

標準委員会 リスク専門部会 外的事象 PRA 分科会
第 10 回津波 PRA 作業会 議事録

1. 日 時 2018 年 2 月 1 日 (木) 13:30~16:00
2. 場 所 電力中央研究所 大手町ビル 733 会議室
3. 出席者 (敬称略)

【出席委員：14 名】山口主査 (東大), 蛭澤副主査 (電中研), 桐本幹事 (電中研), 是永委員 (CTC), 佐藤委員 (TEPSYS), 安中委員 (東電設計), 倉本委員 (NEL), 黒岩委員 (MHI NS エンジ), 関沢委員 (中部電), 佐々木委員候補 (関電), 西野委員 (JAEA), 野田委員 (原安進), 小森委員 (東芝エネルギーシステム), 織田 (三宅委員代理) (日立 GE)

【欠席委員：2 名】松山委員 (電中研), 美原委員 (鹿島建設), 高田委員 (東大), 平野委員 (電中研)

【出席常時参加者：6 名】林、前原 (関電), 吉川 (NEL), 渡邊 (東電), 増谷 (TEPSYS), 橋本 (電中研),

4. 配付資料

RK6WG2 10-1	第 8 回津波 PRA 作業会議事録 (案)
RK6WG2 10-2-1	人事について
RK6WG2 10-2-2	委員名簿 2018/2/1
RK6WG2 10-3	津波 PRA 標準改訂版 転載許諾リスト対応整理表
RK6WG2 10-4-1	津波 PRA 適用事例集改定 整理表
RK6WG2 10-4-2	事故シナリオの同定(PWR)
RK6WG2 10-4-3	事故シナリオの同定(BWR)
RK6WG2 10-4-4	最近の PRA 会議での津波 PRA 関係のペーパー
RK6WG2 10-4-5	津波 PRA の更新作業について

5. 議事内容

(1) 定足数の確認

議事に先立ち、14 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) 人事案件 (RK6WG2 10-2-1,10-2-2)

桐本幹事から、資料 RK6WG2 10-2-1, 10-2-2 により、委員の退任 (成宮委員)、及び委員の登録 (佐々木委員候補) の報告があり、審議の結果、承認された。なお、常時参加者の井ノ口氏 (中部電力) の退任が報告された。

(4) 議事録確認 (RK6WG2 10-1)

桐本幹事から、資料 RK6WG2 10-1 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。誤字などの修正の実施、及び 3 ページの記載について、裸の PRA は現在の設置許可で提出がされているものであるため、発言の趣旨として「最新の事例を反映するという適用事例集の趣旨においては、安全性向上評価に用いる評価結果をべきである」といった記載に修正する。

また、余震の記載について、「規模」との記載があるが、これは「本震の規模」とし、「本震が巨大地震の場合、その発生確率も低くなるため、」ハザードが小さくなる旨の記載として今後の課題を明確にした記載とする。

「運転と停止の組合せのマルチユニット」については、「先ではないか」→「重要ではないか」に修正する。

(5) 津波 PRA 標準改定案 転載許諾リスト作成対応 (RK6WG2 10-3)

桐本幹事から、資料 RK6WG2 10-3 について、転載許諾リストの作成について事務局に依頼をするために必要な依頼文書作成作業について説明され、担当箇所の主執筆委員に対して、記載の埋めるための作業が依頼された。

・現在、標準委員会では標準の発行が止まっている状況なので、転載許諾について人を配置することなども検討をされている。引き続き大変だがよろしく願います。

(6) 津波 PRA 適用事例集改定について (RK6WG2 10-4-1、4-2、4-3)

桐本幹事より、資料 RK6WG2 10-4-1 津波 PRA 評価適用事例集改定整理表について、作業分担の状況、土木学会の文献が発行されたため、引用として、事例からは削除すべき項目、L1 と L2 との接続に関する内容や、事故シナリオの評価例等の追加項目の課題点等が説明され、幹事提案の項目についての可否を議論した。

事故シナリオの同定に関する事例の検討については資料 RK6WG2 10-4-2、資料 RK6WG2 10-4-3 について倉本委員から説明があった。

以下の議論が行われた。

- 格納容器イベントツリーとの接続例について
 - ・安全性向上評価の中で実施はされているので、記載ぶりをどうするかを含め検討する。
- 事例 A サイトプラントウォークダウンについて、新しい着眼点について、表の A-1 を改定する。
- 事故シナリオの同定について
 - ・安全性向上評価では、ハザード、フラジリティ、シナリオまでワンスルーで実施されている。記載のバランスもあるので、どのように記載するか検討する。
 - ・検討は箇条単位で行っているが、記載する評価事例としては、箇条毎に分けずに一つの例としてまとめられた記載とすることで良いと考える。

- ・ 安全性向上評価の評価事例自体は非常に厚い資料なので、本事例集にはデッドコピーを持ってくるよりも、参照する箇所（URL）をリスト形式で記載していく方法が現実的ではないかと考える。 → この方針で作成することとする。
- ・ 資料について、対象機器に齟齬がないかという観点で見た時、BWRの資料について、評価技術が十分でないため対象外という記載については定量的に扱えない場合でも定性的に扱うという記載になっているべきではないかと思う。誤解を与えないようPWRと記載を合わせて整理すると良いかも知れない。
- ハザードについて
 - ・ G.4～G.8は本体に改訂内容として記載があるので削除。
 - ・ 事例B、G.13は内容は改定するべきであるので、引用文献から引いてくるものとするが、特徴的なことについて整理して記載することがよいと考える。
 - ・ 旧解説からの移動は、内容に応じて著者で判断する（解説6のみか）
- フラジリティ
 - ・ 内容に応じて著者で判断する。
 - ・ 取水口が目詰りすると言う観点が弱いので、これについての評価事例が欲しい。 → 担当で議論する。ウォークダウンで見るとべき観点かもしれない。
- 事故シーケンス
 - ・ 中身は残して、解釈を追加し、実際の評価事例はシナリオでの方針同様にURL等の引用の記載をする。

(7) 最近のPRA会議での津波PRA関係のペーパーについて (RK6WG2 10-4-4)

倉本委員より、資料RK6WG2 10-4-4により、最近のペーパーの状況を調査したリストについて報告があった。

以下の議論があった

- 論文は意外と少ない。その上半数ぐらいは日本(と韓国)で占められる。
- Flooding
 - インドは対応内容は弱いですが、津波の評価はやっている。フォローしておいたほうが良い。前回の適用事例集ではマドラスのかんたんなまとめは記載している。
 - 今後も地道に追加を検討する。

(8) 今後のスケジュール、その他

次回は2018年4月19日PMとする。

以上