

KUCAヒアリング (R2/8/18)に対する確認事項

R2.8.18

説明事項	ヒアリング資料		審査会合 R2/4/20 質問No.	ヒアリング R2/8/7 質問No
	確認事項	区分*		
最大挿入量	<p>【P7表1、P8表2】</p> <p>○固体減速及び軽水減速炉心の最大挿入量について、臨界量及び最大過剰反応度相当の挿入量について記載されている。</p> <p>○表0-1の数値の算出手順について確認する。</p> <p>【P14表4：制御棒の反応度値】</p> <p>○L1P,LL1PではH=40cmの炉心が厳しくなっている理由。</p> <p>スペクトル依存性があるかどうか（割合が28%以上で余裕の小さいケース）</p>	3	①	1 2
外挿距離を求めるためのフィッティング範囲	<p>【P56】 【P57表B-1, P58B-2】</p> <p>○フィッティング範囲は反射体節約が最も小さく厳しくなる範囲を選定していることが記載されている。</p>	3	②	3
制御棒の相互干渉効果	<p>【補足-A】 【P38、表A-1】</p> <p>①L5.5 L4、L1についてのMCNPによる計算が追加されている。</p> <p>【確認】 Total/Sum~0.98など1.0と異なるケースについて基準値との比較に対する影響</p> <p>②③1/2モデルを用いた3本の制御棒間の相互干渉効果についての評価結果が追加されている。【38表A-2】</p> <p>【確認】 全炉心モデルでによる計算が必要であるとして選定されている炉心の妥当性</p> <p>④L2(30cm)、L1(50cm)の結果は？</p> <p>⑤制限値と比較して余裕があり、特性を考慮できる場合には解析対象の炉心を限定可とする。確認要。</p> <p>⑥相互干渉の指標は一般的に使用されている表記（Total/Sum）に統一されている。</p> <p>⑦未確認（Totalに相当する数値を用いることが妥当）</p>	2	④⑤	5 13 15
2分割炉心の制御棒の相互干渉効果	<p>【P22代表炉心の解析精度、P34、P52】</p> <p>【確認】</p> <p>①FLUXTILTの整理により適用する面間距離の範囲として7cm以上としている。その妥当性と追加的な偏差の必要性</p> <p>【P38,表A-2】</p> <p>【確認】 ②④1/2モデルを用いたSRAC計算の評価は、モデル化、算定方法について核的制限値を満足しているかどうか判断する上で安全側の評価になっていることを確認する必要がある。全炉心モデルの選択の妥当性</p> <p>【確認】 ○最大反応度を有する制御棒（対称配置）間の相互干渉の影響について補足説明を加える必要がある。相互干渉の指標の1からのずれを無視できるとする表現だけでは不十分。核的制限値への影響について示す必要がある</p> <p>【確認】 ③相互干渉効果に対する解析上の考慮として微分反応度の評価において新たな偏差を追加して核的制限値と比較しているが、その適用性について確認が必要。</p> <p>○最大反応度を有する制御棒の位置がわかるように炉心配置図での記載が必要（C1-C3の識別）</p> <p>○代表炉心のパターンについては記載済み</p> <p>○点対称配置に対する計算方法について要確認 【P20炉心構成の条件、P21図12】</p>	2	④	6

臨界量の誤差	○情報は追加されている。【P63補足-D】 ○固体減速架台での反応度調整を行う場合の調整方法について補足説明を加えること（燃料体を追加する方法では、臨界高さが低いほど、臨界量の誤差が大きくなる特性を持つ） 【P64表D-1：体積変化】	3	⑥	7
	○実際の燃料調整に対応した燃料の増加方法が採用されている。 ○質量に対する計算誤差6%を考慮して基準値の範囲内であることを示している。	3	⑥	8
	○確認要	2	⑥	9
後段規制での解析結果	【P65補足説明-E】 ○追加情報は記載されている。 【P66表7-1 制御棒反応度の解析】 【確認】○最大反応度を有する制御棒の微分反応度の測定、及び他の制御棒の挿入パターンの影響について考え方  【P66表E-1 SRAC・MCNPの解析】 ○C/Eが1.0からずれているケースについて説明	2	⑦	10
ダンプ水の反応度計算の妥当性	○追加計算されている。反応度は核的制限値に対して余裕がある。モデル図の記載方法については、別途決定。	3	計算条件確認	11
燃料製作時の公差等の実効増倍率への影響	○記載の変更部分、製作誤差の根拠について確認	3	③	12
炉心配置図	○代表炉心についての配置図が記載されている。 ○代表炉心について全パターンが記載されている。 【P9図4,5：固体減速炉心配置図】【P2813：軽水減速炉心配置図】 ○制御棒の配置条件の記載が不十分。追加記載が必要。	2	補足	14
燃料体一体当たりの燃料板とポリエチレン板	【P22表7-2】 ○均質化の範囲について補足説明 ○情報として追加されている。【P4表0-1固体減速炉心の代表炉心】【P23表7-2軽水減速炉心の代表炉心】【P71補足説明-F】 ○SRACとMCNPのモデルの対応については、別途詳細確認。	2	補足	16

\*【区分1】記載がない、または根拠となる情報が必要、

【区分2】記載はあるが内容の確認、補足的な説明が必要、

【区分3】ほぼ記載されている