

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（1213））

2. 日 時：平成30年8月23日 13時30分～19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）

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、岸野主任安全審査官、  
千明主任安全審査官、日南川安全審査官、竹内技術参与

事業者：

日本原子力発電株式会社：開発計画室 室長代理 他18名

東北電力株式会社：原子力部（原子力設備） 担当 他1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1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 副課長 他1名

中国電力株式会社：電源事業本部（耐震建築） 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1名

5. 要旨

(1) 日本原子力発電から、6月29日、7月23日、31日、8月17日、20日、21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について>

- 止水性に係る許容限界について、実質的に止水性能を担保できる状態を考慮し、終局限界に対して妥当な安全余裕を持たせた設計であることがわかるよう整理して提示すること。
- 浸水防護施設を間接支持する構造物の性能目標について、屋外重要土木構造物の一般的な止水性能との違いを考慮するとともに、対象とする構造物材を明確にして、整理して提示すること。

<取水構造物の耐震安全性評価について>

- 後施工せん断補強筋について、その適用性の観点から制限される応力レベルを検討したうえで、十分な安全余裕の確保できる適用範囲の条件を示すこと。
- 後施工せん断補強筋の施工精度に対する設計上の安全余裕を整理し、設計条件として提示すること。
- 止水性能が要求されるとともに後施工せん断補強筋を適用する部位について、許容限界に対する安全余裕が小さいケースの応力度を網羅的に抽出し、その評価結果を提示すること。
- 止水性が求められる部材の選定結果について、浸水防護重点化範囲及び防水区画化の観点からその妥当性を再確認すること。

＜屋外重要土木構造物の耐震評価における追加検討ケースの選定について＞

- 立坑の水平断面モデルについて、地震動と検討ケースの組合せの選定の考え方を整理して提示すること。

＜地震応答解析における既工認と今回工認の解析モデル及び手法の比較＞

- 使用済燃料乾式貯蔵建屋の耐震評価に用いている地震応答解析モデルの設定の考え方（せん断剛性、曲げ剛性、スケルトンカーブの設定等）について、より具体的な内容を整理して提示すること。

＜使用済燃料乾式貯蔵建屋の杭の水平載荷試験について＞

- 地盤ばねの設定について、設定方法と設定に用いたパラメータを整理して提示すること。

＜使用済燃料乾式貯蔵建屋の基礎スラブの面外せん断力に関する検討について＞

- 使用済燃料乾式貯蔵建屋の外側の周辺基礎について、間接支持構造物であり支持機能が要求されない部位であるが、耐震計算書と同様に、RC-N規準（原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準）による短期許容応力度を用いた場合の検討結果を整理して提示すること。

＜耐震壁のせん断のスケルトンカーブ設定時のシアスパン比（ $M/QD$ ）に対する検討＞

- $M/QD$ の検討フローや絞り込みの条件を示すこと。
- 既工認の $M/QD$ の取扱いと設定方法を示すこと。

＜緊急時対策所建屋の耐震性評価に関する補足説明＞

- 入力地震動として $S_s-D1$ を代表波としたことについての根拠について、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：

- ・ 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】  
※資料番号：補足-340-8 改40
- ・ 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】  
※資料番号：補足-340-8 改41
- ・ V-5-10 計算機プログラム（解析コード）の概要・FLIP
- ・ V-5-20 計算機プログラム（解析コード）の概要・microSHAKE/3D
- ・ V-5-44 計算機プログラム（解析コード）の概要・RESP-T
- ・ 使用済燃料乾式貯蔵建屋の基礎スラブの面外せん断力に関する検討〔終局耐力式（構造関係技術基準2015）と短期許容応力度式（RC-N規準）による検定比の比較〕

- ・ 使用済燃料乾式貯蔵建屋の杭の水平載荷試験について
- ・ V-5-45 計算機プログラム（解析コード）の概要・T D A P Ⅲ
- ・ V-2-2-4 使用済燃料乾式貯蔵建屋の地震応答計算書
- ・ V-2-2-5 使用済燃料乾式貯蔵建屋の耐震性についての計算書
- ・ V-2-2-11 緊急時対策所建屋の耐震性についての計算書
- ・ V-2-11-2-14 使用済燃料乾式貯蔵建屋上屋の耐震性についての計算書
- ・ 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・構築物の地震応答解析についての補足説明資料 補足-370-18【緊急時対策所建屋の耐震性評価に関する補足説明】
- ・ 建物・構築物の地震応答解析についての補足説明資料 補足-400-1【地震応答解析における既工認と今回工認の解析モデル及び手法の比較】