

第17回 計測制御検討会 議事録

1. 日時 平成20年10月30日(木) 13:30～17:00

2. 場所 東京国際フォーラム G505会議室

3. 出席者(敬称略,五十音順)

出席委員:三嶋主査(東京電力),西副主査(関西電力),穉山(原子力技術協会),石合(電源開発),伊藤(原子力安全基盤機構),岡(九州電力),金子(原子力安全基盤機構),小山(日立GE),滝田(原子力安全基盤機構),中川(東京電力),永野(富士電機システムズ),長橋(日本原電),藤田(四国電力),松田(北海道電力),矢吹(中国電力),渡辺(東芝) (16名)

代理委員:右近(三菱重工業・内海代理),杉野(三菱電機・北村代理),脇坂(北陸電力・長谷川代理),山盛(日立・原田代理) (4名)

オブザーバ:小林(日本原電),長嶋(関西電力) (2名)

事務局:田村

4. 配布資料

資料No.17-1 第16回 計測制御検討会 議事録(案)

資料No.17-2-1 JEAG4611「安全機能を有する計測制御装置の設計指針」改定案に関する書面投票結果について

資料No.17-2-2 JEAG4611 安全設計分科会書面投票 意見回答集約表

資料No.17-2-3 JEAG4611改定における APWR プラント特有事項の反映について

資料No.17-2-4 JEAG4611-200X「安全機能を有する計測制御装置の設計指針」改定案 新旧比較表

資料No.17-3 JEAC4624-200X「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(仮称)」(案)

資料No.17-4 解説記事 安全保護系計器のドリフト評価指針(JEAG4621-2007)の制定(保全学会誌原稿案)

参考資料-1 原子力規格委員会 安全設計分科会 計測制御検討会 委員名簿(案)

参考資料-2 保全プログラムを基礎とする検査の導入に向けた民間規格の技術評価及び省令解釈の制定に関する意見募集について

参考資料-3 日本電気協会「原子力発電所の保守管理規程(JEAC4209-2007)」及び関連指針類に関する技術評価書(案)

参考資料-4 原子力発電工作物の保安のための点検,検査等に関する電気事業法施行規則の規程の解釈(内規)(案)

参考資料-5 原子力発電情報公開ライブラリー

参考資料-6 第15回安全設計分科会 議事録(案)

5. 議事

(1) 代理出席,オブザーバの報告について

事務局より、代理委員及びオブザーバの報告があり承認された。

(2) 前回の議事録確認

事務局より、資料No.17-1に基づき、第16回計測制御検討会 議事録(案)について説明があり、MDEPの名称を「MDEP : Multinational Design Evaluation Program」へ修正することで了承された。

(3) JEAG4611「安全機能を有する計測制御装置の設計指針」改定案の分科会書面投票に対する対応案について

三嶋主査および中川委員より、資料No.17-2-1～2-4に基づき、JEAG4611改定案の分科会書面投票に対する対応案および指針変更案について説明があった。主な意見は次のとおり。

- ・ P33 C), D) および P36 主蒸気間圧力高は誤記のため修正する。

- ・ 宮田委員からのコメント対応で、「急速な」を「重要な」へ変更したが、JEAG4617で「急速な操作」をJEAG4611から呼び込んでいる箇所がある。JEAG4611でも意味として「急速な」で通用する箇所もあるため、残してもいいと思う。
「急速な」も残すこととしたい。

- ・ APWRを追加したが、JEAG4612の改定作業では、従来PWRの記載の従来を取り、APWRとPWRという記載にした。4612側と合わせてはどうか。
- ・ PWRではAPWRを含めてPWRと言う概念はないか。
「APWR以外のPWR」に変更する。

- ・ 操作回路と制御回路を使い分けしているか。
- ・ 操作回路はP11に定義があるが、制御回路は定義なし。一般論では操作回路でも良い。制御棒駆動水圧系では特設制御はしていない。
操作回路に修正

- ・ P19 通常運転時と停止時の違いについて(4)に追記した。「計測制御装置の運転管理上の機能要求に応じて必要な措置」と記載したが、保安規定で機能要求が必要な設備等、監視が必要な計器には必要な措置を講じるという意味。全部実施するのは不可能であるため、このような記載とした。
- ・ 「定期検査・・・において適切な指示や設定を示さない」の記載では、誤解を招きかねない。
- ・ 精度に関しては、安全からの要求、電力で管理値、その間に誤差(計器の精度)があると理解しているが。
- ・ 検査対象計器は1000台位だが、プラント全体では3000～4000台位ある。全部この考えで管理しているわけではない。
- ・ 安全系に区切っているのであれば、この考え方で良いのではないか。
- ・ 設定値に対して運用の話を入れる必要はないのでは。
「定期検査時」を削除し、「計測制御装置については、プラント状態によって設計時に想定した条件とは異なる場合があるため、適切な措置を講じる」旨に変更する。

- ・ 精度について、系統設計仕様書や安全解析等の根拠がない場合、要求精度はどういう考え方で決まっているのか。

主要制御系は計装設計があり、一般系はハード側から要求されるもの。通常、システム側に提示して、問題がないことを確認している。また、ハードウェアに余裕を持った実力から決まる場合もある。

JEAG4611 分科会書面投票の対応案及び指針変更案について、安全設計分科会に上程することを挙手により決議し、全員賛成により可決となった。なお、検討会コメントでの修正箇所については、別途メールにより確認することとした。

(4) JEAC4624「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」制定案について

渡辺委員より、資料No.17-3に基づき、JEAC4624「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」制定案の前の検討会以降の変更点について説明があった。主な意見は次のとおり。

- ・環境条件で、湿度の記載がないが、記載する必要はないか。
別記-8と同様な記載としているため、記載しない。
- ・JEAC（規程）であるため、5.の要求事項は「しなければならない」と記載した方がよい。
5.を修正する。
- ・解説-1「十分考慮」の記載が重複しているため修正する。

JEAC4624 制定案について、安全設計分科会に上程することを挙手により決議し、全員賛成により可決となった。なお、検討会コメントでの修正箇所については、別途メールにより確認することとした。

また、規格案の名称については、（仮称）をとることについて挙手により決議し、全員賛成により可決となった。

(5) その他

三嶋主査より、資料No.17-4に基づき、保全学会誌へ「安全保護系計器のドリフト評価指針（JEAG4621-2007）の解説記事を投稿すること及び原稿案の説明があった。主な意見は次のとおり。

- ・一般の人が対象のため、原子力の分かりにくい用語を見直す必要があると思う。
既に見直したところはあるが、他に何かあれば来週木曜日までに幹事会社まで連絡をお願いしたい。
- ・EPRIの図を用いているようだが、了解をもらっているのか。
EPRIを参考にしたが、イメージ図のためオリジナルと判断。線は1本にしたい。
- ・本文献は公開対象か。使用させてもらっても問題ないか。
公開対象。

主査より、原稿案へのコメントがあれば、来週木曜日までに幹事会社へ連絡するよう、各委員へお願いした。

6. その他

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