

## 第 31 回 安全設計指針検討会 議事録

1. 日 時 2019 年 5 月 16 日 (木) 9:30~12:20

2. 場 所 電気倶楽部 A 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)、松藤 (東北電力)、泉 (中部電力)、森本 (北陸電力)、木村 (関西電力)、別府 (中国電力)、西紋 (四国電力)、廣澤 (九州電力)、米山 (日本原子力発電)、大口 (電源開発)、佐藤 (東芝 ESS)、織田 (日立 GE)、萩野 (三菱重工業)、鎌田 (JANSI)、二神 (JAEA)

常時参加者：江口 (原子力規制庁)

オブザーバー：長谷 (北海道電力)、河村 (東芝 ESS)、及川 (東芝 ESS)、黒岩 (MHI NS エンジ)

事務局：平野 (日本電気協会)

### 4. 配布資料

資料 No. 31-1 安全設計指針検討会 委員名簿 (2019-5-16)

資料 No. 31-2 第 30 回 安全設計指針検討会 議事録 (案)

資料 No. 31-3-1 JEAG4612「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」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. 31-3-2 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. 31-3-3 SA 設備の重要度分類に関する審議経緯

資料 No. 31-4 JEAG4612 目次案 (SA 設備を別冊とした場合)

参考資料-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 (第 70 回原子力規格委員会 資料 No70-8-1)

参考資料-2 原子力規格委員会規格作成手引きの第 11 次改訂について

参考資料-3 第 6 回日本電気協会原子力規格委員会シンポジウム

### 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、代理出席者の交代について

事務局より、オブザーバー 4 名の紹介があり、主査の承認が得られた。また、本日は委員全員が出席しており、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) 前回議事録

事務局より、資料 31-2 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」改定内容の中間報告に関するコメント対応について

主査よりこれまでの経緯と、本日は資料 31-3-1、31-3-2 で分科会、規格委員会でのコメント対応方針を主に議論する旨説明が行われた。

- ・前回検討会后に此村委員に対して、コメントに関するポジションペーパーに基づきご説明。福島事故に対する反省が含まれていること、電源も重要と考えていることをご説明し、理解を頂いた。
- ・宮口委員に対しても先日ご説明したが、将来的にはリスクを意識した方向で進めるべきとのお考えをお持ちである。改定案については現行の路線で良いとの理解を頂いた。

##### a. 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）

主査他より資料 31-3-1、31-3-3 に基づき、安全設計分科会における JEAG4612 改定案に対する委員コメントとその対応について説明があった。主な質疑・コメントは、以下の通りであった。

###### ・佐々木委員コメント

No. 3-1 は審議経緯を資料 31-3-3 で纏めているので、こちらも添付し、参照する形とする。

###### ・鈴木委員(JAEA)コメント

No. 5-4 の意見は「定義を明確にすることが重要とある」ので、改定案作成する際は定義の明確化について意識していく。検討結果欄にこの旨を追記する。

No. 5-8「Sクラスの地震動での機能維持が求められている」との記載、前半部と同様の記載が繰り返されているので重複部分を削除する。

No. 5-6 の 12/24P フロー図、SA クラス 2 に至る左から 3 番目のフローは左側に寄せられないか？

→一番左のフローは DEC 設備を使うパスであるが、BWR は例外的に ATWS の場合の CV 先行破損に至る場合に CV の健全性が損なわれるパスが存在するため、フローの分岐も例外的な扱いとなっている。記載は工夫する。

→重要な CV、FP を先に拾ってクラス 1 とし、該当しないものを RV に関するものとしてクラス 2、どれにも該当しないものはクラス 3 とするのが自然なフローと思うが、今のフローとなった経緯は？クラス 2 で落ちるとその後のクラス 1 に拾われないものが出る虞はないか。炉心・CV 両方にスプレイできる設備があるとクラス 1 になる虞はないか？

→当初は事象の流れを軸に作成した経緯がある。重要度に着目する考えもあるが、網羅性やシステマティックに考えると事象の進み方に沿うが分かりやすい。取りこぼしの懸念については同一設備に対しても機能毎に個別にフローに当てはめることになるので、しかるべき機能に落ち着くものと考えている。

###### ・村上委員コメント

此方の意図が伝わっていない虞があることから今後説明に伺う予定であり、その結果を踏まえて対応することとし、本日の議論は保留する。

本件はNo. 6（村上委員からの意見）への対応は保留とし、一部については本日のコメント踏まえ修正することで了承された。

**b. 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）**

主査より資料 31-3-1、31-3-3 にて原子力規格委員会における JEAG4612 改定案に対する委員コメントとその対応について説明があった。主な質疑・コメントは、以下の通りであった。

・ 笠原委員コメント

No. 2-1 前半部分は回答未実施。主査にて回答案作成する。

・ 山本委員コメント

No. 1-4 不確かさとの関係、バランスのとれた深層防護というコメントから、DEC と SA、SA 内の prevention と mitigation、バウンダリ保護重視といういくつかのポイントがあるので、回答案は保留とし、再検討する

No. 1-6 「SA 設備の運用面での活用を念頭に」との記載を削除する。また 2-1 後半部分を追記する。

・ 田村委員コメント

No. 2-1 後半は 1-6 に追記し削除、1-6 を参照する旨修正する

・ 藤木委員コメント

No. 3-2 重要度分類はあくまで機能要求レベルでの分類。コメントでは設計要求となっている。各設備に対して設計レベルの要求は重要度分類の趣旨に沿わない。→機能要求に関する要件または現行 JEAC 記載並みの要件などの趣旨を冒頭の「それぞれのクラスに応じた要件」との記載に追記する。（31-3-1 の 4-1 を参考とする）

本件はNo. 2-1（笠原委員）前半部分および書面コメントNo. 1-4（山本委員）への対応は保留とし、一部については本日のコメント踏まえ修正することで了承された。

**c. JEAG4612 目次案**

主査より資料 31-3-2、3 にて JEAG4612 の目次（案）に基づき SA 設備について別冊を参照する構成とする案について説明があった。

・ 分冊とすることについて使う側、造る側の観点から現時点の意見を来週中 5/24 日処に集約し、それを踏まえ今後の幹事会で議論することとする。

・ SA の解説の項目にリスク情報活用に基づく重要度分類の考え方を追加し、米国などの重要度分類の考え方を紹介し、今後はリスクインフォームドの考え方も検討する旨記載する。

**(5) その他**

**a. 規格作成手引きの改定について**

事務局より、規格作成手引きの改定についての説明があった。既に HP にも掲載されている。

**b. 第 6 回日本電気協会原子力規格委員会シンポジウムの開催について**

事務局より、原子力規格委員会シンポジウムの開催について紹介があり、参加の依頼

があった。

**c. その他**

次回は、6月開催で調整する。

以 上