

標準委員会 リスク専門部会 外的事象 PRA 分科会  
第 5 回津波 PRA 作業会 議事録

1. 日 時 2016 年 1 月 20 日 (水) 10:00~12:00

2. 場 所 電力中央研究所 大手町ビル 第 4 会議室

3. 出席者 (敬称略)

【出席委員：13 名】 山口主査 (東大), 桐本幹事 (電中研), 秋山委員 (CTC), 阿部委員 (TEPSYS), 安中委員 (東電設計), 吉川代理 (NEL, 倉本委員代理), 黒岩委員 (MHI), 井ノ口代理 (中部電, 関沢委員代理, 途中参加), 成宮委員 (関電), 平野委員 (電中研), 藤井委員 (東芝), 松山委員 (電中研), 内藤代理 (日立 GE, 三宅委員代理)

【欠席委員：5 名】 蛭澤副主査 (電中研), 高田委員 (東大), 西野委員 (JAEA), 鈴木委員 (原安進), 美原委員 (鹿島建設)

【出席常時参加者：5 名】 高橋 (GIS, 根岸代理), 渡邊 (四電), 高橋 (鹿島建設), 三橋 (MHI), 増谷 (TEPSYS)

【欠席常時参加者：5 名】 竹内 (東電), 菅原 (関電), 橋本 (原安進), 林 (関電), 松中 (東電)

4. 配付資料

RK6WG2 5-1 第 4 回津波 PRA 作業会 議事録 (案)

RK6WG2 5-2-1 津波 PRA 標準改訂案 コメント対応表 2016/01/20 版

RK6WG2 5-2-2 津波 PRA 標準改訂 集約版 R10.1 2016/01/20 版

RK6WG2 5-2-3 津波 PRA 相互レビューコメント対応表 2016/01/20 版

RK6WG2 5-2-4 附属書 AB (参考) 文書化項目の例

RK6WG2 5-2-5 附属書 AB (参考) 文書化項目の例 (6 章) 抜粋

RK6WG2 5-2-6 附属書 AB (参考) 文書化項目の例 (建屋・機器フラジリティ評価) 抜粋

RK6WG2 5-2-7 津波 PRA 標準改訂 (本文 8, 解説 9, 解説 10) 抜粋

RK6WG2 5-3 津波 PRA 分科会主要スケジュール (案)

5. 議事内容

(1) 定足数の確認

議事に先立ち, 12 名が出席しており, 作業会成立に必要な定足数 (2/3 以上) を満たしている旨が報告された。

(2) 資料確認

桐本幹事から配布資料の確認が行われた。

(3) 議事録確認 (RK6WG2 5-1)

桐本幹事から、資料 RK6WG2 5-1 により、前回の津波 PRA 作業会の議事録の内容について説明があった。以下の修正を加えた上で議事録とすることが承認された。

- コメント No.25 及び (6) その他について、「土木学会の論文」との記載があるが、投稿論文のように読めるため、「原子力発電所の津波評価技術の改訂版」に修正する。

#### (4) 津波 PRA 標準改訂案コメント対応 (RK6WG2 5-2-1, RK6WG2 5-2-2)

桐本幹事から、資料 RK6WG2 5-2-1 コメント対応表のコメントへの対応について、資料 RK6WG2 5-2-2 津波 PRA 標準改訂を使って、説明がなされた。

各コメントにおける主な議論は以下の通り。

##### ・ RK6WG2 5-2-1 の No.2-2, No.2-3, No.2-4, No.2-5

高橋常時参加者から資料 RK6WG2 5-2-7 を用いて、箇条 8、解説 9.2 及び解説 10 の対応状況について説明がなされた。箇条 8 の津波随伴火災については削除した旨が説明され、解説 10 についても特に意見が無く承認された。また、解説 9.2 については以下のコメントがあった。

- 解説 9.2 の「水没した車両」の記載は、「漂流した車両」に修正する。

##### ・ RK6WG2 5-2-1 の No.11, No.11-1

各箇条担当者から、資料 RK6WG2 5-2-4, RK6WG2 5-2-6 を用いて、文書化項目への対応状況について説明がなされた。

プラント構成・特性及びサイト状況の調査における主な議論は以下の通り。

- 附属書 AB.2 b)2) サイト・プラントウォークダウンの実施では、「対象構築物・機器の選定」となっているが、本文の記載と整合していないため、建屋は建物・構築物、機器は機器・配管系をそれぞれ総称した記載となるよう、本文及び附属書 AB を修正する。

津波ハザード評価における主な議論は以下の通り。

- d) の 5) と 6) の項目は一つにまとめて、大項目のタイトルを「ロジックツリーの作成」とし、小項目のタイトルを「分岐項目のスクリーニング」と「専門家活用水準ごとのロジックツリー」に修正する。
- d) の 7) 津波ハザードの評価の「目的に応じた津波ハザード曲線の作成」の「目的に応じた」の記載、また、「決定論的な津波水位との比較」の記載について PRA 標準として不要と考えられるため削除する。

建屋・機器フラジリティ評価における主な議論は以下の通り。

- 2) の上から 2 つ目の「累積効果の考慮」を削除する。
- 5) と 6) の小項目において、「中央値の評価（地震による損傷の影響）」との記載があるが、地震による損傷の影響は中央値の評価だけでなく、全般に係る内容であるため、5) と 6) のタイトルの後ろに記載する。

その他の文書化項目については特にコメントは無く、承認された。

・ RK6WG2 5-2-1 の No.11-2

桐本幹事から、資料 RK6WG2 5-2-2 を用いて、10 章（文書化）の本文について説明がなされた。主な議論は以下の通り。

- 「10.1 一般事項」の記載内容を列挙している部分については、本質的な内容のみを記載することとし、削除する。
- 地震 PRA 標準の文書化「9.2 節 報告書の記載項目」において、複数の方法が提案されている場合には特定の方法を選択する理由を、及び留意事項が記載されている場合にはそれへの対応を文書化する要求となっている。地震 PRA 標準の記載を参考にこれら記載を追記する。

・ RK6WG2 5-2-1 の No.19

桐本幹事から、資料 RK6WG2 5-2-3 を用いて、標準改訂案に対する相互レビューの各コメントについて説明がなされた。

各コメントにおける主な議論は以下の通り。

・ RK6WG2 5-2-3 の No.16

- 対応案では、脆弱性評価に用いる定義点（コントロールポイントと呼ぶ）としているが、コントロールポイントは津波ハザードを評価するための基準点として定義しているものであることから、原文の記載内容のままとする。

・ RK6WG2 5-2-3 の No.18～21

- 記載された対応方針の内容について承認された。なお、No.20 の対応方針については、議論の結果、対応案 1（このままでよい）とすることとなった。

・ RK6WG2 5-2-3 の No.28

- 地震による直接的影響がないことを前提とした評価を実施する場合には、外部電源が喪失した条件でのリスク評価も実施するとの議論を踏まえ、「必要がある」との記載に修正する。

(5) 津波 PRA 作業会主要スケジュールについて

- ・ 次回作業会は 2 月 12 日（金）午前に開催する。
- ・ 1 月 26 日（火）の外的事象 PRA 分科会で審議を行い、3 月のリスク専門部会に本報告を行う。

以 上