

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合（第781回）
中国電力株式会社に関する指摘内容

令和元年10月9日
原子力規制庁
新基準適合性審査チーム

【有効性評価（SFP）】

- 解析条件の見直しにより、SFP注水量は常設スプレイヘッダ（ $120\text{m}^3/\text{h}$ ）を使用する場合から可搬型スプレイヘッダ（ $48\text{m}^3/\text{h}$ ）を使用する場合に変更しているが、手順についても作業時間が長く常設スプレイ手順を包絡する可搬型スプレイを用いた手順での評価を検討すること。
- 新設するサイフォンブレイク配管について、接続先の逆止弁の開固着のリスクを踏まえた上でサイフォンブレイク配管及び逆止弁のそれぞれの機能について構造図を踏まえて説明すること。また、通常時、サイフォン事象発生時、サイフォンブレイク時でそれぞれ説明すること。

【コメント回答】

- （コメントNo.2）ガイドパルス式である「SFP水位（SA）」の常時監視について説明すること。
- （コメントNo.8）SFPの異物混入対策で、地震発生後、運転員の巡視点検及びカメラで養生シートを発見し、除去できるとの説明であるが、実現可能性について説明すること。

【水平方向の原子炉建物—大型機器連成モデルの変更（原子炉压力容器スタビライザのばね定数変更を含む）】

- 「原子炉格納容器—原子炉压力容器—炉内構造物モデル」による原子炉格納容器及び原子炉压力容器等の固有周期及び応答値と、「原子炉格納容器—原子炉压力容器モデル」による解析結果との比較、考察を説明すること。
- RPVスタビライザのばね定数の変更について、今回工認では、既工認で考慮していたロッド、サラバネに加えて、ガセット、ワッシャ等剛性も考慮しているが、その結果、ばね定数が3割程度下がっている。これについて、どの部材がばね定数低下に寄与しているか説明すること。

【原子炉格納容器（PCV）スタビライザばね定数の変更】

- PCVスタビライザのばね定数について、今回工認では既工認から約2/3に

低減しているが、既工認モデルではパイプがトラスとして扱われて、軸方向の変形のみ考慮されるが、今回工認モデルではパイプとシャラグは剛接合としてせん断や曲げ変形を受けて剛性が変わる事等が要因として考えられる。これらを含めて、ばね定数の相違理由について考察し、今回工認のばね定数の妥当性について説明すること。

- 今回工認モデルと参考モデルのばね定数について、モデルの設定根拠、設定条件等の詳細を示した上で、結果が異なる理由を説明すること。
- P C Vスタビライザ及びR P Vスタビライザのばね定数が既工認から有意に変わっていることにより、R P V関連設備の固有周期及び炉内構造物を含めた応答値がどの程度変化するのか、整理して説明すること。

【容器等の応力解析へのF E Mモデルの適用】

- 横置円筒容器へのF E Mモデルに適用について、脚の取付け部の当て板等のモデル化の詳細や建設時の公式等による評価との条件、結果との比較について、詳細設計段階で説明すること。
- 配管貫通部の応力評価は既工認と同様の手法で行うとのことだが、当該部位への適用性も含めて当該評価の妥当性を詳細設計段階で説明すること。

【立形ポンプの応答解析モデルの精緻化】

- 鉛直ばねの算定法については、J E A G 4 6 0 1等で算定法が示されていないため、どのように算定したのか詳細設計段階で説明すること。

【等価繰返し回数の設定】

- 暫定的に設定している等価繰返し回数について、回数の設定根拠及び妥当性について、詳細設計段階で説明すること。

以上