

日本原子力学会標準委員会 リスク専門部会 レベル2 PRA 分科会
第35回レベル2PRA 分科会

日時：2020年6月9日（火）13:30～18:00

場所：Webex 会議

出席者：

委員：阿部（主査），成宮（副主査），中村（幹事），濱崎（幹事），廣内（幹事），
山越（幹事），千年（幹事），宇井，楠木，橋本，佐々木，小谷，小野田，松山，
村松，中村，渡邊，白石，美原 19名出席
（欠席）石川，原口

常時参加者：細川，三浦，小城，西村，片上，友澤 6名出席

議事：（発言者敬称略）

議事に先立ち，定足数及び配布資料の確認を行った。

議題1 前回議事録の確認

<要旨>

中村幹事より，資料 P10SC35-1 に基づき，前回議事録要旨（案）の概要版について説明があった。議事録案に対して特にコメントはなく，内容が承認された。

議題2 人事案件

<要旨>

中村幹事より，資料 P10SC35-2 に基づき，幹事の指名，委員の選任，及び常時参加者の登録が報告された。また幹事の解任，委員の退任，及び常時参加者の解除の報告があった。

- ・幹事の指名：濱崎 亮一（元東芝エネルギーシステムズ株式会社）
千年 宏昌（日立 GE ニュークリア・エナジー株式会社）
廣内 崇幸（東芝エネルギーシステムズ株式会社）
山越 義規（三菱重工業株式会社）
- ・幹事の解任：中村 康一（一般財団法人電力中央研究所）
- ・委員の選任：松山 昌史（一般財団法人電力中央研究所）
山越 義規（三菱重工業株式会社）
- ・委員の退任：山本 泰史（三菱重工業株式会社）
- ・常時参加者の登録：片上 雄介（四国電力株式会社）
- ・常時参加者の解除：星野 光保（原子力規制庁）
松永 晃治（四国電力株式会社）

議題3 レベル2PRA 標準の改定趣意書（津波への適用範囲の拡張）について

<要旨>

濱崎幹事，成宮副主査，中村委員より，6/3の標準委員会におけるレベル2PRA 標準の改定趣意書（資料 P10SC35-3）の説明結果が報告された。参考とする原子力学会発表内容の情報がないと意見募集ができない，との委員会コメントがあったが，分科会としては意見募集は望んでいなかったもので，標準委員会中間報告時に知見反映を説明す

ることとなった。趣意書の内容について標準委員会の承認が得られたことから、趣意書の活動方針に従ってレベル 2PRA 標準の改定を進めることとなった。

議題 4 津波レベル 2PRA に関する文献調査

(1) 津波レベル 2PRA に関する文献調査の概要と進捗状況

<要旨>

濱崎幹事より、資料 P10SC35-4-1 に基づき、津波レベル 2PRA に関する文献調査の概要と進捗状況が報告された。主な進捗として、以下の文献を調査項目に追加することとなった。

- ・福島第一原子力発電所事故調査報告書
- ・ASME/ANS RA-Sb-2013, Part 8 (XFPPA)
- ・米 INEL の地震と洪水のマルチハザード評価

(2) ASME/ANS RA-Sb-2013, Part 8 との比較

<要旨>

楠木委員より、資料 P10SC35-4-2 に基づき、HLR-XFRP-C の調査結果が報告された。HLR-XFRP-B の調査結果については、誤って HLR-XFHA-B の調査結果が記載されているため、後日報告することとなった。

(3) ASAMPSA_E Report 2: Guidance document on practices to model and implement external FLOODING hazards in extended PSA との比較

<要旨>

濱崎幹事より、資料 P10SC35-4-3 に基づき、「6. Structure and Solutions of External Flooding PSA」の調査結果が報告された。

(4) 津波レベル 2PRA 文献調査結果

<要旨>

濱崎幹事より、資料 P10SC35-4-4 に基づき、文献 No.13 「Revision and Expansion of ASME/ANS External Flooding PRA Standard」 「Updates on the Revision and Expansion of ASME/ANS External Flooding PRA Standard」 の調査結果が報告された。

議題 5 津波拡張標準文案

<要旨>

小谷委員より、資料 P10SC35-5 に基づき、レベル 2PRA 標準の箇条 27 から箇条 29 の津波拡張文案が報告された。29.2 のプラント損傷状態の分類については、複数の信号系損傷が津波に特有な事故シーケンス例として挙げられているが、どのような観点から津波特有な事故シーケンスを分類するかについて、記載案を検討することとなった。

濱崎幹事より、資料 P10SC35-5 に基づき、レベル 2PRA 標準の箇条 30 の津波拡張文案が報告された。30.5 の格納容器機能喪失モードの選定について、格納容器機能喪失（浸水時の浮力などによる破損）と SSCs 機能喪失の話で紛らわしいため、これを

明確化にするよう記載案を検討することとなった。なお、地震随伴津波に対する考慮を津波拡張案にどのように記載するかは今後の課題となった。

楠木委員より、資料 P10SC35-5 に基づき、レベル 2PRA 標準の箇条 31 の津波拡張文案が報告された。

白石委員より、資料 P10SC35-5 に基づき、レベル 2PRA 標準の箇条 32 から箇条 33 の津波拡張文案が報告された。建屋内浸水評価については、レベル 1PRA で考慮されているかを確認し、それに対する記載案 (ex. レベル 1PRA の引用または新規作成) を検討することとなった。

山越幹事より、資料 P10SC35-5 に基づき、レベル 2PRA 標準の箇条 34 から箇条 36 の津波拡張文案が報告された。

濱崎幹事より、資料 P10SC35-5 に基づき、レベル 2PRA 標準の箇条 37 の津波拡張文案が報告された。

以上の津波拡張文案について、その他気づき事項があれば、メール等で連絡することとなった。

議題 6 IAEA・SSG-4「L2PSA ガイドライン」の改定にかかるドラフト作成計画書 (DS528) に対する意見発出について

<要旨>

成宮副主査より、資料 P10SC35-6 に基づき、IAEA・SSG-4 のドラフト作成計画書に対するコメント素案が報告された。今回は計画書に対するコメントであるが、今後は具体的な改定案についてコメントを求められることから、L2 分科会として継続的に内容のレビューに貢献することが確認された。

議題 7 今後の進め方

<要旨>

濱崎幹事より、資料 P10SC35-7 に基づき、レベル 2PRA 分科会の今後のスケジュールが報告された。8 月のリスク専門部会や 9 月の標準委員会にレベル 2PRA の津波拡張案を中間報告する方針であることから、7 月中に津波拡張案を固める必要がある。しかしながら、コロナウィルスによる活動休止の影響もあり、これを達成するのは難しいことから、次回のレベル 2 分科会では何が足りないかを見極める会議とする。

次回レベル 2 PRA 分科会は 7 月 30 日に Web 会議で開催する予定となった。

以上