

第 18 回 運転・保守分科会議事録

1 . 日 時 : 平成 22 年 2 月 3 日 (水) 13 : 30 ~ 16 : 00

2 . 場 所 : (社) 日本電気協会 4 階 C,D 会議室

3 . 出席者 : (敬称略 , 順不同)

出席委員 : 長崎分科会長 (東京大学) , 横尾幹事 (東京電力) , 有馬 (日立 G E) , 奥野 (原子力発電訓練センター) , 齋藤 (日本原電) , 静間 (電源開発) , 鈴木 (B W R 運転訓練センター) , 高橋 (関西電力) , 牧野 (JNES) , 宮口 (三菱重工) , 幅野 (東京電力) , 堀水 (原技協) , 渡辺 (JNES) , 鹿角 (中部電力) , 清水 (東芝) , 渡邊 (東北電力) , 伊藤 (北海道電力) , 千代 (北陸電力) , 中川 (発電設備技術検査協会) (計 19 名)

代理出席 : 沖原 (中国電力・岩本代理) (計 1 名)

欠席委員 : 熊谷・小坂 (原子力安全・保安院) , 杉山 (北海道大学) , 山口 (大阪大学) , 宮田 (電事連) , 山田 (四国電力) , 中牟田 (九州電力) (計 7 名)

常時参加者 : 小倉 (東京電力) (計 1 名)

説明者 (オブザーバ) : 岩崎 (関西電力・防災対策指針検討会主査) , 斉藤 (東京電力) , 長江 (関西電力) , 坂元 (関西電力・運転管理検討会) , 浦野 (原技協・運転管理検討会) (計 5 名)

オブザーバ : 小林 (日本原電) , 菅原 (原技協) (計 3 名)

事務局 : 牧野 , 高須 , 糸田川 , 大東 , 井上 (日本電気協会) (計 5 名)

4 . 配付資料

資料 18-1 第 17 回運転・保守分科会 議事録 (案)

資料 18-2 運転・保守分科会 委員名簿及び各検討会委員名簿 (案)

資料 18-3 平成 22 年度 運転・保守分科会活動計画 (案)

資料 18-4 「各分野の規格策定活動」 見直し案

資料 18-5-1 日本電気協会 原子力発電所の緊急時対策指針 (JEAG4102-1996) の改定について (案)

資料 18-5-2 JEAG4102-20XX 中間報告コメント取りまとめ表

資料 18-5-3 JEAG4102-20XX 原子力発電所の緊急時対策指針 (案)

資料 18-6-1 原子力発電所運転責任者の判定に係る規程 JEAC4804-2008 の改定について (案)

資料 18-6-2 JEAC4804-201X 「原子力発電所運転責任者の判定に係る規程」新旧比較表

資料 18-6-3 JEAC4804-201X 「原子力発電所運転責任者の判定に係る規程」改定案

資料 18-7-1 原子力発電所運転責任者運転実技試験用シミュレータに係る規程 JEAC の制定について (案)

資料 18-7-2 新 JEAC 構成案

資料 18-7-3 シミュレータ要求事項及び試験要領

参考資料 1 第 35 回原子力規格委員会 議事録 (案)

参考資料 2 平成 21 年度 各分野の規格策定活動

5 . 議事

(1) 会議定足数の確認 , 他

事務局より本日の代理出席者及びオブザーバの紹介があり , 長崎分科会長より承認された。代理出席者を含め委員出席者数 20 名で , 委員総数 27 名に対し会議開催条件の「委員総数の 2/3 の出席」を

満たしていることの報告があった。

(2) 前回分科会議事録(案)の承認

事務局より、資料 18-1 に基づき、前回議事録(案)の紹介があり、特にコメントはなく承認された。

(3) 第 35 回原子力規格委員会議事録(案)の紹介

事務局より、参考資料 1 に基づき、第 35 回原子力規格委員会議事録(案)のうち、主な議事および運転・保守分科会関連のトピックスが紹介された。

(4) 運転・保守分科会委員変更の紹介および各検討会委員変更の審議

事務局より、資料 18-2 に基づき、運転・保守分科会委員変更の紹介があった。また、各検討会委員について、下記の通り委員変更が紹介され承認された。

【運転管理検討会】

太田和志(北陸電力) 大畠 章(北陸電力)
勝矢正義(原子力発電訓練センター) 松本好雄(原子力発電訓練センター)
山崎 浩(日本原電) 名知雅司(日本原電)

【運転保守指針検討会】

小苺米 一成(日本原電) 原 啓一(日本原電)

【防災対策指針検討会】

田中芳弘(中国電力) 寺尾卓士(中国電力)

【防火管理検討会】

田中芳弘(中国電力) 寺尾卓士(中国電力)
山崎 浩(日本原電) 名知雅司(日本原電)

(5) 平成 22 年度 運転・保守分科会活動計画(案)の審議

事務局より、資料 18-3 に基づき、平成 22 年度運転・保守分科会活動計画(案)について説明があった。審議の結果、一部を修正の上、原子力規格委員会に諮ることについて挙手による決議を行い、全委員の賛成で可決となった。

主なコメントを以下に示す。

- a. JEAG4103 の中長期活動計画の欄に「原子力技術協会」とあるが、日本原子力技術協会が正しい名称で、略称とするのであれば「原技協」とするのがよい。

拝承。

(6) 平成 22 年度 各分野の規格策定活動(案)の審議

横尾幹事より、資料 18-4 に基づき、「各分野の規格策定活動」について説明があった。審議の結果、一部を修正の上、原子力規格委員会に諮ることについて挙手による決議を行い、全委員の賛成で可決となった。

主なコメントを以下に示す。

- a. 現行規格のところで JEAC4209-2007 は「規定」「規程」に修正する。

(7) 策定規格の審議

1) JEAG4102 「原子力発電所の緊急時対策指針」改定案

防災対策指針検討会の岩崎様より、資料 18-5-1～3 に基づき、JEAG4102 「原子力発電所の緊急時対策指針」改定案について説明があった。審議の結果、本日のコメントを踏まえて防災対策指針検討会にて規格案を修正した上で、運転・保守分科会の書面投票に移行することについて、挙手による決議を行い、全委員の賛成で可決となった。また、今後、書面投票や公衆審査でコメントをいただいた場合の対応は、基本的には分科会長のご了解を得て分科会の決議とすることが了承された。分科会長が必要と判断した場合には、分科会に諮ることとなった。

主なコメントを以下に示す。

- a . 前回の分科会コメントに「これだけをやっておれば良いというように判断されないように・・・」とあって、解説にその文言を含んだ文章を追記する対応案になっているが、規格に「これだけをやっておれば良いというものでなく」の記載は書き過ぎなので、削除した方がよい。

拝承。

- b . 本文の関連する箇所に解説を記載する場合と、解説を後ろにまとめる場合があるが、どちらが正しいのか。

特に定めはなく、解説のボリュームが多い場合には後ろにまとめたり、少ない場合には関連する本文の後ろに記載することが多い。

- c . 解説 3.18.3(3)の「訓練目標」は、(2)の内容を受けて「訓練の目的や目標」とした方が適切ではないか。

拝承。

- d . 規格案の解説表-13 応急措置の概要には、「第 15 条報告」とあって、一方、説明資料 30/43 には「第 25 条報告」となっているが、どちらが正しいのか。

「第 15 条報告」が正しいので修正する。

更問 1 . 同じ頁に「原子力災害対策特別措置法第 25 条第 2 項に基づき」とあるが、これは「第 15 条」になるのか。

この記載は報告の義務がある第 25 条に基づく様式であることを述べ、その内容として第 15 条の原子力緊急事態発生時の報告をするということである。

更問 2 . 今のような疑問が生じる可能性があるのであれば、次頁の説明にその趣旨を追記してはどうか。

この様式が第 15 条関連であることがわかるように見直しを行う。

- e . 規格中に何箇所か「原子力発電所の状況に応じて」という表現が出てくるが、解説にもう少し具体的な例示をすることはできないのか。

大きく二通りあって、一つはプラントが違えば状況が違ふからということ、もう一つは、例えば資機材に統一性がなく、海外のものを含めて多種多様となっている状況であるが、今までの経験からよくと判断し引き続き使って慣れている状況にあり、そういったものを緊急時に使うのが有効であるからということで、「状況に応じて」と記載した。

(8) 策定規格の中間報告

1) JEAC4804 「原子力発電所運転管理責任者の判定に係る規程」改定案

運転管理検討会の幅野様、坂元様、浦野様より、資料 18-6-1～3 に基づき、JEAC4804 「原子力発電所運転管理責任者の判定に係る規程」改定案について説明があった。本件については、原子力規

格委員会に中間報告することが了承された。

主なコメントを以下に示す。

- a. 「4. 判定機関の指定」が今回新たに加わったということであるが、自ら行う場合と、外部機関を活用する場合と両方書いているのであれば、指定以外に解除についても書くべきではないか。

指定する手続きを主に検討していたので、解除についてはあまり検討出来ていないので、必要性も含めて検討して行きたい。

更問1. その中に「本規程の要求事項を満たしていることを確認の上、品質保証計画に基づき管理する手段を講じること。」とあるが、自ら行う場合には「管理する手段」であり、外部に対しては「監視の手段」だと思うので、そういう使い分けが必要だと思う。

原子炉設置者が、判定機関はしっかりと業務を行うことができるのかを見て行く必要があるので、「管理」という文言を使っている。具体的な管理の内容は、解説4に例示している。

NISAの内規では運転責任者の判定は電力もできるし、判定機関もできるという形になっているが、事業者が合否判定規程を出す時にNISAと議論したが、基本的に事業者としては判定機関を使うということで、自らやることは考えていないので、それに合わせた形でJEACを作っている。実際の運用上は、各社で判定機関指定のマニュアルを作っていて、判定機関の指定についてはその中でルール化しているので、不適合が発生した場合には各社のQMSの中で不適合として管理している。本規程への下部規程の取り込み方なども、今後検討して行く。

更問2. 指定、解除は重要な項目なので、ご検討いただきたい。また、外部機関を活用することを主眼としているということであれば、特にアウトソースに対する自らの管理について本文に明示した方がよい。

- b. 4.に「判定機関の指定」が書いてあって、8.に「判定機関に対する要求事項」が書いてあるが、8.を4.の中にまとめて書いた方がわかりやすいのではないか。

今回、4.に判定機関の指定を入れたが、ご意見を受けてまとめ方を検討する。

更問. まず、判定機関の話があって、次に運転責任者の話があるというように大きなカテゴリーを分けてまとめた方がわかりやすいと思う。8.そのものを4.(2)として、タイトルを5.のように「判定機関の指定に係る方法及びその要求事項」などとしてまとめてはどうか。

- c. 2.d)に「判定機関及びシミュレータ訓練施設に対する要求事項」とあるが、シミュレータ訓練施設については別の規格にするということだと、本規格の中にシミュレータ訓練施設に対する要求事項として該当する部分はあるのか。

附属書Bに要求事項が記載されている。

- d. 運転実技試験の問題例がBWR, PWRであがっているが、最新のプラントと古いプラントではかなりマンマシンが違っていると思うが、運転責任者はプラントによって変わることを想定しているのか。あるいは、同じであれば、シミュレータを新しいものでやるのか、古いものでやるのか。それによって実技の内容が違ってくると思うが、その辺の考え方はどうなっているのか。

日本では実技試験はBWRはBTCで、PWRはNTCで行っているが、現状の運転責任者の試験制度を考えた時には、基本的には訓練センターにあるシミュレータで試験することとなる。この規程では、どのような項目を試験内容とするのか例示するにとどめている。確かに泊3号などには最新のフルデジタルの盤が使われているが、基本的には盤が変わっても原子炉の運転に必要な知識は変わらないと考えている。前回、この規程を策定した際にもABWRをどうするべきかという議論となったが、

この考え方を説明した。

更問．運転の実技なので，プラントが新しくなれば，実技内容も変わるのではないが。

試験項目を変えるところまでは現状では考えていないが，本件については検討会にて検討を行う。

運転員は実際のプラントで操作をするが，運転責任者の試験としては実技試験で実際に操作をするのではなくて，指揮者としての対応能力が備わっているかをチェックするというのがメインなので，基本的にはプラントの新旧よりも，考え方，判断が正しいかを見ており，現状の記載で対応がつくと考えている。

そういうことであれば，その趣旨がわかるようにどこかに明示した方がよい。

2) JEACXXXX 「原子力発電所運転管理責任者運転実技試験用シミュレータに係る規程」制定案

運転管理検討会の幅野様，坂元様，浦野様より，資料 18-7-1～3 に基づき，JEACXXXX 「原子力発電所運転管理責任者運転実技試験用シミュレータに係る規程」制定案について説明があった。本件については，引き続き検討会にて検討を行っていくこととなった。

主なコメントを以下に示す。

a．JEAC4804 の中にシミュレータの項目を落とし込むことは考えないのか。

訓練用のシミュレータは基本的には適用外としているが，準用ということになるので，シミュレータ単独で検討している。今後の改定は，教育・訓練，運転責任者の判定，シミュレータの三本立てで行きたいと考えている。

b．もともとは教育・訓練のガイドラインがあって，運転責任者の判定についてはコードを立ち上げて，こちらは規制との関係でコードとしたのはわかるが，シミュレータもコードとするのはなぜか。

JEAC4804 から呼び込むのに，シミュレータ側もコードの方がよいであろうということで，コード化で検討している。

更問．そうすると JEAC4802 には教育用シミュレータの項目は残るのか。

「シミュレータで訓練をしなければならない」という内容は残るが，使用するシミュレータの仕様は JEAC4802 には書かないこととなる。訓練用シミュレータは，新しく策定する規格によるものを準用する形となる。

c．今，この JEAC の目的には「運転責任者の判定と運転員の教育訓練」の両方が入っている。

ここの教育訓練は運転責任者の更新の際に確認する上級訓練のことを示している。NTC や BTC で運転責任者の更新のために実技を確認するコースがあって，その時に使用するシミュレータはこの規程に従ったものとなる。

更問．その辺りは，もっとわかりやすく書くべきである。資料 18-7-1 は，運転責任者を判定するためのシミュレータと読めるので，規格のタイトルはこれでよいのかも含めて検討して欲しい。

このタイトルであれば，JEAC4804 に含めてしまった方がわかりやすいように思う。

検討会にて再整理を行う。

(9) その他

a．次回分科会日程は，5月21日(金)pmとした。

以上