

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（735））

2. 日 時：平成30年3月6日 10時00分～12時00分
14時30分～16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）

江寿企画調査官、吉村上席安全審査官、岸野主任安全審査官、安田主任安全審査官、
日南川安全審査官、千明技術研究調査官、郡安技術参与、竹内技術参与、山浦技術参与
（原子力規制部 審査グループ 地震・津波審査部門）

植木安全審査官

（技術基盤グループ 地震・津波研究部門）

石田統括技術研究調査官

事業者：

日本原子力発電株式会社：開発計画室 室長代理 他11名

東北電力株式会社：原子力部（原子力設備） 担当 他2名

東京電力ホールディングス株式会社：原子力設備管理部建築耐震グループ 担当 他2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1名

北陸電力株式会社：土木部 耐震建築技術チーム 担当 他1名

中国電力株式会社：電源事業本部（耐震建築） 副長 他1名

電源開発株式会社：原子力技術部 原子力建築室 担当 他1名

5. 要旨

（1）日本原子力発電から、2月26日、3月1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のうち、耐震性についての計算書、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。

＜波及的影響を及ぼす恐れのある施設（タービン建屋）の耐震性についての計算書＞

○ タービン建屋の地震応答解析モデルについて、上部フレームの等価せん断剛性の評価方法及び杭とケーソンの複合構造である基礎への入力地震動（切り欠き力考慮）の評価方法等を含め、モデル化の詳細と応答結果への影響を整理して提示すること。また、固有値解析結果及び地震応答解析結果についても整理して提示すること。

○ 原子炉建屋側の応答について、ねじれによる増分を考慮した検討結果を、整理して提示すること。

○ 主蒸気配管支持部の弾性設計用地震動 S_d による間接支持機能の評価、配管系の設計用床応答曲線の作成及びこれらの工事計画認可上の取扱いについて整理して提示すること。

○ 主蒸気配管（タービン建屋内： S_d 機能維持）に対する波及影響検討として、タービンペデスタルと建屋躯体の S_d 地震時の接触有無の評価を整理して提示すること。

- 波及的影響の評価方針の中で、地震力の加振方向として、原子炉建屋へ衝突するおそれのある方向のみ実施しているが、終局耐力の評価は崩壊時の原子炉建屋への寄りかかりの可能性を考慮し原子炉建屋と平行方向加振の検討が必要ないかについて、整理して提示すること。
- 波及的影響の評価方針、フロー、許容限界の記載について、実施内容に則した記載となるように適正化すること。
- 時刻歴相対変位について、原子炉建屋とタービン建屋の時刻歴応答変位などの算定プロセス及び結果の詳細を、図示するなどして提示すること。また、基本ケースのみならず、地盤物性のばらつきについての平均値± σ 時の時刻歴相対変位値についても図示すること。
- 地震応答解析に用いる入力地震動の加速度時刻歴波形等について、入力地震動に関する資料を引用するなど、資料間の関連付け等が分かるよう記載を適正化すること。

<水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果（建物・構築物）>

- サービス建屋及びタービン建屋の基礎は杭及びケーソンを含む複合構造であることから、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響を「該当なし」とする根拠について、整理して提示すること。
- 原子炉建屋の上屋の耐震壁について、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響を「該当なし」とする根拠について、整理して提示すること。
- 水平1方向のみで定義されている地震動について、その直交方向成分の地震動の作成方法と妥当性を整理して提示すること。

<工事計画に係る説明資料（津波への配慮に関する説明書）>

- SA用海水ピットの構造に関わる管路解析モデルへの影響検討について、その目的を明確にした上で、解析結果を踏まえた考察を整理して提示すること。
- 津波の遡上・浸水域の評価における地震に起因する地形変化等の影響の考慮について、設置変更許可審査時のコメントを踏まえ、評価条件及び結果並びに設定根拠を整理して提示すること。
- 漂流物評価フロー及び評価結果について、「津波防護施設の健全性」と「取水機能を有する安全設備等の取水性」の判断過程をその目的に応じて区分し、それぞれに対応する漂流物対策を含めて、整理して提示すること。
- 防波堤の構成部材の捨石等の防潮堤への到達について、その可能性の有無を含めて、整理して提示すること。
- 地震後の防波堤の構成部材（捨石等）の漂流物化の判断基準について、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：

- ・ 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果
- ・ 東海第二発電所 耐震性に関する説明書に関する補足説明資料 水平2方向及び鉛直方向地震力の適切な組合せに関する検討について

- ・ 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）