

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（1063））

2. 日 時：平成30年6月21日 10時00分～12時00分

13時30分～17時00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）

江崎企画調査官、吉村上席安全審査官、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、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：発電管理室 副室長 他20名

東北電力株式会社：原子力部（原子力設備） 担当 他5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 担当 他3名

中部電力株式会社：原子力土建部 設計管理グループ 課長 他2名

北陸電力株式会社：土木部 耐震建築技術チーム 副課長

中国電力株式会社：電源事業本部（耐震設計土木） 課長 他2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、5月31日、6月18日、19日、20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。

＜使用済燃料乾式貯蔵建屋の耐震性評価＞

- 有効応力解析に用いる地盤物性値について、A<sub>g</sub>2層、D<sub>2g</sub>－3層に対して原位置試験によるモデルを用い、豊浦標準砂のモデルを用いない方針であることを、設置許可申請時の方針とそれを踏まえた工認での設計方針（設計フロー）に沿って、その位置づけ等を明確にし、整理して提示すること。
- d<sub>u</sub>層、D<sub>1g</sub>－1層、D<sub>2g</sub>－2層を液状化検討対象層とすることに関し、基礎地盤の極限支持力を杭の鉛直載荷試験から算定するときの杭周面摩擦の影響、杭の水平載荷試験から地盤ばねを設定するときの考え方について、整理して提示すること。

＜格納容器圧力逃がし装置格納槽の耐震性評価＞

- 基礎地盤の極限鉛直支持力度の算定根拠を提示すること。
- 地盤のばらつきを考慮した場合の応答結果について、機器への影響を検討し、結果を整理して提示すること。

#### <緊急時対策所建屋の耐震性評価>

- 緊急時対策所建屋は、ねじれを考慮した地震応答解析によりねじれの影響評価を行っているが、地震応答解析で評価する場合と静的に評価する場合の使い分けについて整理して提示すること。
- 水平地盤反力係数  $k_h$  を算出するにあたって行った水平載荷試験の概要と結果を整理して提示すること。

#### <屋外重要土木構造物の耐震安全性評価について>

- 屋外重要土木構造物の異なる解析モデル間の相対変位の算出は、「2箇所の変位の絶対値和」であることを、明記すること。
- 異種構造物間の相対変位について、地盤と構造物間のジョイント要素の変位だけでなく有効応力解析における自由地盤の時刻歴変位も含めて耐震安全性を確認し、整理して提示すること。
- 常設代替高圧電源装置カルバートの耐震照査について、基本ケースの結果にばらつきのケースを選定する場合は、耐震設計上の優位性を考慮して、せん断及び鉄筋の引張応力の最大照査値に基づき選定する方針とすること。
- 構造部材の許容限界に非常用取水設備と統一して「道路橋示方書」を適用することを明記すること。
- 可とう管の構造仕様と照査方法について、整理して提示すること。
- 緊急用海水取水管の縦断面方向応力の評価において、水平地盤変位を1次元地震応答解析から算定することの妥当性について、整理して提示すること。

#### <津波への配慮に関する説明書>

- 防潮堤の地盤改良範囲について、改良範囲等を詳細に確認できるよう平面図に整理して提示すること。
- 貯留堰の継手部に作用する津波波圧や土圧荷重は、鋼管杭の間隔が継手部を含む 2,180mmであることを考慮して評価し、整理して提示すること。
- 貯留堰の継手部の応力度評価について、せん断力と軸力の合力による評価結果を、整理して提示すること。地盤の変形により鋼管矢板に作用する土圧について、具体的かつ詳細に記載すると共に、最も厳しいケースの土圧の値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：

- ・ 構造物間に生じる相対変位について
- ・ 建物・構築物の耐震計算についての補足説明資料 補足-370-13【使用済燃料乾式貯蔵建屋の耐震性評価に関する補足説明】
- ・ 建物・構築物の耐震計算についての補足説明資料 補足-370-17【格納容器圧力逃がし装置格納槽の耐震性評価に関する補足説明】
- ・ 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)