

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（108）

2. 日時：令和3年11月16日（火）10：50～12：15

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12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、審査会合における指摘事項への回答、過出力時原子炉停止機能喪失（UTOP）の格納容器破損防止措置の有効性評価、及び米国における原子炉事故模擬試験の概要について説明があった。

原子力規制庁からは、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。

- 現実的には、本来ほとんど流動しないと考えられる未溶融の固体燃料粒子と溶融スチールが混在した炉心物質の状態に対し、あえて流動させる想定としているが、即発臨界超過に伴うエネルギー発生観点から、この想定が保守的と言える考え方を説明すること。
- 円筒形の燃料ペレットや破損ペレットを含む損傷炉心物資からなるデブリベッドの空隙率が、試験データを基に設定したデブリベッドの空隙率約

0.6 よりも大きいか、少なくとも同程度であると考えられる根拠について、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 : 「常陽」の ULOF 及び UTOP 事象における崩壊炉心の特徴と現実的な事象推移

資料 2 : 米国における原子炉事故模擬試験

資料 3 : 計算コード (Super-COPD 9 の指摘回答

資料 4 : 計算コードの有効性評価への適用性 Super-COPD 別添

資料 5 : ASFRE における質量流量の保存の妥当性

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) に係る説明書 過出力時原子炉停止機能喪失 (UTOP) の格納容器破損防止措置の有効性評価

資料 7 : 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) のうち、「使用済燃料損傷防止」の指摘に係る回答