

第 14 回技術諮問委員会 (TAC: Technical Advisory Committee) 議事録

日時：2021 年 7 月 27 日

場所：電力中央研究所 原子力リスク研究センター（会議室および Webex）

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

オブザーバー： NRRC、電力会社、メーカー、電事連、ATENA

議事概要

火災 PRA ガイドとモデルプラント火災 PRA 試評価について議論が行われた。また、ステットカー委員長から提出された火災 PRA ガイドに関する約 70 ページの技術コメント文書に対して、本委員会後数週間のうちに NRRC から回答をすることとなった。

議題 1：「火災 PRA 研究のロードマップと最近の主な成果」

- NRRC より、「火災 PRA 研究のロードマップと最近の主な成果」を紹介した。

議題 2：「火災 PRA の RIDM への活用、関係機関からのフィードバック、スコープ、ピアレビュー、ウォークダウンについて」

- NRRC より、「火災 PRA の RIDM への活用、関係機関からのフィードバック、スコープ、ピアレビュー、ウォークダウン」について紹介した。
- TAC 委員より、以下のコメントがあった。
 - 発表資料に、リスク情報活用による「負荷の軽減」という表現があるが、RIDM の目的はそれだけではない。最も重要なのは、プラントの適切な運用と安全上重要な問題へのリソース集中により、安全性向上対策への規制要件を緩和することではなく最適化することである。米国では、PRA 手法開発の最中にリスク情報活用も並行して進めたため、手戻りや弊害が生じることになった。日本では、米国が経験した失敗事例を踏まえてリスク情報活用に取り組んでほしい。
 - ピアレビューは PRA の実施において重要であるが、以下の前提条件が必要である。(1)規制当局がピアレビューの重要性を認めること、(2)ピアレビュープロセスが関係者に信頼されていること。
 - 低出力・停止時 (LPSD) の火災 PRA ガイドを策定するという考えは推奨

しない。LPSD の火災 PRA については以下の 3 点について現行ガイドを改訂すれば十分である：(1)プラント応答モデル、(2)火災発生頻度、(3)仮置可燃物火災。

- ウォークダウンは重要なので、その方法・手順をガイドに記載することを推奨する。

議題 3：「日本の原子力発電所における火災発生頻度の推定方法」

- NRRC より、「日本の原子力発電所における火災発生頻度の推定方法」を紹介した。
- TAC 委員より、以下のコメントがあった。
- 火災発生頻度は非常に重要である。先日受領した資料の内容を確認し、8月中旬までにコメントを送付する。

議題 4：NRRC 火災 PRA ガイドのモデルプラント PRA への試評価

- NRRC より、「NRRC 火災 PRA ガイドのモデルプラント PRA への試適用」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。
- タスク 3 とタスク 7 の人間信頼性解析 (HRA) は重要なので、NRRC の HRA ガイドが使われるものと期待している。NRRC の HRA チームが関わってタスク 3 とタスク 7 を実施するよう強く推奨する。
- 火災 PRA を実施するうえで、火災 PRA モデルの作成、ウォークダウンの実施、火災コンパートメントの定義をそれぞれ行う担当者間の連携は非常に重要である。そのため、フェーズ B で詳細解析が必須となるエリアについては、フェーズ A のウォークダウンを実施するときにあわせて確認することを推奨する。