

7/15ヒアリングコメントに対する回答方針

No.	NRA殿コメント	回答方針	参照ページ
1	流量の基本ケース条件は放水量としているが注水量を追加すべきではないか。	流量の基本ケース条件に注水設備の流量を追加した。	P.6
2	流入範囲について一様分布の詳細な説明を求める。分布に関する評価結果からの考え方を示すこと。	文献を参考に、放水方向にRosin-Rammler分布を、射幅方向に正規分布を用いて規格化し求めた現実的な放水流量分布ピーク値よりも、基本ケース条件である、SFラック全面に放水の全流量が一樣に流入した場合の流量は大きく、現実的な流量分布のピーク値を押さえた条件となっていることを確認した。 スプレイヘッドについても同様に、SFラック全面に一樣に全流量が流入した場合の値を使用する。	P.8
3	集合体間の水の存在（ラックへの付着等）が実効増倍率に与える影響について説明すること。	集合体内への水の流入流量が減速不足となる水量である場合は、集合体間の水の量は大きい方が実効増倍率が高くなることを6/2審査会合ppt P45の解析にて確認をしている。 上記解析は、ラックにも燃料棒と同じ液膜の厚さが付着しているとして計算した値であるため、今回評価においても、集合体間の水密度は大きくなるよう、かつラックにも水膜を付けた状態で評価する。	参考6
4	液膜厚と評価式の包絡式が、実験の誤差に対してどれくらいの精度（信頼度確率）となっているか確認すること。	参照した文献に載っている全530点のばらつきを包絡する線を、全燃料棒に適用することで大きな保守性を持たせている。	P.13
5	燃焼度計算の具体的手法および当該手法の計算誤差がどれくらいかを説明すること。	燃焼度の具体的計算手法、および当該計算手法から来る燃焼度の不確かさを記載した。	参考1-1
6	F P, A C 組成の条件について考え方およびBMを意識したものが説明すること。	・未臨界性評価において考慮している核種は、その核種を含んだ体系に対しベンチマーク解析を実施することを基本としているが、今回評価ではISG-8に記載されるFP核種の中からFP核種を限定的に選定することで、ISG-8に対する保守性として約2%以下の保守性を有する。 ・なおFPを含んだ体系における追加ベンチマーク結果は、C/Eが1.0付近と良好な一致を示した。	参考4-1,4-2
7	計算コード（PHEONIX-P）の妥当性について説明すること。	・PHOENIX-Pコードは、既許認可でも使用したコードで、他コードとのクロスチェックを実施する等により、燃焼に伴う核種組成の変化を適切に評価できることを確認している。 ・本コードによる燃焼計算結果としての核種組成には誤差が含まれるが、その影響は反応度が高くなる条件で燃焼計算させることによる保守性に包含される。	参考4-1
8	評価条件の不確かさの重畳のさせ方について整理すること。（2乗和平均とするか、単純和とするか。）	2乗和の平方根で纏められる不確かさは、「ばらつきが特定の範囲に管理されるパラメータ」であることが前提であるが、今回設定する水分条件には、ばらつきが特定の範囲内に管理できるパラメータがない。それらの不確かさが重畳した場合の影響は、単純和で正確に表せられるものではないことから、不確かさ条件を最初から組み込んだモデル（ワーストケース）にて評価を実施する。	P.16～18
9	燃料配置の基本ケース条件について、許可・工認との整合性を踏まえ再検討すること。	燃料配置の基本ケース条件は、新燃料、25GWd/t燃焼燃料のチェッカーボード配置とする。	P.3