

## 第 15 回原子燃料管理検討会 議事録

1. 日 時 平成 26 年 11 月 4 日 (火) 13:30～17:20
2. 場 所 日本電気協会 4 階 A 議室
3. 出席者 (敬称略, 順不同)
  - 出席委員: 北島主査 (電中研), 竹野幹事 (日本原子力発電), 井勝 (原子燃料工業), 福田 (三菱重工), 中嶋 (グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン), 布川 (三菱原子燃料), 原田 (中部電力), 渡邊 (東北電力) (計 8 名)
  - 代理出席: 平林 (東京電力・高木代理), 宮本 (北陸電力・荒川代理), 野田 (北海道電力・黒沼代理), 小野 (原子燃料工業・土内代理), 松尾 (九州電力・松永代理), 白形 (四国電力・青木代理), 黒田 (中国電力・別府代理), (計 7 名)
  - 常時参加者: 上村 (原子力規制庁), 表 (電源開発), 長野 (原子燃料工業) (計 3 名)
  - オブザーバ:
    - 欠席委員: 福原幹事 (関西電力), 井上 (東芝), 安田 (日立 GE ニュークリア・エナジー) (計 3 名)
    - 事務局: 芝 (日本電気協会) (計 1 名)
4. 配付資料
  - 資料 15-1 第 14 回原子燃料管理検討会議事録 (案)
  - 資料 15-2 検討項目, 規格目次, 規格策定スケジュール
  - 資料 15-3 JEAC42XX 「漏えい燃料発生時の対応規格」 第 1 章
  - 資料 15-4-1 JEAC42XX 「漏えい燃料発生時の対応規格」 第 2 章 (BWR)
  - 資料 15-4-2 JEAC42XX 「漏えい燃料発生時の対応規格」 第 2 章 (PWR)
  - 資料 15-5 附属書
  - 資料 15-6-1 技術検討書
  - 資料 15-6-2 各国における漏えい燃料発生時の制限値と監視/検出/対応状況 (OECD-NEA)

参考資料 1 原子燃料管理検討会委員名簿  
参考資料 2 NEA/CSNI/R(2014)10 リーク燃料の影響と管理のサマリー
5. 議事
  - (1) 会議定足数等 (代理者承認, 常時参加者承認) の確認

検討会で代理出席者及びオブザーバが承認された後, 事務局より, 委員総数 18 名に対し, 代理出席者を含めた本日の委員の出席者は 15 名であり, 会議成立条件である「委員総数の 2/3 以上の出席」を満たしていることの報告があった。
  - (2) 前回議事録の確認, 原子燃料分科会議事録 (案) の紹介

事務局より, 資料 15-1 に基づき, 第 14 回原子燃料管理検討会議事録 (案) の内容について確認を行い, 誤記修正の上, 承認された。
  - (3) 規格案, 附属書案について

各委員より, 資料 15-3～15-5 に基づき, 前回の検討会のコメントを受けて修正した規程案及

び附属書案の説明があった。主な意見、コメントは以下のとおり。

【資料 15-3】（第 1 章）

- ・ 1.1 規格の目的と第 2 章に同じ要求事項が記載されているが、第 2 章に移しては如何か。
- 目的の最後の「原子炉設置者・・・」以降は削除し、その内容を第 2 章に記載する方向で検討する。それに合わせて解説 1.1-2 の内容の内、最初のパラグラフは目的の本文に同じ記載があり削除する。また、第二パラグラフは、第 2 章の解説に記載する方向で検討する。
- ・ 目的の「定期検査時の検査に対する要求事項が明確であり・・・」の「要求事項が明確」は適切ではない。見直しては。
- 「要求事項が明確」の表現は削除する方向で検討する。

【資料 15-4-1】（第 2 章 BWR）

- ・ 4 つ要求事項の最後の「・・・フィードバック・・・」は、前の 3 つの要求事項と異なっており、違和感がある。
- 最後の要求事項は削除し、解説にその旨を反映する。
- ・ 前書きの「・・・運転段階における燃料に対する要求事項・・・」の表現は適切ではないのでは。
- 「燃料に対する」の表現は要求事項と合わないので削除する。
- ・ 「漏えい燃料」に統一することとなったが、第 1 章の定義と齟齬が発生していないか。
- 特に問題ないことから、事象は「漏えい燃料」を用いた表現に統一する方向としたい。なお、PWR には一部「燃料漏えい」の表現が残る（領域区分図の説明）ことはご了承願いたい。

【資料 15-4-2】（第 2 章 PWR）

- ・ 解説 2.2①の表 1 の「原子炉の運転モード」は例であるので、「例」を付ける。
- ・ 図 1 の「領域区分図にて、どの領域にあるか」の表現は分り難いので見直しては。
- 「損傷領域にあるか」に変更したい。
- ・ 「損傷」では定義と合わないのでは。（図 1，図 2 とも）
- 破損に変更する方向で見直す。
- ・ 図 2 の「ピンホール領域」は、定義に従うと「漏えい領域」ではないのか。
- ピンホールは漏えい燃料の一形態を表しており、一概に「小さな穴」が開いた状態ではない。混同する可能性があるため、図 2 の「ピンホール」と「漏えい」が同じことを指すのか確認し、「ピンホール」の定義を追加するか、「漏えい領域」と記載を定義に合わせるか検討する。定義との混同を避けるためには、各領域を「A 領域」「B 領域」等に変更する方法も考えられるため、合わせて検討する。また、これらコメントに合わせて、フロー図、附属書の表現も見直す。

【資料 15-5】（附属書）

- ・ 「平常運転」は「通常運転」では。
- 拝承

(4) 技術検討書について

各委員より、資料 15-6-1～2、参考資料 2 に基づき、説明があった。各章のつながりが悪いので、第 2,3 章は、附属書に移す方向で検討し、技術資料はエビデンス（根拠集）として纏める方向となった。

主な意見、コメントは以下のとおり。

- ・各章間のつながりが悪い，本文とのつながり（ひも付け）が曖昧である。
- 第 4,5 章は，データベース（エビデンス）であり第 2,3 章と異なるので，第 2,3 章の内容を本文に移す方向で検討する。なお，本文に移すに当たり表現は見直す。
- ・公開を前提とするのか。
- 発行形態は今後の検討事項ではあるが，公開を前提でまとめる。
- ・第 2 章「守るべきレベルの明確化」3 項の「・・・経験のフィードバック・・・」を要求事項とするのは適切ではないのでは。
- 本規格は JEAC なので解説に記載するか，表現を見直すか今後検討する。
- ・元の表現に比べ簡素になっているが，元の記載の資料は有用であり残す方向で検討してほしい。
- 拝承。現行の記載は本規格の附属書にとりまとめ、元の記載の資料は技術検討書として残す方向で検討する。
- ・第 3 章「漏えい燃料（通常時発生）の異常時の安全性」の表現は，元の「漏えい燃料存在下での過渡・事故事象への影響」の方が適切では。
- 元に戻す方向で検討する。
- ・OECD NEA/CSNI の引用表現は，参考資料 2 のコメントで見直してほしい。
- 拝承
- ・資料 15-6-2 は，第 2 章「守るべきレベルの明確化」の参考資料となるので，技術検討書に追加する方向で検討する。

(5) 検討項目，検討スケジュール等について

幹事より，資料 15-2 に基づき，説明があった。特にコメントはなく，本スケジュールで検討を進めることとなった。

(6) その他

- ・各委員，本日のコメントを反映し 14 日を目途に修正し，27 日の分科会に中間報告することです承された。なお，分科会報告資料については，主査，幹事に一任することとなった。（最終版は事前にメール等で委員にはお知らせする。）
- ・次回検討会は分科会等のコメントを受けて資料を修正することとし，開催日は年明けとすることで調整することとなった。（後日 1 月 27 日（火）PM で決定）

以 上