

## 第 65 回 原子燃料管理検討会 議事録（案）

1. 日 時：2024 年 11 月 26 日（火）13 時 30 分～16 時 00 分
2. 場 所：Web 会議
3. 出席者（敬称略，順不同）
  - 出席委員：北島主査(電力中央研究所)，野中副主査(東京電力 HD)，今井(北陸電力)，  
江川(東芝エレクトロニクス)，香川(電源開発)，小柳(九州電力)，佐藤(三菱重工業)，  
鳥本(四国電力)，高橋(東北電力)，原田(中部電力)，  
福田(三菱重工業)，松岡(関西電力)，  
守屋(中国電力)，安井(北海道電力)，安田(日立 GE ニュクリア エンジ -) (計 15 名)
  - 代理委員：安元(日本原子力発電，鈴木委員代理) (計 1 名)
  - 欠席委員：早川(グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン)，兵頭(原子燃料工業) (計 2 名)
  - 常時参加者：木間(グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン)，松田((株)原子力エンジニアリング) (計 2 名)
  - 説明者：なし (計 0 名)
  - 事務局：原，梅津，田邊(日本電気協会) (計 3 名)

### 4. 配付資料

資料 65-1 第 64 回 原子燃料管理検討会議事録（案）

資料 65-2-1 PB の違いの明確化

資料 65-2-2 前提事項の再整理と位置づけの精緻化

資料 65-2-3 4001 改訂方針と内容

参考資料-1 原子燃料管理検討会 委員名簿

参考資料-2 JEAC4001-2020 最新化（履歴なし）

参考資料-3 JEAC4001 附属書 A 図表抜粋

### 5. 議 事

会議に先立ち事務局より，本会議にて，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，北島主査による開催の挨拶があり，その後議事が進められた。

#### (1) 代理者承認，会議定足数確認，オブザーバ等承認，配布資料の確認

事務局より代理出席者 1 名の紹介があり，分科会規約第 13 条（検討会）に基づき，主査の承認を得た。配布資料の確認の後，確認時点で出席委員数は 15 名であり，分科会規約第 13 条（検討会）第 15 項の決議条件である委員総数の 3 分の 2 以上の出席を満たしていることを確認した。

#### (2) 前回議事録（案）の確認

事務局より，資料 65-1 に基づき，前回議事録（案）の紹介があり，正式議事録として承認された。

### (3) JEAC4001 の改定について

資料 65-2 シリーズ及び参考資料-3 に基づき、JEAC4001「原子燃料管理規程」の改定について、福田委員から説明があった。これから、JEAC4001 の改定作業を行っていき、炉心管理指針と合わせて1月末の分科会で中間報告を行う計画である。改定の主要なポイントは2つあり、1つ目はPWR と BWR の相違点をより明確にすること、2つ目は要求事項の分類(「a.入力の確認」、「b.前提の確認」、「c.基本的安全機能の確認」、「d.妥当性確認」)を明確化することである。

参考資料-2 に基づいて、原田委員から「3.1.6, 3.2.6 運転管理」及び「附属書 A」以外の部分についての改定方針が示された。「JEAC4211 の BWR において、運転中の取安項目の確認を記載しているが、PWR とのバランスが悪いことと、取安項目を規定する目的からは趣旨が合わない。今回、炉心管理指針で運転中の取安項目の確認を記載するので、今後、原子燃料管理規程、取安規程、炉心管理指針の記載分担を検討する。」については、今回の改定には時間的に間に合わないため、上記の反映は見送ることとなった。

炉心管理指針のコメント対応として本体のエディトリアルな修正が残っているが、検討会で議論したい内容があれば次回検討会に用意する、ほぼ出来上がっているのであれば次々回の検討会で完成版を共有することになった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- 資料 65-2-2 の中で、「b.前提の確認」の定義が「初刊：「設計評価の入力」の前提、「設計評価の手法」の前提、「運転方法」の前提」に対し、「今回：設計評価での入力・前提の設定において、運転段階での確認が必須な項目」となっており、「入力」という言葉が入ると、また誤解が出てしまうと思う。  
ある数値が所定の範囲や制限の中に入るというものは全部「入力の確認」にした方が良いと思う。一方、運転時の機器が正常に作動するというのは「前提の確認」になると思う。  
資料 65-2-3 の3 ページに「b.前提の確認」の見直し内容を読むと区別がわかるように思う。  
「a.入力の確認」の見直し内容の記載があると対比してより分かりやすくなるので、後日、送付したい。
- 資料 65-2-2 の表の中の「3.2.8 反応度停止余裕」をどこに分類すればよいか悩ましい。BWR の場合は取替炉心設計での評価、停止余裕検査、運転中に制御棒パターンが炉心設計の前提と変わった場合に再評価の三つがある。そうすると、a.b.c.d.どれに分類すればよいか悩ましい。停止余裕検査において判定の数値があるのであれば、「d.妥当性確認」に入れると良い。炉心特性の実測値が炉心設計の制限値に入ることを確認するのが結果の妥当性になると思うので。停止余裕検査の判定は未臨界を維持することとのことなので、判定の数値があること同等かもしれない。
- 他の項目も含めて改めて今の定義で a.b.c.d.どの分類が最適かを検討する必要がある。その際に、上流側から展開させて検討する方が迷わなくて済むと思う。その過程でどうしても分類できない項目について改めて考えることにしたい。
- これまでの議論により、炉心管理指針の BWR の 2 次元マトリクスにおいて、別出しの分類とし

で設けていた「e. 運転中の安全管理のための予備評価」は削除したい。そこで分類した項目が a.b.c.d.のどれかに分類できると判断されるため。

- ・ 資料 65-2-3 の「d. 妥当性の確認」に「安全解析の入力を満足する範囲にあること」が追加されたによって、「a. 入力の確認」との区別が不明確になるのではないかと。  
BWR の場合は、最終アウトプットという意味では安全解析の入力と思うが、時系列で言うと炉心特性が決まってその後で安全解析の入力の範囲内の確認となるので悩ましい。
- ・ 以上のように、資料 65-2-1,2,3 については、まだ検討中の段階であるため、委員に様々な意見を出してもらい、改定作業に入る前に考えをブラッシュアップしていきたい。
- ・ 全体的に「運転管理」を「炉心管理」に置き換えるとの方針であるが、現行版においても「運転管理」の一部が「炉心管理」と書かれている部分(表のところ)もあるので調整が必要である。

#### (4) その他

- ・ 次回は 12/25(水) 13:30～，次々回は 来年 1/16(木) 14:00～，いずれも Web 会議で行うこととなった。

以 上