

1. 件名「運転期間延長認可申請（東海第二発電所）に関する事業者ヒアリング（33）」
2. 日時：平成30年6月21日 13時30分～17時20分
3. 場所：原子力規制庁 13階会議室
4. 出席者

原子力規制庁

原子力規制部

審査グループ実用炉審査部門

天野安全管理調査官、塚部管理官補佐、中野高経年化対策専門職、
糸川安全審査専門職

長官官房技術基盤グループ

システム安全研究部門

池田上席技術研究調査官、河野主任技術研究調査官、小嶋主任技術研究調査官、
北條技術研究調査官、坂本技術参与、船田技術参与、菊池技術参与、中野技術参与

地震・津波研究部門

日高技術研究調査官、東技術研究調査官、鈴木技術参与、土居技術参与、
澁谷技術参与

日本原子力発電株式会社

発電管理室 室長代理 他20名

5. 要旨

- (1) 審査会合での指摘事項（給水ノズルコーナー部渦電流探傷試験における透磁率のばらつきに伴う影響）に対する回答、共通事項及び劣化状況評価（中性子照射脆化、照射誘起型応力腐食割れ、2相ステンレス鋼の熱時効、電気・計装設備の絶縁低下、コンクリート構造物、耐震安全性評価、工事計画認可申請に係る論点の劣化状況評価への影響等）について

○日本原子力発電から、審査会合での指摘事項（給水ノズルコーナー部渦電流探傷試験における透磁率のばらつきに伴う影響）に対する回答、共通事項及び劣化状況評価（中性子照射脆化、照射誘起型応力腐食割れ、2相ステンレス鋼の熱時効、電気・計装設備の絶縁低下、コンクリート構造物、耐震安全性評価、工事計画認可申請に係る論点の劣化状況評価への影響等）について、資料に基づき説明があった。

○原子力規制庁から主に以下の点についてコメントをした。また、今後資料を確認し、適宜追加でコメントを行う旨伝えた。

【給水ノズルコーナー部渦電流探傷試験における透磁率のばらつきに伴う影響】

- 実機形状モックアップにおける磁気ノイズの確認結果を実機と比較して説明すること。

【共通事項】

- 着目すべき経年劣化事象でない劣化事象のうち、保全で担保している劣化事象（日常劣化管理事象）（別紙1）について
 - ・窒素雰囲気であることを理由に時間基準保全としている機器に対して、現在の長期停止状態の保全の考え方について説明すること。
 - ・屋外配管のうち、保温材で覆われている部位の外面腐食の点検の考え方について、配管の対象範囲を追加で説明すること。
 - ・格納容器サプレッションチェンバ内面（水中）の腐食に対する保全の考え方を説明すること。
 - ・直接目視できない配管内面の腐食について、点検の考え方を説明すること。
- 着目すべき経年劣化事象でない劣化事象のうち、進展傾向が極めて小さいと判断した劣化事象（別紙2）について
 - ・原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器の胴の内面腐食について、内部流体が冷却水のため腐食しないとしている理由について説明すること。
 - ・原子炉冷却材浄化系再生熱交換器の管板の疲労割れについて「急激な温度変化が生じない」としている理由を説明すること。
 - ・別紙2表中の数字が評価書の数字と異なるものについて、その理由を説明すること。

【劣化状況評価（中性子照射脆化）】

- 低圧注水ノズルコーナー部の現状保全の内容を説明すること。

【劣化状況評価（照射誘起型応力腐食割れ）】

- 炉心シュラウドの照射誘起型応力腐食割れの評価について、線形破壊力学評価法による評価結果について説明すること。

【劣化状況評価（2相ステンレス鋼の熱時効）】

- 亀裂進展力の算出に用いたパラメータ R/t （平均半径と板厚の比）の設定の考え方について説明すること。

【劣化状況評価（コンクリート構造物）】

- 熱による強度低下について、周辺温度による影響等を踏まえた評価対象部位の温度の考え方を整理して説明すること。
- 震災影響評価における耐力評価と設計荷重との関係を整理して説明すること。
- 機械設備としている排気筒について、鉄骨構造物の強度低下における評価対象の選定及び要求事項との関係を整理して説明すること。

【劣化状況評価（耐震安全性評価）】

- 炭素鋼配管の流れ加速型腐食を考慮した評価について、運転開始後 60 年後の減肉状態を算出した根拠を説明すること。
- 水平2方向を考慮した影響評価について、残留熱除去系熱交換器を代表として説明しているが、工認における説明内容と内容に相違がないか再確認すること。

- 別紙13において工認内容を踏まえた見直し点の説明をしているが、等価繰り返し数を個別回数で評価することについては、工認での説明方針と違いがある場合には、その理由を説明すること。
- 低圧注水ノズルの中性子照射脆化の破壊力学評価について、炉心臨界時（図5）では地震荷重を加算しているが、耐圧・漏えい試験時（図6）では地震荷重を加味していない理由を説明すること。

○日本原子力発電から、了承した旨回答があった。

（2）資料提出について

○日本原子力発電から資料提出（耐津波安全性評価）があり、原子力規制庁として、今後、資料を確認の上適宜コメントを行う旨伝えた。

6. 資料

- （1）「給水ノズルコーナー部渦電流探傷試験における透磁率のばらつきに伴う影響について」
- （2）「東海第二発電所 劣化状況評価（共通事項） 補足説明資料」（6月7日提出資料）
- （3）「東海第二発電所 劣化状況評価（中性子照射脆化） 補足説明資料」
- （4）「東海第二発電所 劣化状況評価（照射誘起型応力腐食割れ） 補足説明資料」
- （5）「東海第二発電所 劣化状況評価（2相ステンレス鋼の熱時効） 補足説明資料」
- （6）「東海第二発電所 劣化状況評価（電気・計装設備の絶縁低下） 補足説明資料」
- （7）「東海第二発電所 劣化状況評価（6事象以外の劣化事象） 補足説明資料」
- （8）「東海第二発電所 劣化状況評価（コンクリート構造物：コンクリートの強度低下及び遮蔽能力低下（含む鉄骨の強度低下）） 補足説明資料」
- （9）「東海第二発電所 劣化状況評価（耐震安全性評価）」
- （10）「東海第二発電所 劣化状況評価（耐震安全性評価） 補足説明資料」（改10）（6月7日提出資料）
- （11）「東海第二発電所 劣化状況評価（耐震安全性評価） 補足説明資料」（改11）（6月14日提出資料）
- （12）「東海第二発電所 劣化状況評価（耐震安全性評価） 補足説明資料」（改12）
- （13）「東海第二発電所 劣化状況評価（耐津波安全性評価）」
- （14）「東海第二発電所 劣化状況評価（耐津波安全性評価） 補足説明資料」
- （15）「工事計画認可申請書論点の劣化状況評価書への影響と反映内容」