

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）【145】
2. 日時：令和2年4月3日 13時30分～17時30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

植木主任安全審査官※、宇田川主任安全審査官※、
津金主任安全審査官、服部安全審査専門職、堀野技術参与※、
山浦技術参与

事業者：

東京電力ホールディングス株式会社
原子力設備管理部 課長 他11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及び強度に関する説明書について、令和2年1月24日、3月5日、3月6日、3月13日、3月19日、3月24日、3月31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。

【耐震性に関する説明書に係る補足説明資料（機電設備の耐震計算書の作成について）】

- 補足説明資料「〇〇〇ポンプの耐震性についての計算書」中の「表3-6 設計用地震力」のうち「減衰定数」について、鉛直は「—」としているが、記載の必要性について検討して説明すること。

【耐震性に関する説明書（ECCSストレーナの評価条件等の補足資料）】

- 水力学的動荷重について、蒸気凝縮振動（CO）とチャギング（CH）の大小関係を確認して説明すること。
- 「別紙2 非DBA塗装片の異物荷重低減について」について、詳細設計により異物低減の必要がなくなったことを示した説明した上で、耐震設計の保守性について説明すること。

【耐震性に関する説明書（残留熱除去系ストレーナの耐震性についての計算書）】

- 残留熱除去系ストレーナの鉄筋コンクリート製格納容器（RCCV）への接続について、東海第二で考慮している回転ばねの有無等の相違

を構造も含めて整理して説明すること。説明すること。

- 応力計算方法について、計算モデルにどのような荷重を入力しているのか詳細を説明すること。
- 多孔プレートの等価縦弾性係数、等価ポアソン比及び応力増倍率の設定について、詳細を説明すること。
- 本設備のフランジに使用している応力評価の式の適用性について、実際の設備の構造とともに含めて説明すること。また、計算過程を説明すること。
- 原子炉圧力容器スタビライザについて、耐震重要度分類でのクラスを説明すること。
- 残留熱除去系ストレーナの①から③のディスクセットの多孔プレートの厚さについて、詳細を確認して説明すること。
- 「表4-9 固有値解析結果」について、卓越方向のねじりは何軸回りのねじりか説明すること。
- フランジに作用するモーメントについて、どの設備から求めたモーメントなのか整理して説明すること。
- 「図4-6 フランジ断面の計算モデル」について、フランジの各部位との対応を明確にして説明すること。
- 設計荷重である死荷重について、ストレーナへの異物の付着量算出の根拠及び過程を説明すること。【宇田川】

【耐震性に関する説明書（ストレーナ部ティーの耐震性についての計算書）】

- ティーの応力評価について、計算方法の考え方、式の適用性を説明すること。
- 主体構造について、ティーとしているが、JIS等の規格の用語を用いて主体構造の詳細を説明すること。

【耐震性に関する説明書（残留熱除去系ストレーナ取付部コネクタの耐震性についての計算書）】

- コネクタの計算方法について、設計・建設規格 式PPB-4.20により算出した応力係数 B_2 を適用する考え方を説明すること。
- 「2.2 機器要目」について、表の他図書との整合解析モデルの諸元が、断面係数等、必要な情報が網羅的に記載されていることを説明すること。

【耐震性に関する説明書（原子炉冷却材再循環ポンプの耐震性についての計算書（原子炉冷却系統施設 原子冷却材再循環設備）】

- 応力の計算方法について、膜応力に関して、内圧は既工認の有限要素法解析で求めていることを説明すること。
- 「図4-1 モータカバーの形状・寸法、材料・応力評価点」につい

て、スタッドボルトと補助カバー取付ボルトの間の構造物を整理して説明すること。

【耐震性に関する説明書（再循環ポンプの軸固着に対する評価について）】

- スラスト軸受の軸受機能上の許容荷重について、算出過程を説明すること。
- スラスト軸受の発生荷重の算出方法について、鉛直方向設計震度の条件を整理して説明すること。また、死荷重の計算過程について、浮力、流体密度の設定根拠も含めて説明すること。
- 再循環ポンプの軸固着に対する評価で使用する震度について、何を使用しているか（設計用Ⅰ、Ⅱ、1.0ZPA等）わかるように出典等を明確にして説明すること。

(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