

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（柏崎刈羽原子力発電所7号炉 設計及び工事の計画）【140】
2. 日 時：令和2年4月1日 10時00分～12時10分
14時00分～17時05分
3. 場 所：原子力規制庁 9階D会議室
4. 出席者（※・・TV会議システムによる出席）

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、植木主任安全審査官※、岸野主任安全審査官、
津金主任安全審査官、三浦主任安全審査官、宇田川安全審査官※、
小野安全審査専門職、服部安全審査専門職、山浦技術参与

技術基盤グループ 地震・津波研究部門

小林主任技術研究調査官

事業者：

東京電力ホールディングス

原子力設備管理部 土木総括担当部長 他16名※

5. 要旨

(1) 東京電力ホールディングス株式会社から、柏崎刈羽原子力発電所7号機の工事計画認可申請書のうち、耐震性に関する説明書について、令和2年2月14日、令和2年2月17日、令和2年3月25日、令和2年3月27日の提出資料に基づき説明があった。

(2) 原子力規制庁から、主に以下の点について説明等を求めた。

【格納容器圧力逃がし装置基礎の地震応答計算書】

- 地震応答解析モデルに3次元FEMモデルを採用した理由について、他の土木構造物との設計条件の相違等を踏まえて説明すること。
- 地盤改良体で囲まれた地盤で液状化している箇所について、土質定数の低減を考慮するか否かを含めて、杭を含む格納容器圧力逃がし装置基礎の設計に与える影響を説明すること。
- 格納容器圧力逃がし装置基礎に発生する変位について、全応力解析が保守的な評価となる理由を説明すること。
- 地盤改良工事の施工順序について、図等を用いてわかりやすく説明すること。
- 杭の水平載荷試験の最小間隔が2.5Dとしていることについて、設計で2.5Dを下回っていることに対する考え方を説明すること。
- レイリー減衰と固有周期の関係を整理してわかりやすく説明すること。

- 減衰定数の設定について、耐震壁の応答せん断ひずみが小さく単純な構造であるため減衰も多くは期待できないことや地盤との相互作用をより現実的に考慮した解析をしていることを踏まえて、 S_s レベルで 3% の減衰定数を材料物性の不確かさとして考慮する必要がないか説明すること。

【格納容器圧力逃がし装置基礎の耐震性についての計算書】

- 付加曲げモーメントを入力する際の断面荷重図が直線分布ではなく、曲線分布になっている理由を説明すること。
- 機器重量の反力等の建屋内部の入力荷重について説明すること。
- 面外せん断力の評価対象外とする範囲の考え方について、詳細に説明すること。
- 遮蔽壁の範囲について、開口部の取扱いの考え方を整理して説明すること。
- 遮蔽壁、耐震壁、杭及びフィルタ装置の位置を基礎スラブの要素分割図に示すこと。
- 格納容器圧力逃がし装置基礎は原子炉建屋に近接しており、実際の水位は基礎よりも低いレベルにあると考えられるため、浮力がない場合の影響を説明すること。
- 複素インピーダンスから底面地盤ばねを設定する方法を説明すること。
- 杭の基本情報である杭の支持層への根入れ長を説明すること。

【重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針、設計基準対象施設のクラス別施設に関する設置変更許可及び建設時工事計画認可からの変更点】

- 表 2-1 の「波及的影響を考慮すべき施設」に制御棒貯蔵ハンガ及びチャンネル着脱機が記載されていないことについて、「波及的影響検討」側の検討結果にしたがい、必要に応じ追加して説明すること。

【基礎地盤傾斜による影響について】

- 基礎地盤傾斜について、材料物性の不確かさを考慮しない基本ケースにのみ考慮することによいと考える考え方の根拠を説明すること。
- 各建屋の基礎地盤傾斜の算定について、地殻変動による傾斜がどのように考慮されているかがわかるように整理して説明すること。

【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】

- 既工認との手法の相違点について、今回工認の特徴を明示的かつ網羅的に整理した上で説明すること。

(3) 東京電力ホールディングス株式会社から、本日の説明等を求められた内容について了解した旨の回答があった。

6. その他
なし