

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（1148））

2. 日 時：平成30年7月24日 10時00分～12時20分

13時00分～18時10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：

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、江崎企画調査官、吉村上席安全審査官、津金主任安全審査官、

岸野主任安全審査官、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、照井安全審査官、宇田川原子力規制専門職、竹内技術参与、山浦技術参与

（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19名

東北電力株式会社：土木建築部（火力原子力土木） 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 土木耐震グループ 副長 他5名

中部電力株式会社：原子力土建部 設計管理グループ 副長 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 主任 他2名

中国電力株式会社：電源事業本部（原子力耐震） 担当 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3名

5. 要旨

（1）日本原子力発電から、7月23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、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。

＜設計用床応答曲線の作成方針＞

- 設計用床応答曲線の算定から設備設計への受け渡しまでの体系が明確になるよう、用語の定義、ばらつき等考慮すべき条件を、整理して提示すること。

＜地盤の支持性能について＞

特になし。

＜第595回審査会合【論点9】原子炉建屋基礎盤の耐震評価＞

- 地震荷重の分配に係る変更に関し、まず既工認時の評価を整理した上で、地震荷重の分配率の変更の経緯をより明確化し提示すること。
- せん断力分配解析の概念図を追加し、各図における各壁の剛性の設定が明確になるよう、整理して提示すること。
- まとめとして、許容限界の評価（荒川 mean 式）及び応力平均化の評価について、先行プラントの工認実績との関係を示すこと。

#### <津波への配慮に関する説明書>

- 「強度計算に用いた規格・基準類の適用性について」において、「水門鉄管技術基準」及び「ダム・堰施設技術基準（案）」の著者や発行年等の情報を整理して提示すること。

#### <緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震性及び強度についての計算書>

- 強度評価結果において鉛直震度が1を超える場合、ボルトの引張についても評価を実施し整理して提示すること。
- 固有振動数の計算における主桁の長さについて、構造概要図と整合させること。
- 構造概要図において、「表 4-1 評価対象部位の各緒元（浸水防水蓋）」の項目であるスキンプレート、主桁及び補助桁を表示すること。

#### <放水路ゲート点検用開口部防止蓋の耐震性及び強度についての計算書>

- 「表 5-4 放水路ゲート点検用開口部浸水蓋の耐震計算に用いる記号」において、計算に用いる全ての記号を整理して提示するとともに、各記号の数値を耐震計算書において示すこと。
- 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋における指摘事項は、放水路ゲート点検用開口部防止蓋に対しても反映させること。

#### <潮位計の耐震性及び強度についての計算書>

- 潮位計（検出器）の固有周期について、検出器本体と基礎ボルトの評価に必要な検出器ガイド管と別々に整理して提示すること。また、設計用地震力の根拠となる固有周期は検出器ガイド管であることが明確になるように整理して提示すること。
- 潮位計（検出器）の耐震評価フローでは、潮位計（検出器）の動的機能維持と基礎ボルトの応力評価を行うとしていることから、それが明確になるように記載を整理して提示すること。
- 「表 2.5-1 設計用地震力」における「設置場所及び床面高さ」及び「建屋及び高さ」について、注記により説明を追加する等、他設備の耐震計算書と表記を合わせること。
- 後打ちアンカーの強度計算上の取扱いについて補足資料で説明するとともに工認図書に整理して提示すること。
- 電氣的機能維持評価方法において、「目標加速度」の記載を適切な表現に修正すること。

#### 【機電分耐震計算書の補足説明資料】

##### <大型機器、構造物の地震応答計算書の補足について>

- 各項目の説明で参照できるよう、冒頭に地震応答解析の全体モデル図を整理して提示すること。
- 地震応答解析モデルの質点位置の説明における「図 1 地震応答解析モデル（水平方向）  
(2) 原子炉圧力容器，炉心シュラウド，燃料集合体，制御棒案内管及び制御棒駆動機構ハウジング等」について、燃料集合体に「上部格子板」の位置を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】

##### <静的地震力による評価について>

- 「図4 静的地震力における評価フロー」について、具体的な実施内容がわかるよう整理して提示すること。
- 「添付-6 東海第二発電所 既設設備（機器・配管系）の静的地震力による評価結果」において、水平加速度と鉛直加速度の数値を整理して提示すること。
- 縦型ポンプモータ軸受に係る説明において、主軸の上向き荷重を支持する構造であること及びポンプ運転時に下向き荷重が作用すること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：

- ・ 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-2-10-2-9-2 潮位計の耐震性についての計算書
- ・ 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-3-別添3-2-8-1 潮位計の強度計算書
- ・ 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-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
- ・ 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）