

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合（第724回）
中国電力株式会社に関する指摘内容

令和元年6月12日
原子力規制庁
新基準適合性審査チーム

<重大事故等対策の有効性評価について（TQUV）>

- 炉心損傷に備え、炉心損傷前における外部水源を用いた CV スプレーを極力控えるとする考え方について、CV スプレーをした場合と CV スプレーをしない場合とで、格納容器圧力や温度等のプロセス値の推移、作業の成立性、判断基準等を含めメリット、デメリットを評価した上で、妥当性を説明すること。
- 残留熱除去系の早期復旧について、復旧にかかる時間の考え方を整理して説明すること。また、早期復旧見込みの有無を判断するまでの時間の考え方について CV スプレー実施の判断基準との関係を整理して説明すること。
- 高圧・低圧注水機能喪失事象の解析条件について、燃料被覆管温度が厳しくなる「外電有り」ではなく「外電なし」をベースケースとしている理由を整理して説明すること。
- 高圧・低圧注水機能喪失で、低圧代替注水ポンプの定格流量を明確にするとともに、炉心注水を継続した際、低圧代替貯水槽が枯渇しないことをグラフで示し、大量送水車による補給水量との関係を含めて作業成立性を整理して説明すること。
- 高圧・低圧注水機能喪失事象の解析トレンドで、原子炉水位と燃料被覆管温度の変曲点の関係について説明を追記すること。
- 図2 燃料集合体初期出力に対する燃料被覆管最高温度の感度解析において、局所出力分布考慮としているが、この場合の条件設定（線出力密度の設定等）を明示すること。
- 安定状態の維持におけるサプレッションプール水温度に関する長期間解析で「高圧・低圧注水機能喪失」を選定している理由を明確にするとともに、事故後の S/P 水の最高到達温度（トレンド）を示した上で、長期解析評価を説明すること。
- 炉心下部プレナムの減圧沸騰後に水位が形成されると、ボイド率が増加する原因について、*1にて「ボイドの上昇が抑えられる」としていることと併せて説明すること。
- フィルタベント系の窒素注入ラインの隔離弁の頑健性をフィルタベントの審査にて説明すること。

<重大事故等対策の有効性評価について（TQUX）>

- 高圧注水・減圧機能喪失事象において、既存の自動減圧機能の論理回路に「低圧ポンプ作動信号」が考慮されていないことから（炉心注水が行われない状態で逃がし安全弁が開放され、インベントリが急減する恐れがあることから）、先行 BWR プラントの回路を踏まえて検討すること。

以上