

第 23 回 安全設計指針検討会 議事録

1. 日時 平成 29 年 10 月 19 日 (木) 10:00～12:15

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: 松本主査 (中部電力), 太細副主査 (北海道電力), 今井次期主査 (東京電力 HD), 森本 (北陸), 別府 (中国電力), 西紋 (四国電力), 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),

欠席委員: 佐藤 (東北電力), 池田 (関西電力), 松田 (九州電力), 町田 (日本原子力発電), オブザーバ: 布山 (東芝)

常時参加者 (欠席): 市川 (原子力規制庁)

事務局: 井上, 渡邊, 平野 (日本電気協会)

4. 配布資料

資料 No.23-1-1 原子力規格委員会規約

資料 No.23-1-2 安全設計指針検討会 委員名簿

資料 No.23-2 第 22 回 安全設計指針検討会 議事録 (案)

資料 No.23-3-1 JEAC4603 改定案に対する安全設計分科会委員からのご意見・コメント整理表 (案)

資料 No.23-3-2 JEAC4603 改定案に対する原子力規格委員会委員からのご意見・コメント整理表 (案)

資料 No.23-3-3 JEAC4603 改定の進捗状況 (第 62 回原子力規格委員会 (平成 29 年 3 月 21 日) 資料 62-7-1)

資料 No.23-3-4 JEAC4603 新旧比較表 (案)

資料 No.23-4 重要度分類指針に関する質問に対する各社回答 (安全設計指針検討会)

参考資料-1 安全設計指針検討会「JEAC4603 改定」スケジュールドラフト版

参考資料-2 JEAC4603 新旧比較表 (案) (第 62 回原子力規格委員会 (平成 29 年 3 月 21 日) 資料 62-7-2)

5. 議事

(1) 定足数の確認, 代理出席者の承認について

事務局より, 本日の出席者は 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。

(2) 前回議事録の確認について

事務局より資料 23-2 に基づき前回議事録について説明があった。会議中にコメントはなく承認された。

(3) 主査交代・副主査指名

松本主査より規格委員会規約分科会規約第 13 条 3 項に基づき、次期主査として今井委員（東電 HD）の推薦があった。これについて出席委員全員の賛成をもって承認された。また、今井新主査より規格委員会規約分科会規約第 13 条 2 項に基づき、太細委員が副主査として指名された。

(4) JEAC4603 の改定について

松本委員より、今年 1 月の安全設計指針検討会において確認した、電力委員意見に対する対応方針にもとづく改定や、安全設計分科会及び原子力規格委員会における中間報告以降にいただいたご意見への対応（資料 23-3-1 及び 23-3-2）を中心とした変更箇所（資料 23-3-4）について説明があった。

コメント回答案（23-3-1 及び 23-3-2）並びに指針改定案（23-3-4）について 10 月 31 日までに各委員が確認することとし、指針改定案の確認はこれまでの分担と同様に以下の分担で担当箇所を重点的に、また、全体を通して確認していただくこととした。

- ・「1 目的」「2 適用範囲」「3 関連法規、規格」「4 用語の定義」

日本原子力発電殿、北陸電力殿

- ・「5.1 電源系統」「5.2 外部電源系」

北海道電力殿、東北電力殿

- ・「5.3 非常用所内電源系」

四国電力殿、東京電力 HD 殿

- ・「5.4 重大事故等対処設備電源系」

関西電力殿、中部電力殿

- ・「5.5 保護装置」「5.6 計装」「5.7 制御装置」

九州電力殿、中国電力殿、JPOWER 殿

また、資料 23-3-3 について分科会における改定案審議に向けて松本委員が修正したうえで、各委員に確認いただくこととした。

(5) 重要度分類指針（JEAG4612）の改定について

① JEAG4612 の改定に関する意義、目的、② 対象とすべき設備、構築物等、③ 検討すべき事項に関する各委員からの回答について確認した。主な意見は次のとおり。

① JEAG4612 の改定に関する意義、目的

- ・本指針は品質重要度、保全重要度の決定に貢献していると考えられ、追加された DB 設備、SA 設備の重要度を設定することができるようになることによりこれらの設備の品質重要度、保全重要度の決定に貢献することができ、指針の改定の意義はある。
- ・将来の目標として、PRA 等から得られるリスク情報を活用し、最終的にグレーデッドアプローチを目指してはどうか。
- ・新規基準にて追加された DB 設備、SA 設備、特重設備の重要度を設定する、IAEA 等の国際標準に準拠して重要度分類を改定する。
- ・新規制下において要求の増えた既設設備、SA 設備、自主設備まで適用範囲を広げることにより当該指針がより網羅的に使用できる、設計、合理的、効果的な検査を行うことができることになる。
- ・保全、教育・訓練等の実施頻度等を含む計画の策定、手順書類への反映等により保安活動の最適化につながり、また、規制に対する説明の根拠となる

② 対象とすべき設備、構築物等

- ・機能の重要度として、例えば、浸水防止、溢水防止、重大事故等の際の電力供給、重大事故等の際の格納容器冷却など
- ・DBA 設備を防護する設備で現行の指針で明記されていないもの
- ・竜巻、溢水、火災等で期待する設備（防護ネット、堰等）
- ・SA 設備。どこまでを関連系とするか等も重要
- ・消火系（当該系に位置づけられていることによる論理矛盾が生じており解消する意義が大きい）
- ・現行の分類（PS-1,2,3, MS-1,2,3）の妥当性の議論を始めると短期間での改定は困難なことから、現行のDBの分類の枠組みは変更せず検討する。（現時点では SA 対策の重要度を規定し、今後検査制度で想定される個々の設備に対する品質要求、立ち合い検査の程度に関する要求事項に備えることになる）

③ 検討すべき事項

- ・米国において 10CFR50.69 制定に至った経緯について規制側、事業者（NEI）の双方に確認してもよいのではないか。
- ・海外においてリスク情報を重要度分類に取り込んだ背景や実際にどのように活用しているのか具体例について調査してはどうか。
- ・同様に FLEX について分類するニーズがないか確認する必要はないか。
- ・DB,SA に対してどのような機能が追加されたのか整理する。
- ・例えば、溢水防止等の機能について、当該系とするか、関連系とするか。
- ・SA 設備の機能の重要度と DB 設備の機能の重要度の関係

- ・ PS、MS 以外の分類の定義を明確にすること
- ・ 今回の改定において機能の重要度を設定することで、機能を構成する装置について、数多く設置すれば個々の重要度は下がるはずであり、汎用品を適用している可搬 SA 設備の保守運用の適切性の説明がしやすくなる。
- ・ 改定の目的の 1 つとして、合理的な検査があると考えられ、検査側のニーズを確認したうえで議論することが重要
- ・ 10CFR50.69 は非安全系についても検討しており、何等か参考になるのではないか
- ・ 特重設備を対象とするか。
- ・ SA 対策は DBA 対策への上積みである一方、溢水防護設備は新設プラントであれば当初設計で考慮されているものであるため、SA 対策は別の整理学で整理されても違和感が無いが、溢水防護設備のようなものは現状の重要度分類の中で機能追加等の整理がされるものと考えられる。当初設計から要求条件が厳しくなったものと新たに追加されたものはその扱いが異なってしかるべき。
- ・ 可搬式代替注水設備等の可搬式設備の位置づけ
- ・ 現行規制、ハード設計を JSME クラス 2 が求められていることとの関係

(4) 今後の進め方について

- ・ JEAC4603 については、本日の検討会で依頼した確認結果を踏まえ、必要に応じて検討会委員に確認いただいたうえで、12 月に安全設計分科会、H30.3 月に原子力規格委員会への付議を目指す。
- ・ 安全設計分科会の開催時期は 12 月中旬～下旬とすべく日程を調整する。(事務局)
- ・ JEAG4612 の改定については、本日の打合せ等を踏まえて、検討事項、分担などの具体的な検討の進め方について幹事会にて議論する。

以上