

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（877））
2. 日 時：平成30年4月19日 10時00分～18時20分
3. 場 所：原子力規制庁 8階A会議室
4. 出席者

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

義崎管理官補佐、植木主任安全審査官、津金主任安全審査官、照井安全審査官、
関根技術研究調査官、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：東海第二発電所 保守室 副室長 他16名

東北電力株式会社：原子力部（原子力設備） 担当 他2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2名

中部電力株式会社：原子力部 設備設計グループ 担当 他1名

北陸電力株式会社：原子力本部原子力部 原子力安全評価チーム 担当 他3名

中国電力株式会社：電源事業本部（原子力設備） 担当 他1名

電源開発株式会社：原子力技術部 設備技術室 担当 他1名

5. 要旨

- (1) 日本原子力発電から、4月16日、17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書のうち健全性に関する説明書及び強度に関する説明書について説明があった。原子力規制庁から主に以下の点について指摘を行った。

【健全性に関する説明書関係】

（逃がし安全弁の環境条件の設定について）

- 逃がし安全弁の温度条件に用いている原子炉容器内気相温度について、どのような炉心損傷の状況を設定しているか考え方を整理して提示すること。
- 逃がし安全弁の機能維持が必要な時間（4.5時間）に対して、環境試験時間（6時間）を熱負荷換算し、時間を延長する必要性を整理して提示すること。

（環境条件における機器の健全性評価の手法について）

- 環境条件の設定フローにおける格納容器内への放射性物質の放出及び格納容器内気相部における放射性物質の存在量の算出については、先行炉との相違点を整理した上で保守性を提示すること。

【強度に関する説明書】

＜重大事故等クラス3機器の強度評価の基本方針＞

- 重大事故等クラス3機器の強度評価について、設計・建設規格のクラス3機器の規定を準用することを申請図書に明記すること。

＜重大事故等SAクラス2でクラス1機器の強度評価＞

- 強度評価における応答係数の考え方について、保守的に設定した応答係数を合理的な値

としたことの背景と当該応答係数を新たに規定した告示第 501 号の制定時期との関係を踏まえて再度整理して提示すること。

- 強度評価手法のうち、PWRにおける配管破断想定箇所、荷重の入力方法等強度評価手法の詳細を整理して提示すること。
- 強度評価手法のうち既工認のBWRについて、ABWRとBWRで分けて記載すること。また、荷重の組合せはⅢ_ASとⅣ_ASで区別して記載すること。

<原子炉隔離時冷却系ポンプの強度計算書>

- ケーシングの概要図について、評価部位の管台が明確になるように整理して提示すること。
- 設計・建設規格における材料の規定によらない場合の評価について、炭素 (C) について、使用材料中の成分量が強度に影響を与えないことを整理して提示すること（高圧炉心スプレイ系ポンプの強度計算書も同様）。

<残留熱除去系海水系ポンプの強度計算書>

- ケーシング厚さの強度計算のうち許容応力について、計算部位により値が異なる理由を整理して提示すること。
- ボルトの強度計算について、ボルトの自重を考慮しない理由を整理して提示すること。
- ケーシングの計算部位②について、構造及び材料の詳細について整理して提示すること。
- フランジの強度について、基本方針には記載があるが強度計算には記載がない。先行プラントの審査状況を踏まえ、強度の圧力クラス等のフランジに係る記載の必要性について整理して提示すること。

<重大事故等クラス2ポンプの強度計算方法>

- うず巻ポンプのケーシング各部形状の規定における算式について、うず巻ポンプの型式毎に評価に必要な半径が明確になるよう整理して提示すること。

<強度評価対象弁の選定資料>

- 強度評価対象となる弁の抽出フローについて、技術基準の他の条項に関わらず新設する弁及び第5条及び第12条の変更のみで申請対象となる弁に対する強度評価の方針を明確になるようにフローを整理して提示すること。

<高圧炉心スプレイ系ポンプの強度計算書>

- 設計・建設規格における材料の規定によらない場合の評価について、マンガン (Mn)、リン (P) 及び硫黄 (S) について、問題ない根拠として挙げている値は何か具体的に示した上で、その根拠について再整理して提示すること。
- ケーシングカバーの解析条件について、最大応力の発生部位を明確にするように整理して提示すること。
- 設計・建設規格における材料の規定によらない場合の評価について、当該評価を実施する背景、目的等を明確にした上で、当該評価の妥当性を再整理して提示すること。

(2) 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：

- ・ 重大事故等クラス3 機器の強度評価の基本方針
- ・ 重大事故等クラス2 ポンプの強度計算書の説明分類
- ・ 重大事故等クラス2 ポンプの強度計算方法
- ・ ほう酸水注入ポンプの強度計算書
- ・ 原子炉隔離時冷却系ポンプの強度計算書
- ・ 移送ポンプの強度計算書
- ・ 高圧炉心スプレイ系ポンプの強度計算書
- ・ SAクラス2 ポンプにクラス1 容器の応力評価の規定を用いる妥当性について
- ・ クラス1 弁の強度計算書の説明分類
- ・ クラス3 容器の強度計算書の説明分類
- ・ 重大事故等クラス2 容器の強度計算書の説明分類
- ・ 重大事故等クラス3 容器の強度計算書の説明分類
- ・ 工事計画に係る補足説明資料 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書のうち 補足-40-3【環境条件における機器の健全性評価の手法について】