

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（８２）

2 . 日時：令和３年６月２２日（火）１０：４５～１２：２５

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、小舞管理官補佐、有吉上席安全審査官、

片野安全審査官、島田安全審査官、羽賀技術参与、安澤技術参与

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１０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、

- ・原子炉格納容器破損防止措置の有効性評価に用いている SIMMER コード及び CONTAIN-LMR

- ・常陽のプラントシステムを考慮した階層構造分析と有効性評価の解析を実施する上で必要な物理現象の対応関係

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。

- 発電用原子炉の審査の階層構造分析を活用して、BDPA で考慮すべき物理現象を抽出し、即発臨界超過によるエネルギー発生及び機械的エネルギー発

生の観点から、考慮すべき物理現象を抽出する考え方の説明がなされたが、遷移過程から機械的応答過程への移行する中で生じる即発臨界から未臨界に至るまでの核的フィードバック挙動や、即発臨界によって生じる熱エネルギーの短時間での散逸挙動のような物理現象も考えられるため、これも含めて網羅的に検討すること

原子力機構から、今後の審査において説明していく旨の返答があった。

## 6 . 配布資料

資料1：SIMMERによる最大エネルギー評価の考え方

資料2：高速実験炉「常陽」の階層構造分析と抽出された物理現象の対応  
(遷移過程における即発臨界超過によるエネルギー発生)

資料3：高速実験炉「常陽」の階層構造分析と抽出された物理現象の対応  
(機械的エネルギーの発生)

資料4：CONTAIN-LMRのモデル及び妥当性確認について