

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合（第786回）
中国電力株式会社に関する指摘内容

令和元年10月25日
原子力規制庁
新基準適合性審査チーム

【地震による損傷防止について】

- (1) 基礎スラブの応力解析モデルへの弾塑性解析の適用について
- 原子炉建物の基礎スラブとドライウエル外側壁の接合部のモデル化による影響について、詳細設計段階においてソリッド要素で基礎スラブをモデル化した解析を行い説明すること。
 - 基礎スラブの弾塑性解析で耐震壁が塑性化することによる影響について、耐震壁のモデル化及び応力評価を詳細設計において建物ごとに説明すること。
 - 原子炉建物の内部ボックス壁は二次格納施設のバウンダリであることから、基礎スラブからの反力の影響について説明すること。
 - 既往研究に基づく応力平均化の適用範囲は基礎スラブが厚い原子炉建物を対象としたものであるため、タービン建物及び制御室建物を含む各建物の基礎スラブに対して応力平均化を適用する場合は、詳細設計段階でその適用性を説明すること。
 - 原子炉建物の基礎スラブに対する S_d の扱いについては、新旧の重要度分類や荷重組合せの考え方を含めて耐震設計の基本方針の中で説明すること。
 - タービン建物や制御室建物のように基礎スラブ厚が薄い建物の弾塑性解析を適用した実績は無く、また、タービン建物は耐震壁が偏在していることから、タービン建物及び制御室建物の解析結果については、基礎スラブ及び耐震壁の評価・分析を十分行うこと。
- (2) 屋外重要土木構造物等の耐震評価における断面選定について
- 間接支持する設備、構造的特徴、周辺状況および地震力特性等の観点を踏まえた断面選定の方針及び候補断面の整理方法をより明確に説明すること。その際、先行サイトの審査実績や島根の特徴を踏まえた上で、各断面に要求される機能が網羅的に抽出されているかも含めて説明すること。
 - 箱型構造物の強軸方向断面について、弱軸方向と同じく要求機能があり、かつ支持される機器や浸水防護壁等の応答影響評価の必要性があること。

とを踏まえて耐震評価候補断面に追加し、候補断面として整理する際の評価項目（構造的特徴、地震力特性等）を設計の考え方を含めて詳細に説明すること。

- 取水管の断面選定方針について、地盤の3次元的な広がり状況及び近傍から遠方の地盤と取水管全長との相対位置関係が分かる資料を提示すること。また、地盤と取水管の位置関係から地盤急変部や側方が岩盤に埋め込まれていない範囲の有無等を確認し、これらを踏まえた断面選定方針を説明すること。
- 床応答特性について、支持される機器側の構造的特徴、振動特性を踏まえて整理すること。
- 周辺状況のうち隣接構造物による影響、周辺地質の状況、MMRの形状・役割等を候補断面の整理方法の中でどのように考慮するかを網羅的に説明すること。
- 取水槽等について、浸水防護重点化範囲の境界の部位として要求される止水機能について説明すること。
- 取水槽等の各断面について、モデル化、その範囲等の設計方針を踏まえた断面選定の方針を説明すること。
- 断面の選定方法について、定量的な判断基準から選定することを基本に、13ページの要求機能の有無等の①～⑤の配慮事項を踏まえてフロー等に基づき具体的に説明すること。

以上