

2020年5月8日

関西電力株式会社

大飯1, 2号機冷却告示に係る面談時のコメント回答について

2月27日面談時におけるコメントの回答は以下のとおり。

【コメント1】

- ・大飯1,2号機共用の使用済燃料ピットに保管されている使用済燃料の629体について、1号、2号各々の内訳を参考で良いので資料に追加すること。

(回答)

資料に内訳を追記。(資料1の1ページ参照)

1号炉323体、2号炉306体

【コメント2】

- ・燃料被覆管表面温度379℃が1,2号の最大値なのか、1,2号の各々で評価しているのかを確認すること。

(回答)

大飯発電所1,2号機の使用済燃料ピットは1,2号機共用であり、大飯発電所1,2号機の背番号がついた燃料のうち、最大発熱量(約1.22kW)の燃料を用いて評価を行っている。よって、燃料被覆管表面温度379℃が1,2号の最大値であり、1,2号各々では評価していない。なお、最大発熱量の燃料は2号機の燃料である。

【コメント3】

- ・(2/27面談資料の資料2の2-12ページの)注7に不確定性の式があるが、過去の許認可において算術和を使っている事例がなかったか確認してほしい。

(回答)

“算術和”とは、“製作公差に基づく各項目の不確定性(ラック内のりや燃料材直径)等の合算を、2乗和の平方根($\sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \dots + \sigma_n^2}$)ではなく単純な足し算($|\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n|$)で実施すること”であるとする、当社では使用済燃料プールの未臨界性評価の不確定性を算術和で計算したことはない。

【コメント4】

- ・(2/27 面談資料の資料3の3-2 ページの) 評価地点の記載として、美浜 1,2 号と同様に「海側方位を除いた」という表現が入れられないか確認すること。

(回答)

資料に「集落側の (海側方位を除いた)」を追記。(資料 1 の 2 ページ参照)

【コメント5】

- ・未臨界性評価の前提となっている使用済燃料ピットへの燃料体貯蔵体数(635 体)を発電所の運用上どのように担保するのか説明すること。

(回答)

保安規定 第 168 条 第 1 項 (5) の遵守により、担保することとしている。

当該条項では「使用済燃料ピット内の燃料配置を行う場合は、未臨界が維持できることをあらかじめ確認している条件(初期濃縮度、燃焼度、制御棒の有無および配置)に基づき移動することで、実効増倍率が不確定性を含めて 0.98 以下となることを確認し、管理すること」と記載している。

廃止措置段階における燃料運用は、未臨界を維持できることをあらかじめ確認している条件、つまり、廃止措置計画での未臨界性評価条件とした燃料等配置を踏まえ、各ラックに設定した燃料等条件に実際に貯蔵される燃料等の状態が包絡されるように管理している。従って、未臨界性評価条件にて空きラックとしたラックに燃料を貯蔵することはなく、貯蔵体数が 635 体を超えることはない。

【コメント6】

- ・水密度の低い領域で実効増倍率にピークが立つ技術的理由を説明すること。

(回答)

資料 2 にてご説明。