

## 第 33 回 安全設計指針検討会 議事録

1. 日 時 2019 年 8 月 21 日 (水) 13:30～17:30

2. 場 所 日本電気協会 4 階 B 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)、森本 (北陸電力)、木村 (関西電力)、別府 (中国電力)、二神 (JAEA)、鎌田 (JANSI)、織田 (日立 GE)、萩野 (三菱重工業)

代理委員：片上 (四国電力・西紋委員代理)、山崎 (九州電力・廣澤委員代理)、瀧川 (日本原子力発電・米山委員代理)、石川 (電源開発・大口委員代理)、及川 (東芝 ESS・佐藤委員代理)、

欠席委員：松藤 (東北電力)

常時参加者：江口 (原子力規制庁)

説明者：高橋 (東京電力 HD)、長谷 (北海道電力)、黒岩 (MHI NS エンジ)、河村 (東芝 ESS)、田澤 (富士電機)

事務局：平野 (日本電気協会)

### 4. 配布資料

資料 No. 33-1 安全設計指針検討会 委員名簿 (2019-8-21)

資料 No. 33-2 第 32 回 安全設計指針検討会 議事録 (案)

資料 No. 33-3-1 JEAG4612「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」改定作業に関する中間報告 (2 回目)

資料 No. 33-3-2 JEAG4612-20XX 改定案 (別冊) (S A 編)

資料 No. 33-3-2-参考 (同上, 変更履歴入り)

資料 No. 33-3-3 (欠番)

資料 No. 33-3-4 JEAG4612「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」に関する委員コメントの意見と対応 [安全設計分科会分]

資料 No. 33-3-5 JEAG4612「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」に関する委員コメントの意見と対応 [原子力規格委員会分]

資料 No. 33-3-6 JEAG4612「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」の新旧比較表 (案)

資料 No. 33-3-7 附属書 B 表 1 電気・機械装置の安全上の機能別重要度分類の例

資料 No. 33-4-1 JEAG4612「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」に関する委員コメントの意見と対応 [安全設計指針検討会分]

### 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、委員交代予定等について

事務局より、代理出席者 5 名の紹介があり、主査の承認が得られた。本日の出席委員は代理を含めて 15 名であり、委員総数の 3 分の 2 (11 名) 以上の出席という検討会決議条件を満たしているとの報告があった。

また、事務局より、本日の説明者 5 名の紹介があった。

## (3) 前回議事録

事務局より、資料 33-2 に基づき、前回議事録の内容説明があった。コメントなく承認された。

## (4) 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

### a. 安全設計分科会への中間報告 PPT 案について

主査等より 8 月 27 日に開催予定の安全設計分科会にて中間報告予定の PPT 資料 (資料 33-3-1) について説明があった。主なコメントと回答は以下の通り。

- ✓ P3 でコメントされた委員名が記載されているが不要。  
→ 拝承。
- ✓ P4 で ROP とあるが、日本の新検査制度のことが分かるように記載した方がよい。  
→ 拝承。
- ✓ P4 で表のタイトルが「SA の各フェーズにおける規制要求と保全管理」となっているが、内容と整合していないのではないか。  
→ 保守管理規定なども含めた表の一部を抜粋したものだったが、説明内容と合うように修正する。また、考え方の再整理については、P5 の深層防護の考え方が前に来た方がいい為、説明順序は変更する。IAEA SSR-2/1 との関係で二次分類のフローも説明に追加する。
- ✓ P5 で分類フローが来ているが、唐突感がある。  
→ P8 以降がガイドの構成となっており、SA クラスの定義と機能の後にフローを配置するなど、構成を再検討する。
- ✓ P5 で再整理の結果を記載しているが、規格委員会コメントに対する対応が記載されていない。  
→ 深層防護の観点からの第 4 層のサブレイヤーまで考慮したことが分かるように修文する。
- ✓ P6、P10 で「残留熱除去機能」「格納容器除熱機能」となっているが、代替 PCV スプレイも含むのであれば、「格納容器冷却・除熱機能」としてはどうか。  
→ 拝承。
- ✓ P7 で格納容器破損防止の定義が記載されているが、この意味合いは何か。  
→ 削除する。
- ✓ P7 で SA-M クラス 3 で抽出されるものは他にもあるので、「等」が必要。  
→ 拝承。
- ✓ P8 で、DBA 設備とあるが、DB 設備ではないか。  
→ 拝承。
- ✓ P9 の一番下のボックスの中の記載は JEAG 案の中にも記載ない。

- 実態の管理を念頭においた記載であったが、修正したい。
- ✓ P10 で「シビアアクシデント」という用語が出てくるが、用語の定義は「重大事故」「重大事故等」についてのみ、なされている。
  - 修正する。
- ✓ P14 の最後の「ただし」以下の記載は前段とつながっていないのではないか。
  - 削除する。
- ✓ P22 でタイトルが「その他、新規制基準で要求された事項等の反映検討」となっているが、検討範囲と整合していない。
  - 「その他、要求事項等の見直し検討」とするなどして、整合するようにする。
- ✓ P26 で SA 編の用語の定義が DB と同じになっている。
  - 削除する。なお、SA 編では定義する用語が多く、各々に節番号を付けるべきかについては継続検討する。

#### b. 別冊・SA 編について

荻野委員より資料 33-3-2-参考に基づき、改定案の説明があった。前回検討会でのコメント及び検討会后に集約された委員コメント(資料 33-4-1)を反映した資料であり、資料 33-4-1 にて TBD とされた項目を中心に議論を行った。主なコメントと回答は以下の通り。

- ✓ コメント No. 1-4 (付属書における電気・機械装置名について)
  - 中間報告については現状記載のままとすることとし、一般的な名称とすべきかについては、継続検討することとなった。
- ✓ コメント No. 3-4 (多重性、多様性、独立性について)
  - 中間報告については現状記載のままとすることとし、当該記載だけでなく、用語の定義に関して、どの範囲でどの程度、新規制基準に寄せるのかについては継続検討することとなった。
- ✓ コメント No. 5-3 (解説について)
  - 中間報告については現状記載のままとすることとし、本文に直接紐づくものがないもの(解説 10: リスク情報活用)については、付属書(参考)に移すこととした。当該の付属書(参考)については、今後も FAQ 的なものを適宜、盛り込めるような構成とする。
- ✓ 「設計基準対象施設」と「設計基準事故対処設備」は使い分けているのか。
  - 「設計基準対象施設」は DB 施設全般、「設計基準事故対処設備」は MS (異常影響緩和系) 設備という使い分けを行っている。

#### c. DB 設備の防護対策設備の反映検討について

高橋説明者より資料 33-3-6 及び資料 33-3-7 に基づき、DB 設備の防護対策設備の反映検討について説明があった。主なコメントと回答は以下の通り。

- ✓ 安全機能は有さないといった防護対策設備の位置づけについては、付属書(参考)の中に記載されているが、本文の解説で記載すべき。
  - 解説に盛り込む形とする。
- ✓ 当該系の安全機能遂行時に起こり得る事象としてどういったものを想定してい

るのか。

→過渡・事故が対象と考えている。

- ✓ P33 で「自然現象等、特定の事象において想定される荷重に対する防護機能」とあるが、荷重だけでなく、火災、溢水の影響もある。  
→単純な荷重だけを対象としているものではなく、用語として適切なものがないか検討する。

#### d. 安全設計分科会及び原子力規格委員会の委員コメント対応について

分類案の見直しに伴う、コメント回答資料（資料 33-3-4 及び資料 33-3-5）の記載について議論を行った。主な質疑は以下の通り。

- ✓ 分科会・宮口委員のコメント対応については、個別説明後に分類案の見直しをおこなったことから整合がとれていない。  
→現状のスタンスで回答案を作成する。
- ✓ 審議経緯に係る資料は改 5 となっているが、分科会資料としてはどうすべきか。  
→日付を記載する形で資料の作成時点が分かるようにする。

#### e. 中間報告案に係る審議について

検討会で出されたコメントを反映することを前提として、資料 33-3-1、資料 33-3-2、資料 33-3-4、資料 33-3-5、資料 33-3-6、資料 33-3-7 にて、分科会並びに原子力規格委員会へ中間報告を行うことについて承認された。

以 上