     | 疲労割れ      |               |               |      | ▲      |
| 5   |            |    |     | ガスケット     |               |               |      | －      |

田中  
 粗田  
 備後  
 監  
 心

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-09 容器 (エアロック/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 扉           | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |             |        | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 胴           | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |             |        | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | 伸縮継手        | ステンレス鋼 | 疲労割れ        | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | 端板          | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |             |        | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 9   |            | スリーブ等耐圧構成部品 | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   | —             | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | ガスケット       | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-10 容器（燃料移送管貫通部／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |        |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 蓋板, 端板 | ステンレス鋼, 炭素鋼 | 疲労割れ        | ①             | ★             | /    | /      |   |
| 2   |            |        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |   |
| 3   |            | スリーブ   | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 4   |            |        |             | 疲労割れ        | ①             |               |      |        | / |
| 5   |            |        |             | ステンレス鋼      | 疲労割れ          |               |      |        | ① |
| 6   |            | 貫通配管   | ステンレス鋼      | 疲労割れ        | ①             | ★             | /    | /      |   |
| 9   |            | ボルト    | ステンレス鋼      | （想定されず）     | －             | ★             | /    | /      |   |
| 7   |            | ガスケット  | －           | （消耗品・定期取替品） | －             | ★             | /    | /      |   |
| 8   | Oリング       | －      | （消耗品・定期取替品） | －           | ★             | /             | /    |        |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-11 容器（電気ペネトレーション（キャニスタ型）／／／／）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位      | 材料  | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|---------|---|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |         |   |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電力・制御・計装信号送受 | 銅棒      | 銅   | 疲労割れ   | ①             |               |      |        |
| 13  |              | 外部リード   | 銅, シリコンゴム, 絶縁物, ガラス編組, 絶縁物 (EPゴム, シリコンゴム) | 絶縁低下   |               |               |      |        |
| 2   |              |         |   | 導通不良   | ①             |               |      |        |
| 3   |              | スプライス   | 銅   | 疲労割れ   | ①             |               |      |        |
| 4   | 導体           | —       | 疲労割れ                                      | ①      |               |               |      |        |
| 5   | 電気絶縁性維持      | ポッティング材 | シリコン樹脂, エポキシ樹脂                            | 絶縁低下   |               |               |      |        |
| 6   |              | アルミナ磁器  | アルミナ                                      | 絶縁低下   |               |               |      |        |
| 7   | バウンダリの維持     | 本体      | ステンレス鋼                                    | 応力腐食割れ |               | ★             | ★    | ▼      |
| 8   |              | 端板      | ステンレス鋼                                    | 応力腐食割れ |               | ★             | ★    | ▼      |
| 9   |              | シュラウド   | ステンレス鋼                                    | 応力腐食割れ |               | ★             | ★    | ▼      |
| 10  |              | 封着金具    | ニッケル合金                                    | 応力腐食割れ |               | ★             | ★    | ▼      |
| 11  |              | 溶接リング   | 炭素鋼                                       | 腐食     |               | ★             | ★    | ▼      |
| 12  |              | 保護管     | ステンレス鋼                                    | 応力腐食割れ |               | ★             | ★    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-12 容器（屋内・たて置円筒形/1次冷却材/炭素鋼（内面ステンレス鋼内張り））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                     | 材料                     | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                        |                        |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板                     | 炭素鋼（ステンレス鋼肉盛，ステンレス鋼内張） | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |                        |                        | 疲労割れ          | ①             |               |      |        |
| 3   |            | 鏡板                     | 炭素鋼（ステンレス鋼肉盛，ステンレス鋼内張） | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |                        |                        | 疲労割れ          | ①             |               |      |        |
| 5   |            | 入口管台                   | 炭素鋼（ステンレス鋼肉盛，ステンレス鋼内張） | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            |                        | ステンレス鋼                 | 内面からの応力腐食割れ   |               |               |      |        |
| 7   |            |                        | 炭素鋼（ステンレス鋼肉盛），ステンレス鋼   | 疲労割れ          | ①             |               |      |        |
| 8   |            | 出口管台                   | 炭素鋼（ステンレス鋼肉盛，ステンレス鋼内張） | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            |                        | ステンレス鋼                 | 内面からの応力腐食割れ   |               |               |      |        |
| 10  |            |                        | 炭素鋼（ステンレス鋼肉盛），ステンレス鋼   | 疲労割れ          | ①             |               |      |        |
| 11  |            | ドレン管台                  | ステンレス鋼                 | 内面からの応力腐食割れ   |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            |                        |                        | 疲労割れ          | ①             |               |      |        |
| 13  |            | 温度計管台                  | ステンレス鋼                 | 内面からの応力腐食割れ   |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            |                        |                        | 疲労割れ          | ①             |               |      |        |
| 15  |            | 管台                     | ステンレス鋼                 | 内面からの応力腐食割れ   |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  | マンホール（蓋）   | 炭素鋼（ステンレス鋼肉盛，ステンレス鋼内張） | 外面からの腐食（全面腐食）          |               | ★             | /             | ▼    |        |
| 19  | マンホール管台    | 炭素鋼（ステンレス鋼肉盛）          | 疲労割れ                   | ①             | ★             | /             | ▼    |        |
| 32  |            | 炭素鋼（ステンレス鋼内張）          | 外面からの腐食（全面腐食）          |               |               |               |      |        |
| 20  | マンホール用ボルト  | 低合金鋼，炭素鋼               | 腐食（全面腐食）               | ③             | ★             | /             | ▼    |        |
| 24  | ガスケット      | —                      | （消耗品・定期取替品）            | —             | ★             | /             | ▼    |        |
| 27  | 保温構成品      | ヒータ（ストリップヒータ）          | クロム鋼，低合金鋼              | 絶縁低下          |               | /             | /    | /      |
| 28  |            |                        | —                      | （消耗品・定期取替品）   | —             |               |      |        |
| 29  | 機器の支持      | 支持脚                    | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |
| 30  |            | 支持脚保護板                 | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |
| 33  |            | スカート                   | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-13 容器（屋内・たて置円筒形／1次冷却材／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料        | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------|-----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                |           |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板             | ステンレス鋼    | 疲労割れ        | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |                |           | 内面からの応力腐食割れ |               |               |      |        |
| 3   |            | 鏡板             | ステンレス鋼    | 疲労割れ        | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |                |           | 内面からの応力腐食割れ |               |               |      |        |
| 7   |            | 管台             | ステンレス鋼    | 疲労割れ        | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            |                |           | 内面からの応力腐食割れ |               |               |      |        |
| 25  |            | マンホール          | ステンレス鋼    | 疲労割れ        | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 34  |            |                |           | 内面からの応力腐食割れ |               |               |      |        |
| 26  |            | マンホール用ボルト      | 炭素鋼, 低合金鋼 | 腐食 (全面腐食)   | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 27  |            | ガスケット          | -         | (消耗品・定期取替品) | -             | ★             | /    | ▼      |
| 28  | 保温構成品      | ヒータ (ストリップヒータ) | -         | 絶縁低下        | -             | /             | /    | ▼      |
| 35  |            |                |           | (消耗品・定期取替品) |               |               |      |        |
| 30  | 機器の支持      | 支持脚            | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   | -             | ★             | /    | ▼      |
| 32  |            | スカート           | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   | -             | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-14 容器（屋内・たて置円筒形／希ガス／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料          | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|-------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |             |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板       | 炭素鋼         | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |          |             | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |          |             | 疲労割れ          |               |               |      | ▲      |
| 4   |            | 鏡板       | 炭素鋼         | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            |          |             | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |          |             | 疲労割れ          |               |               |      | ▲      |
| 7   |            | 管台       | 炭素鋼         | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |          |             | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 9   |            |          |             | 疲労割れ          |               |               |      | ▲      |
| 21  |            | マンホール（蓋） | 炭素鋼         | 内面からの腐食（全面腐食） | -             | ★             | /    | ▼      |
| 31  |            |          |             | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 22  |            | マンホール（座） | 炭素鋼         | 内面からの腐食（全面腐食） | -             | ★             | /    | ▼      |
| 23  |            |          |             | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 25  |            |          |             | 疲労割れ          |               |               |      | ▲      |
| 27  | マンホール用ボルト  | 低合金鋼，炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             | /             | ▲    |        |
| 28  | ガスケット      | -        | （消耗品・定期取替品） | -             | ★             | /             | ▲    |        |
| 29  | 機器の支持      | 支持脚      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      | -             | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-15 容器（屋内・たて置円筒形，屋内・横置円筒形／苛性ソーダ溶液／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                      |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板         | ステンレス鋼               | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | /    | /      |
| 2   |            |            |                      | 内面からの応力腐食割れ        | ①             |               |      |        |
| 3   |            |            |                      | 疲労割れ               | ①             |               |      |        |
| 4   |            | 鏡板         | ステンレス鋼               | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | /    | /      |
| 5   |            |            |                      | 内面からの応力腐食割れ        | ①             |               |      |        |
| 6   |            |            |                      | 疲労割れ               | ①             |               |      |        |
| 7   |            | 管台         | ステンレス鋼               | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | /    | /      |
| 8   |            |            |                      | 内面からの応力腐食割れ        | ①             |               |      |        |
| 9   |            |            |                      | 疲労割れ               | ①             |               |      |        |
| 37  |            | マンホール（座）   | ステンレス鋼，炭素鋼（ステンレス鋼内張） | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | /    | /      |
| 38  |            |            |                      | 内面からの応力腐食割れ        | ①             |               |      |        |
| 39  |            |            |                      | 疲労割れ               | ①             |               |      |        |
| 52  |            |            | 炭素鋼（ステンレス鋼内張）        | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               |      | ▼      |
| 43  |            | マンホール用ボルト  | 低合金鋼，炭素鋼             | 腐食（全面腐食）           | ③             | ★             | /    | /      |
| 44  | ガスケット      | —          | （消耗品・定期取替品）          | —                  | ★             | /             | /    |        |
| 45  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼                  | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 46  |            | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼                  | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |               | ★             | /    | ■      |
| 47  |            |            |                      | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ▼      |
| 48  |            | 取付ボルト      | 低合金鋼                 | 腐食                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 49  |            | 基礎部材       | 炭素鋼                  | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-16 容器（屋内・横置円筒形／ヒドラジン水、クロム酸水／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板         | 炭素鋼         | 外面からの腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |            |             | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |   |
| 3   |            |            |             | 疲労割れ               | ①             |               |      |        |   |
| 4   |            | 鏡板         | 炭素鋼         | 外面からの腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 5   |            |            |             | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |   |
| 6   |            |            |             | 疲労割れ               | ①             |               |      |        |   |
| 7   |            | 管台         | 炭素鋼         | 外面からの腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 8   |            |            |             | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |   |
| 9   |            |            |             | 疲労割れ               | ①             |               |      |        |   |
| 36  |            | マンホール（座）   | 炭素鋼         | 外面からの腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 37  |            |            |             | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |   |
| 38  |            |            |             | 疲労割れ               | ①             |               |      |        |   |
| 39  | マンホール用ボルト  | 低合金鋼，炭素鋼   | 腐食（全面腐食）    | ③                  | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 40  | ガスケット      | —          | （消耗品・定期取替品） | —                  | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 41  | 支持脚        | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）    |                    | ★             | /             | ▼    |        |   |
| 42  | 機器の支持      | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |               | ★             | /    | ■      |   |
| 43  |            |            |             | 腐食（全面腐食）           |               |               |      |        | ▼ |
| 44  |            | 支持脚台       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 45  |            | 取付ボルト      | 低合金鋼，炭素鋼    | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 46  | 基礎部材       | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）    |                    | ★             | /             | ▼    |        |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-17 容器（屋内・角形，屋内・たて置円筒形／給水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |            |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板        | ステンレス鋼     | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 2   |            | 鏡板        | ステンレス鋼     | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 3   |            | 管台        | ステンレス鋼     | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 13  |            | マンホール     | ステンレス鋼     | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 14  |            | マンホール用ボルト | 低合金鋼       | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             |      |        |
| 15  |            | ガスケット     | —          | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 16  | 機器の支持      | 支持脚       | ステンレス鋼，炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 17  |            | 取付ボルト     | 炭素鋼        | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-18 容器（屋内・横置円筒形，屋内・角形，屋内・たて置円筒形／給水／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料        | 経年劣化事象                       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-----------|------------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |           |                              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板         | 炭素鋼       | 外面からの腐食（全面腐食）                |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |            |           | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（脱気水環境）     |               |               |      | ▼      |
| 45  |            |            |           | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境） |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |            |           | 疲労割れ                         | ①             |               |      | ▲      |
| 4   |            | 鏡板         | 炭素鋼       | 外面からの腐食（全面腐食）                |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            |            |           | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（脱気水環境）     |               |               |      | ▼      |
| 46  |            |            |           | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境） |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |            |           | 疲労割れ                         | ①             |               |      | ▲      |
| 10  |            | 管台         | 炭素鋼， 鋳鉄   | 外面からの腐食（全面腐食）                |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |            | 炭素鋼       | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（脱気水環境）     |               |               |      | ▼      |
| 48  |            |            | 炭素鋼， 鋳鉄   | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境） |               |               |      | ▼      |
| 12  |            |            | 炭素鋼       | 疲労割れ                         | ①             |               |      | ▲      |
| 34  |            | マンホール      | 炭素鋼       | 外面からの腐食（全面腐食）                |               | ★             | /    | ▼      |
| 35  |            |            |           | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（脱気水環境）     |               |               |      | ▼      |
| 49  |            |            |           | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境） |               |               |      | ▼      |
| 36  |            |            |           | 疲労割れ                         | ①             |               |      | ▲      |
| 37  |            | マンホール用ボルト  | 炭素鋼， 低合金鋼 | 腐食（全面腐食）                     | ③             | ★             | /    | ▲      |
| 38  |            | ガスケット      | —         | （消耗品・定期取替品）                  | —             | ★             | /    | ▲      |
| 56  |            | ダイヤフラム板    | —         | （消耗品・定期取替品）                  | —             | ★             | /    | ▲      |
| 57  |            | 液位の調整      | フロート弁     | 銅合金                          | 外面からの腐食（全面腐食） |               | /    | /      |
| 39  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）                     |               | ★             | /    | ▼      |
| 40  |            | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食）           |               | ★             | /    | ■      |
| 41  |            | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）                     |               | ★             | /    | ▼      |
| 42  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼， 低合金鋼 | 腐食                           |               | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-19 容器（屋内・横置円筒形／油／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                 | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|----------|--------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |          |                    |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板       | 炭素鋼                | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |  |
| 2   |            |          |                    | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |  |
| 3   |            |          |                    | 疲労割れ          | ①             |               |      |        |  |
| 4   |            | 鏡板       | 炭素鋼                | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |  |
| 5   |            |          |                    | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |  |
| 6   |            |          |                    | 疲労割れ          | ①             |               |      |        |  |
| 7   |            | 頂板       | 炭素鋼                | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |  |
| 8   |            |          |                    | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |  |
| 9   |            |          |                    | 疲労割れ          | ①             |               |      |        |  |
| 10  |            | 管台       | 炭素鋼                | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |  |
| 11  |            |          |                    | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |  |
| 12  |            |          |                    | 疲労割れ          | ①             |               |      |        |  |
| 28  |            | マンホール（蓋） | 炭素鋼                | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |  |
| 29  |            |          |                    | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |  |
| 30  | 疲労割れ       |          |                    | ①             |               |               |      |        |  |
| 31  | マンホール用ボルト  | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           | ③             | ★             | /             | ▼    |        |  |
| 32  | パッキン       | —        | （消耗品・定期取替品）        | —             | ★             | /             | ▼    |        |  |
| 33  | ガスケット      | —        | （消耗品・定期取替品）        | —             | ★             | /             | ▼    |        |  |
| 34  | 支持脚        | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /             | ▼    |        |  |
| 35  | 機器の支持      | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |               | ★             | /             | ■    |        |  |
| 36  |            |          | 腐食（全面腐食）           |               |               |               | ▼    |        |  |
| 37  | 取付ボルト      | 炭素鋼      | 腐食                 |               | ★             | /             | ▼    |        |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-20 容器（屋外・たて置円筒形／1次冷却材／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板          | ステンレス鋼 | 外面からの応力腐食割れ | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |             |        | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 屋根板, 平板, 底板 | ステンレス鋼 | 外面からの応力腐食割れ | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |             |        | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | 管台          | ステンレス鋼 | 外面からの応力腐食割れ | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            |             |        | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 27  |            | 屋根マンホール管台   | ステンレス鋼 | 外面からの応力腐食割れ | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 28  |            |             |        | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |
| 29  |            | マンホール用ボルト   | ステンレス鋼 | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 38  |            |             |        | 外面からの応力腐食割れ |               |               |      | ▼      |
| 30  |            |             | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 31  | ガスケット      | —           | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P04-21 容器（屋外・たて置円筒形／給水、純水、補助給水／炭素鋼），（屋外・横置円筒形／ヒドラジン水、亜硝酸水／炭素鋼）

(1/1)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料          | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|-------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |             |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 側板, 胴板      | 炭素鋼         | 外面からの腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |             |             | 内面からの腐食 (全面腐食)       |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 胴板          | 炭素鋼         | 疲労割れ                 | ①             | ★             |      | ▼      |
| 4   |            | 屋根板, 蓋板, 底板 | 炭素鋼         | 外面からの腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            |             |             | 内面からの腐食 (全面腐食)       |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | 屋根板, 底板     | 炭素鋼         | 疲労割れ                 | ①             | ★             |      | ▼      |
| 10  |            | 管台          | ステンレス鋼      | 外面からの応力腐食割れ          |               |               |      | ▼      |
| 11  |            |             | 炭素鋼         | 外面からの腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            |             |             | 内面からの腐食 (全面腐食)       |               |               |      | ▼      |
| 20  |            |             | ステンレス鋼, 炭素鋼 | 疲労割れ                 | ①             |               |      | ▼      |
| 68  |            | マンホール       | 炭素鋼         | 外面からの腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 69  |            |             |             | 内面からの腐食 (全面腐食)       |               |               |      |        |
| 70  |            |             |             | 疲労割れ                 | ①             |               |      |        |
| 71  |            | マンホール用ボルト   | 炭素鋼, 低合金鋼   | 腐食 (全面腐食)            | ③             | ★             |      | ▼      |
| 79  |            |             | ステンレス鋼      | 外面からの応力腐食割れ          |               |               |      |        |
| 72  | ガスケット      | —           | (消耗品・定期取替品) | —                    | ★             |               | ▼    |        |
| 73  | 支持脚        | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |                      | ★             |               | ▼    |        |
| 74  | 機器の支持      | 支持脚 (スライド脚) | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食) (スライド部の腐食) |               | ★             |      | ■      |
| 75  |            | 取付ボルト       | 炭素鋼         | 腐食                   |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-22 容器（フィルタ（屋内・たて置円筒形）／1次冷却材／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    | 材料      | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|-----------------------|---------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |                       |         |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴                     | ステンレス鋼  | 内面からの応力腐食割れ | ①             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 2   |            |                       |         | 疲労割れ        |               |               |      | ①      | ★ | / | ▼ |
| 5   |            |                       |         | 内面からの応力腐食割れ |               |               |      | ①      | ★ | / | ▼ |
| 6   |            | 鏡板                    | ステンレス鋼  | 疲労割れ        | ①             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 7   |            |                       |         | 内面からの応力腐食割れ |               |               |      | ①      | ★ | / | ▼ |
| 8   |            | 蓋                     | ステンレス鋼  | 疲労割れ        | ①             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 9   |            | 入口管台、出口管台、ベント管台、ドレン管台 | ステンレス鋼  | 内面からの応力腐食割れ | ①             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 10  |            |                       |         | 疲労割れ        |               |               |      | ①      | ★ | / | ▼ |
| 11  |            |                       | ボルト、ナット | 炭素鋼、低合金鋼    | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | /      | ▼ |   |   |
| 12  |            |                       | Oリング    | —           | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    | /      | ▼ |   |   |
| 13  |            |                       | ガスケット   | —           | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    | /      | ▼ |   |   |
| 14  |            | 機器の支持                 | ステンレス鋼  | （想定されず）     | —             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 15  |            |                       |         | 支持脚         | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      | —    | ★      | / | ▼ |   |
| 16  | 底板         |                       | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）    | —             | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 18  |            |                       |         | ステンレス鋼      | （想定されず）       | —             | ★    | /      | ▼ |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-23 容器（脱塩塔（屋内・たて置円筒形）／1次冷却材／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料     | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|--------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |        |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴     | ステンレス鋼 | (想定されず) | —             | ★             | /    | /      |
| 2   |            |       |        | 疲労割れ    | ①             |               |      |        |
| 4   |            | 鏡板    | ステンレス鋼 | (想定されず) | —             | ★             | /    | /      |
| 5   |            |       |        | 疲労割れ    | ①             |               |      |        |
| 6   |            |       |        | (想定されず) | —             |               |      |        |
| 7   |            | 疲労割れ  | ①      |         |               |               |      |        |
| 16  |            | 機器の支持 | 支持脚    | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）      | —             | ★    | /      |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P04-24 容器（屋内・コンクリート製埋込みプール型/ほう酸水/鉄筋コンクリート（ステンレス鋼内張り））

(1/1)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料       | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------|----------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |               |          |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 保有水の保持     | ステンレスライニング    | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | プールゲート        | アルミニウム合金 | 腐食（隙間腐食）       |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | ゲートパッキン       | —        | （消耗品・定期取替品）    | —             | ★             |      | ▼      |
| 4   | 燃料保持       | 使用済燃料ラックセル    | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            |               | ボロン添加    | 応力腐食割れ         |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |               | ステンレス鋼   | ボロンの中性子吸収能力の低下 |               |               |      | ▼      |
| 12  |            | 燃料ビットラック箱     | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |
| 7   | ラック保持      | 使用済燃料ラックアセンブリ | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |
| 8   |            | 使用済燃料ラックボルト   | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |
| 18  |            | フラットプレート      | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |
| 19  |            | 床ボルト          | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            | 使用済燃料ラック横支持枠  | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            | 使用済燃料ラック横支持はり | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |
| 16  |            | 使用済燃料ラック連接板   | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            | 使用済燃料ラック取付金具  | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |
| 17  |            | 使用済燃料ラックステー   | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |
| 13  |            | 燃料ビットラックアセンブリ | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            | 燃料ビットラックボルト   | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ         |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P04-25 容器（アイスコンデンサ／大気，ほう酸ソーダを含んだ水／炭素鋼，低合金鋼）

(1/1)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位       | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|----------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |          |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 内圧上昇抑制機能の維持 | アイスバスケット | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 2   |             | ラティスフレーム | 炭素鋼，耐候性低合金鋼 | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 3   |             | ラティスコラム  | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 4   |             | 床ドレン管    | ステンレス鋼      | （想定されず）     | —             |               |      |        |
| 5   |             | 氷        | —           | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 6   |             | 下部入口ドア   | 耐候性低合金鋼     | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 7   |             | ドア本体     | ステンレス鋼      | （想定されず）     | —             |               |      |        |
| 8   |             | 下部入口ドア   | ステンレス鋼      | 変形（応力緩和）    |               |               |      |        |
| 9   |             | ヒンジ      | 炭素鋼         | 腐食          |               |               |      |        |
| 10  |             | 下部入口ドア   | 炭素鋼         | 腐食          |               |               |      |        |
| 11  |             | 取付ボルト    | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 12  |             | 中間デッキドア  | 炭素鋼         | 腐食          |               |               |      |        |
| 13  |             | ドア本体     | ステンレス鋼      | （想定されず）     | —             |               |      |        |
| 14  |             | 上部デッキドア  | 炭素鋼         | （想定されず）     | —             |               |      |        |
| 15  |             | ヒンジ      | 炭素鋼         | 腐食          |               |               |      |        |
| 16  | 機器の支持       | 取付ボルト    | 炭素鋼         | 腐食          |               |               |      |        |
| 17  |             | 下部支持構造物  | 耐候性低合金鋼     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
|     |             | 埋込金物     | 耐候性低合金鋼     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-26 容器（脱塩塔（屋内・たて置円筒形）／給水／炭素鋼）

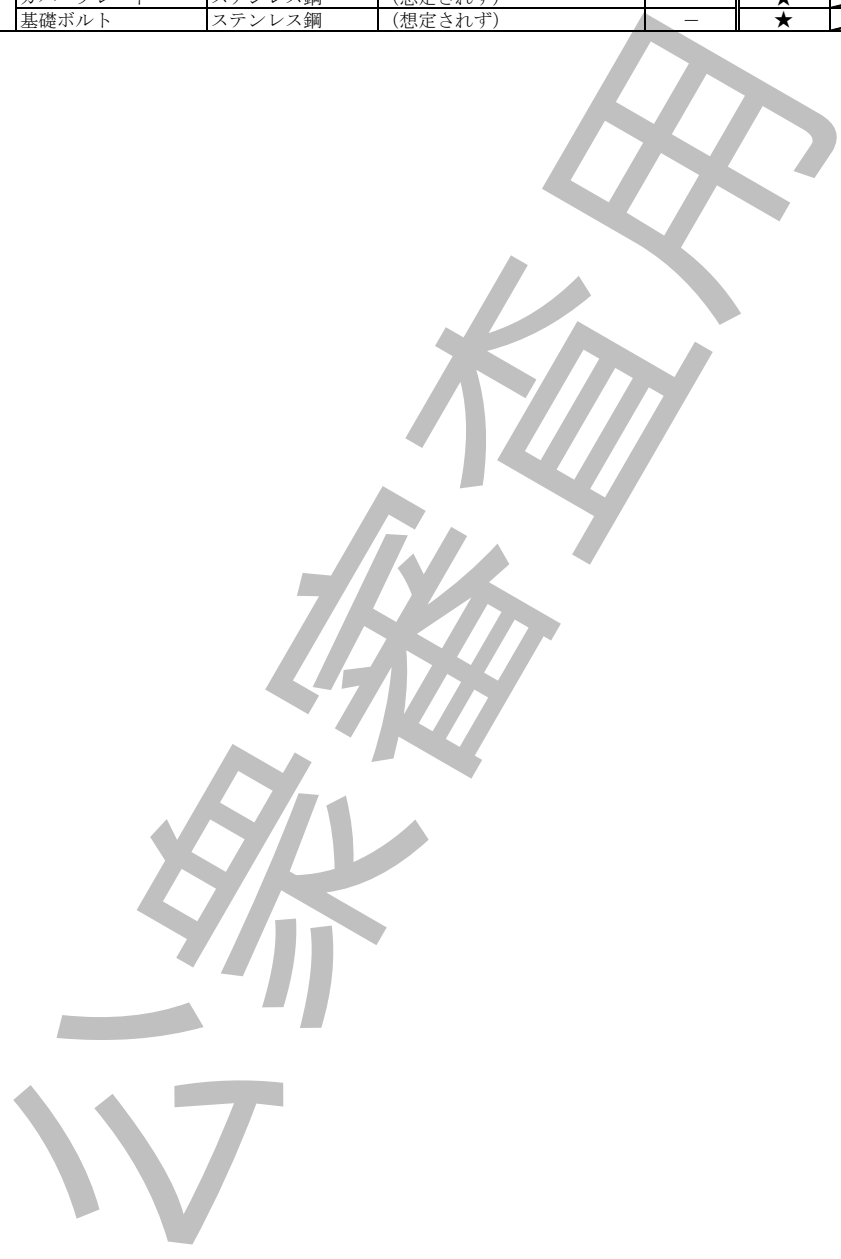
| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位       | 材料            | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |               |          |               |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持      | 鏡板       | 炭素鋼（ライニング）    | 内面からの腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |               |          |               | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 2   |               | 胴        | 炭素鋼（ライニング）    | 内面からの腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 13  |               |          |               | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               | ▼    |        |
| 3   |               | マンホール用管台 | 炭素鋼           | 内面からの腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |               |          |               | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               | ▼    |        |
| 4   | 内面からの腐食（全面腐食） |          |               |               | ★             |               | ▼    |        |
| 15  | 管台            | 炭素鋼      | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |               | ▼    |        |
| 10  | 機器の支持         | 支持脚      | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-27 容器（フィルタ（屋内・ディスク型）／空気／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料     | 経年劣化事象     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|--------|------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |        |            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 流路の確保      | ディスク     | ステンレス鋼 | スクリーン流路の減少 |               |               |      |        |
| 3   |            | コアチューブ   | ステンレス鋼 | (想定されず)    | —             |               |      |        |
| 4   | 機器の支持      | ラテラルサポート | ステンレス鋼 | (想定されず)    | —             | ★             |      |        |
| 5   |            | カバープレート  | ステンレス鋼 | (想定されず)    | —             | ★             |      |        |
| 6   |            | 基礎ボルト    | ステンレス鋼 | (想定されず)    | —             | ★             |      |        |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-28 容器(電気ペネトレーション(モジュラー型)／－／－)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位      | 材料                | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|---------|-------------------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |         |                   |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電力・制御・計装信号送受 | 銅棒      | 銅                 | (想定されず) | －             |               |      |        |
| 2   |              | 外部リード   | 銅, 絶縁物 (架橋ポリエチレン) | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 3   |              |         |                   | 導通不良    |               |               |      |        |
| 4   |              | 接続金具    | 銅                 | (想定されず) | －             |               |      |        |
| 5   | 電気絶縁性維持      | ポッティング材 | エポキシ樹脂            | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 6   |              |         |                   | 気密性低下   |               |               |      |        |
| 7   |              | Oリング    | EPゴム              | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 8   |              |         |                   | 気密性低下   |               |               |      |        |
| 9   | 本体           | 炭素鋼     | 腐食                |         | ★             | ★             | ▼    |        |
| 10  | バウンダリの維持     | 端板      | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ  |               | ★             | ★    | ▼      |
| 11  |              | ヘッダー    | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ  |               | ★             | ★    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-29 容器（フィルタ（屋内・たて置円筒形）／給水／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                                     | 材料           | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--|--------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |  |              |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴                                      | 炭素鋼（ゴムライニング） | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |  |              | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 3   |            | 鏡板                                     | 炭素鋼（ゴムライニング） | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |  |              | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 5   |            | 復水入口ノズル<br>復水出口ノズル<br>ドレンノズル<br>ベントノズル | ステンレス鋼       | （想定されず）       | —             | ★             | /    | /      |
| 6   |            | ボルト                                    | 低合金鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | /      |
| 7   |            | ガスケット                                  | —            | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★             | /    | /      |
| 8   |            | 機器の支持                                  | 支持脚          | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-30 容器（原子炉格納容器（屋内・たて置円筒形）／大気／コンクリート、鉄筋、PC鋼線、炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料  | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|-----|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |     |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ライナープレート | 炭素鋼 | 大気接触部の腐食（全面腐食）     |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |          |     | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |
| 3   |            |          |     | 疲労割れ               | ①             |               |      |        |
| 4   |            | ライナーアンカ  | 炭素鋼 | 腐食                 |               | ★             | /    | /      |
| 5   |            | アニュラスシール | —   | （消耗品・定期取替品）        | —             | ★             | /    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P04-31容器（加圧器ヒータ（新型）／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料       | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|----------|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |          |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 昇温・昇圧制御    | 発熱体     | ニクロム線    | 導通不良   |               |               |      |        |
| 2   |            | リード     | ニッケル     | 導通不良   |               |               |      |        |
| 3   |            | 伸縮リード   | 銅        | 導通不良   |               |               |      |        |
| 4   |            | 端子      | 銅        | 導通不良   |               |               |      |        |
| 5   |            | 銅棒      | 銅        | 導通不良   |               |               |      |        |
| 6   |            | セラミック端子 | セラミックス   | 絶縁低下   |               |               |      |        |
| 7   |            | 絶縁物     | 酸化マグネシウム | 絶縁低下   |               |               |      |        |
| 8   |            | 充てん材    | 酸化アルミニウム | 絶縁低下   |               |               |      |        |
| 9   | バウンダリの維持   | シース     | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            | プラグ     | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ |               | ★             |      | ▼      |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

| P04-32 容器（屋外・横置円筒形／油／炭素鋼） |            |       |     |               |               |               |      |        |
|---------------------------|------------|-------|-----|---------------|---------------|---------------|------|--------|
| No.                       | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料  | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|                           |            |       |     |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1                         | バウンダリの維持   | 油戻り管台 | 炭素鋼 | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 2                         |            |       |     | 内面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 3                         |            | 水抜管管台 | 炭素鋼 | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 4                         |            |       |     | 内面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 5                         |            | 注入口管台 | 炭素鋼 | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 6                         |            |       |     | 内面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 7                         |            | 通気管管台 | 炭素鋼 | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 8                         |            |       |     | 内面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-01 配管（1次冷却材管（ステンレス鋼）／1次冷却材／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料              | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|-----------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |                 |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 直管                | ステンレス鋼          | 疲労割れ             |               | ★             | /    | ◎      |
| 2   |            |                   |                 | 疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ） |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |                   |                 | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▼      |
| 4   |            |                   |                 | 熱時効              |               |               |      | ◎      |
| 5   |            | エルボ（曲管）           | ステンレス鋼，ステンレス鋼鋳鋼 | 疲労割れ             |               | ★             | /    | ◎      |
| 6   |            |                   |                 | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▼      |
| 7   |            |                   |                 | 熱時効              |               |               |      | ◎      |
| 8   |            | 加圧器サージライン用管台      | ステンレス鋼          | 疲労割れ             |               | ★             | /    | ◎      |
| 9   |            |                   |                 | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▼      |
| 10  |            |                   | ステンレス鋼鋳鋼        | 熱時効              |               |               |      | ◎      |
| 11  |            | 安全注入系ライン用管台       | ステンレス鋼          | 疲労割れ             |               | ★             | /    | ◎      |
| 12  |            |                   |                 | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▼      |
| 13  |            |                   |                 | ステンレス鋼鋳鋼         | 熱時効           |               |      |        |
| 14  |            | 安全注入蓄圧タンク管台       | ステンレス鋼          | 疲労割れ             |               | ★             | /    | ◎      |
| 15  |            |                   |                 | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▼      |
| 31  |            |                   |                 | ステンレス鋼鋳鋼         | 熱時効           |               |      |        |
| 16  |            | 化学体積制御系ライン用管台     | ステンレス鋼          | 疲労割れ             |               | ★             | /    | ◎      |
| 17  |            |                   |                 | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▼      |
| 18  |            |                   |                 | ステンレス鋼鋳鋼         | 熱時効           |               |      |        |
| 19  |            | 化学体積制御充てんポンプ管台    | ステンレス鋼          | 疲労割れ             |               | ★             | /    | ◎      |
| 20  |            |                   |                 | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▼      |
| 21  |            | 充てんライン用管台         | ステンレス鋼          | 疲労割れ             |               | ★             | /    | ◎      |
| 22  |            |                   |                 | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▼      |
| 23  |            | 温度計ウェル            | ステンレス鋼          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）  |               | ★             | /    | ▼      |
| 24  |            |                   |                 | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▼      |
| 25  |            | サンプルノズル，サンプリングノズル | ステンレス鋼          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）  |               | ★             | /    | ▼      |
| 26  |            |                   |                 | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▼      |
| 30  |            | サンプルノズル           | ステンレス鋼鋳鋼        | 熱時効              |               | ★             | /    | ◎      |
| 27  |            | サーマルスリーブ          | ステンレス鋼          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）  |               | /             | /    | ▼      |
| 28  | 応力腐食割れ     |                   |                 |                  | ▼             |               |      |        |
| 29  | ステンレス鋼鋳鋼   |                   |                 | 熱時効              |               |               |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-02 配管 (ステンレス鋼/1次冷却材/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                           | 材料              | 経年劣化事象                    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                              |                 |                           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管                           | ステンレス鋼          | エロージョン                    |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |                              |                 | 疲労割れ                      |               |               |      | ◎      |
| 3   |            |                              |                 | 高サイクル熱疲労割れ (弁シートリーク型)     |               |               |      | ▼      |
| 4   |            |                              |                 | 高サイクル熱疲労割れ (高低温水合流型)      |               |               |      | ◎      |
| 15  |            |                              |                 | 高サイクル熱疲労割れ (弁グラブドリーク型)    |               |               |      | ▼      |
| 16  |            |                              |                 | 高サイクル熱疲労割れ (キャビテーションフロー型) |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |                              |                 | 内面からの応力腐食割れ               |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |                              |                 | 外面からの応力腐食割れ               |               |               |      | ▼      |
| 17  |            |                              |                 | 溶接部の施工条件に起因する内面からの粒界割れ    |               |               |      | ▼      |
| 7   |            |                              |                 | 加圧器サージ配管                  | ステンレス鋼鋳鋼      |               |      | 熱時効    |
| 14  |            | 加圧器サージ配管, 加圧器スプレイ配管          | ステンレス鋼          | 高サイクル熱疲労割れ (運転操作型)        |               | ★             | /    | ◎      |
| 8   |            | 再生熱交換器胴側出口配管, 抽出水再生クーラ胴側出口配管 | ステンレス鋼          | 高サイクル熱疲労割れ (高低温水合流型)      | ②             | ★             | /    | /      |
| 9   |            | 小口径管台                        | ステンレス鋼          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)          |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | 温度計ウェル                       | ステンレス鋼          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)          |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            | フランジボルト                      | クロムモリブデン鋼, 低合金鋼 | 腐食                        | ③             | ★             | /    | /      |
| 12  |            | ガスケット                        | —               | (消耗品・定期取替品)               | —             | ★             | /    | /      |
| 13  |            | ヒートトレース                      | —               | 断線                        |               |               | /    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-03 配管 (ステンレス鋼/1次冷却材/屋内外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                                       | 材料              | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--|-----------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |  |                 |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 10  | バウンダリの維持   | 母管                                       | ステンレス鋼          | 疲労割れ              |               | ★             | /    | ◎      |
| 1   |            |  |                 | エロージョン            |               |               |      | ▼      |
| 2   |            |  |                 | 疲労割れ (熱成層による疲労割れ) |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |  |                 | 外面からの応力腐食割れ       |               |               |      | ▼      |
| 4   |            |  |                 | 内面からの応力腐食割れ       |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | 小口径管台                                    | ステンレス鋼          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)  |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | 温度計ウエル                                   | ステンレス鋼          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)  |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | フランジボルト                                  | クロムモリブデン鋼, 低合金鋼 | 腐食                | ③             | ★             | /    | /      |
| 8   |            | ガスケット                                    | ニ               | (消耗品・定期取替品)       | —             | ★             | /    | /      |
| 9   | ヒートトレース    | Cu・Ni・Cr特殊合金, ニクロム線, Ni合金線, 銅合金銅線, 銅ニッケル | 断線              |                   |               | /             | /    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-04 配管 (ステンレス鋼/蒸気/屋内外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料        | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-----------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |           |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | ステンレス鋼    | エロージョン           |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |         |           | 外面からの応力腐食割れ      |               |               | /    | ▼      |
| 3   |            | 小口径管台   | ステンレス鋼    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            | 温度計ウェル  | ステンレス鋼    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | フランジボルト | 炭素鋼, 低合金鋼 | 腐食               | ③             | ★             | /    | /      |
| 6   |            | ガスケット   | —         | (消耗品・定期取替品)      | —             | ★             | /    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-05 配管 (ステンレス鋼/給水/屋内外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料          | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |             |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | ステンレス鋼      | エロージョン           |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |         |             | 外面からの応力腐食割れ      |               |               | /    | ▼      |
| 3   |            | 小口径管台   | ステンレス鋼, 炭素鋼 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            | 温度計ウェル  | ステンレス鋼      | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | フランジボルト | 炭素鋼, 低合金鋼   | 腐食               | ③             | ★             | /    | /      |
| 6   |            |         | ステンレス鋼      | (想定されず)          | —             | —             | /    | /      |
| 7   |            |         | ガスケット       | —                | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-06 配管（ステンレス鋼／空気／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | ステンレス鋼 | エロージョン          |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |         |        | 外面からの応力腐食割れ     |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 小口径管台   | ステンレス鋼 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            | ガスケット   | —      | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             |      |        |
| 3   |            | フランジボルト | —      | 腐食（全面腐食）        | ③             | ★             |      |        |

田中 粗面 保野 野矢

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-07 配管（ステンレス鋼／油／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | ステンレス鋼 | エロージョン      |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |         |        | 外面からの応力腐食割れ |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | フランジボルト | 低合金鋼   | 腐食          | ③             | ★             |      |        |
| 4   |            | Oリング    | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 5   |            | ガスケット   | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |

田中 粗田 保田 誠



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-08 配管（ステンレス鋼／苛性ソーダ溶液／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | ステンレス鋼 | エロージョン          |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |         |        | 外面からの応力腐食割れ     |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |         |        | 内面からの応力腐食割れ     | ①             |               |      | ▲      |
| 4   |            | 小口径管台   | ステンレス鋼 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | フランジボルト | 低合金鋼   | 腐食              | ③             | ★             | /    | ▲      |
| 6   |            | ガスケット   | —      | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | /    | ▲      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-09 配管（低合金鋼／蒸気／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料        | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-----------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |           |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | 低合金鋼      | エロージョン          |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |         |           | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |
| 6   |            |         |           | 内面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 小口径管台   | 低合金鋼      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | 温度計ウエル  | —         | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            | フランジボルト | 低合金鋼, 炭素鋼 | 腐食              | ③             | ★             | /    |        |
| 5   |            | ガスケット   | —         | (消耗品・定期取替品)     |               | ★             | /    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-10 配管（低合金鋼／給水／屋内外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料       | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|----------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |          |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | 低合金鋼     | エロージョン          |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |         |          | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |
| 10  |            |         |          | 内面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |         |          | 疲労割れ            |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 小口径管台   | 低合金鋼，炭素鋼 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | 温度計ウェル  | ステンレス鋼   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | サンプルノズル | ステンレス鋼   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | フランジボルト | 炭素鋼，低合金鋼 | 腐食              | ③             | ★             | /    | /      |
| 8   | ガスケット      | —       | —        | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | /    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-11 配管（炭素鋼／蒸気／屋内外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料                 | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |                    |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | 炭素鋼                | エロージョン          | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |         |                    | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |         |                    | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ▼      |
| 4   |            |         |                    | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | 小口径管台   | 炭素鋼，ステンレス鋼         | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | 温度計ウェル  | ステンレス鋼             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | フランジボルト | 炭素鋼，低合金鋼，クロムモリブデン鋼 | 腐食              | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            | サンプルノズル | ステンレス鋼             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | ガスケット   | —                  | （消耗品・定期取替品）     |               | —             | ★    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-12 配管（炭素鋼／給水／屋内外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位               | 材料                 | 経年劣化事象                   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------------|--------------------|--------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                  |                    |                          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管               | 炭素鋼                | エロージョン                   |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |                  |                    | 腐食（流れ加速型腐食）              |               |               |      | ◎      |
| 3   |            |                  |                    | 内面からの腐食（全面腐食）            |               |               |      | ▼      |
| 4   |            |                  |                    | 外面からの腐食（全面腐食）            |               |               |      | ▼      |
| 12  |            |                  |                    | 外面からの腐食（全面腐食）（コンクリート埋設部） | ①             |               |      | /      |
| 5   |            |                  |                    | 疲労割れ                     |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | 疲労割れ（高サイクル熱疲労割れ） |                    | ◎                        |               |               |      |        |
| 7   |            | 小口径管台            | 炭素鋼，低合金鋼，ステンレス鋼    | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            | 温度計ウェル           | ステンレス鋼             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | サンプルノズル          | ステンレス鋼             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）          |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | フランジボルト          | 炭素鋼，低合金鋼，クロムモリブデン鋼 | 腐食                       | ③             | ★             | /    | /      |
| 11  | ガスケット      | —                | （消耗品・定期取替品）        | —                        | ★             | /             | /    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-13 配管（炭素鋼／ヒドラジン水，クロム酸水，亜硝酸水／屋内外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料         | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |            |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | 炭素鋼        | 内面からの腐食（全面腐食）   | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |         |            | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      |        |
| 3   |            | 小口径管台   | 炭素鋼，ステンレス鋼 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            | 温度計ウェル  | 炭素鋼，ステンレス鋼 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | フランジボルト | 炭素鋼，低合金鋼   | 腐食              | ③             | ★             | /    | /      |
| 6   |            | ガスケット   | —          | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | /    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-14 配管（炭素鋼／空気、窒素／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | 炭素鋼    | 内面からの腐食（全面腐食）   |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            |         |        | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 温度計ウェル  | ステンレス鋼 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |            | 小口径管台   | 炭素鋼    | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |            | フランジボルト | 低合金鋼   | 腐食              | ③             | ★             | ▲    | ▲      |
| 6   |            | ガスケット   | —      | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | ▲    | ▲      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-15 配管（炭素鋼／空気・蒸気／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | 炭素鋼    | 内面からの腐食（全面腐食）   |               | ★             | ▲    | ◎      |
| 2   |            |         |        | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               | ▲    | ▼      |
| 3   |            | 小口径管台   | 炭素鋼    | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |            | 温度計ウェル  | ステンレス鋼 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |            | フランジボルト | 炭素鋼    | 腐食              | ③             | ★             | ▲    | ▲      |
| 6   |            | ガスケット   | —      | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | ▲    | ▲      |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-16 配管（炭素鋼／希ガス／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料        | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-----------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |           |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | 炭素鋼       | 内面からの腐食（全面腐食）   |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            |         |           | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               | ▲    | ▼      |
| 3   |            | 小口径管台   | 炭素鋼       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |            | フランジボルト | 低合金鋼, 炭素鋼 | 腐食              | ③             | ★             | ▲    | ▲      |
| 5   |            | ガスケット   | —         | （消耗品・定期取替品）     |               | ★             | ▲    | ▲      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-17 配管（炭素鋼／海水／屋内外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料              | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |                 |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | 炭素鋼（ライニング），炭素鋼  | 内面からの腐食（全面腐食）   |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |         |                 | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 小口径管台   | 炭素鋼（ライニング）      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            | 温度計ウェル  | ステンレス鋼，銅合金      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            | —       | —               | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             |      |        |
| 6   |            | フランジボルト | 炭素鋼，低合金鋼，ステンレス鋼 | 腐食              | ③             | ★             |      |        |
| 7   |            | ガスケット   | —               | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-18 配管（炭素鋼／油／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料       | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|----------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |          |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | 炭素鋼      | 内面からの腐食（全面腐食）   | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |         |          | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      |        |
| 3   |            | 小口径管台   | 炭素鋼      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            | 温度計ウェル  | ステンレス鋼   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | フランジボルト | 炭素鋼、低合金鋼 | 腐食              | ③             | ★             | /    | /      |
| 6   |            | ガスケット   | —        | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | /    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-19 配管 (アンカー／－／－)

| No. | 機能達成に必要な項目          | 部位      | 材料                | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------|---------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                     |         |                   |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 配管支持                | ラグ      | 炭素鋼, 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)       |               |               |      | ▼      |
| 2   |                     |         | ステンレス鋼, 低合金鋼, 炭素鋼 | 疲労割れ            |               | ★             |      | ◎      |
| 4   |                     | ボルト・ナット | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |                     | クランプ    | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |                     | パッド     | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |                     |         | ステンレス鋼            | (想定されず)         | —             |               |      | ▼      |
| 8   |                     | プレート    | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |                     | 鋼材      | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |                     | ベースプレート | 炭素鋼, 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 15  |                     |         | ステンレス鋼            | (想定されず)         | —             |               |      | ▼      |
| 11  |                     | 埋込金物    | 炭素鋼               | 大気接触部の腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 16  | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) |         |                   | ①               | ★             |               | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-20 配管 (Uバンド／－／－)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料     | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|--------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |        |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 配管支持       | ボルト, ナット | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           | —             | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |          | ステンレス鋼 | (想定されず)             | —             |               |      |        |
| 3   |            | Uバンド本体   | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           | —             | ★             |      | ▼      |
| 4   |            |          | ステンレス鋼 | (想定されず)             | —             |               |      |        |
| 12  |            | 鋼材       | ステンレス鋼 | (想定されず)             | —             | ★             |      |        |
| 5   |            | 鋼材       | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           | —             | ★             |      | ▼      |
| 6   |            |          |        | 疲労割れ                | —             |               |      | ◎      |
| 7   |            | ベースプレート  | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           | —             | ★             |      | ▼      |
| 8   |            | 埋込金物     | 炭素鋼    | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     | —             |               |      | ▼      |
| 13  |            |          |        | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-21 配管 (Uボルト／－／－)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料          | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |             |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 配管支持       | ナット     | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)           | —             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |         | ステンレス鋼      | (想定されず)             |               |               |      | —      |
| 3   |            | Uボルト本体  | ステンレス鋼, 炭素鋼 | 摩耗                  |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |         | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | —      |
| 12  |            | 鋼材      | ステンレス鋼      | (想定されず)             | —             | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | 鋼材      | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            |         |             | 疲労割れ                |               |               |      | —      |
| 7   |            | ベースプレート | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |         |             | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               |               |      | —      |
| 13  |            | 埋込金物    | 炭素鋼         | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-22 配管 (スライドサポート/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料                  | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--|---------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |  |                     |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 配管支持       | 上部プレート   | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)         |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |  | ステンレス鋼              | (想定されず)           | —             |               |      |        |   |
| 3   |            | プレート   | 炭素鋼                 | 摩耗                |               |               |      |        | ▼ |
| 4   |            |  | 腐食 (全面腐食)           |                   | ★             |               |      | ▼      |   |
| 5   |            | ステンレス鋼   | (想定されず)             | —                 |               |               |      |        | ▼ |
| 6   |            | ラグ   | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)         |               |               |      |        | ▼ |
| 7   |            |  | ステンレス鋼, 炭素鋼         | 疲労割れ              |               | ★             |      |        | ▼ |
| 9   |            | ボルト・ナット  | 炭素鋼, 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食)         |               |               |      |        | ▼ |
| 10  |            |  | ステンレス鋼              | (想定されず)           | —             | ★             |      |        | ▼ |
| 11  |            | クランプ   | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)         |               |               |      |        | ▼ |
| 12  |            |  | ステンレス鋼              | (想定されず)           | —             | ★             |      |        | ▼ |
| 25  |            | パッド  | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)         |               |               |      |        | ▼ |
| 26  |            |  | ステンレス鋼              | (想定されず)           | —             | ★             |      |        | ▼ |
| 13  | 下部プレート     | 炭素鋼  | 腐食 (全面腐食)           |                   |               | ★             | ▼    |        |   |
| 14  | スライドプレート   | ステンレス鋼 (ポリテトラフルオロエチレン加工), 炭素鋼 (ポリテトラフルオロエチレン加工), 銅合金, ステンレス鋼 | 摩耗                  |                   |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 15  |            |  |                     | ポリテトラフルオロエチレンのはく離 |               |               |      | ■      |   |
| 17  |            | 炭素鋼 (ポリテトラフルオロエチレン加工), 銅合金                                   | 腐食 (全面腐食)           |                   | ▼             |               |      |        |   |
| 19  |            | 鋼材   | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)         |               |               |      | ★      | ▼ |
| 20  |            | ベースプレート  | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)         |               |               |      | ★      | ▼ |
| 21  | 埋込金物       | 炭素鋼  | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |                   |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 27  |            |  | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①                 |               |               |      | ▼      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-23 配管 (レストレイント/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響    |
|-----|------------|------------|-------------|---------------------|---------------|---------------|------|-----------|
|     |            |            |             |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |           |
| 1   | 配管支持       | ブラケット      | 炭素鋼, ステンレス鋼 | 摩耗                  |               | ★             | /    | ▼         |
| 2   |            |            | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼         |
| 3   |            |            | 炭素鋼, ステンレス鋼 | 疲労割れ                |               |               |      | ▼         |
| 4   |            | ピン         | 炭素鋼         | 摩耗                  |               | ★             | /    | ▼         |
| 5   |            |            |             | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼         |
| 6   |            | スヘリカルアイボルト | 炭素鋼, ステンレス鋼 | 摩耗                  |               | ★             | /    | ▼         |
| 7   |            |            |             | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼         |
| 8   |            | アジャストナット   | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼         |
| 9   |            |            |             | パイプ                 | 炭素鋼           |               |      | 腐食 (全面腐食) |
| 10  |            | パイプクランプ    | ステンレス鋼, 炭素鋼 | 摩耗                  |               | ★             | /    | ▼         |
| 11  |            |            |             | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)     |               |      |           |
| 12  |            | ボルト, ナット   | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼         |
| 13  |            |            |             | ベースプレート             | 炭素鋼           |               |      | 腐食 (全面腐食) |
| 14  |            | 埋込金物       | 炭素鋼         | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               | ★             | /    | ▼         |
| 18  |            |            |             | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             |               |      | ▼         |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-24 配管 (スプリングハンガノ-ノ-)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料                     | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|------------------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |                        |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 配管支持       | イヤ        | 炭素鋼                    | 摩耗                  |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |           |                        | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 上部カバー     | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            | ピストンプレート  | 炭素鋼, 鋳鉄                | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            | ハンガーロッド   | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            | スプリングケース  | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |            | 下部カバー     | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 8   |            | ターンバックル   | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            |           |                        | 摩耗                  |               |               |      | ▼      |
| 10  |            | クレビスブラケット | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            |           |                        | 疲労割れ                |               |               |      | ◎      |
| 12  |            | ピン        | ステンレス鋼, 炭素鋼            | 摩耗                  |               | ★             |      | ▼      |
| 13  |            |           |                        | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 14  |            | 無頭ボルト     | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 15  |            | ロッドカバー    | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 16  |            | アイボルト     | 炭素鋼                    | 摩耗                  |               | ★             |      | ▼      |
| 17  |            |           |                        | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 18  |            | パイプクランプ   | ステンレス鋼, 炭素鋼            | 摩耗                  |               | ★             |      | ▼      |
| 19  |            |           |                        | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 20  |            | ボルト, ナット  | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 28  |            |           | ステンレス鋼                 | (想定されず)             | -             |               |      | ▼      |
| 21  |            | ばね        | ばね鋼, ピアノ線, ばね用オイルテンパー線 | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 22  |            |           |                        | 変形 (応力緩和)           | ②             |               |      | ▼      |
| 23  |            | ベースプレート   | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 24  |            |           |                        | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               |               |      | ▼      |
| 29  |            | 埋込金物      | 炭素鋼                    | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-25 配管 (オイルスナバノノ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料              | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------|-----------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |              |                 |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 配管支持       | ピストンロッド      | 炭素鋼, 低合金鋼       | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 2   |            | ピストン         | 鋳鉄              | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 3   |            | シリンダチューブ     | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 4   |            | シリンダ         | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 5   |            | タイロッド, 六角ナット | 炭素鋼, 低合金鋼       | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 6   |            | イヤー          | 炭素鋼             | 摩耗                  |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 7   |            |              |                 | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 8   |            | 六角ボルト        | 低合金鋼, クロムモリブデン鋼 | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 9   |            | ロッドカバー       | 炭素鋼, 鋳鉄         | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 10  |            | シリンダカバー      | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 11  |            | アダプター        | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 12  |            | プレート         | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 13  |            | パイプクランプ      | ステンレス鋼, 炭素鋼     | 摩耗                  |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 14  |            |              |                 | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 15  |            | ボルト, ナット     | 炭素鋼, 低合金鋼       | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 45  |            |              | ステンレス鋼          | (想定されず)             | —             |               | ★    | ▲      | ▼ |
| 16  |            | アイボルト        | 炭素鋼             | 摩耗                  |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 17  |            |              |                 | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 18  |            | スヘリカルアイボルト   | 炭素鋼             | 摩耗                  |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 19  |            |              |                 | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 20  |            | リーマスタッドボルト   | 炭素鋼, 低合金鋼       | 摩耗                  |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 21  |            |              |                 | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 22  |            | ターンバックル      | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 23  |            | コネクティングパイプ   | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 24  |            | コネクティングイヤー   | 炭素鋼             | 摩耗                  |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 25  |            |              |                 | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 26  |            |              |                 | 摩耗                  |               |               |      | ▼      |   |
| 27  |            | ブラケット        | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 28  |            |              |                 | 疲労割れ                |               |               |      | ▼      |   |
| 29  |            | ピン           | 炭素鋼, ステンレス鋼     | 摩耗                  |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 30  |            |              |                 | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |   |
| 31  |            | コンロッド        | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 32  |            | オイルリザーバ      | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 33  |            |              | ステンレス鋼          | (想定されず)             | —             |               | ★    | ▲      | ▼ |
| 34  |            | オイル          | シリコン油           | 劣化                  |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 35  |            |              | —               | (消耗品・定期取替品)         | —             |               | ★    | ▲      | ▼ |
| 36  |            | オイルシール       | ニトリルゴム, フッ素ゴム   | 劣化                  |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 37  |            |              | —               | (消耗品・定期取替品)         | —             |               | ★    | ▲      | ▼ |
| 38  |            | ベースプレート      | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 39  |            | 埋込金物         | 炭素鋼             | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               | ★             | ▲    | ▼      |   |
| 46  |            |              |                 | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             |               | ★    | ▲      | ▼ |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-26 配管 (メカニカルスナバノ-ノ-)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位              | 材料                   | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------|----------------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                 |                      |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 配管支持       | ケース             | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | 六角ボルト           | 低合金鋼, クロムモリブデン鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | イヤ              | 炭素鋼                  | 摩耗                  |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            |                 |                      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | ユニバーサルブラケット     | 炭素鋼                  | 摩耗                  |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            |                 |                      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 7   |            |                 |                      | 疲労割れ                |               |               |      | ◎      |
| 8   |            | ユニバーサルボックス      | 炭素鋼                  | 摩耗                  |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            |                 |                      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 10  |            | ピン              | ステンレス鋼, 炭素鋼          | 摩耗                  |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            |                 |                      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 12  |            | パイプクランプ         | ステンレス鋼, 炭素鋼          | 摩耗                  |               | ★             |      | ▼      |
| 13  |            |                 |                      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 14  |            | ボルト, ナット        | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 15  |            | ジャンクションコラムアダプター | 炭素鋼, 低合金鋼            | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 16  |            | プレート            | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 17  |            | コネクティングチューブ     | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 18  |            | ブラケット           | ステンレス鋼, 炭素鋼          | 摩耗                  |               | ★             |      | ▼      |
| 19  |            |                 |                      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 20  |            | ボールネジ, ボールナット   | 炭素鋼, 低合金鋼, クロムモリブデン鋼 | 摩耗                  |               | ★             |      | ▼      |
| 21  |            | グリス             | シリコン系オイル             | 劣化                  |               | ★             |      | ▼      |
| 22  |            | ベースプレート         | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             |      | ▼      |
| 23  |            | アイボルト           | 炭素鋼                  | 摩耗                  |               | ★             |      | ▼      |
| 24  |            |                 |                      | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 25  |            | 埋込金物            | 炭素鋼                  | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               | ★             |      | ▼      |
| 29  |            |                 |                      | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             |               |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P05-27 配管（ステンレス鋼／希ガス／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料          | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |             |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | ステンレス鋼      | 外面からの応力腐食割れ      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | 小口径管台   | 炭素鋼, ステンレス鋼 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            | フランジボルト | 低合金鋼, 炭素鋼   | 腐食               | ③             | ★             | ▲    | ▲      |
| 4   |            | ガスケット   | —           | (消耗品・定期取替品)      | —             | ★             | ▲    | ▲      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-01 弁（仕切弁／屋内外／1次冷却材／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位           | 材料                                 | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |  |
|-----|--------------------|--------------|------------------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|---|--|
|     |                    |              |                                    |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |  |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱           | ステンレス鋼                             | 熱時効          |               | ★             | ★    | ▼      |   |  |
| 2   |                    |              | ステンレス鋼                             | 疲労割れ         |               |               |      | ◎      |   |  |
| 3   |                    |              |                                    | 外面からの応力腐食割れ  |               |               | ▼    |        |   |  |
| 4   |                    | ガスケット        | —                                  | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             |      |        |   |  |
| 5   |                    | パッキン         | —                                  | (消耗品・定期取替品)  | —             | ★             |      |        |   |  |
| 6   |                    | 弁蓋           | ステンレス鋼                             | 外面からの応力腐食割れ  |               | ★             | —    | ▼      |   |  |
| 7   |                    |              | ステンレス鋼                             | 熱時効          |               | ★             | —    | ▼      |   |  |
| 8   |                    | 弁蓋ボルト        | 合金鋼, 低合金鋼, 耐熱鋼                     | 腐食 (全面腐食)    | ③             | ★             | —    |        |   |  |
| 16  | 蓋締付ナット             | —            | 腐食 (全面腐食)                          | ③            | ★             | —             |      |        |   |  |
| 9   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁座           | ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼 (ステライト肉盛) | 摩耗           |               |               | —    |        |   |  |
| 11  |                    |              |                                    |              |               |               |      |        |   |  |
| 12  |                    | 弁棒           | ステンレス鋼                             | 応力腐食割れ       |               |               |      | —      |   |  |
| 13  |                    |              |                                    | 腐食           |               |               |      | —      |   |  |
| 17  |                    |              |                                    | 摩耗 (パッキン受け部) |               |               |      |        | — |  |
| 17  |                    |              |                                    | 摩耗 (連結部)     | ②             |               |      |        |   |  |
| 14  |                    | 弁体           | ステンレス鋼 (ステライト肉盛)                   | 摩耗 (シート面)    |               |               |      | —      |   |  |
| 18  |                    |              |                                    | 摩耗 (連結部)     | ②             |               |      | —      |   |  |
| 19  | 熱時効                |              |                                    |              |               |               |      | —      |   |  |
| 20  | —                  |              |                                    | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |   |  |
| 15  | ヨーク                | 炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)                          |              |               |               | —    |        |   |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-02 弁（仕切弁／屋内／苛性ソーダ溶液／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位  | 材料                     | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-----|------------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |     |                        |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱  | ステンレス鋼                 | 腐食（全面腐食）          | ①             | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                    |     | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ            | ①             |               |      |        |
| 21  |                    |     | ステンレス鋼                 | 熱時効               | ②             |               |      |        |
| 22  |                    |     | ステンレス鋼                 | 疲労割れ              | ②             |               |      |        |
| 3   |                    | 弁蓋  | ステンレス鋼                 | 腐食（全面腐食）          | ①             | ★             | -    | ▼      |
| 4   |                    |     |                        | 応力腐食割れ            | ①             |               |      |        |
| 23  |                    |     | ステンレス鋼                 | 熱時効               | ②             | ▼             |      |        |
| 5   |                    |     | 合金鋼、低合金鋼               | 腐食（全面腐食）          | ③             |               |      |        |
| 24  |                    |     | -                      | 腐食（全面腐食）          | ③             |               |      |        |
| 6   |                    |     | ガスケット                  | -                 | （消耗品・定期取替品）   |               | -    |        |
| 7   | パッキン               |     | -                      | （消耗品・定期取替品）       | -             |               |      |        |
| 8   | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁体  | ステンレス鋼（ステライト肉盛）        | 摩耗（シート面）          | -             | /             | /    | /      |
| 18  |                    |     | ステンレス鋼                 | 摩耗（連結部）           | ②             |               |      |        |
| 9   |                    |     | ステンレス鋼                 | 腐食（全面腐食）          | ①             |               |      |        |
| 10  |                    |     | ステンレス鋼                 | 応力腐食割れ            | ①             |               |      |        |
| 11  |                    | 弁座  | ステンレス鋼（ステライト肉盛）、ステンレス鋼 | 摩耗                | -             | /             | -    | /      |
| 12  |                    |     |                        | 腐食（全面腐食）          | ①             |               |      |        |
| 13  |                    |     |                        | 応力腐食割れ            | ①             |               |      |        |
| 14  |                    | 弁棒  | ステンレス鋼                 | 摩耗（連結部）           | ②             | /             | -    | /      |
| 19  |                    |     |                        | 摩耗（パッキン受け部）       | -             |               |      |        |
| 15  |                    |     |                        | 腐食（隙間腐食）          | -             |               |      |        |
| 25  |                    |     |                        | 腐食（全面腐食）          | ①             |               |      |        |
| 16  |                    |     |                        | 応力腐食割れ（遅れ割れ）      | -             |               |      |        |
| 20  |                    |     |                        | 応力腐食割れ（苛性ソーダ溶液環境） | ①             |               |      |        |
| 17  |                    | ヨーク | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）          | -             | -             | -    |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-03 弁（仕切弁／屋内外／蒸気／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位 | 材料                                   | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |           |
|-----|--------------------|----|--------------------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|-----------|
|     |                    |    |                                      |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |           |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱 | ステンレス鋼鋳鋼                             | 熱時効          | ②             | ★             | /    | ▼      |           |
| 2   |                    |    | ステンレス鋼                               | 疲労割れ         |               |               |      |        |           |
| 17  |                    |    |                                      | 外面からの応力腐食割れ  |               |               |      |        |           |
| 18  |                    | 弁蓋 | ステンレス鋼                               | 外面からの応力腐食割れ  |               | ★             | /    | ▼      |           |
| 3   |                    |    | ステンレス鋼鋳鋼                             | 熱時効          | ②             |               |      |        |           |
| 4   |                    |    | 弁蓋ボルト                                | 合金鋼, 低合金鋼    | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ③         |
| 14  |                    |    | 蓋締付ナット                               | —            | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ③         |
| 5   |                    |    | ガスケット                                | —            | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | —         |
| 6   |                    |    | パッキン                                 | —            | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | —         |
| 7   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体 | ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛)                   | 摩耗 (シート面)    |               | /             | /    | /      |           |
| 15  |                    |    |                                      | 摩耗 (連結部)     | ②             |               |      |        |           |
| 8   |                    | 弁座 | ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛) | 摩耗           |               | /             | /    | /      |           |
| 9   |                    |    |                                      |              | 摩耗 (連結部)      |               |      |        | ②         |
| 16  |                    | 弁棒 | ステンレス鋼                               | 摩耗 (パッキン受け部) |               | /             | /    | /      |           |
| 10  |                    |    |                                      | 腐食           |               |               |      |        |           |
| 11  |                    |    |                                      | 応力腐食割れ       |               |               |      |        |           |
| 12  |                    |    |                                      | ヨーク          | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼    |               |      |        | 腐食 (全面腐食) |
| 13  |                    |    | ステンレス鋼鋳鋼                             | (想定されず)      |               | —             | /    | /      | /         |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-04 弁（仕切弁／屋内外／給水、淡水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位         | 材料                                   | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|------------|--------------------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |            |                                      |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱         | ステンレス鋼鋳鋼                             | 熱時効          | ②             | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                    |            | ステンレス鋼                               | 疲労割れ         |               |               |      |        |
| 3   |                    |            | ステンレス鋼鋳鋼                             | 外面からの応力腐食割れ  |               |               |      |        |
| 4   |                    | 弁蓋         | ステンレス鋼鋳鋼                             | 熱時効          | ②             | ★             | -    | ▼      |
| 5   |                    |            | ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼                     | 外面からの応力腐食割れ  |               |               |      |        |
| 6   |                    | 弁蓋ボルト      | 低合金鋼, ステンレス鋼, 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)    | ③             | ★             | -    |        |
| 19  |                    | 蓋締付ナット     | -                                    | 腐食 (全面腐食)    | ③             | ★             |      |        |
| 7   |                    | ガスケット      | -                                    | (消耗品・定期取替品)  | -             | ★             |      |        |
| 8   | パッキン               | -          | (消耗品・定期取替品)                          | -            | ★             |               |      |        |
| 9   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体         | ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛) | 摩耗 (シート面)    |               |               |      |        |
| 20  |                    |            |                                      | 摩耗 (連結部)     | ②             |               |      |        |
| 10  |                    |            | 炭素鋼                                  | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      |        |
| 11  |                    |            |                                      | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |
| 12  |                    | 弁座         | ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛) | 摩耗           |               |               | -    |        |
| 13  |                    |            | 炭素鋼                                  | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |
| 14  |                    |            |                                      | 腐食 (流れ加速型腐食) |               |               |      |        |
| 15  |                    | 弁棒         | ステンレス鋼                               | 摩耗 (連結部)     | ②             |               |      |        |
| 21  |                    |            |                                      | 摩耗 (パッキン受け部) |               |               |      |        |
| 16  |                    |            |                                      | 腐食 (隙間腐食)    |               |               |      |        |
| 17  |                    |            |                                      | 応力腐食割れ       |               |               |      |        |
| 18  | ヨーク                | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 | 腐食 (全面腐食)                            |              |               | -             |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-05 弁（仕切弁／屋内外／海水／ステンレス鋼，銅合金）

| No. | 機能達成に必要な項目              | 部位                 | 材料                  | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|-------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                         |                    |                     |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 4   | バウンダリの維持                | 弁箱                 | ステンレス鋼              | 外面からの応力腐食割れ     |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 5   |                         |                    |                     | 疲労割れ            |               |               |      |        | ▼ |   |
| 6   |                         |                    | ステンレス鋼鋳鋼            | 熱時効             | ②             |               |      |        | ▼ |   |
| 7   |                         |                    | ステンレス鋼              | 腐食（孔食，隙間腐食）     |               |               |      | ▼      |   |   |
| 9   |                         | 弁蓋                 | ステンレス鋼，ステンレス鋼鋳鋼     | ステンレス鋼          | 外面からの応力腐食割れ   |               | ★    | -      | ▼ |   |
| 10  |                         |                    |                     | ステンレス鋼鋳鋼        | 腐食（孔食，隙間腐食）   |               |      |        |   | ▼ |
| 11  |                         |                    |                     | 銅合金             | 腐食（孔食，隙間腐食）   |               |      |        |   | ▼ |
| 12  |                         |                    | ステンレス鋼鋳鋼            | 熱時効             | ②             |               | ▼    |        |   |   |
| 13  |                         |                    | 弁蓋ボルト               | ステンレス鋼          | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | -      | ▼ |   |
| 29  |                         |                    | 蓋締付ナット              | -               | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | -      | ▼ |   |
| 15  |                         |                    | ガスケット               | -               | （消耗品・定期取替品）   | -             | ★    | -      | ▼ |   |
| 16  |                         |                    | パッキン                | -               | （消耗品・定期取替品）   | -             | ★    | -      | ▼ |   |
| 17  |                         | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体                  | ステンレス鋼鋳鋼        | 摩耗（シート面）      |               | ②    |        |   |   |
| 30  | ステンレス鋼鋳鋼，炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛） |                    |                     | 摩耗（連結部）         |               |               |      |        |   |   |
| 18  | ステンレス鋼鋳鋼，銅合金            |                    |                     | 腐食（孔食，隙間腐食）     |               |               |      |        |   |   |
| 19  | 鋳鉄                      |                    |                     | 腐食（異種金属接触腐食を含む） |               |               |      |        |   |   |
| 20  | 弁座                      |                    | ステンレス鋼，ステンレス鋼鋳鋼，銅合金 | 腐食（孔食，隙間腐食）     |               |               | -    |        |   |   |
| 21  |                         |                    | ステンレス鋼鋳鋼            | 摩耗              |               |               |      |        |   |   |
| 22  |                         |                    | 鋳鉄                  | 腐食（異種金属接触腐食を含む） |               |               |      |        |   |   |
| 24  | 弁棒                      |                    | ステンレス鋼              | 摩耗（連結部）         | ②             |               |      |        |   |   |
| 31  |                         |                    |                     | 摩耗（パッキン受け部）     |               |               |      |        |   |   |
| 25  |                         |                    | ステンレス鋼，銅合金          | 腐食（孔食，隙間腐食）     |               |               |      |        |   |   |
| 26  |                         |                    | ステンレス鋼              | 腐食              |               |               |      |        |   |   |
| 27  |                         |                    |                     | 応力腐食割れ          |               |               |      |        |   |   |
| 28  |                         | ヨーク                | 炭素鋼，鋳鉄              | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |   |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-06 弁（仕切弁／屋内／油／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位   | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|--------------------|------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                    |      |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 2   | バウンダリの維持           | 弁蓋   | ステンレス鋼   | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |  |
| 3   |                    | パッキン | —        | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |  |
| 4   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体   | ステンレス鋼鋳鋼 | 摩耗（シート面）    |               |               |      |        |  |
| 8   |                    |      |          | 摩耗（連結部）     | ②             |               |      |        |  |
| 1   |                    | 弁座   | ステンレス鋼鋳鋼 | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 5   |                    |      |          | 摩耗（連結部）     | ②             |               |      |        |  |
| 9   |                    |      |          | 弁棒          | ステンレス鋼        | 摩耗（パッキン受け部）   |      |        |  |
| 6   |                    |      |          |             |               | 腐食（隙間腐食）      |      |        |  |
| 7   |                    |      | 応力腐食割れ   |             |               |               |      |        |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-07 弁（仕切弁／屋内外／蒸気／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位           | 材料                          | 経年劣化事象                               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|--------------------|--------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |                    |              |                             |                                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱           | 炭素鋼鋳鋼                       | 外面からの腐食（全面腐食）                        |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 2   |                    |              | 炭素鋼                         | 腐食（全面腐食）                             |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 3   |                    |              |                             | 疲労割れ                                 |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 4   |                    |              | 炭素鋼，低合金鋼，炭素鋼鋳鋼              | 腐食（流れ加速型腐食）                          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 25  |                    |              | 炭素鋼                         | エロージョン                               |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 5   |                    | 弁蓋           | 炭素鋼鋳鋼                       | 外面からの腐食（全面腐食）                        |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 6   |                    |              | 炭素鋼                         | 腐食（全面腐食）                             |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 7   |                    |              | 炭素鋼，低合金鋼，炭素鋼鋳鋼              | 腐食（流れ加速型腐食）                          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 8   |                    |              | ガスケット                       | -                                    | （消耗品・定期取替品）   |               |      |        | ★ |   |   |
| 9   |                    |              | 弁蓋ボルト                       | 合金鋼，低合金鋼                             | 腐食（全面腐食）      |               |      | ③      | ★ | - |   |
| 22  | 蓋締付ナット             | -            | 腐食（全面腐食）                    | ③                                    | ★             |               |      |        |   |   |   |
| 10  | パッキン               | -            | （消耗品・定期取替品）                 |                                      | ★             |               |      |        |   |   |   |
| 11  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体           | 炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）              | 摩耗（シート面）                             |               | /             | /    | /      |   |   |   |
| 23  |                    |              |                             | 炭素鋼                                  | 摩耗（連結部）       |               |      | ②      | / |   |   |
| 12  |                    |              |                             | 炭素鋼                                  | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | / |   |   |
| 13  |                    |              |                             | 炭素鋼，低合金鋼，炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）              | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |      |        | / |   |   |
| 26  |                    |              | 炭素鋼                         | エロージョン                               |               |               |      | /      |   |   |   |
| 14  |                    | 弁座           | 炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛） | 摩耗                                   |               |               |      | -      | - | / |   |
| 15  |                    |              |                             | 炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛），炭素鋼，低合金鋼 | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |      |        |   |   | / |
| 16  |                    |              |                             | 炭素鋼                                  | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   |   | / |
| 27  |                    |              |                             | 炭素鋼                                  | エロージョン        |               |      |        |   |   | / |
| 18  |                    |              | 弁棒                          |                                      | 摩耗（連結部）       |               |      |        |   | ② | - |
| 24  |                    | ステンレス鋼       |                             |                                      | 摩耗（パッキン受け部）   |               |      |        | / |   |   |
| 19  |                    |              |                             | 腐食                                   |               | /             |      |        |   |   |   |
| 20  |                    |              |                             | 応力腐食割れ                               |               | /             |      |        |   |   |   |
| 21  | ヨーク                | 炭素鋼，鋳鉄，炭素鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食）                    |                                      |               | -             | /    |        |   |   |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-08 弁（仕切弁／屋内外／給水、淡水、ろ過水、純水／炭素鋼、低合金鋼、銅合金）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                 | 材料                                       | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|--------------------|--------------------|--|----------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |                    |                    |  |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱                 | 炭素鋼, 低合金鋼                                | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 2   |                    |                    | 炭素鋼                                      | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 3   |                    |                    | 炭素鋼, 低合金鋼                                | 疲労割れ           |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 4   |                    |                    | 炭素鋼                                      | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 5   |                    | 弁蓋                 | 炭素鋼, 低合金鋼                                | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 6   |                    |                    | 炭素鋼, 鋳鉄                                  | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 7   |                    |                    | 炭素鋼                                      | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 8   |                    |                    | 弁蓋ボルト                                    | 合金鋼, 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食)     |               |      | ③      | ★ | - | ▼ |
| 22  |                    |                    | 蓋締付ナット                                   | -              | 腐食 (全面腐食)     |               |      | ③      | ★ |   | ▼ |
| 9   |                    |                    | ガスケット                                    | -              | (消耗品・定期取替品)   |               |      | -      | ★ |   | ▼ |
| 10  | パッキン               | -                  | (消耗品・定期取替品)                              | -              | ★             |               | ▼    |        |   |   |   |
| 11  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体                 | 炭素鋼 (ステライト肉盛), 銅合金                       | 摩耗 (シート面)      | ②             |               |      | ▼      |   |   |   |
| 23  |                    |                    | 炭素鋼 (ステライト肉盛)                            | 摩耗 (連結部)       | ②             |               |      | ▼      |   |   |   |
| 12  |                    |                    | 炭素鋼, 低合金鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛)                 | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               |               |      |        | ▼ |   |   |
| 13  |                    | 炭素鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛) | 腐食 (全面腐食)                                |                |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 14  |                    | 弁座                 | 炭素鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼, 銅合金  | 摩耗             |               |               |      |        | ▼ |   |   |
| 15  |                    |                    | 炭素鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛)                       | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      |        | ▼ |   |   |
| 16  |                    |                    | 炭素鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼, 低合金鋼 (ステライト肉盛) | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               |               |      |        | ▼ |   |   |
| 18  |                    |                    | 弁棒                                       | ステンレス鋼         | 摩耗 (連結部)      | ②             |      |        |   | ▼ |   |
| 24  |                    | 摩耗 (パッキン受け部)       |  |                |               |               |      |        | ▼ |   |   |
| 19  |                    | 腐食                 |  |                |               |               |      |        |   | ▼ |   |
| 20  |                    | 応力腐食割れ             |  |                |               |               |      |        |   | ▼ |   |
| 21  | ヨーク                | 炭素鋼, 鋳鉄            |  |                | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |   | ▼ |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-10 弁（仕切弁／屋内外／ヒドラジン水、亜硝酸水、クロム酸水、空気／炭素鋼、鋳鉄、銅合金、ステンレス鋼、低合金鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位     | 材料                        | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|--------|---------------------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |        |                           |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱     | 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄                 | 腐食（全面腐食）              | ①             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |                    |        |                           | 外面からの腐食（全面腐食）         |               |               |      |        |   |
| 4   |                    |        | 炭素鋼, 鋳鉄                   | 疲労割れ                  |               |               |      |        |   |
| 5   |                    | 弁蓋     | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄            | 腐食（全面腐食）              | ①             | ★             | -    | ▼      |   |
| 27  |                    |        | 銅合金鋳物                     | （想定されず）               | -             |               |      |        |   |
| 6   |                    |        | 鋳鉄, 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼            | 外面からの腐食（全面腐食）         |               |               |      |        |   |
| 8   |                    |        | 合金鋼, 炭素鋼, 低合金鋼            | 腐食（全面腐食）              | ③             |               |      |        |   |
| 26  |                    | 蓋締付ナット | 銅合金鋳物                     | 腐食（全面腐食）              | ③             | ★             |      |        |   |
| 9   |                    | ガスケット  | -                         | （消耗品・定期取替品）           | -             | ★             |      |        |   |
| 10  |                    | パッキン   | -                         | （消耗品・定期取替品）           | -             | ★             |      |        |   |
| 11  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体     | 炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）, 鋳鉄, 銅合金鋳物 | 摩耗（シート面）              |               |               |      |        |   |
| 12  |                    |        |                           | 炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）, 銅合金鋳物 | 摩耗（連結部）       |               |      |        | ② |
| 13  |                    |        |                           | 炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）        | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ① |
| 14  |                    | 弁座     | 炭素鋼（ステライト肉盛）, 青銅鋳物        | 摩耗                    |               |               | -    |        |   |
| 15  |                    |        | 炭素鋼（ステライト肉盛）              | 腐食（全面腐食）              | ①             |               |      |        |   |
| 17  |                    | 弁棒     | ステンレス鋼, 黄銅                | 摩耗（連結部）               | ②             |               | -    |        |   |
| 27  |                    |        |                           | 摩耗（パッキン受け部）           |               |               |      |        |   |
| 18  |                    |        |                           | 腐食                    |               |               |      |        |   |
| 19  |                    |        |                           | 応力腐食割れ                |               |               |      |        |   |
| 20  |                    | ヨーク    | 炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼            | 腐食（全面腐食）              |               |               |      |        |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-11 弁（仕切弁／屋内外／空気・蒸気／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位    | 材料                 | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------------|-------|--------------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                      |       |                    |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持             | 弁箱    | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）<br>（滞留部）    |               | ★             | /    | ◎      |
| 20  |                      |       |                    | 腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境） | ①             |               |      | ▼      |
| 2   |                      |       | 炭素鋼鋳鋼              | 外面からの腐食（全面腐食）        |               |               |      | ▼      |
| 4   |                      |       | 炭素鋼                | 疲労割れ                 |               |               |      |        |
| 5   |                      | 弁蓋    | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）<br>（滞留部）    |               | ★             | /    | ◎      |
| 21  | 腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境） | ①     |                    | ▼                    |               |               |      |        |
| 6   |                      | 炭素鋼鋳鋼 | 外面からの腐食（全面腐食）      |                      |               |               | ▼    |        |
| 8   |                      | 弁蓋ボルト | 炭素鋼，低合金鋼           | 腐食（全面腐食）             | ③             | ★             | /    |        |
| 9   |                      | ガスケット | —                  | （消耗品・定期取替品）          | —             | ★             | /    |        |
| 10  |                      | パッキン  | —                  | （消耗品・定期取替品）          | —             | ★             | /    |        |
| 11  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持   | 弁体    | 炭素鋼鋳鋼<br>（ステライト肉盛） | 摩耗（シート面）             |               | /             | /    |        |
| 22  |                      |       |                    | 摩耗（連結部）              | ②             |               |      |        |
| 12  |                      |       |                    | 腐食（全面腐食）             |               |               |      |        |
| 13  |                      | 弁座    | 炭素鋼<br>（ステライト肉盛）   | 摩耗                   |               | /             | /    |        |
| 14  |                      |       |                    | 腐食（全面腐食）             |               |               |      |        |
| 16  |                      | 弁棒    | ステンレス鋼             | 摩耗（連結部）              | ②             | /             | /    |        |
| 23  |                      |       |                    | 摩耗（パッキン受け部）          |               |               |      |        |
| 17  |                      |       |                    | 腐食（隙間腐食）             |               |               |      |        |
| 18  |                      |       |                    | 応力腐食割れ               |               |               |      |        |
| 19  |                      | ヨーク   | 炭素鋼，鋳鉄，炭素鋼鋳鋼       | 腐食（全面腐食）             |               |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-12 弁（仕切弁／屋内外／海水／铸铁，炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                      | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|--------------------|-------------------------|---------------------|-----------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |                    |                         |                     |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱                 | 铸铁，铸铁（ライニング），炭素鋼（ライニング） | 腐食（異種金属接触腐食を含む）     |                 | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 2   |            |                    | 炭素鋼，铸铁，铸铁（ライニング）        | 外面からの腐食（全面腐食）       |                 |               |      |        |   |   |   |
| 3   |            |                    | 铸铁                      | 疲労割れ                |                 |               |      |        |   |   |   |
| 5   |            | 弁蓋                 | 铸铁，铸铁（ライニング），炭素鋼（ライニング） | 腐食（異種金属接触腐食を含む）     |                 | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 6   |            |                    | 炭素鋼，铸铁，铸铁（ライニング）        | 外面からの腐食（全面腐食）       |                 |               |      |        |   |   |   |
| 8   |            | 弁蓋ボルト              | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）            | ③               | ★             | -    |        |   |   |   |
| 9   |            | ガスケット              | -                       | -                   | -               | ★             | -    |        |   |   |   |
| 10  |            | パッキン               | -                       | -                   | -               | ★             | -    |        |   |   |   |
| 11  |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体                      | 铸铁，铸铁（ライニング），ステンレス鋼 | 摩耗（シート面）        |               | /    | /      | / |   |   |
| 12  |            |                    |                         | 铸铁，铸铁（ライニング）        | 腐食（異種金属接触腐食を含む） |               |      |        |   |   |   |
| 13  | 铸铁，ステンレス鋼  |                    |                         | 摩耗（連結部）             | ②               |               |      |        |   |   |   |
| 14  | ステンレス鋼，銅合金 |                    |                         | 腐食（孔食，隙間腐食）         |                 |               |      |        |   |   |   |
| 15  | 弁座         |                    | ステンレス鋼，青銅铸件             | 摩耗                  |                 | -             |      |        |   | - | - |
| 16  |            |                    | ステンレス鋼，銅合金              | 腐食（孔食，隙間腐食）         |                 |               |      |        |   |   |   |
| 17  |            |                    | 铸铁，炭素鋼                  | 腐食（異種金属接触腐食を含む）     |                 |               |      |        |   |   |   |
| 18  | 弁棒         |                    | ステンレス鋼，銅合金              | 摩耗（連結部）             | ②               | -             |      |        |   | - | - |
| 19  |            |                    |                         | 摩耗（パッキン受け部）         |                 |               |      |        |   |   |   |
| 20  |            |                    |                         | 腐食                  |                 |               |      |        |   |   |   |
| 21  |            |                    |                         | 応力腐食割れ              |                 |               |      |        |   |   |   |
| 22  |            |                    |                         | 腐食（孔食，隙間腐食）         |                 |               |      |        |   |   |   |
| 23  | ヨーク        |                    | 炭素鋼，铸铁                  | 腐食（全面腐食）            |                 |               |      |        |   |   |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-13 弁（仕切弁／屋内外／海水／銅合金）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位  | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|--------------------|-----|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                    |     |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 2   | バウンダリの維持           | 弁箱  | 銅合金鋳物       | 腐食（孔食、隙間腐食） |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 15  |                    |     | —           | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |  |
| 3   |                    | 弁蓋  | 銅合金鋳物       | 腐食（孔食、隙間腐食） |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 16  |                    |     | —           | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |  |
| 13  |                    |     | 弁蓋ボルト       | 銅合金、ステンレス鋼  | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | —      |  |
| 17  |                    |     |             | —           | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 14  | ガスケット              | —   | （消耗品・定期取替品） | —           | ★             |               |      |        |  |
| 4   | パッキン               | —   | （消耗品・定期取替品） | —           | ★             |               |      |        |  |
| 5   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体  | 銅合金鋳物       | 摩耗（シート面）    |               |               |      |        |  |
| 11  |                    |     | —           | 摩耗（連結部）     | ②             |               | —    |        |  |
| 6   |                    |     | —           | 腐食（孔食、隙間腐食） |               |               |      |        |  |
| 18  |                    |     | —           | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |  |
| 1   |                    | 弁座  | 銅合金鋳物       | 摩耗          |               |               | —    |        |  |
| 7   |                    | 弁棒  | 銅合金         | 摩耗（連結部）     | ②             |               |      |        |  |
| 12  |                    |     |             | 摩耗（パッキン受け部） |               |               |      |        |  |
| 8   |                    |     |             | 腐食（孔食、隙間腐食） |               |               |      | —      |  |
| 9   |                    |     |             | 腐食（隙間腐食）    |               |               |      |        |  |
| 10  |                    |     |             | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |  |
| 19  | —                  |     |             | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |  |
| 15  | ヨーク                | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    |             |               | —             |      |        |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-14 弁（玉形弁／屋内外／1次冷却材／ステンレス鋼）

| No.      | 機能達成に必要な項目         | 部位             | 材料                      | 経年劣化事象                     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|----------|--------------------|----------------|-------------------------|----------------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|          |                    |                |                         |                            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1        | バウンダリの維持           | 弁箱             | ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼        | 疲労割れ                       |               | ★             | ★    | ◎      |  |
| 2        |                    |                | ステンレス鋼鋳鋼                | 熱時効                        | ②             |               |      |        |  |
| 24<br>26 |                    |                | ステンレス鋼                  | 外面からの応力腐食割れ<br>腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      |        |  |
| 3        |                    | 弁蓋             | ステンレス鋼, ステンレス鋼（ステライト肉盛） | （想定されず）                    | —             | ★             | —    |        |  |
| 4        |                    |                | ステンレス鋼鋳鋼                | 熱時効                        | ②             |               |      |        |  |
| 25<br>27 |                    |                | ステンレス鋼                  | 外面からの応力腐食割れ<br>腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      |        |  |
| 5        |                    | 弁蓋ボルト          | 耐熱鋼, 炭素鋼, 合金鋼, 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）                   | ③             | ★             | —    |        |  |
| 6        |                    |                | ステンレス鋼                  | （想定されず）                    |               |               |      |        |  |
| 7        |                    |                | ガスケット                   | —                          | （消耗品・定期取替品）   |               |      |        |  |
| 8        | パッキン               |                | —                       | （消耗品・定期取替品）                |               |               |      |        |  |
| 9        | ペローズ               |                | —                       | （消耗品・定期取替品）                |               |               |      |        |  |
| 10       | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体             | ステンレス鋼, ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗（シート面）                   |               |               |      |        |  |
| 11       |                    |                | ステンレス鋼（ステライト肉盛）         | 腐食（流れ加速型腐食）                |               |               |      |        |  |
| 12       |                    |                | —                       | （消耗品・定期取替品）                | —             |               |      |        |  |
| 28       |                    |                | —                       | 摩耗（弁体ガイド摺動部）               |               |               |      |        |  |
| 31       |                    |                | —                       | エロージョン                     |               |               |      |        |  |
| 29       |                    | 弁体ガイド          | —                       | 摩耗                         |               |               |      |        |  |
| 13       |                    | 弁座             | ステンレス鋼, ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗                         |               |               | —    |        |  |
| 14       |                    |                | ステンレス鋼                  | 腐食（流れ加速型腐食）                |               |               |      |        |  |
| 15       |                    |                | —                       | （消耗品・定期取替品）                | —             |               |      |        |  |
| 32       |                    |                | —                       | エロージョン                     |               |               |      |        |  |
| 18       |                    | 弁棒             | ステンレス鋼                  | 摩耗                         |               |               | —    |        |  |
| 19       |                    |                |                         | 腐食                         |               |               |      |        |  |
| 20       |                    |                |                         | 応力腐食割れ                     |               |               |      |        |  |
| 21       | —                  | （消耗品・定期取替品）    | —                       |                            |               |               |      |        |  |
| 22       | ヨーク                | 炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食）                |                            |               |               |      |        |  |
| 23       | フレーム               | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼     | 腐食（全面腐食）                |                            |               |               |      |        |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食(流れ加速型腐食)の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-15 弁（玉形弁／屋内／苛性ソーダ溶液／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                  | 材料                                   | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------------|--------------------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                     |                                      |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | バウンダリの維持   | 弁箱                  | ステンレス鋼                               | 腐食（全面腐食）     | ①             | ★             | ★    | ▼      |
| 3   |            |                     | (ステライト肉盛)                            | 腐食（流れ加速型腐食）  |               |               |      |        |
| 4   |            |                     |                                      | 応力腐食割れ       | ①             |               |      |        |
| 5   |            |                     | ステンレス鋼                               | 疲労割れ         |               |               |      |        |
| 6   |            |                     | ステンレス鋼                               | 熱時効          | ②             |               |      |        |
| 10  |            |                     | ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)   | 腐食（全面腐食）     | ①             |               |      |        |
| 11  |            | 弁蓋                  | ステンレス鋼                               | 腐食（流れ加速型腐食）  |               | ★             | -    | ▼      |
| 12  |            |                     | ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)             | 応力腐食割れ       | ①             |               |      |        |
| 13  |            |                     | ステンレス鋼鋳鋼                             | 熱時効          | ②             |               |      |        |
| 14  |            |                     | 弁蓋ボルト                                | 低合金鋼         | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | -      |
| 15  |            |                     | ガスケット                                | -            | (消耗品・定期取替品)   | -             | ★    |        |
| 16  |            |                     | パッキン                                 | -            | (消耗品・定期取替品)   | -             | ★    |        |
| 17  |            |                     | ペローズ                                 | -            | (消耗品・定期取替品)   | -             | ★    |        |
| 18  |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持  | 弁体                                   | ステンレス鋼       | 摩耗（シート面）      |               | /    | /      |
| 37  |            |                     |                                      | 摩耗（弁体ガイド摺動部） |               |               |      |        |
| 19  | (ステライト肉盛)  |                     |                                      | 腐食（全面腐食）     | ①             |               |      |        |
| 20  |            |                     |                                      | 応力腐食割れ       | ①             |               |      |        |
| 21  |            |                     |                                      | 腐食（流れ加速型腐食）  |               |               |      |        |
| 35  |            |                     |                                      | エロージョン       |               |               |      |        |
| 8   | 弁座         |                     | ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛) | 摩耗           |               |               | -    |        |
| 23  |            |                     | -                                    | 腐食（流れ加速型腐食）  |               |               |      |        |
| 36  |            |                     | -                                    | エロージョン       |               |               |      |        |
| 30  |            |                     |                                      | 摩耗           |               |               |      |        |
| 31  | 弁体ガイド      |                     | ステンレス鋼                               | 腐食（全面腐食）     | ①             | /             | /    | /      |
| 32  |            |                     |                                      | 応力腐食割れ       | ①             |               |      |        |
| 24  | 弁棒         |                     | ステンレス鋼                               | 摩耗           |               | /             | /    | /      |
| 25  |            |                     |                                      | 腐食           |               |               |      |        |
| 33  |            | 腐食（全面腐食）（苛性ソーダ溶液環境） |                                      |              |               |               |      |        |
| 26  |            | 応力腐食割れ（遅れ割れ）        |                                      |              |               |               |      |        |
| 29  |            |                     | 応力腐食割れ（苛性ソーダ溶液環境）                    | ①            |               | -             |      |        |
| 27  | ヨーク        | 炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼      | 腐食（全面腐食）                             |              |               | -             |      |        |
| 28  | フレーム       | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）                             |              |               | -             |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-16 弁（玉形弁／屋内外／蒸気／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位              | 材料                 | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件                   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-----------------|--------------------|------------------------|---------------------------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                 |                    |                        |                                 | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 33  | バウンダリの維持   | 弁箱              | ステンレス鋼（ステライト肉盛）    | エロージョン                 |                                 | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |            |                 |                    | 外面からの応力腐食割れ            |                                 |               |      | ▼      |   |
| 3   |            |                 | ステンレス鋼             | 疲労割れ                   |                                 |               |      | ▼      |   |
| 4   |            |                 |                    | 腐食（流れ加速型腐食）            |                                 |               |      | ▼      |   |
| 18  |            |                 | ステンレス鋼鋳鋼           | 熱時効                    | ②                               |               |      | ▼      |   |
| 34  |            | 弁蓋              | ステンレス鋼             | エロージョン                 |                                 | ★             | -    | ▼      |   |
| 5   |            |                 |                    |                        | 外面からの応力腐食割れ                     |               |      |        | ▼ |
| 19  |            |                 |                    | ステンレス鋼鋳鋼               | 熱時効                             |               |      | ②      | ▼ |
| 6   |            |                 | -                  | 腐食（流れ加速型腐食）            |                                 |               |      | ▼      |   |
| 7   |            |                 | 弁蓋ボルト              | 低合金鋼，耐熱鋼               | 腐食（全面腐食）                        | ③             | ★    | -?     | ▼ |
| 8   |            |                 | ガスケット              | -                      | （消耗品・定期取替品）                     | -             | ★    |        | ▼ |
| 30  |            |                 | ダイヤフラム             | -                      | （消耗品・定期取替品）                     | -             | ★    |        | ▼ |
| 9   |            |                 | パッキン               | -                      | （消耗品・定期取替品）                     | -             | ★    |        | ▼ |
| 20  |            |                 | ペローズ               | -                      | （消耗品・定期取替品）                     | -             | ★    |        | ▼ |
| 22  |            |                 | シールプレート            | ステンレス鋼                 | （想定されず）                         | -             | ★    |        | ▼ |
| 26  |            |                 | -                  | -                      | （消耗品・定期取替品）                     | -             |      |        | ▼ |
| 10  |            |                 | 開止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体                     | ステンレス鋼（ステンレス肉盛），ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗（シート面）      |      |        |   |
| 32  |            |                 |                    |                        | 摩耗（弁体ガイド摺動部）                    |               |      |        | ▼ |
| 11  |            | -               |                    |                        | 腐食（流れ加速型腐食）                     |               |      |        | ▼ |
| 27  |            | ステンレス鋼（ステライト肉盛） |                    | エロージョン                 |                                 |               |      | ▼      |   |
| 23  |            | 弁体ガイド           |                    | ステンレス鋼                 | 摩耗                              |               |      |        | ▼ |
| 1   |            | 弁座              |                    | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗                              |               |      |        | ▼ |
| 12  |            |                 |                    | -                      | 腐食（流れ加速型腐食）                     |               |      | -      | ▼ |
| 28  |            |                 |                    | ステンレス鋼（ステライト肉盛）        | エロージョン                          |               |      |        | ▼ |
| 14  |            | 弁棒              |                    | ステンレス鋼                 | 摩耗                              |               |      |        | ▼ |
| 15  |            |                 |                    |                        | 腐食（隙間腐食）                        |               |      | -      | ▼ |
| 16  |            |                 |                    | 応力腐食割れ                 |                                 |               |      | ▼      |   |
| 31  | ばね         | ステンレス鋼          |                    | 変形（応力緩和）               | ②                               |               | -    | ▼      |   |
| 17  | ヨーク，フレーム   | 炭素鋼，鋳鉄          |                    | 腐食（全面腐食）               |                                 |               | -    | ▼      |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-17 弁（玉形弁／屋内外／給水、純水、蒸留水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位           | 材料                     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |   |   |   |   |
|-----|--------------------|--------------|------------------------|-----------------|-----------------|---------------|------|-------------|---|---|---|---|
|     |                    |              |                        |                 |                 | 静的機能          | 動的機能 |             |   |   |   |   |
| 3   | バウンダリの維持           | 弁箱           | ステンレス鋼                 | 疲労割れ            |                 | ★             | ★    | ▼           |   |   |   |   |
| 4   |                    |              |                        | 腐食（流れ加速型腐食）     |                 |               |      | ▼           |   |   |   |   |
| 24  |                    |              |                        | 外面からの応力腐食割れ     |                 |               |      | ▼           |   |   |   |   |
| 5   |                    | 弁蓋           | ステンレス鋼                 | 熱時効             | ②               | ★             | -    | △           |   |   |   |   |
| 6   |                    |              |                        | （想定されず）         | -               |               |      | △           |   |   |   |   |
| 7   |                    |              |                        | 熱時効             | ②               |               |      | △           |   |   |   |   |
| 8   |                    |              |                        | -               | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |      |             | ▼ |   |   |   |
| 25  |                    |              |                        | 外面からの応力腐食割れ     |                 |               |      | ▼           |   |   |   |   |
| 9   |                    |              |                        | 弁蓋ボルト           | ステンレス鋼，耐熱鋼，低合金鋼 |               |      | 腐食（全面腐食）    | ③ | ★ | - | △ |
| 10  |                    |              |                        | ガスケット           | -               |               |      | （消耗品・定期取替品） | - | ★ | - | △ |
| 11  |                    | ペローズ         | -                      | （消耗品・定期取替品）     | -               | ★             | -    | △           |   |   |   |   |
| 12  |                    | パッキン         | -                      | （消耗品・定期取替品）     | -               | ★             | -    | △           |   |   |   |   |
| 32  |                    | シールプレート      | -                      | （消耗品・定期取替品）     | -               | ★             | -    | △           |   |   |   |   |
| 26  |                    | ステンレス鋼       | （想定されず）                | -               | -               | ★             | -    | △           |   |   |   |   |
| 13  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体           | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗（シート面）        |                 | -             | -    | △           |   |   |   |   |
| 33  |                    |              |                        | 摩耗（弁体ガイド摺動部）    |                 |               |      | △           |   |   |   |   |
| 14  |                    |              |                        | ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |      |             | △ |   |   |   |
| 29  |                    | -            | エロージョン                 |                 | △               |               |      |             |   |   |   |   |
| 27  |                    | 弁体ガイド        | ステンレス鋼                 | 摩耗              |                 | △             | -    | △           |   |   |   |   |
| 17  |                    | 弁座           | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗              |                 | -             | -    | △           |   |   |   |   |
| 18  |                    |              |                        | ステンレス鋼          | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |      |             | △ |   |   |   |
| 31  |                    | -            | エロージョン                 |                 | △               |               |      |             |   |   |   |   |
| 19  |                    | 弁棒           | ステンレス鋼                 | 摩耗              |                 | -             | -    | △           |   |   |   |   |
| 20  |                    |              |                        | 腐食              |                 |               |      | △           |   |   |   |   |
| 21  |                    | -            | 応力腐食割れ                 |                 | △               |               |      |             |   |   |   |   |
| 22  | ヨーク                | 炭素鋼，鋳鉄，炭素鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食）               |                 | -               | -             | △    |             |   |   |   |   |
| 23  | フレーム               | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼    | 腐食（全面腐食）               |                 | -               | -             | △    |             |   |   |   |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-18 弁（玉形弁／屋内外／空気、窒素、炭酸ガス、希ガス／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                     | 経年劣化事象                       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|--------------------|------------------------|------------------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |                    |                        |                              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 2   | バウンダリの維持   | 弁箱                 | ステンレス鋼                 | 疲労割れ                         |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 3   |            |                    | ステンレス鋼鋳鋼               | 熱時効                          | ②             |               |      |        |  |
| 4   |            | 弁蓋                 | ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼 | （想定されず）                      | —             | ★             | —    |        |  |
| 5   |            |                    | ステンレス鋼鋳鋼               | 熱時効                          | ②             |               |      |        |  |
| 6   |            | 弁蓋ボルト              | ステンレス鋼，低合金鋼，耐熱鋼，炭素鋼    | 腐食（全面腐食）                     | ③             | ★             | —    |        |  |
| 7   |            | ガスケット              | —                      | （消耗品・定期取替品）                  | —             | ★             |      |        |  |
| 8   |            | パッキン               | —                      | （消耗品・定期取替品）                  | —             | ★             |      |        |  |
| 9   |            | ペローズ               | —                      | （消耗品・定期取替品）                  | —             | ★             |      |        |  |
| 10  |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体                     | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステライト | 摩耗（シート面）      |               |      |        |  |
| 29  |            |                    |                        | 摩耗（弁体ガイド摺動部）                 |               |               |      |        |  |
| 11  |            |                    |                        | —                            | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |      |        |  |
| 26  |            |                    |                        | —                            | エロージョン        |               |      |        |  |
| 30  |            |                    |                        | —                            | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |  |
| 23  | 弁体ガイド      |                    | —                      | 摩耗                           |               |               |      |        |  |
| 13  |            |                    | —                      | 腐食（流れ加速型腐食）                  |               |               |      |        |  |
| 14  | 弁座         |                    | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗                           |               |               | —    |        |  |
| 28  |            |                    | —                      | エロージョン                       |               |               |      |        |  |
| 15  | 弁棒         |                    | ステンレス鋼                 | 摩耗                           |               |               |      |        |  |
| 16  |            |                    | ステンレス鋼，銅合金             | 腐食                           |               |               | —    |        |  |
| 17  |            | ステンレス鋼             | 応力腐食割れ                 |                              |               |               |      |        |  |
| 31  |            | —                  | （消耗品・定期取替品）            | —                            |               |               |      |        |  |
| 21  | ヨーク        | 炭素鋼，鋳鉄，炭素鋼鋳鋼       | 腐食（全面腐食）               |                              |               | —             |      |        |  |
| 22  | フレーム       | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼          | 腐食（全面腐食）               |                              |               | —             |      |        |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-19 弁（玉形弁／屋内／空気・蒸気／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |       |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱    | ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 2   |                    | 弁蓋    | ステンレス鋼   | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 3   |                    | 弁蓋ボルト | ステンレス鋼   | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             |      |        |
| 4   |                    | ガスケット | —        | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 5   |                    | Oリング  | —        | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 6   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼   | 摩耗          |               |               |      |        |
| 7   |                    | 弁座    | ステンレス鋼   | 摩耗          |               |               |      |        |
| 8   |                    | 弁棒    | ステンレス鋼   | 摩耗          |               |               |      |        |
| 9   |                    |       |          | 腐食（隙間腐食）    |               |               |      |        |
| 10  | 応力腐食割れ             |       |          |             |               |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-20 弁（玉形弁／屋内外／海水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位           | 材料                     | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|--------------|------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |              |                        |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱           | ステンレス鋼                 | 腐食（孔食、隙間腐食）  |               | ★             | ★    | ▼      |
| 25  |                    |              |                        | 疲労割れ         |               |               |      | ▼      |
| 5   |                    |              |                        | 応力腐食割れ       |               |               |      | ▼      |
| 30  |                    |              |                        | エロージョン       |               |               |      | ▼      |
| 34  |                    |              |                        | —（消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 6   |                    | 弁蓋           | ステンレス鋼、ステンレス鋼鋳鋼        | 腐食（孔食、隙間腐食）  |               | ★             | —    | ▼      |
| 7   |                    |              |                        | 応力腐食割れ       |               |               |      | ▼      |
| 35  |                    | —（消耗品・定期取替品） | —                      |              |               |               |      |        |
| 8   |                    | 弁蓋ボルト        | ステンレス鋼                 | 腐食（全面腐食）     | ③             | ★             | —    | ▲      |
| 9   |                    |              |                        | 腐食（全面腐食）     | ③             |               |      | ▲      |
| 36  |                    |              |                        | —（消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 10  | ガスケット              | —            | （消耗品・定期取替品）            | —            | ★             |               |      |        |
| 11  | パッキン               | —            | （消耗品・定期取替品）            | —            | ★             |               |      |        |
| 12  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体           | ステンレス鋼、ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗（シート面）     |               |               |      | ▲      |
| 33  |                    |              |                        | 摩耗（弁体ガイド摺動部） |               |               |      | ▲      |
| 13  |                    |              |                        | 腐食（孔食、隙間腐食）  |               |               |      | ▲      |
| 14  |                    |              |                        | 腐食（流れ加速型腐食）  |               |               |      | ▲      |
| 31  |                    |              |                        | エロージョン       |               |               |      | ▲      |
| 37  |                    | —（消耗品・定期取替品） | —                      |              |               |               |      |        |
| 26  |                    | 弁体ガイド        | —                      | 摩耗           |               |               |      | ▲      |
| 27  |                    | 弁体シート        | フッ素樹脂                  | 摩耗           |               |               |      | ▲      |
| 15  |                    | 弁座           | ステンレス鋼                 | 摩耗           |               |               | —    | ▲      |
| 16  |                    |              |                        | 腐食（孔食、隙間腐食）  |               |               |      | ▲      |
| 18  |                    |              |                        | 腐食（流れ加速型腐食）  |               |               |      | ▲      |
| 32  | エロージョン             |              |                        |              | ▲             |               |      |        |
| 38  | —（消耗品・定期取替品）       | —            |                        |              |               |               |      |        |
| 19  | 弁棒                 | ステンレス鋼       | 摩耗                     |              |               | —             | ▲    |        |
| 20  |                    |              | 腐食（孔食、隙間腐食）            |              |               |               | ▲    |        |
| 21  |                    |              | 腐食                     |              |               |               | ▲    |        |
| 22  |                    |              | 応力腐食割れ                 |              |               |               | ▲    |        |
| 39  | —（消耗品・定期取替品）       | —            |                        |              |               |               |      |        |
| 23  | ヨーク                | ステンレス鋼鋳鋼、炭素鋼 | 腐食（全面腐食）               |              |               | —             | ▲    |        |
| 24  | フレーム               | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）               |              |               | —             | ▲    |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▲。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-21 弁（玉形弁／屋内外／蒸気／炭素鋼，低合金鋼，銅合金）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位      | 材料                                   | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|--------------------|---------|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |                    |         |                                      |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱      | 炭素鋼，低合金鋼，鋳鉄                          | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 2   |                    |         | 炭素鋼，低合金鋼，銅合金                         | 疲労割れ          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 3   |                    |         | 炭素鋼，低合金鋼                             | エロージョン        |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 4   |                    |         | 炭素鋼，低合金鋼                             | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 5   |                    |         | 炭素鋼                                  | 腐食（全面腐食）      |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 6   |                    | 弁蓋      | 炭素鋼，低合金鋼                             | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | -    | ▼      |   |   |   |
| 7   |                    |         | 炭素鋼，低合金鋼                             | エロージョン        |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 8   |                    |         | 炭素鋼，低合金鋼                             | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 9   |                    |         | 炭素鋼                                  | 腐食（全面腐食）      |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 10  |                    |         | 弁蓋ボルト                                | 炭素鋼，低合金鋼      | 腐食（全面腐食）      |               |      | ③      | ★ | - | ▼ |
| 11  |                    |         | ガスケット                                | -             | （消耗品・定期取替品）   |               |      | -      | ★ | - | △ |
| 12  |                    |         | パッキン                                 | -             | （消耗品・定期取替品）   |               |      | -      | ★ | - | △ |
| 13  |                    |         | ベローズ                                 | -             | （消耗品・定期取替品）   |               |      | -      | ★ | - | △ |
| 14  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体      | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）               | 摩耗（シート面）      |               | △             | -    | △      |   |   |   |
| 44  |                    |         | ステンレス鋼（ステライト肉盛）                      | 摩耗（弁体ガイド摺動部）  |               |               |      | △      |   |   |   |
| 15  |                    |         | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛），炭素鋼，低合金鋼      | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |               |      | △      |   |   |   |
| 16  |                    |         | ステンレス鋼（ステライト肉盛），炭素鋼，低合金鋼             | エロージョン        |               |               |      | △      |   |   |   |
| 21  |                    |         | 炭素鋼                                  | 腐食（全面腐食）      |               |               |      | △      |   |   |   |
| 36  |                    | 弁体ガイド   | -                                    | 摩耗            |               |               |      | △      |   |   |   |
| 22  |                    | 弁座      | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛），炭素鋼（ステンレス鋼肉盛） | 摩耗            |               |               |      | △      | - | △ |   |
| 23  |                    |         | ステンレス鋼（ステライト肉盛），炭素鋼，低合金鋼             | エロージョン        |               |               |      |        |   | △ |   |
| 24  |                    |         | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛），炭素鋼，低合金鋼      | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |               |      |        |   | △ |   |
| 28  |                    |         | 炭素鋼                                  | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |   | △ |   |
| 31  | ステンレス鋼             |         | 摩耗                                   |               | △             |               |      |        |   |   |   |
| 32  | ステンレス鋼，銅合金         |         | 腐食（隙間腐食）                             |               | △             |               |      |        |   |   |   |
| 33  | ステンレス鋼             |         | 応力腐食割れ                               |               | △             |               |      |        |   |   |   |
| 34  | ヨーク                |         | 炭素鋼，鋳鉄                               | 腐食（全面腐食）      |               | △             |      |        |   |   |   |
| 35  | フレイム               | 炭素鋼鋳鋼   | 腐食（全面腐食）                             |               | △             |               |      |        |   |   |   |
| 43  | ばね                 | ニッケル基合金 | 変形（応力緩和）                             |               | △             |               |      |        |   |   |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-22 弁（玉形弁／屋内外／給水、淡水、ろ過水、純水／炭素鋼、低合金鋼、銅合金）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位      | 材料                                  | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|---------|-------------------------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |         |                                     |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱      | 炭素鋼, 低合金鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛)            | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |   |
| 2   |                    |         | 炭素鋼, 低合金鋼                           | 疲労割れ           |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |                    |         | 炭素鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛)                  | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 4   |                    |         | 炭素鋼, 低合金鋼                           | エロージョン         |               |               |      | ▼      |   |
| 5   |                    |         | 低合金鋼, 炭素鋼                           | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |                    | 弁蓋      | 合金鋼, 炭素鋼, 低合金鋼                      | エロージョン         |               |               |      | ▼      |   |
| 7   |                    |         | 合金鋼, 炭素鋼, 低合金鋼                      | 外面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 8   |                    |         | 炭素鋼                                 | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      | ▼      |   |
| 9   |                    |         | 低合金鋼, 合金鋼, 炭素鋼                      | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               |               |      | ▼      |   |
| 10  |                    |         | 弁蓋ボルト                               | 合金鋼, 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食)     | ③             | ★    | —      | ▼ |
| 11  |                    |         | ガスケット                               | —              | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |   |
| 12  |                    |         | パッキン                                | —              | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |   |
| 13  |                    |         | ベローズ                                | —              | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |   |
| 14  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体      | ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)            | 摩耗 (シート面)      |               |               |      |        |   |
| 32  |                    |         | ステンレス鋼, 炭素鋼, 低合金鋼                   | エロージョン         |               |               |      |        |   |
| 15  |                    |         | ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼, 低合金鋼 | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               |               |      |        |   |
| 16  |                    |         | 炭素鋼                                 | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      |        |   |
| 18  |                    |         | 弁体ガイド                               | —              | 摩耗            |               |      |        |   |
| 19  |                    | 弁座      | ステンレス鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛)               | 摩耗             |               |               |      |        |   |
| 20  |                    |         | ステンレス鋼, 炭素鋼, 低合金鋼                   | エロージョン         |               |               |      |        |   |
| 21  |                    |         | ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼, 低合金鋼 | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               |               |      |        |   |
| 23  |                    |         | 炭素鋼                                 | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      |        |   |
| 26  |                    |         | 弁棒                                  | ステンレス鋼         | 摩耗            |               |      |        |   |
| 27  | 腐食                 |         |                                     |                |               |               |      |        |   |
| 28  | 応力腐食割れ             |         |                                     |                |               |               |      |        |   |
| 29  | ヨーク                | 炭素鋼, 鋳鉄 | 腐食 (全面腐食)                           |                |               |               |      |        |   |
| 30  | フレーム               | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)                           |                |               |               |      |        |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食(流れ加速型腐食)の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-24 弁（玉形弁／屋内外／ヒドラジン水、クロム酸水、亜硝酸水／炭素鋼、低合金鋼、銅合金、ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料  | 経年劣化事象                                    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------------|---|---|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                    |   |   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 6   | バウンダリの維持   | 弁箱                 | 炭素鋼、銅合金                                       | 疲労割れ                                      |               |               |      | ▼      |   |
| 7   |            |                    | 炭素鋼（ステライト肉盛）、炭素鋼鋳鋼、炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）             | 腐食（全面腐食）                                  | ①             | ★             | ★    | ▲      |   |
| 8   |            |                    | 炭素鋼、炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）、低合金鋼                       | 外面からの腐食（全面腐食）                             |               |               |      | ▼      |   |
| 9   |            |                    | 弁蓋  | 炭素鋼、炭素鋼鋳鋼、低合金鋼                            | 腐食（全面腐食）      | ①             | ★    | —      | ▲ |
| 10  |            |                    |   | 外面からの腐食（全面腐食）                             |               |               |      |        | ▼ |
| 11  |            | 銅合金鋳物              |   | （想定されず）                                   | —             |               |      |        |   |
| 12  |            | 弁蓋ボルト              | 合金鋼、低合金鋼、銅合金                                  | 腐食（全面腐食）                                  | ③             | ★             | —    | ▲      |   |
| 13  |            | ガスケット              | —   | （消耗品・定期取替品）                               | —             | ★             |      |        |   |
| 14  |            | パッキン               | —   | （消耗品・定期取替品）                               | —             | ★             |      |        |   |
| 15  |            | ペローズ               | —   | （消耗品・定期取替品）                               | —             | ★             |      |        |   |
| 16  |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体  | ステンレス鋼、炭素鋼（ステライト肉盛）、銅合金鋳物、ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗（シート面）      |               |      |        | ▲ |
| 35  |            |                    |   | 摩耗（弁体ガイド摺動部）                              |               |               |      |        | ▲ |
| 17  |            |                    |   | 炭素鋼、炭素鋼（ステライト肉盛）                          | 腐食（全面腐食）      | ①             |      |        | ▲ |
| 18  |            |                    |   | ステンレス鋼、炭素鋼（ステライト肉盛）                       | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |      |        | ▲ |
| 33  |            |                    | —   | エロージョン                                    |               |               |      |        | ▲ |
| 29  | 弁体ガイド      |                    | —   | 摩耗  |               |               |      | ▲      |   |
| 19  | 弁座         |                    | 炭素鋼、炭素鋼（ステライト肉盛）                              | 腐食（全面腐食）                                  | ①             |               |      | ▲      |   |
| 20  |            |                    | 炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）                                | 腐食（流れ加速型腐食）                               |               |               |      | ▲      |   |
| 21  |            |                    | ステンレス鋼、炭素鋼（ステライト肉盛）、ステンレス鋼（ステライト肉盛）、銅合金鋳物、炭素鋼 | 摩耗  |               |               |      | —      | ▲ |
| 34  | —          |                    | エロージョン  |   |               |               |      | ▲      |   |
| 24  | 弁棒         | ステンレス鋼、銅合金         | 摩耗  |   |               |               | —    | ▲      |   |
| 25  |            | 腐食                 |   |   |               |               | —    | ▲      |   |
| 26  | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ             |   |   |               |               | —    | ▲      |   |
| 27  | ヨーク        | 炭素鋼、鋳鉄、炭素鋼鋳鋼       | 腐食（全面腐食）                                      |   |               |               | —    | ▲      |   |
| 28  | フレーム       | 炭素鋼、炭素鋼鋳鋼          | 腐食（全面腐食）                                      |   |               |               | —    | ▲      |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-25 弁（玉形弁／屋内／空気、窒素、空気・蒸気、希ガス／炭素鋼、銅合金、低合金鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目                     | 部位                 | 材料   | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件        | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------------------|--------------------|--|---|----------------------|---------------|------|--------|---|
|     |                                |                    |  |   |                      | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 4   | バウンダリの維持                       | 弁箱                 | 炭素鋼、銅合金                                    | 疲労割れ  |                      |               |      | ▼      |   |
| 6   |                                |                    | 炭素鋼（13Cr肉盛）、炭素鋼（ステライト肉盛）、炭素鋼、低合金鋼          | 外面からの腐食（全面腐食）                                     |                      |               |      | ▼      |   |
| 7   |                                |                    | 炭素鋼（13Cr肉盛）、炭素鋼（ステライト肉盛）、炭素鋼、低合金鋼（ステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境）                              | ①                    | ★             | ★    | △      |   |
| 35  |                                |                    | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境以外）                            |                      |               |      | ▼      |   |
| 8   |                                | 弁蓋                 | 炭素鋼、低合金鋼                                   | 腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境）                              | ①                    | ★             | —    | △      |   |
| 27  |                                |                    |  | 腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境以外）                            |                      |               |      | ▼      |   |
| 9   |                                |                    | 炭素鋼、低合金鋼                                   | 外面からの腐食（全面腐食）                                     |                      |               |      | ▼      |   |
| 10  |                                |                    | 弁蓋ボルト                                      | 合金鋼、低合金鋼  | 腐食（全面腐食）             | ③             | ★    | —      | △ |
| 11  |                                |                    | パッキン                                       | —   | （消耗品・定期取替品）          |               | ★    | —      | △ |
| 12  |                                | ガスケット              | —  | （消耗品・定期取替品）                                       |                      | ★             | —    | △      |   |
| 36  |                                | Oリング               | —  | （消耗品・定期取替品）                                       |                      | ★             | —    | △      |   |
| 13  |                                | ペローズ               | —  | （消耗品・定期取替品）                                       |                      | ★             | —    | △      |   |
| 14  |                                | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体   | 炭素鋼（ステライト肉盛）、低合金鋼（ステライト肉盛）、ステンレス鋼、ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗（シート面）             |               |      |        | △ |
| 37  | 炭素鋼、低合金鋼（ステライト肉盛）、炭素鋼（ステライト肉盛） |                    |  | 腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境）                              | ①                    |               |      | △      |   |
| 28  | 炭素鋼                            |                    |  | 腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境以外）                            |                      |               |      | △      |   |
| 15  | 炭素鋼（ステライト肉盛）、炭素鋼（ステライト肉盛）      |                    |  | 腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境）                              | ①                    |               |      | △      |   |
| 16  | 炭素鋼（ステライト肉盛）                   |                    |  | 腐食（流れ加速型腐食）                                       |                      |               |      | △      |   |
| 33  | —                              |                    | エロージョン                                     |   |                      |               | △    |        |   |
| 30  | 弁体ガイド                          |                    | —  | 摩耗  |                      |               |      | △      |   |
| 26  | 弁座                             |                    | ステンレス鋼、炭素鋼（13Cr肉盛）、炭素鋼（ステライト肉盛）、銅合金        | 摩耗  |                      |               |      | △      |   |
| 17  |                                |                    |  | 炭素鋼   | 腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境） | ①             |      |        | △ |
| 29  |                                |                    | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境以外）                            |                      |               |      | △      |   |
| 18  |                                |                    | —  | 腐食（流れ加速型腐食）                                       |                      |               |      | △      |   |
| 34  | —                              |                    | エロージョン                                     |   |                      |               | △    |        |   |
| 38  | ソフトシート                         | —                  | （消耗品・定期取替品）                                |   |                      |               | △    |        |   |
| 21  | 弁棒                             | ステンレス鋼             | 摩耗   |   |                      |               | △    |        |   |
| 22  |                                |                    | 腐食   |   |                      |               | △    |        |   |
| 23  |                                |                    | 応力腐食割れ                                     |   |                      |               | △    |        |   |
| 24  | ヨーク                            | 炭素鋼、炭素鋼鋳鋼、鋳鉄       | 腐食（全面腐食）                                   |   |                      |               | △    |        |   |
| 25  | フレーム                           | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）                                   |   |                      |               | △    |        |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-26 弁（玉形弁／屋内外／海水／炭素鋼， 鋳鉄）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                 | 材料                       | 経年劣化事象                     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|--------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                    |                    |                          |                            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱                 | 鋳鉄（ライニング），炭素鋼鋳鋼（ライニング）   | 腐食（ライニングのはく離）（異種金属接触腐食を含む） |               |               |      | ▼      |  |
| 2   |                    |                    | 鋳鉄（ライニング），炭素鋼（ライニング），炭素鋼 | 外面からの腐食（全面腐食）              |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 3   |                    |                    | 鋳鉄                       | 疲労割れ                       |               |               |      | ▼      |  |
| 22  |                    | —                  | （消耗品・定期取替品）              | —                          |               |               |      |        |  |
| 5   |                    | 弁蓋                 | 鋳鉄（ライニング），炭素鋼鋳鋼（ライニング）   | 腐食（ライニングのはく離）（異種金属接触腐食を含む） |               |               |      | ▼      |  |
| 6   |                    |                    | 鋳鉄（ライニング），炭素鋼（ライニング），炭素鋼 | 外面からの腐食（全面腐食）              |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 23  |                    |                    | —                        | （消耗品・定期取替品）                | —             |               |      |        |  |
| 8   |                    | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁蓋ボルト                    | 炭素鋼                        | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | —      |  |
| 24  |                    |                    | —                        | （消耗品・定期取替品）                | —             |               |      |        |  |
| 20  |                    |                    | ガスケット                    | —                          | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    |        |  |
| 9   | パッキン               |                    | —                        | （消耗品・定期取替品）                | —             | ★             |      |        |  |
| 10  | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁体                 | ステンレス鋼                   | 摩耗                         |               |               |      |        |  |
| 11  |                    |                    | 腐食（孔食，隙間腐食）              |                            |               |               | —    |        |  |
| 12  |                    |                    | 腐食（流れ加速型腐食）              |                            |               |               |      |        |  |
| 25  |                    | —                  | （消耗品・定期取替品）              | —                          |               |               |      |        |  |
| 13  |                    | 弁座                 | ステンレス鋼鋳鋼                 | 摩耗                         |               |               |      |        |  |
| 21  |                    |                    | 腐食（孔食，隙間腐食）              |                            |               |               | —    |        |  |
| 14  |                    |                    | —                        | 腐食（流れ加速型腐食）                |               |               |      |        |  |
| 15  |                    | 弁棒                 | ステンレス鋼                   | 摩耗                         |               |               |      |        |  |
| 16  |                    |                    |                          | 腐食                         |               |               |      | —      |  |
| 17  | 腐食（孔食，隙間腐食）        |                    |                          |                            |               |               |      |        |  |
| 18  | 応力腐食割れ             |                    |                          |                            |               |               |      |        |  |
| 26  | —                  | （消耗品・定期取替品）        | —                        |                            |               |               |      |        |  |
| 19  | ヨーク                | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）                 |                            |               |               | —    |        |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-27 弁（バタフライ弁/屋内/1次冷却材/ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位   | 材料                          | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|------|-----------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |      |                             |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 15  | バウンダリの維持           | 弁箱   | ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛）           | 熱時効          | ②             | ★             | ★    | /      |   |
| 18  |                    |      | エロージョン                      |              |               |               |      |        |   |
| 3   |                    | 弁蓋   | ステンレス鋼                      | (想定されず)      | —             | ★             | —    |        |   |
| 16  |                    |      | ステンレス鋼鋳鋼                    | 熱時効          | ②             |               |      |        |   |
| 4   |                    |      | 弁蓋ボルト                       | ステンレス鋼, 低合金鋼 | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    |        | — |
| 5   |                    |      | ガスケット                       | —            | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |   |
| 6   | パッキン               | —    | (消耗品・定期取替品)                 | —            | ★             |               |      |        |   |
| 7   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体   | ステンレス鋼鋳鋼, ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛） | 摩耗           |               | /             | /    | /      |   |
| 19  |                    |      | ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛）           | エロージョン       |               |               |      |        |   |
| 1   |                    | 弁座   | ステンレス鋼鋳鋼, ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛） | 摩耗           |               |               | —    | /      |   |
| 8   |                    |      | —                           | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |   |
| 10  |                    | 弁棒   | ステンレス鋼                      | 摩耗           |               |               | —    | /      |   |
| 11  |                    |      |                             | 腐食           |               |               |      |        |   |
| 12  |                    | ヨーク  | 炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鋼          | 腐食           |               |               | —    | /      |   |
| 13  |                    | ピン   | ステンレス鋼                      | (想定されず)      | —             |               |      | /      |   |
| 14  |                    | ブッシュ | ステンレス鋼                      | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      | /      |   |
| 20  |                    |      |                             | 摩耗           |               |               |      |        |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-28 弁 (バタフライ弁/屋内/ヒドラジン水/ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位        | 材料             | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-----------|----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |           |                |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱        | ステンレス鋼鋳鋼       | (想定されず)     | —             | ★             | ★    | /      |
| 2   |                    | 弁蓋        | ステンレス鋼         | (想定されず)     | —             | ★             | —    |        |
| 3   |                    | 弁蓋ボルト     | ステンレス鋼         | (想定されず)     | —             | ★             | —    |        |
| 4   |                    | ステンレス鋼    | 腐食             | ③           | —             | ★             | —    |        |
| 5   |                    | ガスケット     | —              | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | —    |        |
| 6   |                    | パッキン      | —              | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | —    |        |
| 7   | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁体        | ステンレス鋼鋳鋼       | 摩耗          | —             | —             | —    | /      |
| 13  |                    |           | エロージョン         | —           | —             | —             | —    |        |
| 8   |                    | 弁座        | 炭素鋼<br>(ライニング) | 摩耗          | —             | —             | —    |        |
| 14  |                    |           | エロージョン         | —           | —             | —             | —    |        |
| 10  |                    | 弁棒        | ステンレス鋼         | 摩耗          | —             | —             | —    |        |
| 11  |                    | 腐食 (隙間腐食) | —              | —           | —             | —             | —    |        |
| 12  | ブッシュ               | ステンレス鋼    | (消耗品・定期取替品)    | —           | —             | —             |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-29 弁 (バタフライ弁/屋内/空気・蒸気/ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位   | 材料               | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|------|------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |      |                  |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱   | ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 2   |                    | パッキン | —                | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 3   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体   | ステンレス鋼鋳鋼         | 摩耗          | —             |               |      |        |
| 4   |                    | 弁座   | —                | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 5   |                    |      |                  | 摩耗          |               |               |      |        |
| 6   |                    |      | 弁棒               | ステンレス鋼      | 摩耗            |               |      |        |
| 7   |                    |      |                  |             | 腐食            |               |      |        |
| 8   |                    |      | ブッシュ             | —           | (消耗品・定期取替品)   | —             |      |        |
| 9   |                    |      | ヨーク              | 炭素鋼, 鋳鉄     | 腐食            |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-30 弁（バタフライ弁／屋内／給水／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料              | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------|-----------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |       |                 |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱    | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄  | 外面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |                    |       | 炭素鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               |               |      | ◎      |
| 3   |                    | 弁蓋    | 炭素鋼, 鋳鉄         | 外面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |                    | 弁蓋ボルト | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)      | ③             | ★             |      |        |
| 5   |                    | Oリング  | —               | (消耗品・定期取替品)    |               | ★             |      |        |
| 6   |                    | ガスケット | —               | (消耗品・定期取替品)    |               | ★             |      |        |
| 7   |                    | パッキン  | —               | (消耗品・定期取替品)    |               | ★             |      |        |
| 8   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼鋳鋼, 炭素鋼鋳鋼 | 摩耗             |               |               |      |        |
| 9   |                    |       | 炭素鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               |               |      |        |
| 10  |                    | 弁座    | —               | (消耗品・定期取替品)    |               |               |      |        |
| 11  |                    |       | 炭素鋼             | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               |               |      |        |
| 12  |                    | —     | 摩耗              |                |               |               |      |        |
| 13  |                    | 弁棒    | ステンレス鋼          | 摩耗             |               |               |      |        |
| 14  |                    |       |                 | 腐食 (隙間腐食)      |               |               |      |        |
| 15  |                    | ブッシュ  | —               | (消耗品・定期取替品)    |               |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗及び腐食(流れ加速型腐食)の耐震上の影響は▼。



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-31 弁（バタフライ弁/屋内/ヒドラジン水、クロム酸水、亜硝酸水/炭素鋼）

(1/1)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位      | 材料  | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|---------|---|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |         |   |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱      | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ライニング)                                  | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               | ★             | ★    | ◎      |
| 2   |                    |         | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ライニング)                                  | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 3   |                    |         | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ライニング), 鋳鉄                              | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 4   |                    | 弁蓋      | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄                                      | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | -    | ▼      |
| 5   |                    |         |   | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 6   |                    |         | 炭素鋼   | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               | ▼    |        |
| 7   |                    |         | 炭素鋼, 低合金鋼   | 腐食 (全面腐食)        | ③             | ★             | -    |        |
| 8   |                    | ガスケット   | -   | (消耗品・定期取替品)      | -             | ★             |      |        |
| 9   |                    | パッキン    | -   | (消耗品・定期取替品)      | -             | ★             |      |        |
| 10  |                    | Oリング    | -   | (消耗品・定期取替品)      | -             | ★             |      |        |
| 11  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体      | アルミニウム青銅鋳物, ステンレス鋼鋳鋼, 銅合金鋳物, 炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステンレス肉盛) | 摩耗               |               |               |      |        |
| 12  |                    |         | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステンレス肉盛)                                | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      |        |
| 25  |                    |         | ステンレス鋼鋳鋼  | エロージョン           |               |               |      |        |
| 14  |                    |         | 炭素鋼   | 腐食               | ①             |               |      |        |
| 15  |                    | 弁座      | 炭素鋼 (ライニング), 炭素鋼鋳鋼 (ゴムライニング)                        | 摩耗               |               |               |      |        |
| 16  |                    |         |   | 炭素鋼, 炭素鋼 (ライニング) | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        |
| 17  |                    |         |   | 腐食               | ①             |               |      |        |
| 26  |                    |         | 炭素鋼 (ライニング)   | エロージョン           |               |               |      |        |
| 18  |                    |         | -   | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |
| 24  |                    |         | ゴム  | 劣化               |               |               |      |        |
| 20  |                    | 弁棒      | アルミニウム青銅, ステンレス鋼, 銅合金                               | 摩耗               |               |               |      |        |
| 21  |                    |         | ステンレス鋼, 銅合金   | 腐食 (隙間腐食)        |               |               |      |        |
| 22  |                    | ブッシュ    | -   | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |
| 27  |                    |         | 摩耗  |                  |               |               |      |        |
| 23  | ヨーク                | 炭素鋼, 鋳鉄 | 腐食  |                  |               |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗及び腐食(流れ加速型腐食)の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-32 弁 (バタフライ弁/屋内/空気・蒸気/炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料      | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|--------------------|---------|----------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |                    |         |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱                 | 鋳鉄, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             |      | ◎      |  |
| 2   |            |                    | 鋳鉄      | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |  |
| 4   |            |                    | 鋳鉄      | 外面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |  |
| 5   |            |                    | 弁蓋ボルト   | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)     | ③             | ★    |        |  |
| 6   |            |                    | ガスケット   | —              | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |  |
| 7   |            |                    | Oリング    | —              | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |  |
| 8   |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体      | ステンレス鋼/鋳鋼      | 摩耗            |               |      |        |  |
| 9   | 弁座         |                    | 合成ゴム    | 劣化             |               |               |      |        |  |
| 10  |            |                    | —       | 摩耗             |               |               |      |        |  |
| 11  |            |                    | 弁棒      | ステンレス鋼         | 摩耗            |               |      |        |  |
| 12  |            |                    |         |                | 腐食            |               |      |        |  |
| 13  |            |                    | ヨーク     | 炭素鋼, 鋳鉄        | 腐食            |               |      |        |  |
| 14  |            |                    | ブッシュ    | 樹脂             | 摩耗            |               |      |        |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-33 弁（バタフライ弁／屋内／空気・油／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位  | 材料     | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-----|--------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |     |        |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱  | 炭素鋼鋳鋼  | 腐食（全面腐食）      | ①             | ★             |      | ▼      |
| 2   |                    |     |        | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 3   |                    |     | ブッシュ   | —             | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    |        |
| 4   | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁体  | 鋳鉄     | 摩耗            |               |               |      |        |
| 5   |                    |     |        | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 6   |                    |     |        |               | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |
| 7   |                    | 弁座  | —      | 摩耗            |               |               |      |        |
| 8   |                    |     |        |               |               |               |      |        |
| 9   |                    | 弁棒  | ステンレス鋼 | 摩耗            |               |               |      |        |
| 10  |                    |     | テーパボルト | ステンレス鋼        | 腐食            |               |      |        |
| 11  |                    | ヨーク | 炭素鋼、鋳鉄 | 腐食            | —             |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P06-34 弁（バタフライ弁／屋内外／海水／炭素鋼， 鋳鉄， 銅合金， ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目                 | 部位                                       | 材料  | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------------------|--|---|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                            |  |   |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持                   | 弁箱                                       | 炭素鋼， 鋳鉄， 炭素鋼（ライニング）， 鋳鉄（ライニング）  | 腐食（異種金属接触腐食を含む） |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                            |  |   | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |
| 3   |                            |  |   | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      | ▼      |
| 31  |                            |  | 銅合金， ステンレス鋼   | 腐食（孔食， 隙間腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 36  |                            |  | ステンレス鋼  | 外面からの応力腐食割れ     |               |               |      | ▼      |
| 5   |                            | 弁蓋                                       | 炭素鋼， 鋳鉄， 炭素鋼（ライニング）   | 外面からの腐食（全面腐食）   |               | ★             | -    | ▼      |
| 6   |                            |  | 炭素鋼， 鋳鉄， 炭素鋼（ライニング）， 鋳鉄（ライニング）  | 腐食（異種金属接触腐食を含む） |               |               |      | ▼      |
| 7   |                            |  | 炭素鋼   | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      | ▼      |
| 32  |                            |  | 銅合金， ステンレス鋼   | 腐食（孔食， 隙間腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 37  |                            |  | ステンレス鋼  | 外面からの応力腐食割れ     |               |               |      | ▼      |
| 8   |                            |  | 弁蓋ボルト   | ステンレス鋼， 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）      |               |      | ③      |
| 9   | Oリング                       | -  | （消耗品・定期取替品）   | -               | ★             |               | ▼    |        |
| 10  | ガスケット                      | -  | （消耗品・定期取替品）   | -               | ★             |               | ▼    |        |
| 11  | パッキン                       | -  | （消耗品・定期取替品）   | -               | ★             |               | ▼    |        |
| 12  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持         | 弁体                                       | アルミニウム青銅， ステンレス鋼， ステンレス鋼（ライニング）， 炭素鋼（ライニング）， 鋳鉄（ライニング）， 銅合金（セラミック溶射）， 銅合金 | 摩耗              |               |               |      | △      |
| 13  |                            |  | ステンレス鋼， ステンレス鋼（ライニング）， 銅合金， ステンレス鋼（クロムメッキ）                                | 腐食（孔食， 隙間腐食）    |               |               |      | △      |
| 14  |                            |  | アルミニウム青銅， 炭素鋼， 鋳鉄， 炭素鋼（ライニング）， 銅合金（セラミック溶射）， 鋳鉄（ライニング）                    | 腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      | △      |
| 41  |                            |  | 銅合金   | エロージョン          |               |               |      | △      |
| 15  |                            | アルミニウム青銅， 炭素鋼（ライニング）， 炭素鋼， 鋳鉄， 鋳鉄（ライニング） | 腐食（異種金属接触腐食）  |                 | △             |               |      |        |
| 17  |                            | -  | （消耗品・定期取替品）   | -               | △             |               |      |        |
| 18  |                            | 炭素鋼， 炭素鋼（ライニング）， 鋳鉄， 鋳鉄（ライニング）           | 腐食（流れ加速型腐食）   |                 | △             |               |      |        |
| 33  |                            | 銅合金， ステンレス鋼                              | 腐食（孔食， 隙間腐食）  |                 | △             |               |      |        |
| 19  | 弁座                         | ゴム， ネオプレンゴム， 合成ゴム                        | 劣化  | -               |               | -             | △    |        |
| 20  | 炭素鋼， 炭素鋼（ライニング）， 鋳鉄（ライニング） | 腐食（異種金属接触腐食）                             |   |                 |               |               | △    |        |
| 21  | 炭素鋼（ライニング）， 鋳鉄（ライニング）      | 摩耗                                       |   |                 |               |               | △    |        |

P06-34 弁（バタフライ弁／屋内外／海水／炭素鋼， 鋳鉄， 銅合金， ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位       | 材料                      | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|----------|-------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |          |                         |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 22  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁棒       | ステンレス鋼，アルミニウム青銅，銅合金，炭素鋼 | 摩耗           |               | /             | -    | /      |
| 23  |                    |          | ステンレス鋼，銅合金              | 腐食（孔食，隙間腐食）  |               |               |      |        |
| 24  |                    |          |                         | 腐食           |               |               |      |        |
| 25  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | ヨーク      | 炭素鋼，鋳鉄                  | 腐食           |               | /             | -    | /      |
| 26  |                    | ブッシュ     | -                       | （消耗品・定期取替品）  | -             |               |      |        |
| 40  |                    |          |                         | 摩耗           |               |               |      |        |
| 42  |                    |          | 銅合金                     | 腐食（孔食，隙間腐食）  |               |               |      |        |
| 39  |                    | 軸受（ころがり） | -                       | （消耗品・定期取替品）  | -             |               |      |        |
| 27  |                    | ピン       | アルミニウム青銅                | 腐食（異種金属接触腐食） |               |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗及び腐食（流れ加速型腐食）の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-35 弁（ダイヤフラム弁／屋内／1次冷却材／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料                | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|-------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |                   |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱     | ステンレス鋼            | (想定されず)        | —             | ★             | ★    | ▼      |
| 3   |            | 弁蓋     | 炭素鋼, 鋳鉄           | 外面からの腐食 (全面腐食) | —             | ★             | —    |        |
| 4   |            |        | ステンレス鋼            | (想定されず)        | —             | —             | —    |        |
| 5   |            | 弁蓋ボルト  | 合金鋼, 低合金鋼, ステンレス鋼 | 腐食 (全面腐食)      | ③             | ★             | —    |        |
| 6   | 閉止機能の維持    | ダイヤフラム | —                 | (消耗品・定期取替品)    | —             | —             | —    | —      |
| 7   | 作動機能の維持    | 弁棒     | ステンレス鋼, 炭素鋼, 銅合金  | 摩耗             | —             | —             | —    | —      |
| 8   |            | ヨーク    | 鋳鉄, 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)      | —             | —             | —    | —      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-36 弁（ダイヤフラム弁／屋内／純水，脱塩水，蒸留水，復水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料       | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|----------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |          |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱     | ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)       | —             | ★             | ★    | △      |
| 3   |            | 弁蓋     | 炭素鋼，鋳鉄   | 外面からの腐食（全面腐食） | —             | ★             | —    | ▽      |
| 4   |            |        | ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)       | —             | —             | —    | △      |
| 5   |            |        | 弁蓋ボルト    | 合金鋼，低合金鋼      | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | —      |
| 6   | 閉止機能の維持    | ダイヤフラム | —        | (消耗品・定期取替品)   | —             | —             | —    | △      |
| 7   | 作動機能の維持    | 弁棒     | ステンレス鋼   | 摩耗            | —             | —             | —    | △      |
| 8   |            | ヨーク    | 鋳鉄，炭素鋼   | 腐食（全面腐食）      | —             | —             | —    | △      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-37 弁（ダイヤフラム弁／屋内／窒素，空気，希ガス／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料      | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|---------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |         |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱     | ステンレス鋼  | (想定されず)           | —             | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | 弁蓋     | 铸铁, 炭素鋼 | 外面からの腐食 (全面腐食)    | —             | ★             | —    |        |
| 3   |            |        | ステンレス鋼  | (想定されず)           | —             | —             | —    |        |
| 4   |            |        | 弁蓋ボルト   | 合金鋼, 低合金鋼, ステンレス鋼 | 腐食 (全面腐食)     | ③             | ★    |        |
| 5   | 閉止機能の維持    | ダイヤフラム | —       | (消耗品・定期取替品)       | —             | —             | —    | —      |
| 6   | 作動機能の維持    | 弁棒     | ステンレス鋼  | 摩耗                | —             | —             | —    | —      |
| 7   |            | ヨーク    | 铸铁, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)         | —             | —             | —    | —      |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-38 弁（ダイヤフラム弁／屋内外／海水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料                     | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|------------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |                        |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱     | ステンレス鋼鋳鋼               | 腐食（孔食、隙間腐食）   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            |        |                        | 外面からの応力腐食割れ   |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 弁蓋     | ステンレス鋼<br>アルミニウム合金、炭素鋼 | 外面からの応力腐食割れ   |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |            |        |                        | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |        |                        | 弁蓋ボルト         | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      | ③    | ★      |
| 6   | 閉止機能の維持    | ダイヤフラム | —                      | （消耗品・定期取替品）   | —             |               |      |        |
| 7   | 作動機能の維持    | 弁棒     | ステンレス鋼                 | 摩耗            |               |               | —    |        |
| 8   |            | ヨーク    | 鋳鉄、炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）      |               |               | —    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-39 弁（ダイヤフラム弁／屋内／クロム酸水／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料    | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|-------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |       |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱     | 炭素鋼鋳鉄 | 腐食（全面腐食）    | ①             | ★             | ★    |        |
| 2   |            | 弁蓋     | 鋳鉄    | 腐食（全面腐食）    | ①             | ★             | —    |        |
| 3   |            | 弁蓋ボルト  | 炭素鋼   | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             | —    |        |
| 4   | 閉止機能の維持    | ダイヤフラム | —     | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 5   | 作動機能の維持    | 弁棒     | 炭素鋼   | 摩耗          |               |               | —    |        |
| 6   |            | ヨーク    | 鋳鉄    | 腐食（全面腐食）    |               |               | —    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-40 弁（ダイヤフラム弁／屋内／空気，窒素，水素，希ガス／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料               | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |                  |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱     | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | ★    | △      |
| 2   |            |        | 炭素鋼鋳鋼，<br>鋳鉄，炭素鋼 | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▽      |
| 3   |            | 弁蓋     | 炭素鋼，<br>鋳鉄       | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | —    | △      |
| 4   |            |        | 炭素鋼，<br>鋳鉄       | 腐食（全面腐食）      | ①             |               |      | △      |
| 5   |            |        | ステンレス鋼<br>鋳鋼     | （想定されず）       | —             |               |      | △      |
| 6   |            |        | 弁蓋ボルト            | 合金鋼，<br>低合金鋼  | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | —      |
| 7   | 閉止機能の維持    | ダイヤフラム | —                | （消耗品・定期取替品）   | —             |               |      | △      |
| 8   | 作動機能の維持    | 弁棒     | ステンレス鋼           | 摩耗            |               |               |      | △      |
| 9   |            | ヨーク    | 鋳鉄，<br>炭素鋼       | 腐食（全面腐食）      |               |               |      | △      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-41 弁（ダイヤフラム弁／屋内外／海水／铸铁，炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                    | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------------|-----------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                    |                       |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱                 | 炭素鋼，铸铁，铸铁（ライニング）      | 腐食（異種金属接触腐食を含む） |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |            |                    |                       | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |   |
| 10  |            |                    | 铸铁（ゴムライニング），铸铁（ライニング） | 腐食（全面腐食）        |               |               |      | ▼      |   |
| 11  |            |                    | —                     | （消耗品・定期取替品）     | —             |               |      |        |   |
| 4   |            | 弁蓋                 | アルミニウム合金，炭素鋼，铸铁       | 外面からの腐食（全面腐食）   |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 5   |            |                    | ステンレス鋼铸鋼              | 腐食（孔食）          |               |               |      | ▼      |   |
| 12  |            |                    | —                     | （消耗品・定期取替品）     | —             |               |      |        |   |
| 6   |            | 弁蓋ボルト              | 合金鋼，炭素鋼，ステンレス鋼，低合金鋼   | 腐食（全面腐食）        | ③             | ★             | —    | ▲      |   |
| 13  |            |                    | —                     | （消耗品・定期取替品）     | —             |               |      |        |   |
| 7   |            |                    | ダイヤフラム                | —               | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |   |
| 8   |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁棒                    | ステンレス鋼，炭素鋼      | 摩耗            |               |      | —      | ▲ |
| 14  |            |                    |                       | —               | （消耗品・定期取替品）   | —             |      |        |   |
| 9   |            |                    | ヨーク                   | 炭素鋼，铸铁          | 腐食（全面腐食）      |               |      | —      | ▲ |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-42 弁（スイング逆止弁／屋内／1次冷却材，廃液／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                    | 経年劣化事象                          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |   |   |   |  |
|-----|------------|--------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------|---------------|------|-------------|---|---|---|--|
|     |            |                    |                       |                                 |               | 静的機能          | 動的機能 |             |   |   |   |  |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱                 | ステンレス鋼鋳鋼              | 疲労割れ                            | ②             | ★             | ★    | ◎           |   |   |   |  |
| 2   |            |                    |                       | 熱時効                             |               |               |      |             |   |   |   |  |
| 19  |            |                    |                       | 応力腐食割れ                          |               |               |      |             |   | ▼ |   |  |
| 3   |            | 弁蓋                 | ステンレス鋼，炭素鋼（接液部ステンレス鋼） | （想定されず）                         | —             | ★             | —    |             |   |   |   |  |
| 4   |            |                    |                       | ステンレス鋼鋳鋼                        | 熱時効           |               |      | ②           |   |   |   |  |
| 16  |            |                    |                       | 炭素鋼鋳鋼（接液部ステンレス鋼）                | 外面からの腐食（全面腐食） |               |      |             |   | ▼ |   |  |
| 20  |            |                    |                       | ステンレス鋼                          | 応力腐食割れ        |               |      |             |   | ▼ |   |  |
| 5   |            |                    |                       | 弁蓋ボルト                           | 合金鋼，低合金鋼      |               |      | 腐食（全面腐食）    | ③ | ★ | — |  |
| 6   |            |                    |                       | フランジボルト                         | —             |               |      | 腐食（全面腐食）    | ③ | ★ |   |  |
| 7   |            |                    |                       | ガスケット                           | —             |               |      | （消耗品・定期取替品） | — | ★ |   |  |
| 8   |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体                    | ステンレス鋼（ステライト肉盛）                 | 摩耗            |               |      |             |   |   |   |  |
| 21  |            |                    |                       |                                 | 応力腐食割れ        |               |      |             |   |   |   |  |
| 9   |            |                    | 弁座                    | ステンレス鋼（ステライト肉盛）                 | 摩耗            |               |      | —           |   |   |   |  |
| 22  |            |                    |                       |                                 | 応力腐食割れ        |               |      |             |   |   |   |  |
| 10  |            |                    | 弁棒                    | ステンレス鋼                          | 摩耗            |               |      | —           |   |   |   |  |
| 23  |            |                    |                       |                                 | 応力腐食割れ        |               |      |             |   |   |   |  |
| 11  |            |                    |                       |                                 | 腐食（隙間腐食）      |               |      |             |   |   |   |  |
| 12  |            |                    | アーム                   | ステンレス鋼，ステンレス鋼鋳鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗            |               |      | —           |   |   |   |  |
| 24  |            |                    |                       |                                 | ステンレス鋼        | 応力腐食割れ        |      |             | — |   |   |  |
| 13  | ブッシュ       |                    | ステライト                 | 摩耗                              |               |               | —    |             |   |   |   |  |
| 14  |            |                    |                       | —                               | （消耗品・定期取替品）   | —             |      | —           |   |   |   |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-43 弁（スイング逆止弁／屋内／苛性ソーダ溶液／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料                  | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |             |   |   |   |
|-----|--------------------|-------|---------------------|----------|---------------|---------------|------|--------|-------------|---|---|---|
|     |                    |       |                     |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |             |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱    | ステンレス鋼鋳鋼            | 腐食（全面腐食） | ①             | ★             | ★    | /      |             |   |   |   |
| 2   |                    |       |                     | 応力腐食割れ   | ①             |               |      |        |             |   |   |   |
| 3   |                    | 弁蓋    | ステンレス鋼              | 腐食（全面腐食） | ①             | ★             | -    |        |             |   |   |   |
| 4   |                    |       |                     | 応力腐食割れ   | ①             |               |      |        |             |   |   |   |
| 5   |                    |       |                     | 弁蓋ボルト    | 低合金鋼          |               |      |        | 腐食（全面腐食）    | ③ | ★ | - |
| 6   |                    |       |                     | ガスケット    | -             |               |      |        | （消耗品・定期取替品） | - |   |   |
| 7   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼<br>（ステライト肉盛） | 摩耗       | -             | /             | -    |        |             |   |   |   |
| 8   |                    |       |                     | 腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |             |   |   |   |
| 9   |                    |       |                     | 応力腐食割れ   | ①             |               |      |        |             |   |   |   |
| 10  |                    | 弁座    | ステンレス鋼<br>（ステライト肉盛） | 摩耗       | -             |               |      |        |             |   |   |   |
| 11  |                    |       |                     | 腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |             |   |   |   |
| 12  |                    |       |                     | 応力腐食割れ   | ①             |               |      |        |             |   |   |   |
| 13  |                    | 弁棒    | ステンレス鋼              | 摩耗       | -             |               |      |        |             |   |   |   |
| 14  |                    |       |                     | 腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |             |   |   |   |
| 15  |                    |       |                     | 応力腐食割れ   | ①             |               |      |        |             |   |   |   |
| 16  |                    | アーム   | ステンレス鋼              | 摩耗       | -             |               |      |        |             |   |   |   |
| 17  |                    |       |                     | 腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |             |   |   |   |
| 18  |                    |       |                     | 応力腐食割れ   | ①             |               |      |        |             |   |   |   |
| 19  | ブッシュ               | ステライト | （消耗品・定期取替品）         | -        | -             |               |      |        |             |   |   |   |
| 20  |                    |       | 摩耗                  | -        |               |               |      |        |             |   |   |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-44 弁（スイング逆止弁／屋内／蒸気／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位 | 材料                    | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|--------------------|----|-----------------------|-----------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                    |    |                       |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱 | ステンレス鋼                | 疲労割れ      |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 2   |                    |    | ステンレス鋼鋳鋼              | 熱時効       | ②             |               |      |        |  |
| 3   |                    | 弁蓋 | ステンレス鋼                | (想定されず)   | —             |               |      |        |  |
| 4   |                    |    | ステンレス鋼鋳鋼              | 熱時効       | ②             | ★             | —    |        |  |
| 5   |                    |    | 弁蓋ボルト                 | 合金鋼, 低合金鋼 | 腐食 (全面腐食)     | ③             | ★    | —      |  |
| 6   |                    |    | ガスケット                 | —         | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |  |
| 7   |                    |    | パッキン                  | —         | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |  |
| 8   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体 | ステンレス鋼鋳鋼<br>(ステライト肉盛) | 摩耗        |               |               |      |        |  |
| 9   |                    |    | ステンレス鋼<br>(ステライト肉盛)   | 摩耗        |               |               | —    |        |  |
| 10  |                    | 弁棒 | ステンレス鋼                | 摩耗        |               |               | —    |        |  |
| 11  |                    |    | ステンレス鋼                | 腐食 (隙間腐食) |               |               | —    |        |  |
| 12  |                    |    | アーム                   | ステンレス鋼鋳鋼  | 摩耗            |               |      | —      |  |
| 13  |                    |    | ブッシュ                  | ステンレス鋼    | 摩耗            |               |      | —      |  |
| 14  |                    | —  | (消耗品・定期取替品)           | —         |               | —             |      |        |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-45 弁（スイング逆止弁／屋内／純水、給水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位   | 材料                                   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |    |                  |
|-----|--------------------|------|--------------------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|----|------------------|
|     |                    |      |                                      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |    |                  |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱   | ステンレス鋼鋳鋼                             | 熱時効         | ②             | ★             | ★    | ▼      |    |                  |
| 2   |                    |      |                                      | 疲労割れ        |               |               |      |        |    |                  |
| 4   |                    | 弁蓋   | ステンレス鋼                               | (想定されず)     | —             | ★             | —    |        |    |                  |
| 5   |                    |      |                                      | ステンレス鋼鋳鋼    | 熱時効           | ②             |      |        |    |                  |
| 6   |                    |      |                                      | 弁蓋ボルト       | 低合金鋼, 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)     | ③    | ★      | —  |                  |
| 7   |                    |      |                                      | ガスケット       | —             | (消耗品・定期取替品)   | —    | ★      |    |                  |
| 18  |                    |      |                                      | パッキン        | —             | (消耗品・定期取替品)   | —    | ★      |    |                  |
|     |                    |      |                                      |             |               |               |      |        |    |                  |
| 8   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体   | ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼鋳鋼 (ステライト肉盛) | 摩耗          |               |               |      |        |    |                  |
| 9   |                    |      |                                      |             |               |               |      |        | 弁座 | ステンレス鋼 (ステライト肉盛) |
| 10  |                    | 弁棒   | ステンレス鋼, コバルト基合金                      | 摩耗          |               |               |      |        |    |                  |
|     |                    |      |                                      |             |               |               |      |        |    | 11               |
| 12  |                    | アーム  | ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼                     | 摩耗          |               |               |      | —      |    |                  |
| 13  |                    | ブッシュ | ステライト, ステンレス鋼                        | 摩耗          |               |               |      | —      |    |                  |
| 14  |                    | —    | —                                    | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |    |                  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-46 弁（スイング逆止弁／屋内外／海水／ステンレス鋼，銅合金）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位   | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|--------------------|------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |                    |      |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 2   | バウンダリの維持           | 弁箱   | ステンレス鋼鋳物    | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |
| 3   |                    |      |             | 外面からの応力腐食割れ |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 25  |                    |      | (消耗品・定期取替品) | —           |               |               |      |        |   |   |   |
| 4   |                    |      | —           | 疲労割れ        |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 5   |                    |      | ステンレス鋼鋳物    | 熱時効         | ②             |               |      |        | ▼ |   |   |
| 6   |                    | 弁蓋   | ステンレス鋼鋳物    | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             | —    | ▼      |   |   |   |
| 7   |                    |      |             | 外面からの応力腐食割れ |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 8   |                    |      |             | 熱時効         | ②             |               |      |        |   |   |   |
| 26  |                    |      | (消耗品・定期取替品) | —           |               |               |      |        |   |   |   |
| 9   |                    |      | 弁蓋ボルト       | ステンレス鋼，銅合金  | 腐食（全面腐食）      |               |      | ③      | ★ | — | ▼ |
| 29  |                    |      |             |             | (消耗品・定期取替品)   |               |      | —      |   |   |   |
| 10  | フランジボルト            | —    | 腐食（全面腐食）    | ③           | ★             | —             | ▼    |        |   |   |   |
| 11  |                    |      | ガスケット       | (消耗品・定期取替品) |               |               | —    |        |   |   |   |
| 12  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体   | ステンレス鋼鋳物    | 摩耗（シート面）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 30  |                    |      |             | 摩耗（弁棒嵌合部）   |               |               |      |        |   |   |   |
| 13  |                    |      | ステンレス鋼，銅合金  | 腐食（孔食，隙間腐食） |               |               |      |        |   | ▼ |   |
| 27  |                    |      |             | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |   |   |   |
| 1   |                    | 弁座   | ステンレス鋼，銅合金  | 摩耗          |               |               | —    | ▼      |   |   |   |
| 14  |                    |      |             | 腐食（孔食，隙間腐食） |               |               |      |        |   |   |   |
| 16  |                    | 弁棒   | ステンレス鋼，銅合金  | 摩耗          |               |               | —    | ▼      |   |   |   |
| 17  |                    |      |             | 腐食（孔食，隙間腐食） |               |               |      |        |   |   |   |
| 18  |                    |      | —           | 腐食（隙間腐食）    |               |               |      |        |   | ▼ |   |
| 28  |                    |      |             | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |   |   |   |
| 19  |                    | アーム  | ステンレス鋼鋳物    | 摩耗          |               |               | —    | ▼      |   |   |   |
| 20  |                    |      |             | 腐食（孔食，隙間腐食） |               |               |      |        |   |   |   |
| 29  |                    |      | —           | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |   |   |   |
| 21  |                    | ブッシュ | —           | 摩耗          |               |               | —    | ▼      |   |   |   |
| 22  | (消耗品・定期取替品)        |      |             | —           |               |               |      |        |   |   |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-47 弁（スイング逆止弁／屋内外／蒸気／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位   | 材料                   | 経年劣化事象                          | 高経年化技術評価不要の条件     | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|------|----------------------|---------------------------------|-------------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |      |                      |                                 |                   | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱   | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食（流れ加速型腐食）                     |                   | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |                    |      |                      | 外面からの腐食（全面腐食）                   |                   |               |      | ▼      |   |
| 3   |                    |      | 炭素鋼                  | 疲労割れ                            |                   |               |      | ▼      |   |
| 4   |                    | 弁蓋   | 炭素鋼、炭素鋼鋳鋼            | 腐食（流れ加速型腐食）                     |                   | ★             | -    | ▼      |   |
| 5   |                    |      |                      |                                 | 外面からの腐食（全面腐食）     |               |      |        | ▼ |
| 6   |                    |      | 弁蓋ボルト                | 合金鋼、低合金鋼                        | 腐食（全面腐食）          | ③             | ★    | —      |   |
| 7   |                    |      | フランジボルト              | —                               | 腐食（全面腐食）          | ③             | ★    | —      |   |
| 8   |                    |      | ガスケット                | —                               | （消耗品・定期取替品）       | —             | ★    | —      |   |
| 9   |                    |      | パッキン                 | —                               | （消耗品・定期取替品）       | —             | ★    | —      |   |
| 10  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体   | 炭素鋼（ステライト肉盛）         | 摩耗                              |                   | /             | -    | /      |   |
| 11  |                    |      |                      | 腐食（流れ加速型腐食）                     |                   |               |      | /      |   |
| 12  |                    | 弁座   | 炭素鋼（ステライト肉盛）         | 摩耗                              |                   |               |      | /      |   |
| 13  |                    |      |                      |                                 | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |      |        | / |
| 14  |                    | 弁棒   | ステンレス鋼               | 摩耗（パッキン・Oリング受け部及び軸保持部、アームとの摺動部） |                   |               |      | /      |   |
| 15  |                    |      |                      |                                 | 腐食（隙間腐食）          |               |      |        | / |
| 16  |                    |      | —                    | 摩耗（アーム・弁棒はめ込み固定部）               |                   |               |      | /      |   |
| 17  |                    | アーム  | 炭素鋼鋳鋼                | 摩耗（弁棒との摺動部）                     |                   |               |      | /      |   |
| 18  |                    |      |                      |                                 | 腐食（流れ加速型腐食）       |               |      |        | / |
| 19  |                    |      |                      |                                 | 摩耗（アーム・弁棒はめ込み固定部） |               |      |        | / |
| 20  |                    | ブッシュ | ニッケル基合金、炭素鋼（ステライト肉盛） | 摩耗                              |                   |               |      | /      |   |
| 21  |                    |      |                      | （消耗品・定期取替品）                     | —                 | /             |      |        |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-48 弁（スイング逆止弁／屋内外／給水、淡水、ろ過水、純水／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                     | 材料  | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|------------------------|---|---|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |                        |   |   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱                     | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (13Cr. 肉盛)   | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 2   |            |                        |   | 外面からの腐食 (全面腐食)  |               |               |      | ▼      |   |   |
| 3   |            |                        | 炭素鋼   | 疲労割れ  |               |               |      | ▼      |   |   |
| 4   |            |                        | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステンレス鋼肉盛)   | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |   |   |
| 8   |            | 弁蓋                     | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼  | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               | ★             | -    | ▼      |   |   |
| 9   |            |                        |   | 外面からの腐食 (全面腐食)  |               |               |      | ▼      |   |   |
| 10  |            |                        | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |   |   |
| 11  |            | 弁蓋ボルト                  | 合金鋼, 炭素鋼, 低合金鋼  | 腐食 (全面腐食)   | ③             | ★             | -    | △      |   |   |
| 12  |            | フランジボルト                | -   | 腐食 (全面腐食)   | ③             | ★             | -    | △      |   |   |
| 13  |            | ガスケット                  | -   | (消耗品・定期取替品)   | -             | ★             | -    | △      |   |   |
| 14  |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持     | 弁体  | 炭素鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (13Cr. 肉盛), 低合金鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼 (クロム系肉盛) | 摩耗            |               | △    | -      | △ |   |
| 15  |            |                        |   | 炭素鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (13Cr. 肉盛), 低合金鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼, 炭素鋼 (クロム系肉盛)              | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |      |        | △ |   |
| 16  |            |                        |   | 炭素鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛)  | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        | △ |   |
| 17  | 弁座         |                        | 炭素鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (13Cr. 肉盛), 炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛) | 摩耗  |               | △             |      |        |   |   |
| 18  |            |                        | 炭素鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛)              | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               | △             |      |        |   |   |
| 19  |            |                        | 炭素鋼, 低合金鋼, 炭素鋼 (ステライト肉盛)  | 腐食 (全面腐食)   |               | △             |      |        |   |   |
| 20  |            |                        | 弁棒  | ステンレス鋼  | 摩耗            |               |      |        | △ |   |
| 21  |            |                        |   | 腐食 (隙間腐食)   |               | △             |      |        |   |   |
| 22  | アーム        |                        | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 低合金鋼  | 摩耗  |               | △             |      |        | - | △ |
| 23  |            |                        |   | 腐食 (流れ加速型腐食)  |               |               |      |        |   | △ |
| 24  |            | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)   |   | △             | △             |      |        |   |   |
| 25  | ブッシュ       | ステライト, ステンレス鋼, ニッケル基合金 | 摩耗  |   | △             | -             | △    |        |   |   |
| 26  |            | -                      | (消耗品・定期取替品)   | -   | -             | -             | △    |        |   |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-50 弁（スイング逆止弁／屋内／ヒドラジン水、クロム酸水、亜硝酸水／炭素鋼、鋳鉄、銅合金）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料  | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件  | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------------|---|---|----------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                    |   |   |                | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱                 | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (13Cr. 肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (クロム系肉盛), 鋳鉄 | 腐食 (全面腐食)                                       | ①              | ★             | ★    | △      |   |
| 2   |            |                    |   | 外面からの腐食 (全面腐食)                                  |                |               |      | ▽      |   |
| 3   |            |                    |   | 炭素鋼   | 疲労割れ           |               |      |        | ▽ |
| 7   |            | 弁蓋                 | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄                            | 腐食 (全面腐食)                                       | ①              | ★             | —    | △      |   |
| 8   |            |                    |   |   | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |      | ▽      |   |
| 9   |            |                    | 合金鋼, 低合金鋼                                 | 腐食 (全面腐食)                                       | ③              | ★             | —    | △      |   |
| 10  |            |                    | フランジボルト                                   | —   | 腐食 (全面腐食)      | ③             | ★    | —      | △ |
| 11  |            |                    | ガスケット                                     | —   | (消耗品・定期取替品)    | —             | ★    | —      | △ |
| 12  |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体  | 炭素鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼 (13Cr. 肉盛), 炭素鋼 (クロム系肉盛)     | 摩耗             |               |      |        | △ |
| 13  |            |                    |   |   | 腐食 (全面腐食)      | ①             |      |        | △ |
| 14  |            |                    | 弁座  | 炭素鋼 (ステライト肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (13Cr. 肉盛), 炭素鋼鋳鋼 (クロム系肉盛) | 摩耗             |               |      | —      | △ |
| 15  |            |                    |   |   | 腐食 (全面腐食)      | ①             |      | △      |   |
| 17  | 弁棒         |                    | ステンレス鋼                                    | 摩耗  |                |               | —    | △      |   |
| 18  |            |                    |   |   | 腐食 (隙間腐食)      |               |      | △      |   |
| 19  |            |                    | 炭素鋼                                       | 腐食 (全面腐食)                                       |                |               |      | △      |   |
| 20  | アーム        |                    | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                                | 摩耗  |                |               | —    | △      |   |
| 21  |            |                    |   |   | 腐食 (全面腐食)      | ①             |      | △      |   |
| 22  | ブッシュ       |                    | ステライト, ニッケル基合金                            | 摩耗  |                |               | —    | △      |   |
| 23  |            |                    | —   | (消耗品・定期取替品)                                     | —              |               |      | △      |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▽。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-51 弁（スイング逆止弁／屋内／空気・蒸気／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位   | 材料            | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |      |               |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱   | 炭素鋼鋳鋼         | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |                    |      |               | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |                    |      | 炭素鋼           | 疲労割れ          |               |               |      | ▼      |   |
| 4   |                    | 弁蓋   | —             | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ◎      |   |
| 5   |                    |      | 炭素鋼           | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |                    |      | 弁蓋ボルト         | —             | 腐食（全面腐食）      |               |      | ③      | ★ |
| 7   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体   | ステンレス鋼鋳鋼      | 摩耗            |               | /             | /    | /      |   |
| 8   |                    |      | —             | （消耗品・定期取替品）   | —             |               |      | /      | / |
| 9   |                    | 弁座   | —             | （消耗品・定期取替品）   | —             | /             | /    | /      |   |
| 10  |                    |      | —             | 摩耗            | —             |               |      | /      | / |
| 11  |                    | 弁棒   | ステンレス鋼        | 摩耗            |               | /             | /    | /      |   |
| 12  |                    | —    | （消耗品・定期取替品）   | —             | /             |               |      | /      |   |
| 13  |                    | ばね   | ステンレス鋼        | 変形（応力緩和）      | ②             | /             | /    | /      |   |
| 14  |                    | ブッシュ | ポリテトラフルオロエチレン | 摩耗            |               | /             | /    | /      |   |
| 15  |                    |      | —             | （消耗品・定期取替品）   | —             |               |      | /      | / |
| 16  |                    |      | アーム           | —             | 摩耗            |               |      | —      | / |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-52 弁（シング逆止弁／屋内外／油／炭素鋼，ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位      | 材料                      | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|---------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |         |                         |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱      | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                    |         |                         | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 3   |                    |         |                         | 疲労割れ          |               |               |      |        |
| 4   |                    |         |                         | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 5   |                    | 弁蓋      | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | -    | ▼      |
| 6   |                    | 弁蓋ボルト   | 低合金鋼                    | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★             | -    | ▼      |
| 7   |                    | フランジ    | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）      | ①             | ★             |      | ▼      |
| 8   |                    |         |                         | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 9   |                    | フランジボルト | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★             |      | ▼      |
| 10  |                    | ガスケット   | -                       | (消耗品・定期取替品)   | -             | ★             |      |        |
| 11  |                    | パッキン    | -                       | (消耗品・定期取替品)   | -             | ★             |      |        |
| 12  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体      | 炭素鋼，低合金鋼，炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛） | 摩耗            |               |               |      |        |
| 13  |                    |         |                         | 腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |
| 23  |                    | 弁座      | ステンレス鋼，炭素鋼              | 摩耗            |               |               | -    |        |
| 24  |                    |         |                         | 腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |
| 14  |                    | 弁台板     | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）      | ①             |               | -    |        |
| 15  |                    |         |                         | 摩耗            |               |               |      |        |
| 17  |                    | 弁棒      | 炭素鋼，低合金鋼，ステンレス鋼         | 摩耗            |               |               | -    |        |
| 18  |                    |         |                         | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 19  |                    |         |                         | 腐食（隙間腐食）      |               |               |      |        |
| 25  |                    | アーム     | 炭素鋼鋳鋼                   | 腐食（全面腐食）      | ①             |               | -    |        |
| 20  |                    |         |                         | 摩耗            |               |               |      |        |
| 21  |                    | ブッシュ    | -                       | (消耗品・定期取替品)   | -             |               | -    |        |
| 26  |                    |         | -                       | 摩耗            |               |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

P06-53 弁（スイング逆止弁／屋内外／海水／炭素鋼，铸铁）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                 | 材料   | 経年劣化事象                           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|--------------------|--|----------------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |                    |  |                                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱                 | 铸铁(ゴムライニング), 炭素鋼(ライニング), 铸铁(ライニング)           | 腐食(異種金属接触腐食を含む)                  |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |                    |                    | 炭素鋼, 铸铁, 铸铁(ライニング)                           | 疲労割れ                             |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |                    |                    |  | 外面からの腐食(全面腐食)                    |               |               |      | ▼      |   |
| 4   |                    | 弁蓋                 | 炭素鋼(ライニング), 铸铁(ライニング)                        | 腐食(異種金属接触腐食を含む)                  |               |               |      |        | ▼ |
| 5   |                    |                    | 铸铁, 炭素鋼, 炭素鋼(ライニング), 铸铁(ライニング)               | 外面からの腐食(全面腐食)                    |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 6   |                    |                    | 銅合金  | 腐食(孔食, 隙間腐食)                     |               |               |      | ▼      |   |
| 26  |                    |                    | 受け軸  | 銅合金                              | 腐食(孔食, 隙間腐食)  |               | ★    | —      | ▼ |
| 7   |                    |                    | 弁蓋ボルト  | ステンレス鋼, 炭素鋼                      | 腐食(全面腐食)      | ③             | ★    | —      | △ |
| 8   |                    |                    | フランジボルト                                      | —                                | 腐食(全面腐食)      | ③             | ★    | —      | △ |
| 9   | ガスケット              | —                  | (消耗品・定期取替品)                                  | —                                | ★             | —             | △    |        |   |
| 10  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体                 | アルミニウム青銅, 铸铁(ライニング), 銅合金                     | 摩耗                               |               |               |      | △      |   |
| 11  |                    |                    | 铸铁(ライニング)                                    | 腐食(異種金属接触腐食)                     |               |               |      | △      |   |
| 12  |                    |                    | ステンレス鋼, 銅合金, 銅合金铸件                           | 腐食(孔食, 隙間腐食)                     |               |               |      | △      |   |
| 13  |                    | 弁座                 | アルミニウム青銅, 銅合金, ステンレス鋼, 铸铁(ライニング), 炭素鋼(ライニング) | 摩耗                               |               |               |      | —      | △ |
| 14  |                    |                    | 銅合金铸件, ステンレス鋼, 銅合金                           | 腐食(孔食, 隙間腐食)                     |               |               |      | —      | △ |
| 24  |                    |                    | 铸铁(ライニング)                                    | 腐食(異種金属接触腐食)                     |               |               |      | —      | △ |
| 15  |                    |                    | 天然ゴム   | (想定されず)                          | —             |               |      | —      | △ |
| 17  |                    | 弁棒                 | アルミニウム青銅, 銅合金, ステンレス鋼(ライニング)                 | 摩耗                               |               |               |      |        | △ |
| 18  |                    |                    | ステンレス鋼, 銅合金, ステンレス鋼(ライニング)                   | 腐食(孔食, 隙間腐食)                     |               |               |      | —      | △ |
| 19  |                    |                    | ステンレス鋼, 銅合金                                  | 腐食(隙間腐食)                         |               |               |      | —      | △ |
| 20  |                    |                    | アーム  | アルミニウム青銅, 銅合金, ステンレス鋼, 铸铁(ライニング) | 摩耗            |               |      |        |   |
| 21  |                    | ステンレス鋼, 銅合金, 銅合金铸件 |  | 腐食(孔食, 隙間腐食)                     |               |               |      | —      | △ |
| 25  |                    | 铸铁(ライニング)          |  | 腐食(異種金属接触腐食)                     |               |               |      | —      | △ |
| 22  |                    | ブッシュ               | 銅合金  | 摩耗                               |               |               |      | —      | △ |
| 23  |                    |                    | —  | (消耗品・定期取替品)                      | —             |               |      | —      | △ |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-54 弁（リフト逆止弁／屋内／1次冷却材／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位      | 材料                     | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|---------|------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |         |                        |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 4   | バウンダリの維持           | 弁箱      | ステンレス鋼（ステライト肉盛）        | 疲労割れ               |               | ★             | ★    | ◎      |
| 6   |                    | 弁蓋ボルト   | —                      | 腐食（全面腐食）           | ③             | ★             | —    |        |
| 7   |                    | シールプレート | —                      | （消耗品・定期取替品）        | —             | ★             | —    |        |
| 8   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体      | ステンレス鋼（ステライト肉盛）        | 摩耗（シート面及び弁体ガイド摺動部） |               |               |      |        |
| 9   |                    | 弁体ガイド   | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 1   |                    | 弁座      | ステンレス鋼（ステライト肉盛）        | 摩耗                 |               |               | —    |        |
| 11  |                    | ばね      | ステンレス鋼                 | 変形（応力緩和）           | ①             |               | —    |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。



P06-55 弁（リフト逆止弁／屋内／純水，給水，脱塩水，蒸留水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                     | 材料              | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目                     |                    | 耐震上の影響 |   |
|-----|-------------------|------------------------|-----------------|--------------------|---------------|-----------------------------------|--------------------|--------|---|
|     |                   |                        |                 |                    |               | 静的機能                              | 動的機能               |        |   |
| 2   | バウンダリの維持          | 弁箱                     | ステンレス鋼          | 疲労割れ               |               | ★                                 | ★                  | ▼      |   |
| 20  |                   |                        |                 | 外面からの応力腐食割れ        |               |                                   |                    | ▼      |   |
| 21  |                   |                        |                 | 外面からの応力腐食割れ        |               |                                   |                    | ▼      |   |
| 5   |                   | 弁蓋                     | ステンレス鋼，ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)            | —             | ★                                 | —                  |        |   |
| 6   |                   |                        |                 | 弁蓋ボルト              | 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）                          | ③                  | ★      | — |
| 7   |                   |                        |                 | ガスケット              | —             | (消耗品・定期取替品)                       | —                  | ★      |   |
| 8   |                   |                        |                 | パッキン               | —             | (消耗品・定期取替品)                       | —                  | ★      |   |
| 9   |                   |                        |                 | シールプレート            | —             | (消耗品・定期取替品)                       | —                  | ★      |   |
| 10  |                   |                        |                 | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体            | ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛） | 摩耗（シート面及び弁体ガイド摺動部） |        |   |
| 11  | ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛） | 固着                     |                 |                    |               |                                   |                    |        |   |
| 12  | 弁座                | ステンレス鋼（ステライト肉盛）        | 摩耗              |                    |               |                                   | —                  |        |   |
| 13  | 弁棒                | ステンレス鋼                 | 摩耗（弁体連結部）       |                    |               |                                   |                    |        |   |
| 14  |                   |                        | 摩耗（パッキン受け部）     |                    |               |                                   | —                  |        |   |
| 15  |                   |                        | 腐食（隙間腐食）        |                    |               |                                   |                    |        |   |
| 16  | 弁体ガイド             | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗              |                    |               |                                   |                    |        |   |
| 18  | ばね                | ステンレス鋼，ピアノ線            | 変形（応力緩和）        |                    | ①             |                                   | —                  |        |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-56 弁（リフト逆止弁／屋内外／窒素，空気，希ガス／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位      | 材料                     | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|---------|------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |         |                        |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 9   | バウンダリの維持           | 弁箱      | ステンレス鋼                 | 疲労割れ               |               | ★             | ★    | ▼      |
| 10  |                    |         |                        | 外面からの応力腐食割れ        |               |               |      | ▼      |
| 11  |                    | 弁蓋      | ステンレス鋼                 | 外面からの応力腐食割れ        | —             | ★             | —    | ▼      |
| 3   |                    | 弁蓋ボルト   | 低合金鋼，ステンレス鋼            | 腐食（全面腐食）           | ③             | ★             | —    | /      |
| 4   |                    | シールプレート | —                      | （消耗品・定期取替品）        | —             | ★             |      | /      |
| 5   | ガスケット              | —       | （消耗品・定期取替品）            | —                  | ★             |               | /    |        |
| 6   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体      | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗（シート面及び弁体ガイド摺動部） |               |               |      | /      |
| 1   |                    | 弁座      | ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼 | 摩耗                 |               |               | —    | /      |
| 7   |                    | 弁体ガイド   | ステンレス鋼                 | 摩耗                 |               |               |      | /      |
| 8   |                    | ばね      | ステンレス鋼                 | 変形（応力緩和）           | ①             |               | —    | /      |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-57 弁（リフト逆止弁／屋内外／蒸気／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件          | 耐震安全上の機能別評価項目      |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------|--------------------|--------------------|------------------------|--------------------|------|--------|---|
|     |            |       |                    |                    |                        | 静的機能               | 動的機能 |        |   |
| 3   | バウンダリの維持   | 弁箱    | 炭素鋼（ステライト肉盛）       | 内面からの腐食（全面腐食）      |                        | ★                  | ★    | ▼      |   |
| 4   |            |       | 炭素鋼，炭素鋼（ステライト肉盛）   | 疲労割れ               |                        |                    |      | ▼      |   |
| 5   |            |       |                    | 腐食（流れ加速型腐食）        |                        |                    |      | ▼      |   |
| 22  |            |       |                    | 外面からの腐食（全面腐食）      |                        |                    |      | ▼      |   |
| 8   |            | 弁蓋    | 炭素鋼                | 外面からの腐食（全面腐食）      |                        | ★                  | -    | ▼      |   |
| 9   |            |       |                    | 腐食（流れ加速型腐食）        |                        |                    |      | ▼      |   |
| 12  |            |       |                    | 内面からの腐食（全面腐食）      |                        |                    |      | ▼      |   |
| 13  |            |       | 弁蓋ボルト              | 低合金鋼               | 腐食（全面腐食）               | ③                  | ★    | -      | ▼ |
| 14  |            |       | ガスケット              | -                  | （消耗品・定期取替品）            | -                  | ★    | -      | ▼ |
| 15  |            |       | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体                 | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗（シート面及び弁体ガイド摺動部） |      |        |   |
| 20  |            | 炭素鋼   |                    |                    | 腐食（流れ加速型腐食）            |                    |      |        | ▼ |
| 16  |            | 弁体ガイド |                    | ニッケル基合金，炭素鋼，ステンレス鋼 | 摩耗                     |                    |      |        | ▼ |
| 21  |            | 弁座    |                    | 炭素鋼                | 腐食（流れ加速型腐食）            |                    |      |        | ▼ |
| 1   |            |       |                    | 炭素鋼（ステライト肉盛）       | 摩耗                     |                    |      | -      | ▼ |
| 18  | ばね         |       |                    | ステンレス鋼，ピアノ線        | 変形（応力緩和）               | ①                  |      | -      | ▼ |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-58 弁（リフト逆止弁／屋内外／給水、純水／炭素鋼、低合金鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                 | 材料                               | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|-----------------------|--------------------|----------------------------------|--|--------------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                       |                    |                                  |  |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 4   | バウンダリの維持              | 弁箱                 | 炭素鋼, 低合金鋼                        | 疲労割れ   |                    | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 5   |                       |                    |                                  | 腐食（流れ加速型腐食）                                    |                    |               |      | ▼      |   |   |
| 24  |                       |                    | 炭素鋼, 炭素鋼（ステライト肉盛）                | 外面からの腐食（全面腐食）                                  |                    |               |      | ▼      |   |   |
| 6   |                       |                    |                                  | 内面からの腐食（全面腐食）                                  |                    |               |      | ▼      |   |   |
| 7   |                       | 弁蓋                 | 炭素鋼                              | 外面からの腐食（全面腐食）                                  |                    | ★             | -    | ▼      |   |   |
| 8   |                       |                    |                                  | 内面からの腐食（全面腐食）                                  |                    |               |      | ▼      |   |   |
| 9   |                       |                    |                                  | 腐食（流れ加速型腐食）                                    |                    |               |      | ▼      |   |   |
| 12  |                       |                    | 弁蓋ボルト                            | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食）           | ③             | ★    | -      | ▼ |   |
| 13  |                       |                    | ガスケット                            | -  | （消耗品・定期取替品）        | -             | ★    | -      | ▼ |   |
| 25  |                       | パッキン               | -                                | （消耗品・定期取替品）                                    | -                  | ★             | -    | ▼      |   |   |
| 14  |                       | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体                               | ステンレス鋼, ニッケル基合金, ステンレス鋼（ステライト肉盛）, 炭素鋼（ステライト肉盛） | 摩耗（シート面及び弁体ガイド摺動部） |               | /    | /      | / |   |
| 21  |                       |                    |                                  |  | 炭素鋼, 炭素鋼（ステライト肉盛）  | 腐食（流れ加速型腐食）   |      |        |   |   |
| 23  | ニッケル基合金, 炭素鋼（ステライト肉盛） |                    |                                  | 固着   |                    |               |      |        |   |   |
| 16  | 弁体ガイド                 |                    | ニッケル基合金, ステンレス鋼, 炭素鋼             | 摩耗   |                    |               |      |        |   |   |
| 1   | 弁座                    |                    | 炭素鋼, 炭素鋼（ステライト肉盛）, 低合金鋼（ステライト肉盛） | 摩耗   |                    | -             |      |        |   | / |
| 22  |                       |                    |                                  | 炭素鋼, 低合金鋼（ステライト肉盛）                             | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |      |        |   |   |
| 18  | ばね                    |                    | ステンレス鋼                           | 変形（応力緩和）                                       | ①                  |               |      |        |   | - |
| 19  | 弁棒                    | ステンレス鋼             | 摩耗（弁体連結部及びパッキン受け部）               |  |                    | -             | ▼    |        |   |   |
| 20  |                       |                    | 腐食                               |  |                    |               | ▼    |        |   |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-59 弁（リフト逆止弁／屋内／ヒドロジン水、クロム酸水、亜硝酸水／炭素鋼、鋳鉄）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位      | 材料                     | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|---------|------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |         |                        |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 4   | バウンダリの維持           | 弁箱      | 炭素鋼                    | 疲労割れ               |               | ★             | ★    | ▼      |
| 6   |                    |         | 炭素鋼（ステライト肉盛）、炭素鋼、鋳鉄    | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | ★    | △      |
| 7   |                    |         | 外面からの腐食（全面腐食）          |                    |               |               | ▼    |        |
| 9   |                    | 弁蓋      | 炭素鋼                    | 外面からの腐食（全面腐食）      |               | ★             | —    | ▼      |
| 10  |                    |         |                        | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             |               |      | △      |
| 15  |                    | 弁蓋ボルト   | 合金鋼、低合金鋼               | 腐食（全面腐食）           | ③             | ★             | —    | △      |
| 16  |                    | シールプレート | —                      | （消耗品・定期取替品）        | —             | ★             |      | △      |
| 17  |                    | ガスケット   | —                      | （消耗品・定期取替品）        | —             | ★             |      | △      |
| 18  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体      | ステンレス鋼、ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗（シート面及び弁体ガイド摺動部） |               |               |      | △      |
| 19  |                    |         |                        | 固着                 |               |               |      | △      |
| 20  |                    | 弁体ガイド   | ステンレス鋼、炭素鋼、鋳鉄          | 摩耗                 |               |               |      | △      |
| 21  |                    | ばね      | ステンレス鋼、ピアノ線            | 変形（応力緩和）           | ①             |               | —    | △      |
| 1   |                    | 弁座      | 炭素鋼（ステライト肉盛）           | 摩耗                 |               |               | —    | △      |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-60 弁（リフト逆止弁／屋内／空気、窒素、希ガス／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料               | 経年劣化事象                      | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響   |   |
|-----|------------|--------------------|------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|------|----------|---|
|     |            |                    |                  |                             |                    | 静的機能          | 動的機能 |          |   |
| 4   | バウンダリの維持   | 弁箱                 | 炭素鋼              | 疲労割れ                        |                    | ★             | ★    | ▼        |   |
| 5   |            |                    |                  | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境以外） |                    |               |      | ◎        |   |
| 6   |            |                    | 炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼 | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境）   | ①                  |               |      |          |   |
| 7   |            |                    |                  | 外面からの腐食（全面腐食）               |                    |               |      | ▼        |   |
| 12  |            | 弁蓋                 | 炭素鋼              | 外面からの腐食（全面腐食）               |                    | ★             | -    | ▼        |   |
| 13  |            |                    |                  | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境以外） |                    |               |      | ◎        |   |
| 23  |            |                    |                  | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（乾燥空気環境）   | ①                  |               |      |          |   |
| 15  |            |                    |                  | 弁蓋ボルト                       | 合金鋼，低合金鋼，炭素鋼       |               |      | 腐食（全面腐食） | ③ |
| 16  |            | ガスケット              | -                | （消耗品・定期取替品）                 | -                  | ★             |      |          |   |
| 22  |            | シールプレート            | -                | （消耗品・定期取替品）                 | -                  | ★             |      |          |   |
| 17  |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体               | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）      | 摩耗（シート面及び弁体ガイド摺動部） |               |      |          |   |
| 18  |            |                    | 弁体ガイド            | 炭素鋼，ステンレス鋼，銅合金              | 摩耗                 |               |      |          |   |
| 25  | 弁体シート      |                    | -                | （消耗品・定期取替品）                 | -                  |               |      |          |   |
| 1   | 弁座         |                    | 炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼 | 摩耗                          |                    |               | -    |          |   |
| 21  | ばね         |                    | ステンレス鋼，ピアノ線      | 変形（応力緩和）                    | ①                  |               | -    |          |   |
| 24  |            |                    | ピアノ線             | 腐食（全面腐食）                    | ①                  |               | -    |          |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-61 弁（安全逃し弁／屋内／1次冷却材／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料  | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------|---|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |       |   |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱    | ステンレス鋼鋳鋼  | (想定されず)        | —             | ★             | ★    | △      |
| 2   |                    | 弁蓋    | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼  | 腐食 (全面腐食)      | —             | ★             | —    | ▽      |
| 3   |                    |       |   | 外面からの腐食 (全面腐食) | —             | ★             | —    | ▽      |
| 4   |                    | 弁蓋ボルト | 低合金鋼, 合金鋼, 耐熱鋼  | 腐食 (全面腐食)      | ③             | ★             | —    | △      |
| 5   |                    | ガスケット | —   | (消耗品・定期取替品)    | —             | ★             | —    | △      |
| 12  |                    | ペローズ  | ニッケル基合金   | 疲労割れ           | —             | ★             | —    | ▽      |
| 13  |                    |       |   | (消耗品・定期取替品)    | —             | —             | —    | △      |
| 6   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼,<br>16%Cr-Ni-Mo鋼,<br>718系ニッケル基合金,<br>コバルト基合金,<br>ステライト,<br>耐食耐熱合金鋼 | 摩耗             | —             | —             | —    | △      |
| 10  |                    |       | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)      | —             | —             | —    | △      |
| 7   |                    | 弁座    | ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛), 16%Cr-Ni-Mo鋼                                    | 摩耗             | —             | —             | —    | △      |
| 11  |                    |       | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)      | —             | —             | —    | △      |
| 8   |                    | 弁棒    | ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛)  | 摩耗             | —             | —             | —    | △      |
| 9   |                    | ばね    | ばね鋼, 合金鋼, 低合金鋼  | 変形 (応力緩和)      | ②             | —             | —    | △      |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▽。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-62 弁（安全逃し弁／屋内外／蒸気／炭素鋼，ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位 | 材料  | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|----|---|---|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |    |   |   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | パウンドリの維持           | 弁箱 | 炭素鋼鋳鋼   | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |                    |    |   | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      |        | ▼ |
| 13  |                    |    | ステンレス鋼鋳鋼  | （想定されず）   | —             |               |      | △      |   |
| 3   |                    | 弁蓋 | 炭素鋼鋳鋼   | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 4   |                    |    |   | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      |        | ▼ |
| 14  |                    |    | ステンレス鋼鋳鋼  | （想定されず）   | —             |               |      | △      |   |
| 5   |                    |    | 弁蓋ボルト   | クロムモリブデン鋼，合金鋼，低合金鋼，ステンレス鋼                                     | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | —      | △ |
| 6   |                    |    | Oリング  | —   | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    | —      | △ |
| 15  |                    |    | ガスケット   | —   | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    | —      | △ |
| 19  |                    |    | ベローズ  | —   | 疲労割れ          | —             | ★    | —      | ▼ |
| 7   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体 | 16%Cr-Ni-Mo鋼，クロムニッケル鋼，炭素鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼，クロムニッケルモリブデン鋼 | 摩耗  |               |               |      | △      |   |
| 8   |                    |    |   | クロムニッケル鋼，炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼                                     | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | △ |
| 9   |                    | 弁座 | クロムニッケル鋼，炭素鋼，炭素鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼，16%Cr-Ni-Mo鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）           | 摩耗  |               |               |      | —      | △ |
| 10  |                    |    |   | クロムニッケル鋼，炭素鋼，炭素鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼，16%Cr-Ni-Mo鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | △ |
| 11  |                    |    | 弁棒  | ステンレス鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛）  | 摩耗            |               |      | —      | △ |
| 16  |                    |    |   | 炭素鋼   | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | △ |
| 12  |                    |    | ばね  | ばね鋼，ステンレス鋼  | 変形（応力緩和）      | ②             |      | —      | △ |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-63 弁（安全逃し弁／屋内／クロム酸水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料              | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |       |                 |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | バウンダリの維持           | 弁蓋    | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）    | ①             | ★             | —    |        |
| 3   |                    | ガスケット | —               | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | —    |        |
| 4   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗          |               |               |      |        |
| 1   |                    | 弁座    | ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗          |               |               | —    |        |
| 5   |                    | 弁棒    | ステンレス鋼          | 摩耗          |               |               | —    |        |
| 6   |                    | ばね    | ピアノ線            | 変形（応力緩和）    | ②             |               | —    |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-64 弁（安全逃し弁／屋内外／給水，純水／炭素鋼，ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位     | 材料                           | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|--------------------|--------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                    |        |                              |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱     | 炭素鋼                          | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 2   |                    |        |                              | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |   |   |
| 15  |                    | ステンレス鋼 | （想定されず）                      | —             |               |               | △    |        |   |   |
| 3   |                    | 弁蓋     | 炭素鋼                          | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | —    | ▼      |   |   |
| 4   |                    |        |                              | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |   |   |
| 16  |                    |        | ステンレス鋼                       | （想定されず）       | —             |               |      |        |   | △ |
| 5   |                    |        | 弁蓋ボルト                        | 炭素鋼，低合金鋼      | 腐食（全面腐食）      |               |      | ③      | ★ | — |
| 6   |                    | ガスケット  | —                            | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★             |      | △      |   |   |
| 14  | ペローズ               | —      | 疲労割れ                         |               | ★             |               | ▼    |        |   |   |
| 7   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体     | ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステライト        | 摩耗            |               |               |      | △      |   |   |
| 12  |                    |        | 炭素鋼                          | 腐食（全面腐食）      |               |               |      | △      |   |   |
| 8   |                    | 弁座     | 炭素鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗            |               |               | —    | △      |   |   |
| 9   |                    |        | 炭素鋼（ステライト肉盛），炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      |               |               |      | △      |   |   |
| 10  |                    | 弁棒     | ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼       | 摩耗            |               |               | —    | △      |   |   |
| 13  |                    |        | 炭素鋼                          | 腐食（全面腐食）      |               |               |      | △      |   |   |
| 11  |                    | ばね     | ばね鋼，ピアノ線，ばね用オイルテンパー線，ステンレス鋼  | 変形（応力緩和）      | ②             |               | —    | △      |   |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-65 弁（安全逃し弁／屋内／クロム酸水／銅合金）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料     | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------|--------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |       |        |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱    | 青銅鋳物   | (想定されず)       | —             | ★             | ★    | —      |
| 2   |                    | 弁蓋    | 青銅鋳物   | 外面からの腐食（全面腐食） | —             | ★             | —    | ▼      |
| 3   |                    | 弁蓋ボルト | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★             | —    | —      |
| 4   |                    | ガスケット | —      | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★             | —    | —      |
| 9   |                    | ベローズ  | —      | 疲労割れ          | —             | ★             | —    | ▼      |
| 5   | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁体    | ステンレス鋼 | 摩耗            | —             | —             | —    | —      |
| 6   |                    | 弁座    | ステンレス鋼 | 摩耗            | —             | —             | —    | —      |
| 7   |                    | 弁棒    | ステンレス鋼 | 摩耗            | —             | —             | —    | —      |
| 8   |                    | ばね    | ステンレス鋼 | 変形（応力緩和）      | ②             | —             | —    | —      |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-66 弁（プラグ弁／屋内／苛性ソーダ溶液／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |       |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱    | ステンレス鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食）    | ①             | ★             | ★    | /      |
| 2   |                    |       |          | 応力腐食割れ      | ①             |               |      |        |
| 3   |                    | 弁蓋    | ステンレス鋼鋳鋼 | 腐食（全面腐食）    | ①             | ★             | -    |        |
| 4   |                    |       |          | 応力腐食割れ      | ①             |               |      |        |
| 5   |                    | 弁蓋ボルト | ステンレス鋼   | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             | -    |        |
| 6   |                    | ガスケット | -        | （消耗品・定期取替品） | -             | ★             | -    |        |
| 7   |                    | パッキン  | -        | （消耗品・定期取替品） | -             | ★             | -    |        |
| 8   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼鋳鋼 | 摩耗          | -             | /             | /    |        |
| 9   |                    |       |          | 腐食（全面腐食）    | ①             |               |      |        |
| 10  |                    |       | 応力腐食割れ   | ①           | -             | -             |      |        |
| 11  |                    | 弁座    | -        | （消耗品・定期取替品） |               |               | -    |        |
| 12  |                    | 弁棒    | ステンレス鋼鋳鋼 | 摩耗          | -             | -             | -    |        |
| 13  |                    |       |          | 腐食（全面腐食）    | ①             |               |      |        |
| 14  |                    |       |          | 腐食（隙間腐食）    | -             |               |      |        |
| 15  |                    |       | 応力腐食割れ   | ①           |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-67 弁（プラグ弁／屋内／空気／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |       |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱    | ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)     | —             | ★             | ★    |        |
| 2   |                    | 弁蓋    | ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)     | —             | ★             | —    |        |
| 3   |                    | 弁蓋ボルト | ステンレス鋼   | (想定されず)     | —             | ★             | —    |        |
| 4   |                    | —     | —        | 腐食（全面腐食）    | ③             | —             | —    |        |
| 5   |                    | Oリング  | —        | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | ★    |        |
| 6   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼   | 摩耗          | —             | —             | —    |        |
| 7   |                    | —     | —        | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | —    |        |
| 8   |                    | 弁座    | —        | 摩耗          | —             | —             | —    |        |
| 9   |                    | 弁棒    | ステンレス鋼   | 摩耗          | —             | —             | —    |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-68 弁（プラグ弁／屋外／海水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|-------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |       |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱    | ステンレス鋼鋳鋼 | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |                    |       |          | 外面からの応力腐食割れ |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |                    | 弁蓋    | ステンレス鋼鋳鋼 | 腐食（孔食，隙間腐食） |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 4   |                    |       |          | 外面からの応力腐食割れ |               |               |      | ▼      |   |
| 5   |                    | 弁蓋ボルト | ステンレス鋼   | （想定されず）     | —             | ★             | —    | ／      |   |
| 6   |                    |       |          | 腐食（全面腐食）    | ③             |               |      | ／      |   |
| 7   |                    |       |          | ガスケット       | —             | —             | ★    |        | ／ |
| 8   |                    |       |          | パッキン        | —             | —             | ★    |        | ／ |
| 9   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼   | 摩耗          |               |               |      | ／      |   |
| 10  |                    |       |          | 腐食（孔食，隙間腐食） |               |               |      | ／      |   |
| 11  |                    | 弁座    | —        | （消耗品・定期取替品） | —             |               | —    | ／      |   |
| 12  |                    |       |          | 摩耗          |               |               | —    | ／      |   |
| 13  |                    | 弁棒    | ステンレス鋼   | 摩耗          |               |               |      | ／      |   |
| 14  |                    |       |          | 腐食（孔食，隙間腐食） |               |               | —    | ／      |   |
| 15  |                    |       |          | 腐食（隙間腐食）    |               |               |      | ／      |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-69 弁（プラグ弁／屋内／油／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位     | 材料              | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|--------|-----------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |        |                 |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 5   | バウンダリの維持           | 弁箱     | 炭素鋼, 鋳鉄         | 腐食 (全面腐食)      | ①             | ★             | ★    | ▼      |
| 6   |                    |        |                 | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 7   |                    | 弁蓋     | 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄, 低合金鋼 | 腐食 (全面腐食)      | ①             | ★             | —    | ▼      |
| 8   |                    |        |                 | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 9   |                    | 底蓋     | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)      | ①             | ★             | —    | ▼      |
| 10  |                    |        |                 | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 11  |                    | 弁蓋ボルト  | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)      | ③             | ★             | —    | ▼      |
| 12  |                    | 底蓋ボルト  | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)      | ③             | ★             | —    | ▼      |
| 13  |                    | リーマボルト | 炭素鋼, 合金鋼        | 腐食 (全面腐食)      | ③             | ★             | —    | ▼      |
| 14  |                    | ガスケット  | —               | (消耗品・定期取替品)    | —             | ★             | —    | ▼      |
| 15  |                    | Oリング   | —               | (消耗品・定期取替品)    | —             | ★             | —    | ▼      |
| 20  | パッキン               | —      | (消耗品・定期取替品)     | —              | ★             | —             | ▼    |        |
| 16  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体     | 炭素鋼鋳鋼           | 摩耗             |               |               | —    | ▼      |
| 17  |                    |        | 炭素鋼, 低合金鋼       | 腐食 (全面腐食)      | ①             |               |      | ▼      |
| 23  |                    | 弁座     | 炭素鋼, 低合金鋼       | 腐食 (全面腐食)      | ①             |               | —    | ▼      |
| 24  |                    |        | 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄       | 摩耗             |               |               | —    | ▼      |
| 18  |                    | 弁棒     | ステンレス鋼, 銅       | 摩耗             |               |               | —    | ▼      |
| 19  | 合金鋳物               |        | 腐食 (隙間腐食)       |                |               |               | ▼    |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-70 弁（プラグ弁／屋外／海水／銅合金）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料    | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|-------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |       |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | バウンダリの維持   | 弁箱                 | 銅合金鋳物 | 腐食（孔食、隙間腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | 弁蓋                 | 銅合金鋳物 | 腐食（孔食、隙間腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            | 弁蓋ボルト              | 銅合金   | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             |      |        |
| 5   |            | ガスケット              | —     | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 6   |            | パッキン               | —     | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 7   |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | 銅合金鋳物       | 摩耗            |               |      |        |
| 8   |            |                    |       | 腐食（孔食、隙間腐食） |               |               |      |        |
| 1   | 弁座         |                    | 銅合金鋳物 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 9   |            |                    |       | 摩耗          |               |               |      |        |
| 10  |            |                    | 弁棒    | 銅合金鋳物       | 腐食（孔食、隙間腐食）   |               |      |        |
| 11  |            |                    |       |             | 腐食（隙間腐食）      |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-73 弁（空気作動弁用ダイヤフラム型空気作動装置／屋内／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料                          | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|-----------------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |                             |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 弁棒作動機能の確保  | ケース       | 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼               | 内面からの腐食 (全面腐食)    |               |               | —    |        |
| 2   |            |           |                             | 外面からの腐食 (全面腐食)    |               |               | —    |        |
| 3   |            | ケースボルト    | 合金鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼          | 腐食 (全面腐食)         |               |               | —    |        |
| 4   |            | ダイヤフラム    | —                           | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      |        |
| 5   |            | ばね        | ばね鋼                         | 変形 (応力緩和)         | ②             |               |      | —      |
| 6   |            | フレーム      | 炭素鋼鋳鋼                       | 摩耗 (弁棒接続部)        |               |               |      |        |
| 7   |            |           | 炭素鋼, 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼, 低合金鋼        | 外面からの腐食 (全面腐食)    |               |               | —    |        |
| 8   |            | ヨーク       | 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄                   | 摩耗 (弁棒接続部)        |               |               |      |        |
| 9   |            |           | 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, 炭素鋼鋳鋼        | 外面からの腐食 (全面腐食)    |               |               | —    |        |
| 10  |            | ポジショナー    | —                           | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      |        |
| 11  |            |           | アルミニウム合金, 合成ゴム, ステンレス鋼, 炭素鋼 | 摩耗                |               |               | —    |        |
| 12  |            | ブースターリレー  | —                           | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      |        |
| 13  |            | 電磁弁       | —                           | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      |        |
| 32  |            | レギュレータ    | —                           | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      |        |
| 14  |            | フィルター付減圧弁 | —                           | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      |        |
| 15  |            |           | 鋳鉄, 銅合金, 合成ゴム, アルミニウム合金     | フィルターの目詰り         |               |               | —    |        |
| 16  |            | 銅管及び継手    | 銅合金                         | 疲労割れ              | ②             |               |      | —      |
| 17  |            |           |                             | 腐食 (全面腐食)         |               |               |      | —      |
| 18  |            | 銅管及び継手    | 炭素鋼他                        | 外面からの腐食 (全面腐食)    |               |               |      | —      |
| 36  |            |           |                             | 内面からの腐食 (全面腐食)    | ①             |               |      | —      |
| 19  |            | リミットスイッチ  | 純銀 (金メッキ), 金, 樹脂, 銅合金       | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      |        |
| 20  |            |           |                             | 導通不良              |               |               |      | —      |
| 21  |            | 弁棒接続部     | —                           | 摩耗                |               |               |      | —      |
| 22  |            | スプリングシステム | —                           | 摩耗                |               |               |      | —      |
| 23  |            |           |                             | 腐食 (全面腐食)         |               |               |      | —      |
| 24  |            | コネクタ      | 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼               | 外面からの腐食 (全面腐食)    |               |               |      | —      |
| 25  |            | ブッシュ      | —                           | 摩耗                |               |               |      | —      |
| 26  |            | 切替弁       | —                           | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      | —      |
| 27  |            | エアフィルター   | —                           | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      | —      |
| 34  |            |           |                             | アルミニウム合金, ステンレス鋼他 | (想定されず)       | —             |      |        |
| 28  |            | 圧力計       | —                           | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      | —      |
| 35  | スプール弁      | —         | (消耗品・定期取替品)                 | —                 |               |               | —    |        |
| 33  | フレキシブルチューブ | —         | (消耗品・定期取替品)                 | —                 |               |               | —    |        |
| 29  | 機器の支持      | 取付ボルト     | ステンレス鋼                      | (想定されず)           | —             |               | ★    | —      |
| 30  |            |           | 合金鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼          | 腐食 (全面腐食)         |               |               | —    | ▼      |
| 31  |            | 取付ナット     | 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, 合金鋼          | 外面からの腐食 (全面腐食)    |               |               | ★    | —      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-74 弁（空気作動弁用ダイヤフラム型空気作動装置／屋外／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料                     | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|------------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |                        |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 弁棒作動機能の確保  | ケースボルト    | 合金鋼, 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      |        |
| 2   |            | ケース       | 炭素鋼                    | 内面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 3   |            |           |                        | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 4   |            | ブッシュ      | 黄銅, 銅合金, ポリテトラフルオロエチレン | 摩耗             |               |               |      |        |
| 5   |            | フレーム      | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      |        |
| 6   |            | Oリング      | －                      | (消耗品・定期取替品)    | －             |               |      |        |
| 7   |            | ダイヤフラム    | －                      | (消耗品・定期取替品)    | －             |               |      |        |
| 8   |            | ばね        | ばね鋼                    | 変形 (応力緩和)      | ②             |               |      |        |
| 9   |            | スプリングシステム | ステンレス鋼, 炭素鋼 (クロムメッキ)   | 摩耗             |               |               |      |        |
| 10  |            |           |                        | 炭素鋼 (クロムメッキ)   | 腐食 (全面腐食)     |               |      |        |
| 11  |            | コネクタ      | 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      |        |
| 12  |            |           |                        | ステンレス鋼         | (想定されず)       |               |      |        |
| 13  |            | ポジションナー   | アルミニウム合金, 合成ゴム         | 摩耗             |               |               |      |        |
| 14  |            |           |                        | －              | (消耗品・定期取替品)   | －             |      |        |
| 15  |            | 電磁弁       | －                      | (消耗品・定期取替品)    | －             |               |      |        |
| 16  |            | フィルター付減圧弁 | アルミニウム合金, 合成樹脂, 合成ゴム   | フィルターが目詰り      |               |               |      |        |
| 17  |            |           |                        | －              | (消耗品・定期取替品)   | －             |      |        |
| 18  |            | 銅管及び継手    | 銅合金                    | 疲労割れ           | ②             |               |      |        |
| 19  |            | ヨーク       | 鋳鉄                     | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 20  |            | ブースターリレー  | －                      | (消耗品・定期取替品)    | －             |               |      |        |
| 21  |            | 機器の支持     | 取付ナット                  | 合金鋼, 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    |        |
| 22  | 取付ボルト      |           | 合金鋼, 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-75 弁（空気作動弁用シリンダ型空気作動装置／屋内／／／／）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    | 材料  | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------------|---|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                       |   |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 弁棒作動機能の確保  | シリンダ                  | 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, 炭素鋼鋳鋼                        | 外面からの腐食 (全面腐食) |               | /             | -    | /      |
| 42  |            |                       |   | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 2   |            |                       | 炭素鋼鋳鋼                                       | 摩耗             |               |               |      |        |
| 3   |            | シリンダカバー               | 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼                               | 腐食 (全面腐食)      |               |               | -    | /      |
| 4   |            | シリンダボルト               | 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, 合金鋼                          | 腐食 (全面腐食)      |               |               | -    | /      |
| 5   |            | パッキン                  | -   | (消耗品・定期取替品)    |               |               |      | /      |
| 6   |            | Oリング                  | -   | (消耗品・定期取替品)    |               | -             |      | /      |
| 7   |            | ピストン                  | 炭素鋼   | 摩耗             |               |               | -    | /      |
| 8   |            | ピストンガイド               | 炭素鋼, 銅合金鋳物, りん青銅鋳物 (クロムメッキ), 炭素鋼 (内面クロムメッキ) | 摩耗             |               |               | -    | /      |
| 10  |            |                       |   | (想定されず)        | -             |               |      |        |
| 11  |            | ばね                    | ばね鋼   | 変形 (応力緩和)      |               | ②             | -    | /      |
| 12  |            | ピストンロッド               | 炭素鋼   | 摩耗             |               |               | -    | /      |
| 45  |            |                       | 炭素鋼 (摺動部硬質クロムメッキ)                           | 腐食 (全面腐食)      |               |               | -    | /      |
| 13  |            | スプリングシステム             | -   | 摩耗             |               |               | -    | /      |
| 14  |            |                       | -   | 腐食 (全面腐食)      |               |               | -    | /      |
| 15  |            | レバー                   | 炭素鋼, 銅合金                                    | 摩耗             |               |               | -    | /      |
| 16  |            |                       |   | 腐食 (全面腐食)      |               |               | -    | /      |
| 17  |            | コネクタ                  | -   | 腐食 (全面腐食)      |               |               | -    | /      |
| 18  |            | ピン                    | ステンレス鋼                                      | 摩耗             |               |               | -    | /      |
| 19  |            | ナット                   | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)      |               |               | -    | /      |
| 20  |            | ブッシュ                  | 銅合金鋳物                                       | 摩耗             |               |               | -    | /      |
| 34  |            | ボジショナー                | -   | (消耗品・定期取替品)    |               | -             | -    | /      |
| 21  |            |                       | -   | 摩耗             |               |               | -    | /      |
| 22  |            |                       | -   | (消耗品・定期取替品)    |               | -             | -    | /      |
| 23  |            | リミットスイッチ              | 純銀 (金メッキ), 樹脂, 銅合金                          | 導通不良           |               |               | -    | /      |
| 24  |            | 電磁弁                   | -   | (消耗品・定期取替品)    |               | -             | -    | /      |
| 25  |            | フィルター付減圧弁             | -   | (消耗品・定期取替品)    |               | -             | -    | /      |
| 46  |            |                       | アルミニウム                                      | フィルターの目詰り      |               |               | -    | /      |
| 41  |            | フレキシブルチューブ            | -   | (消耗品・定期取替品)    |               | -             | -    | /      |
| 35  |            | エアフィルター               | -   | (消耗品・定期取替品)    |               | -             | -    | /      |
| 40  |            |                       | アルミニウム合金                                    | (想定されず)        | -             |               | -    | /      |
| 26  | 鋼管及び継手     | ステンレス鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼 | 外面からの腐食 (全面腐食)                              |                |               | -             | /    |        |
| 43  |            |                       | 内面からの腐食 (全面腐食)                              | ①              |               |               |      |        |
| 27  | 鋼管及び継手     | -                     | 疲労割れ  |                | ②             | -             | /    |        |
| 28  | 弁棒接続部      | -                     | 摩耗  |                |               | -             | /    |        |
| 29  | アキュムレータ    | 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼         | 外面からの腐食 (全面腐食)                              |                |               | -             | /    |        |
| 44  |            |                       | 内面からの腐食 (全面腐食)                              | ①              |               |               |      |        |
| 30  | 付属品取付ボルト   | 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)                                   |                |               | -             | /    |        |
| 36  | ワイヤロープ     | 炭素鋼                   | 摩耗  |                |               | -             | /    |        |
| 37  |            |                       | 腐食 (全面腐食)                                   |                |               | -             | /    |        |
| 38  | プーリ        | 炭素鋼                   | 摩耗  |                |               | -             | /    |        |
| 39  |            |                       | 腐食 (全面腐食)                                   |                |               | -             | /    |        |
| 31  | ヨーク        | 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼         | 外面からの腐食 (全面腐食)                              |                |               | -             | /    |        |
| 32  | 機器の支持      | 取付ボルト                 | 合金鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼                          | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | -    | ▼      |
| 33  |            | 取付ナット                 | 合金鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼                          | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | -    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-76 弁（空気作動弁用シリンダ型空気作動装置／屋外／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料             | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 弁棒作動機能の確保  | シリンダ     | 炭素鋼（内面クロムメッキ）  | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 13  |            |          |                | 摩耗          |               |               |      |        |
| 2   |            | シリンダボルト  | 炭素鋼（クロムメッキ）    | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 3   |            | シリンダカバー  | 鋳鉄             | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 4   |            | ピストン     | 鋳鉄             | 摩耗          |               |               |      |        |
| 5   |            | Oリング     | －              | （消耗品・定期取替品） | －             |               |      |        |
| 6   |            | ばね       | ピアノ線           | 変形（応力緩和）    | ②             |               |      |        |
| 7   |            | ピストンロッド  | ステンレス鋼（クロムメッキ） | （想定されず）     | －             |               |      |        |
| 8   |            | 電磁弁      | －              | （消耗品・定期取替品） | －             |               |      |        |
| 9   |            | フィルタ付減圧弁 | －              | （消耗品・定期取替品） | －             |               |      |        |
| 10  |            | 銅管及び継手   | 銅合金            | 疲労割れ        | ②             |               |      |        |
| 11  |            | リミットスイッチ | 純銀（金メッキ），樹脂    | 導通不良        |               |               |      |        |
| 14  |            | ヨーク      | 鋳鉄             | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 12  |            | 機器の支持    | 取付ボルト          | 炭素鋼         | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-77 弁（主蒸気止め弁／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                                       | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------------|--|---|-----------------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                    |  |   |                       | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 4   | バウンダリの維持   | 弁箱                 | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                               | 腐食 (流れ加速型腐食)                                    |                       | ★             | /    | ▼      |   |
| 5   |            |                    | 炭素鋼鋳鋼                                    | 外面からの腐食 (全面腐食)                                  |                       |               |      | ▼      |   |
| 6   |            | 弁蓋                 | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                               | 腐食 (流れ加速型腐食)                                    |                       | ★             | /    | ▼      |   |
| 7   |            |                    | 炭素鋼鋳鋼                                    | 外面からの腐食 (全面腐食)                                  |                       |               |      | ▼      |   |
| 8   |            | 弁蓋ボルト              | 低合金鋼                                     | 腐食 (全面腐食)                                       | ③                     | ★             | /    | /      |   |
| 9   |            | ガスケット              | —  | (消耗品・定期取替品)                                     | —                     | ★             | /    | /      |   |
| 10  |            | ショルダーリング           | —  | (消耗品・定期取替品)                                     | —                     | ★             | /    | /      |   |
| 11  |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体                                       | 耐熱鋼, ステンレス鋼                                     | 摩耗 (シート面及び揺動)<br>疲労割れ |               | /    | /      | / |
| 12  |            |                    |  |   |                       |               |      | /      | / |
| 13  |            |                    | 弁座                                       | ステンレス鋼, ニッケル・コバルト・クロム鋼, 炭素鋼鋳鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛) | 摩耗                    |               | /    | /      | / |
| 14  | アーム        |                    | 低合金鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼鋳鋼 (ステライト肉盛), 低合金鋼鋳鋼 | 摩耗  |                       | /             | /    | /      |   |
| 15  | 弁棒         |                    | ステンレス鋼, 耐熱鋼                              | 摩耗<br>エロージョン                                    |                       | /             | /    | /      |   |
| 16  |            |                    | ブッシュ                                     | 低合金鋼  | 摩耗                    |               | /    | /      |   |
| 17  |            |                    |  | —   | (消耗品・定期取替品)           | —             | /    | /      |   |
| 18  |            |                    | 閉鎖ばね                                     | ばね鋼   | 変形 (応力緩和)             | ②             | /    | /      | / |
| 19  | アクチュエータ    |                    | 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, アルミニウム合金鋳物, ステンレス鋼, 耐熱鋼   | 摩耗  |                       | /             | /    | /      |   |
| 29  |            |                    |  | 腐食 (全面腐食)                                       |                       | /             | /    | /      |   |
| 30  | リミットスイッチ   | —                  | (消耗品・定期取替品)                              | —   | /                     | /             | /    |        |   |
| 20  | 駆動装置シリンダ   | 炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼         | 摩耗                                       |   | /                     | /             | /    |        |   |
| 21  |            | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (全面腐食)                                |   | /                     | /             | /    |        |   |
| 22  | 駆動装置ブッシュ   | 黄銅, 青銅, 銅合金鋳物      | 摩耗                                       |   | /                     | /             | /    |        |   |
| 23  | 駆動装置ばね     | ばね鋼                | 変形 (応力緩和)                                | ②   | /                     | /             | /    |        |   |
| 24  | 駆動装置油管     | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)                                |   | /                     | /             | /    |        |   |
| 25  | 機器の支持      | 支持脚                | 炭素鋼                                      | 腐食  |                       | ★             | /    | ▼      |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-78 弁 (蒸気加減弁/—/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位                 | 材料   | 経年劣化事象                                      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------|--------------------|--|---|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |              |                    |  |   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 4   | バウンダリの維持     | 弁箱                 | 炭素鋼, 炭素鋼 (12%クロム鋼肉盛), 炭素鋼 (ニッケル基合金肉盛), 炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛)                  | 腐食 (流れ加速型腐食)                                |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 24  |              |                    |  | 外面からの腐食 (全面腐食)                              |               |               | /    | ▼      |   |
| 5   |              | 弁蓋                 | 炭素鋼  | 腐食 (流れ加速型腐食)                                |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 6   |              |                    |  | 外面からの腐食 (全面腐食)                              |               |               | /    | ▼      |   |
| 7   |              |                    | 弁蓋ボルト  | 低合金鋼  | 腐食 (全面腐食)     | ③             | ★    | /      |   |
| 8   |              |                    | ガスケット  | —   | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    | /      |   |
| 9   |              | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 主弁   | ステンレス鋼, 耐熱鋼                                 | (想定されず)       | —             | /    | /      | / |
| 10  |              |                    | 弁体   | 炭素鋼 (ステライト肉盛)                               | 摩耗            |               | /    | /      | / |
| 11  | 腐食 (流れ加速型腐食) |                    |  |   |               | /             | /    | /      |   |
| 12  | 弁座           |                    | 炭素鋼, 12%クロム鋼, ステンレス鋼, 炭素鋼 (12%クロム鋼肉盛), 炭素鋼 (ステンレス鋼肉盛), 炭素鋼 (ニッケル基合金肉盛) | 摩耗  |               | /             | /    | /      |   |
| 13  | 弁体ボルト        |                    | ステンレス鋼, 耐熱鋼, 低合金鋼  | 応力腐食割れ                                      |               | /             | /    | /      |   |
| 14  |              |                    |  | 摩耗  |               | /             | /    | /      |   |
| 25  |              |                    | 弁棒   | ステンレス鋼, 耐熱鋼                                 | エロージョン        |               | /    | /      | / |
| 15  |              |                    | マフラ  | ステンレス鋼                                      | (想定されず)       | —             | /    | /      | / |
| 16  |              |                    | ストレーナ  | ステンレス鋼                                      | (想定されず)       | —             | /    | /      | / |
| 17  |              |                    | 閉鎖ばね   | ばね鋼   | 変形 (応力緩和)     | ②             | /    | /      | / |
| 18  |              |                    | アクチュエータ  | 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, アルミニウム合金鋳物, ステンレス鋼, 銅合金, 耐熱鋼 | 摩耗            |               | /    | /      | / |
| 26  | 腐食 (全面腐食)    |                    |  |   | /             | /             | /    |        |   |
| 19  | 駆動装置シリンダ     | 炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼         | 摩耗   |   | /             | /             | /    |        |   |
| 20  |              |                    | 腐食 (全面腐食)  |   | /             | /             | /    |        |   |
| 21  | 駆動装置ブッシュ     | 黄銅, 青銅, 銅合金鋳物      | 摩耗   |   | /             | /             | /    |        |   |
| 22  | 駆動装置油管       | —                  | (消耗品・定期取替品)  | —   | /             | /             | /    |        |   |
| 23  |              |                    | 炭素鋼  | 腐食 (全面腐食)                                   |               | /             | /    | /      |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-79 弁（インターセプト弁／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                | 材料  | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------------------|---|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |                   |   |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱                | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                                  | 腐食 (流れ加速型腐食)    |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |                    |                   | 炭素鋼鋳鋼                                       | 外面からの腐食 (全面腐食)  |               |               |      | ▼      |
| 3   |                    | パッキン              | －   | (消耗品・定期取替品)     | －             | ★             |      |        |
| 4   |                    | ペローズシール・シールリング    | －   | (消耗品・定期取替品)     | －             | ★             |      |        |
| 5   |                    | ペローズシール・メイトイングリング | －   | (消耗品・定期取替品)     | －             | ★             |      |        |
| 6   |                    | ガスケット             | －   | (消耗品・定期取替品)     | －             | ★             |      |        |
| 7   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体                | 低合金鋼  | (想定されず)         | －             |               |      |        |
| 8   |                    | 弁棒                | 低合金鋼  | 摩耗              |               |               |      |        |
| 9   |                    |                   |   | 腐食              |               |               |      |        |
| 10  |                    | 軸受                | －   | (消耗品・定期取替品)     | －             |               |      |        |
| 11  |                    | 軸受サポート            | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)       |               |               |      |        |
| 12  |                    | アクチュエータ           | 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼, アルミニウム合金鋳物, ステンレス鋼, 銅合金, 耐熱鋼 | 摩耗              |               |               |      |        |
| 13  |                    |                   |   | 腐食 (全面腐食)       |               |               |      |        |
| 14  |                    | 駆動装置シリンダ          | 炭素鋼   | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 15  |                    | 駆動装置ブッシュ          | 黄銅, 青銅, 銅合金鋳物                               | 摩耗              |               |               |      |        |
| 16  |                    | 駆動装置ばね            | ばね鋼   | 変形 (応力緩和)       | ②             |               |      |        |
| 17  |                    | 駆動装置油管            | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)       |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-80 弁（仕切弁／屋内／油／炭素鋼，銅合金）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位  | 材料                  | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|-----|---------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |     |                     |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱  | 炭素鋼鋳鋼               | 腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |                    |     |                     | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 3   |                    |     | 炭素鋼                 | 疲労割れ          |               |               |      |        |   |
| 4   |                    | 弁蓋  | 炭素鋼鋳鋼               | 腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | -    | ▼      |   |
| 5   |                    |     |                     |               | 外面からの腐食（全面腐食） |               |      |        |   |
| 6   |                    |     | 弁蓋ボルト               | 炭素鋼，低合金鋼      | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | -      | ▼ |
| 19  |                    |     | 蓋締付ナット              | -             | 腐食（全面腐食）      | ③             |      |        |   |
| 7   |                    |     | ガスケット               | -             | （消耗品・定期取替品）   | -             |      |        |   |
| 8   | パッキン               | -   | （消耗品・定期取替品）         | -             | ★             |               |      |        |   |
| 9   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体  | 炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛），銅合金  | 摩耗（シート面）      | ②             | /             | /    | /      |   |
| 10  |                    |     |                     | 摩耗（連結部）       | ②             |               |      |        |   |
| 11  |                    |     | 炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛）      | 腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |   |
| 12  |                    | 弁座  | ステンレス鋼（ステライト肉盛），銅合金 | 摩耗            |               | /             | -    | /      |   |
| 13  |                    |     | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |   |
| 15  |                    | 弁棒  | ステンレス鋼，銅合金          | 摩耗（連結部）       | ②             | /             | -    | /      |   |
| 20  |                    |     |                     |               | 摩耗（パッキン受け部）   |               |      |        |   |
| 16  |                    |     |                     |               | 腐食（隙間腐食）      |               |      |        |   |
| 17  |                    |     | ステンレス鋼              | 応力腐食割れ        |               |               |      |        |   |
| 18  |                    | ヨーク | 炭素鋼鋳鋼               | 腐食（全面腐食）      |               |               | -    | /      |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。



P06-81 弁（玉形弁／屋内外／油／炭素鋼，銅合金）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位      | 材料                          | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|--------------------|---------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                    |         |                             |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱      | 炭素鋼鋳鋼，炭素鋼（ステライト肉盛）， 鋳鉄， 銅合金 | 腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | ★    | ▼      |  |
| 2   |                    |         |                             | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |  |
| 3   |                    |         | 炭素鋼， 銅合金                    | 疲労割れ          |               |               |      |        |  |
| 4   |                    | 弁蓋      | 炭素鋼， 低合金鋼， 鋳鉄， 銅合金          | 腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | -    | ▼      |  |
| 5   |                    |         |                             |               | 外面からの腐食（全面腐食） |               |      |        |  |
| 6   |                    |         | 弁蓋ボルト                       | 炭素鋼， 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | -      |  |
| 7   |                    |         | ガスケット                       | -             | (消耗品・定期取替品)   | -             | ★    |        |  |
| 8   |                    |         | パッキン                        | -             | (消耗品・定期取替品)   | -             | ★    |        |  |
| 21  |                    | Oリング    | -                           | (消耗品・定期取替品)   | -             | ★             |      |        |  |
| 9   | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁体      | ステンレス鋼， 銅合金                 | 摩耗（シート面）      |               |               |      |        |  |
| 22  |                    |         | -                           | 摩耗（弁体ガイド摺動部）  |               |               |      |        |  |
| 10  |                    |         | 炭素鋼                         | 腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |  |
| 11  |                    |         | -                           | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |               |      |        |  |
| 20  |                    | 弁体ガイド   | -                           | 摩耗            |               |               |      |        |  |
| 12  | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁座      | ステンレス鋼鋳鋼， 炭素鋼（ステライト肉盛）， 銅合金 | 摩耗            |               |               | -    |        |  |
| 13  |                    |         | 炭素鋼                         | 腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |  |
| 15  |                    |         | -                           | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |               |      |        |  |
| 16  |                    | 弁棒      | ステンレス鋼， 銅合金                 | 摩耗            |               |               |      |        |  |
| 17  |                    |         |                             | 腐食（隙間腐食）      |               |               |      |        |  |
| 18  |                    | ステンレス鋼  | 応力腐食割れ                      |               |               |               |      |        |  |
| 19  | ヨーク                | 炭素鋼， 鋳鉄 | 腐食（全面腐食）                    |               |               |               |      |        |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗及び腐食(流れ加速型腐食)の耐震上の影響は▼。



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-83 弁 (バタフライ弁/屋内/空気/炭素鋼, 鋳鉄)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                 | 材料                            | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件            | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |                    |                               |                   |                          | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 2   | バウンダリの維持           | 弁箱                 | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステンレス鋼肉盛), 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)         |                          | ★             | ★    | ▼      |   |
| 3   |                    |                    |                               | 外面からの腐食 (全面腐食)    |                          |               |      | ▼      |   |
| 4   |                    |                    |                               | ステンレス鋼 (想定されず)    | —                        |               |      |        |   |
| 16  |                    | 弁蓋                 | 炭素鋼, 鋳鉄                       | 腐食 (全面腐食)         |                          | ★             | —    | ▼      |   |
| 5   |                    |                    |                               | 外面からの腐食 (全面腐食)    |                          |               |      | ▼      |   |
| 6   |                    | バウンダリの維持           | 弁蓋ボルト                         | ステンレス鋼, 低合金鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)                | ③             | ★    | —      | △ |
| 7   |                    |                    | Oリング                          | —                 | (消耗品・定期取替品)              | —             | ★    |        | △ |
| 17  |                    |                    | ガスケット                         | —                 | (消耗品・定期取替品)              | —             | ★    |        | △ |
| 8   |                    |                    | パッキン                          | —                 | (消耗品・定期取替品)              | —             | ★    |        | △ |
| 9   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 |                    | 弁体                            | 炭素鋼               | 摩耗                       |               |      |        | △ |
| 10  |                    | 腐食 (全面腐食)          |                               |                   |                          |               |      |        | △ |
| 11  |                    | シート                | —                             | (消耗品・定期取替品)       | —                        |               | —    | △      |   |
| 18  |                    | 弁座                 | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステンレス鋼肉盛), ステンレス鋼 | 劣化                |                          |               |      |        | △ |
| 12  |                    |                    |                               | 摩耗                |                          |               |      | —      | △ |
| 24  |                    |                    |                               | 腐食 (全面腐食)         |                          |               |      |        | △ |
| 13  |                    | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁棒                            | ステンレス鋼            | 摩耗 (パッキン, Oリング受け部及び軸保持部) |               |      |        | △ |
| 14  |                    |                    |                               |                   | 腐食 (隙間腐食)                |               |      |        | — |
| 23  |                    |                    | 軸受 (ころがり)                     | —                 | (消耗品・定期取替品)              | —             |      |        | △ |
| 15  | ブッシュ               |                    | —                             | (消耗品・定期取替品)       | —                        |               |      | △      |   |
| 19  |                    |                    | 銅合金                           | 摩耗                |                          |               |      | △      |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-84 弁（ダイヤフラム弁／屋内／グリコール／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位     | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|--------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |        |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱     | ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)     | —             | ★             | ★    | /      |
| 2   |                    | 弁蓋     | ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)     | —             | ★             | —    |        |
| 3   |                    | 弁蓋ボルト  | 耐熱鋼      | 腐食 (全面腐食)   | ③             | ★             | —    |        |
| 4   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | ダイヤフラム | —        | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 5   |                    | 弁棒     | 炭素鋼      | 摩耗          | /             | /             | —    |        |
| 6   |                    | ヨーク    | 鋳鉄, 炭素鋼  | 腐食 (全面腐食)   | /             | /             | —    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-85 弁（ダイヤフラム弁／屋内／純水／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料     | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|--------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |        |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱     | 炭素鋼鋳鋼  | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | 弁蓋     | 鋳鉄     | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | 弁蓋ボルト  | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★             |      |        |
| 4   | 閉止機能の維持    | ダイヤフラム | —      | （消耗品・定期取替品）   | —             |               |      |        |
| 5   | 作動機能の維持    | 弁棒     | ステンレス鋼 | 摩耗            |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-86 弁（スイング逆止弁／屋内／炭酸ガス／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位   | 材料              | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|------|-----------------|---------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |      |                 |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱   | ステンレス鋼鋳鋼        | (想定されず) | —             | ★             | ★    | /      |   |
| 10  |                    |      |                 | 熱時効     | ②             |               |      |        |   |
| 11  |                    |      | ステンレス鋼          | 疲労割れ    | —             |               |      |        |   |
| 2   |                    | 弁蓋   | ステンレス鋼          | (想定されず) | —             | ★             | —    |        |   |
| 12  |                    |      | ステンレス鋼鋳鋼        | 熱時効     | ②             |               |      |        |   |
| 3   |                    |      | 弁蓋ボルト           | 低合金鋼    | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ③ |
| 4   |                    |      | ガスケット           | —       | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        | — |
| 5   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体   | ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗      | —             | —             | /    |        |   |
| 6   |                    | 弁座   | ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗      | —             |               |      |        |   |
| 7   |                    | 弁棒   | ステンレス鋼          | 摩耗      | —             |               |      |        |   |
| 13  |                    |      | 腐食（隙間腐食）        | —       |               |               |      |        |   |
| 8   |                    | アーム  | ステンレス鋼          | 摩耗      | —             |               |      |        |   |
| 9   |                    | ブッシュ | ステライト           | 摩耗      | —             |               |      |        |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-87 弁（スイング逆止弁／屋内／空気／炭素鋼， 鋳鉄）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位            | 材料                      | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|---------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |               |                         |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱            | 炭素鋼， 鋳鉄， 炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛） | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                    |               |                         | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 3   |                    |               |                         | —             | 疲労割れ          |               |      |        |
| 4   |                    | 弁蓋            | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | —    | ▼      |
| 5   |                    |               |                         | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 6   |                    |               |                         | 弁蓋ボルト         | 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）      | ③    | ★      |
| 24  |                    | ガスケット         | —                       | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★             | —    | ▼      |
| 7   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体            | ステンレス鋼， 炭素鋼（ステライト肉盛）    | 摩耗            |               |               |      |        |
| 8   |                    |               | 炭素鋼， 炭素鋼（ステライト肉盛）       | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 9   |                    | 弁座            | 炭素鋼， 鋳鉄， 炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛） | 摩耗            |               |               | —    |        |
| 10  |                    |               |                         | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 23  |                    |               | 弁座シートパッキン               | —             | （消耗品・定期取替品）   |               | —    |        |
| 12  |                    | 弁棒            | ステンレス鋼                  | 摩耗            |               |               |      | —      |
| 13  |                    |               |                         | 腐食（隙間腐食）      |               |               |      |        |
| 14  |                    | アーム           | ステンレス鋼， 炭素鋼             | 摩耗            |               |               |      | —      |
| 15  |                    |               |                         | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 16  |                    | ばね            | ステンレス鋼                  | 変形（応力緩和）      |               | ②             |      | —      |
| 18  | シール                | —             | （消耗品・定期取替品）             |               | —             |               | —    |        |
| 17  | ブッシュ               | ステライト， ステンレス鋼 | 摩耗                      |               |               |               | —    |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-88 弁 (安全逃し弁/屋内/空気, 窒素, 希ガス, 油/ステンレス鋼, 銅合金)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                               | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |              | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|--------------------|----------------------------------|---|---------------|---------------|--------------|--------|---|---|
|     |            |                    |                                  |   |               | 静的機能          | 動的機能         |        |   |   |
| 17  | バウンダリの維持   | 弁箱 (弁座と一体)         | —                                | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★             | ★<br>及び<br>— | ▲      |   |   |
| 13  |            | 弁箱                 | ステンレス鋼<br>鋼, 銅合金                 | (想定されず)   | —             | —             | ★            | ★      | ▲ |   |
| 22  |            |                    | 銅合金鋳物                            | 腐食 (全面腐食)   | —             | —             | —            | —      | ▼ |   |
| 23  |            |                    | 銅合金鋳物                            | 外面からの腐食 (全面腐食)  | —             | —             | —            | —      | ▼ |   |
| 2   |            | 弁蓋                 | 銅合金鋳物                            | 腐食 (全面腐食)   | —             | —             | —            | —      | ▼ |   |
| 3   |            |                    |                                  | 外面からの腐食 (全面腐食)  | —             | —             | —            | —      | ▼ |   |
| 4   |            |                    | 炭素鋼                              | 腐食 (全面腐食)   | —             | —             | ★            | —      | ▼ |   |
| 5   |            |                    |                                  | 外面からの腐食 (全面腐食)  | —             | —             | —            | —      | ▼ |   |
| 14  |            |                    |                                  | ステンレス鋼<br>鋼   | (想定されず)       | —             | —            | —      | — | ▲ |
| 18  |            |                    | —                                | (消耗品・定期取替品)   | —             | —             | —            | —      | ▲ |   |
| 6   |            | 弁蓋ボルト              | 銅合金, ステン<br>レス鋼                  | 腐食 (全面腐食)   | —             | ③             | ★            | —      | ▲ |   |
| 15  |            | ガスケット              | —                                | (消耗品・定期取替品)   | —             | —             | ★            | —      | ▲ |   |
| 16  |            | ペローズ               | —                                | 疲労割れ  | —             | —             | ★            | —      | ▼ |   |
| 7   |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体                               | ステンレス鋼<br>鋼, ステンレス鋼<br>(ステライト肉<br>盛), ステンレス<br>鋼, 銅合金 | 摩耗            | —             | —            | —      | ▲ |   |
| 8   |            |                    |                                  | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)     | —             | —            | —      | — | ▲ |
| 19  |            |                    |                                  | —   | (消耗品・定期取替品)   | —             | —            | —      | — | ▲ |
| 9   | 弁座         |                    | 炭素鋼                              | 腐食 (全面腐食)   | —             | —             | —            | —      | ▲ |   |
| 10  |            |                    |                                  | ステンレス鋼 (ス<br>テライト肉盛),<br>ステンレス鋼                       | 摩耗            | —             | —            | —      | — | ▲ |
| 11  | 弁棒         |                    | ステンレス鋼, ス<br>テンレス鋼 (ス<br>テライト肉盛) | 摩耗  | —             | —             | —            | —      | ▲ |   |
| 20  |            |                    |                                  | —   | (消耗品・定期取替品)   | —             | —            | —      | ▲ |   |
| 12  | ばね         |                    | ピアノ線, ステン<br>レス鋼                 | 変形 (応力緩和)   | —             | ②             | —            | —      | ▲ |   |
| 21  |            |                    |                                  | —   | (消耗品・定期取替品)   | —             | —            | —      | ▲ |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-89 弁（安全逃し弁／屋内／油／炭素鋼，銅合金）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                   | 材料                          | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|--------------------|----------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                    |                      |                             |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱                   | 炭素鋼鋳鋼                       | 腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | ★    | ▼      |   |   |
| 2   |                    |                      |                             | 外面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | —    |        |   |   |
| 3   |                    | 弁蓋                   | 炭素鋼鋳鋼                       | 腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | —    | ▼      |   |   |
| 4   |                    |                      |                             | 外面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | —    |        |   |   |
| 5   |                    |                      |                             | 弁蓋ボルト         | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      | ③    |        | ★ | — |
| 6   |                    |                      |                             | ガスケット         | —             | （消耗品・定期取替品）   | —    |        | ★ | — |
| 7   | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁体                   | 銅合金鋳物，炭素鋼鋳鋼，ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗            | —             | /             | —    | /      |   |   |
| 8   |                    |                      |                             | 腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |   |   |
| 9   |                    | 弁座                   | 銅合金鋳物，ステンレス鋼（ステライト肉盛）       | 摩耗            | —             |               |      |        | — |   |
| 10  |                    |                      |                             | 炭素鋼，銅合金鋳物     | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   | ① |
| 11  |                    | 弁棒                   | ステンレス鋼                      | 摩耗            | —             |               |      |        | — |   |
| 13  |                    |                      |                             | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |   | ① |
| 12  | ばね                 | ばね用オイルテンパー線，ばね鋼，低合金鋼 | 変形（応力緩和）                    | ②             | —             | —             |      |        |   |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-90 弁（プラグ弁／屋内／1次冷却材／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料              | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------|-----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |       |                 |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱    | ステンレス鋼鋳鋼        | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 2   |                    | 弁蓋    | ステンレス鋼鋳鋼        | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 3   |                    | 弁蓋ボルト | ステンレス鋼          | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             |      |        |
| 4   |                    | ガスケット | —               | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 5   |                    | パッキン  | —               | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 6   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗          |               |               |      |        |
| 7   |                    | 弁座    | ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗          |               |               |      |        |
| 8   |                    | 弁棒    | ステンレス鋼          | 摩耗          |               |               |      |        |
| 9   |                    |       |                 | 腐食（隙間腐食）    |               |               |      |        |
| 10  |                    |       |                 | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-91 弁（タービン動主給水ポンプ高圧蒸気止め弁／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料              | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響   |  |  |  |
|-----|--------------------|-------|-----------------|---------------|---------------|---------------|------|----------|--|--|--|
|     |                    |       |                 |               |               | 静的機能          | 動的機能 |          |  |  |  |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱    | 炭素鋼鋳鋼           | 腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             |      | ▼        |  |  |  |
| 2   |                    |       |                 | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼        |  |  |  |
| 3   |                    | 弁蓋    | 炭素鋼鋳鋼           | 腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             |      | ▼        |  |  |  |
| 4   |                    |       |                 | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼        |  |  |  |
| 5   |                    |       |                 | 弁蓋ボルト         | 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）      | ③    | ★        |  |  |  |
| 6   |                    |       |                 | ガスケット         | —             | （消耗品・定期取替品）   |      | ★        |  |  |  |
| 7   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 主弁    | 耐熱鋼、ステンレス鋼      | 摩耗            |               |               |      |          |  |  |  |
| 8   |                    | 弁体    | 耐熱鋼、ステンレス鋼      | 摩耗            |               |               |      |          |  |  |  |
| 9   |                    | 弁座    | ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗            |               |               |      |          |  |  |  |
| 10  |                    | 弁体ボルト | 低合金鋼            | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |               |      |          |  |  |  |
| 30  |                    |       |                 | （消耗品・定期取替品）   |               |               |      |          |  |  |  |
| 11  |                    | 弁棒    | 耐熱鋼、ステンレス鋼      | 摩耗            |               |               |      |          |  |  |  |
| 12  |                    | ストレーナ | ステンレス鋼          | （想定されず）       |               |               |      |          |  |  |  |
| 13  |                    | ブッシュ  | 低合金鋼            | 摩耗            |               |               |      |          |  |  |  |
| 22  |                    |       |                 | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |          |  |  |  |
| 14  |                    |       |                 | 駆動装置シリンダ      | 炭素鋼鋳鋼         | 摩耗            |      |          |  |  |  |
| 23  |                    |       |                 |               |               | 腐食（全面腐食）      |      |          |  |  |  |
| 28  |                    |       |                 |               |               | 内面からの腐食（全面腐食） | ①    |          |  |  |  |
| 24  |                    |       |                 |               |               | 駆動装置ピストン      | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食） |  |  |  |
| 15  |                    |       |                 |               |               | 駆動装置ピストンリング   | 鋳鉄   | 摩耗       |  |  |  |
| 25  |                    |       |                 |               |               | 腐食（全面腐食）      |      |          |  |  |  |
| 16  |                    |       |                 | 駆動装置ピストンロッド   | 炭素鋼           | 摩耗            |      |          |  |  |  |
| 26  |                    |       |                 |               |               | 腐食（全面腐食）      |      |          |  |  |  |
| 17  |                    |       |                 | 駆動装置ブッシュ      | オイルレスメタル、鋳鉄   | 摩耗            |      |          |  |  |  |
| 27  |                    |       |                 |               |               | 腐食（全面腐食）      |      |          |  |  |  |
| 18  | 駆動装置油管             | 炭素鋼   | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |               |      |          |  |  |  |
| 29  |                    |       | 内面からの腐食（全面腐食）   | ①             |               |               |      |          |  |  |  |
| 19  | 駆動装置閉鎖ばね           | ばね鋼   | 変形（応力緩和）        | ②             |               |               |      |          |  |  |  |
| 20  | 機器の支持              | 支持脚   | 炭素鋼             | 腐食            |               | ★             |      | ▼        |  |  |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-92 弁（タービン動主給水ポンプ高圧蒸気加減弁／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位          | 材料              | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |  |
|-----|--------------------|-------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|--|--|
|     |                    |             |                 |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |  |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱          | 炭素鋼铸鋼           | 腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             |      | ▼      |  |  |
| 2   |                    |             |                 | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |  |  |
| 3   |                    | 弁蓋          | 炭素鋼铸鋼           | 腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             |      | ▼      |  |  |
| 4   |                    |             |                 | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |  |  |
| 5   |                    |             |                 | 弁蓋ボルト         | 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）      | ③    | ★      |  |  |
| 6   |                    |             |                 | ガスケット         | －             | （消耗品・定期取替品）   | －    | ★      |  |  |
| 7   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体          | 耐熱鋼，ステンレス鋼      | 摩耗            |               |               |      |        |  |  |
| 8   |                    | 弁座          | ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗            |               |               |      |        |  |  |
| 9   |                    | 弁棒（弁体と一体）   | 耐熱鋼，ステンレス鋼      | 摩耗            |               |               |      |        |  |  |
| 10  |                    | ストレーナ       | ステンレス鋼          | （想定されず）       | －             |               |      |        |  |  |
| 11  |                    | ブッシュ        | 低合金鋼            | 摩耗            |               |               |      |        |  |  |
| 18  |                    |             |                 | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |  |  |
| 12  |                    | 駆動装置シリンダ    | 铸铁              | 摩耗            |               |               |      |        |  |  |
| 19  |                    |             |                 | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |  |  |
| 24  |                    | 駆動装置ピストン    | 炭素鋼             | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |  |  |
| 20  |                    |             |                 | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |  |  |
| 13  |                    | 駆動装置ピストンリング | 铸铁              | 摩耗            |               |               |      |        |  |  |
| 21  |                    |             |                 | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |  |  |
| 14  |                    | 駆動装置ピストンロッド | 炭素鋼             | 摩耗            |               |               |      |        |  |  |
| 22  |                    |             |                 | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |  |  |
| 15  |                    | 駆動装置ブッシュ    | オイルレスメタル，铸铁，銅合金 | 摩耗            |               |               |      |        |  |  |
| 23  |                    |             |                 | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |  |  |
| 16  |                    | 駆動装置油管      | 炭素鋼             | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |  |  |
| 25  | 内面からの腐食（全面腐食）      |             |                 | ①             |               |               |      |        |  |  |
| 17  | 駆動装置閉鎖ばね           | ばね鋼         | 変形（応力緩和）        | ②             |               |               |      |        |  |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-93 弁（タービン動主給水ポンプ低圧蒸気止め弁／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位       | 材料              | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |  |
|-----|--------------------|----------|-----------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|--|--|
|     |                    |          |                 |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |  |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱       | 炭素鋼鋳鋼           | 腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             |      | ▼      |  |  |
| 2   |                    |          |                 | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |  |  |
| 3   |                    | 弁蓋       | 炭素鋼鋳鋼           | 腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             |      | ▼      |  |  |
| 4   |                    |          |                 | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |  |  |
| 5   |                    |          |                 | 弁蓋ボルト         | 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）      | ③    | ★      |  |  |
| 6   |                    |          |                 | ガスケット         | －             | （消耗品・定期取替品）   | －    | ★      |  |  |
| 7   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体       | 低合金鋼（ステライト肉盛）   | 摩耗            |               |               |      |        |  |  |
| 8   |                    | 弁座       | ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗            |               |               |      |        |  |  |
| 9   |                    | 弁体ボルト    | 低合金鋼            | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |               |      |        |  |  |
| 10  |                    | 弁棒       | 耐熱鋼，ステンレス鋼      | 摩耗            |               |               |      |        |  |  |
| 11  |                    | ストレーナ    | ステンレス鋼          | （想定されず）       | －             |               |      |        |  |  |
| 12  |                    | ブッシュ     | 低合金鋼            | 摩耗            |               |               |      |        |  |  |
| 19  |                    |          |                 | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |  |  |
| 13  |                    | 駆動装置シリンダ | 炭素鋼鋳鋼           | 摩耗            |               |               |      |        |  |  |
| 20  |                    |          |                 | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |  |  |
| 25  |                    |          |                 | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |  |  |
| 21  |                    |          |                 | 駆動装置ピストン      | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |      |        |  |  |
| 14  |                    |          |                 | 駆動装置ピストンリング   | 鋳鉄            | 腐食（全面腐食）      |      |        |  |  |
| 22  |                    |          |                 | 駆動装置ピストン      | 炭素鋼           | 摩耗            |      |        |  |  |
| 15  |                    |          |                 | 駆動装置ピストン      | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |      |        |  |  |
| 23  |                    |          |                 | ロッド           | 炭素鋼           | 摩耗            |      |        |  |  |
| 16  |                    |          |                 | 駆動装置ブッシュ      | オイルレスメタル，鋳鉄   | 摩耗            |      |        |  |  |
| 24  |                    |          |                 |               |               | 腐食（全面腐食）      |      |        |  |  |
| 17  |                    | 駆動装置油管   | 炭素鋼             | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |  |  |
| 26  | 内面からの腐食（全面腐食）      |          |                 | ①             |               |               |      |        |  |  |
| 18  | 駆動装置閉鎖ばね           |          |                 | ばね鋼           | 変形（応力緩和）      | ②             |      |        |  |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-94 弁（タービン動主給水ポンプ低圧蒸気加減弁／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位          | 材料                   | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |             |                      |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 蒸気室         | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |                    |             |                      | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 3   |                    | 蒸気室ボルト      | 低合金鋼                 | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★             |      |        |
| 4   |                    | ガスケット       | －                    | （消耗品・定期取替品）   | －             | ★             |      |        |
| 5   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体          | ステンレス鋼（ステライト肉盛）      | 摩耗            |               |               |      |        |
| 6   |                    | 弁座          | ステンレス鋼（ステライト肉盛）      | 摩耗            |               |               |      |        |
| 7   |                    | 弁棒          | ステンレス鋼               | 摩耗            |               |               |      |        |
| 8   |                    | 弁揚板         | 炭素鋼                  | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |               |      |        |
| 9   |                    | ブッシュ        | 低合金鋼                 | 摩耗            |               |               |      |        |
| 14  |                    |             |                      | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 10  |                    | 駆動装置シリンダ    | 鋳鉄                   | 摩耗            |               |               |      |        |
| 15  |                    |             |                      | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 20  |                    |             |                      | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |
| 16  |                    | 駆動装置ピストン    | 炭素鋼                  | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 11  |                    | 駆動装置ピストンリング | 鋳鉄                   | 摩耗            |               |               |      |        |
| 17  |                    |             |                      | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 12  |                    | 駆動装置ピストンロッド | 炭素鋼                  | 摩耗            |               |               |      |        |
| 18  |                    |             |                      | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 13  |                    | 駆動装置ブッシュ    | 銅合金、銅（ポリテトラフルオロエチレン） | 摩耗            |               |               |      |        |
| 19  | 腐食（全面腐食）           |             |                      |               |               |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-95 弁 (仕切弁/屋内/空気, 希ガス/炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料               | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |                  |                    |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱                 | 炭素鋼 (耐火物)        | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |                    |                  | 外面からの腐食 (全面腐食)     |                    |               |      | ▼      |
| 16  |            |                    | 炭素鋼              | 疲労割れ               |                    |               |      | ▼      |
| 17  |            |                    |                  | 腐食 (全面腐食) (乾燥空気環境) | ①                  |               |      | ▼      |
| 18  |            |                    |                  | 外面からの腐食 (全面腐食)     |                    |               | ▼    |        |
| 3   |            | 弁蓋                 | 炭素鋼 (耐火物)        | 腐食 (全面腐食)          |                    | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |                    |                  | 外面からの腐食 (全面腐食)     |                    |               |      | ▼      |
| 19  |            |                    | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食) (乾燥空気環境) | ①                  |               |      | ▼      |
| 20  |            |                    |                  | 外面からの腐食 (全面腐食)     |                    |               |      | ▼      |
| 5   |            |                    | 弁蓋ボルト            | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)          | ③             | ★    | ▼      |
| 21  |            |                    | 蓋締付ナット           | —                  | 腐食 (全面腐食)          | ③             | ★    | ▼      |
| 6   |            |                    | ガスケット            | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★    | ▼      |
| 7   |            |                    | パッキン             | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★    | ▼      |
| 8   |            | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体               | ステンレス鋼 (ステライト肉盛)   | 摩耗 (シート面)          |               | /    | /      |
| 15  | 摩耗 (連結部)   |                    |                  |                    | ②                  | ▼             |      |        |
| 22  | 炭素鋼        |                    |                  | 腐食 (全面腐食) (乾燥空気環境) | ①                  | ▼             |      |        |
| 9   | 弁座         |                    | ステンレス鋼 (ステライト肉盛) | 摩耗                 |                    | /             | /    | ▼      |
| 23  |            |                    |                  | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食) (乾燥空気環境) |               |      | ①      |
| 10  | 弁棒         |                    | 800H系ニッケル基合金     | 摩耗 (連結部)           |                    | /             | /    | ▼      |
| 11  |            |                    |                  | 摩耗 (パッキン受け部)       |                    |               |      | ▼      |
| 12  |            |                    |                  | 腐食 (隙間腐食)          |                    |               |      | ▼      |
| 13  |            |                    |                  | 応力腐食割れ             |                    |               |      | ▼      |
| 14  |            |                    | ヨーク              | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          |               | ▼    |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-96 弁(玉形弁/屋内外/海水/銅合金)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位       | 材料    | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|----------|-------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |          |       |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | バウンダリの維持           | 弁箱       | 銅合金鋳物 | 腐食(孔食, 隙間腐食)       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 3   |                    | 弁蓋       | 銅合金   | 腐食(孔食, 隙間腐食)       |               | ★             | —    | ▼      |
| 12  |                    | 弁蓋ボルト    | —     | 腐食(全面腐食)           | ③             | ★             | —    | △      |
| 4   |                    | 弁蓋押さえナット | 銅合金鋳物 | 腐食(全面腐食)           | ③             | ★             | —    | △      |
| 5   |                    | ガスケット    | —     | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             | —    | △      |
| 6   |                    | パッキン     | —     | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             | —    | △      |
| 7   | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁体       | 銅合金鋳物 | 摩耗<br>腐食(孔食, 隙間腐食) |               | △             | △    | △      |
| 8   |                    | 弁座       | 銅合金鋳物 | 摩耗                 |               | △             | —    | △      |
| 1   |                    | 弁棒       | 銅合金   | 摩耗                 |               | △             | —    | △      |
| 9   |                    |          |       | 腐食(孔食, 隙間腐食)       |               | △             | —    | △      |
| 10  |                    |          |       | 応力腐食割れ             |               | △             | —    | △      |
| 11  |                    | ヨーク      | 炭素鋼   | 腐食(全面腐食)           |               | △             | —    | △      |
| 13  |                    |          |       |                    |               |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-97 弁 (バタフライ弁/屋内/純水/炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料                               | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------|----------------------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |       |                                  |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱    | 炭素鋼鋳鋼 (ライニング), 鋳鉄 (ライニング), 炭素鋼鋳鋼 | 外面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                    |       |                                  | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      | ▼      |
| 3   |                    | 弁蓋    | 炭素鋼, 亜鉛合金                        | 外面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |                    |       |                                  | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      | ▼      |
| 5   |                    | 弁蓋ボルト | 炭素鋼                              | 腐食 (全面腐食)      | ③             | ★             | —    |        |
| 6   |                    | Oリング  | —                                | (消耗品・定期取替品)    | —             | ★             |      |        |
| 24  |                    | ガスケット | —                                | (消耗品・定期取替品)    | —             | ★             |      |        |
| 25  |                    | パッキン  | —                                | (消耗品・定期取替品)    | —             | ★             |      |        |
| 7   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | 銅合金鋳物, 鋳鉄 (ライニング)                | 摩耗             |               |               |      |        |
| 17  |                    |       | 鋳鉄 (ライニング)                       | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               |               |      |        |
| 8   |                    |       | 炭素鋼                              | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      |        |
| 10  |                    | 弁座    | 炭素鋼 (ライニング), 鋳鉄 (ライニング)          | 腐食 (全面腐食)      | ①             |               |      |        |
| 11  |                    |       |                                  | 摩耗             |               |               |      |        |
| 18  |                    |       | 炭素鋼, 鋳鉄 (ライニング)                  | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               |               |      |        |
| 27  |                    |       | —                                | (消耗品・定期取替品)    | —             |               |      |        |
| 13  |                    | 弁棒    | 銅合金, ステンレス鋼                      | 摩耗             |               |               |      |        |
| 14  |                    |       |                                  | 腐食 (隙間腐食)      |               |               |      |        |
| 15  |                    | ブッシュ  | —                                | (消耗品・定期取替品)    | —             |               |      |        |
| 19  |                    |       |                                  | 摩耗             |               |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗及び腐食の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-98 弁 (バタフライ弁/屋内/希ガス/炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位 | 材料        | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|--------------------|----|-----------|----------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                    |    |           |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱 | 炭素鋼 (耐火物) | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             |      | ▼      |  |
| 2   |                    |    |           | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |  |
| 3   |                    | 弁蓋 | 炭素鋼 (耐火物) | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             |      | ▼      |  |
| 4   |                    |    |           | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |  |
| 5   |                    |    |           | 弁蓋ボルト          | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)     | ③    | ★      |  |
| 6   |                    |    | ガスケット     | —              | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |  |
| 7   |                    |    | パッキン      | —              | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★    |        |  |
| 8   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体 | ステンレス鋼    | (想定されず)        | —             |               |      |        |  |
| 9   |                    |    |           | —              | —             |               |      |        |  |
| 10  |                    | 弁座 | —         | 摩耗             |               |               |      |        |  |
| 11  |                    | 弁棒 | ステンレス鋼    | 摩耗             |               |               |      |        |  |
| 12  |                    |    |           | 腐食 (隙間腐食)      |               |               |      |        |  |
| 13  |                    |    |           | (消耗品・定期取替品)    |               |               |      |        |  |
| 14  |                    |    | ブッシュ      | —              | 摩耗            |               |      |        |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-99 弁 (ダイヤフラム弁/屋内/蒸気/ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位     | 材料       | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|--------|----------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |        |          |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱     | ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)        | —             | ★             |      |        |
| 2   |                    | 弁蓋     | 鋳鉄       | 外面からの腐食 (全面腐食) | —             | ★             |      | ▼      |
| 3   |                    | 弁蓋ボルト  | 低合金鋼     | 腐食 (全面腐食)      | ③             | ★             |      |        |
| 4   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | ダイヤフラム | —        | (消耗品・定期取替品)    | —             |               |      |        |
| 5   |                    | 弁棒     | ステンレス鋼   | 摩耗             |               |               |      |        |
| 6   |                    | ヨーク    | 鋳鉄       | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-100 弁(ダイヤフラム弁/屋内/廃液/ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位         | 材料       | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|------------|----------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |            |          |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱         | ステンレス鋼鋳鋼 | 応力腐食割れ        |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                    | 弁蓋         | 鋳鉄       | 外面からの腐食(全面腐食) |               | ★             | —    | ▼      |
| 8   |                    |            | ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)       | —             |               |      | ▼      |
| 3   |                    | ステンレス鋼使用部位 | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ        |               | ★             | ★    | ▼      |
| 4   | 弁蓋ボルト              | 低合金鋼       | 腐食(全面腐食) |               | ③             | ★             | —    | ▼      |
| 5   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | ダイヤフラム     | —        | (消耗品・定期取替品)   | —             |               |      | ▼      |
| 6   |                    | 弁棒         | ステンレス鋼   | 摩耗            |               |               | —    | ▼      |
| 7   |                    | ヨーク        | 鋳鉄       | 腐食(全面腐食)      |               |               | —    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-102 弁(リフト逆止弁/屋内/蒸気/ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料                      | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------|-------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |       |                         |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | バウンダリの維持           | 弁箱    | ステンレス鋼                  | 疲労割れ               | —             | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |                    | 弁蓋    | ステンレス鋼                  | (想定されず)            | —             | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |                    | 弁蓋ボルト | —                       | 腐食(全面腐食)           | ③             | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |                    | パッキン  | —                       | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             | ▲    | ▼      |
| 9   |                    | ガスケット | —                       | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             | ▲    | ▼      |
| 6   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼                  | 摩耗(シート面及び弁体ガイド摺動部) | —             | ▲             | ▲    | ▲      |
| 1   |                    | 弁座    | ステンレス鋼, ステンレス鋼(ステライト肉盛) | 摩耗                 | —             | ▲             | ▲    | ▲      |
| 7   |                    | 弁体ガイド | ステンレス鋼                  | 摩耗                 | —             | ▲             | ▲    | ▲      |
| 8   |                    | ばね    | ニッケル基合金                 | 変形(応力緩和)           | ①             | ▲             | ▲    | ▲      |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-103 弁(リフト逆止弁/屋内/廃液/ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位         | 材料                       | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|------------|--------------------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |            |                          |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 2   | バウンダリの維持           | 弁箱         | ステンレス鋼 (ステライト肉盛)         | 応力腐食割れ              |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 3   |                    |            | ステンレス鋼                   | 疲労割れ                |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 15  |                    | 弁蓋         | ステンレス鋼                   | 摩耗                  |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 4   |                    |            |                          | 応力腐食割れ              |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 5   |                    | 弁蓋ボルト      | 低合金鋼                     | 腐食 (全面腐食)           |               | ③             | ★    | /      | / |
| 6   |                    | ステンレス鋼使用部位 | ステンレス鋼                   | 応力腐食割れ              |               |               | ★    | /      | ▼ |
| 7   |                    | シールプレート    | —                        | (消耗品・定期取替品)         |               | —             | ★    | /      | / |
| 13  |                    | ガスケット      | —                        | (消耗品・定期取替品)         |               | —             | ★    | /      | / |
| 8   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体         | ステンレス鋼 (ステライト肉盛), ステンレス鋼 | 摩耗 (シート面及び弁体ガイド摺動部) |               | /             | /    | /      |   |
| 9   |                    |            | ステンレス鋼                   | 応力腐食割れ              |               | /             | /    | /      |   |
| 1   |                    | 弁座         | ステンレス鋼 (ステライト肉盛)         | 摩耗                  |               | /             | /    | /      |   |
| 10  |                    | 弁体ガイド      | ステンレス鋼                   | 摩耗                  |               | /             | /    | /      |   |
| 11  |                    |            |                          | 応力腐食割れ              |               | /             | /    | /      |   |
| 12  |                    | ばね         | ステンレス鋼                   | 変形 (応力緩和)           |               | ①             | /    | /      |   |
| 14  |                    |            |                          | 応力腐食割れ              |               | /             | /    | /      |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-104 弁(リフト逆止弁/屋内/油/炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料                           | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響   |   |
|-----|--------------------|-------|------------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|----------|---|
|     |                    |       |                              |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |          |   |
| 4   | バウンダリの維持           | 弁箱    | 炭素鋼                          | 疲労割れ               |               | ★             | ★    | ▼        |   |
| 5   |                    |       |                              | 内面からの腐食(全面腐食)      | ①             |               |      |          |   |
| 6   |                    |       |                              | 外面からの腐食(全面腐食)      |               |               |      |          | ▼ |
| 10  |                    | 弁蓋    | 炭素鋼, 鋳鉄                      | 内面からの腐食(全面腐食)      | ①             | ★             | -    | ▼        |   |
| 11  |                    |       |                              | 外面からの腐食(全面腐食)      |               |               |      |          | ▼ |
| 12  |                    |       |                              | 弁蓋ボルト              | 低合金鋼          |               |      | 腐食(全面腐食) | ③ |
| 13  |                    | ガスケット | -                            | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             |      |          |   |
| 14  | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼                       | 摩耗(シート面及び弁体ガイド摺動部) |               |               |      |          |   |
| 7   |                    | 弁体ガイド | 炭素鋼, ステンレス鋼                  | 摩耗                 |               |               |      |          |   |
| 1   |                    | 弁座    | 炭素鋼, ステンレス鋼, ステンレス鋼(ステライト肉盛) | 摩耗                 |               |               |      |          |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

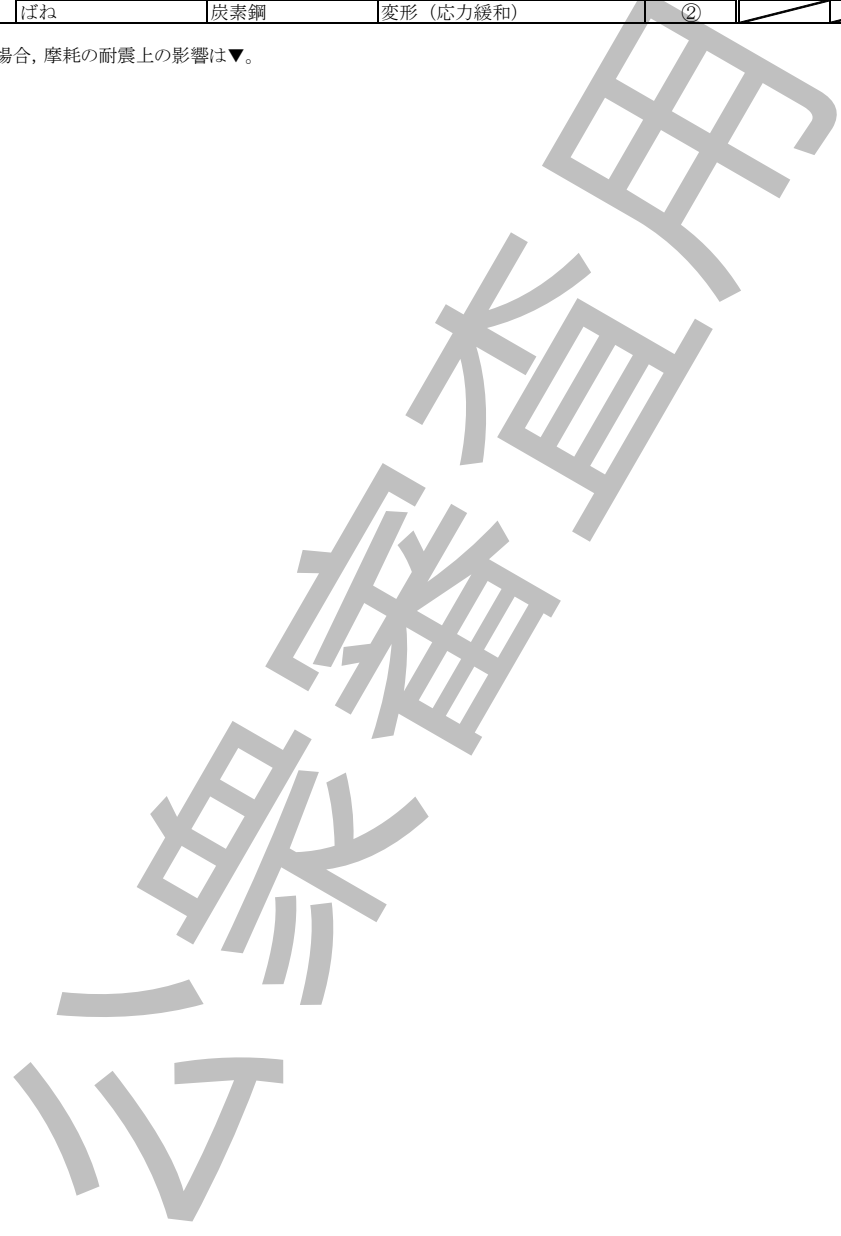
経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-105 弁(安全逃し弁/屋内/蒸気/銅合金)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位 | 材料    | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|----|-------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |    |       |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | バウンダリの維持           | 弁蓋 | 銅合金鋳物 | (想定されず)  | —             | ★             |      |        |
| 3   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体 | 銅合金   | 摩耗       |               |               |      |        |
| 1   |                    | 弁座 | 銅合金   | 摩耗       |               |               |      |        |
| 4   |                    | 弁棒 | 炭素鋼   | 摩耗       |               |               |      |        |
| 5   |                    |    |       | 腐食(全面腐食) |               |               |      |        |
| 6   |                    | ばね | 炭素鋼   | 変形(応力緩和) | ②             |               |      |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。





経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-106 弁(安全逃し弁/屋内/空気, 希ガス/炭素鋼, 鋳鉄)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位     | 材料                           | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|--------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |        |                              |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱     | 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄                    | 腐食(全面腐食)      |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                    |        |                              | 外面からの腐食(全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 3   |                    | 弁蓋     | 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄                    | 腐食(全面腐食)      |               | ★             | —    | ▼      |
| 4   |                    |        |                              | 外面からの腐食(全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 5   |                    | 弁蓋ボルト  | 低合金鋼, 炭素鋼                    | 腐食(全面腐食)      | ③             | ★             | —    | ▼      |
| 6   |                    | ガスケット  | —                            | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★             |      | ▼      |
| 7   |                    | ベローズ   | ステンレス鋼                       | 疲労割れ          |               | ★             |      | ▼      |
| 8   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体     | ステンレス鋼, ステンレス鋼(ステライト肉盛)      | 摩耗            |               |               |      | ▼      |
| 9   |                    | 弁座     | ステンレス鋼, ステンレス鋼(ステライト肉盛), 炭素鋼 | 摩耗            |               |               | —    | ▼      |
| 12  |                    |        | 炭素鋼                          | 腐食(全面腐食)      |               |               |      | ▼      |
| 14  |                    | シールリング | —                            | (消耗品・定期取替品)   | —             |               | —    | ▼      |
| 10  |                    | 弁棒     | ステンレス鋼, ステンレス鋼(ステライト肉盛)      | 摩耗            |               |               | —    | ▼      |
| 13  |                    |        |                              | 炭素鋼           | 腐食(全面腐食)      |               |      |        |
| 15  |                    | アーム    | 炭素鋼                          | 摩耗            |               |               | —    | ▼      |
| 16  |                    |        |                              | 腐食(全面腐食)      |               |               |      | ▼      |
| 11  |                    | ばね     | 炭素鋼, ピアフ線, ばね用オイルテンパー線       | 変形(応力緩和)      | ②             |               | —    | ▼      |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-107 弁(リフト逆止弁/屋外/海水/ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料       | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |  |
|-----|--------------------|-------|----------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|--|
|     |                    |       |          |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |  |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱    | ステンレス鋼鋳鋼 | 腐食(孔食, 隙間腐食)       |               | ★             | ★    | ▼      |   |  |
| 2   |                    |       |          | 外面からの応力腐食割れ        |               |               |      | ▼      |   |  |
| 3   |                    | 弁蓋    | ステンレス鋼鋳鋼 | 腐食(孔食, 隙間腐食)       |               | ★             | —    | ▼      |   |  |
| 4   |                    |       |          | 外面からの応力腐食割れ        |               |               |      | ▼      |   |  |
| 5   |                    |       |          | 弁蓋ボルト              | ステンレス鋼        | (想定されず)       | —    | ★      | — |  |
| 6   |                    |       |          | ガスケット              | —             | (消耗品・定期取替品)   | —    | ★      |   |  |
| 7   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼   | 摩耗(シート面及び弁体ガイド摺動部) |               |               |      |        |   |  |
| 8   |                    |       |          | 腐食(孔食, 隙間腐食)       |               |               |      |        |   |  |
| 11  |                    | —     | —        | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |   |  |
| 9   |                    | 弁体ガイド | ステンレス鋼鋳鋼 | 摩耗                 |               |               |      |        |   |  |
| 15  |                    |       |          | ステンレス鋼             | 腐食(孔食, 隙間腐食)  |               |      |        |   |  |
| 10  |                    | 弁座    | ステンレス鋼鋳鋼 | 摩耗                 |               |               |      |        |   |  |
| 14  | —                  |       |          | (消耗品・定期取替品)        | —             |               | —    |        |   |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-108 弁（玉形弁／屋内／廃液／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料                       | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------|--------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |       |                          |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | バウンダリの維持           | 弁箱    | ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛）、ステンレス鋼 | 応力腐食割れ       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 3   |                    |       | —                        | 疲労割れ         |               |               |      | ▼      |
| 4   |                    | 弁蓋    | ステンレス鋼                   | 応力腐食割れ       |               | ★             | —    | ▼      |
| 5   |                    | 弁蓋ボルト | 低合金鋼，耐熱鋼                 | 腐食（全面腐食）     | ③             | ★             | —    |        |
| 6   |                    | ガスケット | —                        | （消耗品・定期取替品）  | —             | ★             |      |        |
| 23  |                    | パローズ  | —                        | （消耗品・定期取替品）  | —             | ★             |      |        |
| 7   |                    | パッキン  | —                        | （消耗品・定期取替品）  | —             | ★             |      |        |
| 8   | 開止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼   | 摩耗（シート面）     |               |               |      |        |
| 25  |                    |       | —                        | 摩耗（弁体ガイド摺動部） |               |               |      |        |
| 10  |                    |       | —                        | 応力腐食割れ       |               |               |      |        |
| 11  |                    |       | —                        | 腐食（流れ加速型腐食）  |               |               |      |        |
| 20  |                    |       | ステンレス鋼                   | エロージョン       |               |               |      |        |
| 12  |                    | 弁体ガイド | ステンレス鋼                   | 摩耗           |               |               |      |        |
| 13  |                    |       |                          | 応力腐食割れ       |               |               |      |        |
| 1   |                    | 弁座    | ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼   | 摩耗           |               |               |      |        |
| 15  |                    |       |                          | 腐食（流れ加速型腐食）  |               |               | —    |        |
| 21  |                    |       | ステンレス鋼                   | エロージョン       |               |               |      |        |
| 24  |                    |       | ステンレス鋼（ステライト肉盛），ステンレス鋼   | 応力腐食割れ       |               |               |      |        |
| 16  |                    | 弁棒    | ステンレス鋼                   | 摩耗           |               |               |      |        |
| 17  |                    |       |                          | 腐食（隙間腐食）     |               |               |      |        |
| 18  |                    |       |                          | 応力腐食割れ（廃液環境） |               |               |      | —      |
| 22  |                    |       |                          | 応力腐食割れ（遅れ割れ） |               |               |      |        |
| 19  |                    | ヨーク   | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食）     |               |               |      | —      |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-109 弁（バタフライ弁／屋内／廃液／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位   | 材料                          | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|------|-----------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |      |                             |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱   | ステンレス鋼鋳鋼                    | 応力腐食割れ       | ②             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 15  |                    |      |                             | 熱時効          |               |               |      |        |   |
| 2   |                    | 弁蓋   | ステンレス鋼                      | 応力腐食割れ       | ②             | ★             | -    | ▼      |   |
| 16  |                    |      |                             | 熱時効          |               |               |      |        |   |
| 3   |                    |      | 弁蓋ボルト                       | 低合金鋼, ステンレス鋼 | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | -      | ▼ |
| 4   |                    |      |                             |              | ガスケット         |               |      |        |   |
| 5   | パッキン               | -    | （消耗品・定期取替品）                 | -            | ★             | -             | -    |        |   |
| 6   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体   | ステンレス鋼鋳鋼, ステンレス鋼鋳鋼（ステライト肉盛） | 摩耗           | -             | -             | -    | ▼      |   |
| 7   |                    |      |                             | 応力腐食割れ       |               |               |      |        |   |
| 8   |                    | 弁座   | ステンレス鋼, ステンレス鋼（ステライト肉盛）     | 摩耗           | -             | -             | -    | -      |   |
| 9   |                    |      |                             | 応力腐食割れ       |               |               |      |        |   |
| 11  |                    | 弁棒   | ステンレス鋼                      | 摩耗           | -             | -             | -    | -      |   |
| 12  |                    |      |                             | 腐食（隙間腐食）     |               |               |      |        |   |
| 13  |                    |      |                             | 応力腐食割れ       |               |               |      |        |   |
| 14  |                    | ブッシュ | -                           | （消耗品・定期取替品）  | -             | -             | -    | -      |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-110 弁（リフト逆止弁／屋内／苛性ソーダ溶液／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位      | 材料                  | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|---------|---------------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |         |                     |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 11  | バウンダリの維持           | 弁箱      | ステンレス鋼<br>(ステライト肉盛) | 腐食 (全面腐食)           | ①             | ★             | ★    | /      |   |
| 2   |                    |         |                     | 応力腐食割れ              |               |               |      |        |   |
| 14  |                    | 弁蓋      | ステンレス鋼              | 摩耗                  |               | ★             | -    |        | ▼ |
| 12  |                    |         |                     | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |   |
| 3   | 応力腐食割れ             |         |                     | ①                   |               |               |      |        |   |
| 4   |                    | シールプレート | -                   | (消耗品・定期取替品)         | -             | ★             |      | /      |   |
| 5   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体      | ステンレス鋼 (ステライト肉盛)    | 摩耗 (シート面及び弁体ガイド摺動部) | ①             | /             | /    | /      |   |
| 13  |                    |         |                     | 腐食 (全面腐食)           |               |               |      |        |   |
| 7   |                    |         |                     | 応力腐食割れ              |               |               |      |        |   |
| 8   |                    |         |                     | 摩耗                  |               |               |      |        |   |
| 9   |                    | 弁体ガイド   | ステンレス鋼              | 応力腐食割れ              | ①             | /             | /    | /      |   |
| 1   |                    | 弁座      | ステンレス鋼 (ステライト肉盛)    | 摩耗                  |               |               | -    | /      |   |
| 10  |                    | ばね      | ピアノ線, ステンレス鋼        | 変形 (応力緩和)           | ①             |               | -    | /      |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-111 弁（リフト逆止弁／屋内／炭酸ガス／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料                  | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------|---------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |       |                     |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 2   | バウンダリの維持           | 弁蓋    | ステンレス鋼              | (想定されず)            | —             | ★             | —    | /      |
| 3   |                    | 弁蓋ボルト | 低合金鋼                | 腐食（全面腐食）           | ③             | ★             | —    |        |
| 4   |                    | ガスケット | —                   | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             | —    |        |
| 5   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼<br>(ステライト肉盛) | 摩耗（シート面及び弁体ガイド摺動部） |               | /             | /    | /      |
| 7   |                    | 弁体ガイド | ステンレス鋼              | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 1   |                    | 弁座    | ステンレス鋼<br>(ステライト肉盛) | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、又は弁体ガイドが弁箱又は弁蓋のガイド部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-112 弁（ダイヤフラム弁／屋内／廃液／炭素鋼， 鋳鉄）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位     | 材料                            | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|--------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |        |                               |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱     | 炭素鋼（フッ素樹脂ライニング），<br>鋳鉄（ライニング） | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |                    |        |                               | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 3   |                    | 弁蓋     | ステンレス鋼鋳鋼                      | （想定されず）       | —             | ★             | /    | /      |
| 4   |                    | 弁蓋ボルト  | 低合金鋼                          | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★             | /    | /      |
| 5   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | ダイヤフラム | —                             | （消耗品・定期取替品）   | —             | /             | /    | /      |
| 6   |                    | 弁棒     | ステンレス鋼                        | 摩耗            | —             | /             | /    | /      |
| 7   |                    | ヨーク    | 鋳鉄， 炭素鋼                       | 腐食（全面腐食）      | —             | /             | /    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-113 弁（スイング逆止弁／屋内／空気／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位   | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |      |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱   | ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)     | —             | ★             | ★    |        |
| 2   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体   | ステンレス鋼鋳鋼 | 摩耗          | —             |               |      |        |
| 7   |                    | 弁座   | ステンレス鋼鋳鋼 | 摩耗          | —             |               |      |        |
| 3   |                    |      | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               | —    |        |
| 8   |                    | シール  | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               | —    |        |
| 4   |                    | 弁棒   | ステンレス鋼   | 摩耗          | —             |               | —    |        |
| 5   |                    | ばね   | ステンレス鋼   | 変形（応力緩和）    | —             |               | —    |        |
| 6   |                    | ブッシュ | ステンレス鋼   | 摩耗          | —             |               | —    |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-114 弁（安全逃し弁／屋内／海水／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位          | 材料              | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------------|-----------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |             |                 |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱          | ステンレス鋼鋳鋼        | (想定されず)           | —             | ★             | /    | ▼      |
| 11  |                    |             | —               | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      |        |
| 2   |                    | 弁蓋          | ステンレス鋼鋳鋼        | (想定されず)           | —             | ★             | /    | ▼      |
| 12  |                    |             | —               | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      |        |
| 3   |                    |             | ステンレス鋼          | (想定されず)           | —             |               |      |        |
| 13  | 弁蓋ボルト              | —           | (消耗品・定期取替品)     | —                 | ★             | /             |      |        |
| 4   | ガスケット              | —           | (消耗品・定期取替品)     | —                 | ★             | /             |      |        |
| 5   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体          | ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗<br>腐食（孔食，隙間腐食） | /             | /             | /    | /      |
| 6   |                    |             | —               | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      |        |
| 14  |                    |             | —               | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      |        |
| 7   |                    | 弁座          | ステンレス鋼（ステライト肉盛） | 摩耗<br>腐食（孔食，隙間腐食） | /             | /             | /    | /      |
| 8   |                    |             | —               | (消耗品・定期取替品)       | —             |               |      |        |
| 15  |                    | —           | (消耗品・定期取替品)     | —                 | —             | /             | /    | /      |
| 9   |                    | 弁棒          | ステンレス鋼          | 摩耗                | /             | /             | /    | /      |
| 16  |                    | —           | (消耗品・定期取替品)     | —                 | —             | /             | /    | /      |
| 10  | ばね                 | ステンレス鋼      | 変形（応力緩和）        | ②                 | /             | /             | /    |        |
| 17  | —                  | (消耗品・定期取替品) | —               | —                 | /             | /             | /    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-115 弁（電動装置 交流／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                          | 材料                                | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                             |                                   |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 弁棒作動機能の確保  | モータ組立部品                     | 鋳鉄, 炭素鋼, 軟鋼                       | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 2   |            | ブレーム                        |                                   | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             |               | －    |        |
| 3   |            | モータ組立部品<br>固定子コア            | 珪素鋼帯, 珪素鋼板, 炭素鋼                   | 腐食 (全面腐食)      | ①             |               | －    |        |
| 4   |            | モータ組立部品<br>固定子コイル           | ポリアミドイミド銅線, 銅, 絶縁物, エポキシ樹脂, ポリイミド | 絶縁低下           |               |               | －    |        |
| 5   |            | モータ組立部品<br>回転子コア            | 珪素鋼帯, 珪素鋼板                        | 腐食 (全面腐食)      | ①             |               | －    |        |
| 6   |            | モータ組立部品<br>回転子コイル           | 銅, 絶縁物                            | 絶縁低下           |               |               | －    |        |
| 7   |            | モータ組立部品<br>口出线・接続部品         | 銅, 電気銅, 絶縁物, 絶縁物 (シリコンゴム, ポリエチレン) | 絶縁低下           |               |               | －    |        |
| 8   |            | モータ組立部品                     | －                                 | (消耗品・定期取替品)    | －             |               |      |        |
| 9   |            | 軸受 (ころがり)                   | 軸受鋼                               | 摩耗             |               |               | －    |        |
| 10  |            | モータ組立部品                     | －                                 | ライニングのはく離      |               |               | －    |        |
| 11  |            | 電磁ブレーキ                      | －                                 | 絶縁低下           |               |               |      |        |
| 12  |            | モータ組立部品<br>ガスケット            | －                                 | (消耗品・定期取替品)    | －             |               |      |        |
| 13  |            | 駆動装置組立部品                    | 鋳鉄, 炭素鋼                           | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 14  |            | 駆動装置ハウジング                   |                                   | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             |               | －    |        |
| 15  |            | 駆動装置組立部品<br>ステムナット          | 銅合金鋳物, 黄銅鋳物, 高力黄銅, 炭素鋼            | 摩耗             |               |               | －    |        |
| 16  |            | 駆動装置組立部品<br>スリーブ            | 鋳鉄                                | (想定されず)        | －             |               | －    |        |
| 17  |            | 駆動装置組立部品<br>ドライブスリーブ        | －                                 | 摩耗             |               |               | －    |        |
| 18  |            | 駆動装置組立部品<br>歯車              | 低合金鋼, 合金鋼, 銅合金鋳物, 炭素鋼             | 摩耗             |               |               | －    |        |
| 19  |            | 駆動装置組立部品<br>トルクスイッチ         | 銅合金, 黄銅, 樹脂, 銀                    | 導通不良           |               |               |      |        |
| 20  |            |                             |                                   | (消耗品・定期取替品)    | －             |               | －    |        |
| 21  |            |                             | 銅合金, 樹脂, ジェアールフタレート樹脂             | 絶縁低下           |               |               |      |        |
| 22  |            | 駆動装置組立部品<br>トルクスプリング<br>パック | －                                 | (消耗品・定期取替品)    | －             |               | －    |        |
| 23  |            | 駆動装置組立部品<br>リミットスイッチ        | ばね鋼                               | 変形 (応力緩和)      |               |               |      |        |
| 24  |            |                             | 銅合金, 黄銅, 樹脂, 銀                    | 導通不良           |               |               |      |        |
| 25  |            |                             | 銅合金, 樹脂, ジェアールフタレート樹脂             | 絶縁低下           |               |               |      | －      |
| 26  |            |                             | －                                 | (消耗品・定期取替品)    | －             |               |      |        |
| 27  |            | 駆動装置組立部品<br>端子台             | ジェアールフタレート樹脂                      | 絶縁低下           |               |               | －    |        |
| 28  |            | 駆動装置組立部品                    | 軸受鋼                               | 摩耗             |               |               | －    |        |
| 29  |            | 軸受 (ころがり)                   | －                                 | (消耗品・定期取替品)    | －             |               |      |        |
| 30  |            | 駆動装置組立部品<br>ガスケット           | －                                 | (消耗品・定期取替品)    | －             |               |      |        |
| 31  | 機器の支持      | 取付ボルト                       | 合金鋼, 低合金鋼, 炭素鋼                    | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | －    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

P06-116 弁(電動装置 直流/—/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                          | 材料                                 | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                             |                                    |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 弁棒作動機能の確保  | モータ組立部品                     | 鋳鉄, 炭素鋼, 軟鋼                        | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 2   |            | フレーム                        |                                    | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             |               | —    |        |
| 3   |            | モータ組立部品<br>主極コア             | 軟鋼, 珪素鋼板, 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)      | ①             |               | —    |        |
| 4   |            | モータ組立部品<br>主極コイル            | 電気銅, 絶縁物 (ポリエステル, エポキシ樹脂)          | 絶縁低下           |               |               |      | —      |
| 5   |            | モータ組立部品<br>補極コア             | 軟鋼, 珪素鋼板, 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)      | ①             |               | —    |        |
| 6   |            | モータ組立部品<br>補極コイル            | 電気銅, 絶縁物 (ポリエステル, エポキシ樹脂)          | 絶縁低下           |               |               |      | —      |
| 7   |            | モータ組立部品<br>電機子コア            | 珪素鋼板                               | 腐食 (全面腐食)      | ①             |               | —    |        |
| 8   |            | モータ組立部品<br>電機子コイル           | 電気銅, 絶縁物 (ポリエステル, エポキシ樹脂)          | 絶縁低下           |               |               |      | —      |
| 9   |            | モータ組立部品<br>整流子              | 銀入銅, 銅                             | 摩耗             |               |               |      | —      |
| 10  |            | モータ組立部品<br>口出線・接続部品         | 銅, 電気銅, 絶縁物, 絶縁物 (シリコーンゴム, ポリエチレン) | 絶縁低下           |               |               |      | —      |
| 11  |            | モータ組立部品                     | —                                  | (消耗品・定期取替品)    | —             |               | —    |        |
| 12  |            | 軸受 (ころがり)                   | 軸受鋼                                | 摩耗             |               |               |      | —      |
| 13  |            | モータ組立部品<br>電磁ブレーキ           | アスベスト材, ノンアスベスト材, 樹脂               | ライニングのはく離      |               |               |      | —      |
| 14  |            |                             | ポリアミドイミド, ポリエステル, ノンアスベスト材         | 絶縁低下           |               |               |      | —      |
| 15  |            | モータ組立部品<br>直流モータ            | —                                  | (消耗品・定期取替品)    | —             |               | —    |        |
| 16  |            | 駆動装置組立部品                    | 炭素鋼, 鋳鉄                            | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      | —      |
| 17  |            | 駆動装置ハウジング                   |                                    | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             |               | —    |        |
| 18  |            | 駆動装置組立部品<br>ステムナット          | 炭素鋼, 銅合金鋳物, 鋳鉄, 高力黄銅               | 摩耗             |               |               |      | —      |
| 19  |            | 駆動装置組立部品<br>ドライブスリーブ        | —                                  | 摩耗             |               |               |      | —      |
| 20  |            | 駆動装置組立部品<br>歯車              | 炭素鋼, 鋳鉄, 合金鋼, 低合金鋼, 銅合金鋳物          | 摩耗             |               |               |      | —      |
| 21  |            | 駆動装置組立部品<br>トルクスイッチ         | 銅合金, 黄銅, 樹脂, 銀                     | 導通不良           |               |               |      | —      |
| 22  |            |                             | 銅合金, 樹脂, ジェアールフタレート樹脂              | 絶縁低下           |               |               |      | —      |
| 23  |            |                             | —                                  | (消耗品・定期取替品)    | —             |               |      |        |
| 24  |            | 駆動装置組立部品<br>トルクスプリング<br>パック | ばね鋼                                | 変形 (応力緩和)      |               |               |      | —      |
| 25  |            |                             | —                                  | (消耗品・定期取替品)    | —             |               |      |        |
| 26  |            | 駆動装置組立部品<br>リミットスイッチ        | 銅合金, 黄銅, 樹脂, 銀                     | 導通不良           |               |               |      | —      |
| 27  |            |                             | 銅合金, 樹脂, ジェアールフタレート樹脂              | 絶縁低下           |               |               |      | —      |
| 28  |            |                             | —                                  | (消耗品・定期取替品)    | —             |               |      |        |
| 29  |            | 駆動装置組立部品<br>端子台             | ポリフェニレンエーテル樹脂                      | 絶縁低下           |               |               |      | —      |
| 30  |            | 駆動装置組立部品<br>軸受 (ころがり)       | 軸受鋼                                | 摩耗             |               |               |      | —      |
| 31  |            |                             | —                                  | (消耗品・定期取替品)    | —             |               |      |        |
| 32  |            | 駆動装置組立部品<br>ガスケット           | —                                  | (消耗品・定期取替品)    | —             |               |      |        |
| 33  |            | 機器の支持                       | 取付ボルト                              | 低合金鋼, 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | —      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P06-117 弁（安全逃し弁／屋内／廃液／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料               | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------|------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |       |                  |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱    | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |                    | 弁蓋    | ステンレス鋼           | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |                    | 弁蓋ボルト | ステンレス鋼           | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 4   |                    | ガスケット | —                | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 5   | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁体    | ステンレス鋼 (ステライト肉盛) | 摩耗          |               |               |      |        |
| 6   |                    |       |                  | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |
| 7   |                    | 弁座    | ステンレス鋼 (ステライト肉盛) | 摩耗          |               |               |      |        |
| 8   |                    |       |                  | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |
| 9   |                    | 弁棒    | ステンレス鋼           | 摩耗          |               |               |      |        |
| 10  |                    |       |                  | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |
| 11  |                    | ばね    | ステンレス鋼           | 変形 (応力緩和)   |               |               |      |        |

P07-01 炉内構造物 (炉内構造物)

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位           | 材料                | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |        | 耐震上の影響 |
|-----|----------------------|--------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|--------|--------|
|     |                      |              |                   |                   |               | 静的機能          | 動的機能   |        |
| 1   | 炉心支持及び炉心位置決め部材信頼性の維持 | 上部炉心板        | ステンレス鋼            | 疲労割れ              |               | ★             | /      | ◎      |
| 63  |                      |              |                   | 応力腐食割れ (照射誘起型)    |               |               |        | ▼      |
| 2   |                      |              |                   | 応力腐食割れ            |               |               |        | ▼      |
| 3   |                      | 上部炉心支持柱      | ステンレス鋼            | 疲労割れ              |               | ★             | /      | ◎      |
| 4   |                      |              |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)  |               |               |        | ▼      |
| 5   |                      |              |                   | 応力腐食割れ            |               |               |        | ▼      |
| 6   |                      | 上部炉心支持板      | ステンレス鋼            | 疲労割れ              |               | ★             | /      | ◎      |
| 60  |                      |              |                   | 疲労割れ (高サイクル熱疲労割れ) |               |               |        | ▼      |
| 7   |                      |              |                   | 応力腐食割れ            |               |               |        | ▼      |
| 8   |                      | 下部炉心板        | ステンレス鋼            | 疲労割れ              |               | ★             | /      | ◎      |
| 9   |                      |              |                   | 応力腐食割れ (照射誘起型)    |               |               |        | ▼      |
| 10  |                      |              |                   | 応力腐食割れ            |               |               |        | ▼      |
| 11  |                      | 下部炉心支持柱      | ステンレス鋼            | 疲労割れ              |               | ★             | /      | ◎      |
| 12  |                      |              |                   | 応力腐食割れ (照射誘起型)    |               |               |        | ▼      |
| 13  |                      |              |                   | 応力腐食割れ            |               |               |        | ▼      |
| 14  |                      | 下部炉心支持板      | ステンレス鋼            | 熱時効               |               |               | /      | ◎      |
| 15  |                      |              | ステンレス鋼            | 熱時効               |               |               |        | ◎      |
| 16  |                      | 下部炉心支持板      | ステンレス鋼            | 疲労割れ              |               | ★             | /      | ◎      |
| 17  |                      |              |                   | 応力腐食割れ            |               |               |        | ▼      |
| 18  |                      | 炉心そう         | ステンレス鋼            | 疲労割れ              |               | ★             | /      | ▼      |
| 19  |                      |              |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)  |               |               |        | ▼      |
| 20  |                      |              |                   | 疲労割れ (高サイクル熱疲労割れ) |               |               |        | ▼      |
| 21  |                      |              |                   | 応力腐食割れ (照射誘起型)    |               |               |        | ▼      |
| 22  | 応力腐食割れ               |              |                   |                   | ▼             |               |        |        |
| 23  | 劣化 (中性子照射による靱性低下)    |              |                   |                   | ◎             |               |        |        |
| 24  | ラジアルキー               | ステンレス鋼       | 照射下クリープ           |                   |               | /             | ▼      |        |
| 25  | 上部燃料集合体案内ピン          | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ            |                   | ★             | /             | ▼      |        |
| 26  |                      |              | 応力腐食割れ (照射誘起型)    |                   |               |               | ▼      |        |
| 27  | 下部燃料集合体案内ピン          | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ            |                   | ★             | /             | ▼      |        |
| 28  |                      |              | 応力腐食割れ            |                   |               |               | ▼      |        |
| 29  | 制御棒クラスタ案内管           | ステンレス鋼       | 摩耗                |                   | /             | ★             | ◎      |        |
| 30  |                      |              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)  |                   |               |               | ▼      |        |
| 31  |                      |              | 疲労割れ (高サイクル熱疲労割れ) |                   |               |               | ▼      |        |
| 32  | 制御棒クラスタ案内管           | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ            |                   | /             | ★             | ▼      |        |
| 33  |                      |              | 熱時効               | ①                 |               |               | /      | ▼      |
| 34  | 支持ピン                 | X750系ニッケル基合金 | 摩耗                |                   | /             | ★             | ■      |        |
| 35  |                      |              | 応力腐食割れ            |                   |               |               | ▼      |        |
| 36  | たわみピン                | X750系ニッケル基合金 | 応力腐食割れ            |                   | /             | ★             | ▼      |        |
| 37  |                      |              | 制御棒クラスタ案内管カバー     | ステンレス鋼            |               |               | 応力腐食割れ |        |
| 38  | フローガイドカバー            | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ            |                   |               | ★             | ▼      |        |
| 39  | 1次冷却材流路形成構成員信頼性の維持   | 炉心バッフル       | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ (照射誘起型)    |               | /             | ★      | ▼      |
| 40  |                      |              |                   | 応力腐食割れ            |               |               |        | ▼      |
| 41  |                      |              |                   | 照射スウェリング          |               |               |        | ▼      |
| 42  | 炉心バッフル取付板            | ステンレス鋼       | 応力腐食割れ (照射誘起型)    |                   | /             | ★             | ▼      |        |
| 43  |                      |              | 応力腐食割れ            |                   |               |               | ▼      |        |

P07-01 炉内構造物 (炉内構造物)

| No. | 機能達成に必要な項目          | 部位          | 材料     | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |                |   |
|-----|---------------------|-------------|--------|------------------|---------------|---------------|------|--------|----------------|---|
|     |                     |             |        |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |                |   |
| 39  | 1次冷却材流路形成構成部材信頼性の維持 | バツフルフォーマボルト | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ (照射誘起型)   |               | /             | ★    | ◎      |                |   |
| 40  |                     |             |        | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▼      |                |   |
| 41  |                     |             |        | 照射下クリープ          |               |               |      | ▼      |                |   |
| 42  |                     | バレルフォーマボルト  | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ (照射誘起型)   |               | /             | ★    | ▼      |                |   |
| 43  |                     |             |        | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▼      |                |   |
| 44  |                     |             |        | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▼      |                |   |
| 45  | 炉内計装案内管             | ステンレス鋼      | ステンレス鋼 | 摩耗               |               | /             | /    | ▲      |                |   |
| 58  |                     |             |        | ステンレス鋼           |               |               |      | 熱時効    | ①              | ▲ |
| 46  |                     |             |        | 炉内計装用シンプルチューブ    |               |               |      | ステンレス鋼 | 摩耗             | ★ |
| 47  |                     |             |        | 応力腐食割れ           |               | /             | /    | ◎      |                |   |
| 48  | 中性子しゃへい構造信頼性の維持     | 熱しゃへい体      | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ (照射誘起型)   |               | /             | /    | ▲      |                |   |
| 49  |                     |             |        | 応力腐食割れ           |               |               |      | ▲      |                |   |
| 50  |                     |             |        | 熱しゃへい体固定用ボルト     |               |               |      | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ (照射誘起型) | ▲ |
| 51  |                     |             |        | 応力腐食割れ           |               | /             | /    | ▲      |                |   |
| 52  |                     |             |        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | /             | /    | ▲      |                |   |
| 53  | 機器の支持構造信頼性の維持       | 押えリング       | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ           |               | /             | ★    | ▼      |                |   |
| 54  |                     |             |        | 変形 (応力緩和)        |               |               |      | ▼      |                |   |

P08-01 ケーブル（高圧／架橋ポリエチレン／ー）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                               | 材料                              | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|----------------------------------|---------------------------------|----------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |                                  |                                 |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 導体                               | 銅                               | (想定されず)  | —             |               |      |        |  |
| 2   |            | 内部半導電層                           | 布テープ（カーボン含有塗料塗布）                | (想定されず)  | —             |               |      |        |  |
| 3   |            |                                  | 布テープ（カーボン含有塗料塗布），カーボン含有架橋ポリエチレン | (想定されず)  | —             |               |      |        |  |
| 4   |            |                                  | カーボン含有架橋ポリエチレン                  | (想定されず)  | —             |               |      |        |  |
| 5   |            |                                  | 半導電性テープ，押出半導電層                  | (想定されず)  | —             |               |      |        |  |
| 15  |            |                                  | ポリエステル不織布，カーボン含有架橋ポリエチレン        | (想定されず)  | —             |               |      |        |  |
| 18  |            |                                  | 半導電性ポリエチレン                      | (想定されず)  | —             |               |      |        |  |
| 6   |            |                                  | 絶縁体                             | 架橋ポリエチレン | 絶縁低下          |               |      |        |  |
| 7   |            |                                  |                                 |          | 絶縁低下（水トリー劣化）  |               |      |        |  |
| 8   |            | 外部半導電層                           | 布テープ（カーボン含有塗料塗布）                | (想定されず)  | —             |               |      |        |  |
| 9   |            |                                  | 布テープ（カーボン含有塗料塗布），カーボン含有架橋ポリエチレン | (想定されず)  | —             |               |      |        |  |
| 10  |            |                                  | 押出半導電層，半導電性テープ                  | (想定されず)  | —             |               |      |        |  |
| 16  |            |                                  | ポリエステル不織布，カーボン含有架橋ポリエチレン        | (想定されず)  | —             |               |      |        |  |
| 19  |            |                                  | ナイロン導電布                         | (想定されず)  | —             |               |      |        |  |
| 11  | 遮へい層       |                                  | 軟銅，銅テープ                         | (想定されず)  | —             |               |      |        |  |
| 12  | 介在         | ジュート                             | (想定されず)                         | —        |               |               |      |        |  |
| 13  | テープ        | 布，ポリエステル不織布                      | (想定されず)                         | —        |               |               |      |        |  |
| 17  | 防蟻層        | ナイロン                             | (想定されず)                         | —        |               |               |      |        |  |
| 14  | シース        | ビニル，難燃低塩酸特殊耐熱ビニル，特殊耐熱ビニル，アスベスト編組 | 劣化                              |          |               |               |      |        |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-02 ケーブル（低圧/EPゴム/ー）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料          | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|-------------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |             |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 導体   | 銅（錫メッキ）     | （想定されず） | —             |               |      |        |
| 2   |            | 絶縁体  | エチレンプロピレンゴム | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 3   |            | 介在   | ガラス糸，ガラス繊維  | （想定されず） | —             |               |      |        |
| 4   |            | テープ  | 布           | （想定されず） | —             |               |      |        |
| 5   |            | 遮へい層 | 銅テープ        | （想定されず） | —             |               |      |        |
| 6   |            | シース  | アスベスト編組     | 劣化      |               |               |      |        |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-03 ケーブル（低圧/シリコーンゴム/ー）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料                        | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|---------------------------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |                           |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 導体   | 軟銅より線                     | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 2   |            |      | 銅（錫メッキ）                   | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 3   |            | 絶縁体  | シリコーンゴム                   | 絶縁低下    |               |               | /    | /      |
| 4   |            | 介在   | ガラス糸                      | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 5   |            |      | アスベスト                     | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 6   |            | テープ  | ガラステープ                    | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 7   |            | 遮へい層 | 銅テープ、銅線編組                 | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 8   |            | シース  | アスベスト編組、シリコーンゴム、難燃シリコーンゴム | 劣化      |               | /             | /    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-04 ケーブル（低圧/PEEK樹脂/ー）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料              | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|-----------------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |                 |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 導体  | 銅（錫メッキ）         | （想定されず） | —             |               |      |        |
| 2   |            | 絶縁体 | ポリアーテルエーテルケトン樹脂 | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 3   |            | 介在  | ガラス糸            | （想定されず） | —             |               |      |        |
| 4   |            | テープ | ガラステープ          | （想定されず） | —             |               |      |        |
| 5   |            | シース | 難燃シリコーンゴム       | 劣化      |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-05 ケーブル（低圧／難燃架橋ポリエチレン／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料           | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|--------------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |              |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 導体  | 銅（錫メッキ）      | （想定されず） | －             |               |      |        |
| 2   |            | 絶縁体 | 難燃架橋ポリエチレン   | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 3   |            | 介在  | ジュート         | （想定されず） | －             |               |      |        |
| 4   |            | テープ | 布            | （想定されず） | －             |               |      |        |
| 5   |            | シース | 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル | 劣化      |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-06 ケーブル（低圧／難燃EPゴム／ー）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料                            | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|-------------------------------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |                               |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 導体   | 軟銅より線                         | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 2   |            |      | 銅（錫メッキ）                       | (想定されず) | —             |               |      |        |
| 3   |            | 絶縁体  | 難燃エチレンプロピレンゴム                 | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 4   |            |      | 介在                            | ジュート    | (想定されず)       |               |      |        |
| 5   |            | テープ  | 布                             | (想定されず) | —             |               |      |        |
| 6   |            | 遮へい層 | 銅テープ                          | (想定されず) | —             |               |      |        |
| 7   |            | シース  | 難燃クロロスルホン化ポリエチレン，難燃低塩酸特殊耐熱ビニル | 劣化      |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-07 ケーブル（低圧／特殊耐熱ビニル／ー）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料                                  | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|-------------------------------------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |                                     |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 導体   | 銅                                   | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 2   |            | 絶縁体  | 特殊耐熱ビニル                             | 絶縁低下    | —             | /             | /    | /      |
| 3   |            | 介在   | ジュート, ポリプロピレン                       | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 4   |            | テープ  | 布                                   | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 5   |            | 遮へい層 | 銅テープ                                | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 6   |            | シース  | 特殊耐熱ビニル, アスベスト編組, ビニル, 難燃低塩酸特殊耐熱ビニル | 劣化      |               |               | /    | /      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-08 ケーブル（低圧/ビニル/ー）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料                     | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|------------------------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |                        |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 導体   | 軟銅より線                  | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 2   |            |      | 銅（錫メッキ）                | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 3   |            | 絶縁体  | ビニル                    | 絶縁低下    |               |               | /    | /      |
| 4   |            | 介在   | アスベスト,<br>ジュート         | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 5   |            | テープ  | 布                      | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 6   |            | 遮へい層 | 銅テープ, 銅線編組             | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 7   |            | シース  | ビニル, アスベスト編組, 難燃低塩酸ビニル | 劣化      |               |               | /    | /      |

P08-09 ケーブル（低圧/FEP樹脂/-）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料                                     | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|--|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |  |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 導体   | 銅（錫メッキ）                                | （想定されず） | —             |               |      |        |
| 2   |            | 絶縁体  | 四フッ化エチレン・六フッ化プロピレン共重合樹脂                | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 6   |            | 介在   | ガラス糸                                   | （想定されず） | —             |               |      |        |
| 3   |            | テープ  | プラスチックテープ，ポリエステルテープ                    | （想定されず） | —             |               |      |        |
| 4   |            | 遮へい層 | 銅線編組，銅線編組（錫メッキ），アルミポリエステルテープ           | （想定されず） | —             |               |      |        |
| 5   |            | シース  | 四フッ化エチレン・プロピレン共重合樹脂，四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂 | 劣化      |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-10 ケーブル（同軸／ポリエチレン／ー）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料      | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|---------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |         |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 内部導体  | 軟銅より線   | (想定されず) | —             |               |      |        |
| 2   |            |       | 銅（錫メッキ） | (想定されず) | —             |               |      |        |
| 3   |            | 絶縁体   | ポリエチレン  | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 4   |            | 外部導体  | 銅線編組    | (想定されず) | —             |               |      |        |
| 5   |            | 内部シース | ポリエチレン  | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 6   |            | 遮へい体  | 銅線編組    | (想定されず) | —             |               |      |        |
| 7   |            | 外部シース | ビニル     | 劣化      |               |               |      |        |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-11 ケーブル（同軸／架橋ポリエチレン／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料                            | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|-------------------------------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |                               |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 内部導体  | 軟銅より線                         | (想定されず)  | —             | /             | /    | /      |
| 2   |            |       | 銅（錫メッキ）                       | (想定されず)  | —             |               |      |        |
| 3   |            | 絶縁体   | 架橋ポリエチレン                      | 絶縁低下     | —             |               |      |        |
| 4   |            |       | 軟銅線編組                         | (想定されず)  | —             |               |      |        |
| 5   |            | 外部導体  | 銅線編組（錫メッキ）                    | (想定されず)  | —             |               |      |        |
| 6   |            |       | 内部シース                         | 架橋ポリエチレン | 絶縁低下          |               |      |        |
| 7   |            | 遮へい体  | 軟銅線編組                         | (想定されず)  | —             |               |      |        |
| 8   |            |       | 銅線編組（錫メッキ）                    | (想定されず)  | —             |               |      |        |
| 9   |            | 外部シース | 四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂、難燃架橋ポリエチレン | 劣化       | —             |               |      |        |

P08-12 ケーブル（ケーブルトレイ／／トレイ式）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位          | 材料                           | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-------------|------------------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |             |                              |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ケーブルの支持            | ケーブルトレイ（本体） | 炭素鋼                          | 腐食（全面腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                    | 取付ボルト       | 炭素鋼                          | 腐食（全面腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 3   |                    | 鋼材          | 炭素鋼                          | 腐食（全面腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 9   |                    |             | ステンレス鋼                       | （想定されず）        | —             | ★             | ★    | △      |
| 4   |                    | ベースプレート     | 炭素鋼                          | 腐食（全面腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |
| 10  |                    |             | ステンレス鋼                       | （想定されず）        | —             | ★             | ★    | △      |
| 5   |                    | 埋込金物        | 炭素鋼                          | 大気接触部の腐食（全面腐食） |               | ①             | ★    | ★      |
| 11  | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） |             |                              |                |               |               |      |        |
| 12  | 複合体の形成             | 防火シート       | アルミノ硼珪酸ガラス、アクリロニトリルブタジエンゴム   | （想定されず）        | —             | ★             | ★    | △      |
| 13  |                    | 結束ベルト       | アルミノ硼珪酸ガラス、シリコーン樹脂           | （想定されず）        | —             | ★             | ★    | △      |
| 14  |                    | シート押さえ器具    | 炭素鋼（亜鉛メッキ）、リフラクトリーセラミックファイバー | 腐食（全面腐食）       |               | ★             | ★    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-13 ケーブル（電線管／－／管式）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料            | 経年劣化事象                    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |               |                           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ケーブルの支持    | 電線管(本体)     | 炭素鋼（亜鉛メッキ，塗装） | 腐食（全面腐食）<br>（内面，外面大気接触部）  | ①             | ★             | ★    | ▼      |
| 12  |            |             |               | 腐食（全面腐食）<br>（外面コンクリート埋設部） |               |               |      | ／      |
| 2   |            | カップリング      | 炭素鋼（亜鉛メッキ，塗装） | 腐食（全面腐食）<br>（内面，外面大気接触部）  | ①             | ★             | ★    | ▼      |
| 13  |            |             |               | 腐食（全面腐食）<br>（外面コンクリート埋設部） |               |               |      | ／      |
| 3   |            | ユニバーサルクランプ  | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）                  |               | ★             | ★    | ▼      |
| 16  |            | Uボルト        | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）                  |               | ★             | ★    | ▼      |
| 4   |            | ボルト，ナット     | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）                  |               | ★             | ★    | ▼      |
| 5   |            | ユニバーサルチャンネル | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）                  |               | ★             | ★    | ▼      |
| 17  |            | Uバンド        | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）                  |               | ★             | ★    | ▼      |
| 6   |            | 鋼材          | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）                  |               | ★             | ★    | ▼      |
| 7   |            | ベースプレート     | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）                  |               | ★             | ★    | ▼      |
| 8   |            |             |               | 大気接触部の腐食（全面腐食）            |               |               |      | ▼      |
| 18  |            | 埋込金物        | 炭素鋼           | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食）        | ①             | ★             | ★    | ／      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-14 ケーブル (ケーブル接続部／／端子接続)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                            | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|-------------------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                               |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 端子       | 銅 (錫メッキ, ニッケルメッキ, 銀メッキ, 金メッキ) | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |
| 2   |            | 端子台      | 磁器, 銅 (ニッケルメッキ), 銅合金          | 絶縁低下         |               |               |      |        |
| 3   |            |          |                               | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |
| 4   |            | 端子箱      | ステンレス鋼                        | (想定されず)      | —             |               |      |        |
| 5   |            | 外部リード線   | エチレンプロピレン, 銅                  | 熱・放射線による絶縁低下 |               |               |      |        |
| 6   |            | 蓋板       | ステンレス鋼                        | (想定されず)      | —             |               |      |        |
| 7   |            | Oリング     | エチレンプロピレンゴム                   | 絶縁低下         |               |               |      |        |
| 8   |            | LCモールド   | エチレンプロピレンゴム, 銅                | 絶縁低下         |               |               |      |        |
| 9   |            | LC取付金具   | ステンレス鋼                        | (想定されず)      | —             |               |      |        |
| 10  |            | 押え金具     | ステンレス鋼                        | (想定されず)      | —             |               |      |        |
| 11  |            | ボックスコネクタ | 銅 (ニッケルメッキ), 銅合金              | 腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |
| 12  |            | 絶縁物      | 有機物                           | 絶縁低下         |               |               |      |        |
| 13  | 機器の支持      | 架台       | 炭素鋼                           | 腐食           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 14  |            | 取付ボルト    | ステンレス鋼                        | (想定されず)      |               | ★             | ★    |        |



P08-16 ケーブル（ケーブル接続部／－／低圧コネクタ接続）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料                  | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|---------------------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |                     |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | オスコンタクト   | 銅（金メッキ，錫メッキ，銀メッキ）   | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 2   |            | オス絶縁物     | ジアリルフタレート樹脂         | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 3   |            | レセプタクルシェル | 銅（ニッケルメッキ），アルミニウム合金 | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 4   |            | Oリング      | エチレンプロピレンゴム         | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 5   |            | シーリングブッシュ | エチレンプロピレンゴム         | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 6   |            | シーリングワッシャ | 銅（ニッケルメッキ）          | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 7   |            | メスコンタクト   | 銅（金メッキ，錫メッキ，銀メッキ）   | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 8   |            | 端子        | 銅                   | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 9   |            | メス絶縁物     | ジアリルフタレート樹脂         | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 10  |            | ゴムブッシュ    | エチレンプロピレンゴム         | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 11  |            | プラグシェル    | 銅（ニッケルメッキ），アルミニウム合金 | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 12  |            | 絶縁物       | 有機物                 | 絶縁低下     |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-17 ケーブル（ケーブル接続部／／同軸コネクタ接続）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料                          | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|-----------------------------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |                             |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | ピンコンタクト   | 銅（金メッキ）                     | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 2   |            | ISコンタクトP  | 銅（金メッキ）                     | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 3   |            | プラグボディ    | 銅（ニッケルメッキ）                  | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 4   |            | 割りリング     | 銅（ニッケルメッキ）                  | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 5   |            | 絶縁物       | 架橋ポリスチレン、有機物                | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 6   |            | Oリング      | エチレンプロピレンゴム                 | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 7   |            | パッキン      | エチレンプロピレンゴム                 | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 8   |            | 端子        | 銅、銅（錫メッキ、ニッケルメッキ、銀メッキ、金メッキ） | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 9   |            | ソケットコンタクト | 銅（金メッキ）                     | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 10  |            | ISコンタクトJ  | 銅（金メッキ）                     | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 11  |            | ジャックボディ   | 銅（ニッケルメッキ）、アルミニウム合金         | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |

P08-18 ケーブル (光ファイバ/ー/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料  | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|---|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |   |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝送光量の維持    | 光ファイバ心線 (コア, クラッド) | 石英ガラス                                     | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 2   |            | 光ファイバ心線 (被覆)       | シリコン+ポリアミド, エポキシアクリレート+ウレタンアクリレート+ポリオレフィン | 劣化      |               | /             | /    | /      |
| 3   |            | 補強繊維               | アラミド繊維                                    | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 4   |            | コード外被              | ポリ塩化ビニル, 難燃低塩酸ビニル                         | 劣化      |               | /             | /    | /      |
| 5   |            | 介在紐                | ポリエチレン紐                                   | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 6   |            | テンションメンバ           | ガラスFRP, 防錆処理鋼線 (プラスチック被覆)                 | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 9   |            | 押えテープ              | プラスチック                                    | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 7   |            | 緩衝層                | PPスプリットヤーン                                | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 8   |            | シース                | アルミラミネートテープ, 難燃性ポリエチレン, 難燃低塩酸ビニル          | 劣化      |               | /             | /    | /      |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-19 ケーブル（低圧／四フッ化エチレン樹脂／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料                      | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|-------------------------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |                         |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 導体   | 銅（錫メッキ）                 | （想定されず） | －             |               |      |        |
| 2   |            | 絶縁体  | 四フッ化エチレン樹脂              | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 3   |            | テープ  | ポリテトラフルオロエチレンテープ        | （想定されず） | －             |               |      |        |
| 4   |            | 遮へい層 | 銅（錫メッキ）                 | （想定されず） | －             |               |      |        |
| 5   |            | シース  | 四フッ化エチレン・六フッ化プロピレン共重合樹脂 | 劣化      |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-20 ケーブル（ケーブル接続部／－／高圧コネクタ接続）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料                          | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-----------------------------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |                             |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 接続端子    | 銅（銀メッキ）                     | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 2   |            | 圧縮端子    | 銅（銀メッキ）                     | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 3   |            | 内部半導電層  | エチレンプロピレンゴム                 | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 4   |            | 絶縁筒     | エチレンプロピレンゴム                 | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 5   |            | 外部半導電層  | エチレンプロピレンゴム                 | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 6   |            | 保護層     | エチレンプロピレンゴム、エチレンプロピレンゴム+ビニル | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 7   |            | コネクタガイド | PVC                         | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 8   |            | ソケット    | 銅（銀メッキ）                     | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 9   |            | 導体      | 銅                           | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P08-21 ケーブル (低圧/ポリエチレン/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料           | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------|--------------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |      |              |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 導体   | 銅 (錫メッキ)     | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 2   |            | 絶縁体  | ポリエチレン       | 絶縁低下    | —             | /             | /    | /      |
| 3   |            | テープ  | ポリエチレンテープ, 布 | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 4   |            | 遮へい層 | 銅線編組 (錫メッキ)  | (想定されず) | —             | /             | /    | /      |
| 5   |            | シース  | 難燃低塩酸ビニル     | 劣化      | —             | /             | /    | /      |

P09-01 電気設備 (ガス遮断器/二重圧力式碍子形/特別高圧/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料                    | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|-----------------------|--------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |                       |              |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 消弧室ユニット   | 磁器                    | 絶縁低下         |               |               |      |        |
| 2   |            | 消弧室ユニット   | 銅クロム合金                | 摩耗           |               |               |      |        |
| 3   |            | 消弧室ユニット   | 銅クロム合金                | 摩耗           |               |               |      |        |
| 4   |            | 消弧室ユニット   | 銅クロム合金                | 摩耗           |               |               |      |        |
| 5   |            | 消弧室ユニット   | —                     | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 6   |            | 消弧室ユニット   | —                     | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 7   |            | 消弧室ユニット   | アルミニウム合金              | 腐食           |               |               |      |        |
| 8   |            | 消弧室ユニット   | アルミニウム合金              | 腐食           |               |               |      |        |
| 9   |            | 消弧室ユニット   | 炭素鋼                   | 腐食           |               |               |      |        |
| 10  |            | 消弧室ユニット   | 磁器                    | 絶縁低下         |               |               |      |        |
| 11  |            | 消弧室ユニット   | アルキルベンゼン              | 絶縁低下         |               |               |      |        |
| 12  |            | 消弧室ユニット   | アルミニウム箔               | 腐食           |               |               |      |        |
| 13  |            | 消弧室ユニット   | コンデンサ薄紙               | 絶縁低下         |               |               |      |        |
| 14  |            | 消弧室ユニット   | —                     | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 15  |            | 消弧室ユニット   | —                     | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 16  |            | 支持部       | 磁器                    | 絶縁低下         |               |               |      |        |
| 17  |            | 支持部       | 繊維強化プラスチック, エポキシ      | 疲労割れ         |               |               |      |        |
| 18  |            | 絶縁ロッド     | 繊維強化プラスチック            | 絶縁低下         |               |               |      |        |
| 19  |            | 支持部       | 磁器                    | 絶縁低下         |               |               |      |        |
| 20  |            | 支持部       | —                     | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 21  | 機器の支持      | 支持部       | 炭素鋼                   | 腐食           |               | ★             |      | ▼      |
| 22  |            | 支持部       | 炭素鋼                   | 腐食           |               | ★             |      | ▼      |
| 24  | 遮断機能の維持    | 消弧室ユニット   | ばね鋼                   | 変形 (応力緩和)    | ②             |               |      |        |
| 25  |            | 操作装置ユニット  | 低合金鋼                  | 摩耗           |               |               |      |        |
| 26  |            | 油圧シリンダ    | 合金鋼, 低合金鋼             | 腐食           |               |               |      |        |
| 27  |            | 操作装置ユニット  | 低合金鋼                  | 摩耗           |               |               |      |        |
| 28  |            | 油圧シリンダ    | 低合金鋼                  | 腐食           |               |               |      |        |
| 29  |            | —         | —                     | (消耗品・定期取替品)  | —             |               |      |        |
| 30  |            | 操作装置ユニット  | 構造用合金鋼, ポリテトラフルオロエチレン | 摩耗 (パッキンの摩耗) |               |               |      |        |
| 31  | アキュムレータ    | —         | 腐食 (全面腐食)             |              |               |               |      |        |
| 32  | 遮断機能の維持    | 操作装置ユニット  | 炭素鋼, 銅, 絶縁物           | 腐食           |               |               |      |        |
| 33  |            | 油圧ポンプ・モータ | —                     | 絶縁低下         |               |               |      |        |
| 34  |            | 操作装置ユニット  | 低合金鋼                  | 腐食           |               |               |      |        |

P09-02 電気設備（ガス遮断器／単一圧力式碍子形／特別高圧／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    | 材料                  | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-----------------------|---------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                       |                     |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 消弧室ユニット               | 磁器                  | 絶縁低下        |               |               |      |        |   |
| 2   |            | 消弧室碍管                 |                     |             |               |               |      |        |   |
| 3   | 遮断機能の維持    | 消弧室ユニット<br>上部及び下部端子   | アルミニウム合金            | 腐食          |               |               |      |        |   |
| 4   |            | 消弧室ユニット<br>固定コンタクト    | 銅クロム合金              | 摩耗          |               |               |      |        |   |
| 5   |            | 消弧室ユニット<br>可動コンタクト    | 銅クロム合金              | 摩耗          |               |               |      |        |   |
| 6   |            | 消弧室ユニット<br>アークホーン     | 銅クロム合金              | 摩耗          |               |               |      |        |   |
| 7   |            | 消弧室ユニット<br>パuffアシリダ   | ポリテトラフルオ<br>ロエチレン   | 摩耗          |               |               |      |        |   |
| 8   |            | 消弧室ユニット<br>ガスシール用Oリング | —                   | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |   |
| 9   |            | 駆動部<br>駆動ばね、加速ばね      | ばね鋼                 | 変形（応力緩和）    | ②             |               |      |        |   |
| 10  |            | 操作装置ユニット<br>投入シリダ     | 炭素鋼                 | 腐食          |               |               |      |        |   |
| 11  |            | 支持部<br>絶縁ロッド          | 繊維強化プラス<br>チック、エポキシ | 疲労割れ        |               |               |      |        |   |
| 12  |            |                       | 繊維強化プラス<br>チック      | 絶縁低下        |               |               |      |        |   |
| 13  |            | 支持部<br>支持碍管           | 磁器                  | 絶縁低下        |               |               |      |        |   |
| 14  |            | 支持部<br>ガスシール用Oリング     | —                   | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |   |
| 15  |            | 機器の支持                 | 支持部<br>架台           | 炭素鋼         | 腐食            |               | ★    |        | ▼ |
| 17  |            |                       | 支持部<br>取付ボルト        | 炭素鋼         | 腐食            |               | ★    |        | ▼ |
| 18  | 支持部<br>タンク |                       | 炭素鋼                 | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |   |

P09-03 電気設備（ガス遮断器／単一圧力式タンク形／特別高圧／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                           | 材料                 | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------------------------|--------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                              |                    |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 遮断・通電性能の維持 | 支持部<br>ブッシング碍管               | 磁器                 | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 2   |            | 消弧室ユニット<br>固定アークコンタクト        | 銅クロム合金             | 摩耗          |               |               |      |        |
| 3   |            | 消弧室ユニット<br>可動アークコンタクト        | 銅クロム合金             | 摩耗          |               |               |      |        |
| 4   |            | 消弧室ユニット<br>フローガイド            | ポリテトラフルオロエチレン      | 摩耗          |               |               |      |        |
| 5   |            | 消弧室ユニット<br>パuffアシリンダ         | アルミニウム合金           | 摩耗          |               |               |      |        |
| 6   |            | 消弧室ユニット<br>端子                | アルミニウム合金           | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 7   |            | 消弧室ユニット<br>支持部<br>ガスシール用Oリング | —                  | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 8   |            | 操作装置ユニット<br>油圧シリンダ           | 低合金鋼               | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 9   |            | 操作装置ユニット<br>アキュムレータ          | 低合金鋼，ポリテトラフルオロエチレン | 摩耗（パッキンの摩耗） |               |               |      |        |
| 10  |            |                              |                    | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 11  |            | 操作装置ユニット<br>油ポンプ・モータ         | 銅，絶縁物              | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 12  |            | 絶縁低下（モータの絶縁低下）               |                    |             |               |               |      |        |
| 13  |            | 操作装置ユニット<br>油配管              | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 14  |            | 支持部<br>絶縁操作棒                 | エポキシ樹脂             | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 15  |            |                              |                    | 絶縁低下        | ②             |               |      |        |
| 16  |            | 消弧室ユニット<br>絶縁支持筒             | エポキシ樹脂             | 絶縁低下        | ②             |               |      |        |
| 17  |            | 消弧室ユニット<br>支持絶縁体             | エポキシ樹脂             | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 18  |            |                              |                    | 絶縁低下        | ②             |               |      |        |
| 19  |            | 消弧室ユニット<br>分圧コンデンサ           | セラミック              | 絶縁低下        | ①             |               |      |        |
| 20  |            | 支持部<br>取付ボルト                 | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 21  | 機器の支持      | 消弧室ユニット<br>タンク               | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 22  |            | 支持部<br>支持脚                   | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |

P09-04 電気設備（断路器／水平中心一点切／特別高圧／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                   | 材料                 | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------------|--------------------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                      |                    |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電機能の維持    | 接触部・通電部<br>シールドリング   | アルミニウム合金           | 腐食       |               |               |      |        |
| 2   |            | 接続部・通電部<br>フィンガコンタクト | 銅（銀メッキ）            | 摩耗       |               |               |      |        |
| 3   |            | 接触部・通電部<br>接触子       | 銅合金                | 摩耗       |               |               |      |        |
| 4   |            | 接触部・通電部<br>フィンガコンタクト | 炭素鋼（亜鉛メッキ），炭素鋼     | 摩耗       |               |               |      |        |
| 5   |            |                      | 炭素鋼                | 腐食       |               |               |      |        |
| 6   |            | 接触部・通電部<br>接触子支え     | 銅                  | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 7   |            | 接触部・通電部<br>ばね        | ステンレス鋼             | 変形（応力緩和） | ②             |               |      |        |
| 8   |            | 接触部・通電部<br>バットコンタクト  | 銅（銀メッキ）            | 摩耗       |               |               |      |        |
| 9   |            | 接触部・通電部<br>パイプコンタクト  | 銅                  | 摩耗       |               |               |      |        |
| 10  |            | 接触部・通電部<br>ブレード      | 銅（銀メッキ），アルミニウム合金   | 腐食       |               |               |      |        |
| 11  |            | 接触部・通電部<br>ガイド・フック   | 炭素鋼（亜鉛メッキ），炭素鋼     | 摩耗       |               |               |      |        |
| 12  |            | 接触部・通電部<br>ピン        | ステンレス              | 摩耗       |               |               |      |        |
| 13  |            | ヒンジ部<br>ローラ接触子       | 銅（銀メッキ）            | 摩耗       |               |               |      |        |
| 14  |            | ヒンジ部<br>フィンガーコンタクト   | 銅（銀メッキ）            | 摩耗       |               |               |      |        |
| 15  |            | ヒンジ部<br>ばね           | ステンレス鋼             | 変形（応力緩和） | ②             |               |      |        |
| 16  |            |                      | 銅合金                | 腐食       |               |               |      |        |
| 17  |            | ヒンジ部<br>ピン           | 黄銅，ステンレス鋼          | 摩耗       |               |               |      |        |
| 18  |            | ヒンジ部<br>接触腕          | 銅（銀メッキ）            | 摩耗       |               |               |      |        |
| 19  |            | ヒンジ部<br>上部・下部コンタクト   | 銅铸件                | 摩耗       |               |               |      |        |
| 20  |            | ヒンジ部<br>端子台          | 銅（銀メッキ）            | 腐食       |               |               |      |        |
| 21  |            | ヒンジ部<br>ベアリング        | 高炭素クロム鋼，鋼，軸受鋼      | 摩耗       |               |               |      |        |
| 22  |            | ヒンジ部<br>絶縁ベアリング      | ポリテトラフルオロエチレン      | 摩耗       |               |               |      |        |
| 23  |            | ヒンジ部<br>軸            | 炭素鋼                | 腐食       |               |               |      |        |
| 24  |            | ヒンジ部<br>ヒンジ座         | 炭素鋼，鑄鉄             | 腐食       |               |               |      |        |
| 25  |            | ヒンジ部<br>ブレード支え       | 炭素鋼                | 腐食       |               |               |      |        |
| 26  |            | ヒンジ部<br>ヒンジカバー       | 銅（銀メッキ），銅合金（亜鉛メッキ） | 腐食       |               |               |      |        |
| 27  |            |                      | 炭素鋼                | 摩耗       |               |               |      |        |
| 28  |            |                      | 炭素鋼，合成ゴム           | 腐食       |               |               |      |        |
| 29  | 絶縁機能の維持    | 支持部<br>支持端子          | 磁器                 | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 30  | 開閉機能の維持    | ベース部<br>ベアリング        | 軸受鋼，炭素鋼            | 摩耗       |               |               |      |        |
| 31  |            | ベース部<br>ベース          | 炭素鋼                | 腐食       |               |               |      |        |
| 32  |            | ベース部<br>軸            | 炭素鋼                | 腐食       |               |               |      |        |
| 33  | 機器の支持      | 支持部<br>架台            | 炭素鋼                | 腐食       |               | ★             | ▼    |        |
| 34  |            | 支持部<br>取付ボルト         | 炭素鋼                | 腐食       |               | ★             | ▼    |        |

P09-05 電気設備（断路器／水平二点切／特別高圧／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料        | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|-----------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |           |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電機能の維持    | 接触部          | 銅合金（銀メッキ） | 摩耗       |               |               |      |        |
| 2   |            | ブレード（刃先）     |           | 腐食       |               |               |      |        |
| 3   |            | 接触部          | 銅合金（銀メッキ） | 摩耗       |               |               |      |        |
| 4   |            | 接触子          |           | 腐食       |               |               |      |        |
| 5   |            | 接触部          | 炭素鋼       | 腐食       |               |               |      |        |
| 6   |            | 端子板、支え金具     |           |          |               |               |      |        |
| 7   | 開閉機能の維持    | 接触部          | 炭素鋼       | 腐食       | ②             |               |      |        |
| 8   |            | 補助回転部        |           |          |               |               |      |        |
| 9   |            | ストッパ         | 炭素鋼       | 腐食       |               |               |      |        |
| 10  |            | ストッパボルト      |           |          |               |               |      |        |
| 11  |            | 検回機構部        | 亜鉛合金      | 摩耗       |               |               |      |        |
| 12  |            | ブッシュ（A）      |           |          |               |               |      |        |
| 13  |            | 検回機構部        | 銅合金       | 摩耗       |               |               |      |        |
| 14  |            | ブッシュ（B）      |           |          |               |               |      |        |
| 15  |            | 検回機構部        | ピアノ線      | 変形（応力緩和） |               |               |      |        |
| 16  |            | ばね           |           |          |               |               |      |        |
| 17  |            | 検回機構部        | 鋳鉄        | 腐食       |               |               |      |        |
| 18  |            | ブレードサポート     |           |          |               |               |      |        |
| 19  |            | 検回機構部        | 炭素鋼       | 摩耗       |               |               |      |        |
| 20  |            | 回転腕          |           |          |               |               |      |        |
| 21  |            | 検回機構部        | 炭素鋼       | 摩耗       |               |               |      |        |
| 22  |            | 回転腕          |           |          |               |               |      |        |
| 23  |            | 検回機構部        | 炭素鋼       | 摩耗       |               |               |      |        |
| 24  |            | 軸受部          |           |          |               |               |      |        |
| 25  |            | 軸受部          | 鋳鉄        | 摩耗       |               |               |      |        |
| 26  |            | 軸受部          |           |          |               |               |      |        |
| 27  |            | 検回機構部        | 炭素鋼       | 摩耗       |               |               |      |        |
| 28  |            | ローラ金具、カム     |           |          |               |               |      |        |
| 29  |            | 検回機構部        | 銅合金       | 摩耗       |               |               |      |        |
| 30  |            | ローラ、ローラピン    |           |          |               |               |      |        |
| 31  |            | 軸受部          | 炭素鋼       | 腐食       |               |               |      |        |
| 32  |            | ベース          |           |          |               |               |      |        |
| 33  |            | 軸受部          | 銅合金       | 摩耗       |               |               |      |        |
| 34  |            | オイルレスベアリング   |           |          |               |               |      |        |
| 35  | 軸受部        | 炭素鋼          | 摩耗        |          |               |               |      |        |
| 36  | 軸レバー       |              |           |          |               |               |      |        |
| 37  | 軸受部        | 炭素鋼          | 摩耗        |          |               |               |      |        |
| 38  | 軸受部        |              |           |          |               |               |      |        |
| 39  | 軸受部        | 炭素鋼          | 摩耗        |          |               |               |      |        |
| 40  | 軸受部        |              |           |          |               |               |      |        |
| 41  | 軸受部        | 炭素鋼          | 摩耗        |          |               |               |      |        |
| 42  | 軸受部        |              |           |          |               |               |      |        |
| 43  | 駆動機構       | アルミニウム合金、炭素鋼 | 腐食        |          |               |               |      |        |
| 44  | 絶縁機能の維持    | 接触部          | 磁器        | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 45  |            | 固定支持碍子       |           |          |               |               |      |        |
| 46  | 検回機構部      | 磁器           | 絶縁低下      |          |               |               |      |        |
| 47  | 回転支持碍子     |              |           |          |               |               |      |        |
| 48  | 機器の支持      | 支持部          | 炭素鋼       | 腐食       |               | ★             |      | ▼      |
| 49  |            | 取付ボルト        |           |          |               |               |      |        |
| 50  | 支持部        | 炭素鋼          | 腐食        |          |               |               |      |        |
| 51  | 架台         |              |           |          |               |               |      |        |



P09-06 電気設備（断路器／パンタグラフ形／特別高圧／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                            | 材料                     | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|-------------------------------|------------------------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |                               |                        |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電機能の維持     | 接触部・通電部<br>固定接触子              | 銅                      | 摩耗       |               |               |      |        |
| 2   |             | 接触部・通電部<br>可動接触子              | 銅                      | 摩耗       |               |               |      |        |
| 3   |             | 接触部・通電部<br>板ばね                | ばね鋼                    | 変形（応力緩和） | ②             |               |      |        |
| 4   |             | 接触部・通電部<br>通電路（上，下）           | アルミニウム合金               | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 5   |             | 接触部・通電部<br>リンク機構部<br>フレキシブル導体 | 銅                      | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 6   |             | 接触部・通電部<br>シールド               | アルミニウム合金               | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 7   |             | リンク機構部<br>ケース                 | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 8   |             | リンク機構部<br>ばね                  | ステンレス鋼                 | 変形（応力緩和） | ②             |               |      |        |
| 10  |             | リンク機構部<br>シャフト                | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 11  |             | リンク機構部<br>ブッシュ                | 銅合金                    | 摩耗       |               |               |      |        |
| 12  |             | リンク機構部<br>レバー                 | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 13  |             | リンク機構部<br>ロッド                 | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 14  |             | リンク機構部<br>ベアリング               | アルミニウム合金，ポリテトラフルオロエチレン | 摩耗       |               |               |      |        |
| 15  |             | 絶縁機能の維持                       | 支持部<br>支持碍子            | 磁器       | 絶縁低下          |               |      |        |
| 16  | 支持部<br>操作碍子 |                               | 磁器                     | 絶縁低下     |               |               |      |        |
| 17  | 開閉機能の維持     | 操作機構部                         | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 18  | 機器の支持       | 支持部<br>架台                     | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 19  |             | 支持部<br>取付ボルト                  | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |

P09-07 電気設備（変流器／碍子型／特別高圧／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料      | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|---------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |         |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 変換機能の維持    | 二次コイル構成部品 | 銅       | 腐食          | ①             | /             | /    | /      |
| 2   |            | 二次コイル     |         | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 3   |            | 二次コイル構成部品 | 珪素鋼帯    | 腐食          |               |               |      |        |
| 4   | 鉄心         | 腐食        |         |             |               |               |      |        |
| 5   | 通電機能の維持    | 一次コイル構成部品 | 銅       | 腐食          | ①             | /             | /    | /      |
| 6   |            | 一次コイル     |         | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 7   | 絶縁機能の維持    | 冷却・絶縁構成部品 | 鉱油      | 絶縁低下        | -             | /             | /    | /      |
| 8   |            | 絶縁油       |         | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 9   |            | 絶縁・外皮構成部品 | クラフト絶縁紙 | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 10  |            | 絶縁紙       |         | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 11  |            | 絶縁・外皮構成部品 | 磁器      | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 12  |            | 碍管        |         | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 13  | 外皮構成部品     | アルミニウム合金  | 腐食      |             |               |               |      |        |
| 14  | 機器の支持      | 膨張室       | 炭素鋼     | 腐食          | -             | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            | 外被構成部品    | ステンレス鋼  | (想定されず)     |               |               |      |        |
| 16  |            | シールガスケット  | -       | (消耗品・定期取替品) |               |               |      |        |
| 17  |            | 支持・固定構成部品 | 炭素鋼     | 腐食          |               |               |      |        |
| 18  |            | タンク       | 炭素鋼     | 腐食          |               |               |      |        |
| 19  | 支持・固定構成部品  | 炭素鋼       | 腐食      | ★           | /             | ▼             |      |        |
| 20  | 主フランジ      | 炭素鋼       | 腐食      | ★           | /             | ▼             |      |        |
| 21  | 支持・固定構成部品  | 炭素鋼       | 腐食      | ★           | /             | ▼             |      |        |
| 22  | 架台         | 炭素鋼       | 腐食      | ★           | /             | ▼             |      |        |
| 23  | 支持・固定構成部品  | 炭素鋼       | 腐食      | ★           | /             | ▼             |      |        |
| 24  | 取付ボルト      | 炭素鋼       | 腐食      | ★           | /             | ▼             |      |        |

P09-08 電気設備（避雷器／酸化亜鉛形／特別高圧／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                  | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                     |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 過電圧抑制機能の維持 | 過電圧抑制構成部品素子（酸化亜鉛素子） | 酸化亜鉛     | 特性変化        |               |               |      |        |
| 2   |            | 過電圧抑制構成部品碍管         | 磁器       | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 3   |            | 過電圧抑制構成部品碍管フランジ     | 鋳鉄       | 腐食          |               |               |      |        |
| 4   |            | 過電圧抑制構成部品絶縁ロッド      | エポキシ樹脂   | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 5   |            | 過電圧抑制構成部品           | —        | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 6   |            | 過電圧抑制構成部品ガスケット      | クロロブレンゴム | 劣化          |               |               |      |        |
| 7   | 機器の支持      | 支持・固定部品<br>コイルばね    | ピアノ線     | 変形（応力緩和）    | ②             | ★             |      |        |
| 8   |            | 支持・固定部品<br>架台       | 炭素鋼      | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            | 支持・固定部品<br>取付ボルト    | 炭素鋼      | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P09-09 電気設備（避雷器／ギャップ付碍子形／特別高圧／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                     | 材料         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------------------|------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                        |            |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 過電圧抑制機能の維持 | 過電圧抑制構成部品<br>分路抵抗体     | 炭化珪素 (SiC) | 特性変化        |               |               |      |        |
| 2   |            | 過電圧抑制構成部品<br>特性要素      | 炭化珪素 (SiC) | 特性変化        |               |               |      |        |
| 3   |            | 過電圧抑制構成部品<br>ギャップ電極    | 銅合金        | 腐食          |               |               |      |        |
| 4   |            | 過電圧抑制構成部品<br>ガスケット     | —          | (消耗品・定期取替品) |               |               |      |        |
| 5   |            | 過電圧抑制構成部品<br>ガスケット     | クロロブレンゴム   | 劣化          |               |               |      |        |
| 6   |            | 過電圧抑制構成部品<br>碍管フランジ    | 鋳鉄         | 腐食          |               |               |      |        |
| 7   |            | 過電圧抑制構成部品<br>碍管        | 磁器         | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 8   |            | 過電圧抑制構成部品<br>マイカルタチューブ | フェノール樹脂    | 絶縁低下        | ①             |               |      |        |
| 9   |            | 過電圧抑制構成部品<br>モールドベース   | ポリエステル樹脂   | 絶縁低下        | ①             |               |      |        |
| 10  |            | 過電圧抑制構成部品<br>絶縁ロッド     | エポキシ樹脂     | 絶縁低下        | ①             |               |      |        |
| 11  | 機器の支持      | 支持・固定部品<br>架台          | 炭素鋼        | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            | 支持・固定部品<br>取付ボルト       | 炭素鋼        | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            | 支持・固定部品<br>コイルばね       | ピアノ線       | 変形 (応力緩和)   | ②             | ★             |      |        |

P09-10 電気設備（ブッシング／－／特別高圧／屋内外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    | 材料               | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------------|------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                       |                  |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電機能の維持    | 導体構成部品<br>中心導体        | 銅                | 腐食          |               |               |      |        |
| 2   |            | 導体構成部品<br>サポート        | 銅合金              | 腐食          |               |               |      |        |
| 3   |            | 導体構成部品<br>シールド金具      | アルミニウム合金         | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 4   |            | 導体構成部品<br>気中端子        | 銅                | 腐食          |               |               |      |        |
| 5   | 絶縁機能の維持    | 冷却・絶縁構成部品<br>絶縁油      | 鉱油               | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 6   |            | 絶縁・外皮構成部品<br>コンデンサコーン | クラフト絶縁紙,<br>アルミ箔 | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 7   |            | 絶縁・外皮構成部品<br>磁管       | 磁器               | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 8   | 機器の支持      | 絶縁・外皮構成部品<br>シールガスケット | －                | （消耗品・定期取替品） | －             | ★             |      | ▼      |
| 9   |            | 外皮構成部品<br>頭部キャップ      | 銅                | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            | 外皮構成部品<br>頭部ケース       | 銅                | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            | 外皮構成部品<br>コンサベータ（膨張室） | 炭素鋼, アルミニウム合金    | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            | 外皮構成部品<br>蓋           | アルミニウム合金         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 13  |            | 外皮構成部品<br>スプリングチャンバ   | アルミニウム合金         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            | 外皮構成部品<br>隔膜          | ステンレス鋼           | （想定されず）     | －             | ★             |      |        |
| 15  |            | 支持・固定構成部品<br>コイルばね    | ばね鋼, ピアノ線        | 変形（応力緩和）    | ②             | ★             |      |        |
| 16  |            | 支持・固定構成部品<br>取付ボルト    | 炭素鋼              | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 17  |            | 支持・固定構成部品<br>主フランジ    | ステンレス鋼           | （想定されず）     | －             | ★             |      |        |
| 18  |            | 支持・固定構成部品<br>取付フランジ   | アルミニウム合金         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 19  |            | 支持・固定構成部品<br>取付板      | ステンレス鋼           | （想定されず）     | －             | ★             |      |        |
| 20  |            |                       | 取付板              | 炭素鋼         | 腐食            |               | ★    |        |

P09-11 電気設備 (コンデンサ形計器用変圧器/ー/特別高圧/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                           | 材料                         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|------------------------------|----------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |                              |                            |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電圧変換機能の維持          | 結合コンデンサ構成部品<br>絶縁紙           | 高圧コンデンサ紙                   | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 2   |                    | 結合コンデンサ構成部品<br>アルミニウム箔       | アルミニウム, アルミニウム合金           | 腐食          |               |               |      |        |
| 3   |                    | 変圧器構成部品<br>一次コイル             | ホルマール銅線,                   | 腐食          | ①             |               |      |        |
| 4   |                    |                              | 絶縁紙                        | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 5   |                    | 変圧器構成部品<br>二次コイル             | 平角銅線, 絶縁紙                  | 腐食          | ①             |               |      |        |
| 6   |                    |                              |                            | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 7   |                    | 変圧器構成部品<br>共振リアクトル構成部品<br>鉄心 | 珪素鋼帯                       | 腐食          | ①             |               |      |        |
| 8   |                    | 変圧器構成部品<br>気中端子板             | 銅, 銅合金                     | 腐食          |               |               |      |        |
| 9   |                    | 共振リアクトル構成部品<br>コイル           | ホルマール銅線,<br>絶縁紙            | 腐食          | ①             |               |      |        |
| 10  |                    |                              |                            | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 11  | 絶縁機能の維持            | 冷却・絶縁構成部品<br>絶縁油             | 鉱油                         | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 12  |                    | 外皮構成部品<br>磁管                 | 磁器                         | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 13  |                    | 外皮構成部品<br>膨張室                | ステンレス鋼                     | (想定されず)     | —             |               |      |        |
| 14  | 機器の支持              | —                            | —                          | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 15  |                    | 外皮構成部品<br>シールガスケット           | アクリロニトリル<br>ブタジエン共重合<br>ゴム | 劣化          |               | ★             |      | ▼      |
| 16  |                    | 支持・固定構成部品<br>タンク             | 炭素鋼                        | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 17  |                    | 支持・固定構成部品<br>架台              | 炭素鋼                        | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 18  | 支持・固定構成部品<br>取付ボルト | 炭素鋼                          | 腐食                         |             | ★             |               | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P09-12 電気設備 (ガス絶縁母線 (GIS)/ガス絶縁形/特別高圧/屋内, 屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料            | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |               |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 通電部<br>導体          | アルミニウム合金      | (想定されず)     | —             | /             | /    | /      |
| 2   |            | 通電部<br>シールド        | アルミニウム合金      | (想定されず)     | —             | /             | /    | /      |
| 3   |            | 通電部<br>チューリップコンタクト | 銅             | (想定されず)     | —             | /             | /    | /      |
| 4   | 機器の支持      | 支持部<br>絶縁スペーサ      | エポキシ          | 絶縁低下        | ②             | ★             | /    | /      |
| 5   |            | 支持部<br>タンク         | 炭素鋼, アルミニウム合金 | 腐食          |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | 支持部<br>盖板          | 炭素鋼, アルミニウム合金 | 腐食          |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | 支持部<br>取付ボルト       | 炭素鋼           | 腐食          |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            | 支持部<br>ガスシール用Oリング  | —             | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |

P09-13 電気設備（ガス遮断器（GIS）／ガス絶縁形／特別高圧／屋外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                       | 材料                  | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                          |                     |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 消弧室ユニット<br>極間絶縁支持筒       | エポキシ                | 絶縁低下           | ②             |               |      |        |
| 2   |            | 消弧室ユニット<br>固定・可動コンタクト    | 銅クロム合金              | 摩耗             |               |               |      |        |
| 3   |            | 消弧室ユニット<br>固定・可動アークコンタクト | 銅クロム合金              | 摩耗             |               |               |      |        |
| 4   |            | 消弧室ユニット<br>ノズル           | ポリテトラフルオロエチレン       | 摩耗             |               |               |      |        |
| 5   |            | 消弧室ユニット<br>バフファシリンダ      | アルミニウム合金            | 摩耗             |               |               |      |        |
| 6   |            | 支持部<br>フレーム導体            | アルミニウム合金            | 疲労割れ           |               |               |      |        |
| 7   |            | 支持部<br>絶縁支持筒             | エポキシ                | 絶縁低下           | ②             |               |      |        |
| 8   |            | 支持部<br>タンク               | 炭素鋼                 | 腐食             |               |               |      |        |
| 9   |            | 支持部                      |                     | 疲労割れ           |               |               |      |        |
| 10  |            | 絶縁操作ロッド                  | エポキシ                | 絶縁低下           | ②             |               |      |        |
| 11  |            | 支持部<br>絶縁スペーサ            | エポキシ                | 絶縁低下           | ②             |               |      |        |
| 12  |            | 支持部<br>蓋板                | 炭素鋼                 | 腐食             |               |               |      |        |
| 13  |            | 支持部<br>ガスシール用Oリング        | —                   | （消耗品・定期取替品）    | —             |               |      |        |
| 14  | 機器の支持      | 支持部<br>取付ボルト             | 炭素鋼                 | 腐食             |               | ★             |      | ▼      |
| 15  |            | 支持部<br>架台                | 炭素鋼                 | 腐食             |               | ★             |      | ▼      |
| 16  |            | 支持部<br>埋込金物              | 炭素鋼                 | 腐食             |               | ★             |      | ▼      |
| 18  | 遮断機能の維持    | 操作機構<br>油圧シリンダ           | 低合金鋼                | 摩耗<br>腐食       |               |               |      |        |
| 19  |            | 操作機構<br>レバー              | 低合金鋼                | 摩耗             |               |               |      |        |
| 20  |            | 操作機構<br>リンク              | 低合金鋼                | 摩耗             |               |               |      |        |
| 21  |            | 操作機構<br>アキュムレータ          | 低合金鋼, ポリテトラフルオロエチレン | パッキンの摩耗<br>腐食  |               |               |      |        |
| 22  |            | 操作機構<br>油圧ポンプ・モータ        | 炭素鋼, 銅, 絶縁物         | 腐食<br>モータの絶縁低下 |               |               |      |        |
| 23  |            | 操作機構<br>油配管              | ステンレス鋼              | （想定されず）        | —             |               |      |        |
| 24  |            |                          |                     |                |               |               |      |        |
| 25  |            |                          |                     |                |               |               |      |        |
| 26  |            |                          |                     |                |               |               |      |        |





経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P09-15 電気設備（変流器（GIS）／貫通形／特別高圧／屋外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|----------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |                      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 変換機能の維持    | コイル構成部品<br>コイル     | 銅線                   | 腐食          | ①             | /             | /    | /      |
| 2   |            | コイル構成部品<br>鉄心      | 珪素鋼帯                 | 腐食          | ①             | /             | /    | /      |
| 3   | 機器の支持      | 支持・固定構成部品<br>絶縁テープ | エポキシテロンテープ、ポリエステルテープ | 絶縁低下        |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            | 支持・固定構成部品<br>ケース   | アルミニウム合金<br>鋳物       | 腐食          |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | 支持・固定構成部品<br>取付ボルト | 炭素鋼                  | 腐食          |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | 支持・固定構成部品<br>ガスケット | —                    | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | /    | /      |

P09-16 電気設備（避雷器（GIS）／ガス絶縁形／特別高圧／屋外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                  | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------------------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                     |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 過電圧抑制機能の維持 | 過電圧抑制構成部品素子（酸化亜鉛素子） | 酸化亜鉛     | 特性変化        |               |               |      |        |
| 2   |            | 過電圧抑制構成部品導体         | 炭素鋼      | （想定されず）     | —             |               |      |        |
| 3   |            | 過電圧抑制構成部品シールド       | アルミニウム合金 | （想定されず）     | —             |               |      |        |
| 4   |            | 過電圧抑制構成部品タンク        | 炭素鋼      | 腐食          |               |               |      |        |
| 5   |            | 過電圧抑制構成部品蓋板         | 炭素鋼      | 腐食          |               |               |      |        |
| 6   |            | 過電圧抑制構成部品絶縁支持筒      | エポキシ     | 絶縁低下        | ①             |               |      |        |
| 7   |            | 過電圧抑制構成部品絶縁ロッド      | エポキシ     | 絶縁低下        | ①             |               |      |        |
| 8   |            | 過電圧抑制構成部品ガスシール用Oリング | —        | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 9   | 機器の支持      | 支持・固定部品取付ボルト        | 炭素鋼      | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            | 支持・固定部品埋込金物         | 炭素鋼      | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |



P09-18 電気設備（ブッシング（GIS）／コンデンサ形／特別高圧／屋外）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    | 材料               | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------------|------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                       |                  |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 導体構成部品<br>中心導体        | 銅                | 腐食          |               |               |      |        |
| 2   |            | 導体構成部品<br>サポート        | 銅合金              | 腐食          |               |               |      |        |
| 3   |            | 導体構成部品<br>気中端子        | 銅                | 腐食          |               |               |      |        |
| 4   |            | 冷却・絶縁構成部品<br>絶縁油      | 鉱油               | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 5   |            | 絶縁・外皮構成部品<br>コンデンサコーン | クラフト絶縁紙,<br>アルミ箔 | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 6   |            | 絶縁・外皮構成部品<br>磁管       | 磁器               | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 7   | 機器の支持      | 絶縁・外皮構成部品<br>シールガスケット | —                | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 8   |            | 外皮構成部品<br>たわみ導体       | 銅                | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            | 外皮構成部品<br>頭部ケース       | ステンレス鋼           | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 10  |            | 支持・固定構成部品<br>コイルばね    | ばね鋼              | 変形 (応力緩和)   | ②             | ★             |      |        |
| 11  |            | 支持・固定構成部品<br>主フランジ    | ステンレス鋼           | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 12  |            | 支持・固定構成部品<br>取付ボルト    | 炭素鋼              | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |

P09-19 電気設備（コンデンサ形計器用変圧器（GIS）／－／特別高圧／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                           | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|------------------------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                              |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 電圧変換機能の維持  | 結合コンデンサ構成部品<br>中心導体          | 炭素鋼         | 腐食          | ①             |               |      |        |   |
| 2   |            | 結合コンデンサ構成部品<br>絶縁紙           | 高圧コンデンサ紙    | 絶縁低下        |               |               |      |        |   |
| 3   |            | 結合コンデンサ構成部品<br>アルミニウム箔       | アルミニウム      | 腐食          |               |               |      |        |   |
| 4   |            | 変圧器構成部品<br>一次コイル             | 一重綿巻ホルマール銅線 | 腐食          | ①             |               |      |        |   |
| 5   |            |                              |             | 絶縁低下        |               |               |      |        |   |
| 6   |            | 変圧器構成部品<br>二次コイル             | 紙巻平角銅線      | 腐食          | ①             |               |      |        |   |
| 7   |            |                              |             | 絶縁低下        |               |               |      |        |   |
| 8   |            | 変圧器構成部品<br>共振リアクトル構成部品<br>鉄心 | 方向性珪素鋼帯     | 腐食          | ①             |               |      |        |   |
| 9   |            | 変圧器構成部品<br>気中端子板             | 銅           | 腐食          |               |               |      |        |   |
| 10  |            | 共振リアクトル構成部品<br>コイル           | 一重綿巻ホルマール銅線 | 腐食          | ①             |               |      |        |   |
| 11  |            |                              |             | 絶縁低下        |               |               |      |        |   |
| 12  | 絶縁機能の維持    | 冷却・絶縁構成部品<br>絶縁油             | 鉱油          | 絶縁低下        |               |               |      |        |   |
| 13  |            | 外皮構成部品<br>磁管                 | 磁器          | 絶縁低下        |               |               |      |        |   |
| 14  |            | 外皮構成部品<br>膨張室                | ステンレス鋼      | (想定されず)     | －             |               |      |        |   |
| 15  | 機器の支持      | 外皮構成部品<br>シールガスケット           | －           | (消耗品・定期取替品) | －             | ★             |      |        |   |
| 16  |            | 支持・固定構成部品<br>タンク             | 炭素鋼         | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |   |
| 17  |            | 支持・固定構成部品<br>架台              | 炭素鋼         | 腐食          |               |               | ★    |        | ▼ |
| 18  |            | 支持・固定構成部品<br>取付ボルト           | 炭素鋼         | 腐食          |               |               | ★    |        | ▼ |
| 19  |            | 支持・固定構成部品<br>埋込金物            | 炭素鋼         | 腐食          |               |               | ★    |        | ▼ |

P09-20 電気設備(コンデンサ形計器用変圧器 (GIS) /BY形コンデンサ形/特別高圧/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                   | 材料               | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------------|------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                      |                  |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 電圧変換機能の維持  | 主変圧器構成部品<br>一次コイル    | 一重綿巻ホルマール銅線, 絶縁紙 | 腐食          | ①             | /             | /    | /      |
| 2   |            |                      |                  | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 3   |            | 主変圧器構成部品<br>二次コイル    | ホルマール銅線, 絶縁紙     | 腐食          | ①             | /             | /    | /      |
| 4   |            |                      |                  | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 5   |            | 主変圧器構成部品<br>鉄心       | 珪素鋼帯             | 腐食          | ①             | /             | /    | /      |
| 6   |            | 主変圧器構成部品<br>気中端子台    | 銅                | 腐食          | /             | /             | /    | /      |
| 7   |            | 共振主リアクトル構成部品<br>コイル  | 一重綿巻ホルマール銅線, 絶縁紙 | 腐食          | ①             | /             | /    | /      |
| 8   |            |                      |                  | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 9   |            | 共振主リアクトル構成部品<br>鉄心   | 珪素鋼帯             | 腐食          | ①             | /             | /    | /      |
| 10  |            | 補助変圧器構成部品<br>一次コイル   | 一重綿巻ホルマール銅線      | 腐食          | /             | /             | /    | /      |
| 11  |            | 補助変圧器構成部品<br>二次コイル   | ホルマール銅線          | 腐食          | /             | /             | /    | /      |
| 12  |            | 補助変圧器構成部品<br>鉄心      | 珪素鋼帯             | 腐食          | /             | /             | /    | /      |
| 13  |            | 共振補助リアクトル構成部品<br>コイル | ホルマール銅線          | 腐食          | /             | /             | /    | /      |
| 14  |            | 共振補助リアクトル構成部品<br>鉄心  | 珪素鋼帯             | 腐食          | /             | /             | /    | /      |
| 15  | 絶縁機能の維持    | 冷却・絶縁構成部品<br>絶縁油     | 鉱油               | 絶縁低下        | /             | /             | /    | /      |
| 16  | 機器の支持      | 外皮構成部品<br>膨張室        | ステンレス鋼           | (想定されず)     | -             | ★             | /    | /      |
| 17  |            | 外皮構成部品<br>シールガスケット   | -                | (消耗品・定期取替品) | -             | ★             | /    | /      |
| 18  |            | 支持・固定構成部品<br>タンク     | 炭素鋼              | 腐食          | /             | ★             | /    | ▼      |
| 19  |            | 支持・固定構成部品<br>筐体      | 炭素鋼              | 腐食          | /             | ★             | /    | ▼      |
| 20  |            | 支持・固定構成部品<br>取付ボルト   | 炭素鋼              | 腐食          | /             | ★             | /    | ▼      |

P09-21 電気設備 (タービン発電機/—/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位               | 材料               | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|-----------------------|------------------|------------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|     |                       |                  |                  |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1   | 発電機能の維持<br>通電・絶縁機能の維持 | 回転部組立品           | 銅合金, 銅, 絶縁物      | 摩耗                | ②             | /             | /    | /      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2   |                       | 回転子コイル           |                  | 絶縁低下              |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3   |                       | 回転部組立品           | 銅合金              | 疲労割れ              |               |               |      |        | / | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4   |                       | 回転子コイルウェッジ       |                  | 疲労割れ              |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5   |                       | 回転部組立品           | 合金鋼              | 疲労割れ              |               |               |      |        |   |   |   |   | / | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6   |                       | リテイニングリング        |                  | 応力腐食割れ            |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7   |                       | 回転部組立品           | 銅, 絶縁物           | 絶縁低下              |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8   |                       | リード部             |                  | 疲労割れ              |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9   |                       | 回転部組立品           | 低合金鋼             | 疲労割れ              |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10  |                       | カップリング           |                  | 疲労割れ (フレットング疲労割れ) |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 11  |                       | 回転部組立品           | 合金鋼              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)  |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 12  |                       | 主軸               |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)  |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13  |                       | 固定部組立品           | 珪素鋼帯             | 絶縁低下              |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 14  |                       | 固定子コア            |                  | 絶縁低下              |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 15  |                       | 固定部組立品           | 銅, 絶縁物           | 摩耗                |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 16  |                       | 固定子コイル           |                  | 絶縁低下              |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 17  |                       | 固定部組立品           | 銅, 絶縁物           | 摩耗                |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 18  |                       | 固定子相リード          |                  | 絶縁低下              |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 19  |                       | 固定部組立品           | 炭素鋼              | 腐食                |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / | / |   |   |   |   |
| 20  |                       | フレーム             |                  | 腐食                |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 21  |                       | 固定部組立品           | 銅合金, 磁器          | 絶縁低下              |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / | / |
| 22  |                       | プッシング            |                  | 絶縁低下              |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 23  |                       | 固定部組立品           | 銅, 絶縁物           | (想定されず)           |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 24  | 計器用変流器                | 腐食               |                  |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 25  | 軸受組立品                 | 炭素鋼              | 腐食               | /                 | /             | /             | /    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 26  | 軸受ブラケット               |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 27  | 軸受組立品                 | 炭素鋼鋳鋼, ホワイトメタル   | 摩耗               |                   |               |               |      | /      | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 28  | 軸受 (すべり)              |                  | 摩耗               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 29  | 軸受組立品                 | 炭素鋼              | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   | / | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 30  | 取付ボルト                 |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 31  | 水素ガス冷却器組立品            | 銅合金              | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   | ① | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 32  | 水素ガス冷却器冷却管            |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 33  | 水素ガス冷却器組立品            | 炭素鋼              | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | / | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 34  | 水素ガス冷却器水室             |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 35  | 固定部組立品                | 炭素鋼              | 摩耗               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ① | ★ | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 36  | グランドシール               |                  | 摩耗               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 37  | 固定部組立品                | 銅合金, ホワイトメタル     | 摩耗               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ① | ★ | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 38  | シールリング                |                  | 摩耗               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 39  | 密封油装置組立品              | 炭素鋼鋳鋼, 鋳鉄        | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | ★ | / | ▼ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 40  | 密封油ポンプ                |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 41  | 密封油装置組立品              | 炭素鋼, 鋳鉄          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ② | ★ | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 42  | 密封油ポンプ主軸              |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 43  | 密封油装置組立品              | 銅, 絶縁物           | 絶縁低下             |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | ★ | / | ■ |   |   |   |   |   |
| 44  | 密封油ポンプモータ             |                  | 絶縁低下             |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 45  | 固定子コイル, 口出線・接続部品      | 銅合金              | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ① | ★ | / | / |   |
| 46  | 密封油装置組立品              |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 47  | 密封油装置組立品              | 炭素鋼              | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / |
| 48  | 密封油冷却器冷却管             |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 49  | 密封油装置組立品              | 炭素鋼              | 腐食               | /                 | ★             | /             | ▼    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 50  | 密封油冷却器水室              |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 51  | 密封油装置組立品              | 炭素鋼              | 腐食               |                   |               |               |      | /      | ★ | / | ▼ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 52  | 油用弁                   |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 53  | 密封油装置組立品              | 炭素鋼              | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   | / | ★ | / | ▼ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 54  | 密封油配管                 |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 55  | 密封油装置組立品              | ステンレス鋼           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   | ② | ★ | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 56  | 温度計ウェル                |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 57  | 密封油装置組立品              | 炭素鋼              | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | ★ | / | ▼ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 58  | 密封油タンク                |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 59  | 水素ガス供給装置組立品           | 銅合金, ステンレス鋼      | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | ★ | / | ▼ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 60  | 安全弁                   |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 61  | 水素ガス供給装置組立品           | ピアノ線, ステンレス鋼     | 変形 (応力緩和)        |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ② | ★ | / | / |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 62  | 安全弁ばね                 |                  | 変形 (応力緩和)        |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 63  | 水素ガス供給装置組立品           | 炭素鋼, 銅合金         | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | ★ | / | ▼ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 64  | ガス用弁                  |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 65  | 水素ガス供給装置組立品           | 炭素鋼, ステンレス鋼, 銅合金 | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | / | ★ | / | ▼ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 66  | ガス配管                  |                  | 腐食               |                   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |



P09-22 電気設備 (ブラシレス励磁機/ー/ー/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                         | 材料              | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-----------------------|----------------------------|-----------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                       |                            |                 |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 励磁機能の維持<br>通電・絶縁機能の維持 | 回転部組立品<br>電機子コア            | 珪素鋼帯            | 腐食               | ①             |               |      |        |   |
| 2   |                       | 回転部組立品<br>電機子コイル           | 銅, 絶縁物          | 絶縁低下             |               |               |      |        |   |
| 3   |                       | 回転部組立品<br>リード部             | 銅, 絶縁物          | 疲労割れ<br>絶縁低下     |               |               |      |        |   |
| 4   |                       | 回転部組立品<br>ファン              | 高張力鋼板           | 疲労割れ             |               |               |      |        |   |
| 5   |                       | 回転部組立品<br>回転整流器            | 低合金鋼, 半導体       | 疲労割れ             |               |               |      |        |   |
| 6   |                       | 回転部組立品<br>カップリング           | 合金鋼             | 疲労割れ             |               |               |      |        |   |
| 7   |                       | 回転部組立品<br>回転整流器 (シリコン整流素子) | 低合金鋼, 半導体       | 特性変化             |               |               |      |        |   |
| 8   |                       | 回転部組立品<br>ヒューズ             | ー               | (消耗品・定期取替品)      | ー             |               |      |        |   |
| 9   |                       | 回転部組立品<br>主軸               | 低合金鋼            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |   |
| 12  |                       | 固定部組立品<br>ハウジング            | 炭素鋼             | 腐食               |               |               |      |        |   |
| 13  |                       | 固定部組立品<br>界磁コイル            | 銅, 絶縁物          | 絶縁低下             |               |               |      |        |   |
| 14  |                       | 固定部組立品<br>界磁コア             | 珪素鋼帯            | 腐食               | ①             |               |      |        |   |
| 15  |                       | 軸受組立品<br>軸受台               | 炭素鋼             | 腐食               |               |               |      |        |   |
| 16  |                       | 軸受組立品<br>軸受 (すべり)          | 炭素鋼鋳鋼           | 摩耗               |               |               |      |        |   |
| 17  |                       | 冷却器組立品<br>冷却器冷却管           | 銅合金             | 腐食               | ①             |               |      |        |   |
| 18  |                       | 冷却器組立品<br>冷却器水室            | 炭素鋼             | 腐食               |               |               |      |        |   |
| 19  |                       | 機器の支持                      | 固定部組立品<br>架台    | 炭素鋼              | 腐食            |               | ★    |        | ▼ |
| 20  |                       |                            | 固定部組立品<br>取付ボルト | 炭素鋼              | 腐食            |               | ★    |        | ▼ |

P09-23 電気設備 (変圧器/油入変圧器/特別高圧/屋外)

| No. | 機能達成に必要な項目                                 | 部位                            | 材料              | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--|-------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |  |                               |                 |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 磁気回路の維持<br>通電・絶縁機能の維持                      | 巻線構成部品<br>コイル                 | 銅, 絶縁紙          | 絶縁低下            |               |               |      |        |
| 2   |  | 巻線構成部品<br>油中ブッシング             | 銅, 磁器           | 絶縁低下            | ①             |               |      |        |
| 3   |  | 巻線構成部品<br>気中ブッシング             | 銅, 磁器           | 絶縁低下            |               |               |      |        |
| 4   |  | 鉄心構成部品<br>鉄心                  | 珪素鋼帯            | 腐食              | ①             |               |      |        |
| 5   |  | 鉄心                            | 珪素鋼板            | ゆるみ             |               |               |      |        |
| 6   |  | 絶縁構成部品<br>主絶縁物                | プレスボード          | 絶縁低下            |               |               |      |        |
| 7   |  | 絶縁構成部品<br>絶縁油                 | 鉱油              | 特性変化            |               |               |      |        |
| 8   |  | 保護装置構成部品<br>放圧管               | 炭素鋼, フェノール樹脂    | 腐食              |               |               |      |        |
| 9   |  | 保護装置構成部品<br>圧力継電器             | 銅               | 導通不良            | ①             |               |      |        |
| 10  | 機器の支持                                      | 中身支持構成部品<br>タンク支え・タンク<br>ウェッジ | 炭素鋼             | 腐食              | ①             | ★             |      |        |
| 11  |  | 中身支持構成部品<br>クサビ<br>ハサミ木       | 木材              | 腐食              | ①             | ★             |      |        |
| 12  |  | 上部端枠                          | 炭素鋼             | 腐食              | ①             | ★             |      |        |
| 13  |  | 下部端枠                          | 炭素鋼             | 腐食              | ①             | ★             |      |        |
| 14  |  | 鉄心止板                          | 炭素鋼             | 腐食              | ①             | ★             |      |        |
| 15  |  | コイル押え                         | 炭素鋼             | 腐食              | ①             | ★             |      |        |
| 16  |  | 鉄心締付ボルト                       | 炭素鋼             | 腐食              | ①             | ★             |      |        |
| 17  |  | 端枠締付ボルト                       | 炭素鋼             | 腐食              | ①             | ★             |      |        |
| 18  |  | コイル押えボルト                      | 炭素鋼             | 腐食              | ①             | ★             |      |        |
| 19  |  | タンク構成部品<br>タンク                | 炭素鋼             | 腐食              |               | ★             |      | ◎      |
| 21  |  | タンク構成部品<br>コンサバータ             | 炭素鋼             | 腐食              |               | ★             |      | ▼      |
| 22  |  | タンク構成部品<br>コンサバータ (ゴム<br>袋)   | —               | (消耗品・定期取替品)     | —             | ★             |      |        |
| 23  |  | タンク構成部品<br>パッキン               | —               | (消耗品・定期取替品)     | —             | ★             |      |        |
| 24  |  | 冷却性能の確保                       | 冷却装置構成部品<br>冷却器 | 炭素鋼 (亜鉛メッキ)     | 腐食            |               |      |        |
| 25  | 冷却装置構成部品<br>ファンモータ<br>固定子コイル, 口出<br>線・接続部品 |                               | 銅, 絶縁物          | 絶縁低下            |               |               |      |        |
| 26  | 冷却装置構成部品<br>送油ポンプ                          |                               | 炭素鋼             | 腐食              |               |               |      |        |
| 27  | 冷却装置構成部品<br>送油ポンプモータ<br>固定子コイル<br>口出線・接続部品 |                               | 銅, 絶縁物          | 絶縁低下            |               |               |      |        |
| 28  | 電圧調整機能の確保                                  | 負荷時タップ切換器<br>切換開閉器油槽          | 紙フェノール          | (想定されず)<br>疲労割れ | —             |               |      |        |
| 29  |  | 負荷時タップ切換器<br>絶縁油槽             | —               | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 30  |  | 負荷時タップ切換器<br>絶縁駆動軸            | 紙フェノール          | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 31  |  | 負荷時タップ切換器<br>切換開閉器接点          | —               | (消耗品・定期取替品)     | —             |               |      |        |
| 32  |  | 負荷時タップ切換器<br>タップ選択器           | 銅               | 摩耗              |               |               |      |        |
| 33  |  | 負荷時タップ切換器<br>駆動装置             | 銅, 炭素鋼          | (想定されず)         | —             |               |      |        |
| 34  |  | 負荷時タップ切換器<br>歯車               | 低合金鋼            | 摩耗              |               |               |      |        |
| 35  |  |                               |                 |                 |               |               |      |        |

P09-24 電気設備（発電主回路接続装置／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料               | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--|------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |  |                  |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | 相分離母線導体構成部品<br>導体  | アルミニウム, アルミニウム合金 | 腐食               |               |               |      |        |
| 2   |            | 相分離母線導体構成部品<br>フレキシブル導体  | 銅                | 腐食               |               |               |      |        |
| 3   |            | 相分離母線絶縁構成部品<br>PTキュービクル/<br>PT・SA・GTR&NGR<br>キュービクル絶縁構成部品<br>碍子・碍管                 | 磁器               | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 4   |            | 相分離母線絶縁構成部品<br>PT/SAキュービクル<br>絶縁構成部品<br>碍子・碍管                                      | 磁器               | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 5   |            | 相分離母線外被構成部品<br>外被  | アルミニウム, アルミニウム合金 | 腐食               |               |               |      |        |
| 6   |            | 相分離母線外被構成部品  | クロロブレンゴム         | 硬化               |               |               |      |        |
| 7   |            | ゴムパローズ   | ー                | (消耗品・定期取替品)      | ー             |               |      |        |
| 8   |            | 相分離母線外被構成部品  | アルミニウム, アルミニウム合金 | 腐食               |               |               |      |        |
| 9   |            | イオンバリア   | アルミニウム, アルミニウム合金 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 10  | 冷却機能の維持    | 冷却装置冷却構成部品<br>ファンモータ (低圧モータ)   | 銅, 絶縁物           | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 11  |            | 冷却装置冷却構成部品<br>クーラ (空気冷却器伝熱管)   | 銅, 銅合金, アルミニウム   | 腐食               | ①             |               |      |        |
| 12  |            | 冷却装置冷却構成部品<br>クーラ<br>冷却器水室   | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 13  | 電圧変成機能の維持  | PTキュービクル/<br>PT・SA・GTR&NGR<br>キュービクル計器用<br>変圧器 (PT) 室構成<br>部品<br>計器用変圧器一次・<br>二次端子 | 銅合金              | 腐食               |               |               |      |        |
| 14  |            | PT/SAキュービクル<br>計器用変圧器 (PT)<br>室構成部品<br>計器用変圧器一次・<br>二次端子                           | 銅, 銅合金           | 腐食               |               |               |      |        |
| 15  |            | PTキュービクル/<br>PT・SA・GTR&NGR<br>キュービクル計器用<br>変圧器 (PT) 室構成<br>部品<br>計器用変圧器コイル         | エポキシ, ホルマール銅線    | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 16  |            | PT/SAキュービクル<br>計器用変圧器 (PT)<br>室構成部品<br>計器用変圧器コイル                                   | エポキシ, 銅線,<br>絶縁物 | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 17  |            | PTキュービクル/<br>PT・SA・GTR&NGR<br>キュービクル計器用<br>変圧器 (PT) 室構成<br>部品<br>計器用変圧器鉄心          | 珪素鋼帯             | 腐食               |               |               |      |        |
| 18  |            | PT/SAキュービクル<br>計器用変圧器 (PT)<br>室構成部品<br>計器用変圧器鉄心                                    | 珪素鋼板             | 腐食               |               |               |      |        |

P09-24 電気設備（発電主回路接続装置／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位  | 材料         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|---|------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |   |            |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 19  | 電圧変成機能の維持   | PT/SAキュービクル計器用変圧器 (PT) 室構成部品<br>計器用変圧器シールドリング                                     | アルミニウム合金   | (想定されず)     | —             | /             | /    | /      |
| 20  |             | PTキュービクル/<br>PT・SA・GTR&NGR<br>キュービクル計器用<br>変圧器 (PT) 室構成<br>部品<br>計器用変圧器ヒューズ       | —          | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 21  |             | PT/SAキュービクル計器用変圧器 (PT) 室構成部品<br>計器用変圧器ヒューズ  | —          | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 22  | 異常電圧抑制機能の維持 | PTキュービクル/<br>PT・SA・GTR&NGR<br>キュービクルサージ<br>アブソーバ (SA) 室<br>構成部品<br>コンデンサ絶縁油       | 鉱油         | 絶縁低下        | ①             | /             | /    | /      |
| 23  |             | PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品<br>コンデンサ絶縁油  | 鉱油         | 絶縁低下        | ①             | /             | /    | /      |
| 24  |             | PTキュービクル/<br>PT・SA・GTR&NGR<br>キュービクルサージ<br>アブソーバ (SA) 室<br>構成部品<br>コンデンサ絶縁紙       | クラフト絶縁紙    | 絶縁低下        | ①             | /             | /    | /      |
| 25  |             | PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品<br>コンデンサ絶縁紙  | クラフト絶縁紙    | 絶縁低下        | ①             | /             | /    | /      |
| 26  |             | PTキュービクル/<br>PT・SA・GTR&NGR<br>キュービクルサージ<br>アブソーバ (SA) 室<br>構成部品<br>コンデンサアルミ箔      | アルミ箔       | 腐食          | ①             | /             | /    | /      |
| 27  |             | PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品<br>コンデンサアルミ箔                                       | アルミ箔       | 腐食          | ①             | /             | /    | /      |
| 28  |             | PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品<br>コンデンサケーシング                                      | 炭素鋼        | (想定されず)     | —             | /             | /    | /      |
| 29  |             | PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品<br>コンデンサ1次端子                                       | 銅合金        | 腐食 (全面腐食)   | /             | /             | /    | /      |
| 30  |             | PTキュービクル/<br>PT・SA・GTR&NGR<br>キュービクルサージ<br>アブソーバ (SA) 室<br>構成部品<br>避雷器素子 (酸化亜鉛素子) | 酸化亜鉛 (ZnO) | 特性変化        | /             | /             | /    | /      |
| 31  |             | PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品<br>避雷器素子   | 酸化亜鉛 (ZnO) | 特性変化        | /             | /             | /    | /      |

P09-24 電気設備（発電主回路接続装置／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位  | 材料         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|---|------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |   |            |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 32  | 異常電圧抑制機能の維持 | PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 避雷器特性要素                                      | 炭化珪素 (SiC) | 特性変化        |               |               |      |        |
| 33  |             | PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 避雷器分路抵抗体                                     | 炭化珪素 (SiC) | 特性変化        |               |               |      |        |
| 34  |             | PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 避雷器ギャップ電極                                    | 黄銅         | (想定されず)     |               |               |      |        |
| 35  |             | PTキュービクル/<br>PT・SA・GTR&NGR<br>キュービクルサージ<br>アブソーバ (SA) 室<br>構成部品<br>避雷器コイルばね | ステンレス鋼     | 変形 (応力緩和)   | ②             |               |      |        |
| 36  |             |   | ピアノ線       | 変形 (応力緩和)   | ②             |               |      |        |
| 37  |             | PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 避雷器コイルばね                                     | ピアノ線       | 変形 (応力緩和)   | ②             |               |      |        |
| 38  |             | PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 避雷器1次端子                                      | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 39  |             | PTキュービクル/<br>PT・SA・GTR&NGR<br>キュービクルサージ<br>アブソーバ (SA) 室<br>構成部品<br>避雷器ガスケット | －          | (消耗品・定期取替品) | －             |               |      |        |
| 40  |             | PT/SAキュービクルサージアブソーバ (SA) 室構成部品 避雷器ガスケット                                     | クロロブレンゴム   | 劣化          |               |               |      |        |
| 41  |             |   | －          | (消耗品・定期取替品) | －             |               |      |        |
| 42  |             | PTキュービクル/<br>PT・SA・GTR&NGR<br>キュービクル接地変<br>圧器 (GTR) 室構成<br>部品<br>接地変圧器コイル   | エポキシ, 平角銅線 | 絶縁低下        | ①             |               |      |        |
| 43  |             | PT/SAキュービクル接地変圧器 (GTR) 室構成部品 接地変圧器コイル                                       | 銅, 絶縁物     | 絶縁低下        | ①             |               |      |        |
| 44  |             | PTキュービクル/<br>PT・SA・GTR&NGR<br>キュービクル接地変<br>圧器 (GTR) 室構成<br>部品<br>接地変圧器鉄心    | 珪素鋼帯       | 腐食          |               |               |      |        |
| 45  |             | PT/SAキュービクル接地変圧器 (GTR) 室構成部品 接地変圧器鉄心  | 珪素鋼板       | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |

P09-24 電気設備（発電主回路接続装置／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位  | 材料   | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|---|------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |   |      |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 46  | 異常電圧抑制機能の維持 | PTキュービクル／PT・SA・GTR&NGRキュービクル接地変圧器（GTR）室構成部品<br>接地変圧器端子        | 銅    | 腐食       |               |               |      |        |
| 47  |             | PT/SAキュービクル接地変圧器（GTR）室構成部品<br>接地変圧器一次・二次端子                    | 銅    | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 48  |             | PTキュービクル／PT・SA・GTR&NGRキュービクル中性点接地抵抗器（NGR）室構成部品<br>中性点接地抵抗器抵抗体 | 特殊铸铁 | 腐食       |               |               |      |        |
| 49  |             | PT/SAキュービクル中性点接地抵抗器（NGR）室構成部品<br>中性点接地抵抗器抵抗体                  | 特殊铸铁 | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 50  |             | PTキュービクル／PT・SA・GTR&NGRキュービクル中性点接地抵抗器（NGR）室構成部品<br>中性点接地抵抗器端子部 | 銅    | 腐食       |               |               |      |        |
| 51  |             | PT/SAキュービクル中性点接地抵抗器（NGR）室構成部品<br>中性点接地抵抗器端子部                  | 銅    | 腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 52  | 機器の支持       | 相分離母線支持・固定部品<br>架台  | 炭素鋼  | 腐食       |               | ★             |      | ▼      |
| 53  |             | 相分離母線支持・固定部品<br>冷却装置支持・固定部品<br>PT/SAキュービクル支持・固定部品<br>取付ボルト    | 炭素鋼  | 腐食       |               | ★             |      | ▼      |
| 54  |             | PT/SAキュービクル支持・固定部品<br>クランパ                                    | 炭素鋼  | 腐食       |               | ★             |      | ▼      |
| 55  |             | PT/SAキュービクル支持・固定部品<br>取付ベース                                   | 炭素鋼  | 腐食       |               | ★             |      | ▼      |
| 57  |             | PTキュービクル／PT・SA・GTR&NGRキュービクル支持・固定部品<br>計器用変圧器取付枠              | 炭素鋼  | 腐食       |               | ★             |      | ▼      |
| 58  |             | PTキュービクル／PT・SA・GTR&NGRキュービクル中性点接地抵抗器（NGR）室構成部品<br>中性点接地抵抗器枠   | 炭素鋼  | 腐食       |               | ★             |      | ▼      |
| 59  |             | PT/SAキュービクル中性点接地抵抗器（NGR）室構成部品<br>中性点接地抵抗器枠                    | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 60  |             | PT/SAキュービクル支持・固定部品<br>埋込金物                                    | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |

P09-25 電気設備（発電機負荷開閉器／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                    | 材料                | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                       |                       |                   |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 遮断機能の維持<br>通電・絶縁機能の維持 | 消弧室ユニット<br>可動コンタクト    | 銅クロム合金<br>(銀メッキ)  | 摩耗          |               |               |      |        |
| 2   |                       | 消弧室ユニット<br>固定コンタクト    | 銅クロム合金<br>(銀メッキ)  | 摩耗          |               |               |      |        |
| 3   |                       | 消弧室ユニット<br>可動アークコンタクト | 銅クロム合金            | 摩耗          |               |               |      |        |
| 4   |                       | 消弧室ユニット<br>固定アークコンタクト | 銅クロム合金            | 摩耗          |               |               |      |        |
| 5   |                       | 消弧室ユニット<br>ノズル        | ポリテトラフルオ<br>ロエチレン | 摩耗          |               |               |      |        |
| 6   |                       | 消弧室ユニット<br>ピストンロッド    | 銅クロム合金<br>(銀メッキ)  | 摩耗          |               |               |      |        |
| 7   |                       | 消弧室ユニット<br>ピストン       | 鋳鉄                | 摩耗          |               |               |      |        |
| 8   |                       | 消弧室ユニット<br>パuffァシリнда | アルミニウム合金          | 摩耗          |               |               |      |        |
| 9   |                       | 消弧室ユニット<br>集電子        | 銅クロム合金<br>(銀メッキ)  | 摩耗          |               |               |      |        |
| 10  |                       | 消弧室ユニット<br>遮断器セル      | アルミニウム            | 腐食          |               |               |      |        |
| 11  |                       | 消弧室ユニット<br>絶縁筒        | エポキシ              | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 12  |                       | 消弧室ユニット<br>消弧室タンク     | アルミニウム合金          | 腐食          |               |               |      |        |
| 13  |                       | 消弧室ユニット<br>ブスバー       | 銅合金鋳物             | 腐食          |               |               |      |        |
| 14  |                       | 消弧室ユニット<br>ターミナル      | アルミニウム            | 腐食          |               |               |      |        |
| 15  |                       | 消弧室ユニット<br>ガスシール用Oリング | —                 | (消耗品・定期取替品) |               | —             |      |        |
| 16  |                       | 支持部<br>絶縁操作ロッド        | FRP, エポキシ         | 疲労割れ        |               |               |      |        |
| 17  |                       | 操作装置ユニット<br>シャフト      | 低合金鋼              | 摩耗          |               |               |      |        |
| 18  |                       | 操作装置ユニット<br>油圧シリンダ    | 炭素鋼               | 腐食          |               |               |      |        |
| 19  | 機器の支持                 | 支持部<br>絶縁支持筒          | エポキシ              | 絶縁低下        |               | ★             |      | ▼      |
| 20  |                       | 支持部<br>機構フレーム         | 炭素鋼               | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 21  |                       | 支持部<br>取付ボルト          | 炭素鋼               | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |

P09-26 電気設備（発電機断路器／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                 | 材料       | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------------|--------------------|----------|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                       |                    |          |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 開閉機能の維持<br>通電・絶縁機能の維持 | 断路器ユニット<br>固定コンタクト | 銅クロム合金   | 摩耗     |               |               |      |        |
| 2   |                       | 断路器ユニット<br>可動コンタクト | 銅クロム合金   | 摩耗     |               |               |      |        |
| 3   |                       | 断路器ユニット<br>導体      | アルミニウム   | 腐食     |               |               |      |        |
| 4   |                       | 断路器ユニット<br>駆動シャフト  | アルミニウム合金 | 摩耗     |               |               |      |        |
| 5   |                       | 断路器ユニット<br>ボールネジ   | 炭素鋼      | 摩耗     |               |               |      |        |
| 6   |                       | 断路器ユニット<br>カサ歯車    | 炭素鋼      | 摩耗     |               |               |      |        |
| 7   |                       | 断路器ユニット<br>ナット     | 低合金鋼     | 摩耗     |               |               |      |        |
| 8   |                       | 断路器ユニット            | エポキシ     | 疲労割れ   |               |               |      |        |
| 9   |                       | 絶縁ロッド              |          | 絶縁低下   |               |               |      |        |
| 10  |                       | 断路器ユニット<br>ガイドフレーム | 炭素鋼      | 腐食     |               |               |      |        |
| 11  |                       | 断路器ユニット<br>フレーム    | 炭素鋼      | 腐食     |               |               |      |        |
| 12  |                       | 断路器ユニット<br>駆動軸     | 低合金鋼     | 疲労割れ   |               |               |      |        |
| 13  |                       | 断路器ユニット<br>軸受      | 軸受鋼      | 摩耗     |               |               |      |        |
| 14  |                       | 断路器ユニット<br>駆動モータ   | 銅線, 絶縁物  | 絶縁低下   |               |               |      |        |
| 15  |                       | 断路器ユニット<br>ターミナル   | アルミニウム   | 腐食     |               |               |      |        |
| 16  |                       | 支持部<br>外被          | アルミニウム   | 腐食     |               |               |      |        |
| 17  | 機器の支持                 | 支持部<br>絶縁支持筒       | エポキシ     | 絶縁低下   |               | ★             |      | ▼      |
| 18  |                       | 支持部<br>ベース         | 炭素鋼      | 腐食     |               | ★             |      | ▼      |
| 19  |                       | 支持部<br>取付ボルト       | 炭素鋼      | 腐食     |               | ★             |      | ▼      |



P09-27 電気設備 (OFケーブル/ビニル防食アルミ被/特別高圧/構内コンクリートピット内布設)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料                        | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|---------------------------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |                           |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 通電・絶縁機能の維持 | OFケーブル油通路    | 亜鉛メッキ銅帯, 炭素鋼 (亜鉛メッキ), 炭素鋼 | 腐食      | ①             |               |      |        |
| 2   |            | OFケーブル導体     | 銅                         | 腐食      | ①             |               |      |        |
| 3   |            | OFケーブル絶縁体    | 絶縁紙, クラフト紙, カーボン紙         | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 4   |            | OFケーブル絶縁油    | 鉱油, 合成油                   | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 5   |            |              |                           | 性状変化    | ①             |               |      |        |
| 6   |            | OFケーブル金属被覆   | アルミニウム地金, 合金鉛 (Cu-Te合金)   | (想定されず) | -             |               |      |        |
| 7   |            |              | 合金鉛 (Cu-Te合金)             | 腐食      |               |               |      |        |
| 8   |            | OFケーブルシース    | ビニル                       | 劣化      | ①             |               |      |        |
| 9   |            | OFケーブル油圧補強層  | 18-8ステンレス鋼帯               | (想定されず) | -             |               |      |        |
| 10  |            | ケーブルステンレステープ | ステンレス                     | (想定されず) | -             |               |      |        |
| 11  |            | 終端接続箱導体引出棒   | 銅, 銅合金                    | 腐食      |               |               |      |        |
| 12  |            | 終端接続箱端子      | 磁器                        | 絶縁低下    |               |               |      |        |
| 13  |            | 終端接続箱下部銅管    | 銅, 銅合金                    | 腐食      | ①             |               |      |        |
| 14  |            | 終端接続箱鉛工      | 合金鉛                       | 疲労割れ    |               |               |      |        |
| 15  |            | 終端接続箱取付ボルト   | ステンレス鋼                    | (想定されず) | -             |               |      |        |
| 16  |            |              | 炭素鋼                       | 腐食      |               |               |      |        |
| 17  |            | 給油装置油槽       | 炭素鋼                       | 腐食      |               |               |      |        |
| 18  |            | 給油装置バルブパネル   | 銅, 銅合金                    | 腐食      | ①             |               |      |        |
| 19  |            | 給油装置給油管      | ビニル防食アルミニウム               | 腐食      |               |               |      |        |

P09-28 電気設備 (メタクラ/磁気遮断器, 真空遮断器/高圧/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目                | 部位   | 材料   | 経年劣化事象                     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|---------------------------|--|--|----------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                           |  |  |                            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 遮断機能の維持<br>通電・絶縁機能の維持     | 遮断器<br>接触子   | 銅合金鋳物, 銀,<br>銀タングステン                           | 摩耗                         |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 2   |                           | 遮断器<br>投入コイル   | 銅, 絶縁物, フェ<br>ノール樹脂, ホル<br>マール樹脂               | 絶縁低下                       |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 3   |                           | 遮断器<br>磁器吹消コイル   | 銅  | 絶縁低下                       |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 4   |                           | 遮断器<br>消弧室   | 磁器   | 特性変化 (汚損による消弧機能<br>の低下)    |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 5   |                           | 遮断器<br>引外しコイル  | 銅, 絶縁物, フェ<br>ノール樹脂, ホル<br>マール樹脂               | 絶縁低下                       |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 6   |                           | 遮断器<br>単極ベース   | エポキシ樹脂   | 絶縁低下                       |               | /             | ★    | ■      |   |
| 7   |                           | 遮断器<br>一次コネクタ  | 銅  | 摩耗                         |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 8   |                           |  |  | 導通不良                       |               | /             |      | ▼      |   |
| 9   |                           | 遮断器<br>空気吹付シリンダ  | アルミニウム合金                                       | 腐食                         |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 10  |                           | 遮断器<br>ばね  | ピアノ線, ばね<br>鋼, 合金鋼オイル<br>テンパー線, ばね<br>用ステンレス鋼線 | 変形 (応力緩和)                  |               | ②             | /    | ★      | / |
| 11  |                           | 遮断器<br>ばね蓄勢用モータ<br>(低圧モータ)                                       | 銅, 絶縁物, ポリ<br>アミドイミド, ワ<br>ニス含浸                | 絶縁低下                       |               | /             | ★    | ■      |   |
| 12  |                           | 遮断器<br>リンク機構   | 低合金鋼, 合金鋼                                      | 固着                         |               | /             | ★    | ■      |   |
| 13  |                           | 遮断器<br>操作機構  | クロムモリブデン<br>鋼, 合金鋼                             | 固着                         |               | /             | ★    | ■      |   |
| 50  |                           | 遮断器<br>ブッシング   | エポキシ樹脂   | 絶縁低下                       |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 51  |                           | 遮断器<br>モールドフレーム  | 不飽和ポリエステル<br>樹脂                                | 絶縁低下                       |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 52  |                           | 遮断器<br>絶縁ロッド   | エポキシ樹脂   | 絶縁低下                       |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 53  |                           | 真空遮断器<br>真空バルブ   | セラミック, 銅,<br>銅合金                               | 摩耗                         |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 14  |                           |  |  | 特性変化 (真空度低下による遮<br>断機能の低下) |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 15  |                           | 盤構成<br>主回路導体   | アルミニウム, 銅                                      | 腐食                         |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 16  |                           | 盤構成<br>バスダクト<br>支持母子   | 磁器   | 絶縁低下                       |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 17  |                           | バスダクト<br>母線導体  | アルミニウム,<br>銅, フェノール樹<br>脂                      | 腐食                         |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 18  |                           | バスダクト<br>フレキシブル導体  | 銅  | 腐食                         |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 19  |                           | バスダクト<br>ゴムブーツ   | —  | (消耗品・定期取替品)                |               | —             | ★    | ▼      |   |
| 20  |                           | バスダクト<br>ゴムパッキン  | EPTゴム  | 劣化                         |               | —             | ★    | ▼      |   |
| 21  | バスダクト<br>ゴムパッキン           | —  | (消耗品・定期取替品)                                    |                            | —             | ★             | ▼    |        |   |
| 22  | バスダクト<br>ゴムパッキン           | EPTゴム  | 劣化   |                            | —             | ★             | ▼    |        |   |
| 23  | バスダクト<br>外被               | 炭素鋼  | 腐食   |                            | /             | ★             | ▼    |        |   |
| 24  | ケーブル (ラダー<br>ケーブル)<br>絶縁体 | 架橋ポリエチレン   | 絶縁低下   |                            | /             | ★             | ■    |        |   |
| 25  | 盤構成<br>操作スイッチ             | 銅, 銀   | 導通不良   |                            | /             | ★             | ▼    |        |   |
| 26  | 盤構成<br>計器用変流器<br>(巻線形)    | ブチルゴム, 合成<br>樹脂, ポリウレタ<br>ン系防湿絶縁樹<br>脂, 銅, 絶縁物,<br>ポリオレフィンゴ<br>ム | 絶縁低下   |                            | /             | ★             | ■    |        |   |
| 56  | 機器の保護・監視機<br>能の維持         | 盤構成<br>計器用変流器<br>(貫通形)   | 銅, エポキシ樹脂                                      | 絶縁低下                       |               | /             | ★    | ■      |   |
| 27  | 盤構成<br>計器用変圧器             | エポキシレジン,<br>銅, 絶縁物   | 絶縁低下   |                            | /             | ★             | ■    |        |   |
| 28  | 盤構成<br>接地変圧器              | 銅, 絶縁物   | 絶縁低下   |                            | /             | ★             | ■    |        |   |

P09-28 電気設備 (メタクラ/磁気遮断器, 真空遮断器/高圧/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位                 | 材料                   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件       | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|---------------|--------------------|----------------------|-------------|---------------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |               |                    |                      |             |                     | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 29  | 機器の保護・監視機能の維持 | 盤構成部品<br>保護リレー     | 半導体, リレー,<br>銅線, 絶縁物 | 絶縁低下        |                     | /             | ★    | ■      |   |   |   |
| 30  |               |                    |                      | 特性変化        |                     |               |      | ■      |   |   |   |
| 57  |               |                    | —                    | (消耗品・定期取替品) | —                   |               |      | —      | ■ |   |   |
| 32  |               | 盤構成部品<br>タイマリレー    | —                    | (消耗品・定期取替品) | —                   |               |      | —      | ★ | / |   |
| 33  |               | 盤構成部品<br>ロックアウトリレー | 銀, コイル               | 特性変化        |                     |               |      |        | ★ | ■ |   |
| 34  |               |                    | —                    | (消耗品・定期取替品) | —                   |               |      | —      | / |   |   |
| 35  |               | 盤構成部品<br>指示計       | 炭素鋼, プラスチック          | 特性変化        |                     |               |      |        | ★ | ■ |   |
| 54  |               |                    | —                    | (消耗品・定期取替品) | —                   |               |      | —      | / |   |   |
| 36  |               | 盤構成部品<br>補助継電器     | —                    | (消耗品・定期取替品) | —                   |               |      | —      | ★ | / |   |
| 37  |               | 盤構成部品<br>表示灯       | —                    | (消耗品・定期取替品) | —                   |               |      | —      | ★ | / |   |
| 38  |               |                    | 盤構成部品<br>ノーヒューズブレーカ  | —           | (消耗品・定期取替品)         |               |      | —      | — | ★ | / |
| 39  |               |                    | 盤構成部品<br>コンタクタ       | —           | (消耗品・定期取替品)         |               |      | —      | — | ★ | / |
| 40  |               |                    | 盤構成部品<br>タイマ         | —           | (消耗品・定期取替品)         |               |      | —      | — | ★ | / |
| 41  |               |                    | 盤構成部品<br>ヒューズ        | —           | (消耗品・定期取替品)         |               |      | —      | — | ★ | / |
| 42  |               |                    | 盤構成部品<br>電磁接触器       | —           | (消耗品・定期取替品)         |               |      | —      | — | ★ | / |
| 43  |               |                    | 盤構成部品<br>接地抵抗器       | 特殊铸铁        | 腐食                  |               |      |        |   | ★ | ▼ |
| 44  |               |                    | 機器の支持                | 支持組立品<br>管体 | 炭素鋼                 |               |      | 腐食     |   | ★ | ★ |
| 45  |               | 支持組立品<br>埋込金物      |                      | 炭素鋼         | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               |      |        | ★ | ★ | ▼ |
| 55  |               |                    |                      |             | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) |               |      | ①      |   |   | / |
| 46  |               | バスダクト<br>取付ボルト     |                      | 炭素鋼         | 腐食                  |               |      |        |   | ★ | ★ |
| 47  | バスダクト<br>支持具  | 炭素鋼                |                      | 腐食          |                     |               | ★    | ★      | ▼ |   |   |
| 48  | バスダクト<br>支持架台 | 炭素鋼                | 腐食                   |             |                     | ★             | ★    | ▼      |   |   |   |

P09-29 電気設備 (メタクラ/ガス遮断器/高圧/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目               | 部位                       | 材料                                       | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------------|--------------------------|--|---|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                          |                          |  |   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 遮断機能の維持<br>通電・絶縁機能の維持    | 遮断器<br>操作機構              | クロムモリブデン<br>鋼, 低合金鋼                      | 固着  |               | /             | ★    | ■      |   |
| 2   |                          | 遮断器<br>ばね                | ピアノ線, ばね鋼                                | 変形 (応力緩和)   | ②             | /             | ★    | /      |   |
| 3   |                          | 遮断器<br>ばね蓄勢用モータ          | ポリアミドイミ<br>ド, 樹脂絶縁, 軟<br>銅線, 銅線, 絶縁<br>物 | 絶縁低下  |               | /             | ★    | ■      |   |
| 4   |                          | 遮断器<br>接触子               | 銀, 銀タングステ<br>ン                           | 摩耗  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 5   |                          | 遮断器<br>消弧室               | アルミニウム                                   | 特性変化 (汚損による消弧機能<br>の低下)                                 |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 6   |                          | 遮断器<br>ブッシング             | エポキシ樹脂                                   | 絶縁低下  |               | /             | ★    | ■      |   |
| 42  |                          | 遮断器<br>絶縁フレーム            | —  | 絶縁低下  |               | /             | ★    | ■      |   |
| 22  |                          | 遮断器<br>投入コイル             | 銅線, ポリエステ<br>ル, 絶縁物                      | 絶縁低下  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 23  |                          | 遮断器<br>引外しコイル            | 銅線, ポリエステ<br>ル, 絶縁物                      | 絶縁低下  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 7   |                          | 遮断器<br>一次ジャンクション         | 銅  | 摩耗<br>導通不良  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 9   |                          | 盤内構成品<br>主回路導体           | 銅, アルミニウム                                | 腐食  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 12  |                          | バスダクト, 盤内構<br>成品<br>支持碍子 | 磁器                                       | 絶縁低下  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 13  |                          | バスダクト<br>支持架台            | —  | 腐食  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 14  |                          | バスダクト<br>母線導体            | 銅, アルミニウム<br>合金                          | 腐食  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 15  |                          | バスダクト<br>フレキシブル導体        | —  | 腐食  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 16  |                          | バスダクト<br>外被              | 炭素鋼                                      | 腐食  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 18  |                          | バスダクト<br>ゴムブーツ           | —  | 劣化  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 10  |                          | 機器の保護・監視機能<br>の維持        | 盤内構成品<br>計器用変流器 (巻線<br>形)                | ポリウレタン系防<br>湿絶縁樹脂, 銅<br>線, ブチルゴム,<br>絶縁物, ポリオレ<br>フィンゴム | 絶縁低下          |               | /    | ★      | ■ |
| 43  |                          |                          | 盤内構成品<br>計器用変流器 (貫通<br>形)                | 銅, エポキシ樹脂   | 絶縁低下          |               | /    | ★      | ■ |
| 11  |                          |                          | 盤内構成品<br>計器用変圧器                          | エポキシレジン,<br>銅線, 絶縁物                                     | 絶縁低下          |               | /    | ★      | ■ |
| 17  | 盤内構成品<br>保護リレー (静止<br>形) |                          | 半導体, リレー                                 | 特性変化<br>絶縁低下  |               | /             | ★    | ■      |   |
| 24  |                          |                          | —  | (消耗品・定期取替品)   |               | /             | ★    | ■      |   |
| 44  | 盤内構成品<br>保護リレー (機械<br>式) |                          | 半導体, コイル                                 | 絶縁低下  |               | /             | ★    | ■      |   |
| 25  |                          |                          | —  | 特性変化  |               | /             | ★    | ■      |   |
| 26  | 盤内構成品<br>操作スイッチ          |                          | 銅, 銀                                     | 導通不良  |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 28  | 盤内構成品<br>指示計             |                          | —  | (消耗品・定期取替品)   | —             | /             | ★    | /      |   |
| 29  | 盤内構成品<br>補助リレー           |                          | —  | (消耗品・定期取替品)   | —             | /             | ★    | /      |   |

P09-29 電気設備 (メタクラ/ガス遮断器/高圧/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                  | 材料             | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------------|---------------------|----------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                   |                     |                |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 30  | 機器の保護・監視機能の維持     | 盤内構成品<br>表示灯        | —              | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |
| 31  |                   | 盤内構成品<br>ノーヒューズブレーカ | —              | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |
| 32  |                   | 盤内構成品<br>電磁接触器      | —              | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |
| 33  |                   | 盤内構成品<br>タイマ        | —              | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |
| 34  |                   | 盤内構成品<br>ヒューズ       | —              | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |
| 39  |                   | 盤内構成品<br>ロックアウトリレー  | —              | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |
| 19  |                   | 機能の支持               | バスダクト<br>取付ボルト | 炭素鋼                 | 腐食            |               | ★    | ★      |
| 20  | バスダクト<br>支持具      |                     | 炭素鋼            | 腐食                  |               | ★             | ★    | ▼      |
| 35  | 支持組立品<br>筐体       |                     | 炭素鋼            | 腐食                  |               | ★             | ★    | ▼      |
| 45  | 支持組立品<br>チャンネルベース |                     | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 40  | 支持組立品<br>埋込金物     |                     | 炭素鋼            | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               | ★             | ★    | ▼      |
| 41  |                   |                     |                | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             | ★             | ★    | /      |
| 46  |                   |                     |                | 支持組立品<br>取付ボルト      | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)     |      | ★      |

P09-30 電気設備（動力変圧器／乾式変圧器風冷式／－／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位               | 材料                         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------------|------------------|----------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                       |                  |                            |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 磁気回路の維持<br>通電・絶縁機能の維持 | 巻線構成品<br>コイル     | 銅                          | 絶縁低下        |               | /             | ★    | ■      |
| 2   |                       | 巻線構成品<br>垂直ダクト   | アスベストボード,<br>ポリエステル<br>ガラス | 絶縁低下        |               | /             | ★    | ■      |
| 3   |                       | 鉄心構成品<br>鉄心      | 珪素鋼帯, 珪素鋼板                 | ゆるみ         |               | /             | ★    | ▼      |
| 4   |                       |                  | 珪素鋼帯                       | 腐食 (全面腐食)   |               | /             |      | ▼      |
| 5   |                       | 配線構成品<br>接続銅板    | 銅                          | 腐食          |               | /             | ★    | ▼      |
| 6   |                       | 付属品<br>冷却ファン     | －                          | (消耗品・定期取替品) |               | －             | ★    | /      |
| 7   |                       | 支持組立品<br>銅板支持碍子  | 磁器                         | 絶縁低下        |               | /             | ★    | ■      |
| 8   | 機器の支持                 | 鉄心構成品<br>鉄心締付ボルト | 炭素鋼                        | 腐食          |               | ★             | ★    | ▼      |
| 10  |                       | 支持組立品<br>取付ボルト   | 炭素鋼                        | 腐食          |               | ★             | ★    | ▼      |

P09-31 電気設備（動力変圧器／乾式変圧器自冷式／－／屋内）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                     | 材料                  | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-----------------------|------------------------|---------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                       |                        |                     |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 磁気回路の維持<br>通電・絶縁機能の維持 | 巻線構成品<br>ノイル           | 銅線, 絶縁物, ポリアミド紙     | 絶縁低下             |               |               | ★    | ■      |   |
| 2   |                       | 巻線構成品<br>垂直ダクト         | ポリエステルガラス, アスベストボード | 絶縁低下             |               |               | ★    | ■      |   |
| 3   |                       | 鉄心構成品<br>鉄心            | 珪素鋼板                | ゆるみ<br>腐食 (全面腐食) |               |               | ★    | ▼      |   |
| 10  |                       | 配線構成品<br>接続銅板          | 銅                   | 腐食               |               |               | ★    | ▼      |   |
| 4   |                       | 接続端子部                  | 銅, アルミニウム           | 腐食 (全面腐食)        |               |               | ★    | ▼      |   |
| 15  |                       | 支持組立品, 配線構成品<br>銅板支持碍子 | 磁器                  | 絶縁低下             |               |               | ★    | ▼      |   |
| 5   |                       | 機器の保護・監視機能の維持          | 盤構成品<br>操作スイッチ      | －                | 導通不良          |               |      | ★      | ▼ |
| 6   | 機器の支持                 | 鉄心構成品<br>鉄心縮付ボルト       | 炭素鋼                 | 腐食               |               |               | ★    | ★      | ▼ |
| 11  |                       | 鉄心構成品<br>鉄心縮付栓         | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |               |               | ★    | ★      | ▼ |
| 7   |                       | 支持組立品<br>取付ボルト         | 炭素鋼                 | 腐食               |               |               | ★    | ★      | ▼ |
| 9   |                       | 支持組立品<br>基礎ボルト取付金      | 炭素鋼                 | 腐食               |               |               | ★    | ★      | ▼ |
| 13  |                       | 支持組立品<br>管体            | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |               |               | ★    | ★      | ▼ |
| 14  |                       | 支持組立品<br>チャンネルベース      | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |               |               | ★    | ★      | ▼ |

P09-32 電気設備 (パワーセンタ／ー／低圧／屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                  | 材料                                   | 経年劣化事象                            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                       |                     |                                      |                                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 遮断機能の維持<br>通電・絶縁機能の維持 | 遮断器<br>接触子          | 銅, 銅合金鋳物,<br>銀タングステン                 | 摩耗                                |               |               | ★    | ▼      |   |
| 2   |                       | 遮断器<br>投入コイル        | 銅, 絶縁物, フェノール樹脂, ホルマール樹脂, ポリビニルホルマール | 絶縁低下                              |               |               | ★    | ▼      |   |
| 3   |                       | 遮断器<br>引外しコイル       | 銅, 絶縁物, フェノール樹脂, ホルマール樹脂, ポリビニルホルマール | 絶縁低下                              |               |               | ★    | ▼      |   |
| 4   |                       | 遮断器<br>消弧室          | 炭素鋼                                  | 特性変化 (汚損による消弧機能の低下)               |               |               | ★    | ▼      |   |
| 5   |                       | 遮断器<br>一次コンタクト      | 銅, 銅合金                               | 摩耗                                |               |               | ★    | ▼      |   |
| 6   |                       | 遮断器<br>一次コンタクト      | 銅, 銅合金                               | 導通不良                              |               |               | ★    | ▼      |   |
| 42  |                       | 遮断器<br>一次ジャンクション    | 銅                                    | 摩耗                                |               |               | ★    | ▼      |   |
| 7   |                       | 遮断器<br>保護リレー        | 半導体, リレー,<br>銅, 絶縁物                  | 絶縁低下<br>特性変化                      |               |               | ★    | ■      |   |
| 8   |                       | 遮断器<br>保護リレー        | 半導体, リレー,<br>銅, 絶縁物                  | 絶縁低下<br>特性変化                      |               |               | ★    | ■      |   |
| 52  |                       | 遮断器<br>保護リレー (静止形)  | ー                                    | (消耗品・定期取替品)                       |               |               | ★    | ■      |   |
| 9   |                       | 遮断器<br>計器用変流器 (貫通形) | 銅, ポリエステルレジン                         | 絶縁低下                              |               |               | ★    | ▼      |   |
| 10  |                       | 遮断器<br>計器用変流器 (貫通形) | 銅線, 絶縁物, エポキシ樹脂                      | 絶縁低下                              |               |               | ★    | ▼      |   |
| 11  |                       | 遮断器<br>ばね           | ステンレス鋼, ピアノ線, 合金鋼<br>オイルテンパー線        | 変形 (応力緩和)                         |               | ②             | ★    | ■      |   |
| 12  |                       | 遮断器<br>ばね蓄勢用モータ     | ポリエステル銅線, 銅, 絶縁物,<br>ポリアミドイミド        | 絶縁低下                              |               |               | ★    | ■      |   |
| 13  |                       | 遮断器<br>リンク機構        | 炭素鋼                                  | 固着                                |               |               | ★    | ■      |   |
| 43  |                       | 遮断器<br>絶縁リンク        | ジアリルフタレート樹脂, フェノール樹脂, ポリエステル樹脂       | 絶縁低下                              |               | ②             | ★    | ■      |   |
| 14  |                       | 遮断器<br>操作機構         | 圧延鋼板, 炭素鋼                            | 固着                                |               |               | ★    | ■      |   |
| 15  |                       | 遮断器<br>絶縁ベース        | 絶縁物, ポリエステル樹脂, フェノール樹脂               | 絶縁低下                              |               |               | ★    | ■      |   |
| 16  |                       | 盤構成<br>主回路導体        | アルミニウム, 銅                            | 腐食                                |               |               | ★    | ▼      |   |
| 49  |                       | 盤構成<br>支持母子         | エポキシ樹脂                               | 絶縁低下                              |               |               | ★    | ▼      |   |
| 17  |                       | バスダクト<br>母線導体       | アルミニウム, 銅                            | 腐食                                |               |               | ★    | ▼      |   |
| 18  |                       | バスダクト, 盤構成<br>絶縁支持板 | フェノール樹脂                              | 絶縁低下                              |               |               | ★    | ■      |   |
| 19  |                       | バスダクト<br>外被         | 炭素鋼                                  | 腐食                                |               |               | ★    | ▼      |   |
| 20  |                       | 機器の保護・監視機能の維持       | 盤構成<br>操作スイッチ                        | 銅, 銀                              | 導通不良          |               |      | ★      | ▼ |
| 21  |                       |                     | 盤構成<br>計器用変流器                        | エポキシレジン                           | 絶縁低下          |               |      | ★      | ■ |
| 22  |                       |                     | 盤構成<br>計器用変流器 (貫通型)                  | 銅, ポリエステルレジン                      | 絶縁低下          |               |      | ★      | ▼ |
| 23  |                       |                     | 盤構成<br>計器用変流器 (貫通型)                  | 銅線, 絶縁物, ダイアレジン, エポキシ樹脂           | 絶縁低下          |               |      | ★      | ▼ |
| 24  |                       |                     | 盤構成<br>計器用変圧器                        | エポキシレジン, ポリエステルレジン, 銅, 絶縁物, クラフト紙 | 絶縁低下          |               |      | ★      | ■ |
| 25  |                       |                     | 盤構成<br>保護リレー                         | 半導体, リレー,<br>銅, 絶縁物, コイル          | 絶縁低下          |               |      | ★      | ■ |
| 26  | 盤構成<br>保護リレー          |                     | 半導体, リレー,<br>銅, 絶縁物, コイル             | 特性変化                              |               |               | ★    | ■      |   |
| 53  | 盤構成<br>保護リレー (静止形)    |                     | ー                                    | (消耗品・定期取替品)                       |               |               | ★    | ■      |   |
| 27  | 盤構成<br>ロックアウトリレー      |                     | 銀, コイル                               | 特性変化                              |               |               | ★    | ■      |   |
| 28  | 盤構成<br>ロックアウトリレー      |                     | ー                                    | (消耗品・定期取替品)                       |               | ー             | ★    | ■      |   |
| 29  | 盤構成<br>タイマリレー         |                     | ー                                    | (消耗品・定期取替品)                       |               | ー             | ★    | ■      |   |



P09-32 電気設備 (パワーセンタ／ー/低圧/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位               | 材料  | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|---------------|------------------|-----|---------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |               |                  |     |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 30  | 機器の保護・監視機能の維持 | 盤構成部品 指示計        | 炭素鋼 | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |   |
| 44  |               |                  | —   | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      |        |   |
| 31  |               | 盤構成部品 補助継電器      | —   | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      | ★      | / |
| 32  |               | 盤構成部品 表示灯        | —   | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      | ★      | / |
| 33  |               | 盤構成部品 ノーヒューズブレーカ | —   | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      | ★      | / |
| 34  |               | 盤構成部品 ヒューズ       | —   | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      | ★      | / |
| 35  |               | 盤構成部品 タイマ        | —   | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      | ★      | / |
| 36  |               | 盤構成部品 電磁接触器      | —   | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      | ★      | / |
| 51  |               | 盤構成部品 制御用変圧器     | —   | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      | ★      | / |
| 37  | 機器の支持         | 支持組立品 筐体         | 炭素鋼 | 腐食                  |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 38  |               | 支持組立品 埋込金物       | 炭素鋼 | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     | ①             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 50  |               |                  |     | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) |               |               |      | /      |   |
| 39  |               | バスダクト 取付ボルト      | 炭素鋼 | 腐食                  |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 40  | バスダクト 支持具     | 炭素鋼              | 腐食  |                     | ★             | ★             | ▼    |        |   |

P09-33 電気設備 (コントロールセンター/低圧/屋内)

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                             | 材料  | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------------|--------------------------------|---|---------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                       |                                |   |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 遮断機能の維持<br>通電・絶縁機能の維持 | 盤内構成品<br>開閉装置<br>(ノーヒューズブレーカー) | -   | (消耗品・定期取替品)         | -             | /             | ★    | /      |
| 2   |                       | 盤内構成品<br>開閉装置<br>(サーマルリレー)     | -   | (消耗品・定期取替品)         | -             | /             | ★    | /      |
| 3   |                       | 盤内構成品<br>開閉装置<br>(電磁接触器)       | -   | (消耗品・定期取替品)         | -             | /             | ★    | /      |
| 4   |                       | 盤内構成品<br>開閉装置<br>(ヒューズ)        | -   | (消耗品・定期取替品)         | -             | /             | ★    | /      |
| 5   |                       | 盤内構成品<br>主回路導体                 | 銅, アルミニウム   | 腐食                  |               |               | ★    | ▼      |
| 23  |                       | 盤内構成品<br>開閉装置<br>(補助継電器)       | -   | (消耗品・定期取替品)         | -             | /             | ★    | /      |
| 24  |                       | 盤内構成品<br>開閉装置<br>(制御用変圧器)      | -   | (消耗品・定期取替品)         | -             | /             | ★    | /      |
| 6   | 機器の保護・監視機能の維持         | 盤内構成品<br>限流リアクトル               | アルミニウム,<br>銅, 絶縁物, ガラス<br>ステープ, ガラス<br>エポキシ積層板,<br>ポリエステルガラス<br>積層板 | 腐食                  | ①             | /             | ★    | /      |
| 7   |                       |                                |   | 絶縁低下                |               | /             |      | ▼      |
| 8   |                       | 盤内構成品<br>CLN限流装置               | 金属ナトリウム,<br>クロム銅棒, ス<br>テンレス, 磁器                                    | 絶縁低下                |               | /             | ★    | ▼      |
| 9   |                       | 盤内構成品<br>表示灯                   | -   | (消耗品・定期取替品)         | -             | /             | ★    | /      |
| 10  |                       | 盤内構成品<br>タイマ                   | -   | (消耗品・定期取替品)         | -             | /             | ★    | /      |
| 11  |                       | 盤内構成品<br>補助リレー                 | -   | (消耗品・定期取替品)         | -             | /             | ★    | /      |
| 12  |                       | 盤内構成品<br>タイマリレー                | -   | (消耗品・定期取替品)         | -             | /             | ★    | /      |
| 13  | 盤内構成品<br>ヒューズ         | -                              | (消耗品・定期取替品)   | -                   | /             | ★             | /    |        |
| 14  | 機器の支持                 | 盤内構成品<br>母線支え                  | ガラスポリエステル,<br>不飽和ポリエ<br>ステル樹脂                                       | 絶縁低下                |               | ★             | ★    | ■      |
| 15  |                       | 支持組立品<br>筐体                    | 炭素鋼   | 腐食                  |               | ★             | ★    | ▼      |
| 16  |                       | 支持組立品<br>取付ボルト                 | 炭素鋼   | 腐食                  |               | ★             | ★    | ▼      |
| 17  |                       | 支持組立品                          |   | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               |               | ★    | ★      |
| 25  |                       | 埋込金物                           | 炭素鋼   | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             |               | ★    | ★      |
| 18  | 支持組立品<br>チャンネルベース     | 炭素鋼                            | 腐食 (全面腐食)   |                     |               | ★             | ★    | ▼      |

P10-01 タービン設備 (高圧タービン)

| No. | 機能達成に必要な項目     | 部位                   | 材料                      | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件  | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|----------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|---------------|------|--------|---|
|     |                |                      |                         |                         |                | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持       | 主蒸気入口管               | 炭素鋼                     | 腐食 (流れ加速型腐食)            |                | ★             | /    | ◎      |   |
| 2   |                |                      |                         | 外面からの腐食 (全面腐食)          |                |               |      | ▼      |   |
| 3   |                |                      |                         | 疲労割れ                    |                |               |      | ▼      |   |
| 4   |                | 車室                   | 炭素鋼鋳鋼                   | 腐食 (流れ加速型腐食)            |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 5   |                |                      |                         | 外面からの腐食 (全面腐食)          |                |               |      | ▼      |   |
| 6   |                |                      |                         | 疲労割れ                    |                |               |      | ▼      |   |
| 7   |                |                      |                         | 変形                      |                |               |      | ▼      |   |
| 34  |                | 内部車室                 | ステンレス鋼鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)            |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 35  |                |                      |                         | 疲労割れ                    |                |               |      | ▼      |   |
| 36  |                |                      |                         | 変形                      |                |               |      | ▼      |   |
| 8   |                | バウンダリの維持             | 車室ボルト                   | 低合金鋼, ステンレス鋼            | 腐食 (全面腐食)      | ③             | ★    | /      | ▼ |
| 37  |                |                      | 内部車室ボルト                 | ステンレス鋼                  | 応力腐食割れ         |               | ★    | /      | ▼ |
| 9   |                |                      | ノズル室                    | 炭素鋼鋳鋼                   | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               | ★    | /      | ▼ |
| 10  |                |                      | アウトターグラウンド本体            | 低合金鋼鋳鋼, ステンレス鋼鋳鋼, 炭素鋼鋳鋼 | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               | ★    | /      | ▼ |
| 11  |                |                      |                         |                         | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |      |        | ▼ |
| 12  | インナーグラウンド本体    |                      |                         |                         | ステンレス鋼鋳鋼       | 腐食 (流れ加速型腐食)  |      |        | ① |
| 13  | グラウンドダイヤフラムリング |                      | 炭素鋼, ステンレス鋼鋳鋼           | 腐食 (流れ加速型腐食)            |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 38  |                |                      |                         | 外面からの腐食 (全面腐食)          |                |               |      | ▼      |   |
| 14  | グラウンドシールリング    |                      | —                       | (消耗品・定期取替品)             | —              | ★             | /    | ▼      |   |
| 15  | 油止輪            |                      | 炭素鋼                     | 外面からの腐食 (全面腐食)          |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 39  |                | 内面からの腐食 (全面腐食)       |                         | ①                       | ▼              |               |      |        |   |
| 16  | 発電機駆動力の確保      | 動翼                   | ステンレス鋼                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)        | ②              | /             | /    | ▼      |   |
| 17  |                | 翼環                   | 炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼鋳鋼 (ステンレス鋼肉盛) | 腐食 (流れ加速型腐食)            |                | /             | /    | ▼      |   |
| 33  |                |                      |                         | ステンレス鋼鋳鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)   |               |      | ①      | ▼ |
| 19  |                | 翼環ボルト                | 低合金鋼                    | 腐食 (全面腐食)               | ①              | /             | /    | ▼      |   |
| 20  |                |                      |                         | 低合金鋼, ステンレス鋼            | 応力腐食割れ         |               | /    | /      | ▼ |
| 21  |                | 静翼                   | ステンレス鋼                  | (想定されず)                 | —              | /             | /    | ▼      |   |
| 22  |                | 車軸                   | 低合金鋼                    | 摩耗                      |                | /             | /    | ▼      |   |
| 23  |                |                      |                         | 腐食 (流れ加速型腐食)            | ①              |               |      | ▼      |   |
| 24  |                |                      |                         | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)        | ②              |               |      | ▼      |   |
| 25  |                |                      |                         | 応力腐食割れ                  |                |               |      | ▼      |   |
| 26  | カップリングボルト      | 低合金鋼                 | 腐食 (全面腐食)               |                         | /              | /             | ▼    |        |   |
| 27  | 軸受台            | 炭素鋼                  | 外面からの腐食 (全面腐食)          |                         | /              | /             | ▼    |        |   |
| 40  |                |                      | 内面からの腐食 (全面腐食)          | ①                       |                |               | ▼    |        |   |
| 28  | ジャーナル軸受 (すべり)  | 炭素鋼鋳鋼 (裏金内径面ホワイトメタル) | ホワイトメタルの摩耗, はく離         |                         | /              | /             | ▼    |        |   |
| 29  | 機器の支持          | 台板                   | 炭素鋼                     | 外面からの腐食 (全面腐食)          |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 41  |                |                      |                         | 内面からの腐食 (全面腐食)          | ①              |               |      | ▼      |   |
| 30  |                | キー                   | 低合金鋼                    | 摩耗                      |                | ★             | /    | ▼      |   |
| 32  |                | 車室支えボルト              | 低合金鋼                    | 腐食 (全面腐食)               |                | ★             | /    | ▼      |   |

P10-02 タービン設備 (低圧タービン)

| No. | 機能達成に必要な項目     | 部位                 | 材料                         | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------|--------------------|----------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                |                    |                            |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持       | 外部車室               | 炭素鋼                        | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |                |                    |                            | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 3   |                | 外部車室ボルト            | 炭素鋼, 低合金鋼                  | 腐食 (全面腐食)        | ③             | ★             |      | ▼      |
| 4   |                | 第1内部車室             | 炭素鋼, ステンレス鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |                |                    |                            | 疲労割れ             |               |               |      | ▼      |
| 6   |                |                    |                            | 変形               |               |               |      | ▼      |
| 7   |                | 第1内部車室ボルト          | 低合金鋼                       | 腐食 (全面腐食)        | ①             | ★             |      | ▼      |
| 8   |                | 第2内部車室             | 炭素鋼                        | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |                |                    |                            | 疲労割れ             |               |               |      | ▼      |
| 10  |                |                    |                            | 変形               |               |               |      | ▼      |
| 11  |                | 第2内部車室ボルト          | 炭素鋼, 低合金鋼                  | 腐食 (全面腐食)        | ①             | ★             |      | ▼      |
| 12  |                | クロスオーバーパイプアダプタ     | 炭素鋼                        | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 13  |                | 大気放出板              | —                          | (消耗品・定期取替品)      | —             | ★             |      | ▼      |
| 14  |                | グラント本体             | 低合金鋼鋳鋼, 炭素鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               | ★             |      | ▼      |
| 15  |                |                    | 低合金鋼鋳鋼, 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |
| 16  |                | グラントシールリング         | —                          | (消耗品・定期取替品)      | —             | ★             |      | ▼      |
| 17  |                |                    | 銅合金                        | 摩耗               |               |               |      | ▼      |
| 18  |                | 油止輪                | 炭素鋼                        | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 43  | 内面からの腐食 (全面腐食) |                    |                            | ①                |               |               |      |        |
| 20  | 発電機駆動力の確保      | 動翼                 | ステンレス鋼 (ステライトろう付け), ステンレス鋼 | エロージョン           |               |               |      |        |
| 21  |                |                    | ステンレス鋼 (ステライトろう付け), ステンレス鋼 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 22  |                | 翼環                 | 炭素鋼鋳鋼, ステンレス鋼鋳鋼            | 腐食 (流れ加速型腐食)     | ①             |               |      |        |
| 23  |                | 翼環ボルト              | 低合金鋼, ステンレス鋼               | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 24  |                |                    |                            | 応力腐食割れ           | ①             |               |      |        |
| 25  |                | 静翼翼                | ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼           | (想定されず)          | —             |               |      |        |
| 26  |                | 静翼翼根リング            | 炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼, 炭素鋼 (ニッケル基金塗布) | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               |               |      |        |
| 27  |                |                    | ステンレス鋼鋳鋼                   | (想定されず)          | —             |               |      |        |
| 28  |                |                    | 炭素鋼                        | エロージョン           |               |               |      |        |
| 29  |                | 車軸                 | 低合金鋼                       | 摩耗               |               |               |      |        |
| 30  |                |                    |                            | 腐食 (流れ加速型腐食)     | ①             |               |      |        |
| 31  |                |                    |                            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 32  |                |                    |                            | 応力腐食割れ           |               |               |      |        |
| 33  |                | 円板                 | 低合金鋼                       | 応力腐食割れ           |               |               |      |        |
| 34  |                | カップリングボルト          | 低合金鋼                       | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 35  |                | 軸受箱                | 炭素鋼                        | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 44  |                |                    |                            | 内面からの腐食 (全面腐食)   | ①             |               |      |        |
| 36  |                | ジャーナル軸受 (すべり)      | 炭素鋼鋳鋼 (裏金内径面ホワイトメタル)       | ホワイトメタルの摩耗, はく離  |               |               |      |        |
| 37  | スラスト軸受 (すべり)   | 炭素鋼 (裏金内径面ホワイトメタル) | ホワイトメタルの摩耗, はく離            |                  |               |               |      |        |
| 38  | 機器の支持          | 台板                 | 外面からの腐食 (全面腐食)             |                  | ★             |               | ▼    |        |
| 45  |                |                    | 内面からの腐食 (全面腐食)             | ①                |               |               | ▼    |        |
| 39  |                | キー                 | 低合金鋼                       | 摩耗               |               | ★             |      | ▼      |
| 41  | 調整ライナ          | 炭素鋼                | 摩耗                         |                  | ★             |               | ▼    |        |

P10-03 タービン設備 (主油ポンプ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                   |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプ容量-揚程確保 | 主軸         | 炭素鋼, 低合金鋼         | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 2   |            |            |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 3   |            | 羽根車        | ステンレス鋼, りん青銅, 銅合金 | キャビテーションエロージョン   | ②             |               |      |        |
| 4   | バウダリの維持    | ケーシング      | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)        | ①             | ★             |      |        |
| 5   |            | ケーシングボルト   | 低合金鋼              | 腐食 (全面腐食)        | ①             | ★             |      |        |
| 6   |            | 油切り        | -                 | (消耗品・定期取替品)      | -             |               |      |        |
| 7   | 機器の支持      | ケーシング取付ボルト | 低合金鋼              | 腐食 (全面腐食)        | ①             | ★             |      |        |
| 8   |            | 中間リング      | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)        | ①             | ★             |      |        |

P10-04 タービン設備 (補助油ポンプ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                                       | 材料              | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--|-----------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |  |                 |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプ容量一揚程確保 | 主軸                                       | 炭素鋼, ステンレス鋼     | 摩耗               |               |               |      |        |
| 2   |            |  |                 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 3   |            | 羽根車                                      | 銅合金鋳物           | キャビテーションエロージョン   | ②             |               |      |        |
| 4   |            | 第1ポンプ羽根車                                 | ステンレス鋼鋳鋼, 青銅鋳物  | キャビテーションエロージョン   | ②             |               |      |        |
| 5   |            | 第2ポンプ羽根車                                 | ステンレス鋼鋳鋼        | キャビテーションエロージョン   | ②             |               |      |        |
| 6   |            | ウェアリング                                   | —               | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 7   |            | 軸受 (すべり)                                 | —               | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 8   |            | 軸受 (ころがり)                                | —               | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 9   |            | ポンプモータ<br>固定子コイル, 口出線・接続部品               | 銅, 絶縁物          | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 10  |            | ポンプモータ<br>コイル                            | 銅               | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 11  |            | ポンプモータ                                   | 銅合金             | 疲労割れ             |               |               |      |        |
| 12  |            | 回転子棒・エンドリング                              | アルミニウム (一体形成)   | 疲労割れ             | ②             |               |      |        |
| 13  |            | ポンプモータ<br>固定子コア, 回転子コア, フレーム, 端子箱, ブラケット | 珪素鋼板, ねずみ鋳鉄, 鋳鉄 | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 14  |            | カップリング                                   | 炭素鋼, 鋳鉄         | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 15  |            | カップリングボルト                                | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 16  |            | ケーシングリング                                 | —               | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 17  | バウンダリの維持   | ケーシング                                    | 炭素鋼, ねずみ鋳鉄, 鋳鉄  | 腐食 (全面腐食)        | ①             | ★             |      |        |
| 18  |            | 案内羽根                                     | 鋳鉄              | 腐食 (全面腐食)        | ①             | ★             |      |        |
| 19  |            | ケーシングボルト                                 | 炭素鋼, 低合金鋼       | 腐食 (全面腐食)        | ①             | ★             |      |        |
| 20  |            | 中間ブッシュ                                   | —               | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 21  |            | フェルトリング                                  | —               | (消耗品・定期取替品)      | —             | ★             |      |        |
| 22  |            | ポンプ吐出管                                   | ねずみ鋳鉄, 鋳鉄       | 腐食 (全面腐食)        | ①             | ★             |      |        |
| 23  |            | ポンプステージリング                               | —               | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 24  |            | グランドパッキン                                 | —               | (消耗品・定期取替品)      | —             | ★             |      |        |
| 25  | 機器の支持      | モータ支え台                                   | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 26  |            | ポンプ据付ボルト                                 | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             |      | ▼      |

P10-05 タービン設備 (ターニング油ポンプ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                           | 材料              | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------------------------|-----------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                              |                 |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプ容量-揚程確保 | 主軸                           | 炭素鋼             | 摩耗               |               |               |      |        |
| 2   |            |                              |                 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 3   |            | 羽根車                          | 銅合金鋳物, ステンレス鋼鋳鋼 | キャビテーションエロージョン   | ②             |               |      |        |
| 4   |            | 軸受 (ころがり)                    | —               | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 5   |            | 軸受 (すべり)                     | —               | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 6   |            | ポンプモータ<br>固定子コイル, 口出線・接続部品   | 銅他              | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 7   |            | ポンプモータ<br>回転子棒・エンドリング        | アルミニウム          | 疲労割れ             | ②             |               |      |        |
| 8   |            | ポンプモータ<br>固定子コア, フレーム, 回転子コア | 珪素鋼板, 鋳鉄        | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 9   |            | ライナーリング                      | —               | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 10  |            | ポンプモータ<br>コイル                | 銅               | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 11  | バウンダリの維持   | ケーシング                        | 鋳鉄              | 腐食 (全面腐食)        | ①             | ★             |      |        |
| 12  |            | ケーシングボルト                     | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)        | ①             | ★             |      |        |
| 13  | 機器の支持      | モータ支え台                       | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             |      |        |
| 14  |            | ポンプ据付ボルト                     | 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             |      | ▼      |

P10-06 タービン設備（電気油圧式タービン調速装置・保安装置）

| No. | 機能達成に必要な項目                                  | 部位  | 材料            | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---|---|---------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |   |   |               |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 制御機能の維持                                     | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油冷却器ケーシング               | ステンレス鋼        | (想定されず)       | —             | /             | /    | /      |
| 2   |   | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油冷却器コアアセンブリ             | ステンレス鋼        | (想定されず)       | —             | /             | /    | /      |
| 3   |   | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油ポンプケーシング               | 鋳鉄            | 外面からの腐食（全面腐食） | ①             | /             | /    | /      |
| 45  |   |   |               | 内面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 36  |   | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油ポンプ主軸                  | 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）      | ①             | /             | /    | /      |
| 37  |   | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油ポンプロータ                 | 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）      | ①             | /             | /    | /      |
| 6   |   | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油ポンプカムリング               | —             | (消耗品・定期取替品)   | —             | /             | /    | /      |
| 7   |   | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油ポンプペーン                 | —             | (消耗品・定期取替品)   | —             | /             | /    | /      |
| 8   |   | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油ポンプモータ                 | 銅             | 絶縁低下          | /             | /             | /    | /      |
| 30  |   | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油ポンプモータ<br>固定子コイル, 口出線  | 銅, 絶縁物        | 絶縁低下          | /             | /             | /    | /      |
| 31  |   | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油ポンプモータ<br>端子箱          | 炭素鋼           | 腐食            | /             | /             | /    | /      |
| 32  |   | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油ポンプモータ<br>回転子棒・エンドリング  | アルミニウム地金      | 疲労割れ          | ②             | /             | /    | /      |
| 33  |   | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油ポンプモータ<br>固定子コア, 回転子コア | 珪素鋼板          | 腐食            | ①             | /             | /    | /      |
| 34  | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油ポンプモータ<br>フレーム       | 鋳鉄  | 腐食            | /             | /             | /             | /    |        |
| 35  | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>油ポンプモータ<br>ブラケット      | 鋳鉄  | 腐食            | /             | /             | /             | /    |        |
| 9   | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>アンロード弁・リリース弁<br>プランジャ | 低合金鋼  | 摩耗            | ①             | /             | /             | /    |        |
| 38  |   |   | 腐食（全面腐食）      |               |               |               |      |        |
| 10  | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>アンロード弁・リリース弁<br>ボペット  | 低合金鋼  | 摩耗            | ①             | /             | /             | /    |        |
| 39  |   |   | 腐食（全面腐食）      |               |               |               |      |        |
| 11  | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>アンロード弁・リリース弁<br>ブッシュ  | 低合金鋼  | 摩耗            | ①             | /             | /             | /    |        |
| 40  |   |   | 腐食（全面腐食）      |               |               |               |      |        |
| 12  | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>アンロード弁・リリース弁<br>ケーシング | 鋳鉄  | 外面からの腐食（全面腐食） | ①             | /             | /             | /    |        |
| 46  |   |   | 内面からの腐食（全面腐食） |               |               |               |      |        |
| 13  | タービン調速装置<br>高压供給装置<br>アンロード弁・リリース弁<br>ばね    | ピアノ線, ばね用テンパー線, ばね鋼                           | 変形（応力緩和）      | ②             | /             | /             | /    |        |



P10-06 タービン設備（電気油圧式タービン調速装置・保安装置）

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位                         | 材料                 | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------------|----------------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                      |                            |                    |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 14  | 制御機能の維持              | タービン調速装置アキュムレータチューブ        | 炭素鋼                | 摩耗            |               | /             | /    | /      |
| 41  |                      |                            |                    | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 47  |                      |                            |                    | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |
| 15  |                      | タービン調速装置アキュムレータピストン        | アルミニウム合金鋳物         | 摩耗            |               | /             | /    | /      |
| 16  | バウンダリの維持             | タービン調速装置高圧油供給装置油タンク 胴板     | ステンレス鋼             | (想定されず)       | -             | ★             | /    | /      |
| 17  | 機器の支持                | タービン調速装置高圧油供給装置油タンク 支持脚 架台 | 炭素鋼                | 腐食            |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  |                      | タービン調速装置アキュムレータスタンド        | 炭素鋼                | 腐食            |               | ★             | /    | ▼      |
| 21  | 保護機能の維持              | タービン保安装置過速度トリップ装置遮断子       | ステンレス鋼（ステライト肉盛）    | 摩耗            |               | /             | /    | /      |
| 22  |                      | タービン保安装置過速度トリップ装置トリガー      | 低合金鋼               | 摩耗            |               | /             | /    | /      |
| 23  |                      |                            |                    | 腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |
| 24  |                      | タービン保安装置過速度トリップ装置ばね        | ばね鋼                | 変形（応力緩和）      | ②             | /             | /    | /      |
| 42  |                      | タービン保安装置非常遮断用ピストン弁弁箱       | 炭素鋼、炭素鋼鋳鋼（ステライト肉盛） | 摩耗            |               | /             | /    | /      |
| 25  |                      |                            |                    | 腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |
| 26  |                      | タービン保安装置非常遮断用ピストン弁弁体       | ステンレス鋼（ステライト肉盛）    | 摩耗            |               | /             | /    | /      |
| 27  |                      | タービン保安装置非常遮断用ピストン弁シリンダ     | 炭素鋼                | 摩耗            |               | /             | /    | /      |
| 43  |                      |                            |                    | 腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |
| 28  |                      | タービン保安装置非常遮断用ピストン弁         | 炭素鋼、鋳鉄             | 摩耗            |               | /             | /    | /      |
| 44  | 腐食（全面腐食）             |                            |                    | ①             |               |               |      |        |
| 29  | タービン保安装置非常遮断用ピストン弁ばね | ばね鋼                        | 変形（応力緩和）           | ②             | /             | /             | /    |        |

P10-07 タービン設備（機械式タービン調速装置・保安装置）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位             | 材料               | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------|----------------|------------------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                  |                |                  |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 制御機能の維持          | 主ガバナリリーフ弁/カップ弁 | ステンレス鋼, 高炭素クロム鋼  | 摩耗        |               |               |      |        |
| 2   |                  |                | 高炭素クロム鋼          | 腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 3   |                  | 主ガバナペローズ       | ステンレス鋼           | 疲労割れ      |               |               |      |        |
| 4   |                  | 主ガバナ歯車         | 銅合金              | 摩耗        |               |               |      |        |
| 5   |                  | 主ガバナばね         | ピアノ線             | 変形 (応力緩和) | ②             |               |      |        |
| 6   |                  | 主ガバナモータガバナインペラ | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 7   |                  | 負荷制限器          | ステンレス鋼, 高炭素クロム鋼  | 摩耗        |               |               |      |        |
| 8   |                  | カップ弁           | 高炭素クロム鋼          | 腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 9   |                  | 負荷制限器          | ステンレス鋼, 高炭素クロム鋼  | 摩耗        |               |               |      |        |
| 10  |                  | ピストン           | 高炭素クロム鋼          | 腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 11  |                  | 負荷制限器          | 銅合金              | 摩耗        |               |               |      |        |
| 12  |                  | 歯車             | ピアノ線, ばね鋼        | 変形 (応力緩和) | ②             |               |      |        |
| 13  |                  | 負荷制限器          | ピアノ線, ばね鋼        | 変形 (応力緩和) | ②             |               |      |        |
| 14  |                  | 油圧ブースタ         | ステンレス鋼, 高炭素クロム鋼  | 摩耗        |               |               |      |        |
| 15  |                  | カップ弁           | 高炭素クロム鋼          | 腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 16  |                  | 油圧ブースタ         | ステンレス鋼           | 疲労割れ      |               |               |      |        |
| 17  |                  | 油圧ブースタ         | ピアノ線             | 変形 (応力緩和) | ②             |               |      |        |
| 18  |                  | 主ガバナモータ        | 銅, 絶縁物           | 絶縁低下      |               |               |      |        |
| 19  | 固定子コイル, 口出線・接続部品 | 銅, 絶縁物         | 絶縁低下             |           |               |               |      |        |
| 20  | 負荷制限器モータ         | 銅, 絶縁物         | 絶縁低下             |           |               |               |      |        |
| 21  | 固定子コイル, 口出線・接続部品 | 銅, 絶縁物         | 絶縁低下             |           |               |               |      |        |
| 19  | 保護機能の維持          | 過速度トリップ装置      | ステンレス鋼 (ステライト肉盛) | 摩耗        |               |               |      |        |
| 20  |                  | 遮断子            | ステンレス鋼 (ステライト肉盛) | 摩耗        |               |               |      |        |
| 21  |                  | 過速度トリップ装置      | ニッケルクロム鋼, 低合金鋼   | 腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 22  |                  | トリガー           | ニッケルクロム鋼, 低合金鋼   | 腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 23  |                  | 過速度トリップ装置      | ピアノ線, ばね鋼        | 変形 (応力緩和) | ②             |               |      |        |
| 24  |                  | ばね             | ピアノ線, ばね鋼        | 変形 (応力緩和) | ②             |               |      |        |
| 25  |                  | マルティプルオリ       | 炭素鋼              | 摩耗        |               |               |      |        |
| 26  |                  | フィス            | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 27  |                  | 作動板            | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 33  |                  | マルティプルオリ       | ステンレス鋼           | 摩耗        | ①             |               |      |        |
| 28  |                  | フィス            | ステンレス鋼           | 摩耗        | ①             |               |      |        |
| 29  |                  | 逆止弁            | ステンレス鋼           | 摩耗        | ①             |               |      |        |
| 25  |                  | 補助ガバナ          | ステンレス鋼, 高炭素クロム鋼  | 摩耗        |               |               |      |        |
| 26  |                  | リリーフ弁/カップ      | 高炭素クロム鋼          | 腐食 (全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 27  | 弁                | 高炭素クロム鋼        | 腐食 (全面腐食)        | ①         |               |               |      |        |
| 28  | 補助ガバナ            | ステンレス鋼         | 疲労割れ             |           |               |               |      |        |
| 29  | ペローズ             | ステンレス鋼         | 疲労割れ             |           |               |               |      |        |
| 30  | 補助ガバナ            | ピアノ線, ばね鋼      | 変形 (応力緩和)        | ②         |               |               |      |        |
| 31  | ばね               | ピアノ線, ばね鋼      | 変形 (応力緩和)        | ②         |               |               |      |        |
| 32  | 保安装置             | ピアノ線, 弁ばね      | 変形 (応力緩和)        | ②         |               |               |      |        |
| 33  | 装置               | ピアノ線, 弁ばね      | 変形 (応力緩和)        | ②         |               |               |      |        |
| 30  | ソレノイドコイル         | 銅, 絶縁物         | 絶縁低下             |           |               |               |      |        |
| 31  | 保安装置             | 銅, 絶縁物         | 絶縁低下             |           |               |               |      |        |
| 32  | レバプレートピン         | 炭素鋼            | 摩耗               |           |               |               |      |        |
| 33  |                  | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)        |           |               |               |      |        |

P10-08 タービン設備 (タービン動補助給水ポンプタービン)

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位                   | 材料                      | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                  |                      |                         |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | ポンプ駆動力の確保        | 主軸                   | クロムモリブデン鋼, ステンレス鋼, 低合金鋼 | 摩耗                 |               | /             | ☆    | ▼      |   |
| 2   |                  |                      | ステンレス鋼, 低合金鋼            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)   | ②             |               |      | /      | / |
| 51  |                  |                      | 低合金鋼                    | 疲労割れ (フレットニング疲労割れ) | ②             |               |      | /      | / |
| 3   |                  | 円板                   | ニッケルクロムモリブデン鋼, 低合金鋼     | 応力腐食割れ             |               |               |      | ☆'     | ▼ |
| 4   |                  | ローラ軸受 (ころがり)         | -                       | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      | ☆      | / |
| 5   |                  | スラスト軸受 (ころがり)        | -                       | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      | ☆      | / |
| 52  |                  | 軸受 (すべり)             | -                       | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      | ☆      | / |
| 6   |                  | 動翼                   | ステンレス鋼                  | (想定されず)            | -             |               |      | ☆      | / |
| 7   |                  | 静翼                   | ステンレス鋼                  | (想定されず)            | -             |               |      |        | / |
| 8   |                  | 油圧ユニット主油ポンプ歯車        | 炭素鋼, 低合金鋼, 銅合金          | 摩耗                 |               |               |      | 付      | ▼ |
| 9   |                  | 油圧ユニット主油ポンプ軸受 (ころがり) | -                       | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      | 付      | / |
| 10  |                  | 油圧ユニット駆動軸軸受 (ころがり)   | -                       | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      | 付      | / |
| 11  |                  | 油圧ユニット駆動用歯車          | 炭素鋼, 低合金鋼, 銅合金          | 摩耗                 |               |               |      | 付      | ▼ |
| 12  |                  | 油圧ユニットケーシング          | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼              | 外面からの腐食 (全面腐食)     |               |               |      | 付      | ▼ |
| 50  |                  |                      |                         | 内面からの腐食 (全面腐食)     | ①             |               |      |        | / |
| 46  |                  | 外部油圧ユニット             | 銅合金, 鋳鉄                 | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | 付      | ▼ |
| 53  |                  | 调速機本体                | 鋳鉄                      | 腐食 (全面腐食)          |               |               |      | -      | / |
| 54  |                  | 调速機駆動歯車              | 炭素鋼, 低合金鋼, 銅合金          | 摩耗                 |               |               |      | -      | / |
| 55  |                  | 调速機駆動軸軸受 (ころがり)      | -                       | (消耗品・定期取替品)        | -             |               |      | -      | / |
| 13  |                  | ガバナ弁弁棒               | ステンレス鋼                  | 摩耗                 |               |               |      | -      | / |
| 14  |                  | ガバナ弁ガイド, シート         | ステンレス鋼                  | 摩耗                 |               |               |      | -      | / |
| 56  |                  |                      |                         | 摩耗                 |               |               |      | -      | / |
| 57  | ガバナ弁弁箱           | 炭素鋼鋳鋼                | 外面からの腐食 (全面腐食)          |                    |               |               | -    | /      |   |
| 58  |                  |                      | 内面からの腐食 (全面腐食)          | ①                  |               |               | -    | /      |   |
| 59  | ガバナ弁弁座           | ステンレス鋼               | 摩耗                      |                    |               |               | -    | /      |   |
| 60  | ガバナ弁ブッシュ         | -                    | (消耗品・定期取替品)             | -                  |               |               | -    | /      |   |
| 15  | オイルリレースピンドル      | ステンレス鋼               | 摩耗                      |                    |               |               | -    | /      |   |
| 16  | オイルリレーブッシュ       | 青銅, 銅合金              | 摩耗                      |                    |               |               | -    | /      |   |
| 17  | オイルリレーピストンリング    | 鋳鉄                   | 摩耗                      |                    |               |               | -    | /      |   |
| 18  | オイルリレーピストン       | 鋳鉄                   | 摩耗                      |                    |               |               | -    | /      |   |
| 19  | オイルリレーシリンダ       | 青銅, 銅合金, 鋳鉄          | 摩耗                      |                    |               |               | -    | /      |   |
| 61  |                  | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食 (全面腐食)               |                    |               |               | -    | /      |   |
| 20  | オイルリレーパイロットスピンドル | ステンレス鋼               | 摩耗                      |                    |               |               | -    | /      |   |
| 21  | オイルリレーパイロットブッシュ  | 青銅, 銅合金              | 摩耗                      |                    |               |               | -    | /      |   |
| 22  | オイルリレースプリング      | 炭素鋼 (亜鉛メッキ), ステンレス鋼  | 変形 (応力緩和)               | ②                  |               |               | -    | /      |   |

P10-08 タービン設備 (タービン動補助給水ポンプタービン)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位                       | 材料                 | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|--------------------------|--------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |                          |                    |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 62  | ポンプ駆動力の確保    | 圧力調整器本体                  | 鋳鉄                 | 腐食 (全面腐食)      |               |               | —    |        |
| 23  |              | 圧力調整器ピストン                | 青銅, 銅合金            | 摩耗             |               |               | —    |        |
| 63  |              | 圧力調整器ピストン                | 鋳鉄                 | 腐食 (全面腐食)      |               |               | —    |        |
| 64  |              | 圧力調整器ピストン                | 鋳鉄                 | 摩耗             |               |               | —    |        |
| 65  |              | 圧力調整器ピストンロッド             | 鋳鉄                 | 腐食 (全面腐食)      |               |               | —    |        |
| 24  |              | 圧力調整器シリンダ                | 銅ニッケル合金, 銅合金       | 摩耗             |               |               | —    |        |
| 66  |              | 圧力調整器シリンダ                | 鋳鉄                 | 腐食 (全面腐食)      |               |               | —    |        |
| 25  |              | 圧力調整器スピンドル               | ステンレス鋼             | 摩耗             |               |               | —    |        |
| 26  |              | 圧力調整器ガイド                 | 青銅, 銅, 銅合金, ステンレス鋼 | 摩耗             |               |               | —    |        |
| 49  |              | 圧力調整器ブッシュ                | ステンレス鋼             | 摩耗             |               |               | —    |        |
| 27  |              | 圧力調整器スプリング               | 炭素鋼+亜鉛メッキ, 炭素鋼     | 変形 (応力緩和)      | ②             |               | —    |        |
| 67  |              | 圧力調整器プランジャ               | 低合金鋼               | 摩耗             |               |               | —    |        |
| 68  |              | 圧力調整器プランジャ               | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)      |               |               | —    |        |
| 69  |              | オーバースピードガバナ本体            | 炭素鋼, 鋳鉄            | 摩耗             |               |               | —    |        |
| 70  |              | オーバースピードガバナ本体            | 炭素鋼, 鋳鉄            | 腐食 (全面腐食)      |               |               | —    |        |
| 71  |              | オーバースピードガバナ弁体            | ステンレス鋼             | 摩耗             |               |               | —    |        |
| 28  |              | オーバースピードガバナスピンドル         | ステンレス鋼             | 摩耗             |               |               | —    |        |
| 29  |              | オーバースピードガバナブッシュ          | 青銅, 銅合金            | 摩耗             |               |               | —    |        |
| 30  |              | ガバナスプリング                 | 炭素鋼 (亜鉛メッキ)        | 変形 (応力緩和)      | ②             |               | —    |        |
| 31  |              | ガバナスプリング                 | 炭素鋼 (亜鉛メッキ)        | 腐食 (全面腐食)      |               |               | —    |        |
| 32  | トリップラッチスプリング | 炭素鋼 (亜鉛メッキ), ステンレス鋼, 炭素鋼 | 変形 (応力緩和)          | ②              |               | —             |      |        |
| 33  | トリップラッチスプリング | 炭素鋼 (亜鉛メッキ)              | 腐食 (全面腐食)          |                |               | —             |      |        |
| 34  | バウンダリの維持     | ケーシング                    | 炭素鋼鋳鋼, 低合金鋼鋳鋼      | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | *    | ▼      |
| 47  |              |                          | 炭素鋼鋳鋼, 低合金鋼鋳鋼      | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 35  |              |                          | 炭素鋼鋳鋼, 低合金鋼鋳鋼      | 疲労割れ           |               |               |      | ▼      |
| 36  |              | ケーシングカバー                 | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | *'   | ▼      |
| 48  |              |                          | 炭素鋼                | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 37  |              |                          | 炭素鋼                | 疲労割れ           |               |               |      | ▼      |
| 38  |              | ダイヤフラム                   | 炭素鋼鋳鋼              | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             |      | ▼      |
| 39  |              |                          |                    | 炭素鋼鋳鋼          | 疲労割れ          |               |      | ▼      |
| 40  |              |                          |                    | 炭素鋼, 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食)     | ③             | ★    | *'     |
| 41  |              | タービンランド                  | —                  | (消耗品・定期取替品)    | —             | ★             |      | ▼      |
| 42  | タービンロータスリーブ  | —                        | (消耗品・定期取替品)        | —              |               | ☆'            | ▼    |        |
| 43  | 機器の支持        | 台板                       | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             |      | ▼      |
| 44  |              | 取付ボルト                    | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | ★'   | ▼      |

P10-09 タービン設備 (タービン動主給水ポンプタービン)

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位                 | 材料                 | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|---------------|--------------------|--------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |               |                    |                    |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | バウンダリの維持      | 高圧蒸気入口管            | 炭素鋼                | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 2   |               |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 3   |               |                    |                    | 疲労割れ             |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 4   |               | 車室                 | 炭素鋼, ステンレス鋼        | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 5   |               |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 6   |               |                    |                    | 疲労割れ             |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 7   |               |                    |                    | 変形               |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 8   |               | 車室ボルト              | 炭素鋼, 低合金鋼, ステンレス鋼  | 腐食 (全面腐食)        | ③             | ★             | /    | /      |   |   |   |
| 9   |               | 高圧ノズル室             | ステンレス鋼, ステンレス鋼     | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 10  |               | 低圧ノズル室             | 炭素鋼, 炭素鋼, ステンレス鋼   | 腐食 (流れ加速型腐食)     | ①             | ★             | /    | /      |   |   |   |
| 29  |               | 大気放出板              | —                  | (消耗品・定期取替品)      | —             | ★             | /    | /      |   |   |   |
| 11  |               | グラント本体             | 炭素鋼, ステンレス鋼        | 腐食 (流れ加速型腐食)     |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 30  |               |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 12  | グラントシールリング    |                    |                    | —                | (消耗品・定期取替品)   |               |      | —      | ★ | / | / |
| 13  | オイルシールリング     |                    |                    | —                | (消耗品・定期取替品)   |               |      | —      | ★ | / | / |
| 14  | ポンプ駆動力の確保     | 動翼                 | ステンレス鋼 (ステライトろう付け) | エロージョン           |               | /             | /    | /      |   |   |   |
| 15  |               |                    |                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      | /      |   |   |   |
| 16  |               | 仕切板 (ノズルを含む)       | ステンレス鋼             | (想定されず)          | —             | /             | /    | /      |   |   |   |
| 31  |               |                    | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)        |               | /             |      |        |   |   |   |
| 17  |               | 車軸                 | 低合金鋼               | 摩耗               |               | /             | /    | /      |   |   |   |
| 18  |               |                    |                    | 腐食 (流れ加速型腐食)     | ①             |               |      | /      |   |   |   |
| 19  |               |                    |                    | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      | /      |   |   |   |
| 20  |               |                    |                    | 応力腐食割れ           |               |               |      | /      |   |   |   |
| 21  |               | カップリングボルト          | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | /    | /      |   |   |   |
| 22  |               | 軸受台                | 炭素鋼, 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | /    | /      |   |   |   |
| 23  | ジャーナル軸受 (すべり) | 炭素鋼 (裏金内径面ホワイトメタル) | ホワイトメタルの摩耗, はく離    |                  | /             | /             | /    |        |   |   |   |
| 24  | スラスト軸受 (すべり)  | 炭素鋼 (裏金内径面ホワイトメタル) | ホワイトメタルの摩耗, はく離    |                  | /             | /             | /    |        |   |   |   |
| 25  | ダイヤフラムカップリング  | 低合金鋼               | (想定されず)            | —                | /             | /             | /    |        |   |   |   |
| 26  | 機器の支持         | 台板                 | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 27  |               | キー                 | 炭素鋼                | 摩耗               |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |

P11-01 コンクリート構造物及び鉄骨構造物（コンクリート構造物及び鉄骨構造物）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位   | 材料               | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|--|------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |  |                  |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | コンクリート強度の維持 | 外部遮へい壁，内部コンクリート，原子炉格納施設基礎，原子炉補助建屋，取水構造物，タービン建屋（タービン架台），復水タンク基礎（配管基礎含む），燃料取替用水タンク基礎（配管基礎含む），緊急時対策所，タービン建屋，アスファルト固化建屋，原子炉周辺建屋，廃棄物処理建屋，海水ポンプ室   | コンクリート           | 中性化による強度低下      |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |             | 外部遮へい壁，取水構造物，非常用海水路，海水ポンプ室   | コンクリート           | 塩分浸透による強度低下     |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |             | 外部遮へい壁，内部コンクリート，原子炉格納施設基礎，原子炉補助建屋，取水構造物，タービン建屋，タービン建屋（タービン架台），特高開閉所，脱気器基礎，非常用ディーゼル発電用燃料タンク基礎（配管基礎含む），復水タンク基礎（配管基礎含む），燃料取替用水タンク基礎（配管基礎含む），燃料取扱建屋，非常用海水路，海水ポンプエリア（防護壁），緊急時対策所，原子炉建屋，アスファルト固化建屋，原子炉周辺建屋，制御建屋，廃棄物処理建屋，海水ポンプ室 | コンクリート           | アルカリ骨材反応による強度低下 |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |             | 外部遮へい壁，内部コンクリート，原子炉格納施設基礎，原子炉補助建屋，取水構造物，タービン建屋，タービン建屋（タービン架台），非常用ディーゼル発電用燃料タンク基礎（配管基礎含む），復水タンク基礎（配管基礎含む），燃料取替用水タンク基礎（配管基礎含む），燃料取扱建屋，非常用海水路，海水ポンプエリア（防護壁），緊急時対策所，原子炉建屋，アスファルト固化建屋，原子炉周辺建屋，制御建屋，廃棄物処理建屋，海水ポンプ室             | コンクリート           | 凍結融解による強度低下     |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |             | 外部遮へい壁，内部コンクリート，原子炉格納施設基礎，原子炉補助建屋，取水構造物，タービン建屋，タービン建屋（タービン架台），燃料取扱建屋，海水ポンプエリア（防護壁）   | コンクリート           | 化学的侵食による強度低下    |               | ①             | ★    |        |
| 6   |             | 内部コンクリート（1次遮へい壁）   | コンクリート           | 熱による強度低下        |               |               | ★    | ▼      |
| 7   |             | 内部コンクリート（1次遮へい壁）   | コンクリート           | 放射線照射による強度低下    |               |               | ★    | ▼      |
| 8   |             | 原子炉補助建屋（非常用ディーゼル発電機基礎），タービン建屋（タービン架台）  | コンクリート           | 機械振動による強度低下     |               |               | ★    | ▼      |
| 9   |             | コンクリート遮へい能力の維持   | 内部コンクリート（1次遮へい壁） | コンクリート          | 熱による遮へい能力低下   |               | ★    | ▼      |

P11-01 コンクリート構造物及び鉄骨構造物（コンクリート構造物及び鉄骨構造物）

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位   | 材料 | 経年劣化事象                    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------|--|----|---------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |               |  |    |                           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 13  | tendon 緊張力の維持 | 外部遮へい壁，原子炉格納施設基礎（ tendon 定着部）  | —  | プレストレス損失による tendon の緊張力低下 |               |               |      | ▼      |
| 14  |               |  |    | 熱による tendon の緊張力低下        |               |               |      |        |
| 15  |               |  |    | 放射線照射による tendon の緊張力低下    |               |               |      |        |
| 16  |               |  |    | 腐食による tendon の緊張力低下       |               |               |      |        |
| 17  |               |  |    | 疲労による tendon の緊張力低下       |               |               |      |        |
| 10  | 鉄骨強度の維持       | 原子炉補助建屋（燃料取扱建屋），タービン建屋（鉄骨部），特高開閉所，内部コンクリート（鉄骨部），原子炉補助建屋（燃料取扱室，中央制御室），原子炉補助建屋（鉄骨部），脱気器基礎（鉄骨部，配管架台），原子炉補助建屋（水密扉），海水ポンプエリア（防護壁），海水ポンプエリア（水密扉），原子炉建屋（鉄骨部），一次系純水タンク上屋（鉄骨部），取水構造物，原子炉周辺建屋（鉄骨部） | 鉄骨 | 腐食による強度低下                 |               |               | ★    | ▼      |
| 11  |               | タービン建屋（鉄骨部），内部コンクリート（鉄骨部），原子炉補助建屋（鉄骨部），原子炉補助建屋（燃料取扱建屋），原子炉補助建屋（水密扉），海水ポンプエリア（防護壁），海水ポンプエリア（水密扉），原子炉建屋（鉄骨部），一次系純水タンク上屋（鉄骨部），取水構造物，原子炉周辺建屋（鉄骨部）  | 鉄骨 | 金属疲労による強度低下               | ①             |               | ★    |        |

P12-01 計測制御設備（プロセス計測制御設備／圧力／連続）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                             | 材料                       | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                   |                                |                          |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | プロセス値の伝達機能        | 計装用取出配管<br>計器元弁<br>計装配管<br>計器弁 | ステンレス鋼                   | 内面からの応力腐食割れ        | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 37  |                   |                                |                          | 外面からの応力腐食割れ（屋外）    |               |               |      | ▼      |
| 44  |                   | 外面からの応力腐食割れ（屋内）                | ①                        | ★                  | /             | ▼             |      |        |
| 2   |                   | 計装用取出配管                        | 炭素鋼                      | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 38  |                   |                                | 銅合金                      | 内面からの腐食（全面腐食）      |               |               |      | ▼      |
| 3   | 炭素鋼               |                                | 外面からの腐食（全面腐食）            | ▼                  |               |               |      |        |
| 39  | 黄銅，銅合金            |                                | 外面からの腐食（全面腐食）            | ①                  |               |               |      | ▼      |
| 46  | 1次冷却材系統に接する計装配管等  | ステンレス鋼                         | 内面からの応力腐食割れ              |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 6   | プロセス値の検出機能        | 伝送器                            | 鋳鉄，アルミニウム合金鋳物，ステンレス鋼，半導体 | 腐食（全面腐食）           |               | /             | ★    | ▼      |
| 7   |                   |                                | 半導体，炭素鋼，鋳鉄，ステンレス鋼        | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |
| 8   |                   |                                | —                        | （消耗品・定期取替品）        | —             | /             | ★    | ■      |
| 9   | 電源供給・信号変換・演算・制御機能 | 信号変換処理部                        | 半導体                      | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |
| 10  |                   | 信号変換処理部<br>ヒューズ                | —                        | （消耗品・定期取替品）        | —             | /             | ★    | ■      |
| 11  |                   | 電源装置                           | 電解コンデンサ                  | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |
| 12  |                   |                                | 半導体                      | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |
| 40  |                   | —                              | （消耗品・定期取替品）              | —                  | /             | ★             | ■    |        |
| 13  |                   | 電源装置<br>電解コンデンサ                | —                        | （消耗品・定期取替品）        | —             | /             | ★    | ■      |
| 14  |                   | 電流／空気圧変換器                      | —                        | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |
| 15  |                   | 自動／手動操作器                       | —                        | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |
| 16  | 制御器               | —                              | 特性変化                     |                    | /             | ★             | ■    |        |
| 43  | フィルター付減圧弁         | —                              | 目詰まり                     |                    | /             | ★             | ■    |        |
| 17  | 工学値への変換機能         | 指示計                            | 炭素鋼，アルミニウム合金鋳物，プラスチック    | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |
| 18  |                   | 記録計                            | 半導体，炭素鋼，プラスチック           | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |
| 19  |                   | 記録計<br>ヒューズ                    | —                        | （消耗品・定期取替品）        | —             | /             | ★    | ■      |
| 41  |                   | VDU                            | 半導体                      | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |
| 42  |                   | VDU<br>ハードディスク，ディスプレイ，電源装置     | —                        | （消耗品・定期取替品）        | —             | /             | ★    | ■      |
| 20  | 機器の支持機能           | 筐体                             | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 21  |                   | スタンション                         | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 22  |                   | チャンネルベース                       | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 23  |                   | ライナー                           | ステンレス鋼                   | （想定されず）            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 24  |                   | パイプハンガー                        | 炭素鋼（亜鉛メッキ）               | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 25  |                   | パイプハンガークランプ                    | 炭素鋼（亜鉛メッキ），炭素鋼           | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 35  |                   |                                | ステンレス鋼                   | （想定されず）            | —             | /             | ★    | /      |
| 26  |                   | 取付ボルト                          | 炭素鋼（亜鉛メッキ），炭素鋼           | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 36  |                   |                                | ステンレス鋼                   | （想定されず）            | —             | /             | ★    | /      |
| 30  |                   | 埋込金物                           | 炭素鋼                      | 大気接触部の腐食（全面腐食）     | ①             | ★             | ★    | ▼      |
| 45  |                   |                                |                          | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 31  |                   | ベースプレート                        | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 32  |                   | サポート                           | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 33  |                   | サポート台                          | ステンレス鋼                   | （想定されず）            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 34  | 基礎金物              | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）                 |                    | ★             | ★             | ▼    |        |



P12-02 計測制御設備（プロセス計測制御設備／流量／連続）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                              | 材料                                 | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                   |                                 |                                    |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | プロセス値の伝達機能        | 計装用取出配管<br>計器元弁<br>計装配管<br>計器弁  | ステンレス鋼                             | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |   |
| 37  |                   |                                 |                                    | 外面からの応力腐食割れ（屋外）    | —             |               |      |        |   |
| 43  |                   | 外面からの応力腐食割れ（屋内）                 | ①                                  | —                  | —             |               |      |        |   |
| 41  |                   | 計器元弁                            | 炭素鋼                                | 内面からの腐食（全面腐食）      | —             | ★             | —    | ▼      |   |
| 2   |                   | オリフィス                           | ステンレス鋼                             | 腐食（流れ加速型腐食）        | ①             | —             | —    | —      |   |
| 3   |                   | 応力腐食割れ                          | —                                  | —                  | —             | —             | —    | —      |   |
| 6   |                   | フローノズル                          | ステンレス鋼                             | 腐食（流れ加速型腐食）        | ①             | —             | —    | —      |   |
| 42  | 応力腐食割れ            | —                               | —                                  | —                  | —             | —             | —    |        |   |
| 7   | 1次冷却材に接する計装配管     | ステンレス鋼                          | 内面からの応力腐食割れ                        | —                  | —             | ★             | —    | ▼      |   |
| 8   | プロセス値の検出機能        | 伝送器                             | 鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, ステンレス鋼, 半導体        | 腐食（全面腐食）           | —             | /             | ★    | ▼      |   |
| 9   |                   |                                 | 半導体, 炭素鋼, アルミニウム, アルミニウム合金, ステンレス鋼 | 特性変化               | —             |               |      |        | — |
| 10  | —                 | —                               | (消耗品・定期取替品)                        | —                  | —             | —             | —    | —      |   |
| 11  | 電源供給・信号変換・演算・制御機能 | 信号変換処理部                         | 半導体                                | 特性変化               | —             | —             | ★    | ■      |   |
| 12  |                   | 信号変換処理部<br>ヒューズ                 | —                                  | (消耗品・定期取替品)        | —             | —             | ★    | —      |   |
| 13  |                   | 電源装置                            | 電解コンデンサ                            | 特性変化               | —             | —             | —    | ■      |   |
| 14  |                   |                                 | 半導体                                | 特性変化               | —             | —             | ★    | ■      |   |
| 38  |                   | —                               | —                                  | (消耗品・定期取替品)        | —             | —             | —    | —      |   |
| 15  |                   | 電源装置<br>電解コンデンサ                 | —                                  | (消耗品・定期取替品)        | —             | —             | ★    | —      |   |
| 16  |                   | 電流／空気圧変換器                       | アルミニウム合金鋳物, コイル, コントロールリレー         | 特性変化               | —             | —             | ★    | ■      |   |
| 17  | 自動／手動操作器          | 半導体, 炭素鋼, プラスチック, アルミニウム合金鋳物    | 特性変化                               | —                  | —             | ★             | ■    |        |   |
| 18  | 工学値への変換機能         | 指示計                             | 炭素鋼, プラスチック                        | 特性変化               | —             | —             | ★    | ■      |   |
| 19  |                   | 記録計                             | 半導体, 炭素鋼, プラスチック                   | 特性変化               | —             | —             | ★    | ■      |   |
| 20  |                   | 記録計<br>ヒューズ                     | —                                  | (消耗品・定期取替品)        | —             | —             | ★    | —      |   |
| 39  |                   | VDU                             | 半導体                                | 特性変化               | —             | —             | ★    | ■      |   |
| 40  |                   | VDU<br>ハードディスク,<br>ディスプレイ, 電源装置 | —                                  | (消耗品・定期取替品)        | —             | —             | ★    | —      |   |
| 21  | 機器の支持機能           | 管体                              | 炭素鋼                                | 腐食（全面腐食）           | —             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 22  |                   | スタンション                          | 炭素鋼                                | 腐食（全面腐食）           | —             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 23  |                   | チャンネルベース                        | 炭素鋼                                | 腐食（全面腐食）           | —             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 24  |                   | ライナー                            | ステンレス鋼                             | (想定されず)            | —             | —             | ★    | —      |   |
| 25  |                   | パイプハンガー                         | 炭素鋼（亜鉛メッキ）                         | 腐食（全面腐食）           | —             | —             | ★    | ▼      |   |
| 26  |                   | パイプハンガークランプ                     | 炭素鋼（亜鉛メッキ）, 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）           | —             | —             | ★    | ▼      |   |
| 27  |                   | 取付ボルト                           | 炭素鋼（亜鉛メッキ）, 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）           | —             | —             | ★    | ★      | ▼ |
| 36  |                   |                                 | ステンレス鋼                             | (想定されず)            | —             | —             | —    | —      | — |
| 31  |                   | 埋込金物                            | 炭素鋼                                | 大気接触部の腐食（全面腐食）     | —             | —             | ★    | ★      | ▼ |
| 44  |                   |                                 |                                    | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） | ①             | —             | —    | —      | — |
| 32  |                   | 基礎金物                            | 炭素鋼                                | 腐食（全面腐食）           | —             | —             | ★    | ★      | ▼ |
| 33  |                   | ベースプレート                         | 炭素鋼                                | 腐食（全面腐食）           | —             | —             | ★    | ★      | ▼ |
| 34  |                   | サポート                            | 炭素鋼                                | 腐食（全面腐食）           | —             | —             | ★    | ★      | ▼ |
| 35  | サポート台             | ステンレス鋼                          | (想定されず)                            | —                  | —             | ★             | —    | —      |   |

P12-03 計測制御設備（プロセス計測制御設備／水位／連続（伝送器））

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                             | 材料                                   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響      |   |   |   |
|-----|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|-------------|---|---|---|
|     |                   |                                |                                      |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |             |   |   |   |
| 1   | プロセス値の伝達機能        | 計装用取出配管<br>計器元弁<br>計装配管<br>計器弁 | ステンレス鋼                               | 内面からの応力腐食割れ        | ①             | ★             | /    | ▼           |   |   |   |
| 33  |                   |                                |                                      | 外面からの応力腐食割れ（屋外）    |               |               |      | ▼           |   |   |   |
| 40  |                   |                                |                                      | 外面からの応力腐食割れ（屋内）    |               |               |      | ▲           |   |   |   |
| 42  |                   | 計装用取出配管                        | 炭素鋼                                  | 内面からの腐食（全面腐食）      |               |               |      | ★           | ▲ |   |   |
| 43  |                   | 計器元弁                           | 炭素鋼                                  | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               |      | ★           | ▼ |   |   |
| 38  | 保護管               | ステンレス鋼                         | 孔食、隙間腐食                              | ★                  | ▲             | ▼             |      |             |   |   |   |
| 44  |                   | 1次冷却材系統に接する計装配管等               | ステンレス鋼                               | 内面からの応力腐食割れ        | ★             | ★             | ▼    |             |   |   |   |
| 2   | プロセス値の検出機能        | 伝送器                            | 半導体、炭素鋼、ステンレス鋼                       | 特性変化               | /             | /             | ★    | ■           |   |   |   |
| 3   |                   |                                | 炭素鋼、鋳鉄、アルミニウム合金、ステンレス鋼、半導体           | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ▼           |   |   |   |
| 4   |                   |                                |                                      | （消耗品・定期取替品）        |               |               |      | ▲           |   |   |   |
| 5   | 電源供給・信号変換・演算・制御機能 | 信号変換処理部                        | 半導体                                  | 特性変化               | -             | /             | ★    | ■           |   |   |   |
| 6   |                   | 信号変換処理部                        | —                                    | （消耗品・定期取替品）        |               |               |      | ★           | ▲ |   |   |
| 7   |                   | 電源装置                           | 電解コンデンサ                              | 特性変化               |               |               |      | ■           |   |   |   |
| 8   |                   |                                | 半導体                                  | 特性変化               |               |               |      | ★           | ■ |   |   |
| 34  |                   |                                | —                                    | （消耗品・定期取替品）        |               |               |      | —           | ▲ |   |   |
| 9   |                   | 電源装置                           | 電解コンデンサ                              | —                  |               |               |      | （消耗品・定期取替品） | — | ★ | ▲ |
| 10  |                   | 電流／空気圧変換器                      | コイル、コントロールリレー、アルミニウム合金、ステンレス鋼、プラスチック | 特性変化               |               |               |      | ★           | ■ |   |   |
| 12  |                   | 自動／手動操作器                       | 半導体、アルミニウム合金、炭素鋼、プラスチック              | 特性変化               |               |               |      | ★           | ■ |   |   |
| 13  | 工学値への変換機能         | 指示計                            | 炭素鋼、アルミニウム合金、ステンレス鋼、プラスチック           | 特性変化               | -             | /             | ★    | ■           |   |   |   |
| 14  |                   | 記録計                            | 半導体、炭素鋼、アルミニウム合金、ステンレス鋼、プラスチック       | 特性変化               |               |               |      | ★           | ■ |   |   |
| 15  |                   | 記録計                            | —                                    | （消耗品・定期取替品）        |               |               |      | —           | ★ | ▲ |   |
| 35  |                   | VDU                            | 半導体                                  | 特性変化               |               |               |      | ★           | ■ |   |   |
| 36  |                   | ハードディスク、ディスプレイ、電源装置            | —                                    | （消耗品・定期取替品）        |               |               |      | —           | ★ | ▲ |   |
| 39  | 電極式水位計            | 酸化マグネシウム                       | 絶縁低下                                 | ★                  | ▲             |               |      |             |   |   |   |
| 45  |                   | 電波レベル計                         | —                                    | 特性変化               | ★             | ★             | ■    |             |   |   |   |
| 16  | 機器の支持機能           | 筐体                             | 炭素鋼                                  | 腐食（全面腐食）           | -             | /             | ★    | ▼           |   |   |   |
| 17  |                   | スタクション                         | 炭素鋼                                  | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ★           | ▼ |   |   |
| 18  |                   | チャンネルベース                       | 炭素鋼                                  | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ★           | ▼ |   |   |
| 19  |                   | ライナー                           | ステンレス鋼                               | （想定されず）            |               |               |      | —           | ▲ |   |   |
| 20  |                   | パイプハンガー                        | 炭素鋼（亜鉛メッキ）                           | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ★           | ▼ |   |   |
| 21  |                   | パイプハンガークランプ                    | 炭素鋼（亜鉛メッキ）、炭素鋼                       | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ★           | ▼ |   |   |
| 31  |                   |                                | ステンレス鋼                               | （想定されず）            |               |               |      | —           | ▲ |   |   |
| 22  |                   | 取付ボルト                          | 炭素鋼（亜鉛メッキ）、炭素鋼                       | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ★           | ★ | ▼ |   |
| 32  |                   |                                | ステンレス鋼                               | （想定されず）            |               |               |      | —           | ▲ |   |   |
| 26  |                   | 埋込金物                           | 炭素鋼                                  | 大気接触部の腐食（全面腐食）     |               |               |      | ①           | ★ | ★ | ▼ |
| 41  |                   |                                |                                      | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） |               |               |      |             |   |   | ▲ |
| 27  |                   | ベースプレート                        | 炭素鋼                                  | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ★           | ▼ |   |   |
| 28  |                   | サポート                           | 炭素鋼                                  | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ★           | ▼ |   |   |
| 29  |                   | サポート台                          | ステンレス鋼                               | （想定されず）            |               |               |      | —           | ★ | ▲ |   |
| 30  | 基礎金物              | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）                             | ★                  | ★             | ▼             |      |             |   |   |   |

P12-04 計測制御設備（プロセス計測制御設備／水位／連続（熱電対））

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位              | 材料                                 | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------------|-----------------|------------------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                   |                 |                                    |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | プロセス値の検出機能        | 水位検出器           | クロメル・アルメル, 酸化アルミニウム, ニクロム線, ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |
| 2   |                   |                 |                                    | 絶縁低下        | ①             |               |      |        |
| 3   | 電源供給・信号変換・演算・制御機能 | 信号変換処理部         | 半導体                                | 特性変化        |               |               |      |        |
| 4   |                   | 信号変換処理部<br>ヒューズ | —                                  | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 5   |                   | 電源装置            | 半導体                                | 特性変化        |               |               |      |        |
| 6   |                   | 電源装置<br>電解コンデンサ | —                                  | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 7   | 工学値への変換機能         | 指示計             | —                                  | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 8   |                   | 水位表示灯           | —                                  | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 9   | 機器の支持機能           | 筐体              | 炭素鋼                                | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |                   | チャンネルベース        | 炭素鋼                                | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |                   | 取付ボルト           | 炭素鋼                                | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 13  |                   | 埋込金物            | 炭素鋼                                | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |

P12-05 計測制御設備（プロセス計測制御設備／温度／連続）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位        | 材料                           | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-------------------|-----------|------------------------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                   |           |                              |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | プロセス値の検出機能        | 測温抵抗体     | 白金, 酸化アルミニウム, エポキシ樹脂, ステンレス鋼 | 絶縁低下                |               | /             | ★    | ■      |   |
| 2   |                   |           | 白金, エポキシ樹脂                   | 特性変化                |               |               |      | ■      |   |
| 3   |                   |           | —                            | (消耗品・定期取替品)         | —             |               |      | /      |   |
| 28  |                   | 熱電対       | エポキシ樹脂, ポリイミド, ポリアミドイミド      | 絶縁低下                |               | /             | ★    | ■      |   |
| 4   | 電源供給・信号変換・演算・制御機能 | 信号変換処理部   | 半導体                          | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |   |
| 5   |                   | 信号変換処理部   | —                            | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |   |
| 6   |                   | 電源装置      | 電解コンデンサ                      | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |   |
| 7   |                   |           | 半導体                          | 特性変化                |               | /             |      | ■      |   |
| 24  |                   |           | —                            | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             |      |        |   |
| 8   |                   | 電源装置      | —                            | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |   |
| 9   |                   | 電流/空気圧変換器 | —                            | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |   |
| 10  | 工学値への変換機能         | 指示計       | 炭素鋼, アルミニウム合金鋳物, プラスチック      | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |   |
| 11  |                   | 記録計       | 半導体, アルミニウム合金, 炭素鋼, プラスチック   | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |   |
| 12  |                   | 記録計       | —                            | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |   |
| 25  |                   | VDU       | 半導体                          | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |   |
| 26  |                   | VDU       | ハードディスク, ディスプレイ, 電源装置        | —                   | (消耗品・定期取替品)   | —             | /    | ★      | / |
| 13  | 機器の支持機能           | 筐体        | 炭素鋼                          | 腐食 (全面腐食)           |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 14  |                   | スタンション    | 鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)           |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 15  |                   | チャンネルベース  | 炭素鋼                          | 腐食 (全面腐食)           |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 16  |                   | 取付ボルト     | 炭素鋼, 炭素鋼 (亜鉛メッキ)             | 腐食 (全面腐食)           |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 20  |                   | 埋込金物      | 炭素鋼                          | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 29  |                   |           |                              | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             | /             |      |        | / |
| 21  |                   | ベースプレート   | 鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)           |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 22  |                   | サポート      | 鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)           |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 23  |                   | 基礎金物      | 炭素鋼                          | 腐食 (全面腐食)           |               | /             | ★    | ★      | ▼ |

P12-06 計測制御設備（プロセス計測制御設備／温度／ON-OFF）

| No. | 機能達成に必要な項目                      | 部位                 | 材料                                | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                                 |                    |                                   |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | プロセス値の検出機能<br>電源供給・信号変換・演算・制御機能 | 温度制御器              | 半導体, 炭素鋼, 白金イリジウム合金               | 接点部の導通不良    |               | /             | ★    | ▼      |
| 2   |                                 |                    | 半導体, 炭素鋼, ステンレス鋼, ケロシン, 白金イリジウム合金 | 特性変化        |               |               |      | ■      |
| 3   |                                 | 温度制御器 感温部          | ステンレス鋼, ケロシン                      | (想定されず)     | —             | /             | ★    | /      |
| 4   |                                 | 温度制御器 キャピラリチューブ    | ステンレス鋼, ケロシン                      | (想定されず)     | —             | /             | ★    | /      |
| 5   |                                 | 温度制御器 信号変換処理部      | 半導体                               | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |
| 6   |                                 | 温度制御器 信号変換処理部 ヒューズ | —                                 | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | ★    | /      |
| 7   |                                 | 温度制御器 電源装置         | 半導体                               | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |
| 8   |                                 | 测温抵抗体              | —                                 | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |
| 9   | 機器の支持機能                         | 筐体                 | 炭素鋼, アルミニウム合金                     | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 10  |                                 | スタンション             | 炭素鋼                               | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 11  |                                 | チャンネルベース           | 炭素鋼                               | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 12  |                                 | 取付ボルト              | 炭素鋼                               | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 16  |                                 | 埋込金物               | 炭素鋼                               | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |

P12-07 計測制御設備（プロセス計測制御設備／地震／ON-OFF）

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位            | 材料                             | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|----------------------|---------------|--------------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                      |               |                                |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | プロセス値の検出機能           | 水平用地震検出器      | 白金イリジウム合金, 炭素鋼                 | 接点の導通不良            |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 2   |                      |               |                                | 特性変化               |               |               |      | ■      |   |
| 3   |                      | 鉛直用地震検出器      | -                              | 接点の導通不良            |               |               |      | ▼      |   |
| 4   |                      |               |                                | 特性変化               |               |               |      | ■      |   |
| 5   |                      | 地震検出器（加速度検出器） | 白金イリジウム合金, 炭素鋼, 半導体            | 接点の導通不良            |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |                      |               |                                | 特性変化               |               |               |      | ■      |   |
| 7   |                      |               | 炭素鋼, 低合金鋼                      | 特性変化               |               |               |      | ■      |   |
| 30  |                      |               | コイル（銅）, サマリウムコバルト合金, ばね用ベリリウム鋼 | 特性変化               |               |               |      | ■      |   |
| 8   |                      | -             | （消耗品・定期取替品）                    | -                  |               |               |      |        |   |
| 9   | 電源供給・信号変換・演算・制御機能の維持 | 信号変換処理部       | 半導体                            | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |   |
| 10  |                      |               |                                | （消耗品・定期取替品）        | -             |               |      |        |   |
| 11  |                      | 信号変換処理部ヒューズ   | -                              | （消耗品・定期取替品）        | -             |               |      |        |   |
| 27  |                      | リレー回路         | AgNi系合金（Auクラッド）                | 接点の導通不良            |               |               |      | ▼      |   |
| 28  |                      | 出力部           | 銅                              | 接点の導通不良            |               |               |      | ▼      |   |
| 29  |                      |               |                                | 特性変化               |               |               |      | ■      |   |
| 12  |                      | 電源装置          | 電解コンデンサ                        | 特性変化               |               |               |      | ■      |   |
| 13  |                      |               |                                | 半導体                | 特性変化          |               |      |        | ■ |
| 14  |                      |               | -                              | （消耗品・定期取替品）        | -             |               |      |        |   |
| 15  |                      |               | 電源装置電解コンデンサ                    | -                  | （消耗品・定期取替品）   |               |      | -      |   |
| 16  | 機器の支持機能              | 筐体            | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 17  |                      | スタンション        | 铸铁, アルミニウム合金铸件, 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 18  |                      | チャンネルベース      | 铸铁, アルミニウム合金铸件, 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 19  |                      | 取付ボルト         | ステンレス鋼, 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 23  |                      | 埋込金物          | 炭素鋼                            | 大気接触部の腐食（全面腐食）     |               | ①             | ★    | ★      | ▼ |
| 31  |                      |               |                                | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 24  |                      | ベースプレート       | 铸铁, アルミニウム合金铸件, 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 25  |                      | サポート          | 铸铁, アルミニウム合金铸件, 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 26  |                      | 基礎金物          | 铸铁, アルミニウム合金铸件, 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |   |

P12-08 計測制御設備（プロセス計測制御設備／中性子束／連続）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                       | 材料                  | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                   |                          |                     |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | プロセス値の検出機能        | 中性子束検出器                  | —                   | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |
| 2   | 電源供給・信号変換・演算・制御機能 | 前置増幅器                    | 半導体                 | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |
| 3   |                   | 信号変換処理部                  | 半導体                 | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |
| 4   |                   | 信号変換処理部ヒューズ              | —                   | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |
| 5   |                   | 電源装置                     | 電解コンデンサ             | 特性変化                |               | /             | /    | ■      |
| 6   |                   | 電源装置                     | 半導体                 | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |
| 23  |                   | 電源装置                     | —                   | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | /    | /      |
| 7   |                   | 電源装置電解コンデンサ              | —                   | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |
| 8   | 工学値への変換機能         | 指示計                      | 半導体, 炭素鋼, プラスチック    | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |
| 9   |                   | 記録計                      | 半導体, 炭素鋼, プラスチック    | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |
| 10  |                   | 記録計ヒューズ                  | —                   | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |
| 24  |                   | VDU                      | 半導体                 | 特性変化                |               | /             | ★    | ■      |
| 25  |                   | VDUハードディスク, ディスプレイ, 電源装置 | —                   | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | ★    | /      |
| 11  | 機器の支持機能           | 筐体                       | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 12  |                   | チャンネルベース                 | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 13  |                   | 取付ボルト                    | 炭素鋼, 炭素鋼 (亜鉛メッキ)    | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 15  |                   | 埋込金物                     | 炭素鋼                 | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               | ★             | ★    | ▼      |
| 26  |                   |                          |                     | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             | ★             | ★    | /      |
| 18  |                   | スタンション                   | 鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 19  |                   | ベースプレート                  | 鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 20  |                   | サポート                     | 鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 21  |                   | 基礎金物                     | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |
| 22  |                   | 埋込ベース                    | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)           |               | ★             | ★    | ▼      |

P12-09 計測制御設備（プロセス計測制御設備／放射線／連続）

| No. | 機能達成に必要な項目               | 部位          | 材料               | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響    |   |   |
|-----|--------------------------|-------------|------------------|---------------------|---------------|---------------|------|-----------|---|---|
|     |                          |             |                  |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |           |   |   |
| 1   | プロセス値の検出機能               | 放射線検出器      | ステンレス鋼, 窒素ガス     | 特性変化                | -             | /             | ★    | ■         |   |   |
| 2   |                          |             |                  | (消耗品・定期取替品)         |               |               |      |           |   |   |
| 3   | 電源供給・信号変換・演算・制御機能        | 前置増幅器       | 半導体              | 特性変化                | -             | /             | ★    | ■         |   |   |
| 4   |                          | 前置増幅器ヒューズ   | -                | (消耗品・定期取替品)         |               |               | ★    | /         |   |   |
| 5   |                          | 信号変換処理部     | 半導体              | 特性変化                |               |               | ★    | ■         |   |   |
| 6   |                          | 信号変換処理部ヒューズ | -                | (消耗品・定期取替品)         |               |               | ★    | /         |   |   |
| 7   |                          | 電源装置        | 電解コンデンサ          | 特性変化                |               |               | -    | /         | ★ | ■ |
| 8   |                          |             | 半導体              | 特性変化                |               |               |      |           | ★ | ■ |
| 21  |                          |             | -                | (消耗品・定期取替品)         |               |               |      |           |   |   |
| 9   |                          | 電源装置電解コンデンサ | -                | (消耗品・定期取替品)         |               |               | ★    | /         |   |   |
| 10  |                          | 工学値への変換機能   | 指示計              | 炭素鋼, プラスチック, 半導体    |               |               | 特性変化 | -         | / | ★ |
| 11  | 記録計                      |             | 半導体, 炭素鋼, プラスチック | 特性変化                | ★             | ■             |      |           |   |   |
| 12  | 記録計ヒューズ                  |             | -                | (消耗品・定期取替品)         | ★             | /             |      |           |   |   |
| 13  | 表示器                      |             | 半導体, 炭素鋼, プラスチック | 特性変化                | ★             | ■             |      |           |   |   |
| 22  | VDU                      |             | 半導体              | 特性変化                | ★             | ■             |      |           |   |   |
| 23  | VDUハードディスク, ディスプレイ, 電源装置 |             | -                | (消耗品・定期取替品)         | ★             | /             |      |           |   |   |
| 14  | 機器の支持機能                  | 筐体          | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)           | ①             | /             | ★    | ★         |   |   |
| 25  |                          | 架台          | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)           |               |               | ★    | ★         |   |   |
| 17  |                          | 基礎金物        | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)           |               |               | ★    | ★         |   |   |
| 24  |                          | 埋込金物        | 炭素鋼              | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               |               | ★    | ★         |   |   |
| 26  |                          |             |                  | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) |               |               | ★    | ★         |   |   |
| 18  |                          |             |                  | チャンネルベース            |               |               | 炭素鋼  | 腐食 (全面腐食) | ★ | ★ |
| 19  |                          | 取付ボルト       | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)           |               |               | ★    | ★         |   |   |



P12-10 計測制御設備（プロセス計測制御設備／振動／連続）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                   | 材料                  | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|-------------------|----------------------|---------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |                   |                      |                     |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | プロセス値の検出機能        | フレーム振動検出器            | ステンレス鋼              | 特性変化        | —             | /             | /    | /      |   |   |   |
| 2   |                   | 軸振動検出器               | ステンレス鋼              | (想定されず)     |               |               |      |        |   |   |   |
| 3   |                   | 軸位相検出器               | —                   | 特性変化        |               |               |      |        |   |   |   |
| 4   | 電源供給・信号変換・演算・制御機能 | 振動検出器                | —                   | 特性変化        | —             | /             | /    | /      |   |   |   |
| 5   |                   | 前置増幅器                | 半導体                 | 特性変化        |               |               |      |        |   |   |   |
| 6   |                   | 前置増幅器ヒューズ            | —                   | (消耗品・定期取替品) |               |               |      |        |   |   |   |
| 7   |                   | 信号処理パネル              | 半導体, ヒューズ           | 特性変化        |               |               |      |        |   |   |   |
| 8   |                   | 信号変換処理部              | 半導体                 | 特性変化        |               |               |      |        |   |   |   |
| 9   |                   | 信号変換処理部ヒューズ          | —                   | (消耗品・定期取替品) |               |               |      |        |   |   |   |
| 10  | 工学値への変換機能         | 信号変換処理部ヒューズ, 電解コンデンサ | —                   | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |   |   |   |
| 11  |                   | 指示計                  | 炭素鋼, プラスチック         | 特性変化        |               |               |      |        |   |   |   |
| 12  |                   | 記録計                  | 半導体, 炭素鋼, プラスチック    | 特性変化        |               |               |      |        |   |   |   |
| 13  | 機器の支持機能           | 記録計ヒューズ              | —                   | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |   |   |   |
| 14  |                   | 筐体                   | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 15  |                   | スタンション               | 鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 16  |                   | チャンネルベース             | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 20  |                   | 取付ボルト                | ステンレス鋼, 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 21  |                   | 埋込金物                 | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 22  |                   | ベースプレート              | 鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 23  |                   | サポート                 | 鋳鉄, アルミニウム合金鋳物, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 23  | 基礎金物              | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)           | ★           | /             | ▼             |      |        |   |   |   |

P12-11 計測制御設備（プロセス計測制御設備／位置／連続）

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位          | 材料          | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------------|-------------|-------------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                      |             |             |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | プロセス値の検出機能           | 位置検出器       | 絶縁物, 銅      | 絶縁低下      |               |               |      |        |
| 2   |                      | コイル         |             | 特性変化      |               |               |      |        |
| 3   | 電源供給・信号変換・演算・制御機能の維持 | 信号変換処理部     | 半導体         | 特性変化      |               |               |      |        |
| 4   |                      | 信号変換処理部ヒューズ |             | —         |               |               |      |        |
| 5   |                      | 電源装置        | 半導体         | 特性変化      |               |               |      |        |
| 6   |                      |             |             | 電解コンデンサ   |               |               |      |        |
| 7   |                      |             | 電解コンデンサ     | —         | (消耗品・定期取替品)   |               |      |        |
| 8   | 工学値への変換機能            | 指示計         | 炭素鋼, プラスチック | 特性変化      |               |               |      |        |
| 9   | 機器の支持機能              | 筐体          | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食) |               |               | ★    | ▼      |
| 10  |                      | チャンネルベース    | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食) |               |               | ★    | ▼      |
| 11  |                      | 取付ボルト       | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食) |               |               | ★    | ▼      |
| 15  |                      | 基礎金物        | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食) |               |               | ★    | ▼      |



P12-13 計測制御設備（リレーラック、保護・シーケンス盤、補助リレー盤・シーケンス盤／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位         | 材料          | 経年劣化事象                               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------|------------|-------------|--------------------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                  |            |             |                                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 機器の制御・保護・監視・操作機能 | 操作スイッチ     | 銀, 銅        | 導通不良                                 |               |               | ★    | ▼      |
| 18  |                  | 表示灯        | －           | (消耗品・定期取替品)                          | －             |               | ★    | ▲      |
| 2   |                  | 補助継電器      | －           | (消耗品・定期取替品)                          | －             |               | ★    | ▲      |
| 19  |                  | 指示計        | 炭素鋼, プラスチック | 特性変化                                 |               |               | ★    | ■      |
| 3   |                  | タイマ        | －           | (消耗品・定期取替品)                          | －             |               | ★    | ▲      |
| 4   |                  | ノーヒューズブレーカ | －           | (消耗品・定期取替品)                          | －             |               | ★    | ▲      |
| 5   |                  | タイマリレー     | －           | (消耗品・定期取替品)                          | －             |               | ★    | ▲      |
| 6   |                  | 半導体基板      | 半導体         | 特性変化                                 |               |               | ★    | ■      |
| 21  |                  | 保護リレー（静止形） | －           | 特性変化                                 |               |               | ★    | ■      |
| 7   |                  | 電源装置       | 半導体         | 特性変化                                 |               |               | ★    | ■      |
| 20  |                  |            | －           | (消耗品・定期取替品)                          | －             |               | ★    | ▲      |
| 23  |                  | 冷却ファン      | －           | (消耗品・定期取替品)                          | －             |               | ★    | ▲      |
| 8   |                  | ヒューズ       | －           | (消耗品・定期取替品)                          | －             |               | ★    | ▲      |
| 9   |                  | 電解コンデンサ    | －           | (消耗品・定期取替品)                          | －             |               | ★    | ▲      |
| 10  | 機器の支持            | 筐体         | 炭素鋼         | 腐食                                   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 11  |                  | チャンネルベース   | 炭素鋼         | 腐食                                   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 12  |                  | 取付ボルト      | 炭素鋼         | 腐食                                   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 14  |                  | 埋込金物       | 炭素鋼         | 大気接触部の腐食（全面腐食）<br>コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） | ①             | ★             | ★    | ▲      |
| 22  |                  | 基礎架台       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）                             |               | ★             | ★    | ▼      |
| 17  |                  |            |             |                                      |               |               |      |        |

P12-14 計測制御設備（監視・操作盤／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位          | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件       | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                  |             |             |             |                     | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 機器の制御・保護・監視・操作機能 | 操作スイッチ      | 銀, 銅        | 導通不良        |                     |               | ★    | ▼      |   |   |
| 2   |                  | 表示灯         | —           | (消耗品・定期取替品) | —                   |               | ★    | ▼      |   |   |
| 3   |                  | 故障表示器       | —           | (消耗品・定期取替品) | —                   |               | ★    | ▼      |   |   |
| 4   |                  | 補助継電器       | —           | (消耗品・定期取替品) | —                   |               | ★    | ▼      |   |   |
| 5   |                  | ノーヒューズブレーカ  | —           | (消耗品・定期取替品) | —                   |               | ★    | ▼      |   |   |
| 6   |                  | ヒューズ        | —           | (消耗品・定期取替品) | —                   |               | ★    | ▼      |   |   |
| 7   |                  | タイマ         | —           | (消耗品・定期取替品) | —                   |               | ★    | ▼      |   |   |
| 8   |                  | タイマリレー      | —           | (消耗品・定期取替品) | —                   |               | ★    | ▼      |   |   |
| 9   |                  | 指示計         | 炭素鋼, プラスチック | 特性変化        |                     |               | ★    | ■      |   |   |
| 27  |                  |             | —           | (消耗品・定期取替品) | —                   |               | ★    | ▼      |   |   |
| 10  |                  | 保護リレー (機械式) | 半導体, リレー    | 特性変化        |                     |               | ★    | ■      |   |   |
| 11  |                  | 保護リレー (静止形) | 半導体, リレー    | 特性変化        |                     |               | ★    | ■      |   |   |
| 12  |                  | 保護リレー       | 半導体, リレー    | 絶縁低下        |                     |               | ★    | ▼      |   |   |
| 13  |                  | 電源装置        | 半導体         | 特性変化        |                     |               | ★    | ■      |   |   |
| 24  |                  |             | —           | (消耗品・定期取替品) | —                   |               | ★    | ▼      |   |   |
| 14  |                  | 半導体基板       | 半導体         | 特性変化        |                     |               | ★    | ■      |   |   |
| 25  |                  | 変圧器         | —           | 絶縁低下        |                     |               | ★    | ■      |   |   |
| 28  |                  | カメラユニット     | —           | 特性変化        |                     |               | ★    | ■      |   |   |
| 15  |                  | 機器の支持       | 管体          | 炭素鋼         | 腐食                  |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 16  |                  |             | チャンネルベース    | 炭素鋼         | 腐食                  |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 17  |                  |             | 取付ボルト       | 炭素鋼         | 腐食                  |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 21  |                  |             | 基礎架台        | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)           |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 22  |                  |             | 台板          | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)           |               | ★    | ★      | ▼ |   |
| 23  |                  |             | 埋込金物        | 炭素鋼         | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               |      | ★      | ★ | ▼ |
| 26  |                  |             |             |             | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) |               | ①    | ★      | ★ | ▼ |

P12-15 計測制御設備 (制御盤／／／)

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位                               | 材料                        | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                  |                                  |                           |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 機器の制御・保護・監視・操作機能 | 操作スイッチ                           | 銀, 銅                      | 導通不良                |               | /             | /    | /      |
| 2   |                  | 表示灯                              | —                         | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | /    | /      |
| 3   |                  | 故障表示器                            | —                         | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | /    | /      |
| 4   |                  | 計器用変流器 (一次コイルと二次コイルがモールドされている形式) | 絶縁物, 銅                    | 絶縁低下                |               | /             | /    | /      |
| 74  |                  | 計器用変流器 (一次コイルのない貫通型)             | —                         | 絶縁低下                |               | ②             | /    | /      |
| 6   |                  | 計器用変圧器                           | 絶縁物, 銅                    | 絶縁低下                |               | /             | /    | /      |
| 8   |                  | 変圧器                              | 絶縁物, 銅                    | 絶縁低下                |               | /             | /    | /      |
| 10  |                  | 半導体基板                            | 半導体                       | 特性変化                |               | /             | /    | /      |
| 12  |                  | 電源装置                             | 電解コンデンサ, 半導体              | 特性変化                |               | /             | /    | /      |
| 75  |                  | —                                | —                         | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | /    | /      |
| 15  |                  | 電圧調整装置                           | 半導体, 可変抵抗器                | 特性変化                |               | /             | /    | /      |
| 16  |                  | 可変抵抗器                            | 特性変化                      |                     | /             | /             | /    | /      |
| 17  |                  | 電圧設定器                            | 炭素鋼, 小型直流モータ              | 特性変化                |               | /             | /    | /      |
| 19  |                  | シリコン整流器 (シリコン整流素子)               | 半導体                       | 特性変化                |               | /             | /    | /      |
| 20  |                  | サイリスタ整流器 (サイリスタ整流素子)             | 半導体                       | 特性変化                |               | /             | /    | /      |
| 21  |                  | 保護リレー                            | 半導体, リレー                  | 絶縁低下                |               | /             | /    | /      |
| 22  |                  | —                                | —                         | 特性変化                |               | /             | /    | /      |
| 23  |                  | 保護リレー (機械式)                      | 半導体, コイル, 銅, 絶縁物, リレー     | 絶縁低下                |               | /             | /    | /      |
| 24  |                  | —                                | 半導体, コイル, 銅, 絶縁物, リレー     | 特性変化                |               | /             | /    | /      |
| 25  |                  | 保護リレー (静止形)                      | 半導体, 銅, 絶縁物, リレー          | 絶縁低下                |               | /             | /    | /      |
| 26  |                  | —                                | 半導体, 銅, 絶縁物, リレー          | 特性変化                |               | /             | /    | /      |
| 80  |                  | —                                | —                         | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | /    | /      |
| 27  |                  | ロックアウトリレー                        | 炭素鋼, 銅, 銀, コイル, リレー       | 特性変化                |               | /             | /    | /      |
| 28  |                  | —                                | —                         | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | /    | /      |
| 29  |                  | 励磁装置                             | 計器用変成器                    | 絶縁低下                |               | /             | /    | /      |
| 30  |                  | —                                | リアクトル                     | 絶縁低下                |               | /             | /    | /      |
| 31  |                  | —                                | 銅, 鉄, ポリアミド絶縁紙, 絶縁物       | 絶縁低下                |               | /             | /    | /      |
| 32  |                  | 遮断器操作機構                          | —                         | 固着 (グリス劣化)          |               | /             | /    | /      |
| 33  |                  | 遮断器ばね                            | ステンレス鋼, 合金鋼オイルテンパー線, ピアノ線 | 変形 (応力緩和)           |               | ②             | /    | /      |
| 34  |                  | 遮断器接触子                           | —                         | 摩耗                  |               | /             | /    | /      |
| 35  |                  | 遮断器投入コイル                         | —                         | 絶縁低下                |               | /             | /    | /      |
| 36  |                  | 遮断器引外しコイル                        | —                         | 絶縁低下                |               | /             | /    | /      |
| 37  |                  | 遮断器消弧室                           | —                         | 特性変化 (汚損による消弧機能の低下) |               | /             | /    | /      |
| 38  |                  | 遮断器一次コンタクト                       | —                         | 摩耗                  |               | /             | /    | /      |
| 39  |                  | —                                | —                         | 導通不良                |               | /             | /    | /      |
| 40  |                  | 遮断器一次ジャンクション                     | —                         | 摩耗                  |               | /             | /    | /      |
| 41  |                  | 遮断器ばね蓄勢用モータ                      | —                         | 絶縁低下                |               | /             | /    | /      |
| 42  |                  | 電磁接触器                            | —                         | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | /    | /      |
| 43  |                  | 回転数検出装置                          | 半導体, リレー                  | 特性変化                |               | /             | /    | /      |
| 44  |                  | 補助継電器                            | —                         | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | /    | /      |
| 45  |                  | タイマ                              | 電解コンデンサ, 半導体              | 特性変化                |               | /             | /    | /      |
| 46  |                  | —                                | —                         | (消耗品・定期取替品)         | —             | /             | /    | /      |

P12-15 計測制御設備 (制御盤/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位         | 材料          | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------------|------------|-------------|---------------------|-----------------|---------------|------|--------|---|
|     |                  |            |             |                     |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 47  | 機器の制御・保護・監視・操作機能 | ノーヒューズブレーカ | —           | (消耗品・定期取替品)         | —               | /             | —    | /      |   |
| 48  |                  | ヒューズ       | —           | (消耗品・定期取替品)         | —               | /             | —    | /      |   |
| 49  |                  | 指示計        | 炭素鋼, プラスチック | 特性変化                |                 | /             | —    | /      |   |
| 71  |                  |            | —           | (消耗品・定期取替品)         | —               | /             | —    | /      |   |
| 70  |                  | 出力調整装置     | —           | 特性変化                |                 | /             | —    | /      |   |
| 50  |                  | ヒートパイプ     | 銅合金         | 腐食                  | ①               | /             | —    | /      |   |
| 51  |                  | 主回路導体      | 銅, アルミニウム   | 腐食 (全面腐食)           |                 | /             | —    | /      |   |
| 77  |                  | 母線支え       | —           | 絶縁低下                |                 | /             | —    | /      |   |
| 52  |                  | スピードリレー    | 半導体, 可変抵抗器  | 特性変化                |                 | /             | —    | /      |   |
| 72  |                  |            | —           | (消耗品・定期取替品)         | —               | /             | —    | /      |   |
| 53  |                  |            | タイマリレー      | (消耗品・定期取替品)         | —               | /             | —    | /      |   |
| 54  |                  |            | 冷却ファン       | (消耗品・定期取替品)         | —               | /             | —    | /      |   |
| 55  |                  |            | ロジック装置      | 特性変化                |                 | /             | —    | /      |   |
| 56  |                  |            | ヒータ制御装置     | 特性変化                |                 | /             | —    | /      |   |
| 57  |                  |            | アナログカード     | 特性変化                |                 | /             | —    | /      |   |
| 58  |                  |            | 速度設定器       | 可変抵抗器               | 特性変化            |               | —    | /      |   |
| 60  |                  |            | 速度制御装置      | 半導体, 可変抵抗器          | 特性変化            |               | —    | /      |   |
| 73  |                  |            | 温度制御器       | —                   | 特性変化            |               | —    | /      |   |
| 81  |                  |            | 計器用変換器      | —                   | 特性変化            |               | —    | /      |   |
| 61  |                  |            | 限流リアクトル     | アルミニウム              | 絶縁低下            |               | —    | /      |   |
| 78  |                  |            | 支持碍子        | —                   | 絶縁低下            |               | —    | /      |   |
| 76  |                  |            | 電磁ピックアップ    | 銅線, ステンレス鋼          | 絶縁低下            |               | —    | /      |   |
| 62  |                  | 機器の支持      | 筐体          | 炭素鋼                 | 腐食              |               | ★    | —      | ▼ |
| 63  |                  |            | チャンネルベース    | 炭素鋼                 | 腐食              |               | ★    | —      | ▼ |
| 64  |                  |            | 取付ボルト       | 炭素鋼                 | 腐食              |               | ★    | —      | ▼ |
| 69  |                  |            |             |                     | 大気接触部の腐食 (全面腐食) |               |      |        | ▼ |
| 79  | 埋込金物             |            | 炭素鋼         | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①               | ★             | —    | /      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-01 空調設備 (ファン/ベルト駆動遠心型/屋内/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料      | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|------------|---------|------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |            |         |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 送風機能の維持    | ケーシング      | 炭素鋼, 鋳鉄 | 腐食               |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 2   |            | 羽根車        | 炭素鋼     | 腐食               |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 3   |            | 主軸         | 炭素鋼     | 摩耗               |               |               |      |        |  |
| 4   |            |            |         | 腐食               |               |               |      |        |  |
| 5   |            |            |         | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |  |
| 6   |            | ホッパー       | 炭素鋼     | 腐食               |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 7   |            | ホッパー取付ボルト  | 炭素鋼     | 腐食               |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 8   |            | ベルマウス      | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 9   |            | ベルマウス取付ボルト | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 10  |            | 軸受 (ころがり)  | —       | (消耗品・定期取替品)      | —             |               | ☆    |        |  |
| 11  |            | 軸受台        | 鋳鉄, 炭素鋼 | 腐食               |               | ★             |      | ▼      |  |
| 12  |            | Vプーリ       | 鋳鉄      | 摩耗               |               |               |      |        |  |
| 13  |            | Vベルト       | —       | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |  |
| 14  | 機器の支持      | 軸受台床       | 炭素鋼     | 腐食               |               | ★             |      | ▼      |  |
| 15  |            | 台床         | 炭素鋼     | 腐食               |               | ★             |      | ▼      |  |
| 16  |            | 共通架台       | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             |      | ▼      |  |
| 17  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼     | 腐食               |               | ★             | ★    | ▼      |  |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-02 空調設備 (ファン/一体型駆動遠心型/屋内/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料         | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |            |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 送風機能の維持    | ケーシング      | 炭素鋼, 鋳鉄    | 腐食               |               | ★             | —    | ▼      |
| 2   |            | 羽根車        | ステンレス鋼     | 腐食               | ①             | /             | ☆    | ▼      |
| 3   |            |            | 炭素鋼, 高張力鋼板 | 腐食               |               |               |      |        |
| 4   |            | 主軸         | 炭素鋼        | 腐食               | ②             | /             | /    | ▼      |
| 5   |            |            |            | 摩耗               |               |               |      |        |
| 6   |            |            |            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 7   |            | ホッパー       | 炭素鋼        | 腐食               |               | ★             | —    | ▼      |
| 8   |            | ホッパー取付ボルト  | 炭素鋼        | 腐食               |               | ★             | ★    | ▼      |
| 9   |            | ベルマウス      | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | —    | ▼      |
| 10  |            | ベルマウス取付ボルト | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ★    | ▼      |
| 11  | 機器の支持      | 台床         | 炭素鋼        | 腐食               |               | ★             | ▼    | ▼      |
| 12  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼        | 腐食               |               | ★             | ★    | ▼      |
| 14  |            | 共通架台       | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ▼    | ▼      |
| 15  |            | 外板         | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ▼    | ▼      |
| 16  |            | 骨組鋼材       | 炭素鋼        | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | ▼    | ▼      |

P13-03 空調設備（ファン／カップリング駆動遠心型／屋内／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                                    | 材料                  | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|---------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |                                       |                     |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 送風機能の維持    | 羽根車                                   | アルミニウム合金<br>鋳物, 炭素鋼 | 腐食              |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 2   |            | ケーシング                                 | 炭素鋼                 | 腐食              |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 3   |            | 主軸                                    | 炭素鋼                 | 摩耗              |               |               |      |        |  |
| 4   |            |                                       |                     | 腐食              |               |               |      |        |  |
| 5   |            |                                       |                     | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |      |        |  |
| 6   |            | ギヤカップリング                              | 炭素鋼                 | 摩耗              |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 10  |            | 軸継手                                   | 鋳鉄, 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 15  |            | 軸継手（グリース封入タイプ）- ハブ・スリーブ（ギヤ）・グリッド・チェーン | 炭素鋼                 | 摩耗              |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 16  |            | 軸継手（グリース封入タイプ）- オリング・ガスケット            | —                   | 劣化              |               | ③             | ☆    | ▼      |  |
| 17  |            | 軸継手（グリース封入タイプ）- 潤滑剤                   | グリース, ギヤ油<br>他      | 劣化              |               | ③             | ☆    | ▼      |  |
| 7   |            | 軸受                                    | —                   | （消耗品・定期取替品）     |               | —             | ☆    | ▼      |  |
| 11  |            | 軸受架台                                  | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）        |               |               | ★    | ▼      |  |
| 12  |            | バルマウス                                 | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）        |               |               | ★    | ▼      |  |
| 13  |            | バルマウス取付ボルト                            | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）        |               |               | ★    | ▼      |  |
| 14  | 機器の支持      | 共通架台                                  | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ▼    |        |  |
| 9   |            | 取付ボルト                                 | 炭素鋼                 | 腐食              |               | ★             | ▼    |        |  |

P13-04 空調設備 (ファン/ベルト駆動軸流型/屋内/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                  | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|------------|---------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |            |                     |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 送風機能の維持    | ケーシング      | 炭素鋼                 | 腐食               |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 2   |            | 羽根車        | アルミニウム合金<br>鋳物, 炭素鋼 | 腐食               |               |               | ☆    | ▼      |  |
| 3   |            | 主軸         | 炭素鋼                 | 摩耗               |               |               |      |        |  |
| 4   |            |            |                     | 腐食               |               |               |      |        |  |
| 5   |            |            |                     | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |  |
| 6   |            | Vブリー       | 鋳鉄                  | 摩耗               |               |               |      |        |  |
| 7   |            | Vベルト       | —                   | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |  |
| 8   |            | 軸受台床       | 炭素鋼                 | 腐食               |               | ★             |      | ▼      |  |
| 9   |            | 軸受台        | 炭素鋼                 | 腐食               |               | ★             |      | ▼      |  |
| 10  |            | 軸受 (ころがり)  | —                   | (消耗品・定期取替品)      | —             |               | ☆    |        |  |
| 11  |            | ホッパー       | 炭素鋼                 | 腐食               |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 12  |            | ホッパー取付ボルト  | 炭素鋼                 | 腐食               |               | ★             |      | ▼      |  |
| 13  |            | ベルマウス      | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 14  |            | ベルマウス取付ボルト | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             |      | ▼      |  |
| 15  | 機器の支持      | 取付ボルト      | 炭素鋼                 | 腐食               |               | ★             |      | ▼      |  |
| 19  |            | 台床         | 炭素鋼                 | 腐食               |               | ★             |      | ▼      |  |
| 20  |            | 軸受架台       | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             |      | ▼      |  |

P13-05 空調設備（ファン／一体型駆動軸流型／屋内／ー）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                  | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|---------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                     |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 送風機能の維持    | ケーシング    | 炭素鋼, 鋳鉄             | 腐食              |               | ★             | —    | ▼      |
| 2   |            | 羽根車      | アルミニウム合金<br>鋳物, 炭素鋼 | 腐食              |               | /             | ☆    | ▼      |
| 3   |            | 主軸       | 炭素鋼                 | 腐食              |               | /             | /    | /      |
| 4   |            |          |                     | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | /             | /    | /      |
| 5   |            |          |                     | 摩耗              |               | /             | /    | /      |
| 6   |            | ケーシングボルト | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   | 台床         | 炭素鋼      | 腐食                  |                 | ★             | /             | ▼    |        |
| 8   | 機器の支持      | 静翼兼支持金物  | 炭素鋼                 | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | 支持金具     | 炭素鋼                 | 腐食              |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼                 | 腐食              |               | ★             | /    | ▼      |

P13-06 空調設備（高圧モータ／密閉／屋内／－）

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位          | 材料            | 経年劣化事象                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------|-------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                        |             |               |                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 駆動機能の維持,<br>通電・絶縁機能の維持 | 固定子コア       | 珪素鋼板          | 腐食                    |               |               |      |        |
| 2   |                        | フレーム        | 炭素鋼, 鋳鉄       | 腐食                    |               |               |      |        |
| 3   |                        | 固定子コイル      | 銅, 絶縁物        | 絶縁低下                  |               |               |      |        |
| 4   |                        | 口出線         | 銅, 絶縁物        | 絶縁低下                  |               |               |      |        |
| 5   |                        | 接続部品        | 銅, 絶縁物        | 絶縁低下                  |               |               |      |        |
| 6   |                        | 端子箱         | 炭素鋼           | 腐食                    |               |               |      |        |
| 7   |                        | 回転子棒・エンドリング | 銅合金, アルミニウム合金 | 疲労割れ                  |               |               |      |        |
| 8   |                        | 回転子コア       | 珪素鋼板          | 腐食                    |               |               |      |        |
| 9   |                        | 主軸          | 低合金鋼, 炭素鋼     | 摩耗<br>疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |      |        |
| 10  |                        | ブラケット       | 鋳鉄            | 腐食                    |               |               |      |        |
| 11  |                        | 軸受（すべり）     | －             | （消耗品・定期取替品）           |               |               |      |        |
| 13  |                        | 軸受（ころがり）    | －             | （消耗品・定期取替品）           |               |               |      |        |
| 18  |                        | シールリング      | －             | （消耗品・定期取替品）           |               |               |      |        |
| 14  |                        | Ｏリング        | －             | （消耗品・定期取替品）           |               |               |      |        |
| 15  |                        | ガスケット       | －             | （消耗品・定期取替品）           |               |               |      |        |
| 16  |                        | 機器の支持       | 取付ボルト         | 低合金鋼, 炭素鋼             | 腐食            |               | ★    | ▼      |

P13-07 空調設備（低圧モータ／全閉／屋内／ー）

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位                     | 材料           | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |             | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------------------|------------------------|--------------|--------|-----------------|---------------|-------------|--------|---|---|---|
|     |                        |                        |              |        |                 | 静的機能          | 動的機能        |        |   |   |   |
| 1   | 駆動機能の維持,<br>通電・絶縁機能の維持 | 固定子コア                  | 珪素鋼板         | 腐食     |                 |               | —           |        |   |   |   |
| 2   |                        | フレーム                   | 鋳鉄, 炭素鋼      | 腐食     |                 |               | —           |        |   |   |   |
| 3   |                        | 固定子コイル                 | 銅, 絶縁物       | 絶縁低下   |                 |               | —           |        |   |   |   |
| 4   |                        | 口出線                    | 銅, 絶縁物       | 絶縁低下   |                 |               | —           |        |   |   |   |
| 5   |                        | 接続部品                   | 銅, 絶縁物       | 絶縁低下   |                 |               | —           |        |   |   |   |
| 6   |                        | 端子箱                    | 炭素鋼, 鋳鉄      | 腐食     |                 |               | —           |        |   |   |   |
| 7   |                        | 回転子棒・エンドリング            | 銅合金          | 疲労割れ   |                 |               |             | ☆      | ▼ |   |   |
| 8   |                        | 回転子棒・エンドリング            | アルミニウム（一体形成） | 疲労割れ   |                 | ②             |             | ☆      | ▼ |   |   |
| 9   |                        | 回転子コア                  | 珪素鋼板         | 腐食     |                 |               |             | ☆      | ▼ |   |   |
| 10  |                        | 駆動機能の維持,<br>通電・絶縁機能の維持 | 主軸           | 炭素鋼    | 摩耗              |               |             |        |   |   |   |
| 11  |                        |                        |              |        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ②           |        | ☆ |   |   |
| 12  |                        |                        |              |        | ブラケット           | 鋳鉄, 炭素鋼       | 腐食          |        |   | — |   |
| 13  |                        |                        |              |        | 軸受（ころがり）        | —             | （消耗品・定期取替品） |        | — | ☆ |   |
| 14  |                        |                        |              |        | ランナ             | 炭素鋼           | 摩耗          |        |   | ☆ | ▼ |
| 15  |                        |                        |              |        | 空気冷却器伝熱管        | 黄銅, 銅合金       | 腐食          |        | ① | ★ | 付 |
| 19  |                        |                        |              |        | 空気冷却器水室         | ステンレス鋼        | （想定されず）     |        | — |   | 付 |
| 20  |                        |                        |              |        | 空気冷却器管板         | 銅合金, 炭素鋼      | 腐食          |        | ① |   | 付 |
| 21  | 空気冷却器カバー               |                        |              |        | 炭素鋼             | 腐食            |             |        |   | 付 |   |
| 16  | 機器の支持                  |                        |              |        | 取付ボルト           | 炭素鋼           | 腐食          |        |   | ★ | ★ |
| 17  |                        |                        |              |        | ベース             | 鋳鉄            | 腐食          |        |   | ★ | ★ |

P13-08 空調設備（低圧モータ／開放／屋内／－）

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位          | 材料                | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件         | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------|-------------|-------------------|-------------|-----------------------|---------------|------|--------|
|     |                        |             |                   |             |                       | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 駆動機能の維持、<br>通電・絶縁機能の維持 | 固定子コア       | 珪素鋼板              | 腐食          |                       |               | —    |        |
| 2   |                        | フレーム        | 铸铁, 炭素鋼           | 腐食          |                       |               | —    |        |
| 3   |                        | 固定子コイル      | 銅, 絶縁物            | 絶縁低下        |                       |               | —    |        |
| 4   |                        | 接続部品        | 銅, 絶縁物            | 絶縁低下        |                       |               | —    |        |
| 5   |                        | 口出線         | 銅, 絶縁物            | 絶縁低下        |                       |               | —    |        |
| 6   |                        | 端子箱         | 炭素鋼, 铸铁           | 腐食          |                       |               | —    |        |
| 7   |                        | 回転子棒・エンドリング | アルミニウム, アルミニウム合金  | 疲労割れ        | ②                     |               | ☆    |        |
| 8   |                        | 回転子コア       | 珪素鋼板              | 腐食          |                       |               | ☆    | ▼      |
| 9   |                        | 主軸          |                   | 炭素鋼         | 摩耗<br>疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | ☆    | ▼      |
| 10  |                        |             |                   |             |                       |               |      |        |
| 11  |                        | ブラケット       | 铸铁, 炭素鋼, アルミニウム合金 | 腐食          |                       |               | —    |        |
| 12  |                        | 軸受（ころがり）    | —                 | （消耗品・定期取替品） | —                     |               | ☆    |        |
| 13  | 機器の支持                  | 取付ボルト       | 炭素鋼               | 腐食          |                       | ★             | ★    | ▼      |

P13-09 空調設備 (エアハンドリングユニット/—/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位           | 材料            | 経年劣化事象       | 高経年化技術評価不要の条件       | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|--------------|---------------|--------------|---------------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |              |               |              |                     | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 加熱・冷却機能, 空気浄化機能の確保 | 粗フィルタ        | —             | (消耗品・定期取替品)  | —                   |               |      |        |   |
| 2   |                    | 微粒子フィルタ      | —             | (消耗品・定期取替品)  | —                   |               |      |        |   |
| 3   |                    | 加熱コイル        | 銅, 銅合金        | 腐食 (流れ加速型腐食) |                     |               |      |        |   |
| 4   |                    | 外板           | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)    |                     |               |      |        |   |
| 5   |                    | 冷却コイル        | 銅, 銅合金他       | 腐食           | ①                   |               |      |        |   |
| 6   |                    |              | 銅合金           | 腐食 (流れ加速型腐食) |                     |               |      |        |   |
| 7   |                    | エリミネータ       | アルミニウム合金, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)    | ①                   |               |      |        |   |
| 8   |                    | ユニット骨組鋼材     | 炭素鋼           | 腐食           |                     | ★             |      | ▼      |   |
| 9   |                    | ユニットケーシング    | 炭素鋼           | 腐食           |                     | ★             |      | ▼      |   |
| 10  |                    | デミスタ         | —             | (消耗品・定期取替品)  | —                   |               |      |        |   |
| 11  |                    |              | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)    |                     |               |      |        |   |
| 17  |                    | 電気ヒータ        | 銅             | 絶縁低下         |                     |               |      |        |   |
| 19  |                    | 電気ヒータファン用電動機 | 絶縁物           | 絶縁低下         |                     |               |      |        |   |
| 20  |                    | 機器の支持        | 架台            | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)           |               | ★    |        | ▼ |
| 13  |                    |              | 取付ボルト         | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)           |               | ★    |        | ▼ |
| 21  |                    |              | 埋込金物          | 炭素鋼          | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |               | ★    |        | ▼ |
| 22  |                    |              |               |              | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①             |      |        |   |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-10 空調設備 (フィルタユニット/ー/ー/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料    | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-----------|-------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |           |       |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 空気浄化機能の確保  | 粗フィルタ     | ー     | (消耗品・定期取替品) | ー             |               |      |        |   |
| 2   |            | 微粒子フィルタ   | ー     | (消耗品・定期取替品) | ー             |               |      |        |   |
| 3   |            | よう素用フィルタ  | ー     | (消耗品・定期取替品) | ー             |               |      |        |   |
| 4   |            | チャコールフィルタ | ー     | (消耗品・定期取替品) | ー             |               |      |        |   |
| 5   |            | ユニット骨組鋼材  | 炭素鋼   | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |   |
| 6   |            | ユニットケーシング | 炭素鋼   | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |   |
| 9   |            | 電気ヒータ     | 銅     | 絶縁低下        |               |               |      |        |   |
| 7   |            | 機器の支持     | 取付ボルト | 炭素鋼         | 腐食            |               | ★    |        | ▼ |

P13-11 空調設備 (冷凍機/—/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目       | 部位                      | 材料  | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------------|-------------------------|---|-------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                  |                         |   |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 冷水冷却機能の確保        | 圧縮機羽根車                  | アルミニウム合金  | 腐食                | ①             | /             | /    | /      |   |
| 111 |                  | 圧縮機ロータ                  | 鋳鉄  | 摩耗                |               | /             | /    | /      |   |
| 2   |                  | 圧縮機主軸 (羽根車側)            | 低合金鋼, クロムモリブデン鋼   | 摩耗                | ②             | /             | /    | /      |   |
| 3   |                  |                         |   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)  |               |               |      |        |   |
| 4   |                  |                         |   | (消耗品・定期取替品)       |               |               |      |        |   |
| 5   |                  | 圧縮機主軸 (モータ側)            | 低合金鋼, クロムモリブデン鋼   | 摩耗                | ②             | /             | /    | /      |   |
| 6   |                  |                         |   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)  |               |               |      |        |   |
| 7   |                  |                         |   | (消耗品・定期取替品)       |               |               |      |        |   |
| 8   |                  | 圧縮機歯車                   | 低合金鋼, ニッケルクロムモリブデン鋼                                     | 摩耗                |               | /             | /    | /      |   |
| 9   |                  | 圧縮機ケーシング                | 鋳鉄  | 外面からの腐食 (全面腐食)    | ①             | /             | ★    | /      | ▼ |
| 131 |                  |                         |   | 内面からの腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |   |
| 10  |                  | 圧縮機クランクケース              | ねずみ鋳鉄, 鋳鉄   | 腐食                | /             | /             | /    | /      | / |
| 11  |                  |                         |   | 摩耗                |               |               |      |        |   |
| 12  |                  | 圧縮機シリンダカバー              | ねずみ鋳鉄, 鋳鉄   | 腐食                |               | /             | ★    | /      | ▼ |
| 13  |                  | 圧縮機クランク軸                | 球状黒鉛鋳鉄  | 摩耗                |               | /             | /    | /      | / |
| 14  |                  | 圧縮機ばね                   | 炭素鋼, ピアノ線   | 変形 (応力緩和)         | ②             | /             | /    | /      | / |
| 112 |                  | 圧縮機軸継手                  | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)         |               | /             | /    | /      | / |
| 15  |                  | 圧縮機軸受 (すべり)             | —   | (消耗品・定期取替品)       | —             | /             | /    | /      | / |
| 113 |                  | 圧縮機軸受 (ころがり)            | —   | (消耗品・定期取替品)       | —             | /             | /    | /      | / |
| 114 |                  | 圧縮機メカニカルシール             | —   | (消耗品・定期取替品)       | —             | /             | /    | /      | / |
| 16  |                  | 圧縮機ピストン                 | —   | (消耗品・定期取替品)       | —             | /             | ★    | /      | / |
| 17  |                  | 圧縮機ピストンピン               | —   | (消耗品・定期取替品)       | —             | /             | /    | /      | / |
| 18  |                  | 圧縮機ピストンリング              | —   | (消耗品・定期取替品)       | —             | /             | ★    | /      | / |
| 19  |                  | 圧縮機弁座                   | —   | (消耗品・定期取替品)       | —             | /             | /    | /      | / |
| 20  |                  | 圧縮機クランクピンメタル            | —   | (消耗品・定期取替品)       | —             | /             | /    | /      | / |
| 21  |                  | 圧縮機連接棒                  | —   | (消耗品・定期取替品)       | —             | /             | /    | /      | / |
| 22  |                  | 熱交換器胴板                  | 炭素鋼   | 外面からの腐食 (全面腐食)    | ①             | /             | ★    | /      | ▼ |
| 132 |                  |                         |   | 内面からの腐食 (全面腐食)    |               |               |      |        |   |
| 23  |                  | 熱交換器支持板                 | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)         | ①             | /             | /    | /      | / |
| 24  |                  | 熱交換器凝縮器伝熱管              | 銅合金   | 内面からの腐食 (流れ加速型腐食) | ①             | /             | /    | /      | / |
| 25  | 内面からの腐食 (全面腐食)   |                         |   |                   |               |               |      |        |   |
| 107 | 海水環境             |                         |   |                   |               |               |      |        |   |
| 26  | 外面からの腐食 (全面腐食)   |                         |   |                   |               |               |      |        |   |
| 108 | 冷媒 (フルオロカーボン) 環境 |                         |   |                   |               |               |      |        |   |
| 81  | 外面からの腐食 (全面腐食)   |                         |   |                   |               |               |      |        |   |
| 27  | 空気環境             |                         |   |                   |               |               |      |        |   |
| 27  | スケール付着           |                         |   |                   |               |               |      |        |   |
| 109 | 熱交換器凝縮器管板        | 銅合金, 炭素鋼 (銅合金クラッド), 炭素鋼 | 銅合金の腐食 (全面腐食)<br>海水環境<br>腐食<br>亜硝酸水環境, 冷媒 (フルオロカーボン) 環境 | ①                 | /             | /             | /    | /      |   |

P13-11 空調設備 (冷凍機/—/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                                   | 材料                   | 経年劣化事象                                    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目        |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------------------------|----------------------|---|---------------|----------------------|------|--------|
|     |            |                                      |                      |   |               | 静的機能                 | 動的機能 |        |
| 28  | 冷水冷却機能の確保  | 熱交換器<br>凝縮器水室                        | 炭素鋼 (ライニング), 炭素鋼, 鋳鉄 | 腐食 (異種金属接触腐食)<br>海水環境                     |               | ★                    | /    | ▼      |
| 77  |            |                                      | 炭素鋼                  | 腐食<br>クロム酸水環境                             | ①             |                      | /    | ▼      |
| 29  |            | 熱交換器<br>凝縮器胴板                        | 炭素鋼                  | 内面からの腐食 (全面腐食)                            | ①             | ★                    | /    | ▼      |
| 115 |            |                                      |                      | 外面からの腐食 (全面腐食)                            |               |                      | /    | ▼      |
| 30  |            | 熱交換器<br>蒸発器伝熱管                       | 銅合金                  | 内面からの腐食 (全面腐食)<br>冷媒 (フルオロカーボン) 環境, 脱気水環境 | ①             | /                    | /    | /      |
| 95  |            |                                      |                      | 内面からの腐食 (全面腐食)<br>純水環境                    |               |                      | /    | /      |
| 31  |            |                                      |                      | 内面からの腐食 (流れ加速型腐食)                         |               |                      | /    | /      |
| 32  |            |                                      |                      | 外面からの腐食 (全面腐食)<br>冷媒 (フルオロカーボン) 環境        | ①             | /                    | /    | /      |
| 96  |            |                                      |                      | 外面からの腐食 (全面腐食)<br>純水環境, 空気環境              |               |                      | /    | /      |
| 78  |            |                                      |                      | 外面からの腐食 (流れ加速型腐食)                         |               |                      | /    | /      |
| 82  |            |                                      |                      | スケール付着                                    |               |                      | /    | /      |
| 33  |            |                                      |                      | 熱交換器<br>蒸発器管板                             | 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)<br>管側 純水環境 |      | /      |
| 97  |            | 腐食 (全面腐食)<br>脱気水環境, 冷媒 (フルオロカーボン) 環境 | ①                    |   |               | /                    | /    |        |
| 98  |            |                                      |                      | 腐食 (全面腐食)<br>胴側 純水環境                      |               | /                    | /    | /      |
| 34  |            | 熱交換器<br>蒸発器水室                        | 炭素鋼, 鋳鉄              | 内面からの腐食 (全面腐食)<br>純水環境                    |               | ★                    | /    | ▼      |
| 99  |            |                                      |                      | 内面からの腐食 (全面腐食)<br>冷媒 (フルオロカーボン) 環境, 脱気水環境 | ①             | /                    | /    |        |
| 35  |            | 熱交換器<br>蒸発器胴板                        | 炭素鋼                  | 腐食  |               | ★                    | /    | ◎      |
| 79  |            |                                      |                      | 外面からの腐食 (全面腐食)                            |               |                      | /    | ▼      |
| 36  |            | 熱交換器<br>シェル                          | 炭素鋼                  | 外面からの腐食 (全面腐食)                            |               | ★                    | /    | ▼      |
| 133 |            |                                      |                      | 内面からの腐食 (全面腐食)                            | ①             | /                    | /    |        |
| 37  |            | 熱交換器<br>チューブサポート                     | 炭素鋼                  | 腐食  | ①             | /                    | /    | /      |
| 38  |            | 熱交換器<br>防食亜鉛板                        | —                    | (消耗品・定期取替品)                               | —             | /                    | /    | /      |
| 39  |            | 熱交換器<br>ガスケット                        | —                    | (消耗品・定期取替品)                               | —             | ★                    | /    | /      |
| 116 |            | 付属設備<br>油分離器                         | 炭素鋼                  | 腐食  | ①             | ★                    | /    | ▼      |
| 117 |            | 付属設備<br>油ヒータ                         | ステンレス鋼, 銅合金, 絶縁物     | 絶縁低下                                      |               | ★                    | /    | /      |
| 118 |            |                                      |                      | 導通不良                                      |               |                      | /    | /      |
| 119 |            | 付属設備<br>油冷却器                         | 炭素鋼, 銅               | 腐食  | ①             | ★                    | /    | ▼      |
| 120 |            | 付属設備<br>油ポンプ胴体                       | 鋳鉄                   | 腐食 (全面腐食)                                 | ①             | ★                    | /    | ▼      |
| 121 |            | 付属設備<br>油ポンプギヤ                       | 鋳鉄                   | 摩耗  |               | ★                    | /    | ▼      |
| 122 |            | 付属設備<br>配管 (油)                       | 炭素鋼                  | 腐食 (全面腐食)                                 | ①             | ★                    | /    | ▼      |
| 40  |            | 冷媒配管                                 | 炭素鋼, 銅合金, 銅          | 外面からの腐食 (全面腐食)                            |               | ★                    | /    | ▼      |
| 134 |            |                                      |                      | 内面からの腐食 (全面腐食)                            | ①             | /                    | /    |        |
| 41  |            | 冷水系統弁<br>弁箱                          | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食 (全面腐食)                                 | ①             | ★                    | /    | /      |
| 42  |            | 冷水系統弁<br>弁箱 (弁座と一体)                  | 炭素鋼 (ステライ<br>ト肉盛)    | 摩耗  |               | ★                    | /    | ▼      |
| 43  |            |                                      |                      | 腐食  |               |                      | ◎    |        |
| 44  |            | 冷水系統弁<br>弁蓋                          | 炭素鋼鋳鋼                | 腐食  |               | ★                    | /    | ◎      |
| 100 |            |                                      |                      | 腐食<br>脱気水環境                               | ①             | /                    | /    |        |
| 45  |            | 冷水系統弁<br>弁体                          | 炭素鋼鋳鋼<br>(ステライト肉盛)   | 腐食  |               | /                    | /    | /      |
| 101 |            |                                      |                      | 腐食<br>脱気水環境                               | ①             | /                    | /    |        |
| 46  |            |                                      |                      | 摩耗  |               |                      | /    | /      |

P13-11 空調設備 (冷凍機/—/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                 | 材料                | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |   |   |
|-----|-------------|--------------------|-------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|---|---|
|     |             |                    |                   |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |   |   |
| 47  | 冷水冷却機能の確保   | 冷水系統弁弁座            | 炭素鋼 (ステライト肉盛)     | 摩耗               | ①             | /             | /    | /      |   |   |   |   |   |
| 48  |             |                    |                   | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 49  |             | 冷水系統弁弁棒            | ステンレス鋼            | 摩耗               |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 50  |             | 冷水系統弁パッキン          | —                 | (消耗品・定期取替品)      | —             | ★             |      |        |   |   |   |   |   |
| 51  |             | 冷水系統弁ガスケット         | —                 | (消耗品・定期取替品)      | —             | ★             |      |        |   |   |   |   |   |
| 52  |             | 付属設備一般弁            | 炭素鋼               | 腐食               | —             | ★             | /    | /      | ◎ |   |   |   |   |
| 53  |             |                    |                   | 摩耗               |               |               |      |        | ▼ |   |   |   |   |
| 54  |             |                    |                   | 腐食               |               |               |      |        | ◎ |   |   |   |   |
| 102 |             | 冷水系統配管             | 炭素鋼               | 外面からの腐食 (全面腐食)   | ①             | ★             | /    | /      | ▼ |   |   |   |   |
| 135 |             |                    |                   | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
|     |             |                    |                   | 脱気水環境, ヒドラジン水環境  |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 55  |             | 冷水系統冷水ポンプ主軸        | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)        | ①             | /             | /    | /      | / |   |   |   |   |
| 56  |             |                    |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 126 |             |                    | ステンレス鋼            | 摩耗               |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 57  |             |                    |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 58  |             | 冷水系統冷水ポンプケーシング     | ステンレス鋼            | (想定されず)          | —             | ★             | /    | /      | / |   |   |   |   |
| 138 |             |                    | 铸铁, 炭素鋼           | 外面からの腐食 (全面腐食)   | ①             |               |      |        |   | / | / | / | ▼ |
| 59  |             |                    |                   | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 103 |             |                    |                   | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 60  |             | 冷水系統冷水ポンプ羽根車       | 銅合金铸件, 铸铁, ステンレス鋼 | キャビテーションエロージョン   | ②             |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 61  |             | 冷水系統冷水ポンプ羽根車       | 铸铁                | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 83  |             | 冷水系統冷水ポンプ軸継手       | 炭素鋼               | (想定されず)          | —             | /             | /    | /      | / |   |   |   |   |
| 127 |             |                    |                   | 摩耗 (歯車)          |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 128 |             |                    | 铸铁                | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 62  |             | 冷水系統冷水ポンプ軸受 (ころがり) | —                 | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 80  |             | 冷水系統冷水ポンプグランドパッキン  | —                 | (消耗品・定期取替品)      | —             | ★             |      |        |   |   |   |   |   |
| 63  |             | 冷水系統冷水ポンプメカニカルシール  | —                 | (消耗品・定期取替品)      | —             | ★             |      |        |   |   |   |   |   |
| 64  |             | 付属設備冷水ポンプ          | 铸铁                | 腐食               | ②             | ★             | /    | /      | ▼ |   |   |   |   |
| 65  |             |                    |                   | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 66  |             | 冷水系統サージタンク胴板       | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             |      |        | ◎ |   |   |   |   |
| 67  |             | 冷水系統サージタンク底板, 天板   | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             |      |        | ◎ |   |   |   |   |
| 68  |             | 付属設備サージタンク         | 炭素鋼               | 腐食               |               | ★             |      |        | ◎ |   |   |   |   |
| 69  | 冷水系統膨張タンク胴板 | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)         | ①                | ★             | /             | /    | ◎      |   |   |   |   |   |
| 104 |             |                    | 外面からの腐食 (全面腐食)    |                  |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 136 |             |                    | 内面からの腐食 (全面腐食)    |                  |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 84  | 冷水系統膨張タンク鏡板 | 炭素鋼                | 外面からの腐食 (全面腐食)    | ①                | ★             | /             | /    | ▼      |   |   |   |   |   |
| 137 |             |                    | 内面からの腐食 (全面腐食)    |                  |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 70  | 冷水系統膨張タンク底板 | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)         | ①                | ★             | /             | /    | ◎      |   |   |   |   |   |
| 105 |             |                    | 腐食 (全面腐食)         |                  |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
|     |             |                    | 脱気水環境             |                  |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 71  | 冷水系統膨張タンク上蓋 | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)         | ①                | ★             | /             | /    | ◎      |   |   |   |   |   |
| 106 |             |                    | 腐食 (全面腐食)         |                  |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
| 85  |             |                    | 脱気水環境             |                  |               |               |      |        |   |   |   |   |   |
|     |             | 管台                 | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)        | ①             | ★             |      |        |   |   |   |   |   |

P13-11 空調設備（冷凍機／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料      | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|---------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |         |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 72  | 冷水冷却機能の確保  | 付属設備<br>膨張弁 | 銅合金     | 腐食                   | ①             | ★             |      | ▲      |
| 73  | 機器の支持      | 架台          | 炭素鋼     | 腐食                   |               | ★             |      | ▼      |
| 93  |            | 台板          | 炭素鋼, 鋳鉄 | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             |      | ▼      |
| 94  |            | 支持脚         | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             |      | ▼      |
| 129 |            | 支持脚 (スライド脚) | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食) (スライド部の腐食) |               | ★             |      | ■      |
| 130 |            |             |         | 腐食 (全面腐食)            |               |               |      | ▼      |
| 75  |            | 取付ボルト       | 炭素鋼     | 腐食                   |               | ★             |      | ▼      |
| 76  | 冷媒配管サポート   | 炭素鋼         | 腐食      |                      | ★             |               | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-12 空調設備（ダクト／排気筒／屋内外／ー）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料          | 経年劣化事象                                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-------------|---------------------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |             |                                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 7   | 流路の確保      | 外板（板材）  | ステンレス鋼      | 外面からの応力腐食割れ                           |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | 接続鋼材    | 炭素鋼         | 腐食                                    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 8   |            | ステンレス鋼  | 外面からの応力腐食割れ |                                       | ★             | ▲             | ▼    |        |
| 3   |            | 補強鋼材    | 炭素鋼         | 腐食                                    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 9   |            | ステンレス鋼  | 外面からの応力腐食割れ |                                       | ★             | ▲             | ▼    |        |
| 14  | 機器の支持      | 伸縮継手    | ゴム          | 劣化                                    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |            | サポート鋼材  | 炭素鋼         | 腐食                                    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 10  |            | ステンレス鋼  | 外面からの応力腐食割れ |                                       | ★             | ▲             | ▼    |        |
| 11  |            | ベースプレート | ステンレス鋼      | 外面からの応力腐食割れ                           |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |            | 埋込金物    | 炭素鋼         | 大気接触部の腐食（全面腐食）、<br>コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） | ①             | ★             | ▲    | ▼      |
| 15  |            | 接続ボルト   | 炭素鋼         | 腐食                                    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 6   |            |         |             |                                       |               | ★             | ▲    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-13 空調設備 (ダクト/ダクト/屋内/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                     | 材料  | 経年劣化事象                               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------------------|-----|--------------------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                        |     |                                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 流路の確保      | 外板 (板材)                | 炭素鋼 | 大気取入部の腐食 (全面腐食)                      |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |                        |     | 腐食 (全面腐食)                            |               |               |      | ▼      |
| 14  |            | 外板 (板材) (中央制御室換気空調ダクト) | 炭素鋼 | 大気取入部～再循環合流部 (合流部含む) の内面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 3   |            | 接続鋼材                   | 炭素鋼 | 腐食                                   |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            | 補強鋼材                   | 炭素鋼 | 腐食                                   |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            | 伸縮継手                   | ゴム  | 劣化                                   |               | ★             |      | ▼      |
| 4   | 機器の支持      | 接続ボルト                  | 炭素鋼 | 腐食                                   |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            | サポート鋼材                 | 炭素鋼 | 腐食                                   |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |            | 埋込金物                   | 炭素鋼 | 大気接触部の腐食 (全面腐食)                      |               | ★             |      | ▼      |
| 13  |            |                        |     | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食)                  | ①             |               |      |        |
| 8   |            | ベースプレート                | 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)                            |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-14 空調設備 (ダクト/配管/屋内/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料     | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------|--------|---------------------|-----------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |        |        |                     |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 流路の確保      | 配管     | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)           | —               | ★             | /    | ▼      |   |
| 9   |            |        | ステンレス鋼 | (想定されず)             |                 |               |      |        |   |
| 2   |            | 接続鋼材   | 炭素鋼    | 腐食                  |                 |               |      |        |   |
| 6   |            | 伸縮継手   | ゴム     | 劣化                  |                 | ★             | /    | ▼      |   |
| 3   | 機器の支持      | 接続ボルト  | 炭素鋼    | 腐食                  |                 | ★             | /    | ▼      |   |
| 4   |            | サポート鋼材 | 炭素鋼    | 腐食                  |                 | ★             | /    | ▼      |   |
| 5   |            |        |        |                     | 大気接触部の腐食 (全面腐食) |               | ★    | /      | ▼ |
| 8   |            | 埋込金物   | 炭素鋼    | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①               | ★             | /    | ▼      |   |



P13-15 空調設備 (ダンパ/空気作動/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料              | 経年劣化事象                                | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|-------------|-----------------|---------------------------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |             |                 |                                       |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | バウンダリの維持   | ケーシング       | 炭素鋼             | 腐食                                    |               | ★             |      | ▼      |  |
| 2   |            | シール         | —               | (消耗品・定期取替品)                           | —             | ★             |      |        |  |
| 3   |            | ダンパ羽根       | 炭素鋼             | 腐食                                    |               |               | —    |        |  |
| 4   |            | ダンパシャフト     | 炭素鋼             | 摩耗                                    |               |               |      |        |  |
| 5   |            |             | 炭素鋼, ステンレス鋼     | 固着                                    |               |               |      |        |  |
| 6   |            | 軸受 (すべり)    | ステンレス鋼, 樹脂, 銅合金 | 摩耗                                    |               |               | —    |        |  |
| 16  |            |             | —               | (消耗品・定期取替品)                           | —             |               | —    |        |  |
| 14  |            | 軸受 (ころがり)   | 炭素鋼             | 摩耗                                    |               |               | —    |        |  |
| 17  |            |             | —               | (消耗品・定期取替品)                           | —             |               | —    |        |  |
| 7   |            | 開閉機能の維持     | ハウジング           | 炭素鋼                                   | 腐食            |               |      |        |  |
| 15  |            |             | アルミニウム合金        | (想定されず)                               | —             |               |      |        |  |
| 8   |            |             | ばね              | ピアノ線, ばね鋼, ばね鋼 (ニッケルメッキ), 合金鋼オイルテンパー線 | 変形 (応力緩和)     |               | ②    | —      |  |
| 9   |            |             | ポジションスイッチ       | 銀, 銅, 炭素鋼                             | 導通不良          |               |      | —      |  |
| 10  | 絶縁低下       |             |                 |                                       |               |               | —    |        |  |
| 11  | —          | (消耗品・定期取替品) |                 | —                                     |               | —             |      |        |  |
| 12  | 電磁弁        | —           | (消耗品・定期取替品)     | —                                     |               | —             |      |        |  |
| 13  | 機器の支持      | 接続ボルト       | 炭素鋼             | 腐食                                    |               | ★             |      | ▼      |  |

P13-16 空調設備（ダンパ/流体力（圧力差）駆動／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |          |
|-----|------------|----------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|----------|
|     |            |          |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |          |
| 1   | バウンダリの維持   | ケーシング    | 炭素鋼         | 腐食          |               | ★             | /    | ▼      |          |
| 11  |            |          | ステンレス鋼      | (想定されず)     | —             |               |      |        |          |
| 2   | 開閉機能の維持    | 軸受（ころがり） | 炭素鋼         | 摩耗          |               | /             | —    | /      |          |
| 3   |            |          | —           | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |          |
| 12  |            | 軸受（すべり）  | ステンレス鋼      | (想定されず)     | —             | /             | —    | /      |          |
| 4   |            | ダンパシャフト  | 炭素鋼         | 摩耗          |               | /             | /    | /      |          |
| 5   |            |          |             | 固着          |               |               |      |        |          |
| 17  |            |          |             | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |          |
| 13  |            |          |             | ステンレス鋼      | (想定されず)       |               |      |        | —        |
| 6   |            | ダンパ羽根    | 炭素鋼         | 腐食          |               | /             | —    | /      |          |
| 14  |            |          |             | ステンレス鋼      | (想定されず)       |               |      |        | —        |
| 15  |            |          |             | ハウジング       | 炭素鋼           |               |      |        | 腐食（全面腐食） |
| 7   | 閉鎖ウェイト     |          |             | 炭素鋼         | 腐食            |               |      |        |          |
| 8   | バランスウェイト   |          |             | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）      |               |      |        |          |
| 9   | 羽根当りパッキン   | —        | (消耗品・定期取替品) | —           | /             | —             | /    |        |          |
| 10  | 機器の支持      | 接続ボルト    | 炭素鋼         | 腐食          |               | ★             | /    | ▼      |          |
| 16  |            | 埋込金物     | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |          |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-26 空調設備（水素再結合装置／－／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料         | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|-------------|------------|---------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |             |            |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 加熱機能       | 電気ヒータ発熱線    | ニクロム線      | 導通不良    |               |               |      |        |  |
| 2   |            | 電気ヒータMgO絶縁  | MgO        | 絶縁低下    |               |               |      |        |  |
| 3   |            | 電気ヒータヒータシース | ニッケル合金     | (想定されず) | －             |               |      |        |  |
| 4   |            | 熱電対素線       | クロメルアルメル   | 導通不良    |               |               |      |        |  |
| 5   |            | 熱電対MgO絶縁    | MgO        | 絶縁低下    |               |               |      |        |  |
| 6   |            | 熱電対熱電対シース   | 600系ニッケル合金 | (想定されず) | －             |               |      |        |  |
| 7   |            | 垂直ダクト       | ステンレス鋼     | (想定されず) | －             |               |      |        |  |
| 8   |            | オリフィス板      | ステンレス鋼     | (想定されず) | －             |               |      |        |  |
| 9   |            | ケーシング       | ステンレス鋼     | (想定されず) | －             |               |      |        |  |
| 10  |            | 機器の支持       | 取付ボルト      | ステンレス鋼  | (想定されず)       | －             | ★    |        |  |
| 11  |            |             | 架台         | ステンレス鋼  | (想定されず)       | －             | ★    |        |  |

P13-27 空調設備 (ダンパ/スプリングカーラー)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料     | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|--------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |        |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ケーシング    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | ダンパ羽根    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食) |               |               | —    |        |
| 3   | 開閉機能の維持    | ダンパシャフト  | 炭素鋼    | 固着        |               |               |      |        |
| 4   |            | 軸受 (すべり) | ステンレス鋼 | (想定されず)   | —             |               | —    |        |
| 5   |            | ハウジング    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 6   |            | ばね       | ばね鋼    | 変形 (応力緩和) | ②             |               | —    |        |
| 7   | 機器の支持      | 接続ボルト    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |

田中  
 粗田  
 磯部  
 藤井  
 矢野

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-28 空調設備(低圧モータ/密閉/屋内/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目          | 部位          | 材料        | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------|-------------|-----------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                     |             |           |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 駆動機能の維持, 通電・絶縁機能の維持 | 固定子コア       | 珪素鋼板      | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 2   |                     | フレーム        | 炭素鋼, 鋳鉄   | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 3   |                     | 固定子コイル      | 銅, 絶縁物    | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 4   |                     | 口出線         | 銅, 絶縁物    | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 5   |                     | 接続部品        | 銅, 絶縁物    | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 6   |                     | 端子箱         | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 7   |                     | 回転子棒・エンドリング | 銅合金       | 疲労割れ             | ②             |               |      |        |
| 8   |                     | 回転子コア       | 珪素鋼板      | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 9   |                     | 主軸          | 低合金鋼      | 摩耗               |               |               |      |        |
| 10  |                     |             |           | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 11  |                     | ブラケット       | 鋳鉄        | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      |        |
| 12  |                     | 軸受 (すべり)    | ー         | (消耗品・定期取替品)      | ー             |               |      |        |
| 13  |                     | シールリング      | ー         | (消耗品・定期取替品)      | ー             |               |      |        |
| 14  |                     | Oリング        | ー         | (消耗品・定期取替品)      | ー             |               |      |        |
| 15  |                     | ガスケット       | ー         | (消耗品・定期取替品)      | ー             |               |      |        |
| 16  | 機器の支持               | 取付ボルト       | 低合金鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-29 空調設備 (ダンパ/手動/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ケーシング    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | ダンパ羽根    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   |               |               | —    |        |
| 3   | 開閉機能の維持    | ダンパシャフト  | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             |               |      |        |
| 8   |            |          | 炭素鋼    | 摩耗          |               |               |      |        |
| 7   |            |          |        | 固着          |               |               |      |        |
| 4   |            | 軸受 (すべり) | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             |               | —    |        |
| 9   |            |          |        | 摩耗          |               |               |      |        |
| 10  |            | 駆動装置     | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   |               |               | —    |        |
| 5   |            | シール      | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 6   | 機器の支持      | 接続ボルト    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-30 空調設備 (ダンパ/逆止ダンパ/ー/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料        | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|-----------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |           |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ケーシング       | ステンレス鋼鋳鋼  | (想定されず)   | —             | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |             | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) | —             |               |      |        |
| 2   | 開閉機能の維持    | ダンパ羽根       | ステンレス鋼鋳鋼  | (想定されず)   | —             | /             | —    | /      |
| 9   |            |             | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) | —             |               |      |        |
| 3   |            | ダンパシャフト     | ステンレス鋼    | (想定されず)   | —             |               |      |        |
| 10  |            |             | 炭素鋼       | 固着        | —             |               |      |        |
| 11  |            | 軸受 (ころがり)   | ステンレス鋼    | (想定されず)   | —             |               |      |        |
| 4   |            | 軸受 (すべり)    | ステンレス鋼    | (想定されず)   | —             |               |      |        |
| 5   |            | シール         | 樹脂        | (想定されず)   | —             |               |      |        |
| 6   | ばね         | ばね鋼, ステンレス鋼 | 変形 (応力緩和) | ②         | —             |               |      |        |
| 7   | 機器の支持      | 接続ボルト       | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食) | —             | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P13-31 空調設備 (ダンパ/防火ダンパ/ー/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ケーシング    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | ダンパ羽根    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   |               |               | —    |        |
| 7   |            | ダンパシャフト  | 炭素鋼    | 摩耗          |               |               |      |        |
| 3   | 開閉機能の維持    |          |        | 固着          |               |               |      |        |
| 4   |            | 軸受 (すべり) | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             |               | —    |        |
| 8   |            |          |        | 摩耗          |               |               |      |        |
| 5   |            | ヒューズ     | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 6   | 機器の支持      | 接続ボルト    | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |

株式会社  
 設備  
 株式会社



P13-32 空調設備 (ダンパ/電動/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位               | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                  |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ケーシング            | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 2   | 開閉機能の維持    | ダンパ羽根            | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)   |               |               | —    |        |
| 3   |            | ダンパシャフト          | 炭素鋼    | 摩耗<br>固着    |               |               |      |        |
| 4   |            |                  |        |             |               |               |      |        |
| 5   |            | 軸受 (すべり)         | ステンレス鋼 | 摩耗          |               |               | —    |        |
| 6   |            | 電動機<br>固定子コア     | 珪素鋼板   | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 7   |            | 電動機<br>フレーム      | 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 8   |            | 電動機<br>固定子コイル    | 銅, 絶縁物 | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 9   |            | 電動機<br>口出線・接続部品  | 銅, 絶縁物 | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 10  |            | 電動機<br>回転子コア     | 珪素鋼板   | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 11  |            | 電動機<br>主軸        | 低合金鋼   | 摩耗          |               |               |      |        |
| 12  |            | 電動機<br>ブラケット     | 鋳鉄     | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 13  |            | 電動機<br>軸受 (ころがり) | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 14  |            | 電動機<br>シールリング    | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 15  |            | 電動機<br>Oリング      | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 16  |            | 電動機<br>ガスケット     | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 17  |            | 機器の支持            | 接続ボルト  | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    |        |

P14-01 機械設備（その他設備含む）（原子炉容器サポート）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料        | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|-----------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |           |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 機器の支持      | サポートブラケット | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 29  |            |           |           | 劣化（中性子及びγ線照射脆化）    |               |               |      | ◎      |
| 2   |            | 補強材       | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            |           |           | 劣化（中性子及びγ線照射脆化）    |               |               |      | ◎      |
| 4   |            | サポートプレート  | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | 埋込補強材     | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）           | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | 補強スタッド    | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | サポートシュー   | 低合金鋼, 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 25  |            |           |           | 劣化（中性子及びγ線照射脆化）    |               |               |      | ◎      |
| 8   |            | シムプレート    | 低合金鋼, 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | ファイアープレート | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | シュープレート   | 炭素鋼, 低合金鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            | カーブドプレート  | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | ラジアルリブ    | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            | ボルト       | 炭素鋼, 低合金鋼 | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            |           |           | 劣化（中性子及びγ線照射脆化）    |               |               |      | ◎      |
| 15  |            | ラジアルリブ    | 炭素鋼       | 劣化（中性子及びγ線照射脆化）    |               | ★             | /    | ◎      |
| 21  |            | ホールダウンピン  | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 22  |            |           |           | 劣化（中性子及びγ線照射脆化）    |               |               |      | ◎      |
| 23  |            | ガイドピン     | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 24  |            |           |           | 劣化（中性子及びγ線照射脆化）    |               |               |      | ◎      |
| 26  |            | せん断ピン     | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            | パッド       | 低合金鋼      | 摩耗                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 27  |            |           |           | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ▼      |
| 18  |            | 埋込金物      | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）           | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 19  |            | カーブドスチール  | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 20  |            | 円周リブ      | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 30  |            | ベースプレート   | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 31  |            | 外周プレート    | 炭素鋼       | 大気接触部の腐食（全面腐食）     |               | ★             | /    | ▼      |
| 32  |            |           |           | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） | ①             |               |      | ▼      |

P14-02 機械設備（その他設備含む）（蒸気発生器サポート）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位               | 材料             | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|------------------|----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |                  |                |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | 機器の支持      | 上部サポート           | 炭素鋼            | 摩耗          |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 2   |            | リングフレーム          |                | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 3   |            | 上部サポート           | 炭素鋼, 低合金鋼      | 摩耗          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 4   |            | 壁側スナバブラケット       |                | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 5   |            | 上部サポート           | 炭素鋼            | 摩耗          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 6   |            | リングフレーム側スナバブラケット |                | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 7   |            | 上部サポート           | 低合金鋼, 合金鋼      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 8   |            | 上部サポート           | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 9   |            | 上部サポート           | 低合金鋼, 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 64  |            | 上部サポート           | 低合金鋼           | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 99  |            | 上部サポート           | 低合金鋼           | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 11  |            | 上部サポート           | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 12  |            | 上部サポート           | 低合金鋼           | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 13  |            | 上部サポート           | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 61  |            | 上部サポート           | 低合金鋼           | 摩耗          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 14  |            | 上部サポート           | 低合金鋼, 合金鋼      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 15  |            | 上部サポート           | 低合金鋼           | 摩耗          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 16  |            | 上部サポート           | 低合金鋼, 合金鋼      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 17  |            | 上部サポート           | 低合金鋼, 合金鋼      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 18  |            | 上部サポート           | 低合金鋼, 合金鋼      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 19  |            | 上部サポート           | 合金鋼, 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 20  |            | 上部サポート           | 低合金鋼, 合金鋼      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 21  |            | 上部サポート           | 低合金鋼, 合金鋼      | 摩耗          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 22  |            | 上部サポート           |                | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 23  |            | 上部サポート           | 低合金鋼, 合金鋼      | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 24  |            | 上部サポート           | 銅合金鋳物, 銅合金, 鋳鉄 | 摩耗          |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 25  |            | 上部サポート           | 銅合金鋳物          | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 27  |            | 上部サポート           | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 65  |            | 上部サポート           | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |   |   |
| 29  |            | 上部サポート           | 軸受鋼            | （想定されず）     |               |               |      | —      | ★ | / | / |
| 30  |            | 上部サポート           | —              | （消耗品・定期取替品） |               |               |      | —      | ★ | / | / |
| 31  | 上部サポート     | —                | （消耗品・定期取替品）    | —           | ★             | /             | /    |        |   |   |   |
| 32  | 上部サポート     | ステンレス鋼, 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）       | ▼           |               |               |      |        |   |   |   |
| 45  | 上部サポート     | 合金鋼              | 摩耗             | ▼           |               |               |      |        |   |   |   |
| 46  | 上部サポート     |                  | 腐食（全面腐食）       | ▼           |               |               |      |        |   |   |   |

P14-02 機械設備（その他設備含む）（蒸気発生器サポート）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料        | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|----------|-----------|-----------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |          |           |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 85  | 機器の支持      | 上部胴サポート  | 炭素鋼       | 摩耗        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 86  |            | ビームブラケット |           | 腐食（全面腐食）  |               |               |      | ▼      |   |
| 87  |            | 振れ止めサポート | 炭素鋼       | 摩耗        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 88  |            | バンド      |           | 腐食（全面腐食）  |               |               |      | ▼      |   |
| 66  |            | 振れ止めサポート | 炭素鋼       | 摩耗        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 67  |            | サポートビーム  |           | 腐食（全面腐食）  |               |               |      | ▼      |   |
| 68  |            | 振れ止めサポート | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 89  |            | 振れ止めサポート | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 69  |            | 振れ止めサポート | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 90  |            | 振れ止めサポート | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 70  |            | 振れ止めサポート | 低合金鋼      | 摩耗        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 71  |            | オイルスナバ   |           | ピストンロッド   | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 72  |            | 振れ止めサポート | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 73  |            | 振れ止めサポート | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 74  |            | 振れ止めサポート | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 75  |            | 振れ止めサポート | 低合金鋼      | 摩耗        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 76  |            | オイルスナバ   |           | コッターピン    | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 77  |            | 振れ止めサポート | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 78  |            | 振れ止めサポート | 銅合金鋳物     | 摩耗        |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 79  |            | 振れ止めサポート | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 80  |            | 機器の支持    | 振れ止めサポート  | ステンレス鋼    | （想定されず）       | —             | ★    | /      | ▼ |
| 81  |            | 機器の支持    | 振れ止めサポート  | ステンレス鋼    | （想定されず）       | —             | ★    | /      | ▼ |
| 82  |            | 機器の支持    | 振れ止めサポート  | 軸受鋼       | （想定されず）       | —             | ★    | /      | ▼ |
| 83  |            | 機器の支持    | 振れ止めサポート  | —         | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    | /      | ▼ |
| 84  |            | 機器の支持    | 振れ止めサポート  | —         | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    | /      | ▼ |
| 94  |            | 機器の支持    | 上部胴支持構造物  | 炭素鋼       | 摩耗            |               | ★    | /      | ▼ |
| 95  |            | 機器の支持    | スナバ取付ラグ   |           | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 96  |            | 機器の支持    | 上部胴支持構造物  | 炭素鋼       | 摩耗            |               | ★    | /      | ▼ |
| 97  |            | 機器の支持    | バンド側ブラケット |           | 腐食（全面腐食）      |               |      |        | ▼ |
| 98  |            | 機器の支持    | 上部胴支持構造物  | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 33  |            | 機器の支持    | 下部サポート    | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 34  |            | 機器の支持    | 下部サポート    | 低合金鋼, 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 35  |            | 機器の支持    | 下部サポート    | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 36  |            | 機器の支持    | 下部サポート    | 低合金鋼, 合金鋼 | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 37  |            | 機器の支持    | 下部サポート    | 低合金鋼, 合金鋼 | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 62  |            | 機器の支持    | 下部サポート    | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 63  |            | 機器の支持    | 下部サポート    | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 39  |            | 機器の支持    | 下部サポート    | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |

P14-02 機械設備（その他設備含む）（蒸気発生器サポート）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料             | 経年劣化事象    | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|----------------|-----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |                |           |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 40  | 機器の支持      | 下部サポートサポートビームピンボルト | 低合金鋼, 合金鋼      | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 91  |            | 下部サポートサポートビーム側ヒンジ  | 炭素鋼            | 摩耗        |               | ★             | /    | ▼      |
| 41  |            |                    |                | 腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 92  |            | 下部サポート壁側ヒンジ        | 炭素鋼            | 摩耗        |               | ★             | /    | ▼      |
| 42  |            |                    |                | 腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 93  |            | 下部サポートジョイントピン      | 低合金鋼           | 摩耗        |               | ★             | /    | ▼      |
| 43  |            |                    |                | 腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 44  |            | 下部サポート支持フレーム       | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 47  |            | 支持脚サポートパイプ         | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 48  |            | 支持脚支持脚ブラケット        | 炭素鋼, 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 49  |            | 支持脚ヒンジ             | 炭素鋼            | 摩耗        |               | ★             | /    | ◎      |
| 50  |            |                    |                | 腐食 (全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 51  |            | 支持脚支持脚ピン           | 低合金鋼, 合金鋼      | 疲労割れ      |               |               |      | ▼      |
| 52  |            |                    |                | 摩耗        |               | ★             | /    | ▼      |
| 53  |            | 支持脚植込ボルト           | 低合金鋼, 合金鋼      | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 54  |            | 支持脚植込ボルト           | 低合金鋼, 合金鋼      | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 55  |            | 支持脚押え金物            | 低合金鋼, 合金鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 56  |            | 支持脚支持脚ヒンジ側ベースプレート  | 炭素鋼, 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 57  |            | 支持脚ベースプレート         | 炭素鋼, 低合金鋼      | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 58  |            | 支持脚床ベースプレート        | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 60  | 支持脚埋込金物    | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)      |           | ①             | ★             | /    | ▼      |

P14-03 機械設備（その他設備含む）（1次冷却材ポンプサポート）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                                     | 材料                 | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--|--------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |  |                    |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 機器の支持      | 上部サポート<br>ブラケット                        | 炭素鋼, 合金鋼,<br>低合金鋼  | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            | 上部サポート<br>ブラケット取付ボルト                   | 低合金鋼, 合金<br>鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            | 上部サポート<br>サポートビーム                      | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            | 上部サポート<br>支持ビーム                        | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            | 上部サポート<br>埋込金物                         | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | 上部サポート<br>接続用ピース                       | 炭素鋼, 低合金鋼          | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>ブラケット              | 合金鋼, 低合金鋼          | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>ピストン, ピストン<br>ロッド  | 低合金鋼               | 摩耗              |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>シリンダチューブ           | 低合金鋼, 合金鋼          | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 18  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>シリンダカバー,<br>ロッドカバー | 炭素鋼, 低合金鋼          | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>タイポルト              | 低合金鋼, 合金<br>鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 20  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>インサートボルト           | 合金鋼, 低合金鋼          | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 21  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>コッターピン             | 低合金鋼, 炭素鋼          | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 22  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>コネクティングラグ          | 低合金鋼               | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 23  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>ターンバックル            | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 24  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>接続パイプ              | 炭素鋼, 低合金鋼          | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 25  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>ブッシュ               | 銅合金铸件, 鋳鉄          | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 26  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>オイルリザーバ            | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 27  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>球面軸受 (すべり)         | 軸受鋼                | (想定されず)         | -             | ★             | /    | /      |
| 28  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>オイルシール             | -                  | (消耗品・定期取替品)     | -             | ★             | /    | /      |
| 29  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>オイル                | -                  | (消耗品・定期取替品)     | -             | ★             | /    | /      |
| 30  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>給油管                | ステンレス鋼             | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 31  |            | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>コントロール<br>バルブボックス  | 炭素鋼, 合金鋼           | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |

P14-03 機械設備（その他設備含む）（1次冷却材ポンプサポート）

| No. | 機能達成に必要な項目     | 部位                                 | 材料       | 経年劣化事象   | 高経年化<br>技術評価<br>不要の条<br>件 | 耐震安全上の<br>機能別評価項目 |          | 耐震上<br>の影響 |
|-----|----------------|------------------------------------|----------|----------|---------------------------|-------------------|----------|------------|
|     |                |                                    |          |          |                           | 静的<br>機能          | 動的<br>機能 |            |
| 36  | 機器の支持          | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>スタッドボルト<br>ナット | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 37  |                |                                    |          | 摩耗       |                           |                   |          | ▼          |
| 69  |                | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>スタッドボルト        | 低合金鋼     | 摩耗       |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 38  |                | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>ターミナルボックス      | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 39  |                | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>HEXボルト、ナット     | 低合金鋼、炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 40  |                | 上部サポート<br>オイルスナバ                   | 低合金鋼     | 摩耗       |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 41  |                | クレビスブラケット                          |          | 腐食（全面腐食） |                           |                   |          | ▼          |
| 42  |                | 下部サポート                             | 低合金鋼     | 摩耗       |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 43  |                | 連結棒                                | 低合金鋼、炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |                           |                   |          | ▼          |
| 44  |                | 下部サポート<br>ブラケット                    | 炭素鋼、低合金鋼 | 摩耗       |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 45  |                |                                    |          | 腐食（全面腐食） |                           |                   |          | ▼          |
| 46  |                | 下部サポート<br>ピン                       | 低合金鋼     | 摩耗       |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 46  |                |                                    | 腐食（全面腐食） |          | ▼                         |                   |          |            |
| 67  |                | 下部サポート<br>取付ボルト                    | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 48  |                | 下部サポート<br>サポートブロック                 | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 68  |                | 下部サポート<br>サポートプレート                 | 炭素鋼、低合金鋼 | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 49  |                | 下部サポート<br>埋込金物                     | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 50  |                | 支持脚<br>支柱                          | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 51  |                | 支持脚<br>支持脚ブラケット                    | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 52  |                | 支持脚                                | 炭素鋼、低合金鋼 | 摩耗       |                           | ★                 | /        | ◎          |
| 53  |                | ヒンジ                                |          | 腐食（全面腐食） |                           |                   |          | ▼          |
| 54  |                |                                    |          | 疲労割れ     |                           |                   |          | ▼          |
| 55  |                | 支持脚                                | 低合金鋼、炭素鋼 | 摩耗       |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 56  |                | 支持脚ピン                              |          | 腐食（全面腐食） |                           |                   |          | ▼          |
| 57  |                | 支持脚<br>支持脚取付ボルト                    | 低合金鋼、炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 58  |                | 支持脚<br>押え金物                        | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 59  |                | 支持脚<br>支持脚ヒンジ側ベー<br>スプレート          | 低合金鋼、炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 60  |                | 支持脚<br>ベースプレートブラ<br>ケット            | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 61  |                | 支持脚<br>ベースプレート                     | 低合金鋼、炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 62  |                | 支持脚<br>組立ボルト                       | 合金鋼、低合金鋼 | 腐食（全面腐食） |                           | ★                 | /        | ▼          |
| 64  | 支持脚<br>埋込金物    | 炭素鋼                                | 腐食（全面腐食） | ①        | ★                         | /                 | ▼        |            |
| 65  | 支持脚<br>ねじ切りパイプ | 炭素鋼                                | 腐食（全面腐食） |          | ★                         | /                 | ▼        |            |

P14-04 機械設備（その他設備含む）（加圧器サポート）

| No. | 機能達成に必要な項目                    | 部位                                    | 材料                 | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                               |                                       |                    |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 機器の支持                         | 上部サポート<br>ブラケット                       | 炭素鋼, 合金鋼,<br>低合金鋼  | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |                               |                                       |                    |                 |               |               |      | ▼      |
| 3   |                               |                                       |                    |                 |               |               |      | ▼      |
| 4   |                               | 上部サポート<br>ラグ                          | 炭素鋼                | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 5   |                               | 上部サポート<br>支持フレーム                      | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 41  |                               | 上部サポート<br>フランジ                        | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 42  |                               | 上部サポート<br>ボルト                         | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |                               | 上部サポート<br>埋込金物                        | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)       | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 8   |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>ブラケット             | 低合金鋼               | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |                               |                                       |                    |                 |               |               |      | ▼      |
| 10  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>クレビス              | 低合金鋼               | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |                               |                                       |                    |                 |               |               |      | ▼      |
| 12  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>クレビスブラケット         | 合金鋼                | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |                               |                                       |                    |                 |               |               |      | ▼      |
| 14  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>ピストン              | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 45  |                               |                                       | 銅合金铸件              | 摩耗              |               |               |      | ▼      |
| 15  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>ピストンロッド           | 合金鋼, 低合金<br>鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |                               |                                       | 低合金鋼, 炭素鋼          | 摩耗              |               |               |      | ▼      |
| 17  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>シリンダチューブ          | 炭素鋼, 合金鋼,<br>低合金鋼  | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 18  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>シリンダカバー           | 炭素鋼, 合金鋼,<br>低合金鋼  | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 48  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>ヘッドカバー            | 炭素鋼                | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  |                               |                                       |                    |                 |               |               |      | ▼      |
| 20  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>ボルト               | 低合金鋼               | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 21  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>HEXボルト, ナット       | 合金鋼, 炭素鋼           | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 22  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>タイボルト             | 低合金鋼, 合金<br>鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 23  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>コッターピン            | 低合金鋼               | 摩耗<br>腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 24  |                               |                                       |                    |                 |               |               |      | ▼      |
| 25  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>接続パイプ             | 炭素鋼, 低合金鋼          | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 26  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>コントロール<br>バルブボックス | 炭素鋼, 合金鋼           | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 27  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>ターミナルボックス         | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 28  |                               | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>給油管               | ステンレス鋼             | 腐食 (全面腐食)       |               | ★             | /    | ▼      |
| 47  | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>オイルリザーバ   | 炭素鋼                                   | 腐食 (全面腐食)          |                 | ★             | /             | ▼    |        |
| 49  | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>コネクティングラグ | 炭素鋼, 低合金鋼                             | 摩耗<br>腐食 (全面腐食)    |                 | ★             | /             | ▼    |        |
| 30  |                               |                                       |                    |                 |               |               | ▼    |        |
| 31  | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>ブッシュ      | 銅合金铸件, 铸铁                             | 摩耗                 |                 |               |               | ▼    |        |



P14-04 機械設備（その他設備含む）（加圧器サポート）

| No. | 機能達成に必要な項目     | 部位                                 | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|----------------|------------------------------------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                |                                    |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 32  | 機器の支持          | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>球面軸受（すべり）      | 軸受鋼      | （想定されず）     | —             | ★             | /    | /      |
| 33  |                | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>オイルシール         | —        | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | /    | /      |
| 34  |                | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>オイル            | —        | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | /    | /      |
| 35  |                | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>スタッドボルト<br>ナット | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 36  |                |                                    |          | 摩耗          |               | ★             | /    | ▼      |
| 46  |                | 上部サポート<br>オイルスナバ<br>スタッドボルト        | 低合金鋼     | 摩耗          |               | ★             | /    | ▼      |
| 37  |                | 下部サポート<br>スカート                     | 炭素鋼，低合金鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 38  |                |                                    |          | 疲労割れ        |               | ★             | /    | ◎      |
| 43  |                | 下部サポート<br>架台                       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 44  |                | 下部サポート<br>取付ボルト                    | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 40  | 下部サポート<br>埋込金物 | 炭素鋼                                | 腐食（全面腐食） |             | ①             | ★             | /    |        |

P14-05 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置本体）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位        | 材料                             | 経年劣化事象                               | 高経年化技術評価不要の条件  | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|-------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------|------|--------|--|
|     |                   |           |                                |                                      |                | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 空気の圧縮，容量（空気流量）の確保 | ケーシング     | 炭素鋼， 鋳鉄， 低合金鋼                  | 外面からの腐食（全面腐食）<br>内面からの腐食（全面腐食）       | ①              |               | —    |        |  |
| 2   |                   | 吸気フィルタ    | —                              | （消耗品・定期取替品）                          | —              |               |      |        |  |
| 3   |                   | 主軸        | 低合金鋼， 合金鋼， 鋳鉄， 炭素鋼             | 摩耗（連接棒メタル摺動部）<br>摩耗（軸受部）             |                |               |      |        |  |
| 4   |                   |           | 低合金鋼， 炭素鋼， 鋳鉄                  | 腐食                                   | ①              |               |      |        |  |
| 5   |                   |           | 低合金鋼， 合金鋼， 鋳鉄， 炭素鋼             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）                      | ②              |               |      |        |  |
| 6   |                   |           | 低合金鋼                           | 摩耗<br>腐食（全面腐食）                       | ①              |               |      |        |  |
| 7   |                   | 油ポンプ歯車    | 炭素鋼                            | 摩耗<br>腐食（全面腐食）                       | ①              |               |      |        |  |
| 8   |                   |           |                                |                                      |                |               |      |        |  |
| 9   |                   | ピストンロッド   | 低合金鋼（クロムメッキ）， 合金鋼（クロムメッキ）， 炭素鋼 | 摩耗                                   |                |               |      |        |  |
| 10  |                   |           | 低合金鋼（クロムメッキ）， 炭素鋼              | 腐食                                   | ①              |               |      |        |  |
| 11  |                   |           | 低合金鋼（クロムメッキ）， 合金鋼（クロムメッキ）， 炭素鋼 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）                      | ②              |               |      |        |  |
| 12  |                   |           | 低合金鋼， 合金鋼                      | 摩耗<br>腐食                             |                |               |      |        |  |
| 13  |                   | リストピン     | 低合金鋼                           | 腐食                                   |                |               |      |        |  |
| 14  |                   |           | 低合金鋼                           | 腐食                                   |                |               |      |        |  |
| 15  |                   | 接続棒       | 炭素鋼                            | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）                      |                |               |      |        |  |
| 16  |                   |           | 炭素鋼                            | （消耗品・定期取替品）                          | —              |               |      |        |  |
| 17  |                   | クロスヘッド    | 鋳鉄                             | 摩耗<br>腐食                             | ①              |               | —    |        |  |
| 18  |                   |           | 鋳鉄                             | 摩耗<br>腐食                             | ①              |               | —    |        |  |
| 19  |                   | クロスヘッドガイド | 鋳鉄                             | 摩耗<br>腐食                             | ①              |               | —    |        |  |
| 20  |                   |           | 鋳鉄                             | 摩耗<br>腐食                             | ①              |               | —    |        |  |
| 21  |                   | シリンダヘッド   | 鋳鉄， 炭素鋼                        | 内面からの腐食（全面腐食）                        | ①              |               | ★    |        |  |
| 22  |                   |           | 鋳鉄                             | 外面からの腐食（全面腐食）                        | ①              |               |      | ▼      |  |
| 23  |                   | ピストン      | アルミニウム合金                       | 摩耗                                   |                |               |      |        |  |
| 24  |                   |           | 鋳鉄                             | 腐食（全面腐食）                             | ①              |               |      |        |  |
| 25  |                   |           | アルミニウム合金， 鋳鉄                   | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）                      | ②              |               |      |        |  |
| 26  |                   | ピストンピン    | —                              | 摩耗                                   |                |               |      |        |  |
| 27  |                   |           | 鋳鉄（クロムメッキ）                     | 内面からの腐食（全面腐食）<br>外面からの腐食（全面腐食）       | ①<br>①         |               | ★    | ▼      |  |
| 28  |                   | シリンダ      | 鋳鉄                             | 摩耗<br>外面からの腐食（全面腐食）<br>内面からの腐食（全面腐食） | ①              |               | ★    | ▼      |  |
| 29  |                   |           | —                              | （消耗品・定期取替品）                          | —              |               | ★    |        |  |
| 30  |                   |           | —                              | （消耗品・定期取替品）                          | —              |               | ★    |        |  |
| 31  |                   | ピストンリング   | —                              | （消耗品・定期取替品）                          | —              |               | —    |        |  |
| 32  |                   | 軸受（ころがり）  | —                              | （消耗品・定期取替品）                          | —              |               | —    |        |  |
| 33  |                   | グラウンドパッキン | —                              | （消耗品・定期取替品）                          | —              |               | —    |        |  |
| 34  |                   | チャンパー     | 炭素鋼                            | 腐食（全面腐食）                             |                |               | ★    |        |  |
| 35  |                   | 駆動機能の確保   | Vベルト                           | —                                    | （消耗品・定期取替品）    | —             |      |        |  |
| 36  |                   |           | Vプーリ                           | 鋳鉄                                   | 摩耗<br>腐食（全面腐食） |               |      |        |  |
| 37  |                   | 機器の支持     | 台板                             | 炭素鋼                                  | 腐食（全面腐食）       |               | ★    | ▼      |  |
| 38  |                   |           | 取付ボルト                          | 炭素鋼                                  | 腐食（全面腐食）       |               | ★    | ▼      |  |

P14-06 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置インタークーラ）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位             | 材料          | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------------|----------------|-------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                       |                |             |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 空気の圧縮,<br>容量（空気流量）の確保 | 伝熱管            | 銅合金         | 腐食（全面腐食）        | ①             | ★             |      |        |
| 2   |                       |                | 銅合金, ステンレス鋼 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |      |        |
| 17  |                       | 伝熱部            | アルミニウム      | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      |        |
| 10  |                       | 冷却管            | ステンレス鋼      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | ★             |      |        |
| 3   |                       | 邪魔板            | 銅合金, 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）        | ①             | ★             |      |        |
| 11  |                       |                | ステンレス鋼      | （想定されず）         | —             |               |      |        |
| 4   |                       | メインプレートカバー     | 铸铁          | 外面からの腐食（全面腐食）   |               | ★             |      | ▼      |
| 21  |                       |                | ステンレス鋼      | 内面からの腐食（全面腐食）   | ①             |               |      |        |
| 12  |                       | ステンレス鋼         | （想定されず）     | —               |               |               |      |        |
| 5   |                       | フローティングプレートカバー | 铸铁          | 外面からの腐食（全面腐食）   |               | ★             |      | ▼      |
| 22  |                       |                | ステンレス鋼      | 内面からの腐食（全面腐食）   | ①             |               |      |        |
| 13  |                       | ステンレス鋼         | （想定されず）     | —               |               |               |      |        |
| 6   |                       | 管板             | 銅合金, 炭素鋼    | 外面からの腐食（全面腐食）   |               | ★             |      | ▼      |
| 23  |                       |                | ステンレス鋼      | 内面からの腐食（全面腐食）   | ①             |               |      |        |
| 14  |                       | ステンレス鋼         | （想定されず）     | —               |               |               |      |        |
| 7   |                       | 胴板             | 炭素鋼, 铸铁     | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      | ▼      |
| 15  |                       |                | ステンレス鋼      | （想定されず）         | —             |               |      |        |
| 8   |                       | フランジ           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      | ▼      |
| 16  |                       |                | ステンレス鋼      | （想定されず）         | —             |               |      |        |
| 18  |                       | フランジボルト        | 低合金鋼        | 腐食（全面腐食）        | ②             | ★             |      |        |
| 9   | ガスケット                 | —              | （消耗品・定期取替品） | —               | ★             |               |      |        |
| 19  | 機器の支持                 | サポート           | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      | ▼      |
| 20  |                       | 取付ボルト          | 低合金鋼        | 腐食（全面腐食）        |               | ★             |      | ▼      |

P14-07 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置インタークーラドレンセパレータ）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位       | 材料     | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------------|----------|--------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                   |          |        |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 空気の圧縮、容量（空気流量）の確保 | 仕切板      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |
| 2   |                   | 多孔板      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |
| 3   |                   | 胴板       | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |                   | 鏡板       | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |                   | ドレンセパレータ | ステンレス鋼 | （想定されず）  | —             | ★             |      |        |

田中  
 粗田  
 備後  
 監  
 心

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-08 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置モータ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料          | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------------|-------------|----------|-----------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |             |             |          |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 駆動機能の確保    | 固定子コア       | 珪素鋼板        | 腐食（全面腐食） | ①               | △             | —    | △      |   |
| 2   |            | フレーム        | 鋳鉄          | 腐食（全面腐食） |                 | △             | —    | △      |   |
| 15  |            | ケーシング       | 炭素鋼，鋳鉄，低合金鋼 | 腐食（全面腐食） |                 | △             | —    | △      |   |
| 3   |            | 固定子コイル      | 銅，絶縁物       | 絶縁低下     |                 | △             | —    | △      |   |
| 4   |            | 口出線・接続部品    | 銅，絶縁物       | 絶縁低下     |                 | △             | —    | △      |   |
| 5   |            | 端子箱         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食） |                 | △             | —    | △      |   |
| 6   |            | 回転子棒・エンドリング | アルミニウム，銅合金  | 疲労割れ     | ②               | △             | ☆    | △      |   |
| 7   |            | 回転子コア       | 珪素鋼板        | 腐食（全面腐食） | ①               | △             | ☆    | △      |   |
| 8   |            | 主軸          |             |          | 摩耗              |               | △    | —      | ▽ |
| 9   |            |             |             |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | △    | ☆      | △ |
| 16  |            |             |             |          | 鋳鉄，炭素鋼          | 腐食            | ①    | △      | — |
| 10  | ブラケット      | 鋳鉄          | 腐食（全面腐食）    |          | △               | —             | △    |        |   |
| 11  | 軸受（ころがり）   | —           | （消耗品・定期取替品） | —        | △               | ☆             | △    |        |   |
| 12  | 機器の支持      | 取付ボルト       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食） |                 | ★             | ★    | ▽      |   |
| 13  |            | 台板          | 鋳鉄，炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |                 | ★             | —    | ▽      |   |

P14-09 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置アフタークーラ）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位      | 材料             | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|-------------------|---------|----------------|---------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |                   |         |                |                     |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | 空気の圧縮、容量（空気流量）の確保 | 伝熱管     | 銅合金            | 腐食（全面腐食）            | ①             | ★             | /    | /      |   |   |   |
| 2   |                   |         |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）     | ②             |               |      |        |   |   |   |
| 3   |                   | 管支持板    | フェノール樹脂、ステンレス鋼 | 腐食（全面腐食）            | ①             |               |      |        |   |   |   |
| 4   | バウンダリの維持          | 管板      | 鋳鉄、炭素鋼         | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 5   |                   |         | 銅合金            | 腐食（全面腐食）            |               |               |      |        |   |   |   |
| 6   |                   | 胴板      | 炭素鋼            | 内面からの腐食（全面腐食）       | ①             |               |      |        |   |   |   |
| 14  |                   |         |                | 外面からの腐食（全面腐食）       |               |               |      |        |   |   |   |
| 7   |                   | 胴板      | -              | 内面からの腐食（全面腐食）（大気環境） |               |               |      |        | ★ | / | ◎ |
| 18  |                   | フランジボルト | 低合金鋼           | 腐食（全面腐食）            |               |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 12  |                   | ガスケット   | -              | （消耗品・定期取替品）         | -             |               |      |        | ★ | / | / |
| 13  | Oリング              | -       | （消耗品・定期取替品）    | -                   | ★             | /             | /    |        |   |   |   |
| 8   | 機器の支持             | スタンション  | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 9   |                   | 台板      | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）            |               |               |      |        |   |   |   |
| 11  |                   | 支持脚     | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）            |               |               |      |        |   |   |   |
| 15  |                   | 埋込金物    | 炭素鋼            | 大気接触部の腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |   |   |   |
| 16  |                   |         |                | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食）  | ①             |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 17  |                   | 取付ボルト   | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）            |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |

P14-10 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置ドレンセパレータ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料            | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |               |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 空気の乾燥      | 多孔板    | ステンレス鋼        | (想定されず)       | —             | /             | /    | /      |
| 10  |            |        | 炭素鋼           | 腐食(全面腐食)      | —             |               |      |        |
| 2   |            | 仕切板    | 炭素鋼           | 腐食(全面腐食)      | —             |               |      |        |
| 3   |            |        | ステンレス鋼        | (想定されず)       | —             |               |      |        |
| 4   |            |        | 炭素鋼           | 腐食(全面腐食)      | —             |               |      |        |
| 5   | バップル       | ステンレス鋼 | (想定されず)       | —             | —             | —             | —    |        |
| 6   | バウンダリの維持   | 胴板     | 炭素鋼           | 内面からの腐食(全面腐食) | —             | ★             | /    | ◎      |
| 12  |            |        | 炭素鋼           | 外面からの腐食(全面腐食) | —             |               |      | ▼      |
| 7   |            | ステンレス鋼 | (想定されず)       | —             | —             |               |      |        |
| 8   |            | ステンレス鋼 | (想定されず)       | —             | —             |               |      |        |
| 9   |            | 鏡板     | 炭素鋼           | 内面からの腐食(全面腐食) | —             |               |      | ★      |
| 13  | 炭素鋼        |        | 外面からの腐食(全面腐食) | —             | ▼             |               |      |        |
| 11  | 機器の支持      | 支持脚    | 炭素鋼           | 腐食(全面腐食)      | —             | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-11 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置空気だめ（空気レシーバ））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料       | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------|----------|---------------|------------------|---------------|------|--------|
|     |            |                |          |               |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板             | 炭素鋼      | 外面からの腐食（全面腐食） |                  | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            |                |          | 内面からの腐食（全面腐食） |                  |               |      | ◎      |
| 2   |            | 鏡板             | 炭素鋼      | 内面からの腐食（全面腐食） |                  | ★             | /    | ◎      |
| 10  |            |                |          | 外面からの腐食（全面腐食） |                  |               |      | ▼      |
| 3   |            | マンホール          | 炭素鋼      | 外面からの腐食（全面腐食） |                  | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |                |          | 内面からの腐食（全面腐食） |                  |               |      | ◎      |
| 4   |            |                |          | ガスケット         | —<br>（消耗品・定期取替品） |               |      | —      |
| 5   | マンホール用ボルト  | 炭素鋼, 合金鋼, 低合金鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★                | /             | ▼    |        |
| 6   | 機器の支持      | スカート           | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）      |                  | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | 台板             | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）      |                  | ★             | /    | ▼      |



P14-12 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置計器）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位         | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------------|------------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                   |            |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 空気の圧縮、容量（空気流量）の確保 | 潤滑油圧力スイッチ  | ステンレス鋼 | 特性変化        | —             | /             | ★    | ■      |
| 2   |                   |            |        | 導通不良        |               |               |      | ▼      |
| 3   |                   |            |        | （消耗品・定期取替品） |               |               |      | ▲      |
| 4   |                   | 空気温度スイッチ   | ステンレス鋼 | 特性変化        | —             | /             | ★    | ■      |
| 5   |                   |            |        | 導通不良        |               |               |      | ▼      |
| 10  |                   |            |        | （消耗品・定期取替品） |               |               |      | ▲      |
| 6   |                   | 空気だめ圧力スイッチ | ステンレス鋼 | 特性変化        | —             | /             | ★    | ■      |
| 7   |                   |            |        | 導通不良        |               |               |      | ▼      |
| 11  |                   |            |        | （消耗品・定期取替品） |               |               |      | ▲      |
| 8   |                   | 空気だめ圧力検出器  | ステンレス鋼 | 特性変化        | —             | /             | ★    | ■      |
| 9   |                   |            |        | 空気温度検出器     |               |               |      | 特性変化   |

P14-13 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置配管）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料        | 経年劣化事象                           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|---------|-----------|----------------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |         |           |                                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | ステンレス鋼    | (想定されず)                          | —             | ★             | /    | /      |   |   |
| 2   |            |         | 炭素鋼       | 外面からの腐食（全面腐食）                    | —             |               |      |        | / |   |
| 3   |            |         |           | 腐食（全面腐食）（ドレンセパレータ～吸着塔）           | —             |               |      |        |   | / |
| 4   |            |         |           | 腐食（全面腐食）（空気圧縮機～アフタークーラ及び吸着塔出口以降） | ①             |               |      |        |   |   |
| 5   |            | フランジボルト | ステンレス鋼    | (想定されず)                          | —             | ★             | /    | /      |   |   |
| 6   |            | ガスケット   | 炭素鋼, 低合金鋼 | 腐食（全面腐食）                         | —             | ★             | /    | ▼      |   |   |
| 7   |            |         | —         | (消耗品・定期取替品)                      | —             | ★             | /    | /      |   |   |

P14-14 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置弁）

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                   | 材料                               | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------------|----------------------|----------------------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                   |                      |                                  |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 空気の圧縮、容量（空気流量）の確保 | 玉形弁弁体                | ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼                 | 摩耗             |               | /             | /    | /      |
| 2   |                   | 玉形弁弁棒                | ステンレス鋼                           | 摩耗             |               | /             | -    | /      |
| 3   |                   | 玉形弁弁座                | 炭素鋼（ステライト盛金）、炭素鋼（ステンレス肉盛）、ステンレス鋼 | 摩耗             |               | /             | -    | /      |
| 4   |                   | 空気作動装置（玉形弁）ヨーク       | 鋳鉄                               | 腐食（全面腐食）       |               | /             | -    | /      |
| 5   |                   | 空気作動装置（玉形弁）シリンダ      | ステンレス鋼                           | （想定されず）        |               | -             | -    | /      |
| 63  |                   | 空気作動装置（玉形弁）シリンダ      | 炭素鋼                              | 腐食（全面腐食）       |               | /             | -    | /      |
| 6   |                   | 空気作動装置（玉形弁）シリンダボルト   | ステンレス鋼                           | （想定されず）        |               | -             | -    | /      |
| 7   |                   | 空気作動装置（玉形弁）ピストン      | 銅合金                              | （想定されず）        |               | -             | -    | /      |
| 8   |                   | 空気作動装置（玉形弁）ばね        | ばね鋼                              | 変形（応力緩和）       |               | ②             | -    | /      |
| 9   |                   | 空気作動装置（玉形弁）ピストンロッド   | 銅合金                              | （想定されず）        |               | -             | -    | /      |
| 10  |                   | 空気作動装置（玉形弁）銅管及び継手    | 銅合金                              | 疲労割れ           |               | /             | -    | /      |
| 11  |                   | 空気作動装置（玉形弁）シートパッキン   | -                                | （消耗品・定期取替品）    |               | -             | -    | /      |
| 12  |                   | 空気作動装置（玉形弁）電磁弁       | -                                | （消耗品・定期取替品）    |               | -             | -    | /      |
| 13  |                   | 出口逆止弁弁板              | ステンレス鋼                           | 摩耗             |               | /             | /    | /      |
| 14  |                   | -                    | -                                | （消耗品・定期取替品）    |               | -             | -    | /      |
| 15  |                   | 出口逆止弁弁座              | ステンレス鋼                           | 摩耗             |               | /             | -    | /      |
| 16  |                   | -                    | -                                | （消耗品・定期取替品）    |               | -             | -    | /      |
| 17  |                   | 出口逆止弁ばね              | -                                | （消耗品・定期取替品）    |               | -             | -    | /      |
| 18  |                   | 大気放出弁用空気圧縮装置リフト逆止弁弁座 | -                                | 摩耗             |               | /             | -    | /      |
| 19  |                   | 大気放出弁用空気圧縮装置リフト逆止弁ばね | -                                | 変形（応力緩和）       |               | ②             | -    | /      |
| 20  |                   | 大気放出弁用空気圧縮装置リフト逆止弁弁体 | -                                | 摩耗             |               | /             | /    | /      |
| 21  |                   | デュアルプレート型逆止弁ばね       | ステンレス鋼                           | 変形（応力緩和）       |               | ②             | -    | /      |
| 73  |                   | -                    | -                                | （消耗品・定期取替品）    |               | -             | -    | /      |
| 22  |                   | デュアルプレート型逆止弁弁体       | ステンレス鋼                           | 摩耗             |               | /             | /    | /      |
| 23  |                   | デュアルプレート型逆止弁弁棒       | ステンレス鋼                           | 摩耗             |               | /             | -    | /      |
| 74  |                   | -                    | -                                | （消耗品・定期取替品）    |               | -             | -    | /      |
| 24  |                   | 逆止弁（スイング）弁体          | ステンレス鋼                           | 摩耗             |               | /             | /    | /      |
| 25  |                   | 逆止弁（スイング）弁座          | 炭素鋼（ステライト肉盛）                     | 摩耗             |               | /             | /    | /      |
| 26  |                   | 逆止弁（スイング）弁棒          | ステンレス鋼                           | 摩耗             |               | /             | -    | /      |
| 27  |                   | 逆止弁（スイング）アーム         | ステンレス鋼                           | 摩耗             |               | /             | -    | /      |
| 28  |                   | 逆止弁（スイング）アーム         | 青銅鋳物, ステンレス鋼鋳鋼, 炭素鋼              | 摩耗<br>腐食（全面腐食） |               | ①             | -    | /      |
| 75  | -                 | -                    | 腐食（全面腐食）                         |                | ①             | -             | /    |        |
| 29  | 逆止弁（スイング）弁体       | 炭素鋼（ステライト肉盛）         | 腐食（全面腐食）                         |                | ①             | /             | /    |        |
| 30  | 逆止弁（スイング）弁座       | 炭素鋼（ステライト肉盛）         | 摩耗<br>腐食（全面腐食）                   |                | ①             | -             | /    |        |
| 31  | -                 | -                    | 腐食（全面腐食）                         |                | ①             | -             | /    |        |

P14-14 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置弁）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                 | 材料                           | 経年劣化事象                  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                       |                    |                              |                         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 32  | 空気の圧縮，容量（空気流量）の確保     | ドレンセパレータ・空気だめ安全弁弁棒 | ステンレス鋼                       | 摩耗                      |               |               | —    |        |
| 33  |                       | ドレンセパレータ・空気だめ安全弁ばね | ばね用オイルテンパー線，ばね鋼              | 変形（応力緩和）                | ②             |               | —    |        |
| 34  | バウンダリの維持              | ドレンセパレータ・空気だめ安全弁弁体 | 低合金鋼，青銅鋳物，クロムニッケル鋼，ステンレス鋼    | 摩耗                      |               | ★             |      | ▼      |
| 35  |                       | ドレンセパレータ・空気だめ安全弁弁座 | 低合金鋼，ステンレス鋼                  | 摩耗                      |               | ★             | —    | ▼      |
| 36  |                       | 空気だめ安全弁弁蓋          | 青銅鋳物                         | （想定されず）                 | —             | ★             | —    |        |
| 37  |                       | 玉形弁弁箱              | 炭素鋼，鋳鉄，炭素鋼鋳鋼                 | 内面からの腐食（全面腐食）（湿り空気環境）   |               | ★             | ★    | ◎      |
| 63  |                       |                    |                              | 外面からの腐食（全面腐食）           |               |               |      | ▼      |
| 38  |                       | 玉形弁弁蓋              | ステンレス鋼鋳鋼                     | （想定されず）                 | —             |               |      |        |
| 39  |                       |                    |                              | 内面からの腐食（全面腐食）（湿り空気環境）   |               | ★             | —    | ◎      |
| 64  |                       |                    |                              | 内面からの腐食（全面腐食）（乾燥空気環境）   | ①             |               |      |        |
| 65  |                       |                    |                              | 外面からの腐食（全面腐食）           | —             |               |      | ▼      |
| 40  |                       | 玉形弁弁蓋ボルト           | ステンレス鋼                       | （想定されず）                 | —             | ★             | —    |        |
| 41  |                       |                    |                              | 合金鋼，低合金鋼，炭素鋼，炭素鋼（亜鉛メッキ） | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | —      |
| 42  |                       | 玉形弁ガスケット           | —                            | （消耗品・定期取替品）             | —             | ★             |      |        |
| 43  |                       | 玉形弁グランドパッキン        | —                            | （消耗品・定期取替品）             | —             | ★             |      |        |
| 45  |                       | 玉形弁弁箱              | 炭素鋼鋳鋼（ステンレス鋼肉盛），炭素鋼（ステライト肉盛） | 内面からの腐食（全面腐食）（湿り空気環境）   |               | ★             | ★    | ◎      |
| 46  | 内面からの腐食（全面腐食）（乾燥空気環境） |                    |                              | ①                       |               | 及び            |      |        |
| 47  | 外面からの腐食（全面腐食）         |                    |                              | —                       |               |               | ▼    |        |
| 49  | 空気作動装置（玉形弁）弁蓋         | 炭素鋼                | 内面からの腐食（全面腐食）                | ①                       | ★             | —             |      |        |
| 66  |                       |                    | 外面からの腐食（全面腐食）                | —                       |               |               | ▼    |        |
| 50  | 空気作動装置（玉形弁）弁蓋ボルト      | ステンレス鋼             | （想定されず）                      | —                       | ★             | —             |      |        |
| 51  | 空気作動装置（玉形弁）Oリング       | —                  | （消耗品・定期取替品）                  | —                       | ★             |               |      |        |
| 52  | 空気作動装置（玉形弁）ガスケット      | —                  | （消耗品・定期取替品）                  | —                       | ★             |               |      |        |
| 54  | 出口逆止弁弁箱               | ステンレス鋼             | （想定されず）                      | —                       |               |               |      |        |
| 55  |                       |                    | 外面からの腐食（全面腐食）                |                         | ★             | ★             | ▼    |        |
| 67  |                       |                    | 内面からの腐食（全面腐食）                |                         |               |               | ◎    |        |
| 64  | デュアルプレート型逆止弁弁箱        | 炭素鋼鋳鋼              | （消耗品・定期取替品）                  | —                       |               |               |      |        |
| 56  |                       |                    | 外面からの腐食（全面腐食）                |                         | ★             | ★             | ▼    |        |
| 68  | 内面からの腐食（全面腐食）         | ①                  |                              |                         |               |               |      |        |
| 57  | 逆止弁（スイング）弁箱           | 鋳鉄，炭素鋼             | 外面からの腐食（全面腐食）                |                         | ★             | ★             | ▼    |        |
| 69  |                       |                    | 内面からの腐食（全面腐食）                | ①                       |               |               |      |        |
| 58  | 逆止弁（スイング）弁蓋           | 鋳鉄，炭素鋼             | 外面からの腐食（全面腐食）                |                         | ★             | —             | ▼    |        |
| 70  |                       |                    | 内面からの腐食（全面腐食）                | ①                       |               |               |      |        |
| 59  | 逆止弁（スイング）弁蓋ボルト        | 炭素鋼，低合金鋼           | 腐食（全面腐食）                     | ③                       | ★             | —             |      |        |
| 60  | 逆止弁（スイング）ガスケット        | —                  | （消耗品・定期取替品）                  | —                       | ★             |               |      |        |
| 61  | ドレンセパレータ・空気だめ安全弁弁箱    | 銅合金鋳物              | （想定されず）                      | —                       | ★             | ★             |      |        |
| 62  | 弁（安全弁）弁蓋              | 鋳鉄                 | 外面からの腐食（全面腐食）                |                         | ★             | —             | ▼    |        |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合，摩耗の耐震上の影響は▼。

P14-15 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置空気乾燥器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                       | 材料                  | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------------|---------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                          |                     |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 空気の乾燥      | ドレンセパレータデミスタ             | ステンレス鋼              | (想定されず)          | —             | /             | /    | /      |
| 2   |            | 吸着塔<br>吸着剤               | —                   | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | /    | /      |
| 62  |            | プレフィルタ<br>フィルタエレメント      | —                   | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | /    | /      |
| 63  |            | アフターフィルタ<br>フィルタエレメント    | —                   | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | /    | /      |
| 3   |            | 電気加熱器<br>電気ヒータ           | —                   | (消耗品・定期取替品)      | —             | ★             | ★    | ■      |
| 4   |            |                          | ステンレス鋼,<br>銅, ニクロム線 | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 5   |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ◎      |
| 45  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            |                          | 炭素鋼, ステンレス鋼         | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 7   |            |                          | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            | ステンレス鋼                   | (想定されず)             | —                |               |               |      |        |
| 8   |            | ステンレス鋼, 炭素鋼              | 摩耗                  |                  |               |               |      |        |
| 61  |            | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)           |                  |               |               | ◎    |        |
| 9   |            | ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼         | 摩耗                  |                  |               |               |      |        |
| 10  |            | ステンレス鋼, ステンレス鋼 (ステライト肉盛) | 摩耗                  |                  |               | —             |      |        |
| 11  | バウンダリの維持   | 電気ヒータ胴板                  | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 46  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 12  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 47  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 13  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 84  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   | ①             |               |      | ◎      |
| 14  |            |                          | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食) (カバー側) |               | ★             | /    | ◎      |
| 48  |            |                          | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食) (胴側)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            |                          | ステンレス鋼              | (想定されず)          | —             |               |      |        |
| 17  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 49  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 18  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 50  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 19  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 51  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 20  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 52  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 21  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 53  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 85  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   | ①             | ★             | /    | ◎      |
| 22  |            |                          | 炭素鋼, 低合金鋼           | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 60  |            |                          | —                   | (消耗品・定期取替品)      | —             | ★             | /    | ◎      |
| 23  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 54  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 24  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 55  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 64  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 65  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 66  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 67  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 68  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ◎      |
| 69  |            |                          | 炭素鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 70  |            |                          | 炭素鋼                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 71  |            | 炭素鋼                      | 外面からの腐食 (全面腐食)      |                  |               |               | ▼    |        |
| 72  |            | 炭素鋼                      | 内面からの腐食 (全面腐食)      |                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 73  |            | 炭素鋼                      | 外面からの腐食 (全面腐食)      |                  |               |               | ▼    |        |
| 74  |            | 炭素鋼                      | 内面からの腐食 (全面腐食)      |                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 75  |            | 炭素鋼                      | 外面からの腐食 (全面腐食)      |                  |               |               | ▼    |        |
| 91  |            | 炭素鋼                      | 内面からの腐食 (全面腐食)      |                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 92  |            | 炭素鋼                      | 外面からの腐食 (全面腐食)      |                  |               |               | ▼    |        |
| 93  |            | —                        | (消耗品・定期取替品)         | —                | ★             | /             | ◎    |        |
| 25  |            | 炭素鋼                      | 内面からの腐食 (全面腐食)      |                  | ★             | ★             | ◎    |        |
| 56  |            | 炭素鋼                      | 外面からの腐食 (全面腐食)      |                  |               |               | ▼    |        |
| 26  |            | 炭素鋼                      | 内面からの腐食 (全面腐食)      |                  | ★             | /             | ◎    |        |
| 57  |            | 炭素鋼                      | 外面からの腐食 (全面腐食)      |                  |               |               | ▼    |        |
| 27  |            | ステンレス鋼鋳鋼                 | (想定されず)             | —                |               |               |      |        |
| 28  |            | 鋳鉄                       | 内面からの腐食 (全面腐食)      |                  | ★             | ★             | ◎    |        |
| 58  |            | 鋳鉄                       | 外面からの腐食 (全面腐食)      |                  |               |               | ▼    |        |
| 29  |            | ステンレス鋼鋳鋼                 | (想定されず)             | —                |               |               |      |        |
| 30  |            | 鋳鉄                       | 内面からの腐食 (全面腐食)      |                  | ★             | —             | ◎    |        |
| 59  |            | 鋳鉄                       | 外面からの腐食 (全面腐食)      |                  |               |               | ▼    |        |

P14-15 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置空気乾燥器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料        | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------|-----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                |           |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 31  | バウンダリの維持   | 四方弁弁蓋ボルト       | 低合金鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)   | ③             | ★             | —    | —      |
| 32  |            | 四方弁グランドパッキン    | —         | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | —    | —      |
| 33  |            | 四方弁Oリング        | —         | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | —    | —      |
| 34  |            | 四方弁ガスケット       | —         | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | —    | —      |
| 35  | 機器の支持      | 吸着塔スカート        | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 36  |            | 吸着塔脚           | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 76  |            | 吸着塔プレート        | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 38  |            | 吸着塔台板          | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 77  |            | プレフィルタスカート     | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 78  |            | プレフィルタプレート     | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 79  |            | プレフィルタ取付ボルト    | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 80  |            | プレフィルタ台板       | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 81  |            | アフターフィルタスカート   | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 82  |            | アフターフィルタプレート   | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 83  |            | アフターフィルタ取付ボルト  | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 40  |            | 電気加熱器取付ボルト     | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 86  |            | 再生空気加熱器ベースプレート | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 87  |            | 再生空気冷却器サドル     | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 88  |            | 再生空気冷却器取付ボルト   | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 89  |            | デミスタ取付ボルト      | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 41  |            | 吸着塔取付ボルト       | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 42  |            | ドレンセパレータスカート   | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 43  |            | ドレンセパレータ台板     | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |
| 90  |            | ドレンセパレータ取付ボルト  | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | —    | ▼      |

P14-16 機械設備（その他設備含む）（空気圧縮装置送風機）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料        | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|-----------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |           |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 空気の乾燥      | 主軸       | 铸铁, 炭素鋼   | 摩耗（軸受部）         |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |          |           | 摩耗（ロータ, 羽根部）    |               |               |      |        |
| 18  |            |          |           | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 3   |            |          |           | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |      |        |
| 4   |            | 歯車       | 低合金鋼, 炭素鋼 | 摩耗              |               | /             | -    | /      |
| 5   |            |          |           | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 6   |            | 軸受（ころがり） | -         | （消耗品・定期取替品）     | -             |               | ☆及び- | /      |
| 7   |            | Vベルト     | -         | （消耗品・定期取替品）     | -             |               | /    | /      |
| 8   |            | Vプーリ     | 铸铁        | 摩耗              |               | /             | /    | /      |
| 9   |            |          |           | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 10  |            |          |           | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 11  | ケーシング      | 铸铁       | 摩耗        |                 | ★             | -             | ▼    |        |
| 12  | バウンダリの維持   | サイドフレーム  | 铸铁        | 内面からの腐食（全面腐食）   |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            |          |           | 外面からの腐食（全面腐食）   |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  | 機器の支持      | 取付ボルト    | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ★    | ▼      |
| 14  |            | 台板       | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |

P14-17 機械設備（その他設備含む）（燃料取扱クレーン）

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位                   | 材料                         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|----------------------|----------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |                      |                            |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | クレーンの支持機能    | 走行レール部、ブリッジ走行レール     | 炭素鋼                        | 摩耗          | ②             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |              |                      |                            | 腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 3   |              |                      |                            | 疲労割れ        |               |               |      | /      |
| 4   |              | 走行レール部レール押さえ         | 炭素鋼                        | 腐食（全面腐食）    | ①             | ★             | /    | /      |
| 132 |              | 走行レール部取付ボルト          | 炭素鋼                        | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |              | 走行レール部埋込金物           | 炭素鋼                        | 腐食（全面腐食）    | ①             | ★             | /    | /      |
| 7   | 走・横行機能       | ブリッジ                 | 炭素鋼                        | 腐食（全面腐食）    | ②             | ★             | /    | ▼      |
| 8   |              | ブリッジガータ              |                            | 疲労割れ        |               |               |      | /      |
| 9   |              | クレーン構造部トロリ架台         | 炭素鋼                        | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |
| 10  |              | クレーン構造部転倒防止金具        | 炭素鋼                        | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |              | 車輪                   | 炭素鋼，低合金鋼<br>鋳鋼，マンガン鋼<br>鋳鋼 | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 12  |              |                      |                            | 腐食（全面腐食）    | /             |               |      |        |
| 13  |              | 車輪軸受（ころがり）           | 軸受鋼                        | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 14  |              | 車輪軸受                 | —                          | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | /    | /      |
| 15  |              | ブリッジ車輪軸受（ころがり）       | —                          | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | /    | /      |
| 16  |              | 車輪部歯車                | 低合金鋼，炭素鋼                   | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 17  |              | 車輪                   | —                          | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | /    | /      |
| 18  |              | ガイドローラ               | 軸受鋼                        | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 19  |              | 減速機ケーシング             | 鋳鉄，炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |
| 20  |              | 減速機歯車                | 低合金鋼，炭素鋼                   | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 21  |              | 減速機軸受（ころがり）          | —                          | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | /    | /      |
| 22  |              | 減速機軸                 | 低合金鋼                       | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |
| 23  |              | 減速機オイルシール            | —                          | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | /    | /      |
| 24  |              | 軸継手カバー               | 炭素鋼                        | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |
| 25  |              | 軸継手ハブ                | 炭素鋼                        | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 26  |              |                      |                            | 腐食（全面腐食）    | /             |               |      |        |
| 27  |              | 軸継手                  | —                          | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | /    | /      |
| 28  |              | 軸継手スプリング             | ばね鋼                        | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 29  |              | 軸継手オイルシール            | —                          | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | /    | /      |
| 30  | 軸継手ケーシング（歯車） | 炭素鋼                  | 摩耗                         |             | /             | /             | /    |        |
| 31  |              |                      | 腐食（全面腐食）                   | /           |               |               |      |        |
| 147 | 軸継手フランジ      | 炭素鋼                  | 腐食（全面腐食）                   |             | /             | /             | /    |        |
| 148 | 軸継手六角ボルト     | 低合金鋼                 | 摩耗                         |             | /             | /             | /    |        |
| 149 |              |                      | 腐食（全面腐食）                   | /           |               |               |      |        |
| 150 | 軸継手ボディ       | 炭素鋼                  | 腐食（全面腐食）                   |             | /             | /             | /    |        |
| 151 | 軸継手六角穴付ボルト   | 低合金鋼                 | 摩耗                         |             | /             | /             | /    |        |
| 152 |              |                      | 腐食（全面腐食）                   | /           |               |               |      |        |
| 32  | 軸継手パッキン      | —                    | （消耗品・定期取替品）                | —           | /             | /             | /    |        |
| 33  | 軸継手Oリング      | —                    | （消耗品・定期取替品）                | —           | /             | /             | /    |        |
| 34  | 昇降機能         | アップストラクチャワイヤロープ      | ステンレス鋼                     | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 35  |              |                      |                            | 素線切れ        | /             |               |      |        |
| 36  |              | アップストラクチャ滑車・シーブ      | ステンレス鋼                     | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 37  |              | アップストラクチャ滑車・軸受（ころがり） | —                          | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | /    | /      |
| 38  |              | 軸受鋼                  | 摩耗                         |             | /             | /             | /    |        |
| 39  |              | フレーム                 | 炭素鋼                        | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |
| 40  |              | メインホイストワイヤドラム        | ステンレス鋼                     | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 41  |              | メインホイスト軸受（ころがり）      | 炭素鋼，軸受鋼                    | （消耗品・定期取替品） | —             | /             | /    | /      |
| 42  |              |                      |                            | 摩耗          | /             |               |      |        |
| 43  |              | メインホイストウォーム減速機・ケーシング | 鋳鉄                         | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |
| 44  |              | メインホイストケーシング         | 鋳鉄                         | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |



P14-17 機械設備（その他設備含む）（燃料取扱クレーン）

| No. | 機能達成に必要な項目                     | 部位                                  | 材料               | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------|------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                                |                                     |                  |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 45  | 昇降機能                           | メインホイスト<br>ウォーム減速機・歯車               | 低合金鋼, 炭素鋼, 銅合金鋳物 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 136 |                                | メインホイスト<br>ウォーム減速機・ウォーム             | 低合金鋼             | 摩耗          |               |               |      |        |
| 137 |                                | メインホイスト<br>ウォーム減速機・ウォームホイール         | 高力黄銅鋳物           | 摩耗          |               |               |      |        |
| 46  |                                | メインホイスト<br>ウォーム減速機・軸受（ころがり）, オイルシール | -                | （消耗品・定期取替品） | -             |               |      |        |
| 47  |                                | メインホイスト<br>軸受（ころがり）, オイルシール         | -                | （消耗品・定期取替品） | -             |               |      |        |
| 138 |                                | メインホイスト                             | 炭素鋼              | （想定されず）     | -             |               |      |        |
| 153 |                                | 歯車継手・フランジ                           |                  | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 139 |                                | メインホイスト                             | 炭素鋼              | 摩耗          |               |               |      |        |
| 154 |                                | 歯車継手・スリーブ                           |                  | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 140 |                                | メインホイスト                             | 炭素鋼              | 摩耗          |               |               |      |        |
| 155 |                                | 歯車継手・ハブ                             |                  | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 141 |                                | メインホイスト<br>歯車継手・Oリング                | -                | （消耗品・定期取替品） | -             |               |      |        |
| 142 |                                | メインホイスト                             | 低合金鋼             | 摩耗          |               |               |      |        |
| 156 |                                | 歯車継手・六角ボルト                          |                  | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 48  |                                | メインホイスト<br>かさ歯車減速機・ケーシング            | 铸铁, 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 49  |                                | メインホイスト                             | 炭素鋼              | 摩耗          |               |               |      |        |
| 50  |                                | 軸継手・ケーシング（歯車）                       |                  | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 51  |                                | メインホイスト<br>かさ歯車減速機・歯車               | 低合金鋼, 合金鋼, 炭素鋼   | 摩耗          |               |               |      |        |
| 143 |                                | メインホイスト<br>かさ歯車減速機・軸                | 低合金鋼, 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 52  |                                | メインホイスト<br>かさ歯車減速機・軸受（ころがり）, オイルシール | -                | （消耗品・定期取替品） | -             |               |      |        |
| 53  |                                | メインホイスト<br>かさ歯車減速機・オイルシール           | -                | （消耗品・定期取替品） | -             |               |      |        |
| 54  |                                | メインホイスト<br>軸継手・パッキン                 | -                | （消耗品・定期取替品） | -             |               |      |        |
| 55  |                                | メインホイスト                             | ステンレス鋼           | 摩耗          |               |               |      |        |
| 56  |                                | ワイヤロープ                              |                  | 素線切れ        |               |               |      |        |
| 57  |                                | メインホイスト<br>軸継手・Oリング                 | -                | （消耗品・定期取替品） | -             |               |      |        |
| 133 |                                | ホイスト<br>ケーシング                       | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 157 |                                | ホイスト<br>ワイヤドラム                      | 炭素鋼等             | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 158 |                                | ホイスト<br>歯車                          | 炭素鋼等             | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 159 |                                | ホイスト                                | 炭素鋼等             | 摩耗          |               |               |      |        |
| 160 |                                | フック                                 |                  | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 161 |                                | ホイスト<br>シープ                         | 炭素鋼等             | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 58  |                                | マストチューブ                             | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 134 |                                | 固定マスト                               | ステンレス鋼           | （想定されず）     | -             |               |      |        |
| 59  |                                | マストチューブ<br>スラスト軸受（ころがり）             | -                | （消耗品・定期取替品） | -             |               |      |        |
| 60  | マストチューブ                        | 軸受鋼                                 | 摩耗               |             |               |               |      |        |
| 61  | マストチューブ<br>ガイドローラ（最下端以外）       | 銅合金鋳物                               | 摩耗               |             |               |               |      |        |
| 62  | マストチューブ<br>ガイドローラ・ローラ          | ステンレス鋼                              | 摩耗               |             |               |               |      |        |
| 63  | マストチューブ<br>ガイドローラ（最下端）・軸受（すべり） | 銅合金鋳物                               | 摩耗               |             |               |               |      |        |
| 64  | マストチューブ<br>ガイドローラ              | 銅合金                                 | 摩耗               |             |               |               |      |        |

P14-17 機械設備（その他設備含む）（燃料取扱クレーン）

| No. | 機能達成に必要な項目      | 部位                      | 材料                         | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|-----------------|-------------------------|----------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                 |                         |                            |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 65  | 昇降機能            | マストチューブガイドローラ           | —                          | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 66  |                 | 軸受(すべり)                 | 銅合金鋳物                      | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 67  |                 | マストチューブ燃料ガイドバー          | ステンレス鋼                     | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 68  |                 | グリップチューブエアホース           | —                          | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 69  |                 | グリップチューブ                | ステンレス鋼                     | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 70  |                 | グリップチューブガイドキー           | ステンレス鋼                     | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 71  |                 | グリップチューブエアシリンダ・シリンドラケース | ステンレス鋼, ステンレス鋼(内側硬質クロムメッキ) | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 72  |                 | グリップチューブエアシリンダ・ピストン     | 銅合金, 銅合金鋳物                 | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 73  |                 | グリップチューブエアシリンダ・ばね       | ステンレス鋼                     | 変形(応力緩和)    | ②             |               |      |        |  |
| 74  |                 | グリップチューブエアシリンダ・パッキン     | —                          | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 75  |                 | グリップチューブエアシリンダ          | —                          | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 76  |                 | グリップチューブ空圧絞り弁           | —                          | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 77  |                 | グリップチューブ電磁弁             | —                          | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 78  |                 | グリップチューブエアシリンダ・Oリング     | —                          | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 144 |                 | グリップチューブエアシリンダ・ロッドガイド   | —                          | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 79  |                 | グリップチューブエアシリンダ・ブッシュ     | 銅合金鋳物                      | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 80  |                 | グリップチューブエアシリンダ・ストッパ     | ステンレス鋼                     | (想定されず)     | —             |               |      |        |  |
| 81  |                 | グリップチューブエアシリンダ・ピストンロッド  | ステンレス鋼(硬質クロムメッキ)           | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 82  |                 | グリップチューブエアシリンダ・ボルト      | ステンレス鋼                     | (想定されず)     | —             |               |      |        |  |
| 83  |                 | 燃料把持機能                  | グリップフィンガ                   | ステンレス鋼      | 摩耗            |               |      |        |  |
| 84  |                 |                         | グリップロッキングカム                | ステンレス鋼      | 摩耗            |               |      |        |  |
| 85  |                 |                         | グリップガイドピン                  | ステンレス鋼      | 摩耗            |               |      |        |  |
| 86  |                 |                         | グリップばね                     | ステンレス鋼      | 変形(応力緩和)      | ②             |      |        |  |
| 87  | グリップロックラッチ      |                         | ステンレス鋼                     | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 88  | グリップロックピン       |                         | ステンレス鋼                     | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 89  | グリップ下部プレート      |                         | ステンレス鋼                     | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 90  | グリップアクチュエータチューブ |                         | ステンレス鋼                     | (想定されず)     | —             |               |      |        |  |
| 91  | グリップスリーブ        |                         | ステンレス鋼                     | (想定されず)     | —             |               |      |        |  |
| 92  | グリップ            |                         | 銅合金鋳物                      | 摩耗          |               |               |      |        |  |
| 93  | 軸受(すべり)         |                         | —                          | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |

P14-17 機械設備（その他設備含む）（燃料取扱クレーン）

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                     | 材料                   | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------------|------------------------|----------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                       |                        |                      |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 94  | 機器の監視・操作・駆動・制御保護の維持   | 駆動用電動装置モータ（低圧）固定子コア    | 珪素鋼板                 | 腐食             | ①             | /             | /    | /      |
| 95  |                       | 駆動用電動装置モータ（低圧）フレーム     | 鋳鉄，炭素鋼               | 腐食（全面腐食）       |               | /             | /    | /      |
| 96  |                       | 駆動用電動装置モータ（低圧）固定子コイル   | 銅，絶縁物                | 絶縁低下           |               | /             | /    | /      |
| 97  |                       | 駆動用電動装置モータ（低圧）回転子コア    | 珪素鋼板                 | 腐食             | ①             | /             | /    | /      |
| 98  |                       | 駆動用電動装置モータ（低圧）軸受（ころがり） | —                    | （消耗品・定期取替品）    | —             | /             | /    | /      |
| 99  |                       | 駆動用電動装置電磁ブレーキ固定鉄心      | 鋳鉄，鉄心，銅，絶縁物，炭素鋼，珪素鋼板 | 腐食             | ①             | /             | /    | /      |
| 100 |                       |                        |                      | 絶縁低下           |               | /             | /    | /      |
| 101 |                       | 駆動用電動装置電磁ブレーキばね        | ばね鋼，ピアノ線             | 変形（応力緩和）       | ②             | /             | /    | /      |
| 102 |                       | 駆動用電動装置電磁ブレーキブレーキ板     | 鋳鉄                   | 摩耗             |               | /             | /    | /      |
| 103 |                       | 駆動用電動装置電磁ブレーキライニング     | 耐熱性有機化学繊維，アスベスト      | 摩耗             |               | /             | /    | /      |
| 135 |                       |                        |                      | はく離            |               | /             | /    | /      |
| 104 |                       | 駆動モータ（低圧）回転発電機         | 銅，絶縁物                | 絶縁低下           |               | /             | /    | /      |
| 105 |                       | 駆動用電動装置指速発電機           | 銅，絶縁物                | 絶縁低下           |               | /             | /    | /      |
| 106 |                       |                        |                      | 腐食             |               | /             | /    | /      |
| 107 |                       | 押上機ブレーキばね              | ピアノ線                 | 変形（応力緩和）       | ②             | /             | /    | /      |
| 108 |                       | 押上機ブレーキライニング           | —                    | 摩耗             |               | /             | /    | /      |
| 109 |                       | 押上機ブレーキフレーム            | 鋳鉄                   | 腐食（全面腐食）       |               | /             | /    | /      |
| 110 |                       | 押上ブレーキホイール             | 冷間圧延材料，鋳鉄            | 摩耗             |               | /             | /    | /      |
| 111 |                       | 押上機ブレーキ押上機押上軸          | 炭素鋼                  | 腐食             |               | /             | /    | /      |
| 112 |                       | 押上機ブレーキ押上機インペラ         | —                    | キャビテーションエロージョン | ②             | /             | /    | /      |
| 113 |                       | ヒューズ                   | —                    | （消耗品・定期取替品）    | —             | /             | /    | /      |
| 114 |                       | ロードセル本体                | ステンレス鋼               | （想定されず）        | —             | /             | /    | /      |
| 115 |                       | ロードセル荷重変換部             | ステンレス鋼，ひずみゲージ        | 特性変化           |               | /             | /    | /      |
| 116 |                       | 制御盤・操作盤他荷重監視装置         | 半導体，電解コンデンサ          | 特性変化           |               | /             | /    | /      |
| 117 |                       | 制御盤・操作盤他リミットスイッチ       | 銅，銀                  | （消耗品・定期取替品）    | —             | /             | /    | /      |
| 118 |                       |                        |                      | 導通不良           |               | /             | /    | /      |
| 119 |                       | 制御盤・操作盤他シーケンサ          | 半導体，電解コンデンサ          | 特性変化           |               | /             | /    | /      |
| 120 | 制御盤・操作盤他補助継電器         | —                      | （消耗品・定期取替品）          | —              | /             | /             | /    |        |
| 121 | 制御盤・操作盤他操作スイッチ・押釦スイッチ | 金，銅，銀                  | 導通不良                 |                | /             | /             | /    |        |
| 122 | 制御盤・操作盤他速度制御装置        | 半導体，電解コンデンサ，リレー        | 特性変化                 |                | /             | /             | /    |        |
| 123 | 制御盤・操作盤他電磁接触器         | —                      | （消耗品・定期取替品）          | —              | /             | /             | /    |        |
| 124 | 制御盤・操作盤他ヒューズ          | —                      | （消耗品・定期取替品）          | —              | /             | /             | /    |        |
| 145 | 制御盤・操作盤他サーキットプロテクタ    | —                      | （消耗品・定期取替品）          | —              | /             | /             | /    |        |
| 125 | 制御盤・操作盤他変圧器           | 銅，絶縁物                  | 絶縁低下                 |                | /             | /             | /    |        |
| 126 | 制御盤・操作盤他ノーヒューズブレーカ    | —                      | （消耗品・定期取替品）          | —              | /             | /             | /    |        |
| 127 | 制御盤・操作盤他電解コンデンサ       | —                      | （消耗品・定期取替品）          | —              | /             | /             | /    |        |

P14-17 機械設備（その他設備含む）（燃料取扱クレーン）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料  | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|-----|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |     |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 128 | 盤の支持       | 管体       | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 129 |            | チャンネルベース | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 130 |            | 取付ボルト    | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食） |               | ★             | ▲    | ▼      |

田辺  
 建設  
 株式会社

P14-18 機械設備（その他設備含む）（燃料移送装置）

| No. | 機能達成に必要な項目                   | 部位                       | 材料                              | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                              |                          |                                 |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 装置の支持機能                      | トラックフレーム<br>レール          | ステンレス鋼                          | 摩耗                 |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |                              | トラックフレーム                 | ステンレス鋼                          | (想定されず)            | —             |               |      |        |
| 79  |                              | 基礎金物                     | 炭素鋼                             | 腐食(全面腐食)           | ①             | ★             |      |        |
| 3   | 走行機能                         | 燃料コンテナ組立品<br>燃料コンテナ      | ステンレス鋼                          | (想定されず)            | —             |               |      |        |
| 4   |                              | 燃料コンテナ組立品<br>ピボット軸受(すべり) | —                               | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |
| 5   |                              | コンベアカー<br>車輪             | ステンレス鋼                          | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 6   |                              | コンベアカー<br>車輪軸受(すべり)      | —                               | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |
| 7   |                              | 走行駆動部<br>スプロケット          | ステンレス鋼, 炭素鋼                     | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 84  |                              | 走行駆動部<br>タイトナー           | 炭素鋼                             | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 8   |                              | 走行駆動部<br>チェーン(ブッシュ部)     | ステンレス鋼                          | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 9   |                              | 走行駆動部<br>チェーン(ローラ外面)     | ステンレス鋼                          | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 11  |                              | 走行駆動部                    | 炭素鋼                             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        |
| 12  |                              | 走行駆動部<br>架台              | ステンレス鋼                          | (想定されず)            | —             |               |      |        |
| 13  |                              | 走行駆動部<br>基礎金物            | 炭素鋼                             | 大気接触部の腐食(全面腐食)     |               |               |      |        |
| 121 |                              |                          |                                 | コンクリート埋設部の腐食(全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 85  |                              | 走行駆動部                    | ステンレス鋼                          | (想定されず)            | —             |               |      |        |
| 15  |                              | 走行駆動部                    | 鋳鉄, 炭素鋼                         | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        |
| 122 |                              | 減速機・ケーシング                | —                               | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |
| 16  |                              | 減速機・歯車                   | 軸受鋼, 炭素鋼,<br>低合金鋼, 特殊合金鋼, 特殊銅合金 | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 123 |                              |                          |                                 | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |
| 17  |                              |                          |                                 | (想定されず)            | —             |               |      |        |
| 93  |                              |                          |                                 | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        |
| 124 |                              |                          |                                 | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |
| 18  |                              | 走行駆動部<br>減速機・軸受(ころがり)    | —                               | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |
| 19  |                              | 走行駆動部<br>減速機・オイルシール      | —                               | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |
| 20  |                              | 走行駆動部<br>軸継手・ケーシング       | アルミニウム合金<br>鋳物, 亜鉛鋳物            | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        |
| 86  |                              | 走行駆動部<br>軸継手・軸(スプロケット)   | 炭素鋼                             | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 21  |                              |                          |                                 | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        |
| 22  |                              |                          |                                 | (消耗品・定期取替品)        | —             |               |      |        |
| 23  |                              | 走行駆動部<br>軸継手・チェーン        | 炭素鋼, ステンレス鋼, 低合金鋼               | 摩耗                 |               |               |      |        |
| 24  | 走行駆動部<br>軸継手・オイルシール          | —                        | (消耗品・定期取替品)                     | —                  |               |               |      |        |
| 94  | 走行駆動部<br>トルクリミッタ(摩擦板)        | タンフリック(ノンアスベスト材)         | 摩耗                              |                    |               |               |      |        |
| 95  | 走行駆動部<br>ラインシャフト             | ステンレス鋼                   | (想定されず)                         | —                  |               |               |      |        |
| 96  | 走行駆動部<br>ラインシャフト部<br>軸受(すべり) | —                        | (消耗品・定期取替品)                     | —                  |               |               |      |        |
| 97  | 走行駆動部<br>かさ歯車                | ステンレス鋼                   | 摩耗                              |                    |               |               |      |        |
| 98  | 走行駆動部<br>かさ歯車部<br>軸受(すべり)    | —                        | (消耗品・定期取替品)                     | —                  |               |               |      |        |
| 119 | 走行駆動部<br>軸受(すべり)             | —                        | (消耗品・定期取替品)                     | —                  |               |               |      |        |
| 25  | 走行駆動部<br>減速機・ピン              | 軸受鋼                      | 摩耗                              |                    |               |               |      |        |
| 26  | 走行駆動部<br>減速機・ローラ             | 軸受鋼                      | 摩耗                              |                    |               |               |      |        |
| 27  | 走行駆動部<br>減速機・曲線板             | 軸受鋼                      | 摩耗                              |                    |               |               |      |        |

P14-18 機械設備（その他設備含む）（燃料移送装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                       | 材料               | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------------|------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                          |                  |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 28  | リフティング機能   | リフティングウィンチワイヤドラム         | ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 29  |            | リフティングウィンチケーシング          | 炭素鋼, 鋳鉄          | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 30  |            | リフティングウィンチワイヤロープ         | ステンレス鋼           | 摩耗          |               |               |      |        |
| 31  |            |                          |                  | 素線切れ        |               |               |      |        |
| 32  |            | リフティングウィンチ減速機ケーシング       | 炭素鋼, 鋳鉄          | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 33  |            | リフティングウィンチ減速機歯車          | 炭素鋼, 低合金鋼, 銅合金鋳物 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 80  |            | リフティングウィンチ               | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 82  |            | 取付ボルト                    | ステンレス鋼           | (想定されず)     | —             |               |      |        |
| 36  |            | リフティングウィンチ               | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 81  |            | 基礎金物                     | ステンレス鋼           | (想定されず)     | —             |               |      |        |
| 37  |            | リフティングウィンチ軸受 (ころがり)      | —                | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 38  |            | リフティングウィンチオイルシール         | —                | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 39  |            | リフティングウィンチ軸継手・ケーシング      | アルミニウム合金鋳物, 亜鉛鋳物 | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 88  |            | リフティングウィンチ軸継手・ケーシング (歯車) | 炭素鋼              | 摩耗          |               |               |      |        |
| 89  |            |                          |                  | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 40  |            | リフティングウィンチ軸継手・軸 (スプロケット) | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 41  |            | リフティングウィンチ減速機・軸          | 炭素鋼              | (想定されず)     | —             |               |      |        |
| 42  |            | リフティングウィンチ軸継手・スプロケット     | 炭素鋼              | 摩耗          |               |               |      |        |
| 43  |            | リフティングウィンチ               | —                | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 44  |            | リフティングウィンチ軸継手・チェーン       | ステンレス鋼, 炭素鋼      | 摩耗          |               |               |      |        |
| 45  |            | リフティングウィンチ軸継手・オイルシール     | —                | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 90  |            | リフティングウィンチ軸継手・Oリング       | —                | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 46  |            | リフティングフレームピボット軸受 (すべり)   | —                | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 47  |            | リフティングフレーム               | ステンレス鋼           | 変形 (応力緩和)   | ②             |               |      |        |
| 48  |            | キックスプリング                 | —                | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 49  |            | リフティングフレームキックスプリングボックス   | ステンレス鋼           | (想定されず)     | —             |               |      |        |

P14-18 機械設備（その他設備含む）（燃料移送装置）

| No. | 機能達成に必要な項目                  | 部位   | 材料                         | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------------------|--|----------------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                             |  |                            |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 50  | リフティング機能                    | リフティングフレーム<br>キックスプリング<br>軸                  | ステンレス鋼                     | (想定されず)        | —             | /             | /    | /      |
| 99  |                             | リフティングアーム<br>リフティングアーム                       | ステンレス鋼                     | (想定されず)        | —             | /             | /    | /      |
| 100 |                             | リフティングアーム<br>ピボット軸受（すべり）                     | —                          | (消耗品・定期取替品)    | —             | /             | /    | /      |
| 101 |                             | リフティングアーム<br>ホーク                             | ステンレス鋼                     | (想定されず)        | —             | /             | /    | /      |
| 102 |                             | リフティングアーム<br>ホーク部軸受（すべり）                     | —                          | (消耗品・定期取替品)    | —             | /             | /    | /      |
| 103 |                             | リフティングアーム<br>リフティングローラ                       | —                          | (消耗品・定期取替品)    | —             | /             | /    | /      |
| 104 |                             | リフティングアーム<br>架台                              | ステンレス鋼                     | (想定されず)        | —             | /             | /    | /      |
| 105 |                             | リフティングアーム<br>シリンドラ部軸受（すべり）                   | —                          | (消耗品・定期取替品)    | —             | /             | /    | /      |
| 106 |                             | 水圧ユニット<br>水圧制御装置・水圧<br>ポンプ（軸受、パッキン）          | —                          | (消耗品・定期取替品)    | —             | /             | /    | /      |
| 107 |                             | 水圧ユニット<br>水圧制御装置・電磁<br>弁（パッキン）               | —                          | (消耗品・定期取替品)    | —             | /             | /    | /      |
| 108 |                             | 水圧ユニット<br>水圧制御装置・仕切<br>弁、切替弁、圧力調<br>整弁（パッキン） | —                          | (消耗品・定期取替品)    | —             | /             | /    | /      |
| 109 |                             | 水圧ユニット<br>水圧制御装置・ア<br>キュムレータ                 | —                          | (消耗品・定期取替品)    | —             | /             | /    | /      |
| 110 |                             | 水圧ユニット<br>水圧制御装置・基礎<br>金物                    | 炭素鋼                        | 大気接触部の腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 125 |                             | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食）                           |                            | ①              |               |               |      |        |
| 111 |                             | 水圧ユニット<br>水圧シリンダ・シリ<br>ンダチューブ                | ステンレス鋼（内<br>面硬質クロムメッ<br>キ） | 摩耗             |               | /             | /    | /      |
| 112 |                             | 水圧ユニット<br>水圧シリンダ・ピス<br>トン                    | ステンレス鋼                     | 摩耗             |               | /             | /    | /      |
| 113 |                             | 水圧ユニット<br>水圧シリンダ・ピス<br>トンロッド                 | ステンレス鋼（内<br>面硬質クロムメッ<br>キ） | 摩耗             |               | /             | /    | /      |
| 114 |                             | 水圧ユニット<br>水圧シリンダ・軸受<br>（すべり）                 | —                          | (消耗品・定期取替品)    | —             | /             | /    | /      |
| 115 |                             | 水圧ユニット<br>水圧シリンダ・パッ<br>キン                    | —                          | (消耗品・定期取替品)    | —             | /             | /    | /      |
| 116 |                             | 水圧ユニット<br>水圧シリンダ・ロッ<br>ド側本体                  | ステンレス鋼                     | (想定されず)        | —             | /             | /    | /      |
| 117 | 水圧ユニット<br>水圧シリンダ・ヘッ<br>ド側本体 | ステンレス鋼                                       | (想定されず)                    | —              | /             | /             | /    |        |
| 118 | 水圧ユニット<br>水圧シリンダ・高圧<br>ホース  | —  | (消耗品・定期取替品)                | —              | /             | /             | /    |        |
| 120 | リフティングフレーム<br>水圧シリンダ        | —  | (消耗品・定期取替品)                | —              | /             | /             | /    |        |

P14-18 機械設備（その他設備含む）（燃料移送装置）

| No. | 機能達成に必要な項目                   | 部位                             | 材料                                    | 経年劣化事象                                   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--|---------------|---------------|------|--------|
|     |                              |                                |                                       |  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 51  | リフティング機能                     | 滑車<br>シーブ                      | ステンレス鋼                                | 摩耗                                       |               |               |      |        |
| 52  |                              | 滑車<br>軸受（すべり）                  | —                                     | （消耗品・定期取替品）                              | —             |               |      |        |
| 53  |                              | 滑車<br>軸                        | ステンレス鋼                                | （想定されず）                                  | —             |               |      |        |
| 54  |                              | 滑車<br>オイルシール                   | —                                     | （消耗品・定期取替品）                              | —             |               |      |        |
| 55  |                              | 滑車                             | ステンレス鋼                                | （想定されず）                                  | —             |               |      |        |
| 56  |                              | 基礎金物                           | 炭素鋼                                   | 腐食（全面腐食）                                 | ①             |               |      |        |
| 87  |                              | 滑車<br>取付ボルト                    | ステンレス鋼                                | （想定されず）                                  | —             |               |      |        |
| 57  | 機器の監視・操作・<br>駆動・制御・保護の<br>維持 | 駆動用電動装置<br>モータ（低圧）<br>固定子コア    | 珪素鋼板                                  | 腐食                                       | ①             |               |      |        |
| 58  |                              | 駆動用電動装置<br>モータ（低圧）<br>フレーム     | 鋳鉄                                    | 腐食（全面腐食）                                 |               |               |      |        |
| 59  |                              | 駆動用電動装置<br>モータ（低圧）<br>固定子コイル   | 銅，絶縁物                                 | 絶縁低下                                     |               |               |      |        |
| 60  |                              | 駆動用電動装置<br>モータ（低圧）<br>回転子コア    | 珪素鋼板                                  | 腐食                                       | ①             |               |      |        |
| 61  |                              | 駆動用電動装置<br>モータ（低圧）<br>軸受（ころがり） | —                                     | （消耗品・定期取替品）                              | —             |               |      |        |
| 62  |                              | 駆動用電動装置<br>電磁ブレーキ<br>固定鉄心      | 鉄心，炭素鋼，<br>銅，絶縁物，珪素<br>鋼板             | 腐食                                       | ①             |               |      |        |
| 63  |                              |                                |                                       | 絶縁低下                                     |               |               |      |        |
| 64  |                              | 駆動用電動装置<br>電磁ブレーキ<br>ばね        | ピアノ線，ばね鋼                              | 変形（応力緩和）                                 | ②             |               |      |        |
| 65  |                              | 駆動用電動装置<br>電磁ブレーキ<br>ブレーキ板     | 鋳鉄，炭素鋼                                | 摩耗                                       |               |               |      |        |
| 66  |                              | 駆動用電動装置<br>電磁ブレーキ<br>ライニング     | 耐熱性有機化学繊維，<br>石綿，アスベスト，<br>ポリアミド，焼結金属 | 摩耗                                       |               |               |      |        |
| 83  |                              |                                |                                       | はく離                                      |               |               |      |        |
| 67  |                              | リミットスイッチ                       | 銅，銀                                   | 導通不良                                     |               |               |      |        |
| 68  |                              |                                |                                       | （消耗品・定期取替品）                              | —             |               |      |        |
| 69  |                              | 制御盤<br>補助継電器                   | —                                     | （消耗品・定期取替品）                              | —             |               |      |        |
| 70  |                              | 制御盤<br>押釦スイッチ                  | 銅，銀                                   | 導通不良                                     |               |               |      |        |
| 71  |                              | 制御盤<br>電磁接触器                   | —                                     | （消耗品・定期取替品）                              | —             |               |      |        |
| 72  |                              | 制御盤<br>ヒューズ                    | —                                     | （消耗品・定期取替品）                              | —             |               |      |        |
| 91  |                              | 制御盤<br>サーキットプロテク<br>タ          | —                                     | （消耗品・定期取替品）                              | —             |               |      |        |
| 73  |                              | 制御盤<br>変圧器                     | 銅，絶縁物                                 | 絶縁低下                                     |               |               |      |        |
| 74  |                              | 制御盤<br>ノーヒューズブレー<br>カ          | —                                     | （消耗品・定期取替品）                              | —             |               |      |        |
| 75  | 盤の支持                         | 筐体                             | 炭素鋼                                   | 腐食（全面腐食）                                 |               | ★             |      | ▼      |
| 76  |                              | チャンネルベース                       | 炭素鋼                                   | 腐食（全面腐食）                                 |               | ★             |      | ▼      |
| 77  |                              | 取付ボルト                          | 炭素鋼                                   | 腐食（全面腐食）                                 |               | ★             |      | ▼      |
| 78  |                              | 基礎金物                           | 炭素鋼                                   | 大気接触部の腐食（全面腐食）<br>コンクリート埋設部の腐食<br>（全面腐食） | ①             | ★             |      | ▼      |
| 126 |                              |                                |                                       |  |               |               |      |        |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-19 機械設備（その他設備含む）（新燃料貯蔵設備）

| No. | 機能達成に必要な項目                    | 部位      | 材料     | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件      | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|-------------------------------|---------|--------|----------|--------------------|---------------|------|--------|---|
|     |                               |         |        |          |                    | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 燃料保持<br><br><br><br><br>ラック保持 | ラック     | ステンレス鋼 | (想定されず)  | —                  | ★             |      |        |   |
| 2   |                               | サポート部材  | ステンレス鋼 | (想定されず)  | —                  | ★             |      |        |   |
| 3   |                               |         | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食) |                    |               |      | ▼      |   |
| 4   |                               | 支持柱     | ステンレス鋼 | (想定されず)  | —                  | ★             |      |        |   |
| 5   |                               | 支持梁     | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食) |                    | ★             |      | ▼      |   |
| 6   |                               | ベースプレート | ステンレス鋼 | (想定されず)  | —                  | ★             |      |        |   |
| 7   |                               | 壁板      | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食) |                    | ★             |      | ▼      |   |
| 9   |                               | 埋込金物    |        | 炭素鋼      | 大気接触部の腐食(全面腐食)     |               |      |        | ▼ |
| 10  |                               |         |        |          | コンクリート埋設部の腐食(全面腐食) | ①             | ★    |        |   |

P14-20 機械設備（その他設備含む）（原子炉容器上蓋付属設備）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                        | 材料                                   | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |                           |                                      |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持    | 圧力ハウジング                   | ステンレス鋼                               | 疲労割れ                 | ②             | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |             | ラッチハウジング                  |                                      | 応力腐食割れ               |               |               |      |        |
| 3   |             | 圧力ハウジングキャップ               | ステンレス鋼                               | 疲労割れ                 |               |               |      |        |
| 4   |             | 圧力ハウジングキャノピーシール           |                                      | 疲労割れ                 |               |               |      |        |
| 5   |             |                           | 応力腐食割れ                               |                      |               |               |      |        |
| 6   |             | 圧力ハウジング駆動軸ハウジング           | ステンレス鋼                               | 疲労割れ                 |               |               |      |        |
| 7   |             |                           |                                      | 応力腐食割れ               |               |               |      |        |
| 8   |             | 圧力ハウジング管台アダプタ             | ステンレス鋼                               | 疲労割れ                 |               |               |      |        |
| 12  |             | 圧力ハウジング頂部コノシールガスケット取付部    |                                      | 摩耗                   |               |               |      |        |
| 20  |             | フランジヘリコフレックスシール取付部        | ステンレス鋼                               | 腐食（隙間腐食）             |               |               |      |        |
| 25  | サーマルスリーブ    | 摩耗                        |                                      |                      |               |               |      |        |
| 9   | 制御棒作動信頼性の維持 | ラッチ機構プランジヤー               | ステンレス鋼                               | 摩耗                   | ②             |               |      |        |
| 10  |             | ラッチ機構ばね                   |                                      | 750系ニッケル基合金, ニッケル基合金 |               |               |      |        |
| 11  |             | ラッチ機構ラッチアーム               | ステンレス鋼, ステンレス鋼（ステライト肉盛, Cr3C2コーティング） | 摩耗                   |               |               |      |        |
| 13  |             | 駆動軸組立品駆動軸                 | ステンレス鋼                               | 摩耗                   |               |               |      |        |
| 14  |             | 駆動軸組立品接手                  |                                      | 摩耗                   |               |               |      |        |
| 15  |             | コイルハウジング組立品タイロッド          | 炭素鋼, 炭素鋼（亜鉛メッキ）                      | 腐食（全面腐食）             |               |               |      |        |
| 16  |             | コイルハウジング組立品リードチューブ        | ステンレス鋼                               | （想定されず）              |               |               |      |        |
| 17  |             | コイルハウジング組立品コイル            |                                      | 銅, 絶縁物               |               |               |      |        |
| 18  |             | コイルハウジング組立品コイルハウジング       | 鋳鉄, 鋳鉄（亜鉛メッキ）, 鋳鉄（亜鉛溶射）              | 腐食（全面腐食）             |               |               |      |        |
| 19  |             | コイルハウジング組立品コイルマグネットワイヤ    | ガラス巻銅線                               | レイヤーショート             |               |               |      |        |
| 21  |             | コイルハウジング組立品コイル充てん材, 含浸レジン |                                      | シリコン樹脂               |               |               |      |        |
| 22  |             | コイルハウジング組立品コイル            | ガラスシリコン樹脂                            | 劣化（機械強度低下）           |               |               |      |        |
| 23  |             | ボビン                       |                                      | 絶縁低下                 |               |               |      |        |
| 24  |             | 耐震サポート                    | 炭素鋼, 低合金鋼                            | 腐食（全面腐食）             |               |               |      |        |

P14-21 機械設備（その他設備含む）（非核燃料炉心構成品）

| No. | 機能達成に必要な項目              | 部位       | 材料                                 | 経年劣化事象              | 高経年化技術評価不要の条件    | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|-------------------------|----------|------------------------------------|---------------------|------------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |                         |          |                                    |                     |                  | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 反応度変化の補償及び緊急停止時の停止余裕の確保 | 中性子吸収体   | 銀・インジウム・カドミウム合金                    | 中性子吸収能力の低下          |                  |               |      | △      |   |   |
| 2   |                         | 被覆管      | ステンレス鋼                             | 摩耗                  |                  |               |      |        | ◎ |   |
| 3   |                         |          |                                    | 応力腐食割れ（照射誘起型応力腐食割れ） |                  |               |      | ★      | ▼ |   |
| 4   |                         |          |                                    | 照射誘起割れ              |                  |               |      |        | ▼ |   |
| 5   |                         |          |                                    | 照射スウェリング            |                  |               |      |        | ▼ |   |
| 6   |                         |          |                                    | 照射下クリープ             |                  |               |      |        | ▼ |   |
| 7   |                         |          |                                    | スパイダー               | ステンレス鋼, ステンレス鋼鋳鋼 | 摩耗            |      |        |   | ★ |
| 8   |                         |          | ステンレス鋼鋳鋼                           | 熱時効                 |                  |               |      |        | ▼ |   |
| 9   |                         | ペーン      | ステンレス鋼鋳鋼                           | 熱時効                 |                  |               |      |        | ★ | ▼ |
| 10  |                         |          | ステンレス鋼                             | (想定されず)             |                  |               |      |        |   |   |
| 11  |                         | フィンガ     | ステンレス鋼鋳鋼                           | 熱時効                 |                  |               |      |        | ★ | ▼ |
| 12  |                         |          | ステンレス鋼                             | (想定されず)             |                  |               |      |        |   |   |
| 13  |                         | ばね       | X750系ニッケル基合金, 718系ニッケル基合金, ニッケル基合金 | 照射による変形（応力緩和）       |                  |               |      |        | ★ | ▼ |
| 14  |                         | ホールダウンばね | —                                  | 照射による変形（応力緩和）       |                  |               |      |        |   |   |

P14-22 機械設備（その他設備含む）（基礎ボルト（スタッドボルト））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料                   | 経年劣化事象                           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------|----------------------|----------------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |         |                      |                                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 機器の支持      | スタッドボルト | 炭素鋼, 低合金鋼, クロムモリブデン鋼 | 腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装なし部））        |               | ★             | ★    | ◎      |   |
| 2   |            |         |                      | 腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装あり部））        |               |               |      | ▼      |   |
| 6   |            |         |                      | 腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（屋内基礎ボルト塗装なし部）） |               |               |      | ／      |   |
| 3   |            |         |                      | 腐食（コンクリート埋設部の腐食）                 |               |               |      | ①      | ／ |
| 4   |            |         |                      | 疲労割れ                             |               |               |      |        | ▼ |
| 5   |            |         |                      | 付着力の低下                           |               |               |      |        | ▼ |

注記 動的機能の維持が要求されない機器の動的機能は評価対象外。

P14-23 機械設備（その他設備含む）（基礎ボルト（メカニカルアンカ））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料                           | 経年劣化事象                           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|------------------------------|----------------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |                              |                                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 4   | 機器の支持      | デーパボルト | 炭素鋼, 低合金鋼, クロムモリブデン鋼         | 腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装なし部））        |               | ★             | ★    | ◎      |
| 5   |            |        |                              | 腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装あり部））        |               |               |      | ▼      |
| 11  |            |        |                              | 腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（屋内基礎ボルト塗装なし部）） |               |               |      | △      |
| 6   |            |        |                              | 疲労割れ                             |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | シールド   | 炭素鋼, 低合金鋼, クロムモリブデン鋼, ステンレス鋼 | 腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装なし部））        |               | ★             | ★    | ◎      |
| 12  |            |        |                              | 腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（屋内基礎ボルト塗装なし部）） |               |               |      | △      |
| 8   |            |        |                              | 腐食（コンクリート埋設部の腐食）                 | ①             |               |      | △      |
| 9   |            |        |                              | 疲労割れ                             |               |               |      | ▼      |
| 10  |            |        |                              | 付着力の低下                           |               |               |      | ▼      |

注記 動的機能の維持が要求されない機器の動的機能は評価対象外。

P14-24 機械設備（その他設備含む）（基礎ボルト（ケミカルアンカ））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料  | 経年劣化事象                           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|---|----------------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |   |                                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 機器の支持      | 樹脂                | 不飽和ポリエステル樹脂, ビニルエステル樹脂, ビニルウレタン樹脂, エポキシ樹脂 | 樹脂の劣化                            |               | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            | アンカボルト            | 炭素鋼, 低合金鋼                                 | 腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装なし部））        |               | ★             | ★    | ◎      |
| 3   |            |                   |   | 腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（塗装あり部））        |               |               |      | ▼      |
| 7   |            |                   |   | 腐食（大気接触部の腐食（全面腐食）（屋内基礎ボルト塗装なし部）） |               |               |      | ／      |
| 4   |            |                   |   | 腐食（コンクリート埋設部の腐食）                 |               |               |      | ▼      |
| 5   |            |                   |   | 疲労割れ                             |               |               |      | ▼      |
| 6   |            | 炭素鋼, 低合金鋼, ステンレス鋼 | 付着力の低下                                    |                                  | ▼             |               |      |        |

注記 動的機能の維持が要求されない機器の動的機能は評価対象外。

P14-25 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置ポット型蒸発器，機器ドレン蒸発装置ポット型蒸発器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 濃縮減容機能の確保  | 伝熱管        | ステンレス鋼      | 摩耗                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |            |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |            |             | 応力腐食割れ             |               |               |      | ◎      |
| 4   |            |            |             | スケール付着             |               |               |      | ▼      |
| 26  |            |            |             | 腐食（流れ加速型腐食）        | ①             |               |      |        |
| 5   |            | 邪魔板        | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ             |               | ★             |      | ◎      |
| 6   |            | 支持棒，支持板    | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ             |               | ★             |      | ◎      |
| 27  | デミスタ       | ステンレス鋼     | （想定されず）     | —                  |               |               |      |        |
| 7   | バウンダリの維持   | 管板         | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ             |               | ★             |      | ◎      |
| 8   |            | 蒸気室鏡板      | 炭素鋼         | 内面からの腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            |            |             | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               | ▼    |        |
| 10  |            | 蒸気室胴板      | 炭素鋼         | 内面からの腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            |            |             | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               | ▼    |        |
| 12  |            | 蒸気室側フランジ   | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             |      | ▼      |
| 13  |            |            |             | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               | ▼    |        |
| 28  |            | 管側耐圧構成品    | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）        |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            | 蒸発器鏡板      | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ             |               | ★             |      | ◎      |
| 15  |            | 蒸発器胴板      | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ             |               | ★             |      | ◎      |
| 29  |            | #1精留塔鏡板    | ステンレス鋼      | （想定されず）            | —             | ★             |      |        |
| 30  |            | #1精留塔胴板    | ステンレス鋼      | （想定されず）            | —             | ★             |      |        |
| 16  |            | 蒸発器側フランジ   | ステンレス鋼      | 応力腐食割れ             |               | ★             |      | ◎      |
| 17  |            | フランジボルト    | 低合金鋼        | 腐食（全面腐食）           | ③             | ★             |      |        |
| 18  | ガスケット      | —          | （消耗品・定期取替品） | —                  | ★             |               |      |        |
| 19  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             |      | ▼      |
| 20  |            | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |               | ★             |      | ■      |
| 21  |            |            |             | 腐食（全面腐食）           |               |               | ▼    |        |
| 22  |            | 台板         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             |      | ▼      |
| 23  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             |      | ▼      |
| 25  | 架台         | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）    |                    | ★             |               | ▼    |        |

P14-26 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置リボイラー型蒸発器、洗浄排水処理装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位              | 材料                | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|---------------|------|--------|---|---|
|     |            |                 |                   |                  |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 蒸発器<br>蒸気室鏡板    | ステンレス鋼            | (想定されず)          | —               | ★             | /    | /      |   |   |
| 2   |            | 蒸発器<br>蒸気室胴板    | ステンレス鋼            | (想定されず)          | —               | ★             | /    | /      |   |   |
| 3   |            | 蒸発器<br>蒸気室平板    | ステンレス鋼            | (想定されず)          | —               | ★             | /    | /      |   |   |
| 4   |            | 蒸発器<br>鏡板       | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ           |                 | ★             | /    | ◎      |   |   |
| 5   |            | 蒸発器<br>胴板       | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ           |                 | ★             | /    | ◎      |   |   |
| 6   |            | 蒸発器<br>蒸気室胴フランジ | ステンレス鋼            | (想定されず)          | —               | ★             | /    | /      |   |   |
| 7   |            | 蒸発器<br>処理液入口管台  | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ           |                 | ★             | /    | ◎      |   |   |
| 8   |            | 蒸発器<br>蒸気出口管台   | ステンレス鋼            | (想定されず)          | —               | ★             | /    | /      |   |   |
| 9   |            | 蒸発器<br>循環液入口管台  | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ           |                 | ★             | /    | ◎      |   |   |
| 10  |            | 蒸発器<br>循環液出口管台  | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ           |                 | ★             | /    | ◎      |   |   |
| 11  |            | 蒸発器<br>ガスケット    | —                 | (消耗品・定期取替品)      | —               | ★             | /    | /      |   |   |
| 12  |            | 蒸発器<br>フランジボルト  | 低合金鋼, 炭素鋼         | 腐食               |                 | ③             | ★    | /      |   |   |
| 13  |            | 蒸発器<br>電気ヒータ管台  | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ           |                 |               | ★    | ◎      |   |   |
| 14  |            | 蒸発器<br>デミスタ     | ステンレス鋼            | (想定されず)          | —               |               | /    | /      |   |   |
| 15  |            | 加熱器<br>鏡板       | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ           |                 |               | ★    | ■      |   |   |
| 16  |            | 加熱器<br>管側鏡板     | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ           |                 |               | ★    | ■      |   |   |
| 17  |            | 加熱器<br>胴側胴板     | 炭素鋼               | 内面からの腐食（流れ加速型腐食） |                 |               | ★    | ▼      |   |   |
| 18  |            |                 |                   | 外面からの腐食（全面腐食）    |                 |               |      | ▼      |   |   |
| 19  |            | 加熱器<br>管板       | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ           |                 |               | ★    | ■      |   |   |
| 20  |            | 加熱器<br>上部フランジ   | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ           |                 |               | ★    | ■      |   |   |
| 21  |            | 加熱器<br>下部フランジ   | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ           |                 |               | ★    | ■      |   |   |
| 22  |            | 加熱器<br>ボルト      | 炭素鋼, 合金鋼,<br>低合金鋼 | 腐食               |                 | ③             | ★    | /      |   |   |
| 23  |            | 加熱器<br>フランジボルト  | 低合金鋼              | 腐食               |                 | ③             | ★    | /      |   |   |
| 24  |            | 加熱器<br>ガスケット    | —                 | (消耗品・定期取替品)      | —               |               | ★    | /      |   |   |
| 25  |            | 加熱器<br>循環液入口管台  | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ           |                 |               | ★    | ■      |   |   |
| 26  |            | 加熱器<br>循環液出口管台  | ステンレス鋼            | 応力腐食割れ           |                 |               | ★    | ■      |   |   |
| 27  |            | 加熱器<br>蒸気入口管台   | 炭素鋼               | 内面からの腐食（流れ加速型腐食） |                 |               | ★    | ▼      |   |   |
| 28  |            |                 |                   | 外面からの腐食（全面腐食）    |                 |               |      | ▼      |   |   |
| 29  |            | 加熱器<br>復水出口管台   | 炭素鋼               | 内面からの腐食（流れ加速型腐食） |                 |               | ★    | ▼      |   |   |
| 30  |            |                 |                   | 外面からの腐食（全面腐食）    |                 |               |      | ▼      |   |   |
| 31  |            | 伝熱性能の確保         | 加熱器<br>伝熱管        | ステンレス鋼           | 摩耗              |               |      | /      | ▼ |   |
| 53  |            |                 |                   |                  | 腐食（流れ加速型腐食）     | ①             |      |        | / | ▼ |
| 32  |            |                 |                   |                  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |      | ★      | / | ▼ |
| 33  |            |                 |                   |                  | 応力腐食割れ          |               |      |        | / | ◎ |
| 34  |            |                 |                   |                  | スケール付着          |               |      |        | / | ▼ |
| 35  |            | 加熱器<br>邪魔板, 支持板 | ステンレス鋼            | (想定されず)          | —               |               | ★    | /      |   |   |
| 36  | 加熱器<br>支持棒 | ステンレス鋼          | (想定されず)           | —                |                 | ★             | /    |        |   |   |



P14-26 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置リボイラー型蒸発器、洗浄排水処理装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料     | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|--------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |        |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 37  | 機器の支持      | 蒸発器取付ボルト   | 炭素鋼    | 腐食                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 41  |            | 蒸発器ラグ      | 炭素鋼    | 腐食                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 42  |            | 蒸発器架台      | 炭素鋼    | 腐食                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 43  |            | 蒸発器スカート    | ステンレス鋼 | (想定されず)            | —             | ★             | /    | /      |
| 44  |            | 蒸発器支持脚     | ステンレス鋼 | (想定されず)            | —             | ★             | /    | /      |
| 54  |            | 支持脚        | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |
| 55  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 56  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |
| 45  |            | 加熱器支持脚     | 炭素鋼    | 外面からの腐食(全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |
| 46  |            | 加熱器取付ボルト   | 炭素鋼    | 腐食                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 50  |            | 加熱器ラグ      | 炭素鋼    | 腐食                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 51  |            | 加熱器スカート    | ステンレス鋼 | (想定されず)            | —             | ★             | /    | /      |
| 52  |            | 加熱器架台      | 炭素鋼    | 腐食                 |               | ★             | /    | ▼      |

P14-27 機械設備（その他設備含む）（アスファルト固化装置蒸発缶）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 加熱部内胴    | ステンレス鋼 | 摩耗          |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |          |        | 腐食          |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |          |        | 応力腐食割れ      |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 加熱部外胴    | ステンレス鋼 | 内面からの腐食     | ①             | ★             | /    |        |
| 5   |            | ふた板      | ステンレス鋼 | 内面からの腐食     | ①             | ★             | /    |        |
| 6   |            | メカニカルシール | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | /    |        |
| 7   |            | ガスケット    | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | /    |        |
| 8   | 蒸発混合性能の確保  | 主管       | ステンレス鋼 | 腐食          | ①             | /             | /    |        |
| 9   |            | ロータ中空軸   | ステンレス鋼 | 表面からの腐食     | ①             | /             | /    |        |
| 10  |            | 羽根板      | ステンレス鋼 | 摩耗          |               | /             | /    |        |
| 11  |            |          |        | 腐食          |               | /             | /    |        |
| 12  |            |          |        | 応力腐食割れ      |               | /             | /    |        |
| 13  |            |          | 変形     |             | /             | /             |      |        |
| 14  | 機器の支持      | 支持部      | 炭素鋼    | 腐食          | —             | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            |          | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             |               | /    |        |
| 15  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼    | 腐食          |               | ★             | /    | ▼      |

P14-28 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備焼却炉）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 焼却、除塵機能の確保 | 耐火煉瓦        | 耐火物    | 減肉          |               |               |      |        |
| 11  |            |             |        | 割れ          |               |               |      |        |
| 2   |            | 耐火キヤスタブル    | 耐火物    | 割れ          |               |               |      |        |
| 3   | バウンダリの維持   | 炉外殻         | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 18  |            | 炉外殻（耐火物無内面） | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 19  |            | 炉外殻（2重壁内面）  | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    | ①             | ★             |      | ▼      |
| 4   |            | 炉底ダンパ       | ステンレス鋼 | 固着          |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            |             | —      | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      | ▼      |
| 12  |            | 炉底ダンパパッキン   | ステンレス鋼 | 摩耗          |               | ★             |      | ▼      |
| 15  |            |             |        | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 16  |            | 隔離ドア        | 炭素鋼    | 固着          |               | ★             |      | ▼      |
| 17  |            | Oリング        | —      | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      | ▼      |
| 6   |            |             | ステンレス鋼 | 腐食（孔食）      |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |            | 逃し弁         | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ■      |
| 13  |            | フランジボルト     | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 8   | 機器の支持      | 架台          | 炭素鋼    | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            | 支持脚         | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            | 取付ボルト       | 炭素鋼    | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-29 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備熱風発生器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料     | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|--------|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |        |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 焼却，除塵機能の確保 | メインバーナ | ステンレス鋼 | 溶損     |               |               |      |        |
| 2   |            | 内筒     | ステンレス鋼 | 割れ     |               |               |      |        |
| 3   |            | 中間筒    | ステンレス鋼 | 割れ     |               |               |      |        |
| 4   | バウンダリの維持   | 外筒     | ステンレス鋼 | 割れ     |               | ★             |      | ▼      |
| 5   | 機器の支持      | 支持脚    | 炭素鋼    | 腐食     |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            | 取付ボルト  | 炭素鋼    | 腐食     |               | ★             |      | ▼      |

田中興業株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-30 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備セラミックフィルタ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料  | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|-----|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |     |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 外壳        | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | ケーシングボルト  | 炭素鋼 | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            | フランジボルト   | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 3   | 焼却、除塵機能の確保 | フィルタエレメント | —   | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 4   |            | 支持プレート    | 耐熱鋼 | 変形          |               |               |      |        |
| 10  |            |           | —   | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 5   |            | 耐火煉瓦      | 耐火物 | 割れ          |               |               |      |        |
| 6   |            | 耐火キャストابل | 耐火物 | 割れ          |               |               |      |        |
| 7   | 機器の支持      | 架台        | 炭素鋼 | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            | 支持脚       | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 8   |            | 取付ボルト     | 炭素鋼 | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-31 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備微粒子フィルタ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | ケーシング   | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ▼      |
| 2   | 焼却、除塵機能の確保 | 微粒子フィルタ | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 6   |            | 触媒      | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 3   | 機器の支持      | 支持脚     | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      | ▼      |
| 7   |            | 架台      | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 8   |            | 取付ボルト   | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)    |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 取付ボルト   | 炭素鋼    | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-32 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備ブロー）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 焼却，除塵機能の確保 | 羽根車      | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 2   |            | 主軸       | 低合金鋼 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 3   |            | 軸受（すべり）  | —    | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 4   | バウンダリの維持   | ケーシング    | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            | ケーシングボルト | 炭素鋼  | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |
| 6   | 機器の支持      | ベース      | 炭素鋼  | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |

田中粗鋼製

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-33 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備ステンレス鋼配管・弁）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管      | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | フランジボルト | ステンレス鋼   | (想定されず)     | —             | ★             | ▲    | ▲      |
| 3   |            | ガスケット   | —        | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | ▲    | ▲      |
| 4   |            | 伸縮継手    | ステンレス鋼   | 応力腐食割れ      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |            | 弁箱      | ステンレス鋼鋳鋼 | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 6   |            | 弁蓋      | 鋳鉄       | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 7   |            | 弁体      | ステンレス鋼鋳鋼 | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 8   |            | 弁棒      | ステンレス鋼鋳鋼 | 腐食(全面腐食)    |               | ★             | ▲    | ▼      |



P14-34 機械設備（その他設備含む）（雑固体焼却設備炭素鋼配管・弁）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | フランジボルト | 炭素鋼    | 腐食          |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            | ガスケット   | —      | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |            | 伸縮継手    | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               |               |      | ▼      |
| 12  |            |         | 炭素鋼    | 腐食          |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 13  |            |         | 耐火物    | 割れ          |               |               |      | ■      |
| 5   |            | 弁箱      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 6   |            | 弁蓋      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 7   |            | 弁体      | 耐熱鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 8   |            | 弁座      | 耐熱鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 9   |            | 弁棒      | 耐熱鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 10  | 耐火煉瓦       | 耐火物     | 割れ     |             | ★             | ▲             | ■    |        |
| 11  | 耐火キャストابل  | 耐火物     | 割れ     |             | ★             | ▲             | ■    |        |

P14-35 機械設備（その他設備含む）（セメント固化装置）

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位      | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------|---------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |               |         |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリ（真空度）の維持 | 注入装置本体  | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ■      |
| 2   |               | 接続金具    | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 3   |               | 真空引きノズル | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 4   |               | 支持板     | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 5   |               | ナット     | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 6   |               | ボルト     | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 7   |               | ストッパ    | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 8   |               | パッキン    | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 9   |               | Oリング    | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-36 機械設備 (その他設備含む) (ほう酸回収装置濃縮液ポンプ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料       | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|----------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |          |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ほう酸回収機能の確保 | 主軸       | ステンレス鋼   | 摩耗               | ②             | /             | /    | /      |
| 2   |            |          |          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 3   |            | 羽根車      | ステンレス鋼鋳鋼 | キャビテーションエロージョン   | ②             | /             | /    | /      |
| 4   |            | 軸受 (すべり) | -        | (消耗品・定期取替品)      | -             | /             | /    | /      |
| 5   |            | モータ      | 銅, 絶縁物   | 絶縁低下             | -             | /             | /    | /      |
| 6   |            | ロータカン    | ニッケル合金   | (想定されず)          | -             | /             | /    | /      |
| 7   |            | ステータカン   | ニッケル合金   | (想定されず)          | -             | /             | /    | /      |
| 8   |            | ガスケット    | -        | (消耗品・定期取替品)      | -             | ★             | /    | /      |
| 9   | バウンダリの維持   | ケーシング    | ステンレス鋼鋳鋼 | 応力腐食割れ           | -             | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | ケーシングボルト | 低合金鋼     | 腐食 (全面腐食)        | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 12  | 機器の支持      | 台板       | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |

P14-37 機械設備（その他設備含む）（ほう酸回収装置蒸発器及び精留塔）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料     | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響  |
|-----|------------|------------|--------|--------------------|---------------|---------------|------|---------|
|     |            |            |        |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |         |
| 1   | ほう酸回収機能の確保 | 伝熱管        | ステンレス鋼 | 摩耗                 |               | ★             | /    | ▼       |
| 25  |            |            |        | 腐食（流れ加速型腐食）        |               |               |      | ▼       |
| 2   |            |            |        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    |               |               |      | ▼       |
| 3   |            |            |        | 応力腐食割れ             |               |               |      | ▼       |
| 4   |            |            |        | スケール付着             |               |               |      | ▼       |
| 5   |            |            |        | 邪魔板                | ステンレス鋼        |               |      | （想定されず） |
| 6   | デミスタ       | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ |                    |               | /             | ▼    |         |
| 7   | バウンダリの維持   | 蒸気室鏡板      | 炭素鋼    | 内面からの腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             | /    | ▼       |
| 8   |            |            |        | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               |      | ▼       |
| 9   |            | 蒸気室胴板      | 炭素鋼    | 内面からの腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             | /    | ▼       |
| 10  |            |            |        | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               |      | ▼       |
| 11  |            | 蒸発器鏡板      | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼       |
| 12  |            | 蒸発器胴板      | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼       |
| 13  |            | 管板         | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼       |
| 14  |            | フランジボルト    | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食）           | ③             | ★             | /    | ▼       |
| 15  |            | ガスケット      | —      | （消耗品・定期取替品）        | —             | ★             | /    | ▼       |
| 16  |            | 精留搭鏡板      | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼       |
| 17  | 精留搭胴板      | ステンレス鋼     | 応力腐食割れ |                    | ★             | /             | ▼    |         |
| 18  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼       |
| 19  |            | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |               | ★             | /    | ■       |
| 20  |            |            |        | 腐食（全面腐食）           |               | ▼             |      |         |
| 21  |            | 台板         | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼       |
| 22  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼       |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-38 機械設備（その他設備含む）（ほう酸回収装置脱ガス塔）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 上部鏡板    | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | 上部胴板    | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            | 下部鏡板    | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 4   |            | 下部胴板    | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 5   |            | フランジボルト | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             | ▲    | ▼      |
| 6   |            | ガスケット   | —      | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | ▲    | ▼      |
| 7   | 機器の支持      | 支持脚     | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 8   |            | 取付ボルト   | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | ▲    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-39 機械設備（その他設備含む）（ほう酸回収装置ステンレス鋼配管）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ          |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | 小口径管台   | ステンレス鋼 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 3   |            | フランジボルト | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食）        | ③             | ★             | ▲    | ▲      |
| 4   |            | ガスケット   | —      | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | ▲    | ▲      |

田辺 建設株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-40 機械設備（その他設備含む）（ほう酸回収装置ステンレス鋼弁）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位     | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |        |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 弁箱     | ステンレス鋼鋳鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            | 弁蓋     | 鋳鉄       | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |
| 3   |            | 弁蓋ボルト  | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             | /    | /      |
| 4   | ほう酸回収機能の確保 | ダイヤフラム | —        | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | /    | /      |
| 5   |            | 弁棒     | ステンレス鋼   | 摩耗          |               | /             | /    | /      |
| 6   |            | ヨーク    | 鋳鉄       | 腐食（全面腐食）    |               | /             | /    | /      |

田中興業株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-41 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置精留塔，機器ドレン蒸発装置精留塔，洗浄排水処理装置精留塔）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料      | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|---------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |         |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 濃縮減容機能の確保  | デミスタ    | ステンレス鋼  | (想定されず)     | —             | —             | —    | —      |
| 2   | バウンダリの維持   | 上部鏡板    | ステンレス鋼  | (想定されず)     | —             | ★             | —    | —      |
| 3   |            | 上部胴板    | ステンレス鋼  | (想定されず)     | —             | ★             | —    | —      |
| 4   |            | 下部鏡板    | ステンレス鋼  | (想定されず)     | —             | ★             | —    | —      |
| 5   |            | 下部胴板    | ステンレス鋼  | (想定されず)     | —             | ★             | —    | —      |
| 11  |            | 胴フランジ   | ステンレス鋼  | (想定されず)     | —             | ★             | —    | —      |
| 6   |            | フランジボルト | 低合金鋼    | 腐食(全面腐食)    | ③             | ★             | —    | —      |
| 7   |            | ガスケット   | —       | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | —    | —      |
| 8   | 機器の支持      | スカート    | 炭素鋼     | 腐食(全面腐食)    | —             | ★             | —    | ▼      |
| 12  |            | ステンレス鋼  | (想定されず) | —           | ★             | —             | —    |        |
| 9   |            | 台板      | 炭素鋼     | 腐食(全面腐食)    | —             | ★             | —    | ▼      |
| 10  |            | 取付ボルト   | 炭素鋼     | 腐食(全面腐食)    | —             | ★             | —    | ▼      |



P14-42 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置コンデンサ、機器ドレン蒸発装置コンデンサ、洗浄排水処理装置コンデンサ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 濃縮減容機能の確保  | 伝熱管        | ステンレス鋼      | 摩耗                 | ②             | ★             | /    | /      |
| 2   |            |            |             | 腐食（流れ加速型腐食）        | ①             |               |      |        |
| 3   |            |            |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    | ②             |               |      |        |
| 4   |            |            |             | スケール付着             |               |               |      |        |
| 5   |            | 支持板        | ステンレス鋼      | （想定されず）            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 26  | 邪魔板        | ステンレス鋼     | （想定されず）     | —                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 15  | 支持棒        | ステンレス鋼     | （想定されず）     | —                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 6   | バウンダリの維持   | 管側鏡板       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 27  |            |            |             | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 7   |            | 管側胴板       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 28  |            |            |             | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 20  |            | 管側フランジ     | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 29  |            |            |             | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 8   |            | 管側耐圧構成品    | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | 胴側鏡板       | ステンレス鋼      | （想定されず）            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | 胴側胴板       | ステンレス鋼      | （想定されず）            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 21  |            | 胴側フランジ     | ステンレス鋼      | （想定されず）            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            | 管板         | ステンレス鋼      | （想定されず）            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | フランジボルト    | 低合金鋼        | 腐食（全面腐食）           | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 13  | ガスケット      | —          | （消耗品・定期取替品） | —                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 14  | 機器の支持      | Uボルト       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            | 支持脚        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |               | ★             | /    | ■      |
| 18  |            |            |             | 腐食（全面腐食）           |               |               |      |        |
| 22  |            | 架台         | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |

P14-43 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置ベントコンデンサ，機器ドレン蒸発装置ベントコンデンサ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料     | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|--------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |        |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 濃縮減容機能の確保  | 伝熱管        | ステンレス鋼 | 摩耗                 | ②             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |            |        | 腐食（流れ加速型腐食）        | ①             |               |      |        |
| 3   |            |            |        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    | ②             |               |      |        |
| 4   |            |            |        | スケール付着             |               |               |      |        |
| 5   |            |            |        | 支持板（想定されず）         | —             |               |      |        |
| 21  |            | 邪魔板（想定されず） | —      | ★                  |               |               |      |        |
| 16  |            | 支持棒（想定されず） | —      | ★                  |               |               |      |        |
| 6   | バウンダリの維持   | 管側鏡板       | 炭素鋼    | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 22  |            |            |        | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 7   |            | 管側胴板       | 炭素鋼    | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 23  |            |            |        | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 19  |            | 管側フランジ     | 炭素鋼    | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 24  |            |            |        | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 8   |            | 管側耐圧構成品    | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）           | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | 胴側鏡板       | ステンレス鋼 | （想定されず）            | —             | ★             | /    |        |
| 10  |            | 胴側胴板       | ステンレス鋼 | （想定されず）            | —             | ★             | /    |        |
| 20  |            | 胴側フランジ     | ステンレス鋼 | （想定されず）            | —             | ★             | /    |        |
| 11  |            | 管板         | ステンレス鋼 | （想定されず）            | —             | ★             | /    |        |
| 12  |            | フランジボルト    | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食）           | ③             | ★             | /    |        |
| 13  |            | ガスケット      | —      | （消耗品・定期取替品）        | —             | ★             | /    |        |
| 14  |            | 支持脚        | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  | 機器の支持      | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |               | ★             | /    | ■      |
| 18  |            |            |        | 腐食（全面腐食）           |               |               |      | ▼      |
| 15  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-44 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置蒸留液クーラ，機器ドレン蒸発装置蒸留水冷却器，洗浄排水処理装置蒸留水冷却器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料       | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |                    | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|------------|----------|----------|-----------------|---------------|---------------|--------------------|--------|---|---|
|     |            |          |          |                 |               | 静的機能          | 動的機能               |        |   |   |
| 1   | 濃縮減容機能の確保  | 伝熱管      | ステンレス鋼   | 摩耗              | ②             | ★             | /                  | /      |   |   |
| 2   |            |          |          | 腐食（流れ加速型腐食）     | ①             |               |                    |        |   |   |
| 3   |            |          |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |                    |        |   |   |
| 4   |            |          |          | スケール付着          |               |               |                    |        |   |   |
| 5   |            |          |          | （想定されず）         | —             |               |                    |        |   |   |
| 21  | 邪魔板，支持板    | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） | ②               | ★             | /             | ▼                  |        |   |   |
| 6   | バウンダリの維持   | 管側鏡板     | ステンレス鋼   | （想定されず）         | —             | ★             | /                  | /      |   |   |
| 7   |            |          |          | （想定されず）         | —             | ★             | /                  | /      |   |   |
| 19  |            |          |          | （想定されず）         | —             | ★             | /                  | /      |   |   |
| 8   |            |          |          | 胴側鏡板            | 炭素鋼           | 内面からの腐食（全面腐食） |                    | ★      | / | ▼ |
| 22  |            |          |          |                 |               | 外面からの腐食（全面腐食） |                    | ★      | / | ▼ |
| 9   |            |          |          | 胴側胴板            | 炭素鋼           | 内面からの腐食（全面腐食） |                    | ★      | / | ▼ |
| 23  |            |          |          |                 |               | 外面からの腐食（全面腐食） |                    | ★      | / | ▼ |
| 20  |            |          |          | 胴側フランジ          | 炭素鋼           | 内面からの腐食（全面腐食） |                    | ★      | / | ▼ |
| 24  |            |          |          |                 |               | 外面からの腐食（全面腐食） |                    | ★      | / | ▼ |
| 10  |            |          |          | 胴側耐圧構成品         | 炭素鋼           | 内面からの腐食（全面腐食） | ①                  | ★      | / | ▼ |
| 11  |            |          |          | 管板              | ステンレス鋼        | （想定されず）       | —                  | ★      | / | / |
| 12  |            |          |          | フランジボルト         | 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）      | ③                  | ★      | / | / |
| 13  |            |          |          | ガスケット           | —             | （消耗品・定期取替品）   | —                  | ★      | / | / |
| 14  |            |          |          | 支持脚             | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |                    | ★      | / | ▼ |
| 17  |            |          |          | 機器の支持           | 支持脚（スライド脚）    | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |        | ★ | / |
| 18  | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食） |          |                 |               | ★             | /                  | ▼      |   |   |
| 15  | 取付ボルト      | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食） |                 |               | ★             | /                  | ▼      |   |   |

P14-45 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置予熱器、機器ドレン蒸発装置予熱器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 濃縮減容機能の確保  | 伝熱管        | ステンレス鋼      | 摩耗                 | ②             | ★             | /    | /      |
| 2   |            |            |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    | ②             |               |      |        |
| 3   |            |            |             | スケール付着             |               |               |      |        |
| 4   |            |            |             | 腐食（流れ加速型腐食）        | ①             |               |      |        |
| 5   |            | 支持板        | ステンレス鋼      | （想定されず）            | —             | ★             | /    | /      |
| 6   | バウンダリの維持   | 管側鏡板       | ステンレス鋼      | （想定されず）            | —             | ★             | /    | /      |
| 7   |            | 管側胴板       | ステンレス鋼      | （想定されず）            | —             | ★             | /    | /      |
| 8   |            | 胴側鏡板       | 炭素鋼         | 内面からの腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            |            |             | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               | /    | ▼      |
| 10  |            | 胴側胴板       | 炭素鋼         | 内面からの腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |            |             | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               | /    | ▼      |
| 12  |            | 胴側耐圧構成品    | 炭素鋼         | 内面からの腐食（流れ加速型腐食）   |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            | 耐圧構成品      | 炭素鋼         | 外面からの腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            | 管板         | ステンレス鋼      | （想定されず）            | —             | ★             | /    | /      |
| 15  |            | フランジボルト    | 低合金鋼        | 腐食（全面腐食）           | ③             | ★             | /    | /      |
| 16  | ガスケット      | —          | （消耗品・定期取替品） | —                  | ★             | /             | /    |        |
| 17  | 機器の支持      | Uボルト       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 18  |            | 支持脚        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |
| 21  |            | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） |               | ★             | /    | ■      |
| 22  |            |            |             | 腐食（全面腐食）           |               |               | /    | ▼      |
| 19  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | /    | ▼      |

P14-46 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置脱ガス装置，機器ドレン蒸発装置脱ガス装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料            | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件   | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|----------|---------------|----------|-----------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |          |               |          |                 | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 14  | 濃縮減容機能の確保  | 金網       | ステンレス鋼        | (想定されず)  | —               | ★             |      |        |   |
| 1   |            | 上部鏡板     | ステンレス鋼        | (想定されず)  | —               | ★             |      |        |   |
| 2   |            | 上部胴板     | ステンレス鋼        | (想定されず)  | —               | ★             |      |        |   |
| 15  |            | 下部胴板     | ステンレス鋼        | (想定されず)  | —               | ★             |      |        |   |
| 3   |            | 下部鏡板     | ステンレス鋼        | (想定されず)  | —               | ★             |      |        |   |
| 9   |            | バウンダリの維持 | —             | —        | 摩耗              | ②             |      |        |   |
| 10  |            |          | 伝熱管           | —        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | ★    |        |   |
| 11  |            |          |               | —        | スケール付着          |               |      |        |   |
| 12  |            |          | —             | ステンレス鋼   | 腐食（流れ加速型腐食）     | ①             |      |        |   |
| 13  |            |          | フレーム          | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）        |               | ★    |        | ▼ |
| 4   |            |          | ハンドホール用閉止フランジ | ステンレス鋼   | (想定されず)         | —             | ★    |        |   |
| 5   |            |          | フランジボルト       | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）        | ③             | ★    |        |   |
| 6   |            |          | ガスケット         | —        | (消耗品・定期取替品)     | —             | ★    |        |   |
| 7   |            | 機器の支持    | 支持脚           | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）        |               | ★    |        | ▼ |
| 8   | 取付ボルト      |          | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食） |                 | ★             |      | ▼      |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-47 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置濃縮液ポンプ，機器ドレン蒸発装置濃縮液ポンプ，洗浄排水処理装置濃縮液ポンプ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料       | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|----------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |          |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 濃縮減容機能の確保  | 主軸       | ステンレス鋼   | 摩耗              | ②             | /             | /    | /      |
| 2   |            |          |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |        |
| 3   |            |          |          | 応力腐食割れ          |               |               |      |        |
| 4   |            | 羽根車      | ステンレス鋼鋳鋼 | キャビテーションエロージョン  | ②             | /             | /    | /      |
| 5   |            |          |          | 応力腐食割れ          |               |               |      |        |
| 6   |            |          |          | 軸受（すべり）         |               |               |      |        |
| 7   | バウンダリの維持   | ケーシング    | ステンレス鋼鋳鋼 | 応力腐食割れ          | ③             | ★             | /    | ◎      |
| 8   |            | ケーシングボルト | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 9   |            | ガスケット    | —        | （消耗品・定期取替品）     |               |               |      |        |
| 10  | 機器の支持      | 台板       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）        | —             | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            | 支持脚      | ステンレス鋼   | （想定されず）         |               |               |      |        |
| 12  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-48 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置蒸留液ポンプ，機器ドレン蒸発装置蒸留水ポンプ，洗浄排水処理装置蒸留水ポンプ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料       | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|----------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |          |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 濃縮減容機能の確保  | 主軸       | ステンレス鋼   | 摩耗              | ②             | /             | /    | /      |
| 2   |            |          |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |        |
| 3   |            | 羽根車      | ステンレス鋼鋳鋼 | キャビテーションエロージョン  | ②             | /             | /    | /      |
| 4   |            |          |          | 軸受（すべり）         |               |               |      |        |
| 5   | バウンダリの維持   | ケーシング    | ステンレス鋼鋳鋼 | （想定されず）         | —             | ★             | /    | /      |
| 6   |            | ケーシングボルト | 低合金鋼     | 腐食（全面腐食）        | ③             | ★             | /    | /      |
| 7   |            | ガスケット    | —        | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | /    | /      |
| 8   | 機器の支持      | 台板       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）        | —             | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）        | —             | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-49 機械設備（その他設備含む）（廃液蒸発装置エゼクタ及び配管，機器ドレン蒸発装置エゼクタ及び配管，洗浄排水処理装置配管）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 濃縮減容機能の確保  | ノズル     | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |
| 2   | バウンダリの維持   | エゼクタ本体  | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ◎      |
| 3   |            | フランジ    | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ◎      |
| 4   |            | 母管      | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ◎      |
| 5   |            | フランジボルト | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             |      |        |
| 6   |            | ガスケット   | —      | （消耗品・定期取替品） | —             | —             | ★    |        |



P14-50 機械設備（その他設備含む）（アスファルト固化設備蒸発機）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 蒸発混合性能の維持  | ロータ      | ステンレス鋼      | 腐食          |               |               |      |        |
| 2   |            |          |             | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |
| 3   |            | ロータ中空軸   | ステンレス鋼      | 腐食（全面腐食）    | ①             |               |      |        |
| 22  |            | 軸受       | —           | （消耗品・定期取替品） | —             |               |      |        |
| 4   |            | 攪拌用突起    | ステンレス鋼      | 摩耗          |               |               |      |        |
| 5   |            |          |             | 腐食          |               |               |      |        |
| 6   |            |          |             | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |
| 7   |            | 掻き羽根     | ステンレス鋼      | 摩耗          |               |               |      |        |
| 8   |            |          |             | 腐食          |               |               |      |        |
| 9   | 応力腐食割れ     |          |             |             |               |               |      |        |
| 10  | ハウンドリの維持   | ケーシング    | ステンレス鋼      | 摩耗          |               |               |      |        |
| 11  |            |          |             | 腐食          |               | ★             |      |        |
| 12  |            |          |             | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |
| 13  |            | ジャケット    | ステンレス鋼      | （想定されず）     | —             | ★             |      |        |
| 14  |            | 上蓋       | ステンレス鋼      | （想定されず）     | —             | ★             |      |        |
| 15  |            | ペーパードーム  | ステンレス鋼      | （想定されず）     | —             | ★             |      |        |
| 20  |            | 出口弁      | ステンレス鋼      | （想定されず）     | —             | ★             |      |        |
| 16  |            | メカニカルシール | —           | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 23  | フランジボルト    | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）    | ③           | ★             |               |      |        |
| 17  | ガスケット      | —        | （消耗品・定期取替品） | —           | ★             |               |      |        |
| 18  | 機器の支持      | 支持脚      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 21  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-52 機械設備（その他設備含む）（アスファルト固化設備配管）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料     | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |               |   |   |
|-----|------------|---------------|--------|---------------|---------------|---------------|------|--------|---------------|---|---|
|     |            |               |        |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |               |   |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管（蒸気系統，復水系統） | ステンレス鋼 | （想定されず）       | —             | ★             |      |        |               |   |   |
| 2   |            | 母管（熱媒系統）      | 炭素鋼    | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |               |   |   |
| 4   |            |               |        | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             |               |      |        |               |   |   |
| 3   |            | 母管（軸封油系統）     | ステンレス鋼 | （想定されず）       |               | —             | ★    |        |               |   |   |
| 5   |            |               |        |               |               |               |      |        | 外面からの腐食（全面腐食） |   | ▼ |
| 6   |            |               |        |               |               |               |      |        | 内面からの腐食（全面腐食） | ① |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-53 機械設備（その他設備含む）（溶離廃液濃縮装置蒸発器，洗浄排水高濃縮装置蒸発器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料             | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|----------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |                |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 蒸発濃縮機能の維持  | 電気ヒータ(ケース) | 耐食耐熱合金鋼        | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |
| 19  |            | 電気ヒータ      | 耐食耐熱合金鋼        | スケール付着      |               |               |      |        |
| 2   |            |            | 発熱線            | 導通不良        |               |               |      |        |
| 3   |            |            | 絶縁材            | 絶縁低下        |               |               |      |        |
| 4   | バウンダリの維持   | 胴板         | 耐食耐熱合金鋼        | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            | 上部鏡板，下部鏡板  | 耐食耐熱合金鋼        | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ▼      |
| 20  |            | 蒸気室胴板      | ステンレス鋼         | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 21  |            | 蒸気室平板      | ステンレス鋼         | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 22  |            | 蒸気室胴フランジ   | ステンレス鋼         | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 6   |            | ヒータ取付フランジ  | 耐食耐熱合金鋼        | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ▼      |
| 17  |            |            | ステンレス鋼         | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 7   |            | フランジボルト    | 低合金鋼           | 腐食(全面腐食)    | ③             | ★             |      |        |
| 8   |            | ガスケット      | —              | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 9   |            | 液入口管台      | 耐食耐熱合金鋼        | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ▼      |
| 10  | 液出口管台      | 耐食耐熱合金鋼    | 応力腐食割れ         |             | ★             |               | ▼    |        |
| 11  | 循環液入口管台    | 耐食耐熱合金鋼    | 応力腐食割れ         |             | ★             |               | ▼    |        |
| 12  | 蒸気出口管台     | 耐食耐熱合金鋼    | 応力腐食割れ         |             | ★             |               | ▼    |        |
| 18  |            | ステンレス鋼     | (想定されず)        | —           | ★             |               |      |        |
| 13  | 機器の支持      | スカート       | ステンレス鋼，耐食耐熱合金鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 14  |            | 台板         | ステンレス鋼         | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 23  |            | 装置架台       | 炭素鋼            | 腐食(全面腐食)    |               | ★             |      | ▼      |
| 15  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼            | 腐食(全面腐食)    |               | ★             |      | ▼      |

P14-54 機械設備（その他設備含む）（溶離廃液濃縮装置コンデンサ，洗浄排水高濃縮装置コンデンサ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|--------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |        |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 蒸発濃縮機能の維持  | 伝熱管       | ステンレス鋼 | 摩耗              | ②             | ★             | /    | /      |
| 2   |            |           |        | 腐食（流れ加速型腐食）     | ①             |               |      |        |
| 3   |            |           |        | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |      |        |
| 4   |            |           |        | スケール付着          |               |               |      |        |
| 5   |            | 伝熱管支持材    | ステンレス鋼 | （想定されず）         | —             | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | 邪魔板       | ステンレス鋼 | （想定されず）         | —             | ★             | /    | /      |
| 7   |            | 胴板        | ステンレス鋼 | （想定されず）         | —             | ★             | /    | /      |
| 8   | バウンダリの維持   | 胴フランジ     | ステンレス鋼 | （想定されず）         | —             | ★             | /    | /      |
| 9   |            | 上部平板，下部平板 | ステンレス鋼 | （想定されず）         | —             | ★             | /    | /      |
| 10  |            | フランジボルト   | 低合金鋼   | 腐食（全面腐食）        | ③             | ★             | /    | /      |
| 11  |            | ガスケット     | —      | （消耗品・定期取替品）     | —             | ★             | /    | /      |
| 12  |            | スカート      | ステンレス鋼 | （想定されず）         | —             | ★             | /    | /      |
| 13  | 機器の支持      | 台板        | ステンレス鋼 | （想定されず）         | —             | ★             | /    | /      |
| 14  |            | 取付ボルト     | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-55 機械設備（その他設備含む）（溶離廃液濃縮装置濃縮液ポンプ，洗浄排水高濃縮装置高濃縮液ポンプ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料      | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|---------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |         |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 蒸発濃縮機能の維持  | 主軸       | 耐食耐熱合金鋼 | 摩耗              | ②             | /             | /    | /      |
| 2   |            |          |         | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |        |
| 3   |            |          |         | 応力腐食割れ          |               |               |      |        |
| 4   |            | 羽根車      | 耐食耐熱合金鋼 | キャビテーションエロージョン  | ②             | /             | /    | /      |
| 5   |            |          |         | 応力腐食割れ          |               |               |      |        |
| 6   |            |          |         | 軸受（すべり）         |               |               |      |        |
| 7   | バウンダリの維持   | ケーシング    | 耐食耐熱合金鋼 | 応力腐食割れ          | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            | ケーシングボルト | 低合金鋼    | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 9   |            | ガスケット    | —       | （消耗品・定期取替品）     |               |               |      |        |
| 10  |            | メカニカルシール | —       | （消耗品・定期取替品）     |               |               |      |        |
| 11  | 機器の支持      | 台板       | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）        | —             | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-56 機械設備（その他設備含む）（溶離廃液濃縮装置配管、洗浄排水高濃縮装置配管）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料      | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------|---------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |              |         |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管（廃液系統）     | 耐食耐熱合金鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             | ▲    | ▼      |
| 2   |            | 母管（蒸気・凝縮水系統） | ステンレス鋼  | （想定されず）     | —             | ★             | ▲    | ▲      |
| 3   |            | フランジ         | 耐食耐熱合金鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             | ▲    | ◎      |
| 4   |            | フランジボルト      | 低合金鋼    | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             | ▲    | ▲      |
| 5   |            | ガスケット        | —       | （消耗品・定期取替品） |               | —             | ★    | ▲      |

田中  
 粗田  
 備前  
 監  
 心

P14-57 機械設備（その他設備含む）（水素再結合装置予熱器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料                | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|-------------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |                   |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 反応、除湿機能の維持 | 電気ヒータシース    | ステンレス鋼, ニッケル基合金   | (想定されず)              | —             | ★             |      |        |
| 2   |            | 電気ヒータ発熱線    | ニクロム線             | 導通不良                 |               |               |      |        |
| 3   |            | 電気ヒータ絶縁材    | MgO               | 絶縁低下                 |               |               |      |        |
| 4   |            | 熱電対シース      | ステンレス鋼            | (想定されず)              | —             |               |      |        |
| 5   |            | 熱電対素線       | クロメルアルメル          | 導通不良                 |               |               |      |        |
| 6   |            | 熱電対絶縁材      | MgO               | 絶縁低下                 |               |               |      |        |
| 7   | バウンダリの維持   | 胴板          | ステンレス鋼            | (想定されず)              | —             | ★             |      |        |
| 8   |            | エルボ         | ステンレス鋼            | (想定されず)              | —             | ★             |      |        |
| 9   |            | 平板          | ステンレス鋼            | (想定されず)              | —             | ★             |      |        |
| 10  |            | 胴側フランジ      | ステンレス鋼            | (想定されず)              | —             | ★             |      |        |
| 11  |            | ヒータフランジ     | ステンレス鋼            | (想定されず)              | —             | ★             |      |        |
| 12  |            | フランジボルト     | ステンレス鋼, 低合金鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)            | ③             | ★             |      |        |
| 13  |            | Oリング        | —                 | (消耗品・定期取替品)          | —             | ★             |      |        |
| 16  | ガスケット      | —           | (消耗品・定期取替品)       | —                    | ★             |               |      |        |
| 14  | 機器の支持      | 支持脚         | ステンレス鋼            | (想定されず)              | —             | ★             |      |        |
| 18  |            | 支持脚         | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |               |               |      | ▼      |
| 19  |            | 支持脚 (スライド脚) | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食) (スライド部の腐食) |               | ★             |      | ■      |
| 20  |            | 支持脚 (スライド脚) | 炭素鋼               | 腐食 (全面腐食)            |               |               |      | ▼      |
| 17  |            | 取付ボルト       | 低合金鋼, 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             |      |        |
| 15  |            | 取付ボルト       | ステンレス鋼            | (想定されず)              | —             |               |      |        |



P14-58 機械設備（その他設備含む）（水素再結合装置反応器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料          | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|------------|--------------|-------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |            |              |             |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 反応、除湿機能の維持 | バスケット        | ステンレス鋼      | クリープ        | ②             |               |      |        |  |
| 2   |            | 触媒           | —           | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |  |
| 14  |            | 触媒プレート(触媒)   | 白金系金属,パラジウム | 水素反応機能低下    |               |               |      |        |  |
| 3   |            | 熱電対シース       | ステンレス鋼      | クリープ        | ②             |               |      |        |  |
| 4   |            | 熱電対素線        | クロメルアルメル    | 導通不良        |               |               |      |        |  |
| 17  |            | ヒータエレメント     | —           | 導通不良        |               |               |      |        |  |
| 18  |            | ヒータエレメント,端子台 | 絶縁物         | 絶縁低下        |               |               |      |        |  |
| 5   |            | 熱電対絶縁材       | MgO         | 絶縁低下        |               |               |      |        |  |
| 6   |            | バウンダリの維持     | 胴板          | ステンレス鋼      | クリープ          | ②             | ★    |        |  |
| 7   |            |              | 鏡板          | ステンレス鋼      | クリープ          | ②             | ★    |        |  |
| 8   | 胴側フランジ     |              | ステンレス鋼      | クリープ        | ②             | ★             |      |        |  |
| 9   | 平板         |              | ステンレス鋼      | クリープ        | ②             | ★             |      |        |  |
| 10  | フランジボルト    |              | ステンレス鋼      | 腐食(全面腐食)    | ③             | ★             |      |        |  |
| 11  |            |              |             | クリープ        | ②             | ★             |      |        |  |
| 12  | ガスケット      | —            | (消耗品・定期取替品) | —           | ★             |               |      |        |  |
| 13  | 機器の支持      | 支持脚          | ステンレス鋼      | クリープ        | ②             | ★             |      |        |  |
| 15  |            | 架台           | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)    |               | ★             |      | ▼      |  |
| 16  |            | 取付ボルト        | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)    |               | ★             |      | ▼      |  |

P14-59 機械設備（その他設備含む）（水素再結合装置冷却器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位              | 材料       | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------|----------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                 |          |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 反応、除湿機能の維持 | 伝熱管             | ステンレス鋼   | 摩耗                 | ②             | ★             | /    | /      |
| 2   |            |                 |          | 腐食（流れ加速型腐食）        | ①             |               |      |        |
| 3   |            |                 |          | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）    | ②             |               |      |        |
| 4   |            |                 |          | スケール付着             |               |               |      |        |
| 15  |            | 邪魔板             | ステンレス鋼   | （想定されず）            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 5   | バウンダリの維持   | 胴板              | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           | —             | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            |                 | ステンレス鋼   | （想定されず）            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | 上部平板，下部平板       | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           | —             | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            | 管側胴板            | ステンレス鋼   | クリープ               | ②             | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | 管板              | ステンレス鋼   | クリープ               | ②             | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | 管側入口ノズル，管側出口ノズル | ステンレス鋼   | クリープ               | ②             | ★             | /    | ▼      |
| 8   | 機器の支持      | 支持脚             | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）           | —             | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            | 支持脚（スライド脚）      | 炭素鋼      | 腐食（全面腐食）（スライド部の腐食） | —             | ★             | /    | ■      |
| 14  |            |                 |          | 腐食（全面腐食）           | —             | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | 取付ボルト           | 低合金鋼，炭素鋼 | 腐食（全面腐食）           | —             | ★             | /    | ▼      |

P14-60 機械設備（その他設備含む）（水素再結合装置湿分離器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料     | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|--------|---------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |        |         |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 反応，除湿機能の維持 | デミスタ      | ステンレス鋼 | (想定されず) | —             |               |      |        |
| 2   | バウンダリの維持   | 胴板        | ステンレス鋼 | (想定されず) | —             | ★             |      |        |
| 3   |            | 上部鏡板，下部鏡板 | ステンレス鋼 | (想定されず) | —             | ★             |      |        |
| 4   | 機器の支持      | 支持脚       | ステンレス鋼 | (想定されず) | —             | ★             |      |        |

田辺  
 建設  
 株式会社

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-61 機械設備（その他設備含む）（水素再結合装置配管）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位 | 材料     | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----|--------|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |    |        |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管 | ステンレス鋼 | クリープ   | ②             | ★             |      |        |

田中粗鋼製

P14-62 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備熱媒ポンプ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料       | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|----------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |          |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 蒸発濃縮機能の維持  | 主軸       | ステンレス鋼   | 摩耗              | ②             | /             | /    | /      |
| 2   |            |          |          | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 3   |            | 羽根車      | ステンレス鋼鋳鋼 | キャビテーションエロージョン  | ②             | /             | /    | /      |
| 4   |            |          |          | 軸受(すべり)         |               |               |      |        |
| 10  |            |          | —        | (消耗品・定期取替品)     | —             |               |      |        |
| 5   | バウンダリの維持   | ケーシング    | ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)         | —             | ★             | /    | /      |
| 6   |            | ケーシングボルト | 低合金鋼     | 腐食(全面腐食)        | ③             | ★             | /    | /      |
| 11  |            |          | ステンレス鋼   | (想定されず)         | —             |               | /    | /      |
| 7   |            | ガスケット    | —        | (消耗品・定期取替品)     | —             | ★             | /    | /      |
| 8   | 機器の支持      | 台板       | 炭素鋼      | 腐食(全面腐食)        | —             | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼      | 腐食(全面腐食)        | —             | ★             | /    | ▼      |

P14-63 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備熱媒ヒータ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料          | 経年劣化事象               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|-------------|----------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |             |                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 蒸発濃縮機能の維持  | ヒータ (シース)   | ステンレス鋼      | 摩耗                   |               |               |      |        |
| 2   |            |             |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)     |               |               |      |        |
| 3   |            | 邪魔板         | 炭素鋼, ステンレス鋼 | (想定されず)              | —             |               |      |        |
| 4   | バウンダリの維持   | 胴板, 鏡板      | 炭素鋼         | 外面からの腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 14  |            |             |             | 内面からの腐食 (全面腐食)       | ①             |               |      |        |
| 5   |            | フランジ        | 炭素鋼         | 外面からの腐食 (全面腐食)       |               | ★             |      | ▼      |
| 15  |            |             |             | 内面からの腐食 (全面腐食)       | ①             |               |      |        |
| 6   |            | 管板          | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             |      | ▼      |
| 7   |            | 蓋板          | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            | 平板          | ステンレス鋼      | (想定されず)              |               | ★             |      | ▼      |
| 8   |            | フランジボルト     | 低合金鋼, 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)            | ③             | ★             |      | ▼      |
| 9   |            | ガスケット       | —           | (消耗品・定期取替品)          | —             | ★             |      | ▼      |
| 10  | 支持脚        | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)   |                      | ★             |               | ▼    |        |
| 16  | 機器の支持      | 支持脚 (スライド脚) | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             |      | ▼      |
| 17  |            |             |             | 腐食 (全面腐食) (スライド部の腐食) |               |               |      | ■      |
| 11  |            | 取付ボルト       | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)            |               | ★             |      | ▼      |

P14-64 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備熱媒サージタンク)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位        | 材料         | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-----------|------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |           |            |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 胴板        | 炭素鋼        | 外面からの腐食(全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |                    |           |            | 内面からの腐食(全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 2   |                    | 鏡板        | 炭素鋼        | 外面からの腐食(全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |                    |           |            | 内面からの腐食(全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 3   |                    | 熱媒入口ノズル   | 炭素鋼        | 外面からの腐食(全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 12  |                    |           |            | 内面からの腐食(全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 4   |                    | 熱媒出口ノズル   | 炭素鋼        | 外面からの腐食(全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |                    |           |            | 内面からの腐食(全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 5   |                    | マンホール     | 炭素鋼        | 外面からの腐食(全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |
| 14  |                    |           |            | 内面からの腐食(全面腐食) | ①             |               |      |        |
| 6   |                    | マンホール用ボルト | 低合金鋼, 炭素鋼  | 腐食(全面腐食)      | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 7   |                    | ガスケット     | —          | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★             | /    | ▼      |
| 8   |                    | 支持脚       | 炭素鋼        | 腐食(全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |                    | 機器の支持     | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼           | 腐食(全面腐食)      |               | ★    | /      |
| 16  | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |           |            |               |               |               |      |        |
| 17  | 取付ボルト              |           | 炭素鋼        | 腐食(全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |
| 18  | 架台                 | 炭素鋼       | 腐食(全面腐食)   |               | ★             | /             | ▼    |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-65 機械設備(その他設備含む)(溶離廃液濃縮装置ベント冷却管)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位    | 材料     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------|--------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |       |        |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 蒸発濃縮機能の維持  | 内管    | ステンレス鋼 | 摩耗              | ②             | /             | /    | /      |
| 2   |            |       |        | 腐食(流れ加速型腐食)     | ①             |               |      |        |
| 3   |            |       |        | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 4   |            |       |        | スケール付着          |               |               |      |        |
| 5   | バウンダリの維持   | 外管    | ステンレス鋼 | 腐食(流れ加速型腐食)     | ①             | ★             | /    | /      |
| 6   | 機器の支持      | 台座    | ステンレス鋼 | (想定されず)         | -             | ★             | /    | /      |
| 7   |            | 取付ボルト | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |



P14-66 機械設備(その他設備含む)(スチームコンバータ装置スチームコンバータ本体)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料                  | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|---------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |                     |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管         | ステンレス鋼              | 摩耗                 |               | /             | /    | /      |
| 2   |            |             |                     | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |
| 3   |            |             |                     | 腐食(流れ加速型腐食)        | ①             |               |      |        |
| 4   |            |             |                     | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |
| 5   |            |             |                     | スケール付着             |               |               |      |        |
| 6   |            |             |                     | 支持板                | 炭素鋼           |               |      |        |
| 7   | バウンダリの維持   | 管側鏡板        | 炭素鋼                 | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |             |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 9   |            | 管板          | ステンレスクラッド鋼          | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            |             |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 11  |            | 胴側, 管側ガスケット | -                   | (消耗品・定期取替品)        | -             | ★             | /    | /      |
| 12  |            | 胴板          | 炭素鋼                 | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            |             |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 14  |            | 胴側鏡板        | 炭素鋼                 | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            |             |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 16  |            | 分離室胴板       | 炭素鋼                 | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            |             |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 18  |            | 脱気室胴板       | 炭素鋼                 | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  |            |             |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 20  |            | 管側フランジ      | 炭素鋼                 | 腐食(流れ加速型腐食)        |               | ★             | /    | ▼      |
| 21  |            |             |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 22  | 胴側フランジ     | 炭素鋼         | 腐食(流れ加速型腐食)         |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 23  |            |             | 腐食(全面腐食)            |                    |               |               | ▼    |        |
| 24  | フランジボルト    | 低合金鋼        | 腐食(全面腐食)            |                    | ★             | /             | ▼    |        |
| 25  |            |             | 腐食(全面腐食)(内部流体による腐食) | ③                  |               |               | /    |        |
| 26  | 機器の支持      | 支持脚         | 炭素鋼                 | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 27  |            | 支持脚(スライド脚)  | 炭素鋼                 | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 28  |            |             |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | ▼      |
| 29  |            | 取付ボルト       | 炭素鋼                 | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |

P14-67 機械設備(その他設備含む)(スチームコンバータ装置ドレンクーラ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料                  | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |     |
|-----|------------|------------|---------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|-----|
|     |            |            |                     |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |     |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | ステンレス鋼              | 摩耗                 | ①             | /             | /    | /      |     |
| 2   |            |            |                     | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |     |
| 3   |            |            |                     | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      |        |     |
| 4   |            |            |                     | 応力腐食割れ             |               |               |      |        |     |
| 5   |            |            |                     | スケール付着             |               |               |      |        |     |
| 6   |            |            |                     | 邪魔板                |               |               |      |        | 炭素鋼 |
| 7   | バウンダリの維持   | 水室銅板       | 炭素鋼                 | 腐食(流れ加速型腐食)        | /             | ★             | /    | ▼      |     |
| 8   |            |            |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | /      | /   |
| 9   |            | 水室端板       | 炭素鋼                 | 腐食(流れ加速型腐食)        | /             | ★             | /    | ▼      |     |
| 10  |            |            |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | /      | /   |
| 11  |            | 管板         | ステンレスクラッド鋼          | 腐食(流れ加速型腐食)        | /             | ★             | /    | ▼      |     |
| 12  |            |            |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      | /      | /   |
| 13  |            | 胴側、管側ガスケット | -                   | (消耗品・定期取替品)        | -             | /             | ★    | /      | /   |
| 14  |            | 胴板         | 炭素鋼                 | 腐食(流れ加速型腐食)        | /             | /             | ★    | /      | ▼   |
| 15  |            |            |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        | /   |
| 16  |            | 胴端板        | 炭素鋼                 | 腐食(流れ加速型腐食)        | /             | /             | ★    | /      | ▼   |
| 17  |            |            |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        | /   |
| 18  |            | 管側フランジ     | 炭素鋼                 | 腐食(流れ加速型腐食)        | /             | /             | ★    | /      | ▼   |
| 19  |            |            |                     | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        | /   |
| 20  |            | 胴側フランジ     | 炭素鋼                 | 腐食(流れ加速型腐食)        | /             | /             | ★    | /      | ▼   |
| 21  | 腐食(全面腐食)   |            |                     | /                  |               |               |      |        | /   |
| 22  | フランジボルト    | 低合金鋼       | 腐食(全面腐食)            | ③                  | /             | ★             | /    | ▼      |     |
| 23  |            |            | 腐食(全面腐食)(内部流体による腐食) |                    |               |               |      | /      | /   |
| 24  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼                 | 腐食(全面腐食)           | /             | ★             | /    | ▼      |     |
| 25  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼                 | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) | /             | ★             | /    | ■      |     |
| 26  |            |            |                     | 腐食(全面腐食)           | /             | /             | ▼    |        |     |
| 26  | 取付ボルト      | 炭素鋼        | 腐食(全面腐食)            | /                  | /             | ★             | /    | ▼      |     |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-68 機械設備(その他設備含む)(スチームコンバータ装置給水ポンプ)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位       | 材料    | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |    |               |   |   |   |   |
|-----|-------------|----------|-------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|----|---------------|---|---|---|---|
|     |             |          |       |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |    |               |   |   |   |   |
| 1   | ポンプの容量・揚程確保 | 主軸       | 炭素鋼   | 摩耗              | ②             | /             | /    | /      |    |               |   |   |   |   |
| 2   |             |          |       | 腐食(全面腐食)        |               |               |      |        |    |               |   |   |   |   |
| 3   |             |          |       | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |    |               |   |   |   |   |
| 4   |             | 羽根車      | 銅合金鋳物 | 摩耗              | ②             | /             | /    | /      |    |               |   |   |   |   |
| 5   |             |          |       | キャビテーションエロージョン  |               |               |      |        |    |               |   |   |   |   |
| 6   |             |          |       | 軸受(ころがり)        |               |               |      |        | -  | (消耗品・定期取替品)   |   |   |   |   |
| 7   |             |          |       | 軸受箱             |               |               |      |        | 鋳鉄 | 外面からの腐食(全面腐食) | ① | / | / | / |
| 8   |             |          |       |                 |               |               |      |        |    | 内面からの腐食(全面腐食) |   |   |   |   |
| 9   | バウンダリの維持    | ケーシング    | 鋳鉄    | 摩耗              | -             | ★             | /    | ▼      |    |               |   |   |   |   |
| 10  |             |          |       | 腐食(流れ加速型腐食)     |               |               |      | ▼      |    |               |   |   |   |   |
| 11  |             |          |       | 腐食(全面腐食)        |               |               |      | ▼      |    |               |   |   |   |   |
| 12  |             | ケーシングボルト | 炭素鋼   | 腐食(全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |    |               |   |   |   |   |
| 13  |             | ガスケット    | -     | (消耗品・定期取替品)     | -             | ★             | /    | /      |    |               |   |   |   |   |
| 14  |             | Oリング     | -     | (消耗品・定期取替品)     | -             | ★             | /    | /      |    |               |   |   |   |   |
| 15  |             | グランドパッキン | -     | (消耗品・定期取替品)     | -             | ★             | /    | /      |    |               |   |   |   |   |
| 17  | 機器の支持       | 台板       | 炭素鋼   | 腐食(全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |    |               |   |   |   |   |
| 16  |             | 取付ボルト    | 炭素鋼   | 腐食(全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |    |               |   |   |   |   |

P14-69 機械設備(その他設備含む)(スチームコンバータ装置ドレンタンク)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板         | 炭素鋼         | 外面からの腐食(全面腐食)      | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |            |             | 内面からの腐食(全面腐食)      |               |               |      |        |
| 3   |            | 鏡板         | 炭素鋼         | 外面からの腐食(全面腐食)      | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |            |             | 内面からの腐食(全面腐食)      |               |               |      |        |
| 5   |            | 管台         | 炭素鋼         | 外面からの腐食(全面腐食)      | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            |            |             | 内面からの腐食(全面腐食)      |               |               |      |        |
| 11  |            | 検査穴        | 炭素鋼         | 外面からの腐食(全面腐食)      | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            |            |             | 内面からの腐食(全面腐食)      |               |               |      |        |
| 13  |            | 検査穴用ボルト    | 炭素鋼, 低合金鋼   | 外面からの腐食(全面腐食)      | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        |
| 15  | ガスケット      | -          | (消耗品・定期取替品) | -                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 16  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 18  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |
| 19  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-70 機械設備(その他設備含む)(スチームコンバータ装置給水タンク)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料  | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|-----|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |     |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 外板        | 炭素鋼 | 外面からの腐食(全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |           |     | 内面からの腐食(全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 補強材       | 炭素鋼 | 外面からの腐食(全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            | 管台        | 炭素鋼 | 外面からの腐食(全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            |           |     | 内面からの腐食(全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 10  |            | マンホール     | 炭素鋼 | 外面からの腐食(全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            |           |     | 内面からの腐食(全面腐食) |               |               |      | ▼      |
| 12  |            | マンホール用ボルト | 炭素鋼 | 外面からの腐食(全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 13  |            |           |     | 腐食(全面腐食)      | ③             |               |      | ▼      |
| 14  |            | ガスケット     | —   | (消耗品・定期取替品)   | —             | ★             |      | ▼      |

P14-71 機械設備(その他設備含む)(ほう酸回収装置予熱器)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料     | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|--------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |        |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ほう酸回収機能の確保 | 伝熱管        | ステンレス鋼 | 摩耗                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 19  |            |            |        | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      | ▼      |
| 2   |            |            |        | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |            |        | 応力腐食割れ             |               |               |      | ▼      |
| 4   |            |            |        | スケール付着             |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | 邪魔板        | ステンレス鋼 | (想定されず)            |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   | バウンダリの維持   | 管側鏡板       | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | 管側胴板       | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            | 胴側鏡板       | 炭素鋼    | 内面からの腐食(流れ加速型腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            |            |        | 外面からの腐食(全面腐食)      |               |               | /    | ▼      |
| 10  |            | 胴側胴板       | 炭素鋼    | 内面からの腐食(流れ加速型腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |            |        | 外面からの腐食(全面腐食)      |               |               | /    | ▼      |
| 12  |            | 管板         | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ             |               | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            | フランジボルト    | 低合金鋼   | 腐食(全面腐食)           | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            | ガスケット      | —      | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             | /    | ▼      |
| 15  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 17  |            |            |        | 腐食(全面腐食)           |               |               | /    | ▼      |
| 18  |            |            | 取付ボルト  | 炭素鋼                | 腐食(全面腐食)      |               | ★    | /      |

P14-72 機械設備(その他設備含む)(ほう酸回収装置ベントコンデンサ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料     | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|--------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |        |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ほう酸回収機能の確保 | 伝熱管        | ステンレス鋼 | 摩耗                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 18  |            |            |        | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      | ▼      |
| 2   |            |            |        | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |            |        | スケール付着             |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 邪魔板        | ステンレス鋼 | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 5   | バウンダリの維持   | 管側鏡板       | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            |            |        | 外面からの腐食(全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | 管側胴板       | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |            |        | 外面からの腐食(全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | 胴側鏡板       | ステンレス鋼 | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | 胴側胴板       | ステンレス鋼 | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            | 管板         | ステンレス鋼 | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | フランジボルト    | 低合金鋼   | 腐食(全面腐食)           | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 13  |            | ガスケット      | —      | (消耗品・定期取替品)        | —             | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            | 支持脚        | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  | 機器の支持      | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 16  |            |            |        | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |

P14-73 機械設備(その他設備含む)(ほう酸回収装置コンデンサ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ほう酸回収機能の確保 | 伝熱管        | ステンレス鋼      | 摩耗                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 18  |            |            |             | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      | ▼      |
| 2   |            |            |             | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |            |             | スケール付着             |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 邪魔板        | ステンレス鋼      | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 5   | バウンダリの維持   | 管側鏡板       | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            |            |             | 外面からの腐食(全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | 管側胴板       | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |            |             | 外面からの腐食(全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | 胴側鏡板       | ステンレス鋼      | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | 胴側胴板       | ステンレス鋼      | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            | 管板         | ステンレス鋼      | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | フランジボルト    | 低合金鋼        | 腐食(全面腐食)           | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 13  | ガスケット      | —          | (消耗品・定期取替品) | —                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 14  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 16  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |



P14-74 機械設備(その他設備含む)(ほう酸回収装置蒸留水冷却器)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ほう酸回収機能の確保 | 伝熱管        | ステンレス鋼      | 摩耗                 |               | ★             | /    | ▼      |
| 18  |            |            |             | 腐食(流れ加速型腐食)        |               |               |      | ▼      |
| 2   |            |            |             | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |            |             | スケール付着             |               |               |      | ▼      |
| 19  |            | 支持棒        | 炭素鋼         | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            | 邪魔板        | ステンレス鋼      | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 5   | バウンダリの維持   | 管側平板       | ステンレス鋼      | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | 管側胴板       | ステンレス鋼      | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | 胴側鏡板       | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            |            |             | 外面からの腐食(全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            | 胴側胴板       | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            |            |             | 外面からの腐食(全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            | 管板         | ステンレス鋼      | (想定されず)            | —             | ★             | /    | ▼      |
| 12  |            | フランジボルト    | 低合金鋼        | 腐食(全面腐食)           | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 13  | ガスケット      | —          | (消耗品・定期取替品) | —                  | —             | ★             | /    | ▼      |
| 14  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               | ★             | /    | ■      |
| 16  |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |
| 17  |            | 取付ボルト      | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               | ★             | /    | ▼      |

P14-75 機械設備(その他設備含む)(ほう酸回収装置蒸留水ポンプ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料       | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|----------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |          |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ほう酸回収機能の確保 | 主軸       | ステンレス鋼   | 摩耗              | ②             | /             | /    | /      |
| 2   |            |          |          | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 3   |            | 羽根車      | ステンレス鋼鋳鋼 | キャビテーションエロージョン  | ②             | /             | /    | /      |
| 4   |            | 軸受(すべり)  | -        | (消耗品・定期取替品)     | -             | /             | /    | /      |
| 5   |            | モータ      | 銅, 絶縁物   | 絶縁低下            | -             | /             | /    | /      |
| 6   |            | ロータカン    | ニッケル合金   | (想定されず)         | -             | /             | /    | /      |
| 7   |            | ステータカン   | ニッケル合金   | (想定されず)         | -             | /             | /    | /      |
| 8   |            | ガスケット    | -        | (消耗品・定期取替品)     | -             | ★             | /    | /      |
| 9   | バウンダリの維持   | ケーシング    | ステンレス鋼鋳鋼 | (想定されず)         | -             | ★             | /    | /      |
| 10  |            | ケーシングボルト | 低合金鋼     | 腐食(全面腐食)        | ③             | ★             | /    | /      |
| 12  | 機器の支持      | 台板       | 炭素鋼      | 腐食(全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            | 取付ボルト    | 炭素鋼      | 腐食(全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |

P14-76 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備弁)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位    | 材料                  | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|--------------------|-------|---------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                    |       |                     |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 閉止機能の維持<br>作動機能の維持 | 弁体    | ステンレス鋼<br>(ステライト肉盛) | 腐食          |               |               |      |        |  |
| 2   |                    |       |                     | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |  |
| 3   |                    | 弁座    | ステンレス鋼<br>(ステライト肉盛) | 腐食          |               |               |      |        |  |
| 4   |                    |       |                     | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |  |
| 5   |                    | 弁棒    | ステンレス鋼              | 摩耗          |               | ★             |      | ▼      |  |
| 6   | バウンダリの維持           | 弁箱    | ステンレス鋼<br>(ステライト肉盛) | 腐食          |               | ★             |      | ▼      |  |
| 7   |                    |       |                     | 応力腐食割れ      |               |               |      | ▼      |  |
| 8   |                    | パッキン  | —                   | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    |        |  |
| 9   |                    | 取付ボルト | ステンレス鋼              | (想定されず)     |               | —             | ★    |        |  |

P14-77 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備軸封油ポンプ)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位              | 材料              | 経年劣化事象                               | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                 |                 |                                      |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 蒸発濃縮機能の維持  | 駆動軸, 従動軸        | 低合金鋼            | 摩耗<br>疲労割れ(高サイクル疲労割れ)                | ②             |               |      |        |   |
| 2   |            | 駆動歯車, 従動歯車      | 低合金鋼            | 摩耗                                   |               |               |      |        |   |
| 3   |            | 軸受(ころがり)        | —               | (消耗品・定期取替品)                          | —             |               |      |        |   |
| 4   |            | 軸受(すべり)         | —               | (消耗品・定期取替品)                          | —             |               |      |        |   |
| 5   |            |                 |                 |                                      |               |               |      |        |   |
| 6   | バウンダリの維持   | ケーシング, ケーシングカバー | ステンレス鋼<br>鋼, 鋳鉄 | 摩耗<br>内面からの腐食(全面腐食)<br>外面からの腐食(全面腐食) | ①             | ★             |      |        |   |
| 15  |            | ケース             | ステンレス鋼          | (想定されず)                              | —             | ★             |      |        |   |
| 16  |            | ケーシングボルト        | ステンレス鋼          | (想定されず)                              | —             | ★             |      |        |   |
| 7   |            | ガスケット           | 炭素鋼             | 腐食(全面腐食)                             | —             | ★             |      | ▼      |   |
| 8   |            | メカニカルシール        | —               | (消耗品・定期取替品)                          | —             | ★             |      |        |   |
| 9   |            | グラインドパッキン       | —               | (消耗品・定期取替品)                          | —             | ★             |      |        |   |
| 10  |            | オイルシール          | —               | (消耗品・定期取替品)                          | —             | ★             |      |        |   |
| 11  |            | 台板              | 炭素鋼             | 腐食(全面腐食)                             | —             | ★             |      | ▼      |   |
| 12  |            | 機器の支持           | 取付ボルト           | ステンレス鋼                               | (想定されず)       | —             | ★    |        |   |
| 13  |            |                 |                 | 炭素鋼                                  | 腐食(全面腐食)      | —             | ★    |        | ▼ |
| 19  |            |                 |                 |                                      |               |               |      |        |   |

P14-78 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備熱媒冷却器)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 蒸発濃縮機能の維持  | 伝熱管        | 炭素鋼         | 摩耗                 | ②             | ★             | /    | /      |
| 2   |            |            |             | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        |
| 3   |            |            |             | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ)    |               |               |      |        |
| 4   |            |            |             | スケール付着             |               |               |      |        |
| 5   |            |            |             | バップル               |               |               |      |        |
| 6   | バウンダリの維持   | 胴側胴板, 胴側鏡板 | 炭素鋼         | 外面からの腐食(全面腐食)      | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 14  |            |            |             | 内面からの腐食(全面腐食)      |               |               |      |        |
| 7   |            | 管側胴板, 管側鏡板 | 炭素鋼         | 外面からの腐食(全面腐食)      | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 15  |            |            |             | 内面からの腐食(全面腐食)      |               |               |      |        |
| 8   |            | 管板         | 炭素鋼         | 外面からの腐食(全面腐食)      | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 16  |            |            |             | 内面からの腐食(全面腐食)      |               |               |      |        |
| 9   |            | フランジ       | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | フランジボルト    | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        |
| 11  | ガスケット      | —          | (消耗品・定期取替品) | —                  | ★             | /             | ▼    |        |
| 12  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           | ★             | /             | /    | ▼      |
| 17  |            | 支持脚(スライド脚) | 炭素鋼         | 腐食(全面腐食)           |               |               |      |        |
| 18  |            |            |             | 腐食(全面腐食)(スライド部の腐食) |               |               |      | ★      |

P14-79 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備油冷却管)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料          | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |             |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 蒸発濃縮機能の維持  | フィンチューブ | ステンレス鋼, 炭素鋼 | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             | ★             |      |        |
| 2   |            |         |             | スケール付着           |               |               |      |        |
| 7   |            |         | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 3   | バウンダリの維持   | 外管      | ステンレス鋼      | (想定されず)          | —             | ★             |      |        |
| 4   |            | カバープレート | ステンレス鋼      | (想定されず)          | —             | ★             |      |        |
| 8   |            | 胴側胴板    | 炭素鋼         | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            |         |             | 内面からの腐食 (全面腐食)   | ①             |               |      | ▼      |
| 10  |            | 蓋板      | 炭素鋼         | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            |         |             | 内面からの腐食 (全面腐食)   | ①             |               |      | ▼      |
| 5   | 機器の支持      | 支持脚     | ステンレス鋼      | (想定されず)          | —             | ★             |      | ▼      |
| 12  |            |         | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            | 取付ボルト   | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        |               | ★             |      | ▼      |

P14-80 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備オフガス加熱管)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----|--------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |     |        |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 蒸発濃縮機能の維持  | 内管  | ステンレス鋼 | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) | ②             | ★             | /    | /      |
| 2   |            |     |        | スケール付着          |               |               |      |        |
| 3   | バウンダリの維持   | 外管  | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |     |        | カバープレート         |               |               |      |        |
| 5   | 機器の支持      | 支持脚 | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            |     |        | 取付ボルト           |               |               |      |        |

田中  
 粗田  
 備後  
 監  
 心

P14-81 機械設備(その他設備含む)(アスファルト固化設備油タンク)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位            | 材料     | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件  | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------------|--------|----------------|----------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |               |        |                |                | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板, 鏡板        | ステンレス鋼 | (想定されず)        | —              | ★             | /    | ▼      |   |
| 9   |            |               | 炭素鋼    | 外面からの腐食 (全面腐食) | ①              |               |      |        |   |
| 10  |            |               |        | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①              |               |      |        |   |
| 2   |            | 蓋板            | ステンレス鋼 | (想定されず)        | —              | ★             | /    | ▼      |   |
| 11  |            | 屋根板           | 炭素鋼    | 外面からの腐食 (全面腐食) | ①              | ★             | /    | ▼      |   |
| 12  |            |               |        | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①              |               |      |        |   |
| 3   |            | 管台            | ステンレス鋼 | (想定されず)        | —              | ★             | /    | ▼      |   |
| 13  |            |               |        | 炭素鋼            | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |      |        | ① |
| 14  |            |               |        | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①              |               |      |        |   |
| 15  |            | ハンドホール        | 炭素鋼    | 外面からの腐食 (全面腐食) | ①              | ★             | /    | ▼      |   |
| 16  |            |               |        | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①              |               |      |        |   |
| 17  |            | ハンドホールフランジボルト | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)      | ①              | ★             | /    | ▼      |   |
| 18  |            | 軸封油タンク加熱器     | 炭素鋼    | 腐食 (全面腐食)      | ①              | ★             | /    | ▼      |   |
| 4   |            | ヒータ取付口        | ステンレス鋼 | (想定されず)        | —              | ★             | /    | ▼      |   |
| 5   |            | 蓋板フランジボルト     | ステンレス鋼 | (想定されず)        | —              | ★             | /    | ▼      |   |
| 6   |            | ガスケット         | —      | (消耗品・定期取替品)    | —              | ★             | /    | ▼      |   |
| 7   |            | 機器の支持         | 支持脚    | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)      | —             | ★    | /      | ▼ |



P14-82 機械設備（その他設備含む）（静的触媒式水素再結合装置）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料          | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|-------------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |             |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 水素反応機能の維持  | 触媒プレート（母材） | 高耐熱性ステンレス鋼  | （想定されず）  | —             | /             | /    | /      |
| 2   |            | 触媒プレート（触媒） | 白金系金属，パラジウム | 水素反応機能低下 |               | /             | /    | /      |
| 9   |            | ヒータエレメント   | ニッケル基合金     | 絶縁低下     |               | /             | /    | /      |
| 3   |            |            | —           | 導通不良     |               | /             | /    | /      |
| 4   |            | 端子台，絶縁物    | 絶縁物         | 絶縁低下     |               | /             | /    | /      |
| 5   | 流路の確保      | 胴板         | ステンレス鋼      | クリープ     | ②             | ★             | /    | /      |
| 6   |            | 引出部        | ステンレス鋼      | （想定されず）  | —             | ★             | /    | /      |
| 7   | 機器の支持      | 支持架台       | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            | 取付ボルト      | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-83 機械設備(その他設備含む)(試料採取設備湿分離器)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|----------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板      | ステンレス鋼 | (想定されず)  | —             | ★             |      |        |
| 2   |            | 平板      | ステンレス鋼 | (想定されず)  | —             | ★             |      |        |
| 3   | 空気の乾燥      | デミスタ    | ステンレス鋼 | (想定されず)  | —             |               |      |        |
| 4   | 機器の支持      | 支持脚     | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 5   |            | ベースプレート | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |

田辺  
 建設  
 株式会社

P14-84 機械設備(その他設備含む)(洗浄廃水処理装置 逆浸透装置高圧ポンプ)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位       | 材料     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------|----------|--------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |              |          |        |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプの容量一揚程の確保 | Nクランク    | 低合金鋼   | 摩耗              | ②             |               |      |        |
| 2   |              |          |        | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 3   |              | カム       | 铸铁     | 摩耗              |               |               |      |        |
| 4   |              | ウォームシャフト | 低合金鋼   | 摩耗              |               |               |      |        |
| 5   |              | ウォームホイール | 銅合金铸件  | 摩耗              |               |               |      |        |
| 6   |              | クランクケース  | 铸铁     | 摩耗              |               |               |      |        |
| 7   |              | 連接棒      | 铸铁     | 腐食(全面腐食)        |               |               |      |        |
| 8   |              | ベアリング    | —      | (想定されず)         | —             |               |      |        |
| 9   |              | クロスヘッドピン | —      | (消耗品・定期取替品)     | —             |               |      |        |
| 10  |              | クロスヘッドピン | —      | (消耗品・定期取替品)     | —             |               |      |        |
| 11  |              | ブランチャ    | ステンレス鋼 | 摩耗              |               |               |      |        |
| 12  |              | カップリング   | 铸铁     | 応力腐食割れ          | ①             |               |      |        |
| 13  |              | 軸受(すべり)  | —      | (想定されず)         | —             |               |      |        |
| 14  |              | 軸受(すべり)  | —      | (消耗品・定期取替品)     | —             |               |      |        |
| 15  | バウンダリの維持     | リキッドシリンダ | ステンレス鋼 | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) | ②             | ★             |      |        |
| 16  |              |          |        | 応力腐食割れ          | ①             |               |      |        |
| 17  |              | グランドパッキン | —      | (消耗品・定期取替品)     | —             | ★             |      |        |
| 18  |              | カートリッジ   | ステンレス鋼 | (想定されず)         | —             | ★             |      |        |
| 19  |              | キャップ     | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)        | —             | ★             |      | ▼      |
| 20  |              | パイプ      | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ          | ①             | ★             |      |        |
| 21  |              | ウイングバルブ  | —      | (消耗品・定期取替品)     | —             | ★             |      |        |
| 22  |              | バルブシート   | —      | (消耗品・定期取替品)     | —             | ★             |      |        |
| 23  |              | ガスケット    | —      | (消耗品・定期取替品)     | —             | ★             |      |        |
| 24  | 機器の支持        | 取付ボルト    | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 25  |              | 台板       | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)        |               | ★             |      | ▼      |
| 26  |              | 基礎ボルト    | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)        |               | ★             |      | ▼      |

P14-85 機械設備(その他設備含む)(洗浄廃水処理装置 逆浸透装置逆浸透膜分離管)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|--------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |        |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 分離機能の維持    | チューブ      | ステンレス鋼 | 摩耗              | ①             | /             | /    | /      |
| 2   |            |           |        | 疲労割れ(高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 3   |            |           |        | 応力腐食割れ          | ①             |               |      |        |
| 4   |            | 浸透膜       | -      | (消耗品・定期取替品)     | -             |               |      |        |
| 5   |            | サポートディスク  | ステンレス鋼 | 摩耗              | ①             |               |      |        |
| 6   |            |           |        | 応力腐食割れ          | ①             |               |      |        |
| 7   | バウンダリの維持   | 管         | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ          | ①             | ★             | /    | /      |
| 8   |            | 管板        | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ          | ①             | ★             | /    | /      |
| 9   |            | チューブシール押え | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ          | ①             | ★             | /    | /      |
| 10  |            | 循環側蓋板     | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ          | ①             | ★             | /    | /      |
| 11  |            | 入口側蓋板     | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ          | ①             | ★             | /    | /      |
| 12  |            | 透過水出口管台   | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ          | ①             | ★             | /    | /      |
| 13  |            | 蓋板ボルト     | 低合金鋼   | 腐食(全面腐食)        | ③             | ★             | /    | /      |
| 14  |            | チューブシール   | -      | (消耗品・定期取替品)     | -             | ★             | /    | /      |
| 15  |            | パッキン      | -      | (消耗品・定期取替品)     | -             | ★             | /    | /      |
| 16  |            | 支持脚       | ステンレス鋼 | (想定されず)         | -             | ★             | /    | /      |
| 17  | 機器の支持      | 取付ボルト     | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 18  |            | 架台        | 炭素鋼    | 腐食(全面腐食)        | -             | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-86 機械設備(その他設備含む)(洗浄廃水処理装置 逆浸透装置配管)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位 | 材料     | 経年劣化事象 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----|--------|--------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |    |        |        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管 | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ | ①             | ★             |      |        |

田中粗鋼製

P14-87 機械設備（その他設備含む）（乾燥造粒装置乾燥機）

| No. | 機能達成に必要な項目                | 部位        | 材料                      | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|---------------------------|-----------|-------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                           |           |                         |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | 蒸発性能の維持                   | ロータ軸      | ステンレス鋼                  | 腐食（全面腐食）         |               |               |      |        |  |
| 2   |                           |           |                         | 応力腐食割れ           |               |               |      |        |  |
| 3   |                           | 軸継手       | 炭素鋼                     | （想定されず）          | —             |               |      |        |  |
| 4   |                           | 軸受（すべり）   | —                       | （消耗品・定期取替品）      | —             |               |      |        |  |
| 5   |                           | ディストリビュータ | ステンレス鋼                  | 腐食（全面腐食）         |               |               |      |        |  |
| 6   |                           |           |                         | 応力腐食割れ           |               |               |      |        |  |
| 7   |                           | 固定翼       | ステンレス鋼                  | 腐食（全面腐食）         |               |               |      |        |  |
| 8   |                           |           |                         | 応力腐食割れ           |               |               |      |        |  |
| 9   |                           | 可動翼       | —                       | （消耗品・定期取替品）      | —             |               |      |        |  |
| 10  |                           | 可動翼取付ピン   | —                       | （消耗品・定期取替品）      | —             |               |      |        |  |
| 11  | バウンダリの維持                  | 胴側胴板      | 炭素鋼+ニッケル<br>基合金クラッド(内面) | 摩耗               |               |               |      | ▼      |  |
| 12  |                           |           |                         | 外面からの腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |  |
| 13  |                           |           |                         | 内面からの腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |  |
| 14  |                           |           |                         | 内面からの腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      | ▼      |  |
| 15  |                           | 上部胴側胴板    | ステンレス鋼                  | （想定されず）          | —             | ★             |      |        |  |
| 16  |                           | 下部円すい胴板   | ステンレス鋼                  | 応力腐食割れ           |               | ★             |      | ▼      |  |
| 17  |                           | 液入口管台     | 炭素鋼+ニッケル<br>基合金クラッド(内面) | 外面からの腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |  |
| 18  |                           |           |                         | 内面からの腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |  |
| 19  |                           | 蒸気物出口管台   | ステンレス鋼                  | （想定されず）          | —             | ★             |      |        |  |
| 20  |                           | ジャケット側胴板  | 炭素鋼                     | 外面からの腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |  |
| 21  | 内面からの腐食（流れ加速型腐食）          |           |                         |                  | ★             |               | ▼    |        |  |
| 22  | フランジボルト                   |           |                         | 低合金鋼             | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    |        |  |
| 23  | メカニカルシールユニット（軸受（ころがり）を含む） |           |                         | —                | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    |        |  |
| 24  | Oリング                      | —         | （消耗品・定期取替品）             | —                | ★             |               |      |        |  |
| 25  | 機器の支持                     | 支持脚       | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）         |               | ★             |      | ▼      |  |
| 26  |                           | 架台        | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）         |               | ★             |      | ▼      |  |
| 27  |                           | 取付ボルト     | 低合金鋼                    | 腐食（全面腐食）         |               | ★             |      | ▼      |  |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-88 機械設備（その他設備含む）（乾燥機ミストセパレータ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 粉塵捕集性能の維持  | 多孔板     | ステンレス鋼 | スケール付着      |               |               |      |        |
| 2   |            | 支持棒     | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             |               |      |        |
| 3   |            | Oリング    | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 4   | バウンダリの維持   | 胴板      | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 5   |            | 平板      | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 6   |            | フランジボルト | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    | ③             | ★             |      |        |
| 7   |            | ガスケット   | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 8   | 機器の支持      | 支持脚     | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            | 取付ボルト   | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            | 架台      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |

P14-89 機械設備（その他設備含む）（粉体計量器）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 粉体計量機能の維持  | 粉体排出扉      | ステンレス鋼 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 2   |            |            |        | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |
| 3   |            | ロードセル本体    | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             |               |      |        |
| 4   |            | ロードセル荷重変換部 | ひずみゲージ | 特性変化        |               |               |      |        |
| 5   | バウンダリの維持   | 胴板         | ステンレス鋼 | 摩耗          |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            |            |        | 応力腐食割れ      |               |               |      | ▼      |
| 7   |            | 平板         | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ▼      |
| 8   |            | フランジボルト    | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 9   |            | ガスケット      | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 10  | 機器の支持      | ラグ         | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            | ステイロッド     | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |
| 12  |            | 架台         | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             |      | ▼      |



P14-90 機械設備（その他設備含む）（乾燥造粒装置造粒機混合ホッパ）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|------------|---------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |            |         |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | 混合性能の維持    | 混合用内羽根  | ステンレス鋼 | 摩耗          |               | /             | /    | /      |   |   |   |
| 2   |            |         |        | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |   |   |   |
| 3   |            |         |        | 変形          |               |               |      |        |   |   |   |
| 4   |            | 混合用外羽根  | ステンレス鋼 | 摩耗          |               |               |      |        |   |   |   |
| 5   |            |         |        | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |   |   |   |
| 6   |            |         |        | 変形          |               |               |      |        |   |   |   |
| 7   | バウンダリの維持   | 混合ホッパ   | ステンレス鋼 | 摩耗          |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 8   |            |         |        | 応力腐食割れ      |               |               |      |        |   |   |   |
| 9   |            |         |        | 変形          |               |               |      |        |   |   |   |
| 10  |            | 平板      | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      | —             |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 11  |            | フランジボルト | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 12  |            | Oリング    | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 13  | 機器の支持      | ラグ      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 14  |            | 取付ボルト   | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 15  |            | 架台      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               | ★             | /    | ▼      |   |   |   |

P14-91 機械設備（その他設備含む）（乾燥造粒装置造粒機）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                   |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 造粒性能の維持    | フォークエンド           | ステンレス鋼 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 2   |            | ロッド               | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 3   |            | ダイス               | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 4   |            | ピン                | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 5   |            | 駆動シリンダ<br>ロッドカバー  | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 6   |            | 駆動シリンダ            | 炭素鋼    | 摩耗          |               |               |      |        |
| 7   |            | シリンダチューブ          | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    |               |               |      |        |
| 8   |            | 駆動シリンダ<br>ピストン    | 鋳鉄     | 摩耗          |               |               |      |        |
| 9   |            | 駆動シリンダ<br>ピストンロッド | ステンレス鋼 | 摩耗          |               |               |      |        |
| 10  |            | 駆動シリンダ<br>Oリング    | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 11  |            | 軸受（オベリ）           | —      | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |
| 12  | バウンダリの維持   | ケーシング             | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 13  |            | カバー               | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 14  |            | ブラケット             | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    | —             | ★             |      | ▼      |
| 15  |            | ケーシングボルト          | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 16  | 機器の支持      | Oリング              | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 17  |            | 取付ボルト             | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    | —             | ★             |      | ▼      |
| 18  |            | 架台                | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）    | —             | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P14-92 機械設備（その他設備含む）（乾燥造粒装置配管）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 配管（粉体）  | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            | 配管（蒸発物） | ステンレス鋼 | （想定されず）     | —             | ★             |      |        |
| 3   |            | 配管（復水）  | ステンレス鋼 | （想定されず）     | —             | ★             |      |        |
| 4   |            | フランジボルト | ステンレス鋼 | （想定されず）     | —             | ★             |      |        |
| 5   |            | ガスケット   | —      | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             |      |        |
| 6   |            | 伸縮継手    | ステンレス鋼 | 応力腐食割れ      |               | ★             |      | ▼      |

P15-01 電源設備 (非常用ディーゼル発電機/ー/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目          | 部位                      | 材料   | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件          | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|---------------------|-------------------------|--|---------|------------------------|---------------|------|--------|---|
|     |                     |                         |  |         |                        | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 発電機能の維持, 通電・絶縁機能の維持 | 固定子組立品<br>固定子コア         | 珪素鋼板   | 腐食      | ①                      | /             | /    | /      |   |
| 2   |                     | 固定子組立品<br>フレーム          | 炭素鋼  | 腐食      |                        | /             | /    | /      |   |
| 3   |                     | 固定子組立品<br>固定子コイル (高圧)   | 銅, 絶縁物, マイカ, エポキシ樹脂                                | 絶縁低下    |                        | /             | /    | /      |   |
| 4   |                     | 固定子組立品<br>口出線・接続部品 (高圧) | 銅, 絶縁物, シリコンゴム, マイカ, エポキシ樹脂                        | 絶縁低下    |                        | /             | /    | /      |   |
| 24  |                     | 固定子組立品<br>エンドカバー        | 炭素鋼  | 腐食      |                        | /             | /    | /      |   |
| 5   |                     | 回転子組立品<br>回転子コア         | 珪素鋼板, 炭素鋼  | 腐食      | ①                      | /             | /    | /      |   |
| 6   |                     | 回転子組立品<br>回転子コイル (低圧)   | 銅, 絶縁物, マイカ, エポキシ樹脂                                | 絶縁低下    |                        | /             | /    | /      |   |
| 7   |                     | 回転子組立品<br>口出線・接続部品 (低圧) | 銅, 絶縁物, シリコンゴム, マイカ, エポキシ樹脂, 架橋ポリエチレン, エチレンプロピレンゴム | 絶縁低下    |                        | /             | /    | /      |   |
| 8   |                     |                         | 回転子組立品<br>主軸                                       | 炭素鋼     | 摩耗<br>疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               | /    | /      | / |
| 9   |                     |                         | 回転子組立品<br>冷却ファン                                    | 炭素鋼     | 腐食                     |               | /    | /      | / |
| 10  |                     |                         | 回転子組立品<br>スリップリング                                  | ステンレス鋼  | 摩耗                     |               | /    | /      | / |
| 11  |                     |                         | 回転子組立品<br>回転計発電機                                   | 銅, 絶縁物  | 絶縁低下                   |               | /    | /      | / |
| 12  |                     |                         | 回転子組立品<br>ブラシ                                      | ー       | (消耗品・定期取替品)            | ー             | /    | /      | / |
| 13  |                     |                         | 軸受組立品<br>ブラケット                                     | 炭素鋼, 鋳鉄 | 腐食                     |               | /    | /      | / |
| 14  |                     |                         | 軸受組立品<br>軸受 (すべり)                                  | 鋳鉄, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)              |               | /    | /      | / |
| 15  |                     |                         | 軸受組立品<br>軸受  | ー       | (消耗品・定期取替品)            | ー             | /    | /      | / |
| 16  |                     |                         | 軸受組立品<br>軸受  | ー       | (消耗品・定期取替品)            | ー             | /    | /      | / |
| 17  |                     |                         | 軸受組立品<br>オイルリング                                    | ー       | (消耗品・定期取替品)            | ー             | /    | /      | / |
| 18  |                     |                         | 付属品<br>インダクタ                                       | 炭素鋼     | 腐食                     |               | /    | /      | / |
| 19  |                     | 機器の支持                   | 支持組立品<br>ベッド                                       | 炭素鋼     | 腐食                     |               | ★    | /      | ▼ |
| 20  |                     |                         | 支持組立品<br>取付ボルト                                     | 炭素鋼     | 腐食                     |               | ★    | ★      | ▼ |
| 21  |                     |                         |  |         |                        |               |      |        |   |

P15-02 電源設備（非常用ディーゼル発電機間／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位                         | 材料                | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響                 |
|-----|------------------------|----------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|------|------------------------|
|     |                        |                            |                   |               |               | 静的機能          | 動的機能 |                        |
| 1   | 100%負荷耐力保有<br>(爆発力伝達)  | ピストン組立品<br>ピストン上部、ピストン冠    | 低合金鋼，合金鋼          | 摺動部の摩耗        | ②             | /             | -    | /                      |
| 2   |                        |                            |                   | 燃焼室面の腐食（全面腐食） |               |               |      |                        |
| 3   |                        |                            |                   | 疲労割れ（頂部）      |               |               |      |                        |
| 4   |                        |                            |                   | カーボン堆積        |               |               |      |                        |
| 5   |                        | ピストン組立品<br>ピストン下部、ピストンスカート | 鍛造アルミニウム，アルミニウム合金 | 摺動部の摩耗（ピン穴）   | ②             | /             | -    | /                      |
| 6   |                        |                            |                   | 疲労割れ          |               |               |      |                        |
| 7   |                        |                            |                   | カーボン堆積        |               |               |      |                        |
| 8   |                        | ピストン組立品<br>ピストンリング         | -                 | (消耗品・定期取替品)   | -             | /             | -    | /                      |
| 9   |                        |                            |                   |               |               |               |      |                        |
| 10  |                        | ピストン組立品<br>ピストンピン          | 低合金鋼，合金鋼          | 摺動部の摩耗        | -             | /             | -    | /                      |
| 11  |                        |                            |                   |               |               |               |      |                        |
| 12  |                        | 接続棒組立品<br>主接続棒             | 低合金鋼              | 疲労割れ（セレーション部） | ②             | /             | -    | /                      |
| 13  |                        |                            | 低合金鋼，炭素鋼，合金鋼      | (想定されず)       | -             | -             | /    |                        |
| 14  |                        | 接続棒組立品<br>副接続棒             | 低合金鋼              | (想定されず)       | -             | /             | -    | /                      |
| 15  |                        |                            |                   |               |               |               |      |                        |
| 16  |                        | 接続棒組立品<br>スイングピン           | 低合金鋼              | 摺動部の摩耗        | -             | /             | -    | /                      |
| 17  |                        |                            |                   |               |               |               |      |                        |
| 18  |                        | 接続棒組立品<br>ピストンピン軸受（すべり）    | 炭素鋼，銅合金，鉛青銅       | 摺動部の摩耗        | -             | /             | -    | /                      |
| 19  |                        |                            |                   |               |               |               |      |                        |
| 20  |                        | 接続棒組立品<br>クランクピン軸受（すべり）    | 炭素鋼，銅合金，銅鉛合金      | 摺動部の摩耗        | -             | /             | -    | /                      |
| 21  |                        |                            |                   |               |               |               |      |                        |
| 22  |                        | 接続棒組立品<br>ボルト              | 低合金鋼，合金鋼          | (想定されず)       | -             | /             | -    | /                      |
| 23  |                        |                            |                   |               |               |               |      |                        |
| 24  |                        | 接続棒組立品<br>シーリングキャップ        | 圧延鋼，炭素鋼           | (想定されず)       | -             | /             | -    | /                      |
| 25  |                        |                            |                   |               |               |               |      |                        |
| 26  | クランク軸組立品<br>はずみ車       | 炭素鋼，炭素鋼鋳鋼                  | 腐食（全面腐食）          | -             | /             | -             | /    |                        |
| 27  |                        |                            |                   |               |               |               |      | クランク軸組立品<br>補助ポンプ駆動歯車  |
| 28  | クランク軸組立品<br>ねじり振動防止装置  | 炭素鋼，鋳鉄，ばね鋼                 | 摩耗                | -             | /             | -             | /    |                        |
| 29  |                        |                            |                   |               |               |               |      | クランク軸組立品<br>ねじり振動防止装置  |
| 30  | クランク軸組立品<br>カップリングボルト  | 炭素鋼，低合金鋼                   | 疲労割れ              | ②             | /             | -             | /    |                        |
| 31  |                        |                            |                   |               |               |               |      | クランク軸組立品<br>間隔板        |
| 32  | カム軸駆動装置組立品<br>カム軸（付）歯車 | 炭素鋼，低合金鋼，合金鋼               | 摩耗                | -             | /             | -             | /    |                        |
| 33  |                        |                            |                   |               |               |               |      | カム軸駆動装置組立品<br>クランク軸付歯車 |
| 34  | カム軸駆動装置組立品<br>中間歯車     | 低合金鋼，炭素鋼，合金鋼               | 摩耗                | -             | /             | -             | /    |                        |
| 35  |                        |                            |                   |               |               |               |      | カム軸駆動装置組立品<br>カム軸端部軸受  |
| 36  | カム軸駆動装置組立品<br>軸受ブッシュ   | -                          | (消耗品・定期取替品)       | -             | /             | -             | /    |                        |
| 37  |                        |                            |                   |               |               |               |      | カム軸駆動装置組立品<br>カム軸      |
| 38  | カム軸組立品<br>カム軸          | 低合金鋼，炭素鋼，合金鋼               | 摩耗                | -             | /             | -             | /    |                        |
| 39  |                        |                            |                   |               |               |               |      | カム軸組立品<br>カム軸          |

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間/ー/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目            | 部位                      | 材料                       | 経年劣化事象                     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                       |                         |                          |                            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 40  | 100%負荷耐力保有<br>(回転運動)  | カム軸組立品                  | 炭素鋼, ホワイトメタル             | 摩耗                         | —             | /             | —    | /      |
| 41  |                       | カム軸受                    | —                        | (消耗品・定期取替品)                |               |               |      |        |
| 42  |                       | カム軸組立品                  | 炭素鋼, 低合金鋼, ホワイトメタル, 銅鉛合金 | 摩耗                         |               |               |      |        |
| 43  |                       | カム軸組立品                  | 低合金鋼, 合金鋼                | 摩耗                         |               |               |      |        |
| 44  |                       | カム軸組立品                  | 低合金鋼, 合金鋼                | 摩耗                         |               |               |      |        |
| 45  |                       | カム軸組立品                  | 低合金鋼, 合金鋼                | 摩耗                         |               |               |      |        |
| 46  |                       | カム軸組立品                  | 低合金鋼                     | 摩耗                         |               |               |      |        |
| 47  | 100%負荷耐力保有<br>(燃焼室構成) | シリンダライナ組立品              | 特殊铸铁, 铸铁                 | 摩耗                         | ①             | /             | —    | /      |
| 48  |                       |                         |                          | 純水接液部の腐食 (全面腐食)            |               |               |      |        |
| 272 |                       |                         |                          | ヒドラジン水または亜硝酸水接液部の腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 49  |                       |                         |                          | 燃焼室面の腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 50  |                       |                         |                          | 疲労割れ                       |               |               |      |        |
| 51  |                       |                         |                          | カーボン堆積                     |               |               |      |        |
| 52  |                       | シリンダライナ組立品              | —                        | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | —    | /      |
| 53  |                       | シリンダライナ組立品              | —                        | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | —    | /      |
| 54  |                       | シリンダライナ組立品              | —                        | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | —    | /      |
| 55  |                       | シリンダライナ組立品              | —                        | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | —    | /      |
| 56  |                       | シリンダカバー組立品              | 铸铁                       | 純水接液部の腐食 (全面腐食)            | ①             | /             | —    | /      |
| 273 |                       |                         |                          | ヒドラジン水または亜硝酸水接液部の腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 57  |                       |                         |                          | 燃焼室面の腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 58  |                       |                         |                          | 外面からの腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 59  | 疲労割れ                  |                         |                          |                            |               |               |      |        |
| 60  | カーボン堆積                |                         |                          |                            |               |               |      |        |
| 61  | シリンダカバー組立品            | 低合金鋼, 合金鋼               | 腐食 (全面腐食)                | —                          | /             | —             | /    |        |
| 62  | 100%負荷耐力保有<br>(冷却水供給) | シリンダ冷却水ポンプ (冷却水ポンプ) 組立品 | 炭素鋼, 铸铁                  | 亜硝酸水接液部の腐食 (全面腐食)          | ①             | /             | —    | /      |
| 63  |                       |                         |                          | 純水接液部の腐食 (全面腐食)            |               |               |      |        |
| 64  |                       |                         |                          | 外面からの腐食 (全面腐食)             |               |               |      |        |
| 65  |                       | シリンダ冷却水ポンプ (冷却水ポンプ) 組立品 | ステンレス鋼, 低合金鋼, 合金鋼        | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)           | ②             | /             | —    | /      |
| 66  |                       | シリンダ冷却水ポンプ (冷却水ポンプ) 組立品 | 铸铁, 銅合金铸件                | 摩耗                         | ②             | /             | —    | /      |
| 306 |                       |                         |                          | 腐食 (全面腐食)                  |               |               |      |        |
| 67  |                       | 羽根車                     | —                        | キャビテーションエロージョン             | ②             | /             | —    | /      |
| 68  |                       | シリンダ冷却水ポンプ (冷却水ポンプ) 組立品 | 低合金鋼, 合金鋼                | 摩耗                         | —             | /             | —    | /      |
| 69  |                       | シリンダ冷却水ポンプ (冷却水ポンプ) 組立品 | —                        | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | —    | /      |
| 70  |                       | シリンダ冷却水ポンプ (冷却水ポンプ) 組立品 | —                        | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | —    | /      |
| 71  | 100%負荷耐力保有<br>(吸排気系)  | 吸気管組立品                  | 炭素鋼                      | 外面からの腐食 (全面腐食)             | —             | /             | —    | /      |
| 72  |                       | 吸気管                     | —                        | —                          | —             | /             | —    | /      |
| 73  |                       | 給気管組立品                  | 炭素鋼                      | 腐食 (全面腐食)                  | —             | /             | —    | /      |
| 73  |                       | 給気管組立品                  | 铸铁                       | 腐食 (全面腐食)                  | —             | /             | —    | /      |
| 279 |                       | 給気管組立品                  | 铸铁                       | 外面からの腐食 (全面腐食)             | —             | /             | —    | /      |
| 74  | 給気管組立品                | 铸铁                      | 腐食 (全面腐食)                | —                          | /             | —             | /    |        |
| 74  | 給気ダクト                 | 铸铁                      | 腐食 (全面腐食)                | —                          | /             | —             | /    |        |

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間/ー/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位                  | 材料                                  | 経年劣化事象                         | 高経年化技術評価不要の条件              | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|----------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------|------|--------|--|
|     |                      |                     |                                     |                                |                            | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 280 | 100%負荷耐力保有<br>(吸排気系) | 吸気管組立品<br>吸気ダクト     | 鋳鉄, 炭素鋼                             | 外面からの腐食 (全面腐食)                 |                            |               |      |        |  |
| 75  |                      | 吸気弁組立品<br>弁棒        | 耐熱鋼 (シート部盛金), 耐熱鋼 (ステライト盛金)         | 摩耗                             |                            |               |      |        |  |
| 76  |                      | 吸気弁組立品<br>弁座        | 耐熱鋼 (ステライト盛金), 鋳鉄                   | 摩耗                             |                            |               |      |        |  |
| 307 |                      |                     | 鋳鉄                                  | 腐食 (全面腐食)                      |                            |               |      |        |  |
| 77  |                      | 吸気弁組立品<br>弁箱        | 鋳鉄, 低合金鋼, クロームハード鋼                  | 摩耗                             |                            |               |      |        |  |
| 78  |                      | 吸気弁組立品<br>ブッシュ      | ー                                   | (消耗品・定期取替品)                    | ー                          |               |      |        |  |
| 79  |                      | 吸気弁組立品<br>ばね        | ばね鋼, ピアノ線                           | 変形 (応力緩和)                      | ②                          |               |      |        |  |
| 80  |                      | 吸気弁組立品              | ー                                   | (消耗品・定期取替品)                    | ー                          |               |      |        |  |
| 312 |                      | ロートキャップ             | 低合金鋼                                | 摩耗                             |                            |               |      |        |  |
| 81  |                      | 吸気弁組立品<br>ローテータ     | ー                                   | (消耗品・定期取替品)                    | ー                          |               |      |        |  |
| 82  |                      | 空気冷却器組立品<br>ケーシング   | 炭素鋼                                 | 外面からの腐食 (全面腐食)                 |                            |               |      |        |  |
| 83  |                      | 空気冷却器組立品<br>管板      | 銅合金                                 | 海水による腐食 (全面腐食)                 |                            |               |      |        |  |
| 84  |                      | 空気冷却器組立品<br>伝熱管     | 銅合金                                 | 内面の腐食 (流れ加速型腐食)                |                            |               |      |        |  |
| 85  |                      |                     |                                     | スケール付着                         |                            |               |      |        |  |
| 86  |                      | 空気冷却器組立品<br>水室      | 鋳鉄 (ライニング), 炭素鋼鋳鋼 (ライニング)           | 海水による腐食 (異種金属接触腐食)             |                            |               |      |        |  |
| 87  |                      | 空気冷却器組立品<br>防食亜鉛板   | ー                                   | (消耗品・定期取替品)                    | ー                          |               |      |        |  |
| 88  |                      |                     |                                     |                                |                            |               |      |        |  |
| 274 |                      | 過給機組立品<br>タービンハウジング | タービンハウジング                           | 鋳鉄                             | 純水接液部の腐食 (全面腐食)            | ①             |      | -      |  |
| 89  |                      |                     |                                     |                                | ヒドランジ水または亜硝酸水接液部の腐食 (全面腐食) |               |      |        |  |
| 90  |                      |                     |                                     |                                | 外面からの腐食 (全面腐食)             |               |      |        |  |
| 91  |                      |                     |                                     |                                | 摩耗 (ノズル部)                  |               |      |        |  |
| 92  |                      |                     |                                     |                                | カーボン堆積                     |               |      |        |  |
| 303 |                      |                     | 過給機組立品<br>タービンノズル                   | ステンレス鋼, 鋳鉄                     | 摩耗<br>カーボン堆積               |               |      |        |  |
| 93  |                      |                     | 過給機組立品<br>タービンホイール                  | 超耐熱合金, ニッケル基合金                 | クリープ                       |               |      |        |  |
| 94  |                      |                     | 過給機組立品<br>タービンブレード                  | ニッケルクロム鋼, 低合金鋼                 | (想定されず)                    | ー             |      |        |  |
| 95  |                      |                     | 過給機組立品<br>コンプレッサホイール                | アルミニウム合金                       | (想定されず)                    | ー             |      |        |  |
| 96  |                      |                     | 過給機組立品<br>コンプレッサケース                 | 鋳鉄, アルミニウム合金鋳物                 | (想定されず)                    | ー             |      |        |  |
| 97  |                      | 過給機組立品<br>タービンロータ   | 低合金鋼, クロムモリブデンバナジウム鋼                | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)<br>クリープ<br>摩耗 | ②                          |               |      |        |  |
| 98  | 過給機組立品<br>プロフホイール    | アルミニウム合金            | (想定されず)                             | ー                              |                            |               |      |        |  |
| 99  | 過給機組立品<br>プロフケース     | 鋳鉄, アルミニウム合金鋳物      | (想定されず)                             | ー                              |                            |               |      |        |  |
| 100 | 過給機組立品<br>軸受 (ころがり)  | ー                   | (消耗品・定期取替品)                         | ー                              |                            |               |      |        |  |
| 101 | 過給機組立品<br>軸受         | ー                   | (消耗品・定期取替品)                         | ー                              |                            |               |      |        |  |
| 102 | 排気管組立品<br>排気管        | 炭素鋼, 鋳鉄             | 外面からの腐食 (全面腐食)<br>腐食 (全面腐食)<br>クリープ |                                |                            |               |      |        |  |
| 103 | 排気管組立品<br>伸縮継手       | ステンレス鋼              | 疲労割れ<br>クリープ                        | ②                              |                            | ★             | ▼    |        |  |
| 104 |                      | ー                   | (消耗品・定期取替品)                         | ー                              |                            |               |      |        |  |
| 105 | 排気管組立品<br>防熱布団       | ー                   | (消耗品・定期取替品)                         | ー                              |                            |               |      |        |  |
| 106 | 排気管組立品<br>パッキン       | ー                   | (消耗品・定期取替品)                         | ー                              |                            |               |      |        |  |
| 107 |                      |                     |                                     |                                |                            |               |      |        |  |
| 108 |                      |                     |                                     |                                |                            |               |      |        |  |
| 109 |                      |                     |                                     |                                |                            |               |      |        |  |
| 281 |                      |                     |                                     |                                |                            |               |      |        |  |
| 110 |                      |                     |                                     |                                |                            |               |      |        |  |
| 111 |                      |                     |                                     |                                |                            |               |      |        |  |
| 112 |                      |                     |                                     |                                |                            |               |      |        |  |

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間/ー/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位                                | 材料                            | 経年劣化事象                     | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                        |                                   |                               |                            |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 113 | 100%負荷耐力保有<br>(吸排気系)   | 排気管組立品<br>ボルト                     | ステンレス鋼                        | (想定されず)                    | —             | /             | /    | /      |   |
| 114 |                        | 排気管組立品<br>耐熱ボルト                   | 超耐熱鋼, 耐熱鋼                     | (想定されず)                    | —             | /             | /    | /      |   |
| 115 |                        | 排気管組立品<br>排気管サポート                 | 炭素鋼                           | 腐食 (全面腐食)                  | —             | /             | /    | /      |   |
| 116 |                        | 排気管組立品<br>ガスケット                   | —                             | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | /    | /      |   |
| 117 |                        | 排気弁組立品<br>排気弁棒                    | 耐熱鋼 (ステライト盛金)                 | 摩耗                         | —             | /             | /    | /      |   |
| 118 |                        | 排気弁組立品<br>排気弁箱                    | 炭素鋼鋳鋼, ステンレス鋼, クロムモリブデンバナジウム鋼 | 摩耗                         | —             | /             | /    | /      |   |
| 119 |                        |                                   |                               | 純水接液部の腐食 (全面腐食)            | —             | /             | /    | /      |   |
| 314 |                        |                                   |                               | 亜硝酸水接液部の腐食 (全面腐食)          | ①             | /             | /    | /      |   |
| 120 |                        | 排気弁組立品<br>弁座                      | 耐熱鋼 (ステライト盛金), ステンレス鋼         | 摩耗                         | —             | /             | /    | /      |   |
| 121 |                        | 排気弁組立品<br>プッシュ                    | —                             | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | /    | /      |   |
| 122 |                        | 排気弁組立品<br>ばね                      | ばね鋼, ピアノ線                     | 変形 (応力緩和)                  | ②             | /             | /    | /      |   |
| 123 |                        | 排気弁組立品                            | —                             | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | /    | /      |   |
| 313 |                        | ロートキャップ                           | 低合金鋼                          | 摩耗                         | —             | /             | /    | /      |   |
| 124 |                        | 排気弁組立品<br>ローテータ                   | —                             | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | /    | /      |   |
| 125 | 100%負荷耐力保有<br>(吸排気弁駆動) | 吸・排気弁駆動装置<br>組立品                  | 低合金鋼, 炭素鋼                     | 摩耗                         | —             | /             | /    | /      |   |
| 304 |                        | ローラ                               | —                             | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | /    | /      |   |
| 126 |                        | 吸・排気弁駆動装置<br>組立品                  | 炭素鋼                           | 疲労割れ                       | ②             | /             | /    | /      |   |
| 127 |                        | 押棒                                | 合金鋼, 炭素鋼,<br>軸受鋼, 低合金鋼        | (想定されず)                    | —             | /             | /    | /      |   |
| 128 |                        | 吸・排気弁駆動装置<br>組立品                  | 炭素鋼                           | 摩耗                         | —             | /             | /    | /      |   |
| 129 |                        | 吸・排気弁駆動装置<br>組立品                  | —                             | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | /    | /      |   |
| 130 |                        | プッシュ (ローラ<br>プッシュ)                | 銅合金鋳物, 軸受<br>鋼                | 摩耗                         | —             | /             | /    | /      |   |
| 308 |                        | 吸・排気弁駆動装置組<br>立品                  | —                             | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | /    | /      |   |
| 131 |                        | 軸プッシュ                             | —                             | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | /    | /      |   |
| 131 |                        | 吸・排気弁駆動装置<br>組立品                  | 炭素鋼, 工具鋼,<br>低合金鋼, 合金鋼        | 摩耗                         | —             | /             | /    | /      |   |
| 132 |                        | 球端付ネジ棒                            | —                             | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | /    | /      |   |
| 132 |                        | 吸・排気弁駆動装置<br>組立品                  | —                             | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | /    | /      |   |
| 282 |                        | 軸受                                | —                             | (消耗品・定期取替品)                | —             | /             | /    | /      |   |
| 282 |                        | 吸・排気弁駆動装置<br>組立品                  | 銅合金                           | 摩耗                         | —             | /             | /    | /      |   |
| 133 | 軸受 (すべり)               | —                                 | (消耗品・定期取替品)                   | —                          | /             | /             | /    |        |   |
| 133 | 吸・排気弁駆動装置<br>組立品       | 合金鋼                               | 摩耗                            | —                          | /             | /             | /    |        |   |
| 134 | ブリッジ                   | —                                 | (消耗品・定期取替品)                   | —                          | /             | /             | /    |        |   |
| 134 | 吸・排気弁駆動装置<br>組立品       | 合金鋼                               | 摩耗                            | —                          | /             | /             | /    |        |   |
| 134 | ブリッジガイド                | —                                 | (消耗品・定期取替品)                   | —                          | /             | /             | /    |        |   |
| 135 | 100%負荷耐力保有<br>(支持)     | シリンダブロック及<br>びフレーム組立品<br>シリンダブロック | 铸铁                            | 純水接液部の腐食 (全面腐食)            | —             | /             | /    | ▼      |   |
| 275 |                        |                                   |                               | 亜硝酸水またはヒドラジン水接液部の腐食 (全面腐食) | ①             | ★             | /    | /      |   |
| 136 |                        |                                   |                               | 内面の腐食 (全面腐食)               | ①             | ★             | /    | /      |   |
| 137 |                        |                                   |                               | (油環境, 溶存酸素濃度0.1ppm以下)      | —             | —             | ★    | /      | / |
| 137 |                        | 外面からの腐食 (全面腐食)                    | —                             | —                          | —             | /             | /    | ▼      |   |
| 138 |                        | シリンダブロック及<br>びフレーム組立品             | 炭素鋼, 銅合金,<br>鉛合金              | 摩耗                         | —             | ★             | /    | /      | ▼ |
| 295 |                        | 軸受 (すべり)                          | —                             | (消耗品・定期取替品)                | —             | —             | /    | /      | ▼ |
| 139 | シリンダブロック及<br>びフレーム組立品  | 铸铁                                | 内面の腐食 (全面腐食)                  | ①                          | ★             | /             | /    | ▼      |   |
| 140 | フレーム                   |                                   | 外面からの腐食 (全面腐食)                | —                          | ★             | /             | /    | ▼      |   |
| 142 | クランクケース組立<br>品         | 铸铁                                | 腐食 (全面腐食)                     | —                          | ★             | /             | /    | ▼      |   |
| 142 | クランクケース                |                                   | —                             | —                          | —             | ★             | /    | ▼      |   |



P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間/ー/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目                | 部位                                    | 材料                           | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件  | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|----------------|---------------|------|--------|---|
|     |                           |                                       |                              |                        |                | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 143 | 100%負荷耐力保有 (支持)           | クランクケース組立品<br>主軸受                     | ー                            | (消耗品・定期取替品)            | ー              | ★             | ー    | /      |   |
| 145 |                           | クランクケース組立品<br>サイドボルト                  | 炭素鋼                          | 腐食 (全面腐食)              |                | ★             |      | ▼      |   |
| 146 |                           | 架構及びベットプレート組立品<br>架構                  | 铸铁                           | 腐食 (全面腐食)              | ①              | ★             |      | /      |   |
| 298 |                           | フレーム及びベットプレート組立品<br>フレーム              | 铸铁                           | 外面からの腐食 (全面腐食)         |                | ★             |      | /      |   |
| 147 |                           | 架構及びベットプレート組立品<br>軸受                  | ー                            | (消耗品・定期取替品)            | ー              | ★             |      | /      |   |
| 149 |                           | 架構及びベットプレート組立品<br>ベッドプレート             | 铸铁                           | 腐食 (全面腐食)              | ①              | ★             |      | /      |   |
| 150 |                           | 100%負荷耐力保有 (その他)                      | クランク室安全弁組立品<br>弁体            | 炭素鋼                    | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |      |        | / |
| 151 | クランク室安全弁組立品<br>ばね         |                                       | ばね鋼, ピアノ線, 硬鋼線               | 変形 (応力緩和)              | ②              |               |      | /      |   |
| 152 | クランク室安全弁組立品<br>プレート       |                                       | 炭素鋼                          | (想定されず)                | ー              |               |      | /      |   |
| 283 |                           |                                       |                              | 外面からの腐食 (全面腐食)         |                |               |      | /      |   |
| 153 | シリンダ (カバー付き) 安全弁組立品<br>弁箱 |                                       | 铸铁, 銅合金, ステンレス鋼              | 摩耗                     |                |               |      | /      |   |
| 154 | シリンダ (カバー付き) 安全弁組立品<br>弁棒 |                                       | 炭素鋼, 炭素鋼 (ステライト盛金)           | 摩耗                     |                |               |      | /      |   |
| 155 |                           |                                       |                              | 摩耗                     |                |               |      | /      |   |
| 156 | シリンダ (カバー付き) 安全弁組立品<br>ばね |                                       | ばね鋼, ピアノ線                    | 変形 (応力緩和)              | ②              |               |      | /      |   |
| 157 | シリンダ安全弁組立品<br>弁体          |                                       | 耐熱鋼 (ステライト盛金)                | 摩耗                     |                |               |      | /      |   |
| 158 | シリンダ安全弁組立品<br>弁座          |                                       | ステンレス鋼                       | 摩耗                     |                |               |      | /      |   |
| 159 | 時間内起動 (燃料油供給)             | 燃料油供給ポンプ組立品<br>ケーシング                  | アルミニウム合金<br>鋳物, 炭素鋼<br>鋼, 铸铁 | 摩耗                     |                |               |      | /      |   |
| 160 |                           |                                       |                              | 外面からの腐食 (全面腐食)         |                |               |      | /      |   |
| 291 |                           | 燃料油供給ポンプ組立品<br>軸                      | 炭素鋼                          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)<br>固着 | ②              |               |      | /      |   |
| 161 |                           | 燃料油供給ポンプ組立品<br>被駆動歯車                  | 炭素鋼                          | 摩耗                     |                |               |      | /      |   |
| 301 |                           |                                       |                              | 摩耗                     |                |               |      | /      |   |
| 162 |                           | 燃料油供給ポンプ組立品<br>軸受 (すべり)               | ー                            | (消耗品・定期取替品)            | ー              |               |      |        | / |
| 163 |                           |                                       |                              |                        |                |               |      |        |   |
| 164 |                           | 燃料油供給ポンプ組立品<br>グランドパッキン               | ー                            | (消耗品・定期取替品)            | ー              |               |      |        | / |
| 165 |                           |                                       |                              |                        |                |               |      |        |   |
| 166 |                           | 燃料油供給ポンプ組立品<br>軸スリーブ                  | 銅合金鋳物                        | 固着                     |                |               |      |        | / |
| 167 |                           |                                       |                              |                        |                |               |      |        |   |
| 302 |                           | 燃料油供給ポンプ組立品<br>燃料油第1/2コシ器組立品<br>エレメント | ー                            | (消耗品・定期取替品)            | ー              |               |      |        | / |

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間/ー/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                           | 材料                         | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|------------------------------|----------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |                              |                            |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 169 | 時間内起動<br>(燃料油供給)   | 燃料油供給ポンプ調圧 (圧力調整) 弁組立品<br>弁箱 | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼                 | 外面からの腐食 (全面腐食)   | ①             | /             | /    | /      |
| 299 |                    |                              |                            | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 170 |                    |                              |                            | 摩耗               |               |               |      |        |
| 171 |                    | 燃料油供給ポンプ調圧 (圧力調整) 弁組立品<br>弁体 | 炭素鋼, ステンレス鋼, 銅合金鋳物         | 摩耗               |               |               |      |        |
| 172 |                    | 燃料油供給ポンプ調圧 (圧力調整) 弁組立品<br>弁座 | ステンレス鋼, 銅合金鋳物              | 摩耗               |               |               |      |        |
| 173 |                    | 燃料油供給ポンプ調圧 (圧力調整) 弁組立品<br>弁棒 | ステンレス鋼                     | 摩耗               |               |               |      |        |
| 174 |                    | 燃料油供給ポンプ調圧 (圧力調整) 弁組立品       | ステンレス鋼                     | 摩耗               |               |               |      |        |
| 175 |                    | ブッシュ                         | ー                          | (消耗品・定期取替品)      | ー             |               |      |        |
| 176 |                    | 燃料油供給ポンプ調圧 (圧力調整) 弁組立品<br>ばね | ばね用オイルテンパー線, ばね鋼, ピアノ線     | 変形 (応力緩和)        | ②             |               |      |        |
| 177 |                    | 燃料油供給ポンプ調圧弁組立品<br>Oリング       | ー                          | (消耗品・定期取替品)      | ー             |               |      |        |
| 178 |                    | 燃料油供給ポンプ調圧弁組立品<br>ガスケット      | ー                          | (消耗品・定期取替品)      | ー             |               |      |        |
| 179 |                    | 燃料噴射ポンプ組立品<br>ケーシング          | 鋳鉄                         | 外面からの腐食 (全面腐食)   | ①             | /             | -    | /      |
| 292 |                    |                              |                            | 内面の腐食 (全面腐食)     |               |               |      |        |
| 180 |                    | 燃料噴射ポンプ組立品<br>プランジヤ          | 合金鋼, 低合金鋼, 軸受鋼, 工具鋼        | 摩耗               |               |               |      |        |
| 181 |                    | 燃料噴射ポンプ組立品<br>バレル            | 低合金鋼                       | 摩耗               |               |               |      |        |
| 182 |                    | 燃料噴射ポンプ組立品<br>スリーブ           | 低合金鋼                       | 摩耗               |               |               |      |        |
| 183 |                    | 燃料噴射ポンプ組立品<br>デフレクタ          | 合金鋼, ステンレス鋼, 低合金鋼, 工具鋼     | キャビテーションエロージョン   |               |               |      |        |
| 184 |                    | 燃料噴射ポンプ組立品<br>ローラ            | 低合金鋼                       | 摩耗               |               |               |      |        |
| 185 |                    | 燃料噴射ポンプ組立品<br>滑筒             | 炭素鋼鋳鋼                      | 摩耗               |               |               |      |        |
| 186 |                    | 燃料噴射ポンプ組立品<br>ローラピン          | 炭素鋼, 工具鋼, 低合金鋼, 合金鋼        | 摩耗               | ②             | /             | -    | /      |
| 187 |                    |                              |                            | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 188 |                    | 燃料噴射ポンプ組立品<br>弁              | 合金鋼, 低合金鋼, 工具鋼             | 摩耗               |               |               |      |        |
| 189 |                    | 燃料噴射ポンプ組立品<br>等圧弁            | 合金鋼, 低合金鋼                  | 摩耗               |               |               |      |        |
| 190 |                    | 燃料噴射ポンプ組立品                   | 炭素鋼                        | 外面からの腐食 (全面腐食)   | /             | /             | -    | /      |
| 284 |                    |                              |                            | 摩耗               |               |               |      |        |
| 191 |                    | 燃料噴射管                        | ー                          | (消耗品・定期取替品)      | ー             |               |      |        |
| 192 |                    | 燃料噴射ポンプ組立品<br>ばね             | ばね鋼, ピアノ線                  | 変形 (応力緩和)        | ②             |               |      |        |
| 193 | 燃料噴射ポンプ組立品<br>タペット | 球状黒鉛鋳鉄, 鋳鉄                   | 摩耗                         |                  |               |               |      |        |
| 194 | 燃料噴射弁組立品<br>弁本体    | 炭素鋼, 低合金鋼                    | 純水接液部の腐食 (全面腐食)            | ①                | /             | /             | /    |        |
| 276 |                    |                              | 亜硝酸水またはヒドラジン水接液部の腐食 (全面腐食) |                  |               |               |      |        |
| 277 |                    |                              | 外面からの腐食 (全面腐食)             |                  |               |               |      |        |
| 195 |                    |                              | 摩耗                         |                  |               |               |      |        |
| 196 | ー                  | ー                            | (消耗品・定期取替品)                | ー                |               |               |      |        |

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間ノーノ)

| No. | 機能達成に必要な項目        | 部位                                  | 材料                     | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                   |                                     |                        |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 197 | 時間内起動<br>(燃料油供給)  | 燃料噴射弁組立品<br>ノズル                     | —                      | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 198 |                   | 燃料噴射弁組立品<br>ばね                      | ばね鋼, ピアノ線              | 変形 (応力緩和)        | ②             |               |      |        |
| 199 | 時間内起動<br>(潤滑油供給)  | 潤滑油 (供給) ポンプ組立品<br>ケーシング            | 铸铁, 炭素鋼鋳鋼              | 外面からの腐食 (全面腐食)   | ①             |               | —    |        |
| 293 |                   |                                     |                        | 内面の腐食 (全面腐食)     |               |               |      |        |
| 200 |                   | 摩耗                                  |                        |                  |               |               |      |        |
| 201 |                   | 潤滑油 (供給) ポンプ組立品<br>軸                | 炭素鋼, 低合金鋼              | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               | —    |        |
| 202 |                   | 潤滑油 (供給) ポンプ組立品<br>駆動歯車             | 炭素鋼, 低合金鋼              | 摩耗               |               |               | —    |        |
| 203 |                   | 潤滑油 (供給) ポンプ組立品<br>被駆動歯車            | 炭素鋼, 低合金鋼              | 摩耗               |               |               | —    |        |
| 204 |                   | 潤滑油ポンプ組立品<br>軸受 (すべり)               | —                      | (消耗品・定期取替品)      | —             |               | —    |        |
| 205 |                   | 潤滑油供給ポンプ組立品<br>プッシュ                 | —                      | (消耗品・定期取替品)      | —             |               | —    |        |
| 206 |                   | 潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品<br>弁箱   | 炭素鋼鋳鋼, 铸铁              | 外面からの腐食 (全面腐食)   | ①             |               |      |        |
| 300 |                   |                                     |                        | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      |        |
| 207 |                   |                                     |                        | 摩耗               |               |               |      |        |
| 208 |                   | 潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品<br>弁体   | 銅合金鋳物, 铸铁, ステンレス鋼, 炭素鋼 | 摩耗               |               |               |      |        |
| 209 |                   | 潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品<br>弁座   | ステンレス鋼, 銅合金鋳物          | 摩耗               |               |               |      |        |
| 210 |                   | 潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品<br>弁棒   | ステンレス鋼                 | 摩耗               |               |               |      |        |
| 211 |                   | 潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品<br>プッシュ | ステンレス鋼, 銅合金            | 摩耗               |               |               |      |        |
| 212 |                   | 潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品<br>プッシュ | —                      | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 213 |                   | 潤滑油 (潤滑油ポンプ) 調圧 (圧力調整) 弁組立品<br>ばね   | ばね鋼, ばね用オイルテンパー線       | 変形 (応力緩和)        | ②             |               |      |        |
| 214 |                   | 潤滑油調圧弁組立品<br>Oリング                   | —                      | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 215 |                   | 潤滑油調圧弁組立品<br>ガスケット                  | —                      | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 315 |                   | シリンダ注油器インジケータ部潤滑油逆止弁弁座              | 銅合金                    | 摩耗               |               |               |      |        |
| 216 | 時間内起動<br>(始動空気供給) | (カバー付) 始動弁組立品, 起動弁組立品<br>弁箱         | 铸铁, アルミニウム青銅, 銅合金      | 摺動部の摩耗           |               |               | —    |        |
| 217 |                   | (カバー付) 始動弁組立品, 起動弁組立品<br>管制ピストン     | 銅合金, 耐熱鋼               | 摺動部の摩耗           |               |               | —    |        |
| 218 |                   | (カバー付) 始動弁組立品, 起動弁組立品<br>Oリング       | —                      | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |      |        |
| 219 |                   | (カバー付) 始動弁組立品, 起動弁組立品<br>弁          | 炭素鋼, 耐熱鋼, 銅合金鋳物        | 摺動部の摩耗           |               |               | —    |        |
| 220 |                   | (カバー付) 始動弁組立品, 起動弁組立品<br>ばね         | ばね鋼, ピアノ線              | 変形 (応力緩和)        | ②             |               | —    |        |

P15-02 電源設備 (非常用ディーゼル発電機間/ー/ー)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                    | 材料                       | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |                       |                          |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 221 | 時間内起動<br>(始動空気供給)  | (カバー付) 始動弁組立品         | 鋳鉄                       | 摺動部の摩耗         | -             | /             | -    | /      |
| 222 |                    | 案内筒                   |                          | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 223 |                    | (カバー付) 始動弁組立品, 起動弁組立品 | 低合金鋼, 炭素鋼                | (想定されず)        |               |               |      |        |
| 285 |                    | ボルト                   |                          | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 224 |                    | 起動弁組立品, 始動弁組立品        | 鋳鉄                       | (想定されず)        |               |               |      |        |
| 286 |                    | 弁蓋                    |                          | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 225 |                    | 起動弁組立品, 始動弁組立品        | -                        | (消耗品・定期取替品)    |               |               |      |        |
| 226 |                    | インターロック弁組立品           | ステンレス鋼, 黄銅, 炭素鋼, 銅合金     | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 227 |                    | 弁箱                    |                          | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 309 |                    | インターロック弁組立品           | 銅合金                      | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 228 |                    | インターロック弁組立品           | ステンレス鋼 (ステライト盛金), ステンレス鋼 | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 229 |                    | 弁棒                    |                          | 変形 (応力緩和)      |               |               |      |        |
| 229 |                    | インターロック弁組立品           | ピアノ線                     | 変形 (応力緩和)      |               |               |      |        |
| 230 |                    | ばね                    | 鋳鉄                       | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 231 |                    | 始動空気管制弁組立品            |                          | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 231 |                    | 始動空気管制弁組立品            | 銅合金, 炭素鋼, 低合金鋼           | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 232 |                    | ピストン弁                 | ピアノ線                     | 変形 (応力緩和)      |               |               |      |        |
| 232 |                    | ばね                    |                          | 変形 (応力緩和)      |               |               |      |        |
| 233 |                    | 起動空気管制分配弁組立品, 始動弁組立品  | 鋳鉄                       | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 234 |                    | 弁箱                    |                          | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 234 |                    | 起動空気管制分配弁組立品, 始動弁組立品  | 銅合金                      | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 235 |                    | 弁体                    |                          | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 235 |                    | 起動空気管制分配弁組立品, 始動弁組立品  | 炭素鋼                      | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 236 |                    | 弁軸                    |                          | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 236 |                    | 起動空気管制分配弁組立品          | -                        | (消耗品・定期取替品)    |               |               |      |        |
| 236 |                    | 軸受                    | 銅合金                      | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 287 |                    | 起動空気管制分配弁組立品          |                          | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 287 |                    | 軸受 (すべり)              | 摺動部の摩耗                   |                |               |               |      |        |
| 237 | 速度制御・保持<br>(回転数制御) | 调速機組立品                | 鋳鉄, 炭素鋼                  | 外面からの腐食 (全面腐食) | -             | /             | -    | /      |
| 238 |                    | 调速機本体                 | 鋳鉄, 炭素鋼, 低合金鋼            | 摺動部の摩耗         |               |               |      |        |
| 239 |                    | 调速機組立品                | -                        | (消耗品・定期取替品)    |               |               |      |        |
| 240 |                    | 调速機モータ                | 圧延鋼, 炭素鋼                 | 固着             |               |               |      |        |
| 241 |                    | 燃料噴射ポンプ調整装置組立品        |                          | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 241 |                    | 燃料噴射ポンプ調整装置組立品        | 炭素鋼                      | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 242 |                    | バネ鞘                   |                          | 固着             |               |               |      |        |
| 243 |                    | 燃料噴射ポンプ調整装置組立品        | 炭素鋼                      | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 244 |                    | 腕                     |                          | 固着             |               |               |      |        |
| 245 |                    | 燃料噴射ポンプ調整装置組立品        | 炭素鋼                      | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 246 |                    | シャフト                  |                          | 固着             |               |               |      |        |
| 247 |                    | 燃料噴射ポンプ調整装置組立品        | 炭素鋼                      | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 248 |                    | レバー                   |                          | 固着             |               |               |      |        |

P15-02 電源設備（非常用ディーゼル発電機間／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目                                  | 部位                        | 材料                              | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |          | 耐震上の影響 |
|-----|---|---------------------------|---------------------------------|------------------|---------------|---------------|----------|--------|
|     |   |                           |                                 |                  |               | 静的機能          | 動的機能     |        |
| 249 | 速度制御・保持<br>(回転数制御)                          | 燃料噴射ポンプ調整装置組立品<br>軸受（すべり） | —                               | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | ★<br>及び— | ▼      |
| 289 |   |                           | アルミニウム合金, 銅合金                   | 摩耗               |               |               |          |        |
| 250 |   | 燃料噴射ポンプ調整装置組立品<br>軸受      | アルミニウム合金                        | 固着               |               | /             | ★<br>及び— | ■      |
| 251 |   |                           | —                               | (消耗品・定期取替品)      | —             |               |          |        |
| 252 |   | 燃料噴射ポンプ調整装置組立品<br>ジョイント   | 亜鉛合金ダイカスト                       | 固着               |               | /             | ★<br>及び— | ▼      |
| 253 |   | 非常用停止装置組立品<br>ピストン        | ステンレス鋼                          | (想定されず)          | —             | /             | —        | /      |
| 254 |   | 非常用停止装置組立品<br>ピストン案内      | 圧延鋼, 炭素鋼                        | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               | /             | —        | /      |
| 255 |   |                           |                                 | 内面の腐食 (全面腐食)     | ①             |               |          |        |
| 256 |   | 非常用停止装置組立品<br>レバー         | 炭素鋼                             | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               | /             | —        | /      |
| 257 |   | 非常用停止装置組立品<br>ばね          | ピアノ線                            | 変形 (応力緩和)        |               | ②             | —        | /      |
| 258 |   | 非常用停止装置組立品<br>本体          | 圧延鋼                             | 腐食 (全面腐食)        |               | /             | —        | /      |
| 259 |   | 保護<br>(プロセス値の検出・信号変換)     | プロセスの伝達機能構成部品, 圧力・温度検出器<br>計装配管 | 炭素鋼, ステンレス鋼, 銅合金 | (想定されず)       | —             | /        | /      |
| 310 | 炭素鋼   |                           |                                 | 内面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |          |        |
| 311 |   |                           | 外面からの腐食 (全面腐食)                  |                  |               |               |          |        |
| 260 | プロセス値の検出・信号変換機能構成部品, 圧力・温度検出器<br>圧力スイッチ     |                           | ステンレス鋼他                         | 導通不良             |               | /             | ★        | ▼<br>■ |
| 261 |   |                           |                                 | 特性変化             |               |               |          |        |
| 262 | —   |                           | —                               | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | —        | /      |
| 263 | プロセス値の検出・信号変換機能構成部品, 圧力・温度検出器<br>温度スイッチ     |                           | ステンレス鋼他                         | 導通不良             |               | /             | ★        | ▼<br>■ |
| 264 |   |                           |                                 | 特性変化             |               |               |          |        |
| 265 | —   |                           | —                               | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | —        | /      |
| 266 | プロセス値の検出・信号変換機能構成部品, 圧力・温度検出器<br>キャピラリーチューブ |                           | 有機液体, ステンレス鋼                    | (想定されず)          | —             | /             | ★        | /      |
| 267 | —   | —                         | (消耗品・定期取替品)                     | —                | /             | —             | /        |        |
| 268 | 機器の支持機能構成部品, 圧力・温度検出器<br>計器盤                | 炭素鋼                       | 外面からの腐食 (全面腐食)                  |                  | /             | ★             | ★        | ▼      |
| 269 | 機器の支持機能構成部品, 圧力・温度検出器<br>取付ボルト              | 炭素鋼                       | 外面からの腐食 (全面腐食)                  |                  | /             | ★             | ▼        |        |
| 270 | —   | ステンレス鋼                    | (想定されず)                         | —                | /             | —             | /        |        |

P15-03 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備ターボポンプ横置渦巻／純水，亜硝酸水，ヒドラジン水／铸铁，炭素鋼铸鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位          | 材料             | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|-------------|----------------|---|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |             |                |   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプ容量-揚程の確保 | ポンプ主軸組立品    | ステンレス鋼         | 摩耗  | ②             | /             | ☆    | ▼      |
| 2   |             | 主軸          |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）                                   |               |               |      | /      |
| 3   |             | ポンプ羽根車組立品   | 銅合金铸物，ステンレス鋼铸鋼 | キャビテーションエロージョン                                    | ②             | /             | /    | /      |
| 4   |             | 羽根車         |                | 摩耗  |               |               |      |        |
| 5   |             | ポンプケーシング組立品 | 銅合金铸物          | 摩耗  | -             | /             | ☆    | /      |
| 6   |             | ケーシングリング    |                | （消耗品・定期取替品）                                       |               |               |      |        |
| 7   |             | ポンプ軸受箱組立品   | 铸铁，炭素鋼铸鋼       | 腐食（全面腐食）  | ①             | /             | -    | /      |
| 8   |             | 軸受箱         |                | 外面からの腐食（全面腐食）                                     |               |               |      |        |
| 9   |             | ポンプ軸受箱組立品   | 軸受鋼            | 摩耗  | -             | /             | -    | /      |
| 10  |             | 軸受（ころがり）    |                | （消耗品・定期取替品）                                       |               |               |      |        |
| 11  |             | ポンプ軸受箱組立品   | -              | （消耗品・定期取替品）                                       | -             | /             | -    | /      |
| 12  |             | 軸受          |                | （消耗品・定期取替品）                                       |               |               |      |        |
| 13  | ポンプケーシング組立品 | ステンレス鋼      | 摩耗             | -   | /             | ☆             | /    |        |
| 42  | スリーブ        |             | （消耗品・定期取替品）    |   |               |               |      | /      |
| 14  | バウンダリの維持    | 軸継手         | 铸铁             | （想定されず）   | -             | /             | ☆    | /      |
| 15  |             | ポンプケーシング組立品 | 铸铁，炭素鋼铸鋼       | 外面からの腐食（全面腐食）                                     | ①             | ★             | *    | ▼      |
| 16  |             |             |                | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（純水環境，飽和溶存酸素水環境）                 |               |               |      | /      |
| 17  |             | ポンプケーシング組立品 | 铸铁，炭素鋼铸鋼       | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下） | ①             | /             | /    | /      |
| 18  |             |             |                | 外面からの腐食（全面腐食）                                     |               |               |      |        |
| 19  |             | ポンプケーシング組立品 | 铸铁，炭素鋼铸鋼       | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（純水環境，飽和溶存酸素水環境）                 | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 20  |             | ケーシングカバー    |                | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下） |               |               |      | /      |
| 21  |             | ポンプケーシング組立品 | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）  | ③             | ★             | /    | /      |
| 22  |             | ガスケット       | -              | （消耗品・定期取替品）                                       | -             | ★             | /    | /      |
| 23  |             | ケーシング組立品    | -              | （消耗品・定期取替品）                                       | -             | ★             | /    | /      |
| 24  |             | Oリング        |                | （消耗品・定期取替品）                                       |               |               |      |        |
| 25  |             | ポンプケーシング組立品 | -              | （消耗品・定期取替品）                                       | -             | ★             | /    | /      |
| 26  | グランドパッキン    | （消耗品・定期取替品） |                | /   |               |               |      |        |
| 27  | ポンプケーシング組立品 | 铸铁          | 腐食（全面腐食）       | -   | /             | ★             | *    | ▼      |
| 28  | ケーシング等耐圧構成品 |             | 腐食（全面腐食）       |   |               |               |      | /      |
| 29  | ポンプ支持構造物組立品 | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）       | -   | /             | ★             | /    | ▼      |
| 30  | 台板          |             | 腐食（全面腐食）       |   |               |               |      | /      |
| 31  | ポンプ支持構造物組立品 | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）       | -   | /             | ★             | ★    | ▼      |
| 32  | 取付ボルト       |             | 腐食（全面腐食）       |   |               |               |      | /      |

P15-03 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備ターボポンプ横置渦巻／純水，亜硝酸水，ヒドラジン水／铸铁，炭素鋼铸鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                       | 材料                 | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|--------------------------|--------------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                          |                    |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 28  | 駆動機能の確保    | モータ固定子組立品<br>固定子コア       | 珪素鋼板               | 腐食（全面腐食）        | ①             | /             | -    | /      |   |
| 29  |            | モータ固定子組立品<br>フレーム        | 铸铁，炭素鋼             | 腐食（全面腐食）        |               | /             | -    | /      |   |
| 30  |            | モータ固定子組立品<br>固定子コイル      | 銅，絶縁物              | 絶縁低下            |               | /             | -    | /      |   |
| 31  |            | モータ固定子組立品<br>口出線         | 銅，絶縁物              | 絶縁低下            |               | /             | -    | /      |   |
| 32  |            | モータ固定子組立品<br>端子箱         | 炭素鋼，鋼板，铸铁          | 腐食（全面腐食）        |               | /             | -    | /      |   |
| 33  |            | モータ回転子組立品<br>回転子棒・エンドリング | アルミニウムダイカスト，アルミニウム | 疲労割れ            | ②             | /             | ☆    | /      |   |
| 34  |            | モータ回転子組立品<br>回転子コア       | 珪素鋼板               | 腐食（全面腐食）        |               | /             | ☆    | ▼      |   |
| 35  |            | モータ回転子組立品<br>主軸          | 炭素鋼                | 摩耗              |               | /             | ☆    | ▼      |   |
| 36  |            |                          |                    | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | /             | ☆    | /      |   |
| 37  |            | モータ軸受組立品<br>ブラケット        | 炭素鋼，铸铁             | 腐食（全面腐食）        |               | /             | -    | /      |   |
| 39  |            | モータ軸受組立品<br>軸受（ころがり）     | -                  | （消耗品・定期取替品）     | -             | /             | ☆    | /      |   |
| 40  |            | モータ軸受組立品<br>軸受           | -                  | （消耗品・定期取替品）     | -             | /             | ☆    | /      |   |
| 41  |            | 機器の支持                    | モータ支持組立品<br>取付ボルト  | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | ★      | ▼ |

P15-04 電源設備（非常用ディーゼル発電機関連設備横置歯車ポンプ／潤滑油／铸铁，炭素鋼鋳鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                 | 材料            | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|--------------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |             |                    |               |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプ容量-揚程の確保 | ポンプ主軸組立品           | 炭素鋼           | 摩耗              | ②             | /             | ☆    | ▼      |
| 2   |             | 主軸                 |               | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      |        |
| 3   |             | ポンプ従動軸組立品          | 炭素鋼           | 摩耗              | ②             | /             | ☆'   | ▼      |
| 4   |             |                    |               | 従動軸             |               |               |      |        |
| 5   |             | ポンプ主軸組立品           | 炭素鋼           | 摩耗              | -             | /             | -    | /      |
| 6   |             | 駆動歯車               |               | ポンプ従動軸組立品       |               |               |      |        |
| 7   |             | ポンプ従動軸組立品          | アルミニウム合金      | 摩耗              | -             | /             | -    | /      |
| 8   |             | 軸受（すべり）            |               | （消耗品・定期取替品）     |               |               |      |        |
| 9   |             | ポンプ従動軸組立品          | -             | （消耗品・定期取替品）     | -             | /             | -    | /      |
| 41  |             | 軸受                 |               | （消耗品・定期取替品）     |               |               |      |        |
| 10  | バウンダリの維持    | ポンプケーシング組立品        | 铸铁，炭素鋼鋳鋼      | 摩耗              | ①             | ★             | *    | ▼      |
| 11  |             | ケーシング              |               | 内面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      |        |
| 12  |             | ケーシング              | 外面からの腐食（全面腐食） | ▼               |               |               |      |        |
| 13  |             | ポンプケーシング組立品        | 铸铁，炭素鋼        | 摩耗              | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 14  |             | ケーシングカバー           |               | 内面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      |        |
| 15  |             | ケーシングカバー           | 外面からの腐食（全面腐食） | ▼               |               |               |      |        |
| 16  |             | ポンプケーシング組立品        | 铸铁            | 腐食（全面腐食）        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 17  |             | サイドカバー             |               | （消耗品・定期取替品）     |               |               |      |        |
| 18  |             | ポンプケーシング組立品        | 铸铁，炭素鋼鋳鋼      | 内面からの腐食（全面腐食）   | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 19  |             | ガスケット              |               | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      |        |
| 20  |             | ポンプケーシング組立品        | ピアノ線，ばね鋼      | 変形（応力緩和）        | ②             | /             | /    | /      |
| 21  |             | リリーフ弁              |               | リリーフ弁ばね         |               |               |      |        |
| 22  |             | ポンプケーシング組立品        | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 23  |             | ケーシングボルト           |               | （消耗品・定期取替品）     |               |               |      |        |
| 24  |             | ポンプケーシング組立品        | -             | （消耗品・定期取替品）     | -             | ★             | /    | /      |
| 25  | オイルシール      | （消耗品・定期取替品）        |               |                 |               |               |      |        |
| 26  | ポンプケーシング組立品 | 铸铁                 | 腐食（全面腐食）      | -               | ★             | /             | ▼    |        |
| 27  | グラウンドケース    |                    | 腐食（全面腐食）      |                 |               |               |      |        |
| 28  | 機器の支持       | ポンプ支持構造物組立品        | 炭素鋼，铸铁        | 腐食（全面腐食）        | -             | ★             | /    | ▼      |
| 29  |             | 台板                 |               | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 30  | ポンプ支持構造物組立品 | 炭素鋼                | 腐食（全面腐食）      | -               | ★             | ★'            | ▼    |        |
| 31  | 取付ボルト       |                    | 腐食（全面腐食）      |                 |               |               |      |        |
| 32  | 駆動機能の確保     | モータ固定子組立品          | 珪素鋼板          | 腐食（全面腐食）        | ①             | /             | -    | /      |
| 33  |             | 固定子コア              |               | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 34  |             | モータ固定子組立品          | 铸铁，炭素鋼        | 腐食（全面腐食）        | -             | /             | -    | /      |
| 35  |             | ブレード               |               | 腐食（全面腐食）        |               |               |      |        |
| 36  |             | モータ固定子組立品          | 銅，絶縁物         | 絶縁低下            | -             | /             | -    | /      |
| 37  |             | 固定子コイル             |               | 絶縁低下            |               |               |      |        |
| 38  |             | モータ固定子組立品          | 銅，絶縁物         | 絶縁低下            | -             | /             | -    | /      |
| 39  | 口出線         | 絶縁低下               |               |                 |               |               |      |        |
| 40  | モータ固定子組立品   | 鋼板，炭素鋼，铸铁          | 腐食（全面腐食）      | -               | /             | -             | /    |        |
| 41  | 端子箱         |                    | 腐食（全面腐食）      |                 |               |               |      |        |
| 42  | モータ回転子組立品   | アルミニウムダイカスト，アルミニウム | 疲労割れ          | ②               | /             | ☆             | /    |        |
| 43  | 回転子棒・エンドリング |                    | 疲労割れ          |                 |               |               |      |        |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(2/2)

P15-04 電源設備（非常用ディーゼル発電機関連設備横置歯車ポンプ／潤滑油／鋳鉄、炭素鋼鋳鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    | 材料   | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------------|------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                       |      |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 34  | 駆動機能の確保    | モータ回転子組立品<br>回転子コア    | 珪素鋼板 | 腐食（全面腐食）        |               | /             | ☆    | ▼      |
| 35  |            | モータ回転子組立品<br>主軸       | 炭素鋼  | 摩耗              |               | /             | ☆    | ▼      |
| 36  |            |                       |      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             | /             | ☆    | /      |
| 37  |            | モータ軸受組立品<br>ブラケット     | 鋳鉄   | 腐食（全面腐食）        |               | /             | —    | /      |
| 38  |            | モータ軸受箱組立品<br>軸受（ころがり） | —    | （消耗品・定期取替品）     | —             | /             | ☆    | /      |
| 39  |            | モータ軸受組立品<br>軸受        | —    | （消耗品・定期取替品）     | —             | /             | ☆    | /      |
| 40  | 機器の支持      | モータ支持組立品<br>取付ボルト     | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ★    | ▼      |

P15-05 電源設備 (非常用ディーゼル発電機関連設備横置歯車ポンプ/燃料油/铸铁, 炭素鋼鋳鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位                  | 材料          | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価<br>不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------|---------------------|-------------|------------------|-------------------|---------------|------|--------|
|     |             |                     |             |                  |                   | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | ポンプ容量-揚程の確保 | ポンプ主軸組立品            | 炭素鋼         | 摩耗               | ②                 | /             | ☆    | ▼      |
| 2   |             | 主軸                  |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                   |               |      |        |
| 3   |             | ポンプ主軸組立品            | 炭素鋼         | 摩耗               | /                 | /             | /    | ▼      |
| 4   |             | 駆動歯車                |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                   |               |      |        |
| 5   |             | ポンプ従動軸組立品           | 炭素鋼         | 摩耗               | ②                 | /             | ☆'   | ▼      |
| 6   |             | 従動軸                 |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                   |               |      |        |
| 7   |             | ポンプ従動軸組立品           | 炭素鋼         | 摩耗               | /                 | /             | /    | ▼      |
| 8   |             | 従動歯車                |             | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                   |               |      |        |
| 9   |             | ポンプ軸受組立品            | -           | (消耗品・定期取替品)      | -                 | -             | -    | /      |
| 10  |             | 軸受                  |             | (消耗品・定期取替品)      |                   |               |      |        |
| 45  | 軸継手         | 铸铁, 炭素鋼, アルミニウム合金鋳物 | (想定されず)     | -                | -                 | ☆'            | /    |        |
| 11  | バウンダリの維持    | ポンプケーシング組立品         | 铸铁, 炭素鋼鋳鋼   | 摩耗               | ①                 | ★             | *    | ▼      |
| 12  |             | ケーシング               |             | 内面からの腐食 (全面腐食)   |                   |               |      |        |
| 13  |             | ケーシング               |             | 外面からの腐食 (全面腐食)   |                   |               |      |        |
| 14  |             | ポンプケーシング組立品         | 铸铁, 炭素鋼     | 摩耗               | ①                 | ★             | /    | ▼      |
| 15  |             | ケーシングカバー            |             | 内面からの腐食 (全面腐食)   |                   |               |      |        |
| 16  |             | ケーシングカバー            |             | 外面からの腐食 (全面腐食)   |                   |               |      |        |
| 17  |             | ポンプケーシング組立品         | 铸铁          | 腐食 (全面腐食)        | /                 | ★             | /    | ▼      |
| 18  |             | グランドケース             |             | 腐食 (全面腐食)        |                   |               |      |        |
| 19  |             | ポンプケーシング組立品         | 铸铁          | 腐食 (全面腐食)        | /                 | ★             | /    | ▼      |
| 20  |             | サイドケース              |             | 腐食 (全面腐食)        |                   |               |      |        |
| 21  |             | ポンプケーシング組立品         | -           | (消耗品・定期取替品)      | -                 | ★             | /    | /      |
| 22  |             | ガスケット               |             | (消耗品・定期取替品)      |                   |               |      |        |
| 24  |             | ポンプケーシング組立品         | 铸铁, 炭素鋼     | 内面からの腐食 (全面腐食)   | ①                 | ★             | /    | /      |
| 25  |             | リリーフ弁               |             | 外面からの腐食 (全面腐食)   |                   |               |      |        |
| 26  |             | ポンプケーシング組立品         | ピアノ線        | 変形 (応力緩和)        | ②                 | /             | /    | /      |
| 27  |             | ポンプケーシング組立品         | 炭素鋼         | 腐食 (全面腐食)        | /                 | ★             | /    | ▼      |
| 28  |             | ケーシングボルト            |             | 腐食 (全面腐食)        |                   |               |      |        |
| 29  |             | ポンプケーシング組立品         | -           | (消耗品・定期取替品)      | -                 | ★             | /    | /      |
| 30  | Oリング        | (消耗品・定期取替品)         |             |                  |                   |               |      |        |
| 29  | ポンプケーシング組立品 | -                   | (消耗品・定期取替品) | -                | ★                 | /             | /    |        |
| 30  | オイルシール      |                     | (消耗品・定期取替品) |                  |                   |               |      |        |
| 29  | ポンプ支持構造物組立品 | 炭素鋼, 铸铁             | 腐食 (全面腐食)   | /                | ★                 | /             | ▼    |        |
| 30  | 台板          |                     | 腐食 (全面腐食)   |                  |                   |               |      |        |
| 32  | モータ固定子組立品   | 炭素鋼                 | 腐食 (全面腐食)   | /                | ★                 | ★'            | ▼    |        |
| 33  | 固定子取付ボルト    |                     | 腐食 (全面腐食)   |                  |                   |               |      |        |
| 32  | モータ固定子組立品   | 珪素鋼板                | 腐食 (全面腐食)   | ①                | /                 | -             | /    |        |
| 33  | 固定子コア       |                     | 腐食 (全面腐食)   |                  |                   |               |      |        |
| 34  | モータ固定子組立品   | 铸铁, 炭素鋼             | 腐食 (全面腐食)   | /                | /                 | -             | /    |        |
| 35  | フレーム        |                     | 腐食 (全面腐食)   |                  |                   |               |      |        |
| 34  | モータ固定子組立品   | 銅, 絶縁物              | 絶縁低下        | /                | /                 | -             | /    |        |
| 35  | 固定子コイル      |                     | 絶縁低下        |                  |                   |               |      |        |
| 35  | モータ固定子組立品   | 銅, 絶縁物              | 絶縁低下        | /                | /                 | -'            | /    |        |
| 36  | 口出線         |                     | 絶縁低下        |                  |                   |               |      |        |
| 36  | モータ固定子組立品   | 鋼板, 炭素鋼, 铸铁         | 腐食 (全面腐食)   | /                | /                 | -             | /    |        |
| 37  | 端子箱         |                     | 腐食 (全面腐食)   |                  |                   |               |      |        |
| 37  | モータ回転子組立品   | アルミニウムダイカスト, アルミニウム | 疲労割れ        | ②                | /                 | ☆             | /    |        |
| 38  | 回転子棒・エンドリング |                     | 疲労割れ        |                  |                   |               |      |        |
| 38  | モータ回転子組立品   | 珪素鋼板                | 腐食 (全面腐食)   | /                | /                 | ☆             | ▼    |        |
| 38  | 回転子コア       |                     | 腐食 (全面腐食)   |                  |                   |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(2/2)

P15-05 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備横置歯車ポンプ／燃料油／铸铁，炭素鋼鋳鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                   | 材料  | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------------------|-----|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                      |     |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 39  | 駆動機能の確保    | モータ回転子組立品            | 炭素鋼 | 摩耗              | ②             | /             | ☆    | ▼      |
| 40  |            | 主軸                   |     | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               |               |      | /      |
| 41  |            | モータ軸受組立品<br>ブラケット    | 铸铁  | 腐食（全面腐食）        | /             | /             | —    | /      |
| 42  |            | モータ軸受組立品<br>軸受（ころがり） | —   | （消耗品・定期取替品）     | —             | /             | ☆    | /      |
| 43  |            | モータ軸受組立品<br>軸受       | —   | （消耗品・定期取替品）     | —             | /             | ☆    | /      |
| 44  | 機器の支持      | モータ支持組立品<br>取付ボルト    | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | ★    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-06 電源設備（非常用ディーゼル発電機開付属設備横置直管形熱交換器／海水（管側）－純水，亜硝酸水，ヒドラジン水（胴側）／炭素鋼（胴板）－鋳鉄（ライニング），炭素鋼（ライニング）（水室）－銅合金，チタン（伝熱管））

| No. | 機能達成に必要な項目  | 部位      | 材料                   | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件                                | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |   |   |
|-----|-------------|---------|----------------------|--|--|---------------|------|--------|---|---|---|
|     |             |         |                      |  |  | 静的機能          | 動的機能 |        |   |   |   |
| 1   | 伝熱性能の確保     | 伝熱管     | 銅合金，チタン              | 摩耗   |  | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 2   |             |         |                      | 外面の腐食（流れ加速型腐食）   | ②  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 3   |             |         |                      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）<br>（外面：飽和溶存酸素水環境）                      |  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 4   |             |         |                      | スケール付着   |  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 31  |             |         |                      |  |  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 5   |             |         | 銅合金                  | 内面腐食（流れ加速型腐食）  |  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 6   |             |         |                      | 内面腐食（流れ加速型腐食）  | ①  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 8   |             |         | チタン                  | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）<br>（外面：溶存酸素濃度0.1ppm以下，ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境） | ②  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 9   |             |         | 邪魔板                  | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境）                      |               |      |        | ★ | / | ▼ |
| 27  |             |         |                      |  | 腐食（全面腐食）<br>（溶存酸素濃度0.1ppm以下，ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境） |               |      | ①      |   |   | ▼ |
| 10  | 腐食（流れ加速型腐食） | ②       |                      |  | ▼  |               |      |        |   |   |   |
| 11  | バウンダリの維持    | 水室      | 鋳鉄（ライニング），炭素鋼（ライニング） | 海水による腐食（異種金属接触腐食）                                      |  | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 12  |             |         |                      | 外面からの腐食（全面腐食）  |  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 25  |             | 管側耐圧構成品 | 炭素鋼（ライニング）           | 海水による腐食（異種金属接触腐食）                                      |  | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 13  |             | 胴板      | 炭素鋼，鋳鉄               | 腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境）                                |  | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 28  |             |         |                      | 腐食（全面腐食）<br>（溶存酸素濃度0.1ppm以下，ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境）           | ①  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 14  |             |         |                      | 外面からの腐食（全面腐食）  |  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 15  |             | 胴フランジ   | 炭素鋼，鋳鉄               | 腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境）                                |  | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 29  |             |         |                      | 腐食（全面腐食）<br>（溶存酸素濃度0.1ppm以下，ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境）           | ①  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 16  |             |         |                      | 外面からの腐食（全面腐食）  |  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 26  |             | 胴側耐圧構成品 | 炭素鋼                  | 腐食（全面腐食）<br>（亜硝酸水環境）                                   | ①  | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 30  |             |         |                      | 腐食（全面腐食）<br>（純水環境）                                     |  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 17  |             | 管板      | 銅合金，チタン              | 海水による腐食（全面腐食）  |  | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 18  |             |         |                      | 腐食（全面腐食）   | ①  |               |      | ▼      |   |   |   |
| 19  |             | フランジボルト | 合金鋼，炭素鋼，低合金鋼         | 腐食（全面腐食）   | ③  | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 20  |             | ガスケット   | －                    | （消耗品・定期取替品）  | －  | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 21  |             | Oリング    | －                    | （消耗品・定期取替品）  | －  | ★             | /    | ▼      |   |   |   |
| 22  |             | 機器の支持   | 支持脚                  | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）                                     |               | ★    | /      | ▼ |   |   |
| 32  |             |         | 支持脚（スライド脚）           | 炭素鋼  | 腐食（全面腐食）                                     |               | ★    | /      | ▼ |   |   |
| 24  | 取付ボルト       |         | 炭素鋼                  | 腐食（全面腐食）   |  | ★             | /    | ▼      |   |   |   |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-07 電源設備（非常用ディーゼル発電機開付属設備横置直管形熱交換器／海水（管側）－潤滑油（胴側）／炭素鋼（胴板）－炭素鋼（ライニング）（水室）－チタン、銅合金（伝熱管））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位         | 材料           | 経年劣化事象            | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|------------|--------------|-------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |            |              |                   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管        | チタン、銅合金      | 摩耗                |               | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |            | チタン          | 内面腐食（流れ加速型腐食）     | ①             |               |      |        |
| 3   |            |            |              | 外面の腐食（流れ加速型腐食）    | ②             |               |      |        |
| 4   |            |            | チタン、銅合金      | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）   | ②             |               |      |        |
| 5   |            |            |              | スケール付着            |               |               |      |        |
| 20  |            |            | 銅合金          | 内面腐食（流れ加速型腐食）     |               |               |      |        |
| 21  |            |            | 銅合金、チタン      | 外面のスケール付着         |               |               |      |        |
| 6   | 邪魔板        | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）     | ①                 | ★             |               | ▼    |        |
| 7   |            |            | 腐食（流れ加速型腐食）  | ①                 |               |               |      |        |
| 8   | バウンダリの維持   | 水室         | 炭素鋼（ライニング）   | 海水による腐食（異種金属接触腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            |            |              | 外面からの腐食（全面腐食）     |               |               |      |        |
| 10  |            | 胴板         | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）          | ①             |               |      |        |
| 11  |            |            |              | 外面からの腐食（全面腐食）     |               |               |      |        |
| 12  |            | 胴フランジ      | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）          | ①             |               |      |        |
| 13  |            |            |              | 外面からの腐食（全面腐食）     |               |               |      |        |
| 14  |            | 管板         | チタン          | 腐食（全面腐食）          | ①             |               |      |        |
| 22  |            |            | 銅合金          | 海水による腐食（全面腐食）     |               |               |      |        |
| 15  |            | フランジボルト    | 炭素鋼、合金鋼、低合金鋼 | 腐食（全面腐食）          | ③             |               |      |        |
| 16  |            | ガスケット      | －            | （消耗品・定期取替品）       | －             |               |      |        |
| 17  | Oリング       | －          | （消耗品・定期取替品）  | －                 |               |               |      |        |
| 18  | 機器の支持      | 支持脚        | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）          |               | ★             |      | ▼      |
| 23  |            | 支持脚（スライド脚） | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）          |               |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-08 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備横置U字管形熱交換器／純水，亜硝酸水，ヒドラジン水（管側）－蒸気（胴側）／ステンレス鋼，炭素鋼（胴板）－ステンレス鋼，鋳鉄，炭素鋼（水室）－ステンレス鋼，炭素鋼（伝熱管））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位           | 材料          | 経年劣化事象                                       | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |         |
|-----|------------|--------------|-------------|--|---------------|---------------|------|--------|---------|
|     |            |              |             |  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |         |
| 1   | 伝熱性能の確保    | 伝熱管          | 炭素鋼，ステンレス鋼  | 摩耗   | ②             | ★             |      | ▼      |         |
| 2   |            |              |             | 内面腐食（流れ加速型腐食）                                | ①             |               |      |        |         |
| 3   |            |              |             | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）                              | ②             |               |      |        |         |
| 4   |            |              |             | スケール付着                                       |               |               |      |        |         |
| 5   |            |              |             | ステンレス鋼                                       | 外面腐食（流れ加速型腐食） |               |      |        |         |
| 6   |            | 受衝板          | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）                                  |               | ★             |      | ▼      |         |
| 7   |            | 邪魔板          | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）                                  |               | ★             |      | ▼      |         |
| 8   |            | 緩衝板          | ステンレス鋼      | （想定されず）                                      | －             |               |      | ▼      |         |
| 9   |            |              | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）                                  |               |               |      | ▼      |         |
| 10  |            |              | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）                                  |               | ★             |      | ▼      |         |
| 11  | バウンダリの維持   | 水室           | 鋳鉄，炭素鋼      | 腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境）                      | ①             | ★             |      | ▼      |         |
| 30  |            |              |             | 腐食（全面腐食）<br>（ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下） |               |               |      |        |         |
| 12  |            |              |             | 外面からの腐食（全面腐食）                                |               |               |      |        |         |
| 25  |            |              |             | ステンレス鋼                                       |               |               |      |        | （想定されず） |
| 13  |            | 胴板           | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）                                  | －             | ★             |      | ▼      |         |
| 14  |            |              |             | 外面からの腐食（全面腐食）                                |               |               |      |        |         |
| 26  |            |              | ステンレス鋼      | （想定されず）                                      | －             |               |      | ▼      |         |
| 15  |            | 胴フランジ        | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）                                  | －             | ★             |      | ▼      |         |
| 16  |            |              |             | 外面からの腐食（全面腐食）                                |               |               |      |        |         |
| 27  |            |              | ステンレス鋼      | （想定されず）                                      | －             |               |      | ▼      |         |
| 17  |            | 管板           | 炭素鋼         | 腐食（流れ加速型腐食）                                  | －             | ★             |      | ▼      |         |
| 18  |            |              |             | 腐食（全面腐食）                                     |               |               |      |        |         |
| 19  |            |              |             | 外面からの腐食（全面腐食）                                |               |               |      |        |         |
| 28  |            | ステンレス鋼       | （想定されず）     | －  |               |               | ▼    |        |         |
| 20  | フランジボルト    | 炭素鋼，合金鋼，低合金鋼 | 腐食（全面腐食）    | ③  | ★             |               | ▼    |        |         |
| 21  | ガスケット      | －            | （消耗品・定期取替品） | －  | ★             |               | ▼    |        |         |
| 22  | 機器の支持      | 炭素鋼          | 腐食（全面腐食）    | －  | ★             |               | ▼    |        |         |
| 29  |            | ステンレス鋼       | （想定されず）     | －  | ★             |               | ▼    |        |         |
| 24  |            | 取付ボルト        | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）                                     | －             | ★             |      | ▼      |         |

P15-09 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内タンク／純水，亜硝酸水，ヒドラジン水／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料                | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------|-------------------|---|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |             |                   |   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板          | 炭素鋼               | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境）                      |               | ★             | /    | ▼      |
| 46  |            |             |                   | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下） | ①             |               |      | ▼      |
| 2   |            |             |                   | 外面からの腐食（全面腐食）                                     |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 胴板等耐圧構成品    | 炭素鋼， 鋳鉄           | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境）                      |               | ★             | /    | ▼      |
| 47  |            |             |                   | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下） | ①             |               |      | ▼      |
| 4   |            |             |                   | 外面からの腐食（全面腐食）                                     |               |               |      | ▼      |
| 5   |            | 天板， 底板      | 炭素鋼               | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境）                      |               | ★             | /    | ▼      |
| 48  |            |             |                   | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下） | ①             |               |      | ▼      |
| 6   |            |             |                   | 外面からの腐食（全面腐食）                                     |               |               |      | ▼      |
| 15  |            | 管台          | 炭素鋼               | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境）                      |               | ★             | /    | ▼      |
| 49  |            |             |                   | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下） | ①             |               |      | ▼      |
| 16  |            |             |                   | 外面からの腐食（全面腐食）                                     |               |               |      | ▼      |
| 31  |            | 液位計         | 炭素鋼， 銅合金鋳物        | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |
| 32  |            |             | 青銅鋳物， 銅合金鋳物， ガラス管 | （想定されず）   | —             |               |      | ▼      |
| 33  |            | 液位計（ガラス視窓付） | 銅合金鋳物             | （想定されず）   | —             | ★             | /    | ▼      |
| 34  |            | マンホール       | 炭素鋼               | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境）                      |               | ★             | /    | ▼      |
| 50  |            |             |                   | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（ヒドラジン水環境，亜硝酸水環境，溶存酸素濃度0.1ppm以下） | ①             |               |      | ▼      |
| 35  |            |             |                   | 外面からの腐食（全面腐食）                                     |               |               |      | ▼      |
| 36  |            | マンホール用ボルト   | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |
| 37  |            | マンホール座及び蓋   | 炭素鋼               | 内面からの腐食（全面腐食）                                     |               | ★             | /    | ▼      |
| 38  |            |             |                   | 外面からの腐食（全面腐食）                                     |               |               |      | ▼      |
| 39  |            | ガスケット       | —                 | （消耗品・定期取替品）                                       |               | ★             | /    | ▼      |
| 40  |            | ケーシングボルト    | —                 | 腐食（全面腐食）  | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 60  |            | 液位の調整       | フロート弁             | 銅合金   | 外面からの腐食（全面腐食） |               | /    | /      |
| 59  | 機器の支持      | タンク架台       | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |
| 41  |            | 取付ボルト       | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-10 電源設備（非常用ディーゼル発電機開付属設備屋内タンク／潤滑油／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料         | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------------|------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |             |            |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板          | 炭素鋼        | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |             |            | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 3   |            | 胴板等耐圧構成品    | 炭素鋼， 鋳鉄    | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 4   |            |             |            | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 5   |            | 天板， 底板      | 炭素鋼        | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 6   |            |             |            | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 11  |            | 管台          | 炭素鋼        | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 12  |            |             |            | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 15  |            | マンホール       | 炭素鋼        | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 16  |            |             |            | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 17  |            | マンホール座及び蓋   | 炭素鋼        | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 18  |            |             |            | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 19  |            | マンホールボルト    | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 20  |            | ガスケット       | —          | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★             | /    | ▼      |   |
| 21  |            | 液位計         | 炭素鋼        | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 22  |            |             |            | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 35  |            |             | 銅合金鋳物， 炭素鋼 | （想定されず）       | —             |               | /    | ▼      |   |
| 23  |            | 液位計（フロート式）  | 炭素鋼        | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 24  |            |             |            | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 25  |            | 油面計（ガラス視窓付） | 炭素鋼        | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 26  |            |             |            | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 27  |            | ヒータ         | 炭素鋼        | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 28  |            |             |            | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 29  |            |             | 炭素鋼， ニクロム線 | 絶縁低下          |               |               |      | ■      |   |
| 30  |            | 電気ヒータ       | —          | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★             | ★    | /      |   |
| 31  |            | パッキン        | —          | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★             | /    | ▼      |   |
| 32  |            | ケーシングボルト    | —          | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★             | /    | ▼      |   |
| 38  |            | 機器の支持       | タンク架台      | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 33  |            |             | 取付ボルト      | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |



P15-11 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内タンク／燃料油／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位          | 材料             | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|-------------|----------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |             |                |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板          | 炭素鋼            | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |             |                | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 3   |            | 天板、底板       | 炭素鋼            | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 4   |            |             |                | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 7   |            | 管台          | 炭素鋼            | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 8   |            |             |                | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 11  |            | マンホール       | 炭素鋼            | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 12  |            |             |                | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 13  |            | マンホール座及び蓋   | 炭素鋼            | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 14  |            |             |                | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |   |
| 15  |            | マンホール用ボルト   | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 16  |            | ガスケット       | —              | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★             | /    | ▼      |   |
| 17  |            | パッキン        | —              | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★             | /    | ▼      |   |
| 18  |            | 液位計         | 炭素鋼            | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 19  |            |             | 青銅鋳物、銅合金鋳物、炭素鋼 | （想定されず）       | —             |               |      |        |   |
| 20  |            | 液位計（ガラス視窓付） | 銅合金鋳物          | （想定されず）       | —             | ★             | /    | ▼      |   |
| 24  |            | 機器の支持       | タンク架台          | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |
| 21  |            |             | 取付ボルト          | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      | ▼ |

P15-12 電源設備（非常用ディーゼル発電機関連設備屋内タンク／空気／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                               | 材料      | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|----------------------------------|---------|----------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                                  |         |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板                               | 炭素鋼, 鋳鉄 | 内面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |                                  |         | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               | /    | ▼      |   |
| 31  |            | 胴板等耐圧構成品                         | 炭素鋼, 鋳鉄 | 内面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 32  |            |                                  |         | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               | /    | ▼      |   |
| 3   |            | 鏡板                               | 炭素鋼, 鋳鉄 | 内面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 4   |            |                                  |         | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               | /    | ▼      |   |
| 7   |            | 管台                               | 炭素鋼     | 内面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 8   |            |                                  |         | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               | /    | ▼      |   |
| 13  |            | 頭部弁組立品<br>本体                     | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 14  |            | 頭部弁組立品<br>空気入口弁, 圧力スイッチ元弁        | ステンレス鋼  | (想定されず)        | —             | ★             | /    | /      |   |
| 17  |            | 頭部弁組立品<br>空気出口弁, 圧力計元弁, 圧力スイッチ元弁 | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 18  |            | 頭部弁組立品<br>逆止弁                    | 快削黄銅    | ばねの変形 (応力緩和)   | ②             | ★             | /    | /      |   |
| 19  |            | 頭部弁組立品<br>圧力計元弁                  | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 20  |            | 頭部弁組立品<br>安全弁                    | ネーバル黄銅  | ばねの変形 (応力緩和)   | ②             | ★             | /    | /      |   |
| 21  |            | マンホール                            | 炭素鋼     | 内面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 22  |            |                                  |         | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               | /    | ▼      |   |
| 23  |            | マンホール用ボルト                        | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | /    | ▼      |   |
| 24  |            | ガスケット                            | —       | (消耗品・定期取替品)    | —             | ★             | /    | /      |   |
| 25  |            | パッキン                             | —       | (消耗品・定期取替品)    | —             | ★             | /    | /      |   |
| 26  |            | フランジボルト                          | 炭素鋼     | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             | /    | /      |   |
| 27  |            | ばね                               | —       | 変形 (応力緩和)      | ②             | ★             | /    | /      |   |
| 28  |            | 機器の支持                            | 支持脚     | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      | ▼ |
| 29  |            |                                  | 取付台     | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    | /      | ▼ |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-13 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋外土中埋設タンク／燃料油／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料          | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|-------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |             |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板        | 炭素鋼         | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |           |             | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 3   |            | 鏡板        | 炭素鋼         | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            |           |             | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 5   |            | 補強材       | 炭素鋼         | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |
| 8   |            | 管台        | 炭素鋼         | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 9   |            |           |             | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 34  |            | マンホール     | 炭素鋼         | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 35  |            |           |             | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 36  |            | マンホール用ボルト | 炭素鋼, 低合金鋼   | 腐食（全面腐食）      |               | ★             | /    | ▼      |
| 37  | ガスケット      | —         | （消耗品・定期取替品） | —             | ★             | /             | ▼    |        |
| 38  | 機器の支持      | 支持脚       | 炭素鋼         | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |
| 39  |            | 架台        | 炭素鋼         | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | /    | ▼      |

P15-14 電源設備（非常用ディーゼル発電機関連設備フィルタ/海水/炭素鋼（ライニング））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                      | 材料                      | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                         |                         |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板                      | 炭素鋼（ライニング）              | 海水による内面からの腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ↘      |
| 2   |            |                         |                         | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 蓋                       | 炭素鋼（ライニング）              | 海水による内面からの腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 4   |            |                         |                         | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               | ▼    |        |
| 5   |            | 管台<br>海水出入口、ブロー、ベント、圧力計 | 炭素鋼（ライニング）              | 海水による内面からの腐食（全面腐食） |               | ★             |      | ▼      |
| 6   |            |                         |                         | 外面からの腐食（全面腐食）      |               |               | ▼    |        |
| 7   |            | ケーシングボルト                | ステンレス鋼                  | （想定されず）            |               | ★             |      | ↘      |
| 14  |            |                         |                         | 腐食（全面腐食）           | ③             |               |      | ↘      |
| 8   | Oリング       | —                       | （消耗品・定期取替品）             |                    | ★             |               | ↘    |        |
| 9   | 浄化機能の確保    | エレメント                   | ステンレス鋼, 炭素鋼（ライニング）, チタン | フィルタの目詰り           |               |               |      | ▼      |
| 13  |            |                         | 炭素鋼（ライニング）              | 海水による内面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |
| 10  | 機器の支持      | 支持台                     | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）           |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            | 支持脚                     | 炭素鋼                     | 腐食（全面腐食）           |               | ★             |      | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-15 電源設備 (非常用ディーゼル発電機関連付属設備フィルタ/潤滑油/鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                 | 材料                 | 経年劣化事象         | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--------------------|--------------------|----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                    |                    |                |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 本体                 | 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼          | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 3   |            | マニホールド             | 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼          | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      | ▼      |
| 4   |            |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 5   |            | 上蓋                 | 鋳鉄, 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼     | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      | ▼      |
| 6   |            |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 7   |            | ケース                | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼         | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      | ▼      |
| 8   |            |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 25  |            | コシ蓋                | 鋳鉄                 | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      | ▼      |
| 26  |            |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 27  |            | コック上部蓋             | 鋳鉄                 | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      | ▼      |
| 28  |            |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 29  |            | コック下部蓋             | 鋳鉄                 | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      | ▼      |
| 30  |            |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 31  |            | コシ蓋押え              | 炭素鋼                | 外面からの腐食 (全面腐食) |               | ★             |      | ▼      |
| 9   |            | 胴板等耐圧構成品           | 炭素鋼, 鋳鉄            | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      | ▼      |
| 10  |            |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 11  |            | 軸                  | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)      | ①             |               |      | ▼      |
| 12  |            | 締付ナット              | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)      |               |               |      | ▼      |
| 13  |            | エレメント取付筒           | アルミニウム合金<br>鋳物     | (想定されず)        | —             |               |      |        |
| 14  |            | ケーシングボルト           | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             |      | ▼      |
| 32  |            | 蓋押えボルト             | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)      | ③             | ★             |      |        |
| 15  |            | マンホール用ボルト          | —                  | 腐食 (全面腐食)      | ③             | ★             |      |        |
| 16  |            | コック押え蓋             | 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼          | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      | ▼      |
| 17  |            |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 42  |            | ギヤケースカバー           | 鋳鉄                 | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             |               |      | ▼      |
| 43  |            |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 40  |            | 手動駆動弁              | 炭素鋼                | 内面からの腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      | ▼      |
| 41  |            |                    |                    | 外面からの腐食 (全面腐食) |               |               |      |        |
| 33  |            | Oリング               | —                  | (消耗品・定期取替品)    | —             | ★             |      |        |
| 18  |            | パッキン               | —                  | (消耗品・定期取替品)    | —             | ★             |      |        |
| 19  | ガスケット      | —                  | (消耗品・定期取替品)        | —              | ★             |               |      |        |
| 34  | コック棒       | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)          | ①              | ★             |               |      |        |
| 20  | 切替コック      | 鋳鉄, 炭素鋼鋳鋼<br>銅合金鋳物 | 外面からの腐食 (全面腐食)     |                |               |               |      |        |
| 35  |            |                    | (想定されず)            | —              |               |               |      |        |
| 21  | 切替ハンドル     | 鋳鉄                 | 外面からの腐食 (全面腐食)     |                |               |               |      |        |
| 22  | 浄化機能の確保    | エレメント              | ステンレス鋼, アルミニウム合金鋳物 | フィルタの目詰り       |               |               |      |        |
| 23  |            |                    | —                  | (消耗品・定期取替品)    | —             |               |      |        |
| 38  | 機器の支持      | 台板                 | 炭素鋼                | 腐食 (全面腐食)      |               | ★             |      | ▼      |
| 37  |            |                    | 取付ボルト              | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)     |               | ★    |        |

P15-16 電源設備（非常用ディーゼル発電機関連設備フィルタ／燃料油／鋳鉄，炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料                     | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|------------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |                        |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 本体       | 鋳鉄，炭素鋼，炭素鋼鋳鋼           | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             |      | ▼      |
| 2   |            |          |                        | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 3   |            | 本体蓋      | 鋳鉄，炭素鋼，炭素鋼鋳鋼           | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             |      | ▼      |
| 4   |            |          |                        | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 5   |            | こし筒蓋     | 鋳鉄，炭素鋼鋳鋼               | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             |      | ▼      |
| 6   |            |          |                        | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 7   |            | 蓋押え      | 炭素鋼                    | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             |      | ▼      |
| 8   |            |          |                        | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 9   |            | ケーシングボルト | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）      |               | ★             |      | ▼      |
| 10  |            | 蓋押えボルト   | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）      |               | ★             |      | ▼      |
| 11  |            | 銅板等耐圧構成品 | 炭素鋼，鋳鉄                 | 内面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             |      | ▼      |
| 12  |            |          |                        | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 13  |            | パッキン     | —                      | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★             |      |        |
| 14  |            | グランドパッキン | —                      | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★             |      |        |
| 15  |            | ガスケット    | —                      | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★             |      |        |
| 16  |            | コック棒     | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 17  |            | 切替コック    | 青銅鋳物<br>銅合金鋳物，ステンレス鋼鋳鋼 | （想定されず）       | —             |               |      |        |
| 18  |            |          |                        | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 24  |            | 切替ハンドル   | 鋳鉄，銅合金鋳物               | 腐食（全面腐食）      |               |               |      |        |
| 19  |            | マンホールボルト | —                      | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      |        |
| 20  | 腐食（全面腐食）   |          |                        | ③             | ★             |               |      |        |
| 21  | 浄化機能の確保    | エレメント    | ステンレス鋼，炭素鋼             | フィルタの目詰り      |               |               |      |        |
| 22  |            |          | —                      | （消耗品・定期取替品）   | —             |               |      |        |
| 26  | 機器の支持      | 台板       | 炭素鋼                    | 腐食（全面腐食）      |               | ★             |      | ▼      |
| 25  |            |          |                        | 取付ボルト         | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）      |      | ★      |

P15-17 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内配管／純水，亜硝酸水，ヒドラジン水／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料        | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---------|-----------|---|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |         |           |   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | 炭素鋼       | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（飽和溶存酸素水環境）                      | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |         |           | 内面からの腐食（全面腐食）<br>（溶存酸素濃度0.1ppm以下，亜硝酸水環境，ヒドラジン水環境） |               |               |      | ▼      |
| 2   |            |         |           | 外面からの腐食（全面腐食）                                     |               |               |      | ▼      |
| 3   |            | 小口径管台   | 炭素鋼       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）                                   |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            | フランジボルト | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）  | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | ガスケット   | —         | （消耗品・定期取替品）                                       | —             | ★             | /    | ▼      |
| 6   |            | 配管支持    | サポート取付ボルト | 炭素鋼   | 腐食（全面腐食）      |               | ★    | /      |
| 7   | 埋込金物       |         | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）  |               | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-18 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内配管／海水／炭素鋼（ライニング））

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料         | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |     |             |   |
|-----|------------|-----------|------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|-----|-------------|---|
|     |            |           |            |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |     |             |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管        | 炭素鋼（ライニング） | 内面からの腐食（全面腐食）   |               | ★             | /    | ▼      |     |             |   |
| 2   |            |           |            | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      |        |     |             |   |
| 3   |            | 小口径管台     | 炭素鋼（ライニング） | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |     |             |   |
| 4   |            |           |            |                 | フランジボルト       |               |      |        | 炭素鋼 | 腐食（全面腐食）    | ③ |
| 5   |            |           |            |                 | ガスケット         |               |      |        | —   | （消耗品・定期取替品） | — |
| 6   | 配管支持       | サポート取付ボルト | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |     |             |   |
| 7   |            | 埋込金物      | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |     |             |   |



経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-19 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内配管／潤滑油／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料            | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|---------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |               |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管        | 炭素鋼           | 内面からの腐食（全面腐食）   | ①             | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |           |               | 外面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      |        |
| 3   |            | 小口径管台     | 炭素鋼           | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） |               | ★             | /    | ▼      |
| 4   |            | フランジボルト   | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        | ③             | ★             | /    | ▼      |
| 11  |            |           | 外面からの腐食（全面腐食） |                 |               |               |      |        |
| 5   |            | ガスケット     | —             | （消耗品・定期取替品）     |               | ★             | /    | ▼      |
| 6   | 配管支持       | サポート取付ボルト | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |
| 7   |            | 埋込金物      | 炭素鋼           | 腐食（全面腐食）        |               | ★             | /    | ▼      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-20 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備屋内配管／空気／ステンレス鋼，炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料         | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |            |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管        | ステンレス鋼     | (想定されず)         | —             | ★             | /    | /      |
| 2   |            |           | 炭素鋼        | 内面からの腐食（全面腐食）   | ①             |               |      |        |
| 3   |            |           |            | 外面からの腐食（全面腐食）   | —             |               |      |        |
| 4   |            | 小口径管台     | ステンレス鋼，炭素鋼 | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | —             | ★             | /    | ▼      |
| 5   |            | フランジボルト   | ステンレス鋼     | 腐食（全面腐食）        | ③             | ★             | /    | /      |
| 6   |            |           | 低合金鋼，炭素鋼   | 腐食（全面腐食）        | ③             |               |      |        |
| 7   |            | ガスケット     | —          | (消耗品・定期取替品)     | —             | ★             | /    | /      |
| 8   | 配管支持       | サポート取付ボルト | ステンレス鋼     | (想定されず)         | —             | ★             | /    | /      |
| 9   |            | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）   | —               |               |               |      |        |
| 10  |            | 埋込金物      | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）        | —             |               |      |        |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-21 電源設備（非常用ディーゼル発電機関係設備屋内外配管／燃料油／ステンレス鋼，炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位      | 材料        | 経年劣化事象                   | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|---------|-----------|--------------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |         |           |                          |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管      | 炭素鋼       | 内面からの腐食（全面腐食）            | ①             | ★             | /    | ▼      |   |
| 2   |            |         | ステンレス鋼    | 外面からの腐食（全面腐食）<br>（想定されず） | —             |               |      |        |   |
| 11  |            | 小口径管台   | 炭素鋼       | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ）          | —             | ★             | /    | ▼      |   |
| 3   |            | フランジボルト | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）                 | ③             | ★             | /    | /      |   |
| 4   |            |         | ステンレス鋼    | 外面からの腐食（全面腐食）<br>（想定されず） | —             |               |      |        |   |
| 14  |            |         | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）                 | ③             |               |      |        |   |
| 12  |            |         | ステンレス鋼    | 外面からの腐食（全面腐食）<br>（想定されず） | —             |               |      |        |   |
| 5   |            | ガスケット   | —         | （消耗品・定期取替品）              | —             | ★             | /    | /      |   |
| 6   |            | 配管支持    | サポート取付ボルト | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食）      | —             | ★    | /      | ▼ |
| 13  |            |         | ステンレス鋼    | 腐食（全面腐食）<br>（想定されず）      | —             | ★             | /    | ▼      |   |
| 7   |            |         | 埋込金物      | 炭素鋼                      | 腐食（全面腐食）      | —             | ★    | /      | ▼ |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-22 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内外配管／蒸気／ステンレス鋼，炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料     | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|--------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |        |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 母管        | ステンレス鋼 | 外面からの応力腐食割れ      |               | ★             | /    | ▼      |
| 2   |            |           | 炭素鋼    | 外面からの腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |
| 3   |            |           |        | 内面からの腐食（流れ加速型腐食） |               |               |      | ▼      |
| 4   |            | 小口径管台     | 炭素鋼    | （想定されず）          | —             | ★             | /    | /      |
| 5   |            | フランジボルト   | ステンレス鋼 | （想定されず）          | —             | ★             | /    | /      |
| 6   |            |           | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）         | ③             | ★             | /    | /      |
| 7   |            |           | ガスケット  | —                | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    | /      |
| 8   | 配管支持       | サポート取付ボルト | ステンレス鋼 | （想定されず）          | —             | ★             | /    | /      |
| 9   |            |           | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）         |               | ★             | /    | ▼      |
| 10  |            | 埋込金物      | 炭素鋼    | 腐食（全面腐食）         |               | ★             | /    | ▼      |

P15-61 電源設備 (非常用ディーゼル発電機関係付設備屋内・温度制御弁/純水, 亜硝酸水, ヒドラジン水/炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位        | 材料  | 経年劣化事象  | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-----------|---|---|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |           |   |   |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 本体        | 炭素鋼鋳鋼   | 内面からの腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境)                        | ①             | ★             | ★    | ▼      |
| 32  |                    |           |   | 内面からの腐食 (全面腐食) (溶存酸素濃度0.1ppm以下, 亜硝酸水環境)           |               |               |      | ▲      |
| 2   |                    |           |   | 外面からの腐食 (全面腐食)                                    |               |               |      | ▼      |
| 3   |                    |           |   | 内面からの腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境)                        |               |               |      | ▼      |
| 33  |                    | 管本体       | 炭素鋼鋳鋼   | 内面からの腐食 (全面腐食) (溶存酸素濃度0.1ppm以下, 亜硝酸水環境)           | ①             | ★             | ★    | ▲      |
| 4   |                    |           |   | 外面からの腐食 (全面腐食)                                    |               |               |      | ▼      |
| 5   |                    | 弁蓋        | 炭素鋼鋳鋼, 炭素鋼, 鋳鉄, 低合金鋼                              | 外面からの腐食 (全面腐食)                                    | ①             | ★             | -    | ▼      |
| 6   |                    |           |   | 内面からの腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境)                        |               |               |      | ▼      |
| 34  |                    |           | 内面からの腐食 (全面腐食) (溶存酸素濃度0.1ppm以下, 亜硝酸水環境, ヒドラジン水環境) | ▲   |               |               |      |        |
| 7   |                    | 弁箱        | 炭素鋼   | 外面からの腐食 (全面腐食)                                    | ①             | ★             | ★    | ▼      |
| 8   |                    |           |   | 内面からの腐食 (全面腐食) (飽和溶存酸素水環境)                        |               |               |      | ▼      |
| 35  |                    |           |   | 内面からの腐食 (全面腐食) (溶存酸素濃度0.1ppm以下, 亜硝酸水環境, ヒドラジン水環境) |               |               |      | ▲      |
| 9   |                    | 弁蓋ボルト     | 低合金鋼, 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)   | ③             | ★             | -    | ▲      |
| 10  |                    | ボルト       | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)   | ③             | ★             | -    | ▲      |
| 11  | ガスケット              | -         | (消耗品・定期取替品)                                       | -   | ★             | -             | ▲    |        |
| 12  | パッキン               | -         | (消耗品・定期取替品)                                       | -   | ★             | -             | ▲    |        |
| 13  | エレメント組立            | -         | (消耗品・定期取替品)                                       | -   | -             | -             | ▲    |        |
| 14  | 弁座                 | 快削黄銅, 銅合金 | 摩耗  | -   | -             | -             | ▲    |        |
| 15  | シール                | -         | (消耗品・定期取替品)                                       | -   | -             | -             | ▲    |        |
| 16  | シールリング             | -         | (消耗品・定期取替品)                                       | -   | -             | -             | ▲    |        |
| 17  | Oリング               | -         | (消耗品・定期取替品)                                       | -   | -             | -             | ▲    |        |
| 18  | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁体        | 銅合金鋳物, 青銅鋳物, 青銅, ステンレス鋼                           | 摩耗  | -             | -             | -    | ▲      |
| 19  |                    | 弁棒        | ステンレス鋼  | 摩耗  | -             | -             | -    | ▲      |
| 20  |                    | 上部弁座      | ステンレス鋼  | 腐食  | -             | -             | -    | ▲      |
| 21  |                    | 下部弁座      | ステンレス鋼  | 摩耗  | -             | -             | -    | ▲      |
| 22  |                    | 間隔管       | 炭素鋼   | 腐食 (全面腐食)   | -             | -             | -    | ▲      |
| 23  |                    | グラント押え    | ステンレス鋼  | (想定されず)   | -             | ★             | -    | ▲      |
| 24  |                    | グラント      | -   | (消耗品・定期取替品)                                       | -             | ★             | -    | ▲      |
| 25  | ダイヤフラムカバー          | 炭素鋼       | 腐食 (全面腐食)   | -   | -             | -             | ▲    |        |
| 26  | 弁棒作動機能の確保          | カバーボルト    | 低合金鋼  | 腐食 (全面腐食)   | -             | -             | -    | ▲      |
| 27  |                    | ダイヤフラム    | -   | (消耗品・定期取替品)                                       | -             | -             | -    | ▲      |
| 28  |                    | ばね        | ばね鋼   | 変形 (応力緩和)   | ②             | -             | -    | ▲      |
| 29  |                    | フレーム      | 炭素鋼鋳鋼   | 腐食 (全面腐食)   | -             | -             | -    | ▲      |
| 30  |                    | 取付ボルト     | 低合金鋼  | 腐食 (全面腐食)   | -             | -             | -    | ▲      |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合, 摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-62 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・温度制御弁／潤滑油／炭素鋼，鋳鉄）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位     | 材料                | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|--------|-------------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |        |                   |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 本体     | 炭素鋼鋳鋼，鋳鉄          | 外面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |                    |        |                   | 内面からの腐食（全面腐食） |               | ①             | ★    | ★      |
| 3   |                    | 管本体    | 炭素鋼鋳鋼，鋳鉄          | 外面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | ★    | ▼      |
| 4   |                    |        |                   | 内面からの腐食（全面腐食） |               | ①             | ★    | ★      |
| 14  |                    | 弁箱     | 炭素鋼鋳鋼             | 外面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | ★    | ▼      |
| 15  |                    |        |                   | 内面からの腐食（全面腐食） |               | ①             | ★    | ★      |
| 5   |                    | 弁蓋     | 炭素鋼鋳鋼，鋳鉄          | 外面からの腐食（全面腐食） | ①             | ★             | —    | ▼      |
| 6   |                    |        |                   | 内面からの腐食（全面腐食） |               | ①             | ★    | —      |
| 7   |                    | ボルト    | 炭素鋼               | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★             | —    | ▼      |
| 17  | 外面からの腐食（全面腐食）      |        |                   | ③             |               | ★             | —    | ▼      |
| 8   | ガスケット              | —      | —                 | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★             | —    | —      |
| 9   | エレメント組立            | —      | —                 | （消耗品・定期取替品）   | —             | —             | —    | —      |
| 10  | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁座     | 快削黄銅，銅合金<br>鋳鉄    | （想定されず）       | —             | —             | —    | —      |
| 16  |                    |        |                   | 腐食（全面腐食）      | ①             | —             | —    | —      |
| 11  |                    | シール    | —                 | —             | （消耗品・定期取替品）   | —             | —    | —      |
| 12  |                    | シールリング | —                 | —             | （消耗品・定期取替品）   | —             | —    | —      |
| 13  |                    | 弁体     | 青銅，青銅鋳物，<br>銅合金鋳物 | —             | （想定されず）       | —             | —    | —      |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-63 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・主始動弁／空気／ステンレス鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位        | 材料      | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|--------------------|-----------|---------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                    |           |         |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱        | ステンレス鋼  | (想定されず)     | —             | ★             | ★    |        |
| 2   |                    | 弁蓋        | ステンレス鋼  | (想定されず)     | —             | ★             | —    |        |
| 3   |                    | ばね押え      | ステンレス鋼  | (想定されず)     | —             | ★             | —    |        |
| 4   |                    | 弁蓋ボルト     | ステンレス鋼  | (想定されず)     | —             | ★             | —    |        |
| 5   |                    | ばね押えボルト   | ステンレス鋼  | (想定されず)     | —             | ★             | —    |        |
| 17  |                    | フランジ      | ステンレス鋼  | (想定されず)     | —             | ★             | —    |        |
| 18  | フランジボルト            | ステンレス鋼    | (想定されず) | —           | ★             | —             |      |        |
| 6   |                    | ガスケット     | —       | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             | —    |        |
| 7   | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁棒        | ステンレス鋼  | 摩耗          | —             | —             | —    |        |
| 8   |                    | 弁棒（弁体と一体） | ステンレス鋼  | 摩耗          | —             | —             | —    |        |
| 9   |                    | ピストン      | ステンレス鋼  | 摩耗          | —             | —             | —    |        |
| 10  |                    | 手動弁棒      | ステンレス鋼  | 摩耗          | —             | —             | —    |        |
| 11  |                    | ピストン用ブッシュ | —       | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | —    |        |
| 12  |                    | 弁棒ブッシュ    | —       | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | —    |        |
| 13  |                    | 弁座        | —       | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | —    |        |
| 14  |                    | 手動レバー     | 炭素鋼     | 腐食（全面腐食）    | —             | —             | —    |        |
| 15  |                    | ばね        | ピアノ線    | 変形（応力緩和）    | ②             | —             | —    |        |
| 16  |                    | 手動弁用ブッシュ  | —       | (消耗品・定期取替品) | —             | —             | —    |        |

P15-64 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・主始動弁／空気／炭素鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位        | 材料          | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|-----------|-------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |           |             |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | パウンドリの維持           | 弁箱        | 炭素鋼         | 外面からの腐食（全面腐食）      |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 21  |                    |           |             | 内面からの腐食（全面腐食）（凝縮水） |               |               |      |        | ▼ |
| 2   |                    |           |             | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |   |
| 3   |                    | 弁蓋        | 炭素鋼         | 外面からの腐食（全面腐食）      |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 22  |                    |           |             | 内面からの腐食（全面腐食）（凝縮水） |               |               |      |        | ▼ |
| 4   |                    |           |             | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |   |
| 5   |                    | ばね押え      | 炭素鋼         | 外面からの腐食（全面腐食）      |               | ★             | -    | ▼      |   |
| 23  |                    |           |             | 内面からの腐食（全面腐食）（凝縮水） |               |               |      |        | ▼ |
| 6   |                    |           |             | 内面からの腐食（全面腐食）      | ①             |               |      |        |   |
| 7   |                    | 弁蓋ボルト     | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | -'   | ▼      |   |
| 8   |                    | ばね押えボルト   | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | -'   | ▼      |   |
| 24  |                    | フランジ      | ステンレス鋼      | （想定されず）            | -             |               |      |        |   |
| 26  | 外面からの腐食（全面腐食）      |           |             |                    | ★             | -'            | ▼    |        |   |
| 27  | 内面からの腐食（全面腐食）      |           |             |                    |               |               | ▼    |        |   |
| 25  | フランジボルト            | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）    |                    | ★             | -'            |      |        |   |
| 9   | ガスケット              | -         | （消耗品・定期取替品） | -                  |               | ★             |      |        |   |
| 10  | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁棒        | ステンレス鋼      | 摩耗                 |               |               |      |        |   |
| 11  |                    |           |             | 腐食                 | ①             |               |      |        |   |
| 12  |                    | ピストン      | ステンレス鋼      | 摩耗                 |               |               |      |        |   |
| 13  |                    | 手動弁棒      | ステンレス鋼      | 摩耗                 |               |               |      |        |   |
| 14  |                    | ピストン用ブッシュ | -           | （消耗品・定期取替品）        | -             |               |      |        |   |
| 15  |                    | 弁棒ブッシュ    | -           | （消耗品・定期取替品）        | -             |               |      |        |   |
| 16  |                    | 手動弁用ブッシュ  | -           | （消耗品・定期取替品）        | -             |               |      |        |   |
| 17  |                    |           | -           | （消耗品・定期取替品）        | -             |               |      |        |   |
| 18  |                    | 弁座        | 銅合金         | 摩耗                 |               |               |      |        |   |
| 19  |                    | 手動レバー     | 炭素鋼         | 腐食（全面腐食）           |               |               |      |        |   |
| 20  | ばね                 | ばね鋼、ピアノ線  | 変形（応力緩和）    | ②                  |               |               |      |        |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。



P15-65 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内外・蒸気量調整弁／蒸気／低合金鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位          | 材料         | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |  |
|-----|--------------------|-------------|------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|--|
|     |                    |             |            |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |  |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱          | 低合金鋼鋳鋼     | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |               |      | ▼      |  |
| 2   |                    |             |            | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | ★    | ▼      |  |
| 3   |                    |             | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |  |
| 4   |                    | 弁蓋          | 低合金鋼鋳鋼     | 腐食（流れ加速型腐食）   |               |               |      | ▼      |  |
| 5   |                    |             |            | 外面からの腐食（全面腐食） |               | ★             | —    | ▼      |  |
| 6   |                    |             | 炭素鋼, 炭素鋼鋳鋼 | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | ▼      |  |
| 7   |                    |             | 弁蓋ボルト      | 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）      | ③             | ★    | —      |  |
| 8   |                    |             | ガスケット      | —             | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    |        |  |
| 9   |                    |             | パッキン       | —             | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    |        |  |
| 10  | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁体          | ステンレス鋼     | 摩耗            |               |               |      |        |  |
| 11  |                    | 弁座          | ステンレス鋼     | 摩耗            |               |               |      | —      |  |
| 12  |                    | 弁棒          | ステンレス鋼     | 摩耗            |               |               |      | —      |  |
| 13  |                    |             |            | 腐食            | ①             |               |      |        |  |
| 14  |                    | 間隔管         | ステンレス鋼     | （想定されず）       |               |               |      |        |  |
| 15  |                    | ダイヤフラムケーシング | 炭素鋼        | 外面からの腐食（全面腐食） |               |               |      | —      |  |
| 16  |                    | カバーボルト      | 炭素鋼        | 腐食（全面腐食）      | ③             |               |      | —      |  |
| 17  |                    | ダイヤフラム      | —          | （消耗品・定期取替品）   | —             |               |      |        |  |
| 18  |                    | スプリングステム    | ステンレス鋼     | （想定されず）       | —             |               |      | —      |  |
| 19  |                    | Oリング        | —          | （消耗品・定期取替品）   | —             |               |      |        |  |
| 20  |                    | ばね          | ばね鋼        | 変形（応力緩和）      | ②             |               |      | —      |  |
| 21  |                    | ヨーク         | 炭素鋼鋳鋼      | 腐食（全面腐食）      |               |               |      | —      |  |
| 22  |                    | コネクタ        | —          | （想定されず）       | —             |               |      | —      |  |
| 23  |                    | 取付ナット       | 鋳鉄         | 腐食（全面腐食）      |               |               |      | —      |  |
| 24  |                    | ポジションナー     | —          | （消耗品・定期取替品）   | —             |               |      | —      |  |
| 25  | 銅管及び継手             | 銅合金         | 疲労割れ       | ②             |               |               | —    |        |  |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-66 電源設備（非常用ディーゼル発電機関付属設備屋内・温度制御弁／蒸気／低合金鋼）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位        | 材料        | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|-----------|-----------|------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |           |           |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | バウンダリの維持           | 弁箱        | 低合金鋼      | 内面からの腐食（流れ加速型腐食） |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 2   |                    |           |           | 外面からの腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |                    | 弁蓋        | 炭素鋼       | 内面からの腐食（流れ加速型腐食） |               | ★             | —    | ▼      |   |
| 4   |                    |           |           | 外面からの腐食（全面腐食）    |               |               |      | ▼      |   |
| 5   |                    |           |           | 弁蓋ボルト            | 低合金鋼          | 腐食（全面腐食）      | ③    | ★      | — |
| 6   |                    |           | ガスケット     | —                | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    |        |   |
| 7   |                    |           | パッキン      | —                | （消耗品・定期取替品）   | —             | ★    |        |   |
| 8   | 閉止機能の確保<br>作動機能の確保 | 弁体（弁棒と一体） | ステンレス鋼    | 摩耗               |               |               | —    |        |   |
| 9   |                    | 弁棒        | ステンレス鋼    | 摩耗               |               |               | —    |        |   |
| 10  |                    | 弁座        | ステンレス鋼    | 摩耗               | ①             |               | —    |        |   |
| 11  |                    | 間隔筒       | 炭素鋼       | 腐食（流れ加速型腐食）      |               |               |      |        |   |
| 12  |                    | グランド押え    | ステンレス鋼    | （想定されず）          | —             | ★             |      |        |   |
| 13  |                    | グランド      | —         | （消耗品・定期取替品）      | —             | ★             |      |        |   |
| 14  |                    |           | ダイヤフラムカバー | 炭素鋼              | 腐食（全面腐食）      |               |      | —      |   |
| 15  | 弁棒作動機能の確保          | カバーボルト    | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）         |               |               | —    |        |   |
| 16  |                    | ダイヤフラム    | —         | （消耗品・定期取替品）      | —             |               |      |        |   |
| 17  |                    | ばね        | ばね鋼       | 変形（応力緩和）         | ②             |               | —    |        |   |
| 18  |                    | フレーム      | 炭素鋼       | 腐食（全面腐食）         |               |               | —    |        |   |
| 19  |                    | 取付ボルト     | 低合金鋼      | 腐食（全面腐食）         |               |               | —    |        |   |
| 20  |                    |           |           |                  |               |               |      |        |   |

注記 弁座が弁箱弁座部の場合、摩耗の耐震上の影響は▼。

P15-68 電源設備（直流電源設備蓄電池）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位             | 材料              | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|------------|----------------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |            |                |                 |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 蓄電・給電機能の維持 | 蓄電池セル          | —               | (消耗品・定期取替品)        | —             | /             | ★    | /      |   |
| 2   |            | 蓄電池・バッテリーセル極板  | —               | (消耗品・定期取替品)        | —             | /             | ★    | /      |   |
| 3   |            | 蓄電池・バッテリーセル電解液 | —               | (消耗品・定期取替品)        | —             | /             | ★    | /      |   |
| 4   |            | 蓄電池・バッテリーセル電槽  | —               | (消耗品・定期取替品)        | —             | /             | ★    | /      |   |
| 6   | 機器の支持      | 架台             | 炭素鋼             | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 7   |            | 取付ボルト          | 炭素鋼, 炭素鋼(亜鉛メッキ) | 腐食（全面腐食）           |               | ★             | ★    | ▼      |   |
| 10  |            | 補強金物           | 炭素鋼             | 大気接触部の腐食（全面腐食）     |               | ①             | ★    | ★      | ▼ |
| 11  |            |                |                 | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） |               |               |      |        | ▼ |
| 12  |            |                |                 | 大気接触部の腐食（全面腐食）     |               |               |      |        | ▼ |
| 13  |            |                |                 | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） |               |               |      |        | ▼ |

P15-69 電源設備 (直流電源設備充電器盤)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位          | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--|-------------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |  |             |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 順変換機能の維持, 電圧安定化機能の維持<br>遮断機能の維持, 機器の保護・監視機能の維持, 通電・絶縁機能の維持 | 変圧器         | 銅, 絶縁物   | 絶縁低下        |               |               | ★    | ■      |   |
| 2   |  | ノーヒューズブレーカ  | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |   |
| 3   |  | ヒューズ        | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |   |
| 4   |  | サイリスタ整流器    | 半導体      | 特性変化        | —             |               | ★    | ■      |   |
| 5   |  | 電解コンデンサ     | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |   |
| 6   |  | 表示灯         | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |   |
| 7   |  | 電磁接触器       | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |   |
| 8   |  | 保護リレー (静止型) | 半導体, リレー | 絶縁低下        |               |               |      |        | ■ |
| 9   |  |             |          | 特性変化        |               |               |      | ★      | ■ |
| 29  |  | 保護リレー       | 半導体, リレー | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |   |
| 10  |  |             |          | 絶縁低下        |               |               |      | ★      | ▼ |
| 11  |  | 特性変化        |          |             |               |               |      | ■      |   |
| 32  |  | 指示計         | —        | 特性変化        |               |               |      | ★      | ■ |
| 12  |  | 補助リレー       | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | ★      |   |
| 13  |  | タイマリレー      | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | ★      |   |
| 14  |  | 操作スイッチ      | 銀, 銅     | 導通不良        |               |               |      |        | ▼ |
| 30  |  |             |          | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        | ★ |
| 15  |  | 出力制御装置      | 半導体, 抵抗器 | 特性変化        | —             |               |      | ★      | ■ |
| 31  |  | (消耗品・定期取替品) | —        |             |               |               |      |        |   |
| 16  |  | ダイオード       | —        | 特性変化        | —             |               |      | ★      | ■ |
| 17  |  | 計器用変流器      | 銅, 絶縁物   | 絶縁低下        | —             |               |      | ★      | ■ |
| 18  |  | 計器用変圧器      | 銅, 絶縁物   | 絶縁低下        | —             |               |      | ★      | ■ |
| 19  |  | 冷却ファン       | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | ★      |   |
| 20  |  | 主回路導体       | アルミニウム   | 腐食 (全面腐食)   | —             |               |      | ★      | ▼ |
| 21  | 母線支え   | ガラスポリエステル   | 絶縁低下     | —           |               |               | ★    | ★      |   |
| 22  | 筐体   | 炭素鋼         | 腐食       | —           |               |               | ★    | ★      |   |
| 23  | 機器の支持  | チャンネルベース    | 腐食       | —           |               |               | ★    | ★      |   |
| 24  | 取付ボルト  | 炭素鋼         | 腐食       | —           |               |               | ★    | ★      |   |

P15-70 電源設備 (直流電源設備整流器)

| No. | 機能達成に必要な項目   | 部位          | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--|-------------|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |  |             |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 順変換機能の維持, 電圧安定化機能の維持, 遮断機能の維持, 機器の保護・監視機能の維持, 通電・絶縁機能の維持 | 電磁接触器       | 銅, 絶縁物   | 絶縁低下        |               | /             | ★    | ■      |   |
| 2   |  |             |          | 導通不良        |               |               |      | ▼      |   |
| 3   |  |             |          | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      |        |   |
| 4   |  | 補助継電器       | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | ★      |   |
| 5   |  | 変圧器         | 銅, 絶縁物   | 絶縁低下        |               |               |      | ★      | ■ |
| 6   |  | ヒューズ        | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | ★      |   |
| 7   |  | サイリスタ整流器    | 半導体      | 特性変化        |               |               |      | ★      | ■ |
| 8   |  | タイマ         | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | ★      |   |
| 9   |  | 電解コンデンサ     | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | ★      |   |
| 10  |  | 操作スイッチ      | 銀, 銅     | 導通不良        |               |               |      | ★      | ▼ |
| 11  |  | ノーヒューズブレーカ  | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | ★      |   |
| 12  |  | 保護リレー       | 半導体, リレー | 絶縁低下        |               |               |      | ★      | ■ |
| 13  |  | 保護リレー (静止形) | 半導体, リレー | 絶縁低下        |               |               |      | ★      | ■ |
| 14  |  |             |          | 特性変化        |               |               |      | ★      | ■ |
| 15  |  | 保護リレー (機械式) | 半導体, リレー | 絶縁低下        |               |               |      | ★      | ■ |
| 16  |  |             |          | 特性変化        |               |               |      | ★      | ▼ |
| 17  |  | 直流地絡継電器     | 半導体, 抵抗器 | 特性変化        |               |               |      | ★      | ■ |
| 18  |  | 出力制御装置      | 半導体, 抵抗器 | 特性変化        |               |               |      | ★      | ■ |
| 19  |  | 表示灯         | —        | (消耗品・定期取替品) | —             |               |      | ★      |   |
| 20  |  | 遮断器操作機構     | —        | 固着          |               |               |      | ★      | ■ |
| 21  |  | 遮断器ばね       | ステンレス鋼   | 変形 (応力緩和)   |               | ②             |      | ★      |   |
| 22  |  | 遮断器投入コイル    | —        | 絶縁低下        |               |               |      | ★      | ▼ |
| 23  |  | 遮断器接触子      | —        | 摩耗          |               |               |      | ★      | ▼ |
| 24  |  | 遮断器一次コンタクト  | —        | 導通不良        |               |               |      | ★      | ▼ |
| 25  |  |             | —        | 摩耗          |               |               |      | ★      | ▼ |
| 26  |  | 計器用変流器      | 銅        | 絶縁低下        |               |               |      | ★      | ■ |
| 27  |  | 機器の支持       | 筐体       | 炭素鋼         | 腐食            |               |      | ★      | ▼ |
| 28  |  |             | チャンネルベース | 炭素鋼         | 腐食            |               |      | ★      | ▼ |
| 29  |  |             | 取付ボルト    | 炭素鋼         | 腐食            |               |      | ★      | ▼ |

P15-71 電源設備 (直流電源設備ドロップ)

| No. | 機能達成に必要な項目               | 部位    | 材料                   | 経年劣化事象   | 高経年化技術評価不要の条件       | 耐震安全上の機能別評価項目       |      | 耐震上の影響 |   |   |
|-----|--------------------------|-------|----------------------|----------|---------------------|---------------------|------|--------|---|---|
|     |                          |       |                      |          |                     | 静的機能                | 動的機能 |        |   |   |
| 1   | 電圧安定化機能の維持<br>通電・絶縁機能の維持 | ダイオード | 半導体                  | 特性変化     |                     |                     | ★    | ■      |   |   |
| 2   |                          | 電磁接触器 | 銅, 絶縁物               | 絶縁低下     |                     |                     |      | ■      |   |   |
| 3   |                          |       |                      | 導通不良     |                     |                     | ★    | ▼      |   |   |
| 4   |                          |       | —                    | —        | (消耗品・定期取替品)         | —                   |      |        |   |   |
| 5   |                          |       | 出力制御装置               | —        | (消耗品・定期取替品)         | —                   |      | ★      |   |   |
| 6   |                          |       | 補助リレー                | —        | (消耗品・定期取替品)         | —                   |      | ★      |   |   |
| 16  |                          |       | タイマ                  | —        | (消耗品・定期取替品)         | —                   |      | ★      |   |   |
| 17  |                          |       | 保護リレー                | 半導体, リレー | 絶縁低下                |                     |      | ★      | ▼ |   |
| 18  |                          |       |                      |          | 特性変化                |                     |      | ★      | ■ |   |
| 19  |                          |       | ヒューズ                 | —        | (消耗品・定期取替品)         | —                   |      | ★      |   |   |
| 7   |                          |       | ノーヒューズブレーカ           | —        | (消耗品・定期取替品)         | —                   |      | ★      |   |   |
| 8   |                          |       | 換気扇                  | —        | (消耗品・定期取替品)         | —                   |      | ★      |   |   |
| 20  |                          |       | 遮断器<br>リンク機構         | —        | 固着                  |                     |      | ★      | ■ |   |
| 21  |                          |       | 遮断器<br>ばね            | ステンレス鋼   | 変形 (応力緩和)           | ②                   |      | ★      |   |   |
| 22  |                          |       | 遮断器<br>接触子           | —        | 摩耗                  |                     |      | ★      | ▼ |   |
| 23  |                          |       | 遮断器<br>消弧室           | —        | 特性変化 (汚損による消弧機能の低下) |                     |      | ★      | ▼ |   |
| 24  |                          |       | 遮断器<br>一次コンタクト       | —        | 摩耗                  |                     |      | ★      | ▼ |   |
| 25  |                          |       | 遮断器<br>投入コイル及び引外しコイル | 有機物      | 絶縁低下                |                     |      | ★      | ▼ |   |
| 27  |                          |       | 遮断器<br>絶縁リンク         | ポリエステル樹脂 | 絶縁低下                |                     |      | ★      | ▼ |   |
| 28  |                          |       | 遮断器<br>絶縁ベース         | ポリエステル樹脂 | 絶縁低下                |                     |      | ★      | ▼ |   |
| 29  |                          |       | 主回路導体                | 銅        | 腐食 (全面腐食)           |                     |      | ★      | ▼ |   |
| 30  |                          |       | 支持端子                 | エポキシ樹脂   | 絶縁低下                |                     |      | ★      | ▼ |   |
| 31  |                          |       | 絶縁支持板                | フェノール樹脂  | 絶縁低下                |                     |      | ★      | ▼ |   |
| 32  |                          |       | 母線支え                 | フェノール樹脂  | 絶縁低下                |                     |      | ★      | ▼ |   |
| 33  |                          |       | 表示灯                  | —        | (消耗品・定期取替品)         | —                   |      | ★      |   |   |
| 9   |                          |       | 操作スイッチ               | 銀        | 導通不良                |                     |      | ★      | ▼ |   |
| 10  |                          | 機器の支持 | 筐体                   | 炭素鋼      | 腐食                  |                     |      | ★      | ★ |   |
| 11  |                          |       | チャンネルベース             | 炭素鋼      | 腐食                  |                     |      | ★      | ★ |   |
| 12  |                          |       | 取付ボルト                | 炭素鋼      | 腐食                  |                     |      | ★      | ★ |   |
| 26  |                          |       |                      |          |                     | 大気接触部の腐食 (全面腐食)     |      |        | ★ | ★ |
| 34  |                          |       |                      | 埋込金物     | 炭素鋼                 | コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | ①    |        | ★ | ★ |

P15-72 電源設備 (直流電源設備直流コントロールセンタ)

| No. | 機能達成に必要な項目                | 部位          | 材料               | 経年劣化事象                                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------------------|-------------|------------------|--|---------------|---------------|------|--------|
|     |                           |             |                  |  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 遮断機能の維持, 通電・絶縁機能の維持       | ノーヒューズブレーカ  | —                | (消耗品・定期取替品)                            | —             | /             | ★    | /      |
| 2   |                           | 電磁接触器       | —                | (消耗品・定期取替品)                            | —             | /             | ★    | /      |
| 3   |                           | サーマルリレー     | —                | (消耗品・定期取替品)                            | —             | /             | ★    | /      |
| 4   |                           | 主回路導体       | 銅                | 腐食 (全面腐食)                              | ②             | /             | ★    | /      |
| 17  |                           | ダイオード       | —                | 特性変化                                   | ②             | /             | ★    | /      |
| 18  | 操作スイッチ                    | —           | 導通不良             | —                                      | /             | ★             | ▼    |        |
| 5   | 機器の保護・監視機能の維持, 通電・絶縁機能の維持 | 保護リレー (静止型) | 銅, 絶縁物, リレー, 半導体 | 絶縁低下<br>特性変化                           | /             | /             | ★    | ■      |
| 6   |                           | 保護リレー (機械式) | 銅, 絶縁物, リレー      | 絶縁低下<br>特性変化                           | /             | /             | ★    | ■      |
| 7   |                           | 指示計         | —                | 特性変化                                   | /             | /             | ★    | ■      |
| 8   |                           | 母線支え        | ガラスポリエステル        | 絶縁低下                                   | /             | /             | ★    | ▼      |
| 9   |                           | 表示灯         | —                | (消耗品・定期取替品)                            | —             | /             | ★    | /      |
| 10  |                           | 補助継電器       | —                | (消耗品・定期取替品)                            | —             | /             | ★    | /      |
| 22  |                           | ヒューズ        | —                | (消耗品・定期取替品)                            | —             | /             | ★    | /      |
| 11  | タイマ                       | —           | (消耗品・定期取替品)      | —                                      | /             | ★             | /    |        |
| 12  | 機器の支持                     | 筐体          | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)                              | /             | ★             | ★    | ▼      |
| 13  |                           | 架台          | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)                              | /             | ★             | ★    | ▼      |
| 14  |                           | チャンネルベース    | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)                              | /             | ★             | ★    | ▼      |
| 21  |                           | 埋込金物        | 炭素鋼              | 大気接触部の腐食 (全面腐食)<br>コンクリート埋設部の腐食 (全面腐食) | /             | ★             | ★    | ▼      |
| 23  |                           | 取付ボルト       | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)                              | ①             | ★             | ★    | ▼      |

P15-73 電源設備（無停電電源安全系インバータ）

| No. | 機能達成に必要な項目           | 部位                         | 材料                                   | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|----------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                      |                            |                                      |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 順変換機能の維持, 通電・絶縁機能の維持 | ノーヒューズブレーカ                 | —                                    | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | ★    | /      |   |
| 2   |                      | 変圧器                        | 銅, 絶縁物, メタ系アラミド繊維, アラミド絶縁紙           | 絶縁低下        |               | /             | ★    | ■      |   |
| 3   |                      | 変圧器コイル                     | 銅                                    | 絶縁低下        |               | /             | ★    | ■      |   |
| 4   |                      | 変圧器鉄心                      | 珪素鋼板                                 | 腐食          |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 5   |                      | 変圧器接続導体                    | 銅                                    | 腐食          |               | /             | /    | /      |   |
| 6   |                      | 変圧器鉄心締付ボルト                 | 炭素鋼                                  | 腐食          |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 7   |                      | 変圧器クランプ                    | 炭素鋼                                  | 腐食          |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 8   |                      | ダイオード整流回路                  | 半導体                                  | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |   |
| 34  |                      | IGBTコンバータ                  | 半導体                                  | 特性変化        |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 35  |                      | IGBTコンバータヒューズ              | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | /    | ★      | / |
| 9   |                      | ダイオード                      | 半導体                                  | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |   |
| 44  |                      | 操作スイッチ                     | 銅, 銀                                 | 導通不良        |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 10  |                      | 電解コンデンサ                    | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 11  |                      | 電磁接触器                      | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 45  |                      | ヒューズ                       | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 47  |                      | 交流フィルタコンデンサ                | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 48  |                      | システム制御(カード, 補助リレー, 操作スイッチ) | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 36  |                      | ホール変流器                     | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 32  |                      | ノーヒューズブレーカ                 | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 14  |                      | 計器用変流器                     | 銅, 絶縁物, 耐熱ABS樹脂, シリコンゴム              | 絶縁低下        |               | /             | ★    | ■      |   |
| 37  |                      | ホール変流器                     | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 15  |                      | 表示灯                        | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 16  |                      | ヒューズ                       | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 33  |                      | 変圧器                        | 銅, 絶縁物, メタ系アラミド繊維, アラミド絶縁紙           | 絶縁低下        |               | /             | ★    | ■      |   |
| 17  |                      | 交流フィルタコンデンサ                | 絶縁油                                  | 油漏れ         |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 18  |                      | 出力調整装置                     | 半導体, 可変抵抗器                           | 特性変化        |               | —             | ★    | ■      |   |
| 19  |                      | 補助継電器                      | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 20  |                      | タイマ                        | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 21  |                      | サイリスタインバータ                 | 半導体                                  | 特性変化        |               | /             | ★    | ■      |   |
| 22  |                      | IGBTインバータ                  | 半導体                                  | 特性変化        |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 38  |                      | IGBTインバータヒューズ              | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 39  |                      | システム制御カード                  | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 40  |                      | システム制御(カード, 補助リレー, 操作スイッチ) | —                                    | (消耗品・定期取替品) |               | —             | ★    | /      |   |
| 49  |                      | 操作スイッチ                     | 銅, 銀                                 | 導通不良        |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 23  | 交流フィルタコンデンサ          | —                          | (消耗品・定期取替品)                          |             | —             | ★             | /    |        |   |
| 41  | 冷却ファン                | —                          | (消耗品・定期取替品)                          |             | —             | ★             | /    |        |   |
| 42  | ノーヒューズブレーカ           | —                          | (消耗品・定期取替品)                          |             | —             | ★             | /    |        |   |
| 43  | 筐体                   | 炭素鋼                        | 腐食                                   |             | /             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 24  | チャンネルベース             | 炭素鋼                        | 腐食                                   |             | /             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 25  | 架台                   | 炭素鋼                        | 腐食                                   |             | /             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 26  | 取付ボルト                | 炭素鋼                        | 腐食                                   |             | /             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 27  | 埋込金物                 | 炭素鋼                        | 大気接触部の腐食(全面腐食)<br>コンクリート埋設部の腐食(全面腐食) |             | ①             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 31  | 機器の支持                | —                          | —                                    |             | —             | ★             | ★    | ▼      |   |
| 46  | 機器の支持                | —                          | —                                    |             | —             | ★             | ★    | ▼      |   |



P15-74 電源設備（無停電電源計器用電源装置盤）

| No. | 機能達成に必要な項目                  | 部位                          | 材料           | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-----------------------------|-----------------------------|--------------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                             |                             |              |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 順変換機能の維持, 通電・絶縁機能の維持        | 変圧器                         | 銅, 絶縁物       | 絶縁低下        |               |               | ★    | ■      |
| 2   |                             | ノーヒューズブレーカ                  | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 26  |                             | 操作スイッチ                      | 銀, 銅         | 導通不良        |               |               | ★    | ▼      |
| 3   |                             | ダイオード整流回路                   | 半導体          | 特性変化        |               |               | ★    | ■      |
| 4   |                             | ダイオード                       | 半導体          | 特性変化        |               |               | ★    | ■      |
| 5   |                             | 電解コンデンサ                     | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 6   |                             | 電磁接触器                       | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 28  |                             | ホール変流器                      | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 29  |                             | IGBTコンバータ                   | 半導体          | 特性変化        |               |               | ★    | ▼      |
| 37  |                             | IGBTコンバータ                   | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 38  |                             | ヒューズ                        | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 39  |                             | 交流フィルタコンデンサ                 | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 7   |                             | システム制御 (カード, 操作スイッチ, 補助継電器) | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 8   |                             | 逆変換機能の維持, 通電・絶縁機能の維持        | サイリスタインバータ   | 半導体         | 特性変化          |               |      | ★      |
| 27  | ノーヒューズブレーカ                  |                             | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 9   | 出力調整装置                      |                             | 半導体          | 特性変化        |               |               | ★    | ■      |
| 10  | 操作スイッチ                      |                             | 銅, 銀         | 導通不良        |               |               | ★    | ▼      |
| 11  | 表示灯                         |                             | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 12  | 変圧器                         |                             | 銅, 絶縁物       | 絶縁低下        |               |               | ★    | ■      |
| 30  | システム制御 (カード, 操作スイッチ, 補助継電器) |                             | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 31  | ホール変流器                      |                             | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 32  | 冷却ファン                       |                             | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 33  | IGBTインバータ                   |                             | 半導体          | 特性変化        |               |               | ★    | ▼      |
| 40  | IGBTコンバータ                   |                             | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 13  | ヒューズ                        |                             | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 14  | 交流フィルタコンデンサ                 |                             | —            | (消耗品・定期取替品) | —             |               | ★    |        |
| 15  | 計器用変流器                      |                             | 銅, 絶縁物       | 絶縁低下        |               | ②             | ★    |        |
| 16  | 計器用変流器 (貫通型)                | 銅, 絶縁物                      | (想定されず)      | —           |               | ★             |      |        |
| 17  | 保護リレー                       | 半導体, リレー                    | 絶縁低下<br>特性変化 |             |               | ★             | ▼    |        |
| 18  | 補助リレー                       | —                           | (消耗品・定期取替品)  | —           |               | ★             | ■    |        |
| 19  | 補助リレー                       | —                           | (消耗品・定期取替品)  | —           |               | ★             |      |        |
| 20  | タイマリレー                      | —                           | (消耗品・定期取替品)  | —           |               | ★             |      |        |
| 25  | タイマ                         | —                           | (消耗品・定期取替品)  | —           |               | ★             |      |        |
| 21  | 機器の支持                       | 筐体                          | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 22  |                             | チャンネルベース                    | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 41  |                             | 埋込金物                        | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 34  |                             | 埋込ベース                       | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |
| 23  |                             | 取付ボルト                       | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |



P15-76 電源設備 (制御棒駆動装置用電源設備M/Gセット発電機/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目             | 部位                 | 材料                   | 経年劣化事象                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                        |                    |                      |                        |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 発電機能の維持,<br>通電・絶縁機能の維持 | 固定子組立品<br>固定子コア    | 珪素鋼板, 電磁鋼板           | 腐食                     | ①             |               |      |        |
| 2   |                        | 固定子組立品<br>固定子コイル   | 銅, 絶縁物               | 絶縁低下                   |               |               |      |        |
| 3   |                        | 固定子組立品<br>口出線・接続部品 | 銅, 絶縁物               | 絶縁低下                   |               |               |      |        |
| 4   |                        | 固定子組立品<br>フレーム     | 炭素鋼, 鋼板              | 腐食                     |               |               |      |        |
| 5   |                        | 回転子組立品<br>回転子コア    | 珪素鋼板, 電磁鋼板           | 腐食                     | ①             |               |      |        |
| 6   |                        | 回転子組立品<br>回転子コイル   | 銅, 絶縁物               | 絶縁低下                   |               |               |      |        |
| 7   |                        | 回転子組立品<br>口出線・接続部品 | 銅, 絶縁物               | 絶縁低下                   |               |               |      |        |
| 8   |                        | 回転子組立品<br>主軸       | クロムモリブデン鋼, 低合金鋼, 炭素鋼 | 摩耗<br>疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | ②             |               |      |        |
| 9   |                        | 回転子組立品<br>冷却ファン    | 炭素鋼, 鋼板              | 腐食                     |               |               |      |        |
| 10  |                        | 回転子組立品<br>回転整流器    | ダイオード                | 特性変化                   |               |               |      |        |
| 11  |                        | 回転子組立品<br>フライホイール  | 炭素鋼, 鋼板<br>炭素鋼       | 腐食<br>疲労割れ             |               |               |      |        |
| 12  |                        | 軸受組立品<br>ブラケット     | 鋳鉄, 鋼板, 炭素鋼          | 腐食                     |               |               |      |        |
| 13  |                        | 軸受組立品<br>軸受        | —                    | (消耗品・定期取替品)            | —             |               |      |        |
| 14  |                        | 軸受組立品<br>カップリング    | 炭素鋼                  | 腐食                     |               |               |      |        |
| 15  |                        | 軸受組立品<br>オイルリング    | —                    | (消耗品・定期取替品)            | —             |               |      |        |
| 16  |                        | 軸受組立品<br>カップリングボルト | 炭素鋼                  | 腐食                     |               |               |      |        |
| 17  |                        | 軸受組立品<br>ゴムブッシュ    | —                    | (消耗品・定期取替品)            | —             |               |      |        |
| 18  |                        | 機器の支持              | ベッド                  | 炭素鋼                    | 腐食            |               | ★    | ▼      |
| 21  |                        | 機器の支持              | 取付ボルト                | 炭素鋼                    | 腐食            |               | ★    | ▼      |
| 25  | 機器の支持                  | 共通架台               | 炭素鋼                  | 腐食                     |               | ★             | ▼    |        |

P15-77 電源設備（制御棒駆動装置用電源設備M/Gセットモータ／／／）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                    | 材料             | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |                       |                |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 駆動機能の確保    | 固定子組立品<br>固定子コア       | 珪素鋼板           | 腐食              | ①             |               |      |        |
| 2   |            | 固定子組立品<br>フレーム        | 鋳鉄             | 腐食              |               |               |      |        |
| 3   |            | 固定子組立品<br>固定子コイル      | 銅, 絶縁物         | 絶縁低下            |               |               |      |        |
| 4   |            | 固定子組立品<br>口出線・接続部品    | 銅, 絶縁物         | 絶縁低下            |               |               |      |        |
| 5   |            | 固定子組立品<br>端子箱         | 炭素鋼, 鋼板        | 腐食              |               |               |      |        |
| 6   |            | 回転子組立品<br>回転子棒・エンドリング | アルミニウム, 銅合金    | 疲労割れ            |               |               |      |        |
| 7   |            | 回転子組立品<br>回転子コア       | 珪素鋼板           | 腐食              | ①             |               |      |        |
| 8   |            | 回転子組立品<br>主軸          | 炭素鋼            | 摩耗              |               |               |      |        |
| 9   |            |                       |                | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | ②             |               |      |        |
| 10  |            | 回転子組立品<br>カップリング      | 炭素鋼            | （想定されず）         | —             |               |      |        |
| 11  |            | 軸受組立品<br>ブラケット        | 鋳鉄             | 腐食              |               |               |      |        |
| 12  |            | 軸受組立品<br>軸受（ころがり）     | —              | （消耗品・定期取替品）     | —             |               |      |        |
| 13  |            | 機器の支持                 | 支持組立品<br>取付ボルト | 炭素鋼             | 腐食            |               | ★    | ▼      |

P15-78 電源設備（制御棒駆動装置用電源設備原子炉トリップ遮断器盤／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目         | 部位                | 材料                                   | 経年劣化事象             | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |   |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|------|--------|---|
|     |                    |                   |                                      |                    |               | 静的機能          | 動的機能 |        |   |
| 1   | 遮断機能の維持，通電・絶縁機能の維持 | 遮断器<br>接触子        | 銀タングステン，銅                            | 摩耗                 |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 2   |                    | 遮断器<br>投入コイル      | ポリビニルホルマール銅線，銅，絶縁物，フェノール樹脂，ホルマール樹脂   | 絶縁低下               |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 3   |                    | 遮断器<br>引外しコイル     | 銅，絶縁物，フェノール樹脂，ホルマール樹脂                | 絶縁低下               |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 4   |                    | 遮断器<br>消弧室        | 炭素鋼，鉄                                | 特性変化（汚損による消弧機能の低下） |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 5   |                    | 遮断器<br>一次コンタクト    | 銅                                    | 摩耗                 |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 6   |                    |                   |                                      | 導通不良               |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 7   |                    | 遮断器<br>不足電圧引外装置   | ポリビニルホルマール銅線，銅，絶縁物                   | 絶縁低下               |               | /             | ★    | ■      |   |
| 8   |                    |                   | 銅，絶縁物                                | 特性変化               |               | /             | ★    | ■      |   |
| 9   |                    |                   | －                                    | （消耗品・定期取替品）        | －             |               | /    | ★      | ■ |
| 10  |                    | 遮断器<br>ばね         | ステンレス鋼線，合金鋼オイルテンパー線，ピアノ線，ばね用オイルテンパー線 | 変形（応力緩和）           |               | ②             | ★    | /      |   |
| 11  |                    | 遮断器<br>ばね蓄勢用モータ   | 銅，絶縁物                                | 絶縁低下               |               | /             | ★    | ■      |   |
| 12  |                    | 遮断器<br>リンク機構      | 炭素鋼                                  | 固着                 |               | /             | ★    | ■      |   |
| 13  |                    | 遮断器<br>操作機構       | 高力黄銅，炭素鋼                             | 固着                 |               | /             | ★    | ■      |   |
| 14  |                    | 遮断器<br>絶縁リンク      | フェノール樹脂，ジアリルフタレート樹脂                  | 絶縁低下               |               | /             | ★    | ■      |   |
| 15  |                    | 遮断器<br>絶縁ベース      | ポリエステル樹脂，不飽和ポリエステル樹脂，フェノール樹脂         | 絶縁低下               |               | /             | ★    | ■      |   |
| 16  |                    | 遮断器<br>1次ジャンクション  | 銅                                    | 摩耗                 |               | /             | ★    | ▼      |   |
| 17  |                    | バスダクト<br>母線導体     | 銅                                    | 腐食                 |               | ②             | /    | /      |   |
| 18  |                    | バスダクト<br>絶縁支持板    | ポリエステル樹脂                             | 絶縁低下               |               | /             | ★    | ★      | ■ |
| 19  |                    | バスダクト<br>外被       | 炭素鋼                                  | 腐食                 |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 34  |                    | バスダクト<br>磁器母管     | 磁器                                   | 絶縁低下               |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 20  |                    | 主回路導体             | 銅                                    | 腐食                 |               | ②             | /    | ★      | / |
| 21  |                    | 絶縁支持板             | フェノール樹脂                              | 絶縁低下               |               | ②             | ★    | ★      | / |
| 22  |                    | 支持母子              | 磁器                                   | 絶縁低下               |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 23  |                    | サージアブゾーバ          | ダイオード                                | 特性変化               |               | /             | ★    | ★      | ■ |
| 24  | 補助継電器              | －                 | （消耗品・定期取替品）                          |                    | －             | /             | ★    | /      |   |
| 25  | ノーヒューズブレーカ         | －                 | （消耗品・定期取替品）                          |                    | －             | /             | ★    | /      |   |
| 26  | 表示灯                | －                 | （消耗品・定期取替品）                          |                    | －             | /             | ★    | /      |   |
| 27  | 機器の支持              | 筐体                | 炭素鋼，鋼板                               | 腐食                 |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 28  |                    | 取付ボルト             | 炭素鋼                                  | 腐食                 |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 32  |                    | 埋込金物              | 炭素鋼                                  | 大気接触部の腐食（全面腐食）     |               | /             | ★    | ★      | ▼ |
| 35  |                    |                   |                                      | コンクリート埋設部の腐食（全面腐食） | ①             | ★             | ★    | /      |   |
| 33  |                    | 支持組立品<br>チャンネルベース | 炭素鋼                                  | 腐食                 |               | /             | ★    | ★      | ▼ |

経年劣化メカニズムまとめ表-PWR

(1/1)

P15-79 電源設備(非常用ディーゼル発電機関係設備止め弁, 逆止弁, 安全弁/空気/炭素鋼, 銅合金, ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位       | 材料          | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|----------|-------------|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |          |             |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 本体       | 炭素鋼         | 外面からの腐食(全面腐食) | ①             | ★             | ★    | ▼      |
| 2   |            |          |             | 内面からの腐食(全面腐食) |               |               |      | ▲      |
| 3   |            | 空気出口弁    | 炭素鋼         | 外面からの腐食(全面腐食) | ①             | ★             | -    | ▼      |
| 4   |            |          |             | 内面からの腐食(全面腐食) |               |               |      | ▲      |
| 5   |            | 安全弁      | 銅合金         | (想定されず)       | -             | ★             | -    | ▲      |
| 6   |            | 圧力計元弁    | 炭素鋼         | 外面からの腐食(全面腐食) | ①             | ★             | -    | ▼      |
| 7   |            |          |             | 内面からの腐食(全面腐食) |               |               |      | ▲      |
| 8   |            | 空気入口弁    | ステンレス鋼      | (想定されず)       | -             | ★             | -    | ▲      |
| 9   |            | 逆止弁      | 銅合金         | (想定されず)       | -             | ★             | -    | ▲      |
| 10  |            | 安全弁      | ステンレス鋼      | (想定されず)       | -             | ★             | -    | ▲      |
| 13  |            | 圧カスイッチ元弁 | 炭素鋼         | 外面からの腐食(全面腐食) | -             | ★             | -    | ▲      |
| 14  |            |          |             | 内面からの腐食(全面腐食) |               |               |      | ▲      |
| 11  | ばね         | ピアノ線     | 変形(応力緩和)    | ②             | ★             | -             | ▲    |        |
| 12  | パッキン       | -        | (消耗品・定期取替品) | -             | ★             | -             | ▲    |        |

P15-80 電源設備 (非常用ディーゼル発電機関付属設備空気圧縮機ポンプ/高圧空気/鋳鉄)

| No. | 機能達成に必要な項目    | 部位                       | 材料             | 経年劣化事象                                 | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|---------------|--------------------------|----------------|--|---------------|---------------|------|--------|
|     |               |                          |                |  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 空気圧縮機容量-圧力の確保 | クランク軸                    | 炭素鋼            | 摩耗<br>疲労割れ (高サイクル疲労割れ)                 | ②             |               |      |        |
| 2   |               | 接続棒                      | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                              | ①             |               |      |        |
| 3   |               | ピストンピン                   | 炭素鋼, 低合金鋼      | 摩耗<br>腐食 (全面腐食)                        | ①             |               |      |        |
| 4   |               | ピストン                     | 鋳鉄             | 摩耗<br>腐食 (全面腐食)                        | ①             |               |      |        |
| 5   |               | 主軸受 (ころがり)               | —              | (消耗品・定期取替品)                            | —             |               | —    |        |
| 6   |               | 接続棒軸受 (すべり)              | —              | (消耗品・定期取替品)                            | —             |               | —    |        |
| 7   |               | ピストンピンブッシュ               | —              | (消耗品・定期取替品)                            | —             |               |      |        |
| 8   |               | ピストンリング                  | —              | (消耗品・定期取替品)                            | —             |               |      |        |
| 9   |               | 油ポンプ歯車                   | 炭素鋼            | 摩耗<br>腐食 (全面腐食)                        |               |               |      |        |
| 10  |               |                          |                |  |               |               |      |        |
| 46  |               |                          |                |  |               |               |      |        |
| 47  |               |                          |                |  |               |               |      |        |
| 11  | バウンダリの維持      | クランクケース                  | 鋳鉄             | 内面からの腐食 (全面腐食)<br>外面からの腐食 (全面腐食)       | ①             | ★             |      | ▼      |
| 12  |               | 軸受カバー                    | 鋳鉄             | 内面からの腐食 (全面腐食)<br>外面からの腐食 (全面腐食)       | ①             | ★             |      | ▼      |
| 13  |               | サイドカバー                   | 鋳鉄             | 内面からの腐食 (全面腐食)<br>外面からの腐食 (全面腐食)       | ①             | ★             |      | ▼      |
| 14  |               | サイドカバーボルト                | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                              |               | ★             |      | ▼      |
| 15  |               | シリンダ                     | 鋳鉄             | 摩耗<br>内面からの腐食 (全面腐食)<br>外面からの腐食 (全面腐食) | ①             | ★             |      | ▼      |
| 16  |               | シリンダボルト                  | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                              |               | ★             |      | ▼      |
| 17  |               | シリンダヘッド                  | 鋳鉄             | 内面からの腐食 (全面腐食)<br>外面からの腐食 (全面腐食)       | ①             | ★             |      | ▼      |
| 18  |               | シリンダヘッドボルト               | 合金鋼, 低合金鋼, 炭素鋼 | 腐食 (全面腐食)                              |               | ★             |      | ▼      |
| 19  |               | オイルシール                   | —              | (消耗品・定期取替品)                            | —             | ★             |      |        |
| 20  |               |                          |                |  |               |               |      |        |
| 43  | 駆動機能の確保       | Vプーリ                     | 鋳鉄             | 摩耗<br>外面からの腐食 (全面腐食)                   |               |               |      |        |
| 44  |               | Vベルト                     | —              | (消耗品・定期取替品)                            | —             |               |      |        |
| 25  | 機器の支持         | 空気圧縮機台板                  | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                              |               | ★             |      | ▼      |
| 26  |               | 空気圧縮機取付ボルト               | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                              |               | ★             | ★    | ▼      |
| 27  | 駆動機能の確保       | モータ固定子組立品<br>固定子コア       | 珪素鋼板           | 腐食 (全面腐食)                              |               |               | —    |        |
| 28  |               | モータ固定子組立品<br>フレーム        | 鋳鉄             | 腐食 (全面腐食)                              |               |               | —    |        |
| 29  |               | モータ固定子組立品<br>固定子コイル      | 銅, 絶縁物         | 絶縁低下                                   |               |               | —    |        |
| 30  |               | モータ固定子組立品<br>口出線         | 銅, 絶縁物         | 絶縁低下                                   |               |               | —    |        |
| 31  |               | モータ固定子組立品<br>端子箱         | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                              |               |               | —    |        |
| 32  |               | モータ回転子組立品<br>回転子棒・エンドリング | アルミニウム         | 疲労割れ                                   | ②             |               | ☆    |        |
| 33  |               | モータ回転子組立品<br>回転子コア       | 珪素鋼板           | 腐食 (全面腐食)                              |               |               | ☆    | ▼      |
| 34  |               | モータ回転子組立品<br>主軸          | 炭素鋼            | 摩耗<br>疲労割れ (高サイクル疲労割れ)                 | ②             |               | ☆    | ▼      |
| 35  |               | モータ軸受組立品<br>ブラケット        | 鋳鉄             | 腐食 (全面腐食)                              |               |               | —    |        |
| 36  |               | モータ軸受組立品<br>軸受 (ころがり)    | —              | (消耗品・定期取替品)                            | —             |               | ☆    |        |
| 37  | 機器の支持         | モータ支持組立品<br>取付ボルト        | 炭素鋼            | 腐食 (全面腐食)                              |               | ★             | ★    | ▼      |

P15-81 電源設備（大容量空冷式発電機／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目                    | 部位                 | 材料               | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|-------------------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                               |                    |                  |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | 発電機能の維持, 通電・絶縁機能の維持           | 発電機 固定子鉄心          | 珪素鋼板             | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 2   |                               | 発電機 固定子巻線          | 銅, 絶縁物 (マイカテープ)  | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 3   |                               | 発電機 固定子枠           | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |
| 4   |                               | 発電機 主回路端子          | 炭素鋼              | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 5   |                               | 発電機 主回路端子ケーブル      | 銅, エチレンプロピレンゴム   | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 6   |                               | 発電機 回転子鉄心          | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 7   |                               | 発電機 回転子巻線          | 銅, 絶縁物 (アラミド繊維)  | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 8   |                               | 発電機 保護抵抗           | －                | (消耗品・定期取替品)      | －             |               |      |        |
| 9   |                               | 発電機 シャフト           | 炭素鋼              | (想定されず)          | －             |               |      |        |
| 10  |                               | 発電機 ファン            | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |
| 11  |                               | 発電機 励磁機 固定子鉄心      | 炭素鋼              | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 12  |                               | 発電機 励磁機 回転子鉄心      | 珪素鋼板             | 腐食 (全面腐食)        | ①             |               |      |        |
| 13  |                               | 発電機 励磁機 固定子巻線      | 銅, 絶縁物 (アラミド繊維)  | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 14  |                               | 発電機 励磁機 回転子巻線      | 銅, 絶縁物 (アラミド繊維)  | 絶縁低下             |               |               |      |        |
| 15  | 機器の制御・保護・監視・操作機能              | 発電機 整流素子           | －                | (消耗品・定期取替品)      | －             |               |      |        |
| 16  |                               | 発電機 軸受ブラケット        | 鋳鉄               | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |
| 17  |                               | 発電機 軸受 (ころがり)      | －                | (消耗品・定期取替品)      | －             |               |      |        |
| 18  |                               | 発電機 回転計発電機         | －                | (消耗品・定期取替品)      | －             |               |      |        |
| 19  | 発電機駆動力の確保                     | ガスタービン機関 タービンケーシング | 鋳鉄               | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |
| 20  |                               | ガスタービン機関 タービンノズル   | コバルト基合金          | 疲労割れ             | ②             |               |      |        |
| 21  |                               | ガスタービン機関 タービンプレード  | ニッケル基合金          | 疲労割れ             | ②             |               |      |        |
| 93  |                               |                    |                  | クリープ損傷           |               |               |      |        |
| 22  |                               | ガスタービン機関 主軸        | ニッケル基合金          | (想定されず)          | －             |               |      |        |
| 94  |                               |                    |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 95  |                               | ガスタービン機関 軸受 (ころがり) | －                | (消耗品・定期取替品)      | －             |               |      |        |
| 23  |                               | ガスタービン機関 燃焼器ケーシング  | 鋳鉄               | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |
| 96  |                               | ガスタービン機関 燃焼器ライナ    | コバルト基合金          | 疲労割れ             | ②             |               |      |        |
| 97  |                               | ガスタービン機関 スクロール     | コバルト基合金          | 疲労割れ             | ②             |               |      |        |
| 24  |                               | ガスタービン機関 圧縮機ケーシング  | 鋳鉄               | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |
| 25  |                               | ガスタービン機関 圧縮機インペラ   | チタン合金            | (想定されず)          | －             |               |      |        |
| 98  |                               |                    |                  | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |               |               |      |        |
| 99  |                               | ガスタービン機関 排気ディフューザ  | ステンレス鋼鋳鋼         | 疲労割れ             |               |               |      |        |
| 26  |                               | ガスタービン機関 電気スタータ    | －                | (消耗品・定期取替品)      | －             |               |      |        |
| 27  |                               | ガスタービン機関 減速機       | ガスタービン機関 減速機     | 鋳鉄, 低合金鋼         | 摩耗            |               |      |        |
| 28  |                               |                    |                  | 腐食 (全面腐食)        |               |               |      | ▼      |
| 100 | ガスタービン機関 減速機ケーシング             |                    | 鋳鉄               | 外面からの腐食 (全面腐食)   |               |               |      | ▼      |
| 101 |                               |                    |                  | 内面からの腐食 (全面腐食)   | ①             |               |      | ▼      |
| 102 | ガスタービン機関 減速機歯車                | 低合金鋼               | 摩耗               |                  |               |               | ▼    |        |
| 103 | ガスタービン機関 減速機歯車軸               | 低合金鋼               | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) |                  |               |               |      |        |
| 29  | ガスタービン機関 燃料制御装置 (調速装置・非常調速装置) | －                  | (消耗品・定期取替品)      | －                |               |               |      |        |
| 39  | 燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用燃料タンク 胴板    | 炭素鋼                | 外面からの腐食 (全面腐食)   |                  |               |               | ▼    |        |
| 40  |                               |                    | 内面からの腐食 (全面腐食)   | ①                |               |               |      |        |
| 41  | 燃料供給設備 大容量空冷式発電機 用燃料タンク 鏡板    | 炭素鋼                | 外面からの腐食 (全面腐食)   |                  |               |               | ▼    |        |
| 42  |                               |                    | 内面からの腐食 (全面腐食)   | ①                |               |               |      |        |



P15-81 電源設備（大容量空冷式発電機／－／－）

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位  | 材料     | 経年劣化事象          | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|---|--------|-----------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |   |        |                 |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 43  | 発電機駆動力の確保  | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用燃料タンク<br>管台         | 炭素鋼    | 外面からの腐食（全面腐食）   | ①             | /             | /    | ▼      |
| 44  |            |   |        | 内面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |
| 45  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用燃料タンク<br>マンホール      | 炭素鋼    | 外面からの腐食（全面腐食）   | ①             | /             | /    | ▼      |
| 46  |            |   |        | 内面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |
| 47  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用燃料タンク<br>マンホール用ボルト  | 低合金鋼   | 外面からの腐食（全面腐食）   | /             | /             | /    | ▼      |
| 48  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用燃料タンク<br>ガスケット      | －      | （消耗品・定期取替品）     | －             | /             | /    | /      |
| 49  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>付き燃料タンク<br>胴板        | 炭素鋼    | 外面からの腐食（全面腐食）   | ①             | /             | /    | ▼      |
| 50  |            |   |        | 内面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |
| 51  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>付き燃料タンク<br>管台        | 炭素鋼    | 外面からの腐食（全面腐食）   | ①             | /             | /    | ▼      |
| 52  |            |   |        | 内面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |
| 53  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>付き燃料タンク<br>マンホール     | 炭素鋼    | 外面からの腐食（全面腐食）   | ①             | /             | /    | ▼      |
| 54  |            |   |        | 内面からの腐食（全面腐食）   |               |               |      | ▼      |
| 55  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>付き燃料タンク<br>マンホール用ボルト | 炭素鋼    | 外面からの腐食（全面腐食）   | /             | /             | /    | ▼      |
| 56  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>付き燃料タンク<br>ガスケット     | －      | （消耗品・定期取替品）     | －             | /             | /    | /      |
| 57  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ               | ステンレス鋼 | 摩耗              | /             | /             | /    | /      |
| 58  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>主軸         | 炭素鋼    | 疲労割れ（高サイクル疲労割れ） | /             | /             | /    | /      |
| 59  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>軸継手        | 炭素鋼    | （想定されず）         | －             | /             | /    | /      |
| 60  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>羽根車        | ステンレス鋼 | キャビテーションエロージョン  | ②             | /             | /    | /      |
| 61  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>ケーシングリング   | －      | （消耗品・定期取替品）     | －             | /             | /    | /      |
| 62  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>軸受箱        | 铸铁     | 腐食（全面腐食）        | /             | /             | /    | ▼      |
| 63  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>軸受（ころがり）   | －      | （消耗品・定期取替品）     | －             | /             | /    | /      |
| 104 |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>スリーブ       | －      | （消耗品・定期取替品）     | －             | /             | /    | /      |
| 64  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>ケーシング      | ステンレス鋼 | （想定されず）         | －             | /             | /    | /      |
| 65  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>ケーシングカバー   | ステンレス鋼 | （想定されず）         | －             | /             | /    | /      |
| 66  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>ケーシングボルト   | ステンレス鋼 | （想定されず）         | －             | /             | /    | /      |
| 67  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>Oリング       | －      | （消耗品・定期取替品）     | －             | /             | /    | /      |

P15-81 電源設備 (大容量空冷式発電機/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目                   | 部位   | 材料           | 経年劣化事象           | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------------------------|--|--------------|------------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |                              |  |              |                  |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 68  | 発電機駆動力の確保                    | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>メカニカルシール        | —            | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | /    | /      |
| 69  |                              | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ用電動機<br>固定子コア       | 珪素鋼板         | 腐食 (全面腐食)        | /             | /             | /    | /      |
| 70  |                              | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ用電動機<br>フレーム        | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        | /             | /             | /    | ▼      |
| 71  |                              | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ用電動機<br>固定子コイル      | 銅合金, 絶縁物     | 絶縁低下             | /             | /             | /    | /      |
| 72  |                              | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ用電動機<br>口出線         | 銅合金, 絶縁物     | 絶縁低下             | /             | /             | /    | /      |
| 73  |                              | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ用電動機<br>端子箱         | 炭素鋼          | 腐食 (全面腐食)        | /             | /             | /    | ▼      |
| 74  |                              | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ用電動機<br>回転子棒・エンドリング | 珪素鋼板, アルミニウム | 疲労割れ             | ②             | /             | /    | /      |
| 75  |                              | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ用電動機<br>回転子コア       | 珪素鋼板         | 腐食 (全面腐食)        | /             | /             | /    | /      |
| 76  |                              | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ用電動機<br>主軸          | 炭素鋼          | 摩耗               | /             | /             | /    | /      |
| 77  |                              | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ用電動機<br>主軸          | 炭素鋼          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | /             | /             | /    | /      |
| 78  |                              | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ用電動機<br>ブラケット       | 鋳鉄           | 腐食 (全面腐食)        | /             | /             | /    | ▼      |
| 79  |                              | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ用電動機<br>軸受 (ころがり)   | —            | (消耗品・定期取替品)      | —             | /             | /    | /      |
| 80  |                              | 燃料供給設備<br>燃料油配管<br>母管                            | 炭素鋼          | 外面からの腐食 (全面腐食)   | /             | /             | /    | ▼      |
| 81  |                              | 燃料供給設備<br>燃料油配管<br>小口径管台                         | 炭素鋼          | 内面からの腐食 (全面腐食)   | ①             | /             | /    | /      |
| 82  |                              | 燃料供給設備<br>燃料油配管<br>フランジボルト                       | 炭素鋼          | 疲労割れ (高サイクル疲労割れ) | /             | /             | /    | /      |
| 83  | 燃料供給設備<br>燃料油配管<br>ガスケット     | 低合金鋼   | 腐食 (全面腐食)    | /                | /             | /             | ▼    |        |
| 84  | 燃料供給設備<br>燃料油配管<br>フレキシブルホース | —  | (消耗品・定期取替品)  | —                | /             | /             | /    |        |
| 85  | 燃料供給設備<br>燃料油配管<br>フレキシブルホース | —  | (消耗品・定期取替品)  | —                | /             | /             | /    |        |

P15-81 電源設備 (大容量空冷式発電機/—/—)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位   | 材料       | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--|----------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |  |          |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 30  | 積載・牽引機能の維持 | 車両設備<br>エンクロージャ                            | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | /    | ▼      |
| 31  |            | 車両設備<br>給気口                                | アルミニウム合金 | (想定されず)     | —             | /             | /    | /      |
| 32  |            | 車両設備<br>排気口                                | ステンレス鋼   | (想定されず)     | —             | /             | /    | /      |
| 33  |            | 車両設備<br>トレーラ                               | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | /    | ▼      |
| 34  |            | 車両設備<br>車両                                 | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | /             | /    | ▼      |
| 105 |            | 車両設備<br>バッテリー                              | —        | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 86  | 主要構成機器     | 保護継電器                                      | —        | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 87  |            | 励磁装置                                       | —        | (消耗品・定期取替品) | —             | /             | /    | /      |
| 35  | 機器の支持      | 発電機<br>加減板                                 | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 36  |            | 発電機付属設備<br>管体                              | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 88  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>台板        | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 89  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用燃料タンク<br>支持脚       | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 37  |            | 発電機付属設備<br>取付ボルト                           | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 38  |            | 発電機<br>取付ボルト                               | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | /    | ▼      |
| 90  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>付き燃料タンク<br>取付ボルト    | ステンレス鋼   | (想定されず)     | —             | ★             | /    | /      |
| 91  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ<br>取付ボルト     | ステンレス鋼   | (想定されず)     | —             | ★             | /    | /      |
| 92  |            | 燃料供給設備<br>大容量空冷式発電機<br>用給油ポンプ用電動機<br>取付ボルト | 炭素鋼      | 腐食 (全面腐食)   |               | ★             | ★    | ▼      |

P15-82 電源設備(非常用ディーゼル発電機関係設備屋内タンク/燃料油/ステンレス鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位                                       | 材料     | 経年劣化事象      | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|--|--------|-------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |  |        |             |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板                                       | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 2   |            | 天板, 底板                                   | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 3   |            | 管台<br>ドレン, 油入口, 液面計, ベント口, 油戻り口, 油出口, 予備 | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 4   |            | 液面計                                      | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 5   |            | マンホール                                    | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 6   |            | マンホール用ボルト                                | ステンレス鋼 | (想定されず)     | —             | ★             |      |        |
| 7   |            | ガスケット                                    | —      | (消耗品・定期取替品) | —             | ★             |      |        |
| 8   |            | 機器の支持                                    | 取付ボルト  | ステンレス鋼      | (想定されず)       | —             | ★    |        |

P15-83 電源設備(非常用ディーゼル発電機関連付属設備屋外タンク/燃料油/炭素鋼)

| No. | 機能達成に必要な項目 | 部位        | 材料  | 経年劣化事象        | 高経年化技術評価不要の条件 | 耐震安全上の機能別評価項目 |      | 耐震上の影響 |
|-----|------------|-----------|-----|---------------|---------------|---------------|------|--------|
|     |            |           |     |               |               | 静的機能          | 動的機能 |        |
| 1   | バウンダリの維持   | 胴板        | 炭素鋼 | 内面からの腐食(全面腐食) | ①             | ★             |      | △      |
| 2   |            |           |     | 外面からの腐食(全面腐食) |               |               |      | ▽      |
| 3   |            | 屋根板、底板    | 炭素鋼 | 内面からの腐食(全面腐食) | ①             | ★             |      | △      |
| 4   |            |           |     | 外面からの腐食(全面腐食) |               |               | ▽    |        |
| 5   |            | 管台        | 炭素鋼 | 内面からの腐食(全面腐食) | ①             | ★             |      | △      |
| 6   |            |           |     | 外面からの腐食(全面腐食) |               |               | ▽    |        |
| 7   |            | マンホール     | 炭素鋼 | 内面からの腐食(全面腐食) | ①             | ★             |      | △      |
| 8   |            |           |     | 外面からの腐食(全面腐食) |               |               | ▽    |        |
| 9   |            | マンホール用ボルト | 炭素鋼 | 腐食(全面腐食)      |               | ★             |      | △      |
| 10  |            | ガスケット     | —   | (消耗品・定期取替品)   |               | —             | ★    |        |