

第 46 回 運転管理検討会 議事録

1. 開催日時：2021 年 11 月 29 日（月）13：10～17：30

2. 開催場所：一般社団法人 日本電気協会 4 階 B, C 会議室（Web 併用会議）

3. 出席者（順不同、敬称略）

出席委員：坂元主査(原子力安全推進協会), 鈴木副主査(東京電力 HD),
阿部*¹(東北電力), 池本(北海道電力), 市川(電源開発), 梅谷(三菱重工業),
奥田(関西電力), 奥村(中部電力), 上都(東芝エネルギーシステムズ),
酒井*¹(北陸電力), 迫田*¹(原子力発電訓練センター),
野地(BWR 運転訓練センター), 橋本*¹(日立 GE ニュークリア・エナジー), 原(四国電力),
東本(日本原子力発電) (計 15 名)

代理出席：水口*¹(九州電力, 新立委員代理), 鳴川(中国電力, 松本委員代理)
(計 2 名)

常時参加者：小峰(三菱重工業) (計 1 名)

説明者：岩淵*¹(東北電力), 佐藤(中部電力), 加藤*¹(BWR 運転訓練センター),
白崎*¹(原子力発電訓練センター) (計 4 名)

事務局：葛西, 田邊*¹ (日本電気協会) (計 2 名)

* 1 Web 出席

4. 配付資料

資料 No.46(1)-1 原子力規格委員会 運転・保守分科会 運転管理検討会委員名簿

資料 No.46(1)-2 第 46 運転管理検討会（日程調整）

資料 No.46(2) 第 45 回運転管理検討会議事録（案）

資料 No.46(3)-1① JEAC4805 改定案（中間報告）に関する運転・保守分科会委員意見等

資料 No.46(3)-1② 添付 JEAC4805 検討会等 気付き事項リスト

資料 No.46(3)-1③ 原子力発電所運転責任者の判定に係るシミュレータ規程（JEAC-4805）の改訂について

資料 No.46(3)-1④ JEAC4805-202X 改定作業 -JEAC4805-2014 と改定案との比較表-

資料 No.46(3)-1⑤ 原子力発電所運転責任者の判定に係るシミュレータ規程 JEAC4805-202X

資料 No.46(3)-2① 46(3)-1③【再掲】 ※原子力規格委員会への 4805 中間報告資料①

資料 No.46(3)-2② 46(3)-1④【再掲】 ※原子力規格委員会への 4805 中間報告資料②

資料 No.46(4)-1① JEAG4802 改定案（中間報告）に関する運転・保守分科会委員意見等

資料 No.46(4)-1②-1 添付 JEAG4802 検討会等 気付き事項リスト

資料 No.46(4)-1②-2 【211026】 JEAG4802 比較表更新に関する特記事項

資料 No.46(4)-1②参考 1 JEAG4802-2017 書面投票における委員全員の意見, 対応

資料 No.46(4)-1②参考 2 検査ガイドからの JEAG4802 への知見・気付きについて

資料 No.46(4)-1②参考 3 JEAG4802 附属書 E の変遷について

資料 No.46(4)-1③ 原子力発電所運転員の教育訓練指針(JEAG4802)の改訂について

- 資料 No.46(4)-1④ JEAG4802-202X 改定作業－JEAG4802-2017 と改定案との比較表－
- 資料 No.46(4)-1⑤-1 原子力発電所運転員の教育・訓練指針 JEAG4802-202X (本文)
- 資料 No.46(4)-1⑤-2 原子力発電所運転員の教育・訓練指針 JEAG4802-202X (附属書)
- 資料 No.46(4)-2① 46(4)-1③【再掲】 ※原子力規格委員会への 4802 中間報告資料①
- 資料 No.46(4)-2② 46(4)-1④【再掲】 ※原子力規格委員会への 4802 中間報告資料②
- 資料 No.46(5)-1 【44(5)再掲】 スケジュール概要
- 資料 No.46(5)-2 【45(3)-1③再掲】 4802.4805 の関連法規等と最新知見作業の分担について Rev.3
- 資料 No.46(5)参考 1 附属書添付 6 規格作成時におけるチェック項目について
- 資料 No.46(5)参考 2 規格制改定時に対象とした国内外の最新知見とその反映状況
JEAC4804-202X

5. 議 事

事務局より、本会にて、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) 代理出席者、常時参加者、説明者、オブザーバ、委員定足数、配布資料の確認

事務局より代理出席者 2 名の紹介があり、主査の承認を得た。定足数確認時点で、委員総数 17 名に対して本日の出席委員数は、代理委員も含めて 17 名であり、分科会規約第 13 条（検討会）第 15 項に基づく、検討会決議に必要な委員総数の 2/3 以上（12 名以上）の出席が確認された。今回の検討会説明者 4 名の紹介の後、配付資料確認があった。

(2) 前回議事録（案）の確認

事務局より、資料 No.46(2)に基づき、事前に確認いただいている前回議事録の紹介があり、正式議事録にすることについて、特にコメントは無く、全員賛成で承認された。

(3) JEAC4805「原子力発電所運転責任者の判定に係るシミュレータ規程」中間報告

1) JEAC4805 の中間報告結果、委員気付き事項について

坂元主査及び事務局及び委員より、資料 No.46(3)-1 シリーズに基づき、JEAC4805 の運転・保守分科会中間報告結果、委員気付き事項について説明があった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- 資料 No.46(3)-1①の 1 頁の対応案の真ん中の部分に「シミュレータ設備の改造等維持管理をその都度実施しています。」とあるが、この都度と言うのは本当に現在できているのか。
⇒ 都度というのは必要であり、このままとする。
- 資料 No.46(3)-1②は、JEAC4805 検討会等気付き事項リストである、基本的には反映済としているが、幾つか今回の検討会で確認したい項目があり、資料上は「保留」としてある。

- ⇒ 4 頁の 11 東北電力のコメントで「解説 2 の対応例は図に該当すると思われるが図番表示がない。文章がゴシック体または明朝体を使用していない」だが、本件に関しては現状のままとする。
- ⇒ 4 頁の 2 中部電力及び 1 電源開発から 3 電源開発のコメントについては、反映し修正することにする。また、図に関しては、カラーではなくとも判別できる図であるため、手引きに従いグレースケールを採用することにする。
- ⇒ 4 頁の 2 関西電力の「必要なパラメータを本文に明確化する必要はないでしょうか。」については、現状通り「主要なパラメータの例を附属書 C.2.1 c) に示す。」とし、あくまでも例として示すこととする。また附属書 C についても、気付き反映で削除した、規程の再掲を残す（削除の戻し）として、現状の記載とする。
- ⇒ 5 頁の 6 関西電力の「「なお、」以降は用語の説明に記載する必要はないでしょうか」については、具体的には規程 29 頁の序文の 3 段落目に「なお、中央制御室制御盤更新とは、アナログ式制御盤からデジタル式制御盤への変更」とあり、これを用語の定義にも必要ではないかとの意見である。
- 制御盤更新には色々とあり、もしかするとデジタル化だけではないかもしれない。よって、「制御盤更新とは、アナログからデジタルに更新」ということを、用語の定義に加えることにする。
- ⇒ 5 頁の 7 関西電力の意見で「解説 1 の内容を附属書に入れる必要はないでしょうか。」については、附属書 C の内容を確認したが「シミュレータの炉心性能」を入れる部分が本文に見当たらず、他の附属書で該当部分が無い様であるため、今回は現状のままとしたい。
- そもそも炉心性能計算の記載がないのであれば、炉心性能計算自体を新たに附属書に追加する必要が無いとも考えられるということか。
- この規格の全体構成に関わってくる意見となっているが、規格本文の内容に対して、附属書だとガイドラインの例の様な列記がされ、解説では規格本文の内容では大雑把となっている部分を補足説明しているのが解説だと思う。もし、ガイドライン的なものであれば、附属書の方に記載して、本文記載内容をもう少し細かく補足説明するという意味では、解説に書いてあれば良いため、附属書、解説書どちらかの方で、本文と紐づいて、内容を補う様になっていれば、規格としてはそれで成立するのかなと思う。
- 今の意見で大筋は良い。例えば、附属書 C は一般的なシミュレータのガイドラインであり、性能試験は規定として本文側に記載されており、規程として実施しなくてはならない所を、解説で補足しているという位置付けとなる。
- 性能試験という所と、附属書での書きぶりが少し違うように思う。更には、考え方が違うようにも思うが、現状のままでも特に問題ないと思う。
- 各委員の意見を伺った上で、炉心性能試験の具体例を解説するというのであれば、現状の記載のままで良いと考える。更に「どのように」等の部分を追加するのであれば附属書ガイドラインの方に追加するという話も出てくるのかなと思う。ただし、現状ではそこまでの必要性はないと感じているため、現状のままとする。
- ⇒ 5 頁の 9 関西電力の意見で「全般通して JEAC4804 と記載方法を合わせる必要はな

いでしょうか。例) 附属書引用時の附属書名の記載有無本文項目引用時の「」の有無等」については、規格作成の手引き内であれば現状のままとする。

- ⇒ 5 頁の 16 関西電力のコメントは、3 頁目の 5 中国電力のコメント対応に合わせて修正するのが良い。
- ⇒ 規程 11 頁の参考文献は、誤って削除したので、元に戻す。また、年版については、本規程制定時の年番となるので、見直す。
- ⇒ 規程 2 頁の運転訓練センタは、運転訓練センターが正しいため修正する。

2) JEAC4805 に関する原子力規格委員会中間報告について

坂元主査及び事務局より、資料 No.45(3)-2①～に基づき、JEAC4805 に関する原子力規格委員会中間報告について説明があった。

原子力規格委員会への JEAC4805 改定案の中間報告は、資料 No.46(3)-1③と資料 No.46(3)-1④に今回の検討会意見と委員からのメールでの意見を反映させたものを使用して説明することについて、分科会規約第 13 条(検討会)第 15 項に基づき挙手により決議の結果、全員賛成で承認された。

(4) JEAG4802「原子力発電所運転委員の教育・訓練指針」中間報告

1) JEAG4802 の運転・保守分科会中間報告結果、委員気付き事項について

坂元主査及び事務局及び委員より、資料 No.46(4)-1 シリーズに基づき、JEAG4802 の運転・保守分科会中間報告結果、委員気付き事項について説明があった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・ 資料 No.46(4)-1③の PPT 最終頁に、資料 No.46(4)-1②参考 3 の「JEAG4802 附属書 E の変遷について」資料を加える。
- ・ 資料 No.46(4)-1②-1 は、JEAG4802 検討会等気付き事項リストである、基本的には反映済としているが、幾つか今回の検討会で確認したい項目があり、資料上は「保留」等にしてある。
 - ⇒ 2 頁の 4 中国電力の「、を使用している。※附属書 2.4 読点」に関しては、図の差し替えを実施するが、6 中国電力の「、を使用している。※附属書 2.4 読点⇒例の中の記載であるため、修正不要と考えました。」に関しては、ご意見通りに修正不要として現状の記載のままとする。
 - ⇒ 2 頁の 7 中国電力から 9 中国電力のコメントに関しては、現状の記載のままとする。
 - ⇒ 9 頁の 17 東北電力の「「頻度 低」の記載位置はランク 0 の箇所に記入」と 18 東北電力の「ランク 1, 2 の頻度の詳細の記載頻度が逆」に関しては、主査にて参照した文献の原本を確認し、必要に応じて修正する。
 - ⇒ 10 頁の 4 関西電力の「本文内に「品質保証の観点から」との記載なし。SAT 自体が品質保証の考え方を適用している事から本文への追記は不要でよいか」に関しては現状のままとする。

- ・ 資料 No.46(4)-1②-1 の 10 頁の 11 関西電力の「消防吏員の対応」を「消防隊の対応」に変更反映されているが、この変更は記載の適正化でなく意味合いが変わってしまう。よって、修正案が正しい根拠を示して欲しい。
- 「消防吏員」とは公設消防を意図としており、事業者運用としても公設消防の対応が求められる事項であり、消防隊への変更は運用と異なるため反映を戻し、現状のままとする。
- ・ 資料 No.46(4)-1②-2 は、JEAG4802 検討会等気付き事項リストと原本元ファイルと比較表元ファイルを確認して気付いた事項である。比較表での対応は資料に記載してあり、原本への反映や気付き事項リストへの反映が必要な事項がある。
- ⇒ No.1 については委員気付きに従い、本文箇条書きでなく削除しない方が良いと考えたが原本に従い句点を削除した。
 - 本文箇条書きでないため句点は必要であることから「。」の削除戻しとする。No.4 についても同様。
- ⇒ No.2, 3, 8, 10, 11, 14, 18, 21～23, 27～31 については原本先取りで比較表に反映したため、原本に反映が必要となる。必要に応じて気付き事項リストへの反映も必要と考えられる。
- ⇒ No.5 については意見と「吹き出し」が逆になっているが、比較表ではこのままとした。
 - 比較表の「吹き出し」は削除とする。
- ⇒ 文章が長いため、接続詞が手引きにマッチしない記載がいくつかある。そのため各委員の気付きが相反・重複していたりしており違和感があるが原本を尊重して比較表に反映している。
 - 箇条書きや、長い単語を「」で括る等、長い文章は見直しする。そのため、検討会後に電発殿・北陸殿・中国殿を中心に検討会全体でメールのやり取りをしながら原子力規格委員会中間報告迄には反映させる。
- ⇒ No.13(3)は委員意見の重複により差異が無くなるため、比較表の変更理由に違和感があるが履歴として記載は残してある。
 - 備考欄の変更理由を削除する。No.15, 16 も同様。
- ⇒ No.24 は「東北電力殿気付き No.7-7 (附属書” X” の英字を Century に)」であるが、規格作成手引きの「表題部分はゴシック表記」に該当するとも考えられ、原本は気付き未反映でゴシックのままである。比較業では東北電力殿気付きを正として century に変更した。
 - 規格作成手引き通り、当該の箇所はゴシック表記で良いため比較表を修正する。
- ⇒ No.32, 33 は比較表作成作業中に気付いた事項であるが、未対応である。

2) JEAG4802 に関する原子力規格委員会中間報告について

坂元主査及び事務局より、資料 No.45(4)-2①～に基づき、JEAG4802 に関する原子力規格委員会中間報告について説明があった。

原子力規格委員会への JEAG4802 改定案の中間報告は、資料 No.46(4)-1③と資料 No.46(4)-1④に今回の検討会意見と委員からのメールでの意見を反映させたものを使用

して説明することについて、分科会規約第 13 条（検討会）第 15 項に基づき挙手により決議の結果、全員賛成で承認された。

(5) スケジュール概要，4802.4805 の関連法規等と最新知見作業

坂元主査及び事務局より，資料 No.46(5)シリーズに基づき，スケジュール概要と 4802.4805 の関連法規等と最新知見作業について説明があった。

(6) その他

- ・ 第 45 回運転管理検討会資料No.45(3)-1③の 2 ページ目記載の JEAG4802 関連予算取り纏めを関西電力から東京電力へ変更することについて、関西電力及び東京電力委員より説明があり了承された。
- ・ 次回運転管理検討会は，1 月 26 日から 2 月 28 日の間で検討し，詳細な開催日は別途事務局から連絡する。

以 上