

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（1246））

2. 日時：平成30年9月6日 10時00分～12時20分

13時30分～18時40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、江寄企画調査官、吉村上席安全審査官、千明主任安全審査官、

日南川安全審査官、三浦安全審査官、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 室長代理 他17名

東北電力株式会社：土木建築部（火力原子力土木） 主任 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 土木耐震グループ 副長 他2名

中部電力株式会社：原子力部 設備設計グループ 副長 他1名

北陸電力株式会社：土木部 耐震土木技術チーム 副課長 他1名

中国電力株式会社：電源事業本部（原子力耐震） 課長 他1名

電源開発株式会社：原子力技術部 原子力土木室 担当 他1名

5. 要旨

（1）日本原子力発電から、7月31日、8月6日、21日、30日、9月3日、4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。

【建築・構造物の耐震計算について】

＜使用済燃料プールの耐震性について＞

- 使用済燃料プール壁の面内せん断力及び面外せん断力に対する許容限界を、CCV規格（コンクリート製原子炉格納容器規格）のシェル部の評価式としていることの根拠と妥当性について、整理して提示すること。
- 使用済燃料プール底板の面外せん断力に対する許容限界について、せん断補強筋を入れない場合の評価式を記載するとともに、適用規準を整理して提示すること。
- 温度によるシェル壁の伸びの影響検討について、冬季の場合の影響について検討し、整理して提示すること。
- 使用済燃料プールの評価において考慮する荷重について、設定の考え方、エビデンスを整理して提示すること。
- 運転時温度荷重の算定における、ひび割れ断面法の適用に係る記載箇所及び記載方法について検討し、整理して提示すること。また、耐震計算におけるひび割れ断面法の適用の有無と使い分けの考え方を整理して提示すること。
- 補足説明資料に記載されている「使用済燃料の稠密化」による重量の変更に関し、稠密化の内容とそれに対する対応状況・方針について、整理して提示すること。

- 補足説明資料に掲載されている荷重の組合せの要否は、強度評価上の整理であることを明確にして提示すること。

【屋外重要土木構造物の耐震安全性評価について】

＜屋外二重管の耐震性について＞

- 埋設管路の耐震設計に関する規格、基準類の概要において、「港湾の施設の技術上の基準・同解説」の管軸方向応力の算定式を明確化すること。
- 管周方向の設計方法及び設計プロセスについて、地震動と検討ケースの組合せの選定プロセス及び設計用断面力・応力の算定結果を含めて、整理して提示すること。その際には、管周方向と管軸方向の合成応力の算定過程での地震動と検討ケースの組合せの考え方についても、整理して提示すること。
- 管軸方向の応力解析に適用する可とう管のばね定数等の設計条件及びその設定根拠を整理して提示すること。
- 原子炉建屋側端部の可とう管の変位量について許容値に対する評価結果を提示すること。
- 管軸方向の応力解析の解析ケースについて、地盤ばね定数及び入力ひずみ等の各条件の組合せ内容とその設定根拠を整理して提示すること。
- 屋外二重管基礎の地盤改良体について、人工岩盤、電線管路の要求機能や損傷モード等の観点から、評価手法（局所的な圧縮、引張、すべり等に対する評価）及び許容限界（引張強度、施設の重要度に応じた安全率等）を整理して提示すること。

＜常設代替高圧電源装置置場、カルバートの耐震性について＞

- 常設代替高圧電源装置置場の各部材の要求性能について、止水性及び許容応力度設計法（弾性設計）の観点から、網羅的に検討し、再度整理して提示すること。

＜取水構造物の耐震性について＞

- 取水構造物の地震動と検討ケースの組合せの追加検討ケースについて、最小安全余裕となるケースを網羅的に抽出し、再度整理して提示すること。

＜後施工プレート定着型せん断補強鉄筋工法について＞

- 使用材料の充てん材の材料及び仕様について、具体的に提示すること。
- 3m厚さの部材への後施工プレート定着型せん断補強鉄筋工法の適用性について、鉄筋コンクリートのせん断の寸法効果の観点から、試験及び解析的な検討等を含めて、論理的な適用可能性の根拠を整理して提示すること。
- 適用性確認項目のコンクリートの設計基準強度について、せん断補強鉄筋の付着力等の観点から、論理的な適用可能性の根拠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：

- ・ 3次元FEMモデルの評価点について
- ・ 別紙3 ヘパフィルター室の原子炉建屋に対する波及的影響について

- ・屋外重要土木構造物の耐震安全性評価に係るコメント回答について
- ・タービンペデスタルと建屋躯体の相対変位について
- ・V-2-11-2-13 サービス建屋の耐震性についての計算書
- ・工事計画に係る補足説明資料 耐震性に関する説明書のうち 補足-340-8【屋外重要土木構造物の耐震安全性評価について】
- ・建物・構築物の耐震計算についての補足説明資料 補足-370-14【タービン建屋の耐震性評価に関する補足説明】
- ・建物・構築物の耐震計算についての補足説明資料 補足-370-15【サービス建屋の耐震性評価に関する補足説明】