

1. 件 名：京都大学臨界実験装置(KUCA)の設置変更承認申請に関する
国立大学法人 京都大学 複合原子力科学研究所とのヒアリング
2. 日 時：令和2年10月20日(火) 13時30分～15時30分
3. 場 所
 - (1) 原子力規制庁 10階南会議室
 - (2) 国立大学法人 京都大学 複合原子力科学研究所
※本ヒアリングは、テレビ会議にて実施
4. 出席者
 - (1) 原子力規制庁 原子力規制部 研究炉等審査部門
三好安全審査官、荒川安全審査官
 - (2) 国立大学法人 京都大学 複合原子力科学研究所
教授 他2名
5. 議事要旨
 - (1) 国立大学法人 京都大学 複合原子力科学研究所(以下「京都大学」という。)から、京都大学臨界実験装置(KUCA)の設置変更承認申請に係る軽水減速架台及び固体減速架台について、資料1に基づき、安全評価の計算のために必要な評価条件の選定の考え方や計算条件の根拠等について説明があった。
 - (2) 原子力規制庁から、上記(1)の説明に対し、主に以下の内容を伝えた。
 - ・燃料温度上昇の算出において、燃料体の局所ピーキング係数を燃料及び減速材中の熱群の中性子束分布を用いて評価しているが、高速群の中性子束による出力の効果について説明すること。また、反射体節約の扱いによる影響についても説明すること。
 - ・実験設備であるパルス状中性子発生装置及び中性子発生設備の性能において、中性子発生強度の調整範囲を説明すること。また、一点炉動特性方程式における中性子源項の評価方法について、具体的な数値を説明すること。
 - ・通常運転時の燃料の温度上昇の評価について、固体減速架台の燃料板等の熱容量を説明すること。また、評価の対象としている炉心の各領域(燃料ミート、アルミ被覆、ポリエチレン等)の体積など、熱容量の計算に用いている値を説明すること。
 - ・事故シナリオの条件設定において、制御棒の引抜き操作・中心架台の駆動等、反応度を添加する操作に対するインターロック条件を説明すること。
 - ・安全評価における各シナリオの初期条件として、線型出力計のレンジ(1W～100W)と臨界状態の出力(0.01W～100W)がある。各シナリオにおける数値の設定根拠を、炉心の運転手順と線型出力計の運転時の操作と合わせて整理し、説明すること。

(3) 京都大学から、上記(2)について了解し、今後のヒアリング又は審査会合で説明する旨の回答があった。

6. 配付資料

京都大学からの配付資料

資料1 京都大学臨界実験装置(KUCA)設置変更承認申請(添十)について