

第 25 回 安全設計指針検討会 議事録

1. 日時 平成 30 年 6 月 14 日 (木) 9:30~11:35

2. 場所 一般社団法人 日本電気協会 C 会議室

3. 出席者 (敬称略、順不同)

出席委員：今井主査 (東京電力 HD)、山本 (北海道電力)、泉 (中部電力)、別府 (中国電力)、大口 (電源開発)、二神 (JAEA)、鎌田 (JANSI)、大川 (東芝)、荻野 (三菱重工業)、織田 (日立 GE)

代理委員：川瀬 (北陸電力・森本委員代理)、片上 (四国電力・西紋委員代理)

欠席委員：佐藤 (東北電力)、池田 (関西電力)、松田 (九州電力)、長谷川 (日本原子力発電)

常時参加者：江口 (原子力規制庁)

オブザーバ：及川 (東芝)

事務局：平野 (日本電気協会)

4. 配布資料

資料 No.25-1 安全指針検討会 委員名簿

資料 No.25-2 第 24 回 安全設計指針検討会 議事録 (案)

資料 No.25-3 国内外の重要度分類の特徴と JEAG 改定に向けた考慮要件の整理

5. 議事

(1) コンプライアンスについて

事務局より、我が国の独占禁止法、外国の競争法に対するコンプライアンス遵守のため、本検討会においても競争法上問題となる話題については、話し合わないよう協力をお願いがあった。

(2) 定足数の確認、代理出席者の承認について

事務局より、代理出席者 2 名、オブザーバ 1 名について紹介し主査の承認を得た。また、事務局より、本日の出席委員は 12 名であり、委員総数の 3 分の 2 (11 名) 以上の出席という会議開催定足数の条件を満たしているとの報告があった。

(3) 委員、常時参加者の交代について

事務局より資料 25-1 に基づき、中部電力 泉氏、日本原子力発電 長谷川氏、北海道電力 山本氏が第 40 回安全設計分科会 (5 月 16 日開催) にて委員承認された旨の報告があった。

また、常時参加者の原子力規制庁殿 市川氏→江口氏への交代について、出席委員全員の

賛成をもって承認された。

(4) 前回議事録の確認について

事務局より資料 25-2 に基づき前回議事録について説明があった。コメントはなく承認された。

(5) JEAG4612「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」改定について

鎌田委員、織田委員、荻野委員及び及川氏より、資料 No.25-3 に基づき、国内外の重要度分類の特徴比較と JEAG 改定に向けた考慮要件の整理について説明があった。主な内容は、国内外の基準類として、①IAEA SSG-30、EUR (欧州)、②10CFR50.69 (米国)、③JEAG4612 (国内) の特徴の比較、現行 DBA 設備重要度分類との整合性・課題、共通する論点及びそれぞれの考え方を取り込んだ場合の指針改定イメージの説明があった。主な質疑・コメントは以下のとおり。

- ・ SSG-30 について、P4「表 4 SSG-30 の安全クラス分類」のマトリックスの様に分類されている事例はあるのか。
→調査した範囲では、この様にきれいな形で整理されている事例は無かった。欧州では基本的に IAEA ガイドの考え方に準拠しているが、例えば英国の様に詳細に分類している国もあり (P9 図 4)、欧州の中でも濃淡がある。
- ・ JEAG4612 の枠組みを拡張したイメージについて、安全機能を代替される DBA が無い SA 緩和設備は、どのように分類するのか。
→シナリオベースで、DBA の代替を考えると矛盾が出てくる。例えば、水素燃焼は炉心がヒートアップして水素が発生するので、DBA の領域での短期炉心冷却の代替としてイグナイタや PAR は代替となり得ないが、格納容器閉じ込め機能という大きな枠組みには分類されると考えている。すなわち、シナリオによっては DBA から SA への連続性はないが、「炉心損傷の防止」、「格納容器の健全性確保」という大きなフェーズで括って整理するとした考え方である。
- ・ 各基準類において、分類する目的が記載しているものはあるのか。
→10CFR50.69 については、運用管理の効率化が謳われている。従来の重要度分類のオプション規制であり、各プラントで独自に合理化を考えるうえで、リスクベースを適用して良いというものである。
SSG-30 については、福島事故後に DEC と SA の位置づけを明確化している。
- ・ SSG-30 に基づいた具体的な分類の例はあるのか。
→TECDOC に、一部の系統を分類した例は記載されているが、プラント全体を分類した例が記載されているものは無い。電気設備に関しては、IEC の中で比較したものが P5「表 3 国際基準類及び各国の安全重要度分類の例」である。微妙にずれているが。
- ・ 米国は既設のリスク情報活用の流れだが、EUR、SSG はそういう事例があるか。

- EUR は新設炉が対象。既設に対しては各国の規制の枠内になる。
- 基本的に重要度分類は基本設計、建設段階が主であり、運転段階では参考にするがフレキシブル。
- ・リスク情報活用は重要度分類においては補完的な扱いで良いのではないか。ROP を志向していくのであれば米国型かと思うが、折衷案として現行 JEAG の拡張も一つの方法。
 - ・長い計画のなかで、短期的には 2019 年度中の制改定が目標で、これは ROP 絡み。これに関する運転側のニーズは昨年整理した。最終的には 10CFR50.69 の合理的なところを目指すにしても、2 年では結論は難しい。まずは拡張型や SSG 型で整理するのがよいか。実務として、JEAG4612 が仮に 10CFR50.69 ベースのものでできたとしても、関連する PRA が未整備で、分類不能という事態もありえるので、PRA と歩調を合わせる必要がある。
 - ・10CFR50.69 について、P 添付資料 3-2「図添付 3-2 重要度分類プロセス」に独立意思決定パネル (IDP) のレビューとあるが、判断がぶれないための具体的な方法はあるのか。
- NEI レポートに精神論は解説されているが、確率論、決定論等による結果に対するエキスパートによる補完的な総合判断である。IDP の具体的な実施方法は外からは見えないが、最終的にどの視点で見たのがまとめられているので、事例として参考になる。

(6) 今後の進め方について

主査より、今後の検討の進め方について、以下の提案があった。

- ・本日説明のあった 3 案やそれ以外の案などもあるが、幅広に全てを検討することはできないので、ある程度方針を絞り込みたいと考えている。
- ・方針の絞り込みにあたって、まずは将来も含めて 10CFR50.69 を採用する強いニーズがあるのか、また、採用するうえでの懸念があるのか等を各事業者で整理してもらいたい。(整理する内容については、後日、改めて依頼)
- ・次回の検討会については、メールベースでやり取りを行って、開催時期を設定する。

以上