

原子力リスク研究センター（NRRC） 第21回 原子力経営責任者会議 議事録

1. 日 時：2025年11月12日（水）13:00～15:00

2. 場 所：電力中央研究所（大手町本部）役員大会議室

3. 出席者：

主査：アポストラキス（NRRC）

委員：金田（北海道電力、勝海代理）、佐藤（東北電力、青木代理）、
山田（東京電力HD、福田代理）、福村（北陸電力）、水田（関西電力）、
大谷（中国電力、三村代理）、川西（四国電力）、林田（九州電力）、
石坂（日本原電）、松本（日本原燃）、萩原（電源開発）、朝岡（NRRC）

オブザーバー：岡田（電事連）、江藤（原安進、田南代理）、加藤（ATENA）、
メザーブ（NRRC）

幹事：谷川（NRRC）

陪席：米田、平木、渡邊、西村、中島、山田、津崎、齋藤、松井（NRRC）

発表者：楠木（NRRC）

4. 議 題：

(1) 所長との意見交換

アポストラキス所長より、資料 21-2「リスク情報活用の取組に関する議論」について説明を行い、NRA が RIDM 導入に対して積極的な姿勢を示しているという状況変化を踏まえて、次の一步として重要なアクションは何かをテーマとし、CNO 委員と意見交換を実施した。

(所長の主な発言)

- NRA がリスク情報活用に対する姿勢が前向きになる中で、フルスコープ PRA の必要性についての発言も見られるようになった。そこで、NRRC が最近取り組んでいるフルスコープ PRA 開発の提案について紹介する。すべてのハザードを含むフルスコープ PRA は大掛かりな作業となるため、その計画立案（組織体制、役割分担、対象プラント、資金など）をすぐにでも始めるべきである。原子力産業界全体での取り組みとし、これを牽引する組織は ATENA が自然である。NRRC は必要な技術的支援を行う。資源エネルギー庁としても、フルスコープ PRA の必要性を理解していると聞いている。
- 具体的なアクションとしては、まず、フルスコープ PRA 整備の計画策定を速やかに開始すること。また、OLM の次に RI-ISI のガイダンスを構築することを提案する。RI-ISI は、米国で最も成功したアプリケーションであり、明確に安全性の向上につながる事が説明できる。さらに、事業者の RIDM インフラストラクチャーの構築、改善向上にむけて、必要な要員育成のための支援を行っていきたい。
- 具体的なアクションの最後にある安全目標の議論については、以前から行おうとしてきたが、NRA も産業界も安全目標について正面から議論することを躊躇している。安全目標を議論せず CDF のような目標数値だけを設定してそれを達成してしまうと、それで許容できる

レベルまで来たにとらえられてしまう懸念がある。米国では、安全目標から派生した、許容できるリスクとしての性能目標を日々の発電所管理に活用している。日本においても安全目標と許容できるリスクについて議論することは重要であり、東大での安全目標の検討にも期待したい。

- 米国では 1980 年頃、産業界によるインディアンポイント発電所のフルスコープ PRA で、特に火災リスクの寄与が高いことを示し規制側を動揺させたということがあった。このように、フルスコープ PRA は、各ハザードのリスク寄与がどれくらいか一目でわかりやすいというメリットがある。

(顧問の主な発言)

- 非常に短い間に NRA の委員が積極的に PRA の活用について議論する意欲を持つ状況になったということは大きな進展だと思う。産業界としては、内的 PRA の高度化は進めてきており、一部外部事象 PRA についても取り組んできたが、フルスコープ PRA でリスクを包括的に見るためには、多くの作業が残っている。今がチャンスと捉え、規律ある形でフルスコープ PRA を進めていくことが重要である。

(委員からの主なご意見)

- NRA がリスク情報活用に積極的になった今こそ規制にリスク情報活用を取り入れてもらうチャンスだと思っている。フルスコープ PRA をしっかり行っていかなければならない。現在、火災 PRA と溢水 PRA のモデルプラント開発を行っており、これらを全プラントへ展開するには時間とコストがかかるが、やり切りたいと考えている。ただし、モデルが完成するまで活用しないのではなく、途中段階でもあるシナリオのリスクの高いことがわかったような場合には、その得られた情報を活用することができると考えている。また、アメリカでの一番の成功事例である RI-ISI も、しっかり検討して進めていきたい。
- 発電所の運用に PRA を活用していくことに関心がある。新規制基準では決定論的アプローチによる設備設計・運用が要求されるため、プラントの運用に制約がかかっている面がある。例えば、竜巻の対応で、プラント内での車両運用に制約がかかっている。PRA を活用することで、より適切なリスク管理にしていくことができれば、現場がメリットを感じ、PRA の活用が進むと期待している。
- インディアンポイント発電所の火災 PRA を使って産業界から規制に火災リスクを示してみせた話については、規制側をお上と捉える傾向のある日本から見ると、米国では両者のコミュニケーションがうまくいっていると感じる。
- フルスコープ PRA の開発は重要であるが、ハザード別に PRA の信頼度が異なることに留意が必要である。AOT やサーベイランス間隔の最適化などのリスク情報活用を行っていくには、どの PRA の信頼度向上が必要なのかを明確にすべきと考える。また、リスク情報活用の推進には、2020 年の産業界ロードマップの中に事業者と NRRC の活動をどうあてはめていくのか、その全体像を明確にすることが肝要である。
- 安全目標、性能指標の件であるが、OLM ガイドラインの中に記載されているような指標が NRA に認められた形で使われるようになってきていると理解している。大きな枠としての安全目標を規制委員会が認めるようになるには時間がかかるかもしれないが、様々な RIDM アプリケーションの中で実際に性能指標のような数値を使いながら

安全目標を認める機運を醸成していく、という進め方があってもよいと考えている。

(2) 2026年度 原子力リスク研究センターの研究計画（案）

NRRC より、資料 21-3-1「2026年度 原子力リスク研究センターの研究計画案について」に基づき説明を行った。

また、リスク評価研究チームおよび自然外部事象研究チームのそれぞれ研究コーディネーターより、資料 21-3-2「2026年度 共有研究計画案の概要」について説明を行った。

(3) NRRC 活動状況

NRRC の RIDM チームより、資料 21-4「RIDM チームの活動状況 -RIDM 意見交換に関する取り組み-」について説明した。