

### 第36回 原子燃料分科会 議事録

1. 日 時：平成28年11月17日(木) 13:30～15:20

2. 場 所：日本電気協会 4階 B, C 会議室

3. 出席者(敬称略, 順不同)

出席委員：寺井分科会長(東京大学), 山本副分科会長(名古屋大学), 大山幹事(東京電力 HD), 高木(東京都市大学), 黒崎(大阪大学), 北島(電力中央研究所), 尾形(電力中央研究所), 平川(原子力安全推進協会), 小澤(日本原子力研究開発機構), 天谷(日本原子力研究開発機構), 石崎(関西電力), 原田(中部電力), 吉谷(中国電力), 栗山(北陸電力), 松永(東北電力), 島田(日本原子力発電), 吉田(日本原燃), 本谷(東芝), 福田(三菱重工業), 近藤(日立 GE ニュークリア・エンジニア), 中島(三菱原子燃料), 鈴木(原子燃料工業), 松井(エネルギー総合工学研究所), 楠野(エネルギー総合研究所), 本田(シロプロダクツ) (25名)

代理委員：島本(四国電力, 白形代理), 中居(電源開発, 柳沢代理), 金子(グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン, 中村代理) (3名)

欠席委員：開米(北海道電力), 河野(九州電力), 小川(日本原子力研究開発機構), 湊(日本原子力研究開発機構), 亀山(東海大学) (5名)

常時参加者：山本(原子力規制庁) (1名)

オブザーバ：大川(原子力規制庁), 平林(東京電力 HD) (2名)

事務局：丸山, 永野, 井上, 大村(日本電気協会) (4名)

4. 配布資料

資料 No.36-1 第35回 原子燃料分科会 議事録(案)

資料 No.36-2 原子力規格委員会 原子燃料分科会・同検討会 委員名簿

資料 No.36-3-1 JEAC4211-20XX「取替炉心の安全性確認規程(案)」について 進捗報告

資料 No.36-3-2 JEAC4211-20XX「取替炉心の安全性確認規程(案)」ご意見・コメント及び対応案

資料 No.36-3-3 原子炉設置者を主語とした, 規程文書記載案(2.1章, 2.2章)

資料 No.36-4 JEAC4213-20XX「運転中における漏えい燃料発生の監視及び漏えい燃料発生時の対応規程」制定案に係る参考資料(案)に係る意見・コメントと対応案について

資料 No.36-5-1 ISO規格の定期レビューの検討依頼について

資料 No.36-5-2 ISO SC6 原子炉技術 国内対策委員会への検討報告書(投票用紙)

資料 No.36-5-3 ISO SC6 原子炉技術 国内対策委員会への検討報告書 新旧比較表(案)

参考資料-1 第60回原子力規格委員会 議事録(案)

参考資料-2 JEAG4204-20XX「発電用原子燃料の製造に係る品質管理指針」改定案に対する公衆審査終了について

参考資料-3 JEAC42XX 取替炉心の安全性確認規程(中間報告)に対する原子力規格委員会のご意見・コメントについて(結果)

参考資料-4 第51回基本方針策定タスク 議事録(案)

5. 議 事

(1) 会議定足数の確認および代理出席者等の承認について

事務局から代理出席者3名の紹介があり, 分科会長の承認を得た。定足数確認時点で, 出席者数は代理出席者を含め26名で, 開催条件である委員総数の2/3以上(22名)の出席を満たしていることを確認した。また, 常時参加者1名, オブザーバ2名の紹介があり, オブザーバについて分科会長の承認を得た。

(2) 第 35 回原子燃料分科会 議事録 (案) の承認

事務局より資料 No.36-1 に基づき、あらかじめメールにて送付している前回議事録案を説明し、正式な議事録とすることが承認された。

(3) 委員の変更

1) 分科会委員の交代

事務局より資料 No.36-2 に基づき、分科会新委員候補 1 名を紹介した。次回の原子力規格委員会で承認後、正式に委員就任となる。

宇埜正美 新委員候補 (福井大学)

2) 常時参加者の交代

事務局より、次回の分科会及び次回の取替炉心安全評価検討会から、常時参加者が交代する旨の紹介があった。

山本 常時参加者 (原子力規制庁) ⇒ 大川 新常時参加者 (同左)

【取替炉心安全性評価検討会】

山本 常時参加者 (原子力規制庁) ⇒ 大川 新常時参加者 (同左)

3) 検討会委員の交代

事務局より資料 No.36-2 に基づき、検討会の委員交代者がいない旨の報告があった。

(4) 第 60 回原子力規格委員会 議事録 (案) 等の紹介

1) 基本方針策定タスク

事務局より参考資料-4 に基づき、第 51 回基本方針策定タスク 議事録(案)のうち、原子燃料分科会関連の審議・報告を紹介した。

①規格作成手引き見直し作業

②技術資料の取り扱い

2) 原子力規格委員会

事務局より参考資料-1 に基づき、第 60 回原子力規格委員会議事録案のうち、原子燃料分科会関連の審議・報告を紹介した。

①JEAC4213 制定案は現在発刊準備中である。

②JEAG4204 制定案の公衆審査は、9/6～11/6 (2 か月間) で実施した。

③原子燃料分科会の委員交代 (3 名)、退任 (1 名)、業種変更 (1 名) を承認した。

④技術資料の取扱いは、基本方針策定タスクの審議を報告後、原子力規格委員会で審議を実施し書面投票に移行した。9/28～10/18 に書面投票を実施し可決され、10 月 18 日付で規約を改定した。

⑤取替炉心の安全性確認規程(案)の中間報告を実施した。

(主な意見・コメント等)

- ・技術資料の取り扱いについては、基本方針策定タスク及び規格委員会における重要な審議事項となっている。規格委員会で審議して技術資料は公開となったため、また、分科会や検討会の資料は全て公開となることから、非公開資料は注意深く取り扱う必要がある。

- ・非公開資料については、電気協会にて保管を依頼した。例えば、CD-ROM 等の書き換え出来ない媒体で保管する等を行う。
- 事務局から、CD-ROM 等の書き換えられない媒体で保管する等について、基本方針策定タスクに諮るとの報告があった。

(5) JEAG4204 改訂案の公衆審査結果、JEAC42XX 改定案の中間報告コメント結果について事務局より参考資料-2 及び参考資料-3 に基づき、以下の報告があった。

- ・JEAG4204「発電用原子燃料の製造に係る品質管理指針」改定案の公衆審査結果は、コメントが 0 件で成案となり、現在発刊準備中である。
- ・JEAC42XX「取替炉心の安全性確認規程」中間報告へのコメントは、9/28～10/27（1 か月）で受け付け、5 名からコメントがあった。

(6) JEAC4211-20XX「取替炉心の安全性確認規程」(案) について (進捗報告)

取替炉心安全性評価検討会原田幹事より資料 No.36-3-1～No.36-3-3 に基づき、「取替炉心の安全性確認規程」(案) の進捗報告があった。

- ・コメントを反映した上程案を作成し、次回の分科会において上程案の審議を行いたい。
- ・規格委員会には、平成 29 年度第 1 四半期の上程を目標に進めていく。

(主な意見・コメント等)

- ・技術資料、技術評価書等と用語の混在があり、技術資料は附属書に追加するとしている。技術評価書とは、参考資料のようなものを意味し、現時点での作業用資料を意味するのか。例えば、資料 No.36-3-2 P6 の No.10～に技術評価書との記載がある。
- 当初は、技術評価書として作成していたが、現在は技術資料としている。技術評価書は古い名称である。なお、本技術資料は本文の附属書に追加する。
- ・現在は作業用の資料であるが、最終的に附属書とすることで良いか。附属書は本文の一部で完全に公開されることになる。
- 附属書で良い。
- ・資料 No.36-3-3 2.2.2「安全審査においてその妥当性を確認した」とあるが、事業者が確認する事項ではないため、受身形の文章になるのではないか。
- 拝承。

審議の後、資料 No.36-3-1～No.36-3-3 については、コメントがあれば 11/18～12/8 の 3 週間で事務局へ送付することとなった。コメント提出様式は、11/18 に事務局より各位へメール送信する。

(7) JEAC4213-20XX「運転中における漏えい燃料発生の監視及び漏えい燃料発生の対応規程」制定案に係る参考資料 (案) について

1) 技術資料の取り扱いの検討結果

事務局より、技術資料の取り扱いの検討結果について紹介があった。

- ・前回の分科会において、基本方針策定タスクで技術資料を非公開とした場合の取り扱いを検討して欲しいとのご意見があった。
- ・基本方針策定タスクで検討した結果、委員会の成果物は全て公開すべきとのご意見があった。
- ・上記を踏まえ、基本方針策定タスク及び規格委員会において、技術資料は全て公開することが承認された。

## 2) JEAC4213 技術資料の取り扱い

原子燃料管理検討会平林幹事より資料 No.36-4 に基づき、JEAC4213-20XX 技術資料に係る意見・コメント対応について報告があった。

- ・技術資料は、非公開を念頭に検討してきたが、この名称では公開対象となることため、名称を「参考資料」等に変更し、クレジットを付さない非公開資料とする。

(主な意見・コメント等)

- ・「参考資料」は、規格委員会で定義されておらず、また分科会等での配布資料（公開対象）と同じ名称である。紛らわしいため別の名称が良いと考える。
  - ・「作業用資料」の様な名称が良いと考える。
- 名称については、他の分科会に同様な事例がないかを含め、少し考えて頂きたい。
- ・資料は非公開とする。資料の中身は修正されているが、公開されないためこのままで良い。
  - ・今後、ユーザーへの説明等をどのように行うのか。
- 規格本体が発行された後に、講習会のようなものを開催する。なお、講習会は関連する複数の規格をまとめて実施することを事務局と相談している。
- 原子燃料品質管理指針、取替炉心安全性確認規程等をまとめて、講習会等を開催されたい。
- ・旧技術資料は、燃料漏えいが発生した際、規制側と話し合えるものとして作成した資料が含まれている。旧技術資料は、非公開扱いで散逸防止のために管理するということであるが、今後、これを引用、活用する時はどのような形態とするのか。今回、プラントメーカーが中心となって資料を作成したため、本資料を引用しないとしても同様なものが作成される。安全性、説明性に展開できる基となるものである。
  - ・作業資料としてしまうと公開できない。関係者がそれぞれ部分的な資料を保有しているため、そこから必要な資料から抜き出して組み合わせ、再度作成することとなる。クレジットがないため、旧技術資料は責任の所在がない。クレジットが無いものを引用するのは、説明性の観点から不適切である。
  - ・クレジットを出さなくても、作業資料があると規制側と話し合う資料を作成する手間は省ける。
  - ・拠り所とするものがあると、共通のところに行きつく。それを引用する際にはひと手間必要であるが、同じものが使えることでメリットはある。
- 資料が散逸しないようにすることが必要である。
- ・資料の利用者は委員限定か、それとも委員が所属する会社にも対象を広げるのか。
- 基本的なスタンスとしては、非公開資料で、自由に使って良いものとする。従って、作業資料は委員が所属する会社内での使用や共有を行っても良い。

## (8) ISO SC6 原子炉技術 国内対策委員会への検討報告書について

事務局より資料 No.36-5-1 に基づき、SC6 原子炉技術国内対策委員会から原子燃料分科会への依頼内容及び前回（5年前）の回答について、紹介があった。

その後、大山幹事より資料 No.36-5-2 及び No.36-5-3 に基づき、検討報告書（回答案）の報告があった。

（主な意見・コメント等）

- ・禁則文字のうち、I と O は使用しているか。  
→東京電力の場合、I と O は使用していない。また、Q も使用していない。
- 女川原子力発電所では Z を使用している。
- ・全く使っていない文字については、調査票の回答案から省いておいても良いのではないか。  
→各電力会社で、禁則文字（B, F, I, O, Q, Z）のうち使用しているものを、1～2週間でメールにて回答願いたい。
- ・国際規格と乖離があり、それをそのままにしてわが道を行くという時代ではない。ISO は国際ルールであるため、規格を変更してもらうアクションを採る必要があるのではないか。  
→コメントは、ISO を変更してもらうよう、働きかけるという意見である。もしそうであれば、時間をかけて検討すべきで、次回に向けての宿題とする。
- ・禁則文字を使用している場合、目視確認で文字の形が明らかに識別できる工夫をしているか。  
→東京電力の場合、I, O, Z は使っていない。B と F を使用しているが、明らかに識別できる工夫をしているため支障はない。
- 中部電力の場合、極力判断がつくように、O であれば線を引く、斜線を引く、真中に「・」を入れる等、0 であれば丸みをつける等、工夫をしている。
- ・識別できる工夫をしているのであれば、回答案の 3 に、その旨を記載すれば良い。  
→現場では、番号の桁ごとに使用する文字を決めているため、文字の仕様と現物を照合すれば識別は可能である。
- 刻印された実際の文字の形を見て、対応させている。これも含めて回答案に記載されたい。
- 禁則文字の使用に関するアンケートには、回答案の 3 に追記するため、文字の工夫の仕方があればそれも知らせていただきたい。

検討の結果、2週間以内に各電力会社から幹事へ、禁則文字の使用状況及び識別のための工夫を連絡することとなった。

また、禁則文字に関する ISO 規格の変更要求については、次回の検討課題とすることとした。

## (9) その他

### 1) 次回分科会の予定議題

- ① JEAC4211「取替炉心の安全性確認規程（案）」（上程案）
- ② 原子燃料分科会 平成 28 年度活動報告・平成 29 年度活動計画（案）について
- ③ 次期分科会長の選出投票

2) 次回分科会の日程

次回の原子燃料分科会は、平成 29 年 2 月 15 日(水)13:30～に開催する。

3) 分科会長の任期等について

事務局より分科会長の任期の取り扱い等について、以下の説明を行った。

- 分科会規約において、「分科会長の任期は 2 年で、4 回を超えない範囲で再任されることができると規定されている。
- 寺井分科会長は、来年 4 月に再任回数の上限を超えるため、来年 4 月以降は、新しい分科会長と交代する必要がある。
- 11 月 18 日に事務局から各委員へ分科会長候補者の推薦依頼をメールで送信するので、候補者を推薦される方は、1 月末までに返信して頂きたい。
- 次回分科会（2 月 15 日）に無記名投票を行い、新分科会長を選出する。なお、新分科会長は次々回の分科会から就任する。

以 上