

標準委員会 リスク専門部会 外的事象 PRA 分科会 地震 PRA 作業会  
第 38 回地震 PRA 作業会 議事録

1. 日時：2024 年 10 月 21 日（月） 13 時 30 分～16 時 30 分
2. 場所：WebEx
3. 出席者（敬称略）：

【出席委員】 高田主査(JAEA)、錦見幹事（東北）、根岸幹事(原電エンジ)、足立委員（大林）、新井委員(清水)、稲葉委員（鹿島）、宇賀田委員(大成)、内山委員(CSA-J)、蛭沢委員(電中研)、大鳥委員(都市大)、尾之内委員(中部電)、川上委員(大成)、小室委員(中部電)、高橋委員(鹿島)、崔委員(JAEA)、堤委員(JAEA)、豊嶋委員(NEL)、中島委員(電中研)、中野委員（MHI）、中村委員(日大)、沼田委員（関電）原口委員(MHI)、樋口委員(東芝 ESS)、藤岡委員(日立 GE)、松元委員(構造計画研)、丸山委員(日立 GE)、三浦委員(電中研)、村松委員(元都市大)、藪内委員(鹿島)、渡邊委員（東電）【30 名】

【欠席委員】 牟田副主査(都市大)、秋本委員（大林）、安中委員(東設)、糸井委員（東大）、皆川委員(埼玉工大)

【出席常時参加者】 三輪（MHI）、河津（九州）、佐藤（原電）、小林（北海道）、神田(中国)、木本（北陸）、龍（電発）、井原（四国）、西村（九州）、森（九州）、山口（原電）、東(原電エンジ)

【欠席常時参加者】 桐本(電中研)、松中(TEPSYS)、新崎（NEL）、加藤（東芝 ESS）、井原（中国）、高橋（東北）、荒井（東北）、岩井（東電）、塩田（四国）

【委員候補】 平塚(九州)

【常時参加者候補】 川島(日立 GE)、日比野(原子力規制庁)

4. 配布資料

- RK6WG1-38-1 第 37 回地震 PRA 作業会議事録（案）
- RK6WG1-38-2 人事について
- RK6WG1-38-3-1 標準原案改定スケジュール
- RK6WG1-38-3-2 JCNRM での質問回答
- RK6WG1-38-4-1 TR 原案改定スケジュール
- RK6WG1-38-4-2 標準委員会／リスク専門部会への最終報告について
- RK6WG1-38-4-3 リスク専門部会（本報告）コメント対応表
- RK6WG1-38-4-4 標準委員会（中間報告）コメント対応表
- RK6WG1-38-4-5 本報告版と最新原案との対比表

RK6WG1-38-4-6 技術レポート原案一式  
RK6WG1-38-4-7 転載許諾リスト  
RK6WG1-38-4-8 標準課 気づき事項リスト  
RK6WG1-38-5-1 第5回標準活用WG議事録(最終版)  
RK6WG1-38-5-2 標準活用WGハザードチーム会合(第5回)議事録  
RK6WG1-38-5-3 標準活用一件一葉の選定方法(案)について  
RK6WG1-38-5-4 標準活用一件一葉の対応方針検討スケジュール(案)について  
RK6WG1-38-6-1 地震PRA作業会 検討スケジュール(案)  
RK6WG1-38-6-2 リスク専門部会 標準策定5か年計画(2024年度版)  
RK6WG1-38-6-3 倫理教育アンケート結果  
RK6WG1-38-参考1-1~2 地震PRA作業会 委員・常時参加者名簿、議事録担当  
RK6WG1-38-参考2 地震PRA作業会 サブタスクWG構成

## 5. 議事内容

議事に先立ち、定足数の確認が行われ、36名中30名(確認時点)の出席により作業会が成立していることが確認された。

### 5.1. 前回議事録の確認

根岸幹事より、「RK6WG1-38-1 第37回地震PRA作業会議事録(案)」を用いて、前回議事内容の確認が行われ、議事録が承認された。

### 5.2. 人事について

根岸幹事より、「RK6WG1-38-2 人事について」を用いて、人事の説明が行われ、委員の新任と退任、及び常時参加者の登録と登録解除に関する報告があり、委員の新任及び常時参加者の登録について満場一致で可決された。

#### 【委員】

新任 : 1名(九州電力:平塚大悟氏)

退任 : 0名 なし

#### 【常時参加者】

登録 : 2名(日立GE:川島雅人氏、原子力規制庁:日比野憲太氏)

登録解除 : 1名(九州電力:平塚大悟氏)

### 5.3. 地震PRA標準原案について

#### ① 標準改定スケジュール

根岸幹事より、「RK6WG1-38-3-1 標準原案改定スケジュール」を用いて、スケジュールの説明が行われ、10/16に標準が発刊された旨の報告があった。

#### ② JCNRMへの意見募集

根岸幹事より、「RK6WG1-38-3-2 JCNRM での質問回答」を用いて、9月のJCNRMで「日本の地震PRA作業会での議論から米国の標準へのフィードバックがあるかを聞きたい」との質問があった旨説明があり、意見があれば11/1までに連絡することとなった。主な議論は以下のとおり。

- ・日本では耐震設計のプラクティスをベースにした地震PRAであり、内容的に先行している状況。色々と米国にフィードバックすることはあるのではないか。
- ・米国が日本の地震PRAに期待しているのは詳細法。日本では耐震JEACがあるので、詳細法が可能である。米国でもPRAを詳細にしたい場合は日本の詳細法を使うことができる、ということに対応いただいている方に伝えればよいのでは。また、米国との相互理解のためにも、日本ではフラジリティ評価として、安全係数法、原研法、詳細法の3つがあるということと、また、マルチユニットに対する定量評価手法もあるので、そうした内容をまとめて送ればよいと思う。

#### 5.4. 地震PRA技術レポート原案について

##### ① TR原案改定スケジュール（発行まで）

根岸幹事より、「RK6WG1-38-4-1 TR原案改定スケジュール」を用いて、以下のとおりスケジュールの説明があった。

- ・外的事象PRA分科会の後、リスク専門部会に本報告。その後、年内に標準委員会に発行に関する報告予定。
- ・標準委員会では、中間報告の対応結果の報告と発行についての承認を取る予定。

##### ② 標準委員会／リスク専門部会への最終報告について

錦見幹事より、「RK6WG1-38-4-2 標準委員会／リスク専門部会への最終報告について」に基づき、資料の更新箇所として、制定/改定の進捗状況及び標準委員会での審議事項の説明があり、特にコメントなく了承された。

##### ③ リスク専門部会への本報告コメント対応結果について

錦見幹事、各リーダより、「RK6WG1-38-4-3-1 リスク専門部会（本報告）コメント対応表（ハザード）」、「RK6WG1-38-4-3-2 リスク専門部会（本報告）コメント対応表（フラジリティ）」及び「RK6WG1-38-4-3-3 リスク専門部会（本報告）コメント対応表（事故シーケンス）」を用いてリスク専門部会（本報告）コメントへの対応方針に関する説明があった。概要は以下のとおり。

- ・ハザード(高橋委員)
  - ▶地震動に関する不確実さについての記載は不要ではないかとのコメントがあったが、様々な読者がいることを想定し、残すこととした。
  - ▶2007年と2024年の能登半島地震の記載については、複合防災といった観点で重要であるので、丁寧に記載した方が良い。
- ・フラジリティ(原口委員)
  - ▶エディトリアルなコメントが大半であり、基本的に対応・修正する。
  - ▶「行ってもよい」という表現については、技術レポートという位置づけを考慮して

「行うことができる」という表現に修正する。

・事故シーケンス(藤岡委員)

▶エディトリアルなコメントが大半であり、基本的に対応・修正する。

▶2024年能登半島地震に関する記載については、保全学会の発表内容等を参照して記載を充実させることとする。

▶事例 BQ については、内容を再確認し、必要に応じて記載を充実させる。

④ 標準委員会への中間報告コメント対応結果について

高橋委員より、「RK6WG1-38-4-4 標準委員会(中間報告)コメント対応表」を用いて、標準委員会(中間報告)コメント対応方針に関する説明があった。概要は以下のとおり。

- ・SSHAC とそれ以外の専門家活用の事例が混在していたので、並び替えて分かりやすくした。
- ・SSHAC を国内で効率的に実施・活用する手法については、電中研で検討されているが、作業会でも検討してはどうかとの提案があった。まずは議論の場を設けて認識合わせをすることから始める。

⑤ 転載許諾リストについて

錦見幹事より、転載許諾リストについては、WGにて整備作業を進め、作業会・分科会には整理終了後、メールにて審議を依頼するとの説明があった。

5.5. 標準活用 WG の活動について

① 標準活用 WG 活動報告

根岸幹事より、「RK6WG1-38-5-1 第5回標準活用WG議事録(最終版)」を用いて、WG活動(2024年9月20日(対面webハイブリッド)実施)について説明があった。

- ・各チームにて、一件一葉ごとに文献抽出などを実施する。
- ・一件一葉の内、横断的の案件に関しては、取りまとめ+各リーダー(6名)で対応方針を検討し、作業会に報告する。
- ・これまでに提案のあった活用事例案2件(SSHAC解説書、米国におけるリスク情報活用事例の調査)の対応方針に関しては、担当チームで進め方を検討する。
- ・地震PRA一気通貫の勉強会に関して、取りまとめ+各リーダー(6名)で対応方針を検討する。

② 標準活用WGハザードチーム会合活動報告

尾之内委員より「RK6WG1-38-5-2-1\_(参考)ハザードチーム会合(第5回)議事メモr2」及び「RK6WG1-38-5-2-2\_(参考)(ハザード)一件一葉の参照資料の追加(米国NRC関連)【作業中】」及び「RK6WG1-38-5-2-3\_(参考)米国NRC関連の文献リストをADAMSの検索機能を用いて作成した例」を用いて説明があった。議論を以下に示す。

- ・地震 PRA の評価結果の活用の観点からは、CDF だけに着目するのではなく CCDP（条件付炉心損傷確率）の活用事例についても検討を進めていくべきである。

#### 5.6. 今後の予定、その他

① 次回についてメールにて日程調整（開催予定週決定）

根岸幹事より、今後のスケジュールの周知があった。次回作業会の日程は、2025 年 1 月 20～23 日のいずれかで調整する。

② 2024 年度 倫理教育

「RK6WG1-38-6-3 倫理教育アンケート結果」を用いて、倫理教育の動画視聴の感想について共有した。

以上