

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（1231））

2. 日 時：平成30年8月31日 10時00分～12時15分  
13時30分～18時30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）

植木主任安全審査官、津金主任安全審査官、照井安全審査官、宇田川原子力規制専門職、堀野技術参与、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：原子力部（原子力設備） 担当 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 機器耐震技術グループ 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 課長 他3名

中国電力株式会社：電源事業本部（原子力耐震） 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16日、29日、30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及び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。

<火災防護設備の耐震性についての計算書>

- 火災感知器（熱感知器、煙感知器①）を取り付けている板と固定金具との接合について、溶接構造であることを記載するとともに、取り付けている板の名称を明確にして記載すること。
- 火災防護設備の加振試験は、ボンベラック及び弁ラックが剛体であることを確認した上で、据付状態を剛として加振試験を実施していることを整理して提示すること。
- ガス供給配管の地震応答解析に使用しているスペクトルは、設置床のスペクトルを包絡させたスペクトルを使用していることを整理して提示すること。

<計測制御系統施設関係の耐震計算書>

- 使用済燃料プール水位・温度計の評価におけるスロッシングによる応力の算出について、フロー図で示すとともに計算過程の詳細を整理して提示すること。また、抗力係数を1.2とした根拠についても整理して提示すること。

<耐震評価対象の網羅性、既工認との手法の相違点の整理について>

- 静的地震力に対する評価フローについて、震度比較による簡易的な評価省略判断が可能かという観点を追加すること。

- 静的地震力による評価省略の検討で用いる、絶対値和法と二乗和平方根法（SRS法）の関係について、水平方向及び鉛直方向の地震荷重との関係を含め整理して提示すること。

#### <配管及び支持構造物の耐震計算について>

- 設備を剛と判断する基準が20Hz以上であることを明記すること。
- 振動数を基準した標準支持間隔法について、応力を基準とした標準支持間隔法のように記載を充実することを検討すること。
- 応力を基準とした標準支持間隔法について、応力の算出モデルや支持構造物の固有振動数算出に用いる質量の考え方等の詳細を整理して提示すること。
- 建屋間の相対変位に対する考慮について整理して提示すること。

#### <管の基本板厚計算書（廃棄物処理系）>

- 固有周期及び設計震度の表について、記載内容を確認するとともに他の管の計算書と整合させること。

#### <フィルタ装置の耐震性についての計算書（格納容器圧力逃がし装置）>

- 移送ポンプの動的機能維持評価について、J E A G 4 6 0 1に規定される横軸ポンプ及びモータの機能確認済加速度を適用することの妥当性を整理して提示すること。

#### <常設高圧代替注水系ポンプの耐震性についての計算書、常設高圧代替注水系ポンプの強度計算書>

- 常設高圧代替注水系ポンプの動的機能維持評価のために加振試験を行っている理由として、J E A G 4 6 0 1の動的機能維持評価法で規定するポンプの適用範囲外であることの説明を整理して提示すること。
- 動的機能維持評価に用いた加振試験時の床応答曲線を、設備評価用床応答曲線及び試験用床応答曲線の図上に重ねたものを整理して提示すること。

#### <静的触媒式水素再結合器の耐震性についての計算書>

- 静的触媒式水素再結合器の材料について、要目表と整合させた記載とすること。
- 解析モデルについて、拘束条件や質量配分法など他の計算書と同様な項目を記載すること。
- 静的触媒式水素再結合器が設置されている場所を提示すること。
- 静的触媒式水素再結合器の取付ボルトについて、熱膨張等を考慮してクリアランスを設けることの基準への適合性を整理して提示するとともに、当該クリアランスがあることによる悪影響等について整理して提示すること。
- 最高使用温度と周囲環境温度の設定根拠と両者の関係について整理して提示すること。
- 解析結果から得られた値である引張力 $F_{bp}$ とせん断力 $Q_{bp}$ について具体的な値を提示すること。
- 静的触媒式水素再結合器の架台の材料の厚さを提示すること。

(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-2-1-11 機器・配管の耐震支持設計方針
- ・ 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-340-2【耐震評価対象の網羅性, 既工認との手法の相違点の整理について】
- ・ V-2-6-5-19 原子炉圧力 (S A) の耐震性についての計算書
- ・ V-2-4-4-1 使用済燃料プール監視カメラの耐震性についての計算書
- ・ V-2-4-4-2 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の耐震性についての計算書
- ・ V-3-5-4-4-1 常設高圧代替注水系ポンプの強度計算書
- ・ V-2-9-7-1-2 フィルタ装置の耐震性についての計算書
- ・ V-2-5-5-4-1 常設高圧代替注水系ポンプの耐震性についての計算書
- ・ V-2-9-5-5-1 静的触媒式水素再結合器の耐震性についての計算書
- ・ V-2-8-2-1 主蒸気管放射線モニタの耐震性についての計算書
- ・ V-2-6-5-36 西側淡水貯水設備水位の耐震性についての計算書
- ・ V-2-6-7-12 静的触媒式水素再結合器動作監視装置の耐震性についての計算書
- ・ V-2-6-5-43 原子炉建屋水素濃度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-340-10【ケミカルアンカ  
の高温環境下での使用について】
- ・ 東海第二発電所 配管系に対する定ピッチスパン法の適用範囲について
- ・ V-2-6-2-1 制御棒の耐震性についての計算書
- ・ V-2-11-2-5 原子炉遮蔽の耐震性についての計算書
- ・ V-2-11-2-2 原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書
- ・ V-2-11-2-6 原子炉ウェル遮蔽ブロックの耐震性についての計算書
- ・ V-2-1-12-1 配管及び支持構造物の耐震計算について
- ・ 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-340-13【機電分耐震計算  
書の補足について】