

第 22 回 計測制御検討会 議事録

1. 日時 平成 23 年 12 月 21 日 (水) 13:30 ~ 16:30
2. 場所 日本電気協会 4 階 D 会議室
3. 出席者 (敬称略, 五十音順)
出席委員: 上山主査 (関西電力), 穂山 (原子力技術協会), 伊藤 (原子力安全基盤機構), 内海 (三菱重工), 角木 (中部電力), 加藤 (東芝), 北村 (三菱電機), 小山 (日立 GE ニュークリア・エナジー), 高取 (中国電力), 滝田 (原子力安全基盤機構), 奈良岡 (横河電機), 野中 (電源開発), 橋本 (東京電力), 橋本 (四国電力), 長谷川 (北陸電力), 原田 (日立), 牧原 (九州電力), 渡辺 (東芝) (18 名)
代理委員: 小田 (富士電機・前園代理) (1 名)
欠席委員: 小林副主査 (日本原電), 沖田 (北海道電力), 金子 (原子力安全基盤機構), 亀岡 (東北電力) (4 名)
常時参加: 今村 (関西電力) (1 名)
オブザーバ: 佐竹 (三菱重工) (1 名)
事務局: 田村 (電気協会) (1 名)
4. 配布資料
資料 No. 22-1 第 21 回 計測制御検討会 議事録 (案)
資料 No. 22-2-1 JEAG4617 改定に関する懸案事項まとめ表
資料 No. 22-2 ABWR の運転経験, 運転員意見からの JEAG4617 反映検討事項
資料 No. 22-3 新型中央盤の運転経験アンケート結果に対する JEAG4617 への反映評価
資料 No. 22-4 JEAC4617-201X「中央制御室の計算機化されたヒューマンマシンインタ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. 22-5 中央制御室の計算機化されたヒューマンマシンインタフェースの開発及び設計に関する指針 JEAG4617-2005 改定状況及び概要
資料 No. 22-6 原子力規格委員会 安全設計分科会 平成 23 年度活動計画 (案)
資料 No. 22-7 MDEP DICWG の検討状況について
参考資料-1 計測制御検討会 委員名簿 (案)
参考資料-2 第 25 回安全設計分科会 議事録 (案)

5. 議事

(1) 定足数の確認, 代理出席の承認について

事務局より, 代理委員について紹介し, 副主査により承認された。本日の出席者は代理出席者を含めて 18 名であり, 委員総数の 3 分の 2 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ことの報告があった。(最終的に出席者は 19 名)

(2) 前回の議事録確認

事務局より, 資料 No. 22-1 に基づき, 第 21 回計測制御検討会 議事録 (案) について説明があり, 正式な議事録とすることが承認された。

(3) 主査の選任

田中主査の退任により空席となっていた検討会主査の選任を行った。事務局より主査選任の手続きを説明した後、主査候補者の推薦を募ったところ上山委員の推薦があった。他に候補者がいないことを確認し、上山委員を主査とすることを挙手により決議し、賛成多数により承認された。また上山主査より、小林委員が副主査に指名された。

(4) JEAG4617-2005「中央制御室の計算機化されたヒューマンマシンインタフェースの開発及び設計に関する指針」の改定について

各委員より、JEAG4617改定について資料の説明があった。検討の結果、資料No.22-5の資料を修正し、次回の安全設計分科会において中間報告をすることとした。

主な質問は以下のとおり。

- ・JEAG4617改定に当たっては、電源喪失等福島第一の事故も踏まえて検討する必要があるのではないかと。JEAG4617はHMIの設計の指針であり、電源等規定するものではない。また、安全設計審査指針の改定や事故の報告等がまとまらないと、指針への反映は難しい。
- ・資料No.22-2について、仮設物として誤操作防止用カバー、警報窓の2つが挙げられているが、運用上設置されるものの対象はこの2つのみか。運転員の意見があったのがこの2つということであり、他にもあると思われる。ただし、指針で「検討する」としておけば、詳細設計で個別に実施されるものと考える。
- ・資料No.22-2について、「制御器及び操作器の形状並びに配置及び操作性」の記載は分かりにくい。挿入。記載を適正化する。
- ・解説-32について、常用系画面から安全系機器の操作の記載は、前回資料では解説-10となっていたが解説-32に変更した理由は何か。最初は解説-10に付け加える形で記載したが、記載が唐突に見えるため、別の新しい解説とした。また、解説-10は、「5.2.1 情報体系」のd)の解説であるが、全体的な話であるため5.2.1全体に係る解説を新規に追加する案とした。
- ・解説-32について、「5.2.3 制御器及び操作器」に記載しなかった理由は何か。5.2.3は制御器、操作器の具体的な要件を記載しているため、操作監視向上の設計例としてより上位の情報体系の項に解説を追加する案とした。
- ・常用系画面から安全系機器の操作は、設計に関する要件ではなく、機能要件のところに記載した方が確実ではないか。重要な話であるので、「5.1機能に関する要件」で安全系に対する分離の考えを書いた方が良い。解説-32の記載は、解説ではなく本文ではないのか。JEAG4617はHMIに関する指針であり、分離要求を記載するのは本指針の対象外と考えている。要求事項ではなく、設計例として解説で記載することとした。記載箇所は5.1に記載することを含めて再度検討する。
- ・手すりほどのプラントにつけているか。また、大型操作盤にも手すりはついているのか。中越沖地震の反映として、東電、中部、中国電力の各プラントに設置。また、主盤、大型ディスプレイに手すりあり。
- ・解説-31の記載では、「・・・運転員の確認・評価を受ける。」となっており要求事項のように見えるため本文記載事項ではないか。手すりを要求する指針ではなく、手すりをつける場合の配慮事項であるため、記載箇所は解説とした。
- ・「手すりを設ける場合には・・・配慮する。また、評価を受ける。」と文章が分かれているため要求事項のような記載になっている。文章を続けた方が良い。再度検討する。
- ・資料No.22-5の資料について、以下のコメントを踏まえ修正する。

- 3. (1/2)「JEAGの内容をIECに反映した」とあるが、これはIEC61227の話であるため、分かるように記載する。
- 3. (2/2)米国DI&Cタスクワーキングは終了したため、検討中との記載は修正する必要有り。また、条件が記載されてとあるが、どのような条件が記載する。最終行も目的を記載する。
- 4. (1/3)の工事認可申請に伴う反映事項で、抜けているプラントがあるため追記する。
- その他文章の適正化

(5)安全設計分科会，原子力規格委員会の報告

事務局より，資料22-6に基づき，計測制御検討会 平成23年度活動計画についての説明があった。23年度活動計画については，3月11日の震災の影響で原子力規格委員会が延期となっていたため，11月11日の第25回安全設計分科会，12月19日の第41回原子力規格委員会で再審議の結果，承認されたことの説明があった。

(6)MDEP-DICWGの報告

滝田委員より，MDEP-DICWGの状況報告があった。

6. その他

- (1)次回検討会の開催については別途調整することとした。

以上