

(一社) 日本原子力学会 標準委員会 システム安全専門部会
第 66 回 PLM 分科会 (P14SC) 議事録

1. 日 時 2023 年 4 月 21 日 (金) 9:30~11:30
2. 場 所 Web 開催 (Webex)
3. 出席者 (敬称略)
(出席委員) 鈴木 (主査), 渡邊 (副主査), 中川 (幹事), 大木, 望月, 岩本, 新井, 加藤, 右田, 遊佐, 稲垣, 山上, 吉成, 一森, 松藤, 秋山 (中川代理), 辻 (17 名)
(欠席委員) 高尾, 橘高 (2 名)
(常時参加者) 山崎, 伊藤 (健), 長谷川, 上野, 中原, 後藤, 澁谷, 牟田, 伊藤 (慎), 榎崎
4. 配布資料
P14SC66-1 第65回PLM分科会議事録案
P14SC66-2 人事
P14SC66-3 PLM実施基準2021英語版本報告案の標準委員会意見募集結果
P14SC66-4 PLM実施基準202X年版 (追補3) 案の公衆審査結果
P14SC66-5-1 PLM実施基準202X年版 (追補4) の確認依頼
P14SC66-5-2 PLM実施基準202X年版 (追補4) 案の本報告案
P14SC66-5-3 PLM実施基準202X年版 (追補4) の標準原案
P14SC66-6 長期運転体系検討タスク (フェーズ2) の状況報告
P14SC66-7 米国SLRに関する技術情報

参考資料

- P14SC66-参考1 PLM実施基準改定スケジュール
P14SC66-参考2-1 第62回システム安全専門部会議事録 (案)
P14SC66-参考2-2 第91回標準委員会議事録 (案)

5. 議事

会議に先立ち、開始時点での出席委員は 16 名で定足数を満足している旨確認した。

(1) 前回議事録確認 (P14SC66-1)

第 65 回 PLM 分科会議事録案が紹介され、承認された。

(2) 人事 (P14SC66-2)

・常時参加登録

中部電力の杉野氏から常時参加登録の希望がある旨紹介があり、審議の結果常時参加が承認された。

(3) PLM実施基準2021英語版の標準委員会意見募集結果について (P14SC66-3)

PLM実施基準2021英語版の標準委員会意見募集の結果、意見等なかったことが報告された。現在発行準備中であることが説明されたが、なるべく多くの人を確認した方が誤記等を発見しやすくなるため委員・常時参加者に改めて英語版をメールで送付し、再度全員で内容を確認することとなった。

(4) PLM実施基準202X年版（追補3）案の公衆審査結果について (P14SC66-4)

PLM実施基準202X年版（追補3）案の公衆審査の結果、意見等なかったことが報告された。また、次回（6/7）の標準委員会で制定される見込みであることが報告された。

(5) PLM実施基準202X年版（追補4）の本報告案について (P14SC66-5-1,2,3)

・経年劣化メカニズムまとめ表への運転経験の反映について (P14SC66-5-1,-1別紙1)

PLM実施基準202X年版（追補4）の経年劣化メカニズムまとめ表（まとめ表）改定確認の経過が報告された。また、全委員による妥当性確認の際に材料の新規追加に対する意見が2件あり、その意見に対する事務局の回答が説明された。

<意見①>前回の本格改定以降、すでに同じ部位・経年劣化事象がまとめ表に抽出されている場合の新たな材料の追加は行っていないとのことだが、例えば炭素鋼と低合金鋼のように、明らかに異なる材料の場合は追加した方が良いのではないか。

<回答①>本格改定時に附属書D（経年劣化事象一覧表）も規定化され、PLM実施基準にはまとめ表（附属書C）及び附属書Dに従ってPLM評価を実施する旨の記載となっており、新たな材料が想定される場合でも附属書Dを確認すれば容易に判断できるため、明らかに異なる材料であっても新規の材料追加は現状では行わないこととしている。また、今後も新規材料をまとめ表に追加していくこととすると使用者がまとめ表（附属書C）にすべての情報が記載されていると勘違いして、まとめ表だけを確認してPLM評価を実施してしまい、経年劣化事象等の抽出漏れが発生することを危惧している。

<意見②>ステンレス鋼の経年劣化事象「（想定されず）」は、新たにまとめ表に追加しないのか。

<回答②>前回の本格改定以降は、<回答①>と同じ理由でまとめ表へ追加しないこととしている。ただし、初めてまとめ表に登場する部位に対して、ステンレス鋼の「（想定されず）」が出てきた場合はまとめ表へ追加することとする。

<回答①>に対して、事業者としては新規材料をまとめ表へ追加した方が使いやすい旨の意見があった。また、適切なまとめ表の使用方法が使用者に理解されていないことが問題であるので、使用方法の記載をPLM実施基準の解説等に充実させていくことや、講習会等で標準の使用者に周知していくことも重要である旨の意見があった。

追補4では材料の新規追加は行わない方針のままとするが、次回本格改定時の検討課題として引き続き意見を募集することとなった。（本格改定でまとめ表に新規材料を追加するとなった場合でも、これまでの審議資料を参照することで遡って追加することは可能。）

- ・電力共通技術基盤からのまとめ表への反映提案における分科会対応案について（P14SC66-5-1別紙2,3）

前回分科会からの検討事項である、「経年劣化判定会議からの劣化メカまとめ表への反映提案」で継続議論となっていた2つの事象（①福島第二原子力発電所2号機海水熱交換器建屋内における発煙について（ニューシア通番12947）、②中央制御室冷凍機圧縮機銅管継手部リークについて（ニューシア通番12858））についての対応案が説明され、2事象とも整理表からの提案通りにまとめ表に反映することとなった旨が報告された。ただし、今回の事象はいずれも保全の不備や設計の問題が含まれるため「高経年化技術評価不要の条件」を付記し、PLM評価書に記載が必須となるわけではないことが説明された。今後も同様の提案があった場合は、今回と同様にまとめ表へ反映し整理表との整合を図ることとなった。また、整理表からの提案では、「性能劣化」であったが、まとめ表の記載では「劣化」へ変更した理由について質問があり、附属書Dの記載に合わせて「劣化」とした旨が説明された。

- ・特定重大事故等対処施設のまとめ表への反映について（P14SC66-5-1別紙4）

特定重大事故等対処施設の評価書は非公開情報のため、まとめ表及び附属書Dには反映しないこととなった。

- ・PLM実施基準202X年版（追補4）本報告案（P14SC66-5-2,3）

PLM実施基準202X年版（追補4）本報告案が報告され、審議の結果、上記の内容で次回（5/9）のシステム安全専門部会へ本報告することが承認された。

- (6) 長期運転体系検討タスク（フェーズ2）の状況報告（P14SC66-6）

4/14に実施された勉強会（保守管理規定、PLiM-5の報告）の内容を中心に状況が報告された。今後も作成中のレポートで検討が必要な項目について勉強会を開催して、今年度末のレポート発行に向けて活動していくことが説明された。

- (7) 米国SLRに関する技術情報（P14SC66-7）

最新の米国SLRの動向について、後藤常時参加者より報告があり、現状でPLM実施基準へ反映すべき事項がないことを確認した。また、以下の質問と回答があった。

Q：米国のROPで経年劣化管理が今後対象となるとのことだが、日本のROPはどのような状況なのか。

A：米国ではLR及びSLRの審査の中で、各社がGALLのAMPをもとにAMRを作成しその内容を実施していくこととしているが、申請の段階では細かく実施状況等は確認せず、その代わりROPで確認していくこととなっていると思われる。一方で日本ではPLM評価で完結することとしており、審査のやり方が米国とは

異なっているので、日本のROPではそのあたりも考慮して検討する必要がある。

6. その他

2023年度 PLM 実施基準改定のスケジュール及び前回のシステム安全専門部会・標準委員会の議事録案で PLM 分科会に関連する箇所が報告された。また、今年度末に、PLM 実施基準（追補 5）のまとめ表に反映予定のプラントの担当者には、反映案を抽出する作業が必要となる旨が説明された。

次回分科会は 2023 年 7 月に対面と Web のハイブリット形式で実施することとなり、後日場所と日程調整を行うこととなった。（東京地区の大学が望ましいとして、事前準備の協力が得られるなら早稲田大学会議室の可能性を検討。）また、今後の PLM 分科会は年 2 回程度、対面/Web のハイブリット形式で実施していく方針であることが説明された。

以 上