

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（51）

2. 日時：令和2年12月1日（火）10：00～12：00

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

原子力規制部 原子力規制企画課 火災対策室

守谷室長、阿部係長

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、設置許可基準規則第8条（火災による損傷の防止）、第59条（原子炉停止システム）及び第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）第8条の火災防護対象機器に対する火災防護対策の説明で、制御棒及び制御棒駆動系を、フェイルセーフ設計を理由に消防法や建築基準法に基づき対策するものと分類しているが、許可基準規則で要求している原子炉施設の安全性が損なわれないための防護対策（火災の発生防止、感知・消火、影響軽減）との関係でどのような防護設計となるのかを説明すること。許可基準規則の防護対策に依らない場合は、その対策による十分な保安水準が確保されることを説明すること。

（2）ATWS（ULOF：炉心流量喪失時原子炉停止機能喪失）時の起因過程の解析コードによる評価では、事象の発生から冷却材 Na が沸騰するまでに1分か

からないとの結果が示された。地震時においては制御棒の挿入に遅延が生じることが考えられるが、その不確かさを考慮した場合でも、何秒以内に後備炉停止系の制御棒が挿入されれば沸騰を回避できるのか説明すること。

(3) 海外でのレベル 1PRA で考慮された事故シーケンスにおいて、常陽で想定されていなかった起因事象があるのか説明すること。

○原子力機構から、承知した旨の返答があった。

6. 提出資料

資料 1 : 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 8 条（火災による損傷の防止）に係る説明書

資料 2 : 第 5 3 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）-炉心流量喪失時原子炉停止機能喪失（ULOF）- 第 5 9 条（原子炉停止系統）に係る説明書

資料 3 : 国外のナトリウム冷却高速炉のレベル 1 PRA で考慮された事故シーケンス等