

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13日(火) 16時00分～18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3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、主に以下の回答を行った。
    - ・異常な過渡変化の一つである実験物の異常などによる反応度の付加について、実験物の炉心からの落下により加わる最大反応度を最大+0.5% $\Delta k/k$ としているが、固体減速架台の最大過剰反応度 0.35%を超過している。この事象が発生した場合、どのように核的制限値を担保するのか、考え方を整理すること。
    - ・軽水減速架台において、排水時間の観点から、給排水系の配管の配置、排出弁の構造・機能について、詳細に説明すること。
    - ・設計基準事故の一つである燃料落下又は燃料誤装荷において、初期条件設定の妥当性の観点から、起動時の中性子源挿入、中心架台の挿入及び制御棒の引き抜きの手順を説明するとともに、事故発生時の起こり得る過剰最大反応度及び反応度添加率の範囲について、説明すること。
    - ・燃料温度の評価に用いるピーキング係数について、コサイン分布とした炉心の中性子束の分布から求めるとしているが、非均質炉心の局所ピーキングを考慮した方法と比較して保守的な評価になっていることを説明するとともに、上記のピーキング係数及び熱物性(燃料・減速材の熱容量、体積、重量、比熱等)の値を説明すること。
    - ・軽水減速架台及び固体減速架台に設置されている線型出力計のレンジ操作において、京都大学の中でマニュアル等に定められている操作と慣習的に行っ

ている操作が混在しているように思われる。保安規定に定めている操作、マニュアル等に記載している操作、慣習的に行われている操作を整理して、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