

第30回 計測制御検討会 議事録

1. 日 時： 2023年3月8日（水） 10:00～12:05
2. 場 所： Web会議（ホスト：一般社団法人 日本電気協会 ミーティングテーブル）
3. 出席者：（敬称略，五十音順）
出席委員：遠藤主査（東京電力HD），今野副主査（日本原子力発電），内海（三菱重工業），
恵美（北海道電力），長田（東芝エネルギーシステムズ），角木（中部電力），加藤（東芝エネルギーシステムズ），
小山（日立GEニュークリア・エナジー），下野（関西電力），中野（電源開発），原（日立製作所），
福間（中国電力），宮原（東北電力），森本（北陸電力），山地（四国電力）（15名）
代理出席者：峠（三菱電機，上田委員代理），山下（九州電力，金泉委員代理）（2名）
欠席委員：小田（富士電機），須藤（横河リユーションサービス）（2名）
常時参加：石井（原子力安全推進協会），小池（東京電力HD），白澤（三菱重工業），
平島（関西電力），濱谷（三菱電機），牧原（関西電力）（5名）
説明者：大井（三菱電機），富永（日立GEニュークリア・エナジー），福本（東芝エネルギーシステムズ），
堀田（三菱重工業），真塩（三菱重工業），米澤（北陸電力）（6名）
事務局：末光（日本電気協会）（2名）

4. 配付資料

- 資料 No.30-1 計測制御検討会 委員名簿（案）
- 資料 No.30-2 第29回計測制御検討会 議事録（案）
- 資料 No.30-3 デジタル安全保護系に関する規格の技術評価対応状況について
- 資料 No.30-4-1 2022年度活動実績及び2023年度活動計画（案）
- 資料 No.30-4-2 2023年度各分野の規格策定活動（案）
- 資料 No.30-5-1 原子力発電所における人間工学を適用した設計開発指針（JEAG46XX）
原子力発電所のヒューマンマシンインターフェースの開発及び設計に関する指針
（JEAG4617）
原子力発電所の中央制御室における誤操作防止の設備設計に関する規程（JEAC4624）
制定及び改定検討概要
- 資料 No.30-5-2 原子力発電所における人間工学を適用した設計開発指針
- 資料 No.30-5-3 JEAG 4617-202X「原子力発電所のヒューマンマシンインターフェースの開発及び設計に
関する指針」改定案 新旧比較表
- 資料 No.30-5-4 JEAC 4624-20XX「原子力発電所の中央制御室における誤操作防止の設備設計に関する
規程」改定案 新旧比較表
- 資料 No.30-6 技術評価対応における問題点の再発防止対策の検討結果について
- 資料 No.30-7 原子力規格委員会 運営規約 細則の改定について
- 資料 No.30-8-1 「JEAC 4111 - 2021 原子力安全のためのマネジメントシステム規程」実務コース講習会
の開催について
- 資料 No.30-8-2 「第13回 JEAC4111 ワークショップ「JEAC4111-2021 の活用の現状～効果，課題と
解決の方向性～」の開催について

5. 議事

事務局より，本検討会にて私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律及び諸外国の競争法に抵触する行為を行わないことを確認の後，議事が進められた。

(1) 定足数の確認（代理出席者、オブザーバ承認、議事次第、配付資料確認）

事務局より、代理出席者2名の紹介があり、分科会規約第13条（検討会）第7項に基づき、主査の承認を得た。出席者は代理出席者も含めて確認時点で17名であり、分科会規約第13条（検討会）第15項に基づく、委員総数の3分の2、即ち13名以上の出席という検討会決議の条件を満たしているとの報告があった。その後説明者6名の紹介があり、さらに事務局より、配付資料の確認があった。

(2) 委員変更の確認

事務局より資料No.30-1に基づき、前回検討会以降の委員変更はないとの報告があった。

事務局より、資料No.30-1に基づき、下記常時参加者候補1名の紹介があった。常時参加者候補については、分科会規約第13条（検討会）第8項に基づき、承認するかについて、分科会規約第13条（検討会）第15項に基づきWebの挙手機能により決議の結果、全員賛成で承認された。その後新常時参加者から挨拶があった。

小池（東京電力HD）

(3) 前回の議事録確認

事務局より、資料No.30-2に基づき、第29回計測制御検討会議事録（案）について紹介があり、正式議事録とするかについて、分科会規約第13条（検討会）第15項に基づき決議の結果、特にコメントはなく、全員賛成で承認された。

(4) デジタル安全保護系に関する規格の技術評価対応状況について

事務局及び主査より、資料No.30-3に基づき、デジタル安全保護系に関する規格の技術評価対応状況について説明があった。

（主な説明）

- ・第3回会合において原子力規制庁から日本電気協会の対応について指摘があり、会合での議論が中断することもあったが、その後の第4回目の公開会合において原子力規制庁から技術評価書案が示され、本案に対して日本電気協会からの確認事項及び要望に係る資料を10月12日に提出した。
- ・今後、原子力規制庁により技術評価書案が公衆審査にかけられた場合、技術評価対応者が日本電気協会としての意見を取りまとめ、分科会での審議、原子力規格委員会での報告を経て原子力規制庁に意見を提示することとなる。

（主なご意見・コメント）

- ・特になし。

(5) 2023年度活動計画について

主査より、資料No.30-4-1及び資料No.30-4-2に基づき、2023年度活動計画（案）について説明があった。

（主なご意見・コメント）

- ・特になし。

(6) HFE関連規格制改定について

主査より制改定概要の説明の後、説明者の真塩氏、福本氏、大井氏より、制改定案について説明があった。検討の結果、コメントを反映して、安全設計分科会及び原子力規格委員会へ中間報告することとなった。

1) HFE関連規格制改定の概要について

主査より、資料No.30-5-1に基づき、HFE関連規格の制改定の概要について説明があった。

(主な説明)

- ・NUREG-0711等の人間工学関連の国際ガイド、NRA人間工学ガイド等の国内規制要件、及び既存の国内規格等を踏まえ、人間工学プログラムの整備とそれに基づく人間工学プロセスの実践に関する新規指針(JEAG46XX)の制定案を電事連/原子力エネルギー協議会 原子炉制御室等評価ガイドWGにて作成した。また、これに合わせて既存の規格(JEAG4617, JEAC4624)の改定案も作成した。

(主なご意見・コメント)

- ・6頁に、タスクはDBAの安全評価、過渡事象と重大事故時の有効性評価のシーケンスを対象とすることが記載されているが、通常の起動停止やサーベランス時の操作についても本タスクに含まれることから、注記で記載しておくことが望ましい。
- 概要説明資料及び指針案に意見を反映する。

2) HFE関連規格制改定案について

説明者の真塩氏、福本氏、大井氏より、資料No.30-5-2,3,4に基づき、HFE関連新規格の制定案, JEAG4617改定案, JEAC4624改定案について説明があった。

(主なご意見・コメント)

- ・NRAの審査と検査のガイドがある中で、HFE関連新規格(JEAG46XX)と傘下になる既存規格との関係について理解が追いつかなかった。
- 資料No.30-5-1のP.4,5,8,9,10において、HFE関連新規格(JEAG46XX)の要件をどのようにJEAG4617側に反映したかポイントを示している。HFE関連新規格は他規格と異なる分野でもあることに加え、「タスク分析」等の新しい用語もあり、分かりづらい面があると思われるので、理解いただけるよう概要説明の際には工夫したい。
- ・各委員は3月29日までにコメントを事務局へ送付する。
 - ・コメントの反映を主査一任とし、安全設計分科会、原子力規格委員会へ中間報告することについて、挙手にて決議し、承認された。

(7) その他

1) 技術評価対応における問題点の再発防止対策の検討結果について

事務局より、資料No.30-6に基づき、技術評価対応における問題点の再発防止対策の検討結果について、説明があった。

(主な説明)

- ・技術評価対応における問題点の再発防止対策の検討結果として、対策Ⅰ～Ⅲがまとめられた。対策Ⅱの会合等対応時、回答資料作成時の心構えについては、会合対応時等の留意事項として規約細則に反映済である。対策Ⅰの適用範囲の明確化、対策Ⅲの今後の課題については、計測制御検討会で対応方法を検討することとなっているため、今後の規格改定時に対応いただきたい。

(主なご意見・コメント)

- ・技術評価対応において議論になった、核計装、放射線モニタ、PLD等の位置づけ、整理については、2023年度の活動計画の中でも課題としており、本検討会において今後議論を進めていきたい。

2) 原子力規格委員会 運営規約 細則の改定について

事務局より、資料No.30-7に基づき、原子力規格委員会 運営規約 細則の改定について説明があった。

(主なご意見・コメント)

- ・特になし。

3) JEAC 4111 - 2021講習会等の開催案内について

事務局より、資料No.30-8-1,2に基づき、JEAC 4111-2021に係る講習会及びワークショップの開催案内について説明があった。

(主なご意見・コメント)

- ・特になし。

4) 次回検討会他

- ・HFE関連規格制改定案に対するコメント対応次第であるが、可能であれば4月の安全設計分科会に中間報告する。
- ・次回検討会の開催については、別途調整。

以 上