

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（127）

2. 日時：令和4年2月8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について説明があった。

○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。

- ULOF における即発臨界超過時の燃料凝集に寄与する燃料質量の割合については、健全な燃料集合体も含めた全炉心のうち中心方向成分への凝集に寄与する可動粒子の割合のみを示しているが、全炉心のうちどれくらいの炉心物質が可動粒子（いわゆる破損燃料）となっているのか、基本ケース及び不確かさケースの違いをトレンドで示すこと。
- ULOF（i）とULOF（iii）におけるCDA気泡の成長挙動の説明では、150ms以降の両者のCDA気泡体積、CDA気泡圧力及びカバーガス圧力のトレンド

に大きな差が生じている。このため、上部プレナムに放出された燃料質量及びその性状、炉心上部構造下面に取り残されるナトリウム量、並びに炉心上部構造下面での FCI 圧力の大きさの観点から、両者に差が生じるメカニズムを検討し、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 2 : 即発臨界超過時の燃料凝集挙動の評価

資料 3 : 低圧プレナムでの FCI における Phase A 圧力の評価

資料 4 : 遷移過程での燃料粒子落下速度、質量、粒径の影響の説明資料