

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（1292））

2. 日 時：平成30年9月26日 10時00分～12時00分

13時30分～20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）

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、津金主任安全審査官、

植木主任安全審査官、千明主任安全審査官、日南川安全審査官、三浦安全審査官、

宇田川原子力規制専門職、竹内技術参与

（技術基盤グループ 地震・津波研究部門）

山崎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25名

東北電力株式会社：土木建築部（火力原子力土木） 主任 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 建築技術グループ 副長 他4名

中部電力株式会社：原子力部 設備設計グループ 担当 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（原子力建築） 担当 他1名

電源開発株式会社：原子力技術部 設備技術室 担当 他3名

5. 要旨

（1）日本原子力発電から、9月20日、21日、25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。

【屋外重要土木構造物の耐震安全性評価】

<常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）>

○ 評価フロー、各評価段階で用いる解析モデル等について、水平方向断面、版部材における拘束効果及び水平2方向等の設計の流れ及び方針が理解しやすいように、説明内容を整理して提示すること。

【機電耐震計算書関係】

<機電分耐震計算書の補足について>

○ 鉛直方向大型機器地震応答解析モデル中の原子炉格納容器上鏡部の軸剛性の妥当性について、シェルモデルにより求めた剛性ととの比較結果を整理して提示すること。

○ 設備耐震計算に用いる設備評価用床応答曲線について、基本方針とは異なる曲線を用いる設備に対してはその理由を整理して提示すること。

<主蒸気管（外側主蒸気隔離弁より主塞止弁まで）の耐震クラスについて>

- 耐震設計審査指針の改訂に伴い、耐震重要度分類のAs、AクラスをSクラスに統一したことを踏まえた上で基準地震動 $S_1$ を弾性設計用地震動 $S_d$ に読み替える考え方について、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>

- 工認に記載されていない設備の扱いについて、本文に主旨・経緯が分かるように整理して提示すること。
- 静的地震力による評価に関して「設計震度／静的震度＞＝必要比率」となる設備について、設計震度による評価の荷重の組合せがSRS法の場合、水平震度と鉛直震度が1：1の場合が一番厳しいことが分かるように整理して提示すること。
- 静的震度評価の省略条件において、水平震度と鉛直震度を絶対値和法で組み合わせる方法を用いた考え方を整理して提示すること。

<鋼製防護壁の止水板の衝突荷重について>

- 止水板の衝突荷重の対策として、部材の材料を変更すると共に緩衝材を敷設することについて、それぞれの効果が明確になるような説明を検討し、整理して提示すること。

<地下排水設備排水ポンプ>

- 各評価対象設備等の耐震重要度分類、機器の設備区分及び耐震設計上の取扱いについて整理して提示すること。
- 各評価項目について、設定根拠のエビデンスを整理して提示すること。また、本指摘については、他の評価対象設備等についても対応すること。

<管の耐震性>

- 耐震設計上の重要度分類について検討し、整理して提示すること。
- 設計用地震力について、設備評価用床応答曲線を参照している図書を確認し、策定の根拠を整理して提示すること。

<排水シャフト、集水ピット、集水管及び地下排水上屋の耐震評価方針>

- 各評価設備等の構造概要を示した上で、評価対象部位の網羅性を確認するとともに、合理的かつ保守的な評価方針を検討し、整理して提示すること。
- 耐震設計の基本方針から計算書に至るまでの階層構造及び図書間の関係について検討し、整理して提示すること。

<止水壁の透水係数の設定について>

- 止水壁の被害想定として保守的な設定について検討し、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：

- ・ V-3-別添3-2-5-2 取水ピット空気抜き配管逆止弁の強度計算書
- ・ 2. 取水構造物の耐震安全性評価
- ・ 浸水防止設備における荷重の組合せの適正化について
- ・ 原子炉建屋地下排水設備集水ピット水位計
- ・ 排水シャフト，集水ピット，集水管及び地下排水上屋の耐震評価方針について
- ・ V-2-10-2-6-1 海水ポンプグランド dren 排出口逆止弁の耐震性についての計算書
- ・ V-2-10-2-6-2 取水ピット空気抜き配管逆止弁の耐震性についての計算書
- ・ V-3-別添3-2-5-1 海水ポンプグランド dren 排出口逆止弁の強度計算書
- ・ 主蒸気管（外側主蒸気隔離弁より主塞止弁まで）の耐震クラスについて
- ・ 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-別添3-2-1-1 防潮堤（鋼製防護壁）の強度計算書
- ・ V-2-10-2-2-2 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-2-10-2-3 放水路ゲートの耐震性についての計算書
- ・ V-2-10-2-5-2 放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋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
- ・ V-3-別添3-2-4-2 放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋の強度計算書
- ・ V-1-1-2-2-5 津波防護に関する施設の設計方針
- ・ V-2-10-2-5-5 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書
- ・ V-3-別添3-2-4-5 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の強度計算書
- ・ V-3-別添 3-2-7 水密扉の強度計算書
- ・ V-2-2-2-3 管の耐震性についての計算書
- ・ V-2-2-2-2 原子炉建屋地下排水設備排水ポンプの耐震性についての計算書
- ・ V-2-2-2-4 原子炉建屋地下排水設備集水ピット水位の耐震性についての計算書
- ・ V-2-2-2-5 原子炉建屋地下排水設備排水ポンプ制御盤の耐震性についての計算書
- ・ V-2-10-2-8-1 水密扉（浸水防止設備）の耐震性についての計算書
- ・ V-2-2-22-4 常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）の地震応答計算書
- ・ V-2-2-23-4 常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）の耐震性についての計算書
- ・ 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）
- ・ 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】
- ・ 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】
- ・ 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】