

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（1136））

2. 日 時：平成30年7月19日 10時00分～12時00分  
13時30分～18時45分

3. 場 所：原子力規制庁 8階A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、正岡主任安全審査官、村上主任安全審査官、秋本安全審査官、照井安全審査官、宇田川原子力規制専門職、土野技術参与、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：東海第二発電所 保守室 副室長 他23名

東北電力株式会社：原子力部（原子力業務） 副長 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 担当 他2名

中部電力株式会社：原子力部 設備設計グループ 主任 他2名

北陸電力株式会社：志賀原子力発電所 保守部 機械保守課 主任 他2名

中国電力株式会社：電源事業本部（原子力設備） 担当 他3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、7月12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、工認作成に係る指摘事項、原子炉格納施設の設計条件に関する説明書、発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書等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】

＜機器搬入用ハッチの耐震性についての計算書＞

- $S_d$ （弾性設計用地震動  $S_d$  による地震力）と  $S_d^*$ （弾性設計用動  $S_d$  による地震力と静的地震力の大きい方）の適用の考え方について整理して提示すること。
- 設計用震度、地震荷重等の値について、引用図書を記載するとともに、エビデンスを含め整理して提示すること。
- 固有振動数の計算過程、設計用床応答曲線を用いた応答加速度の設定過程等について、エビデンスを含め整理して提示すること。
- 疲労評価の計算過程について、整理して提示すること。
- 材料について、要目表では旧 J I S の表記としているが、計算書は新 J I S の表記であることを整理して提示すること。
- 機器搬入用ハッチの重心が格納容器の外にあることを考慮し、自重による荷重、モーメント等の計算過程を整理して提示すること。

- 「表 4-9 許容応力（クラスMC容器及び重大事故等クラス2容器）」において、許容応力強さとすることを検討すること。また、半径方向の応力を無視できる根拠を整理して提示すること。
- 「表 4-10 許容応力（設計基準対象施設）」及び「表 4-11 許容応力（重大事故等対処設備）」において、Pmの許容値を記載不要とする理由を整理して提示すること。

#### <電気配線貫通部の耐震性についての計算書>

- 電気配線貫通部の解析モデルについて、節点数及び要素数が分かるように解析モデル図を修正すること。また、格納容器鋼板のバネ定数及び算出根拠を整理して提示すること。
- 電気配線貫通部の解析におけるPL、ML等の荷重の入力方法、応力の算出方法等を整理して提示すること。
- 原子炉格納容器過圧・過温シーケンスでの間欠的な格納容器スプレイにより生じる繰返し引張/圧縮荷重に対して、疲労評価を不要とした根拠を整理して提示すること。
- 電気配管貫通部について、貫通部本体よりも原子炉格納容器本体との接合部の方が厳しい評価となることから評価点の部材は原子炉格納容器本体側であることを整理して提示すること。

#### <残留熱除去系熱交換器の耐震性についての計算書、アキュムレータの耐震性についての計算書>

- バイラードの方法について、1979年度版と2002年度版を適用した場合の評価結果への影響を確認すること。また、先行プラントでの適用実績を確認した上で計算書への記載ぶりを検討すること。
- バイラードの方法の適用に当たって、各パラメータが適用範囲内か確認すること。

#### <原水タンクの強度計算書>

- 「図 1-1 概要図」の立面図において、入口（補給水）の管台の位置を図示することを検討すること。

#### <管の基本板厚計算書>

- 非常用窒素供給系における常設配管と高圧窒素ポンベとの接続部位の評価に用いた「ねじ締め付けトルクによる引抜荷重  $F_t$ 」について整理して提示すること。

#### <中央制御室換気系ダクトの強度計算書>

- 中央制御室換気系ダクトに使用する材料について、重大事故対処設備に使用する材料として適切であることが明確になるように記載を修正すること。

#### <共通事項>

- ASME規格とJIS規格を両方示す場合の記載方法について統一すること。

## 【工認作成に係る指摘事項】

### <工認作成要領>

- 原子炉等規制法の認可申請のみならず、原子炉等規制法の届出並びに電気事業法の認可申請及び届出の要否について、整理して提示すること。

## 【原子炉格納施設の設計条件に関する説明書】

### <格納容器圧力逃がし装置>

- 銀ゼオライトの放射線照射の影響評価について、考慮すべき線源を網羅的に示した上で、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：

- ・ 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-2-9-2-10 電気配線貫通部の耐震性についての計算書
- ・ V-3-10-1-1-5-3 原水タンクの強度計算書
- ・ V-3-6-3-2-2 管の基本板厚計算書
- ・ V-3-10-1-1-5-2 多目的タンクの強度計算書
- ・ V-3-8-1-1-1 中央制御室換気系ダクトの強度計算書
- ・ V-3-4-2-1-1 スキマサージタンクの強度計算書
- ・ V-3-4-1-1 使用済燃料貯蔵設備（貯蔵プール）の強度計算書
- ・ V-3-5-6-1-1 残留熱除去系海水系ポンプの強度計算書
- ・ V-3-5-3-1-6 管の応力計算書
- ・ V-3-10-1-1-1-1 非常用ディーゼル発電機空気だめの強度計算書
- ・ V-3-5-5-1-3 管の基本板厚計算書
- ・ V-3-5-3-1-4 弁の強度計算書
- ・ V-3-9-2-4-1-1 弁の強度計算書
- ・ V-3-6-2-1-1 ほう酸水注入ポンプの強度計算書
- ・ V-2-5-6-1-3 管の耐震性についての計算書
- ・ V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書
- ・ 工事計画に係る補足説明資料 原子炉格納施設の設計条件に関する説明所のうち 補足-270-3【格納容器圧力逃がし装置について】
- ・ 東海第二発電所 工認作成に係る指摘事項
- ・ 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書
- ・ 東海第二発電所 発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料 火災防護について