

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（62）

2. 日時：令和3年2月2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、小舞管理官補佐、有吉上席安全審査官、片野安全審  
査官、佐々木技術参与、加藤係員、山田係員

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11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、設置許可基準規則第53条（多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の  
防止）について、配布資料に基づき説明があった。

原子力規制庁から、以下の点を伝えた。

- (1) LORL（原子炉容器液位確保機能喪失による崩壊熱除去機能喪失）事象のナ  
トリウム漏えいに係る配管破断口の想定が、設置許可基準規則第13条の1  
次冷却材漏えい事故（設計基準事故）の破断口の想定とは異なるが、二重管  
の内外管同時破損をどのように考えたのか今後確認していく。
- (2) 格納容器破損防止措置として、1次冷却材ナトリウムの温度上昇による冷却  
材の体積膨張が生じた場合に備えるため、安全板を新たに設置して冷却材バ  
ウンダリの過圧の防止をすすとしているが、安全板につながる系統に不作動  
要因となりえる機器が存在するのか、今後確認していく。
- (3) LOHRS（炉停止を伴う崩壊熱除去機能喪失）事象においても ATWS（反応度抑

制機能喪失)事象と同様に再臨界が生じるのであれば、評価に含める必要がある。今後、ATWS事象との相違を含めて確認していく。

- (4) 炉心損傷後の遷移過程を評価するために使用する SIMMER コードの適用性をどのように検証しているのか、遷移過程の評価にあたり、どのような課題があるのかについては引き続き確認をしていく。

原子力機構から、承知した旨の返答があった。

## 6. 提出資料

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（その2：炉心損傷防止措置）（その3：格納容器破損防止措置）

- ・原子炉容器液位確保機能喪失による崩壊熱除去機能喪失（LORL）
- ・交流動力電源が存在し、かつ原子炉容器液位が確保された状態での崩壊熱除去機能喪失（PLOHS）
- ・全交流動力電源喪失による強制循環冷却機能喪失（SBO）

第28条（保安電源設備）に係る説明書

第42条（外部電源を喪失した場合の対策設備等）に係る説明書

資料2：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（その3：格納容器破損防止措置）-SIMMERコード-

資料3：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28条（保安電源設備）に係る説明書

資料4：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42条（外部電源を喪失した場合の対策設備等）に係る説明書