

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（1139））

2. 日 時：平成30年7月20日 10時00分～11時00分
13時30分～18時05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）

植木主任安全審査官、津金主任安全審査官、村上主任安全審査官、田尻安全審査官、照井安全審査官、宇田川原子力規制専門職、堀野技術参与、山浦技術参与

事業者：

日本原子力発電株式会社：発電管理室 副室長 他19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 設備技術グループ 副長 他5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3名

北陸電力株式会社：原子力本部原子力部 原子力耐震技術チーム 主任 他2名

中国電力株式会社：電源事業本部（原子力建築） 副長 他4名

電源開発株式会社：原子力技術部 設備技術室 担当 他2名

5. 要旨

（1）日本原子力発電から、7月11日、7月11日、7月13日、7月18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説明書のうち、竜巻及び火山への配慮が必要な施設の強度に関する説明書、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の補足説明資料、機電設備耐震計算書分類フロー及び構成についての補足説明資料、原子炉建屋水素濃度の耐震性についての計算書、主蒸気管放射線モニタの耐震性についての計算書等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。

【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の補足説明資料】

<弾性設計用地震動 S_d による評価>

- 基準地震動 S_s による繰返し回数 160 回の疲労評価は、弾性設計用地震動 S_d による繰返し回数 320 回の疲労評価よりも保守的であることを整理して提示すること。
- 弾性設計用地震動 S_d による等価繰返し回数を設定した一方で、今回工認においては、個別に設定する等価繰返し回数が、基準地震動 S_s の一律に設定する等価繰返し回数を下回ることを確認する方針について、その理由を明確にした上で別項目において整理して提示すること。
- 「表 1 昭和55年度 耐震設計の標準化に関する調査報告書における算定条件と東海第二における一律に設定する等価繰返し回数算定条件との比較」において、地盤条件 V_s の値について適正な表現に修正すること。
- 「表 4-6（2） 胴板（ S_d ）、原子炉圧力容器スカート（ S_d ） 等価繰返し回数算定結果（せん断力）」において、 S_d-D1 と S_d-11 等のその他の地震動との回数の大小関係が他の部位と異なる理由を整理して提示すること

- 等価繰返し数算出のためのプログラムの検証おける、他の手法による回数との比較結果を整理して説明すること。

【機電設備耐震計算書分類フロー及び構成についての補足説明資料】

- 分類B（個別に地震応答解析の説明が必要な設備で、解析により応力を算出するもの）及びE（機能維持評価のみをする設備）に、固有周期の項目を追加すること。
- 分類毎の代表機器をフロー図に追加すること。
- 分類F（容器）に横型ポンプを追加すること
- 分類しない計装等の計算書のフォーマット例について整理して提示すること。

【原子炉建屋水素濃度の耐震性についての計算書】

- 原子炉建屋水素濃度（H2E-SA16-N002, N003）及び（H2E-SA16-004, 005）解析モデルについて支持点の表記を修正すること。
- 原子炉建屋水素濃度の耐震解析評価フローの地震応答解析、設計用地震力等について、図書の記載内容との整合性を考慮し、記載が適切であるか確認し整理して提示すること。
- 「表4-3 原子炉建屋水素濃度（H2E-SA16-N002, N003）固有値解析結果」及び「表4-4 原子炉建屋水素濃度（H2E-SA16-004, 005）固有値解析結果」において、表のフォーマットについて他の設備との整合性をとること。
- 「表4-1 原子炉建屋水素濃度（H2E-SA16-N002, N003）機器緒元」及び「表4-2 原子炉建屋水素濃度（H2E-SA16-004, 005）機器緒元」において、質量は検出器のみかサポート鋼材も含むのか整理して提示すること。

【主蒸気管放射線モニタの耐震性についての計算書】

- 概略構造図について、実寸に合わせて図示すること。また、プレートと埋込金物との接合方法が分かるように図示するとともに、基礎・支持構造及び主体構造の記載を修正し、整理して提示すること。
- 「表5-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設）」において、設備分類を修正すること。
- 「5.4.1 溶接部の応力」において、解析モデル及び評価方法を明確にして提示すること。
- 「6.1 電氣的機能維持評価方法」において、「目標加速度」の表現を明確にして提示すること。
- 電氣的機能の評価結果において、「溶接部」を「検出器」に修正すること。

(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：

- ・ 原子炉建屋付属棟 鉄骨架構に対する評価について
- ・ V-3-別添2 火山への配慮が必要な施設の強度に関する説明書
- ・ V-5-9 計算機プログラム（解析コード）の概要・TONBOS
- ・ 工事計画に係る補足説明資料 補足-440-1【竜巻への配慮が必要な施設の強度に関する説明書の全般の補足説明】

- ・ 工事計画に係る補足説明資料 補足-500-1【計算機プログラム（解析コード）の概要に係る補足説明資料】[V-5-9 計算機プログラム（解析コード）TONBOS]
- ・ V-3-別添1 竜巻への配慮が必要な施設の強度に関する説明書
- ・ V-2-6-3-2-1 水圧制御ユニットの耐震性についての計算書
- ・ V-2-6-3-1 制御棒駆動機構の耐震性についての計算書

・