

1. 件名：福島第一原子力発電所における実施計画の変更認可申請（放射性物質分析・研究施設第2棟の設置）に係る面談
2. 日時：令和3年2月3日（水）13時10分～15時30分
3. 場所：原子力規制庁 18階会議室
4. 出席者
原子力規制庁
原子力規制部 東京電力福島第一原子力発電所事故対策室
澁谷企画調査官、岩永企画調査官、伊藤係長
大辻室長補佐、高木技術参与（テレビ会議システムによる出席）
技術基盤グループ システム安全研究部門
山本技術研究調査官
東京電力ホールディングス株式会社 福島第一廃炉推進カンパニー
福島第一原子力発電所 担当2名（テレビ会議システムによる出席）
国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
担当8名（テレビ会議システムによる出席）

5. 要旨

- 東京電力ホールディングス株式会社から、実施計画の変更認可申請（放射性物質分析・研究施設第2棟の設置）について、資料に基づき説明があった。
 - 臨界管理の方法について
 - ✓均質体系及び非均質体系それぞれについて、燃料領域の体積を5等分し、燃料濃度が不均一な状態を想定し解析評価を行ったところ、いずれのケースでも均一体系に比べ中性子実効増倍率が増加する不均一効果がみられたが、その増加分は0.01Δk未満にとどまった。
 - ✓不均一効果は球以外の解析モデル（円筒モデル及び平板モデル）においてもみられたが、中性子実効増倍率の増加は球モデル同様0.01Δk未満にとどまった。
 - ✓UO₂燃料及びMOX燃料（PuO₂-UO₂）の最小推定臨界下限値（質量）は、燃料をPu-H₂Oとした場合における臨界に達しない重量を大きく上回っているため、不均一効果を考慮しても当該重量より小さくなることはない。
 - セル・グローブボックスの閉じ込めに係る整理について
 - ✓コンクリートセルの給排気弁（停電時に自動で閉止する弁）は、給電時であれば制御室にて開閉操作を行うことが可能である。
 - ✓鉄セル及びグローブボックスにおいては、負圧維持機能喪失時の敷地境界における線量評価結果が1μSv未満であり十分小さいことから、給排気弁を手動弁とする。
 - ✓敷地境界における線量評価を行うに当たっては、燃焼したMOX燃料の、原子炉停止から12年経過した時の組成を線源に用いている。
- 原子力規制庁は、上記の説明内容を確認するとともに、以下についてコメントした。
 - 臨界管理の方法について
 - ✓今回不均一効果を確認するため行った解析は、変更認可申請書の臨界安全解析とは燃料組成の条件が異なるため、申請書記載の燃料組成にて不均一効果を考慮に入れた解析を改めて実施することを検討すること。

6. その他

資料：

- 放射性物質分析・研究施設第2棟に係る実施計画の変更認可申請について(臨界管理の方法について) 1月18日面談資料改訂版
- 放射性物質分析・研究施設第2棟に係る実施計画の変更認可申請について(セル・グローブボックスの閉じ込めに係る整理について) 1月18日面談資料改訂版