

## 第44回 原子燃料管理検討会 議事録

1. 開催日時：令和2年1月24日（金） 13：30～16：15
2. 開催場所：一般社団法人 日本電気協会 4階D会議室
3. 参加者（順不同，敬称略）
  - 出席委員：北島主査（電中研），石崎副主査（関西電力），福本副主査（東京電力HD），片山（原子燃料工業），金子裕（日本原子力発電），狩野（東芝エネルギーシステムズ），黒沼（北海道電力），佐藤（三菱原子燃料），柴田（九州電力），島本（四国電力），新田（中国電力），早川（グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン），原田（中部電力），福田（三菱重工業），安田（日立GEニュークリア・エナジー），吉（電源開発）（計16名）
  - 代理出席者：菅間（東北電力，野田代理）（計1名）
  - 常時参加者：山内（原子力規制庁），内山（中国電力）（計2名）
  - 説明者：金子（グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン），中村（グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン）（計2名）
  - 欠席委員：坂口（北陸電力）（計1名）
  - 事務局：小平，大村（日本電気協会）（計2名）
4. 配付資料
  - 資料44-1 第43回 原子燃料管理検討会 議事録（案）
  - 資料44-2 主要課題に対する対応状況管理表
  - 資料44-3 原子燃料管理規程（案）策定の報告【分科会資料】
  - 資料44-4 原子燃料管理規程（案）【分科会資料】
  - 資料44-5 原子燃料管理規程 記載修正前後比較（前回分科会との対比表）【分科会資料】
  - 資料44-6 JEAC42xx-20xx 原子燃料管理規程（案）第71回原子力規格委員会，第43，44回原子燃料分科会コメント一覧【分科会資料】
  - 資料44-7 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【分科会資料】
  - 資料44-8 「JEAC-42xx-20xx 原子燃料管理規程」策定スケジュール（案）【分科会資料】
  - 参考資料-1 原子燃料管理検討会 委員名簿
  - 参考資料-2 原子燃料管理規程 附属書Aの今後の残り作業について
  - 参考資料-3 原子燃料管理規程 分科会版からの修正案

## 5. 議事

会議に先立ち，事務局より競争法等に対するコンプライアンス強化の取り組みについて協力依頼があった。

### (1) 会議定足数などの確認

事務局から，代理出席者1名の紹介があり，主査の承認を得た。出席委員数は代理を含めて17名であり，検討会決議に必要な条件（委員総数(18名)の3分の2以上の出席)を満たしているとの報告があった。また，常時参加者の紹介があった。

次に、配付資料の確認を行った。

(2) 前回議事録の確認

事務局から、資料 44-1 にて第 43 回原子燃料管理検討会の議事録（案）の紹介があり、一部修正のうえ、承認された。

- ・ P3 14 行目 同じように→重複のため、削除する。
- ・ P3 下から 1 行目 石崎副主査→北島主査
- ・ P4 下から 4 行目 9)チャンネルボックス→チャンネルボックス (10) , 11) も同様)
- ・ P4 下から 3 行目 佐藤委員→松井常時参加者

(3) 第 45 回原子燃料分科会の結果について

1) 原子燃料分科会における原子燃料管理規程の審議概要

事務局から、原子燃料分科会における原子燃料管理規程の審議について紹介があった。

- ・ 比較的短時間で審議は終わり、書面投票に移行した。
- ・ 質疑応答がほとんどなかった。分科会長から、説明資料では管理規程の位置付けが JEAC4111 の下になっているが、考え方としてそれが本文に記載はあるかとの質問に対して、本文記載箇所を回答した。
- ・ 規制側との接点が明示的に記載されていないとの質問には、分科会長から規制要求はミニマムリクワイアメントで、それらを包含していることを回答すれば良いとの指導があった。

2) 原子燃料分科会で説明した資料について

石崎副主査から、分科会での説明内容及び審議内容の説明があった。

- ・ 分科会の審議の後、2 月 13 日までが書面投票期間であるが、今のところ、大きなコメントはない。
- ・ さらなる改善、記載の修正があれば、提案いただき、反映したい。

○資料 44-3 : パワーポイント (概要説明)

- ・ 資料 44-3 に従い、検討会の活動状況を説明するとともに、目的、背景、位置付け、適用範囲、燃料管理活動の全体像、規程の構造、要求事項の整理、継続的改善等を説明した。
- ・ 附属書 A にて、原子炉安全の確保の全体枠組みと炉心及び燃料に係る検査の位置付けを福田委員から説明した。

○資料 44-6 : 前回分科会以降の質問対応

○分科会審議の結果、2 月 13 日までの書面投票へ移行となった。

(主なご意見、コメント)

- ・ ROP のガイドは 12 月 25 日規制委員会でパブコメ版が承認された。チェックする必要がある。
- ・ 検査の独立性等をどこまでを管理規程に反映する必要があるか、検討する必要がある。

・ 資料 44-3 P18 燃料仕様の色分けは何か。

→水色は変動するが検査は不要。オレンジは必要である。真中 2 つが必要である。

- ・分科会長のコメントで、規制要求との関係のシートを入れる必要がある。

→規格委員会説明時に作ったものがある。資料 44-3 P16 基本設計、取安、運転管理、燃料管理のところ、民間規格はどこまでできているか、法令等、国が関係するものを追加しなければならないとして、去年 6 月、右側に法令、設置許可基準規則と ROP 検査ガイドがメインとして示した。

- ・ JEAC4111 は 3 月に規格委員会に上程される。品証分科会は 2 月 19 日で JEAC4111 が固まる。3 月に規格委員会に上程する時は、新しい JEAC4111 を見ておいた方が良い。
- ・ ROP 検査ガイドと品証規程とを、合わせてチェックをする必要がある。
- ・ 燃料体の検査規程 (JEAC4214) は規格委員会書面投票中。保留意見 1 件。その主旨は、上位規程の管理規程が決まっていないので、その下位規程については保留ということであった。何等かの対応は必要で、管理規程ではこのようになっていると説明すれば良い。

→説明には行った方が良い。理解が進んでいないのかも知れない。

→原子燃料品質管理検討会とも調整した方が良い。

- ・ 規格委員会 3 役の判断でパブコメ掛けるので、パブコメに掛ける前には行く必要がある。

### 3) 今後の作業について

- ・ 資料 44-2 の課題について、分科会に上げるにあたり、一通りは完了の位置付けである。ROP 検査ガイドについては中断していたが、再開する。分担は新田委員、柴田委員である。まず見てもらい、ボリュームが多ければ相談。分担をしてもらうこととする。
- ・ JEAC4111 関係は、石崎副主査、福本副主査で確認する。

・ 管理規程の投票締切は 2 月 13 日。規格委員会が 3 月 30 日で、3 役説明が 3 月 24 日。それに向けて資料作成。そのため、2 月末に検討会を設定する。2 月中旬を目途に ROP 検査ガイドチェック、JEAC4111 のチェックを行う。

- ・ 直接お伺いしてご相談に乗って頂いた委員の方々への説明の有無/時期についても考慮する。

### 4) 分科会版からの修正について

石崎副主査から、参考資料-3 に基づいて、規格の修正について説明があった。

○P1 タイトルの「，」を「及び」とした。燃料体検査規程に対する分科会長からのコメントの水平展開である。

○P2, 3 燃料とチャンネルボックス／内挿物の製造, 3.1.2(3)b, 3.2.2(3)b 発電事業者自ら品質管理を行っているわけではなく、表現を修正した。

- ・ 赤字部分、「～管理及び～検査」を分けて、赤字部分の前と組み合わせ、「調達し、～管理」, 「～仕様を満足していることを確認するため、～検査」とした方が良い。

→その方が分かりやすい。

○具体的実施事項で、「具体的には、以下の関連法令・指針に基づいて、以上の a～c に関わる措置を行う。」とある。法令に基づくことを言いたいだけか。

- ・ a. b. c と説明して、その後にもた前に戻る形となっている。
  - ・ 「なお、a～c の活動については、以下の関連法令・指針に基づいて行う」が良い。
  - ・ 製造中の未臨界等、当然守るべき要求を書けないかという問いに対して、この記載をした。
  - ・ ここには保安のための措置という言葉は入れたい。
  - ・ 関連法令、指針とあるが、規程の方が指針より上かと思う。
- 関連法令、規程等とすれば良い。

○燃料体検査規程の委員に確認したが、関連する検査として調達検査と事業者の燃料体検査の二つがあつて、そのうち事業者の燃料体検査だけを対象としているが、管理規程では調達検査だけがよりオモテに出ている。管理規程では、調達検査も使用前検査も両方を対象としていて、2つの検査ということではないか。関連法令には、JEAC の燃料体検査規程も入っていてそのように読める、そういう理解で良いか。

→入っている。

- ・ 使用前検査を意識しているか。
- 今後は技術基準に基づく検査として、使用前事業者検査を製造時にもやらなければいけなくて、その主旨は、今は弱いかも知れない。
- ・ 調達検査があり、また、調達検査以外として、事業者が責任をもって使うため使用前事業者検査がある。民間規格からは、そういう確認をしていることが重要である。調達検査は調達先メーカーと協議をして検査、監査をする。予め、検査項目を決める。使用前事業者検査は使用に当たり問題ないように、事業者が自ら検査項目を制定して、事業者が検査を行う。
  - ・ 我々としては、いろいろな活動の中で、調達検査で確認することが重要である。
  - ・ 使用前検査だけでなく、定期事業者検査を含めた検査が規格全体である。調達検査も含む。
  - ・ 「調達検査」というと語弊がある。
  - ・ 「調達製品の検査」が良いか。
- 修正した時に、調達を入れなくても良くなるかも知れない。何らかの検討をする。
- ・ 早川委員、佐藤委員、片山委員と検討する。
  - ・ 今の表現であっても、調達検査であり、使用前事業者検査であり、定期事業者検査であり、すべてを含んでいるという意味で書いている。

○3.3 PDCA のところ、改定のポイントはP5で、解説3.3①を追加したことによる修正。PDCAの説明で、全体に掛かるPDCA、個別のPDCAについて記載した。

○どの事業者も持っているであろう、品質マニュアルと保安規定に基づくとしている。

- ・ 前段の全般の計画、後段の個別段階に関わる計画で、前段は「これに基づく」、後段は「これが」と表現が異なる。後段も「これに基づく」とした方が分かりやすい。

→違和感があれば、修正する必要がある。

- ・ 「計画 (PDCA)」の「計画 ( )」を削除した方が良い。「これに基づく業務の計画が全般に関わるPDCAになる。」、後半も「これが個別段階に関わるPDCAとなる。」とした方が良い。
- ・ 業務の計画が全般に関わるPDCAではなく、業務のプロセスが全般に関わるPDCAではないか。

- ・ 各社が持っている品質マニュアルの下にある社内文書全体、それが全体的なPDCAであるのか。

→そういうことが品質マニュアルに書いてある。これを書いて良いか、各社確認いただきたい。

- ・具体的には福本副主査と石崎副主査で検討する。解説 3.3①を書いた方が良いか。

→解説なら良いのではないかと思う。

→規程案 P12 の PDCA の図をこの解説に持って来れば良い。この図があれば分かりやすい。

- ・書くこと自体は良さそうである。本件、電力会社がメインとなるので各電力会社は見てほしい。他の事業者も関係してくるので、回答できるようにする必要がある。同様の記載があれば良い。

→原子力共通の品質保証計画書（ISO9001 をベース）を取り入れているので、7.1 項計画も各社取り入れているはず。

- ・各社 7.1 項として、もっているはずで、確認いただきたい。

- ・解説 3.3①を入れる場所であるが、今は(a)だけであるが、(b)にも入れた方が良い。

- ・そういう意味では、2 章に入れた方が良いかもしれない。それも踏まえて検討する。

#### 5) 附属書 A の今後の残り作業について

福田委員から、参考資料-2 に基づき、附属書 A の残り作業について、説明があった。

- ・検討会では、①有効活用するため必要な事項、記載等がないか、②表現の精査、統一等、の観点でチェックする。

- ・作業会ベースでは、記載拡充ができることがないか、最後の詰めを行う。

(主な検討、ご意見)

- ・検討会ベースでの検討結果はメールベースで連絡する。期限は2月中頃を目途とする。

- ・カラーページは、黒字に統一した方が良いのは事務局の要請ではないか。

→事務局から、原則は白黒であるが、カラーがだめということではないと回答があった。

→当該箇所は白黒にできるので、白黒とする。

- ・図表については、基本的に A4 とし、無理なところは、A3 で Z 折りとする。

- ・作業会の課題は作業会で検討するが、作業会以外の方でご意見あれば連絡いただきたい。

#### 6) 規格の番号について

事務局から、電気協会の規格の附番について、説明があった。

- ・千の位：原子力;4。百の位：2；測定及び試験，0；統括，1；一般事項，6；設計。十の位と一の位は連番。

- ・検討会の決めた番号とする。本規程は管理規程なので，0，1 でも良い。必要であれば，アンケートを取っても良い。

#### (4) 次回検討会

- ・2月21日（金），3月3日（火）を仮押さえとする。別途連絡。

【その後メールで調整があり，3月3日（火）に決定となる。】

以 上