

第 16 回技術諮問委員会 (TAC: Technical Advisory Committee) 議事録

日時 : 2022 年 5 月 23 日 (月) ~ 5 月 27 日 (金)

場所 : 電力中央研究所 大手町本部会議室および Webex によるオンライン会議

出席 :

技術諮問委員会 (TAC) : ステットカー委員長、
アフザリ委員、チョクシ委員、
ミロクール委員、高田委員、山口委員

電力中央研究所 : アポストラキス所長、NRRC 専門家

産業界 : 四国電力、東京電力ホールディングス、テプコシステムズ、三菱重工業
(各関連議題に参加)

議事概要

第 16 回技術諮問委員会では、「伊方 SSHAC 検討」、「PSHA 実施ガイドと地域別 SSHAC とサイト応答 (今後の計画)」、「運転中保全」、「RIDM に関する産業界説明」、「浜岡津波 PRA プロジェクト」、「マルチハザード PRA」、「モデルプラント地震 PRA」、「低出力/停止時 PRA」についてレビューが行われた。これに加えて、「運転中保全」についても意見交換を行った。

2022 年 5 月 23 日 (月)

議題 1 : 「伊方 SSHAC」

- 前回の TAC 以降に提出された伊方 SSHAC レベル 3 プロジェクトに関する TAC メンバーからの質問に基づき議論を実施した。
- TAC 委員より、以下のコメントがあった。
 - 地震動評価の打ち切りについては、そのクライテリアの妥当性について十分検討する必要があるとともに、PSHA ガイドでは適切に記載されるべきである。
 - ロジックツリーモデルで複数の分岐設定を実施せず単一のモデル、手法、データを使用する場合は、TI チームはその根拠を明確に報告書に記載する必要がある。

議題 2 : 「PSHA 実施ガイドと Regional SSHAC 及び Site Response に関する研究 (今後の計画)」

- NRRC より、PSHA 実施ガイドの概要、Regional SSHAC 及び Site Response に関する研究計画について説明した。
- TAC 委員より、以下のコメントがあった。
 - ガイドは電力事業者の今後の PSHA 再評価に対して重要なものであるこ

とから、独立したレビューを受けることを検討すべきである。

2022年5月24日（火）

議題3：「RIDMに関する産業界説明」

- NRRC より、国内の概況として、国内プラントの再稼働状況やリスク情報活用の実現に向けた戦略プラン及びアクションプランの取組み状況などについて説明した。

2022年5月25日（水）

議題4：「浜岡津波 PRA -ソースターム評価及び不確かさ解析-」

- NRRC より、浜岡レベル2津波 PRA のソースターム評価および不確かさ解析の結果について説明した。
- TAC 委員より、以下のコメントがあった。
 - モデルプラントの津波リスクを評価するレベル1・レベル2PRA 研究プロジェクトを完了させたことは、日本の原子力産業にとって節目となる成果であり、世界中の津波が生じやすい地域におけるリスク解析に適用可能な手法とモデル化ツールの進展をもたらした。
 - このモデル、データおよびこれらの裏付けとなる解析は、独立した掘り下げた技術レビューを受ける必要がある。
 - NRRC は、日本の電力会社や標準委員会が利用するための津波リスク評価ガイダンスを作成する必要がある。

議題5：「マルチハザード PRA」

- NRRC より、地震と津波の重畳ハザード PRA の評価手法について説明した。
- TAC 委員より、以下のコメントがあった。
 - マルチハザード PRA では地震と津波の重畳ハザードが、その大きさや影響において地震単独および津波単独ハザードと比べてどのくらい違うかを示す必要がある。
 - 1つの PRA モデルで地震ハザード、津波ハザード、および地震による津波の重畳ハザードをすべて評価できることが重要である。

2022年5月26日（木）

議題6：「モデルプラント地震 PRA」

- NRRC より、モデルプラントを用いた地震 PRA 高度化研究に関する研究発表を行った。
- TAC 委員より、以下のコメントがあった。
 - 地震 PRA プロジェクト（フェーズ1）成果は、独立した専門家によりレ

ビューを受けることを勧める。NRRC が具体的なレビュープランを作成して TAC と共有することを期待する。

- 基礎地盤傾斜の影響対象として、建屋間配管システムとして代表させた RCW 配管について、詳細解析を行い破壊モードや破壊メカニズムを特定することを検討した方が良い。
- 米国では配管系のフラジリティ評価に関する多数の研究が実施されてきており、それらは国際的な PRA 標準(慣行)として認識されている。NRRC は既往研究成果もさらに詳細に調査した上で、配管フラジリティ高度化の研究を実施すべきである。

議題 7：「低出力/停止時 PRA」

- 四国電力より、「PRA 伊方 3 号機パイロットプロジェクト」に関して「停止時 PRA の海外専門家レビュー」に関する説明を行った。
- TAC 委員より、以下のコメントがあった。
 - 全体の SR のうちレビューを受けたものは約半分となっている。出力時と同様のアプローチであるという理由で今回レビューの対象外とした停止時の SR について、対応する出力時の SR と比較をし、SR に違いが無いか確認することは有益である。もし違いがあれば、それらの SR は停止時においてもレビューをしなければならない。
 - 低出力および停止時 PRA の範囲には、すべての低出力プラントの運転状態を含める必要がある。at-Power PRA モデルは、低出力モード中に実施される特有な系統構成、運転に関する活動、および試験を考慮していない。(このコメントは、PRA 伊方 3 号機および柏崎刈羽 7 号機のパイロットプロジェクトの両方に該当する)。
- 東京電力 HD より、「PRA 柏崎刈羽 7 号機パイロットプロジェクト」に関して停止時 PRA の海外専門家レビューに関する説明を行った。

以上