

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（1225））

2. 日 時：平成30年8月29日 10時00分～12時10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、植木主任安全審査官、千明主任安全審査官、津金主任安全審査官、日南川安全審査官、宇田川原子力規制専門職

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（原子力技術） 担当 他2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5名

中部電力株式会社：原子力部 設備設計グループ 主任 他3名

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（耐震建築） 担当 他2名

電源開発株式会社：原子力技術部 設備技術室 担当 他2名

5. 要旨

(1) 日本原子力発電から、8月9日、8月10日、8月16日、8月23日、8月24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強度に関する説明書、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。

【強度に関する説明書、耐震性に関する説明書】

＜原子炉格納施設の基礎に関する説明書＞

- 新規制基準により新たに荷重を考慮した評価について補足説明資料ではなく添付資料に整理して提示すること。

＜機器搬入用ハッチの耐震性についての計算書＞

- 一次一般膜応力 P_m に対する評価を耐震計算では実施しない理由を整理してすること。
- 「5.2 応力計算の方針」について、原子炉格納容器全体シェルモデルと機器搬入用ハッチモデルの2つを用い、どのような解析を行いそれぞれにより算出された応力をどのように足し合わせているかがわかるようフロー図とともに整理して提示すること。
- 「表5-3 許容応力状態 IV_{AS} に対する評価結果（ $D+P+M+S_s$ 又は $D+P_L+ML+S_d^*$ ）」について、 S_s と S_d で分けて記載することを検討すること。

＜サプレッション・チェンバ底部ライナ部の耐震性についての計算書＞

- 「3. 形状及び主要寸法」に示される図について、形状、寸法、材料、構造等が分かるように修正し整理して提示すること。

- ライナープレートの許容ひずみの根拠を整理して提示すること。
- ひずみ算出過程を整理して提示すること。また、全てのひずみ算出結果を表にまとめ整理して提示すること。
- 「表 4-4 地震荷重によるライナープレートの膜ひずみ（重大事故等対処設備）」に示される膜ひずみについて、 S_d の値が S_s の値よりも大きい理由について整理して提示すること。

<ダイヤフラム・フロアの耐震性についての計算書>

- 「3. 形状及び主要寸法」に示される図について、形状、寸法、材料、構造等が分かるように修正し整理して提示すること。また、鉄筋コンクリート、大梁、小梁等を図示すること。
- 計算書内で用いる記号は、全て冒頭にまとめ整理して提示すること。
- 荷重状態、荷重番号、応力状態等について他の計算書と整合させ整理して提示すること。
- 設計基準事故を想定した評価により、重大事故等を想定した評価を包絡できる根拠について整理して提示すること。

<ベント管の耐震性についての計算書>

- 「表 4-1 固有周期（設計基準対象施設）」及び「表 4-2 固有周期（重大事故等対処設備）」に示される固有周期とモード図が異なる理由について整理して提示すること。
- ブレーシングに対する評価結果を提示すること。
- 「表 4-3 設計震度（設計用床応答曲線）（設計基準対象施設）」に示される減衰定数の設定根拠の説明を適正化して提示すること。
- 解析モデルについて、重大事故時の水位、排除水質量等の解析条件について整理して提示すること。
- 「図 4-3 ベント管の解析モデル」について境界条件等を追記すること。
- 「表 4-10 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）」に示される M_{SALL} 及び M_{SAL} について整理して提示すること。
- 「V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書」を読み、考慮する荷重、荷重の組合せ等について整合をとること。

<原子炉格納容器胴アンカー一部強度計算書>

- アンカーボルト及びコンクリートの応力計算手法の詳細を整理して提示すること。
- 既工認と同じ手法が適用できる根拠を説明すること。

【津波への配慮に関する説明書】

<津波への配慮が必要な施設の強度計算の方針>

- 強度計算の方針に示される漂流物の衝突荷重の算定式の選定根拠について、漂流物の種類以外の内容（流況等）についても追加すること。
- 「施設ごとの許容限界」に示されるボルトに対して組合せ応力の評価を行うことを示すこと。また、「機能損傷モードの限界状態」の説明が「許容限界」と対応がとれるよう整理して提示すること。
- 試験等に基づき許容限界を設定しているものについて説明を追加すること。
- 機能維持評価対象として、取水ピット水位計及び潮位計を追加すること。

- 「3 構造強度設計」に鋼製防護壁止水機構を追加すること。
- 敷地に遡上する津波に対する方針について整理して提示すること。

<海水ポンプグラウンド dren 排水口逆止弁の強度計算書>

- 「2.3 評価方針」に示される津波に伴う荷重として、基準津波又は敷地に遡上する津波による荷重を考慮することを提示すること。

(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：

- ・ V-2-9-2-8 サプレッション・チェンバアクセスハッチの耐震性についての計算書
- ・ V-2-9-2-7 所員用エアロックの耐震性についての計算書
- ・ V-2-9-2-6 機器搬入用ハッチの耐震性についての計算書
- ・ V-2-3-3-2-1 炉心支持構造物の応力解析の方針
- ・ V-2-3-3-2-3 シュラウドサポートの耐震性についての計算書
- ・ V-2-3-3-2-5 炉心支持板の耐震性についての計算書
- ・ V-2-3-3-2-6 燃料支持金具の耐震性についての計算書
- ・ V-3-9-1-2-2 機器搬入用ハッチの強度計算書
- ・ V-3-9-1-3-2 所員用エアロックの強度計算書
- ・ V-3-9-1-3-4 サプレッション・チェンバアクセスハッチの強度計算書
- ・ V-3-別添6-2 シュラウドサポートの応力計算書
- ・ V-3-別添6-4 炉心支持板の応力計算書
- ・ V-3-別添6-5 燃料支持金具の応力計算書
- ・ 津波への配慮に関する説明書 V-1-1-2-2-3 入力津波の設定
- ・ V-3-別添3-1 津波への配慮が必要な施設の強度計算の方針
- ・ 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)