

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（８９）

2. 日時：令和３年８月３日（火）１０：００～１２：１０

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、

島田安全審査官、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

石津主任技術研究調査官、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、以下の事項について、説明があった。

➤ 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、

・炉心損傷防止措置及び原子炉格納容器破損防止措置の有効性評価に使用
する SIMMER コードによる最大エネルギー評価の考え方

・炉心損傷防止措置の有効性評価に使用する ASFRE コードにおいて用い
ている解析モデル及び当該コードを有効性評価に適用できる妥当性

について

➤ 常陽の新規制基準への適合性に係る今後の説明予定について

原子力規制庁からは、以下の点について事実確認を行うとともに、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。

- (1) SIMMER コードによる最大エネルギー評価の考え方について
- 各重要現象が複合的に生じることによって発生する最大エネルギーの評価について、SIMMER コードの検証解析に用いた重要現象を代表する模擬試験の選定と全炉心溶融状態の評価に適用するための複合的な取扱いの考え方を説明すること。
 - 検証解析において、どれだけの保守性を持たせているのかを、できるだけ定量的に表し、保守的な仮定が合理的な範囲であることを説明すること。
- (2) 今後の説明予定について
- 審査会合は、これまで月に 1 度程度の頻度で開催してきたが、月に 2 度開催できるようであれば、解析コードなどの説明と並行して、他の許可基準条文の適合性について説明は可能か。
- (3) ASFRE コードの解析モデル及び妥当性確認について
- 資料 3 添付 1 「ガスジェット衝突時の被覆管表面伝達について」の説明において、実験結果を基に熱伝達係数の下限値を設定したとしているが、FP ガス放出模擬実験に関する説明がないため、本実験がどのような方法及び条件下で実施されたのか説明を加えること。

原子力機構から、(2) について以下のような回答があり、それ以外の事項については今後の審査において説明していく旨の返答があった。

- 他の許可基準条文への適合性に関する説明の準備については整っているため、審査会合が月に複数回開催されるのであれば、説明は可能と考えている。

原子力規制庁から、審査会合の予定については、できるだけ調整して実施する旨回答した。

6 . 配布資料

資料 1 : S I M M E R による最大エネルギー評価の考え方

資料 2 : 大洗研究所 (南地区) 高速実験炉原子炉施設 (「常陽」) の新規制基準への適合性確認に係る補足技術資料提示予定 (2021 . 8 . 3 時点)

資料 3 : A S F R E のモデル及び妥当性確認について