

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（５６）

2. 日時：令和２年１２月２２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

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、山本技術研究調査官

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）UTOP（過出力時原子炉停止機能喪失）とは、出力運転中に制御棒の異常な連続的引抜きにより反応度が投入される事象であり、炉心損傷に至るまでの時間が極めて短く、炉心損傷防止のための運転員操作の時間余裕は殆どないため、炉心損傷防止措置としてインターロックによる制御棒の連続引抜き防止策を講じるとの説明を受けた。当該対策を踏まえ、運転員が手動操作によって原子炉を停止するまでに必要となる時間と炉心損傷に至る時間の関係を引き続き確認する。

- (2) UTOP の炉心損傷防止措置及び格納容器破損防止措置の有効性評価の不確かさケースにおいて、出力運転中の制御棒の異常な引抜きによる反応度添加率が、設置許可基準規則第 13 条の出力運転中の制御棒の異常な引抜きによる過渡変化の説明で用いられた数値とは異なる理由を説明すること。
- (3) UL0HS（除熱源喪失時原子炉停止機能喪失）の格納容器破損防止措置の有効性評価において、申請者が考える事象収束は、制御棒未挿入状態で高温臨界状態が維持され、原子炉が安定静定状態であるとの説明を受けた。一方、有効性評価ガイドにおいては、事象収束の判断として原子炉が安定停止状態（常陽では、ポニーモータによる強制循環運転により、原子炉停止時に発生する崩壊熱等を安定に除去できる状態）に至るまでを評価するとしており、当該状態に至るまでの具体的な対策について、引き続き確認する。

○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）-過出力時原子炉停止機能喪失（UTOP）-
-除熱源喪失時原子炉停止機能喪失（UL0HS）-
-局所的燃料破損（LF）-