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（１２２１））
２．日　時：平成３０年８月２８日　１０時００分～１２時００分
　　１５時００分～１９時１５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）
名倉安全管理調査官、吉村上席安全審査官、植木主任安全審査官、千明主任安全審査官、
岸野主任安全審査官、津金主任安全審査官、照井安全審査官、日南川安全審査官、
三浦安全審査官、堀野技術参与、竹内技術参与、山浦技術参与
（技術基盤グループ　地震・津波研究部門）
石田統括技術研究調査官、山﨑主任技術研究調査官
事業者：
日本原子力発電株式会社：開発計画室　室長代理　他１３名
東北電力株式会社：原子力部（原子力業務）　副長　他３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　建築耐震グループ　担当　他５名
中部電力株式会社：原子力土建部　設備管理グループ　副長　他２名
北陸電力株式会社：土木部　耐震建築技術チーム　副課長　他１名
中国電力株式会社：電源事業本部（耐震建築）　担当　他１名
電源開発株式会社：原子力技術部　原子力建築室　担当　他２名

５．要旨
（１）日本原子力発電から、８月２２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に係る耐震性に関する説明書及び津波への配慮に関する説明書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。
【耐震性に関する説明書】
＜原子炉建屋基礎盤の応力解析における荷重の入力方法について＞
○　各部位の構造と荷重の入力方法が明確になるよう、図面を提示すとともに具体的手法を整理して提示すること。

＜原子炉建屋基礎ピット周辺の構造について＞
○　基礎ピットの構造について、断面図等で整理して提示すること。
○　応力算定式について、ピットの壁厚が必要であるか確認して、記載を見直すこと。また、ピットの周辺コンクリートの最大熱応力に対してコンクリートの圧縮強度との比較だけでよいか、確認して提示すること。
○　既工認実績を踏まえて、施設の位置づけ及び評価方針を整理して提示すること。

＜原子炉建屋底部コンクリートマットの耐震性についての計算書について＞

○　コメントを反映して追記した気密性の確認に係る記載について、ライナーとコンクリートマットが果たしている役割を踏まえロジックを整理して提示すること。

＜原子炉建屋基礎盤の耐震性評価に関する補足説明について＞

○　はり要素に生じる応力を耐震壁の面内せん断力に換算した評価方法を示すこと。また、はり要素に生じる他の応力に対して、耐震壁が要求機能を満足していることを整理して提示すること。

＜気水分離器及びスタンドパイプの耐震性についての計算書＞

○　極限解析について、方針、方法、モデルの詳細、評価部位等の解析に係る情報を補足説明資料「炉内構造物の極限解析による評価の適用について」を踏まえて、詳細に整理して提示すること。

＜使用済燃料乾式貯蔵建屋天井クレーンの耐震性についての計算書＞

○　原子炉建屋クレーンの解析を踏まえて、解析に係る情報を詳細に整理して提示すること。

○　時刻歴応答解析の保守性考慮として、拡幅有無の応答スペクトル解析による発生応力比を時刻歴解析結果に対する割り増し係数としているが、発生応力比を求める際の評価部位をガーダとしていることについて、評価部位の選定根拠を整理して提示すること。

○　時刻歴解析の保守性考慮について、入力地震波の時間間隔を変えた場合の時刻歴応答解析による検討を実施し、今回の割り増し係数の妥当性を整理して提示すること。

○　応力評価の許容応力表は、設計・建設規格に示される定義に照らすと誤解されるおそれがあるため、他の図書と併せ記載内容の修正を検討すること。

【津波への配慮に関する説明書】

＜基本設計方針＞

○　人工構造物の設置状況の確認について、発電所敷地内及び敷地外で整理した上で、特に隣接事業所との関係が明確なるように整理して提示すること。

○　鋼製防護壁と取水構造物の境界部に設置する１次止水機構及び２次止水機構について、それぞれの機能を整理するとともに浸水防護施設としての分類を整理して提示すること。

＜取水性に関す考察事項のうち、砂移動による影響評価＞

○　非常用系海水ポンプ軸受の浮遊砂耐性について、軸受寿命評価の浮遊砂濃度 3[wt%]と緊急用海水経路の浮遊砂の移動・堆積評価の上限浮遊砂上限濃度 1[wt%]の設定根拠について、飽和浮遊砂濃度及び東海第二において津波時に想定される浮遊砂濃度も踏まえ整理して提示すること。

○　軸受寿命評価で比摩耗量算出式について、詳細を整理して提示すること。また、当該式の東海第二の非常用系海水ポンプ軸受への適用性について整理して提示すること

○　東海第二と類似環境で運用される同型式の海水ポンプの原子力発電所における採用実績について、発電所名の提示を検討すること。

○　漂流物による影響評価について、敷地に遡上する津波による漂流物の移動量について、設定根拠を整理して提示すること。

＜入力津波による津波防護対象設備への影響評価＞

○　緊急用海水ポンプのモータ下端高さを変更しているが、設置変更許可申請書との整合性を確認すること。

○　敷地の遡上する津波により防潮堤の内側に遡上した津波に対する津波防護対象設備を内包する建屋及び区画への流入経路の検討について、流入評価結果のうち津波荷重水位の設定根拠の詳細を整理して提示すること。

○　放水路ゲート駆動部の多重性、多様性について、添付書類に整理して提示すること。

○　敷地に遡上する津波の取水路、放水路等の経路からの流入防止について、取水路、放水路等から敷地に遡上する津波は流入しない前提で遡上解析を行うことを明確にし、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：

・原子炉建屋基礎盤の応力解析における荷重の入力方法について
・建設工認時のせん断力分配解析について
・せん断力分配解析モデルの違いによる分配率の比較について
・原子炉建屋基礎ピット周辺の構造について
・Ｖ-2-9-2-2 原子炉格納容器底部コンクリートマットの耐震性についての計算書
・Ｖ-2-9-3-4 原子炉建屋基礎盤の耐震性についての計算書
・建物・構築物の耐震計算についての補足説明資料　補足-370-9【原子炉格納容器底部コンクリートマットの耐震性評価についての補足説明】
・建物・構築物の耐震計算についての補足説明資料　補足-370-12【原子炉建屋基礎盤の耐震性評価に関する補足説明】
・Ｖ-2-10-2-2-1 防潮堤（鋼製防護壁）の耐震性についての計算書
・Ｖ-3-別紙3-2-1-1 防潮堤（鋼製防護壁）の強度計算書
・Ｖ-2-10-2-2-3 防潮扉の耐震性についての計算書
・Ｖ-3-別添3-2-1-4 防潮扉の強度計算書
・Ｖ-1-1-2-2-4 入力津波による津波防護対象設備への影響評価
・Ｖ-2-10-2-3 放水路ゲートの耐震性についての計算書
・Ｖ-3-別添3-2-2 放水路ゲートの強度計算書
・東海第二発電所　工事計画に係る説明資料（Ｖ-1-1-2-2 津波への配慮に関する説明書）