

原子力学会標準委員会 リスク専門部会
第 54 回レベル 2PRA 分科会審議

日時 2025 年 1 月 24 (金) 13:30-16:30

場所 Web 会議

出席者

委員：濱崎（主査）、中村（康）（副主査）、山越（幹事）、佐藤（寿）（幹事）、廣川（幹事）、
石川、大沼（池田委員代理）、小野田、小谷、中村（真）、成川、羽佐田、三浦、山
路 14 名出席

（欠席）宇井、大島、原口、松山、美原、守田

常時参加者：平塚、橋本、友澤、山田、小城、関根

（欠席）阿部

議事：（発言者省略）

議事に先立ち、定足数及び配布資料の確認を行った。

議事 1 前回議事録の確認

＜要旨＞

廣川幹事より、資料 P10SC54-1 に基づき、前回議事録要旨（案）について説明があった。
特にコメントなかったが、一部修正の上、議事録を Fix する。

議事 2 人事案件

＜要旨＞

山越幹事より、資料 P10SC54-2 に基づいて説明がなされた。西村氏が常時参加者解除、関
根氏が常時参加者登録となった。

議事 3 上位委員会対応について

＜要旨＞

山越幹事より、資料 P10SC54-3 に基づき、上位委員会（標準委員会、リスク専門部会）
対応について説明された。前回のリスク専門部会において、レベル 2PRA 標準の階層化の
状況について報告したこと、「外部ハザード」や JIWG の状況が報告されたこと等が説明さ
れた。

これに対して以下の議論があった。

- 現在検討中のレベル 2PRA 標準では、出力時内の事象、出力時地震事象、出力時津波
事象、停止時内の事象という形で対象とする事象が増えた場合に、都度追加する構成
としている。一方、リスク情報活用検討タスクにおいて、大項目として出力時、停止

時、中項目として内的事象、地震事象、津波事象、・・・とする方がよいのではないかと
の意見があり、レベル 2PRA 分科会においても、構成を再検討することとなった。
レベル 2PRA 標準の当初の構成は JIS Z 4001 に則ったものであったが、JIS Z 4001
が廃止されたことから、必ずしもそれに準拠する必要はなく、見やすい構成とするの
が望ましい。一方、構成見直しによる作業量の増大やレベル 1PRA 標準（基準・指針）
との兼ね合い等にも留意することとする。

議事 4 レベル 2PRA 標準の停止状態への適用範囲の拡張のコメント対応について

<要旨>

佐藤幹事より、資料 P10SC54-4 に基づき、リスク専門部会委員によるコメント回答案に
ついて説明がなされた。

これに対して以下の議論があった。

- 専門部会コメント#13 は、BWR 停止時の場合、炉心と SFP が同時に損傷することもありえるため、独立として扱うことについて丁寧な説明が必要というものである。これに対して、両者を独立して扱うことによる影響を「基準」の解説に記載する方針とする。
- 専門部会コメント#14 は、L1 の炉心損傷判定が炉心露出であるが、これを L2 に適用すると保守的になるため、L2 において炉心損傷判定を見直す必要性有無についてのものである。L2 の事故進展解析やソースターム解析では、解析コードを用いて炉心損傷を計算することから、L1 の判定にとらわれる必要はない。一方で、緩和系に対する時間余裕については L1 標準で扱い扱われるべき内容であり、L1 の判定と L2 の解析コードによる計算の間には考え方の相違があることを「基準」の解説に記載する方針とする。
- 専門部会コメント#16 は、格納容器急速閉止の場合の耐力への影響に関するものである。具体的には PCV ヘッドフランジを急速閉止する場合にきちんと閉止できずに、2Pd、200℃まで持たない可能性について言及しているものと考えられる。
- 停止時拡張については、文案ができつつあることから、今後は階層化作業へ合流することとする。
- 停止状態への適用範囲の拡張に対するコメント回答は、5 月のリスク専門部会にて中間報告を行う。反映した文章は階層化によって変わってくることから、階層化の作業状況に合わせて回答に反映する。

議事 5 レベル 2PRA 標準の階層化の報告及び文案作成について

<要旨>

廣川幹事、山越幹事より、資料 P10SC54-5 に基づき、レベル 2PRA 標準の階層化（記載を基準と指針に分ける）のための文案作成について説明がなされた。

これに対して以下の議論があった。

- 専門部会コメント#5 は、「地震によって発生する津波、又は地震以外の要因による津波」は単に「津波」でよいのではないかというもの。単純に「津波」ということであると、地震との重畳を言い表せない。したがって、津波拡張版の表現に合わせる。
- 専門部会コメント#11 は、現状の基準の重要度解析の記載は **How to do** であり、指針に記載した方がよいとするもの。例えば、リスク重要度の種類は複数あることから、ご指摘のとおり、指針に記載する。
- 階層化のコメント回答に及び対応方針について、チェックリストに関する項目(No.1～4)と No.5 は対応方針を具体的に記載し、No.6 以降は階層化作業にて対応する。
- 内的 L1 標準（基準、指針）では、「POS の分類及び選定」の部分で、出力時と停止時を読むようにしている。L2 標準において、L1 標準と対応付けるために、どのような構成とするか、検討課題とする。
- 基準の構成は、X ○○、X.1 ○○の目的及び実施すべき事項、X.2 ○○で満たすべき要件、X.2.1 □□ (X.1 a) 項)、X.2.2 △△ (X.1 b) 項)、X.2.3 ◇◇ (X.1 c) 項)・・・とする。指針の構成は、X ○○、X.1 □□ (基準 X.2.1)、X.2 △△ (基準 X.2.2)、X.3 ◇◇ (基準 X.2.3)・・・とする。基準の X.1 の直下に、a)、b)、c)、・・・を記載するが、これが基準や指針の章構成を決めることになる。
- 今後の進め方について、まずは基準、指針、技術レポートへの仕分けを行うが、記載に当たっては、上記を踏まえた充実化をする必要がある。
- 基準、指針、技術レポートへの仕分けについて、単純に仕分けするだけでは文章の意味が伝わらないので、それぞれの文章を補足してまとめ直す必要がある。

議事 6 今後の進め方

<要旨>

山越幹事より、P10SC54-6 に基づき、今後のスケジュールについて説明があった。
これに対して以下の議論があった。

- 「表 1 レベル 2PRA 標準改定スケジュール」の 2023 年以前の情報は削除する。

次回分科会は、2025/4/24（木）13:30～17:00 に開催する。

以上