

1. 件名：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構高速実験炉原子炉施設の  
設置変更許可申請に係る事業者とのヒアリング（120）

2. 日時：令和4年1月11日（火）10：00～12：05

3. 場所：原子力規制庁10階南会議室  
※本ヒアリングは、テレビ会議システムで実施

4. 出席者

原子力規制庁

原子力規制部 審査グループ 研究炉等審査部門

菅原企画調査官、有吉上席安全審査官、小舞管理官補佐、

片野管理官補佐、島田安全審査官、安澤技術参与、羽賀技術参与

長官官房 技術基盤グループ システム安全研究部門

藤田(哲)技術研究調査官

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

安全・核セキュリティ統括部 安全・核セキュリティ推進室 担当者

大洗研究所 高速実験炉部 部長 他8名

5. 要旨

○国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）から、配布資料に基づき、第53条（多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止）への適合性に関し、審査会合におけるコメントへの回答、BDBA対策としての資機材及び手順、第59条（原子炉停止系統）及び第19条（反応度制御系統）について、前回ヒアリング（令和4年1月7日）に引き続き説明があった。（本日の配布資料は、前回ヒアリングと同一のもの。）

○原子力規制庁から、以下の点を伝えるとともに、本日説明のあった内容については引き続き確認していく旨伝えた。

- 制御棒のスクラム挙動解析への適用性では、制御棒を偏心させた場合での解析も行っているが、偏心量（上部案内管中心軸と下部案内管中心軸とのズレ量）を35mmと設定する根拠が分かるよう、中心軸からのズレ及び案内管壁との間隔を図示すること。

- 地震時の加振による制御棒挿入性評価への適用性では、電力共通研究の後備炉停止制御棒による試験結果と ADAMS コードによる解析結果の整合性を説明しているが、その前提となる電力共通研究での試験の概要を説明すること。
- ULOF (i) と ULOF (iii) の機械的応答過程の解析の比較では、遷移過程における発生エネルギー評価結果（炉心燃料平均温度、即発再臨界エネルギー等）やナトリウム噴出量評価に係る回転プラグの変位等について比較しているが、燃料や溶融スチール等の物質配位についても比較するとともに、その物理的な意味を説明すること。

○原子力機構から、承知した旨の返答があった。

## 6. 配布資料

資料 1 : 第 53 条（多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止）に係る説明書（炉心損傷防止措置、格納容器破損防止措置の資機材及び手順）

資料 2 : 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所（南地区）高速実験炉原子炉施設（「常陽」） 第 53 条（多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止）に係る説明書（炉心損傷防止措置、格納容器破損防止措置の資機材及び手順）

資料 3 : 第 59 条（原子炉停止系統）に係る説明書〈指摘回答〉

資料 4 : 第 19 条（反応度制御系統）に係る説明書

資料 5 : 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所（南地区）高速実験炉原子炉施設（「常陽」） 第 19 条（反応度制御系統）に係る説明書

資料 6 : 第 53 条（多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止）に係る計算コード及び有効性評価等に対するコメントへの回答

資料 7 : FCI 試験のナトリウムの温度条件と粒径の関係

資料 8 : 高速炉燃料ペレットの急速加熱時の過渡挙動について

資料 9 : 高速炉重大事故時の即発臨界超過現象における非線形性の影響評価