

1. 件名：新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（東海第二（799））

2. 日時：平成30年3月23日 13時30分～17時00分

3. 場所：原子力規制庁 9階D会議室

4. 出席者

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

津金主任安全審査官、郡安技術参与、堀野技術参与、山浦技術参与

（原子力規制部 審査グループ 地震・津波審査部門）

植木安全審査官

事業者：

日本原子力発電株式会社：発電管理室 設備耐震グループ マネージャー 他7名

東北電力株式会社：原子力部（原子力設備） 担当 他1名

東京電力ホールディングス株式会社：原子力設備管理部 設備技術グループ 副長 他1名

中部電力株式会社：原子力部 設備設計グループ 主任

北陸電力株式会社：原子力本部原子力部 原子力耐震技術チーム 副課長

中国電力株式会社：電源事業本部（原子力耐震） 担当

電源開発株式会社：原子力技術部 設備技術室 担当

5. 要旨

（1）日本原子力発電から、3月19日及び本日の提出資料に基づき、東海第二発電所の工事計画認可申請のうち、耐震性に関する説明書について、説明があった。

（2）原子力規制庁から主に以下の点について指摘を行った。

【炉内構造物への極限解析による評価の適用について】

- 極限解析について、スタンドパイプのモデル長さを2000mmと2500mmとして解析することを検討するとともに、モデル長さと崩壊荷重との相関関係について整理して提示すること。
- 極限解析に対する試験に対する極限解析の結果について、当該試験における鏡板、連結ピンのたわみ等の影響を定量的に示すことも含めて、試験と解析の差異に対する考察を整理して提示すること。
- 詳細モデルによる影響評価について、詳細モデルの具体的な仕様を整理して提示すること。
- スケール則を踏まえた試験結果と極限解析結果の比較について、塑性断面係数の比と変位の比の考え方について整理するとともに、荷重と変位を比較した結果の考察を整理して提示すること。
- 詳細モデルと質点系モデルの振動モードを比較した結果について、整理して提示すること。
- 建屋機器連成地震応答解析における補強板の剛性の影響について提示するとともに、影響がある場合には補強板の健全性について整理して提示すること。

【機器設備の耐震計算書の作成について】

- 耐震計算で公称値を用いることについて、先行での実績を示すだけでなく、東海第二として妥当であることを整理して提示すること。
- 地震動のみによる一次応力と二次応力の和の変動値について、当該変動値の物理的な意味を整理して提示すること。
- 「図2-1 たて軸ポンプの耐震評価フロー」について、機械的荷重のフローにおける位置づけを整理して提示すること。
- ボルトの計算方法のうち、引張力の計算式の根拠を提示すること。
- 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針において、「盤の構造が同等であり、同様な振動特性を持つ盤」について、その根拠を整理して提示すること。また、試験による固有振動数算出における鉛直方向の考え方を整理して提示すること。
- 地震応答加速度が機能確認済加速度を超えないポンプも含めて、ポンプに関して軸受けの評価の必要性について整理して提示すること。

【耐震性に関する説明書について】

- タービン建屋について、主蒸気配管の弾性設計用地震動 S_d に対する機能維持に伴う間接支持構造物としての耐震評価について、工事計画認可申請の位置づけも含めて整理して提示すること。
- 建屋の地震応答解析における材料物性のばらつきについて、機器設計用としては地盤物性のばらつきだけでなく建屋剛性のばらつきを考慮する必要があるか整理して提示すること。また、これらのばらつきによる影響について、地震応答値を1.5倍して機器設計用地震荷重としていることとの関係も含めて考え方を整理して提示すること。

(3) 日本原子力発電から、本日の指摘等について了解した旨の回答があった。

6. その他

提出資料：

- ・ 設置許可からの申し送り事項と対応に関する整理（スタンドパイプ）