

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（177）」
2. 日 時：平成29年6月13日 13時30分～17時00分
3. 場 所：原子力規制庁 18階C会議室
4. 出席者

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

山口安全規制調査官、金子管理官補佐、津金管理官補佐、江寄安全審査官、
吉村安全審査官、田口安全審査官、竹内技術参与、山浦技術参与

事業者：

日本原子力発電株式会社：開発計画室 北川執行役員

発電管理室室長 福山執行役員 他17名

東北電力株式会社：火力原子力本部 原子力部 原子力設備 担当

中部電力株式会社：原子力本部 原子力土建部 設計管理グループ 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担当

中国電力株式会社：電源事業本部 担当係長（耐震土木）

5. 要旨

- (1) 日本原子力発電株式会社から、東海第二発電所の設置許可基準規則等への適合性のうち「第5条／第40条 津波による損傷の防止」等について、提出資料に基づき説明があった。原子力規制庁から主に以下の点について指摘を行った。

<鋼管杭鉄筋コンクリート防潮堤の設計方針について>

- 防潮堤の各部位について、津波審査ガイドで要求されている地震後・津波後の再使用性について追記すること。
- 地盤高さの嵩上げや漂流物対策工など、各部位の用途、役割等を明確にした上で、許容値や破壊想定モードを整理すること。
- 地盤改良体等について、津波防護機能で期待される役割、損傷モード及びそれに応じた許容限界、並びに許容限界に対する裕度の考え方を整理すること。【江寄・竹内】
- 浸水防護施設である上部工の鉄筋コンクリートに道路橋示方書の許容限界を適用できることの妥当性を示すこと。
- 破壊想定モードの限界状態に対して、許容限界に収まる設計とする方針について、資料にも明確に記載すること。
- 止水ゴム等について、津波波圧に対する許容限界の考え方を明確にすること。
- 基礎杭構造の選定フローに、液状化層が上下に粘性土に挟まれる地質構造である場合に、液状化層の上方の粘性土の重量が摩擦杭に作用する状況の支持力喪失の対応を記載すること。
- 耐震・耐津波評価の検討フローについて、液状化に対する検討、対策等、検討すべき事項が網羅され、それらとの関係を記載したフローとすること。
- 鉄筋コンクリート壁の要求性能における、杭を一体化させる構造強度について説明すること。

- 上部工の鋼管杭と鉄筋コンクリートの一体化モデルの作成方針について、地震時に同一壁体内の各鋼管杭間の相対変位が大きくなる場合（地層構造変化などが原因して基礎地盤の地震時変位に位相差が生じる場合）における上部工のコンクリート被覆の割裂破断に対する評価方針も含めて、その妥当性と保守性を定量的に説明すること。また上部工梁要素のモデル化に関する説明の記載を充実させること。
- 原位置載荷試験の選定箇所の N 値が、防潮堤全体に対して保守的であることも含めて、選定位置の妥当性を説明すること。また、敷地内の既存の N 値について、具体的な試験位置と柱状図、N 値分布図等を示すこと。また追加の原位置載荷試験の計画があるのであれば、説明すること。

<有効応力解析に用いる解析コードの検証及び妥当性確認について>

- 解析コードのバージョンが上がったことにより、変更になった項目及びそれにおける解析結果への影響を明確にして説明すること。
- 液状化等の解析コードを用いて評価対象項目に応じて比較した上で、解析コードの妥当性を説明すること。

(2) 日本原子力発電から、本日の指摘について了解した旨の回答があった。

6. その他

提出資料：

- ・ 東海第二発電所 耐津波設計方針、耐震設計方針等の説明スケジュール案
- ・ 東海第二発電所 津波による損傷の防止（添付資料 2 5 鋼管杭鉄筋コンクリート防潮堤の設計方針について）
- ・ 東海第二発電所 有効応力解析における液状化判定対象層のパラメータ設定について
- ・ 東海第二発電所 地盤の液状化判定結果（速報版）
- ・ 東海第二発電所 津波による損傷の防止（補足説明資料）
- ・ 東海第二発電所 地震による損傷の防止
- ・ 東海第二発電所 地震による損傷の防止（補足説明資料）