

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（24）」
2. 日時：平成30年4月19日 13時30分～19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

検査グループ専門検査部門

川下企画調査官、森田主任原子力専門検査官

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、
中村技術研究調査官、橋倉技術研究調査官、北條技術研究調査官、
皆川技術研究調査官、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25名

5. 要旨

- (1) 共通事項、特別点検（原子炉圧力容器）、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、その他劣化事象、コンクリート構造物、耐震安全性評価）について

○日本原子力発電から、共通事項、特別点検（原子炉圧力容器）、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、その他劣化事象、コンクリート構造物、耐震安全性評価）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。

【共通事項】（劣化状況評価で追加する評価（疲労評価））

- 炉心シュラウドの疲労評価について、PLM40（40年目の高経年化技術評価）における疲労累積係数（大気中）がPLM30（30年目の高経年化技術評価）と比較して約3倍程度大きくなっている理由を具体的に説明すること。

- 原子炉再循環系配管の疲労評価について、PLM40 で実施した疲労評価手法の適正化、評価点の変更等の理由を具体的に説明すること。
- PLM40 における推定過渡回数の裕度や評価期間の考え方等について、劣化状況評価（低サイクル疲労）の補足説明資料における説明内容と整合していないため、改めて整理して説明をすること。

【特別点検（原子炉圧力容器）】

- 超音波探傷試験で検出したエコーのうち、これまでの超音波探傷試験において検出されていないエコーについて、反射源を製造時から存在するもので進展性のないものと評価する理由を説明すること。
- 過去の超音波探傷試験結果との比較において、探傷周波数の違いが影響しているとの説明に係る根拠を説明すること。
- ジェットポンプライザーブレースアーム溶接部に係るモックアップ試験について、試験の全体概要と具体的な試験結果を説明すること。

【劣化状況評価（中性子照射脆化）】

- 運転開始後 60 年時点の評価について、PLM30 と PLM40 の評価結果の違いについて説明すること。

【劣化状況評価（照射誘起型応力腐食割れ）】

- 運転開始後 60 年時点の評価について、PLM30 と PLM40 の評価結果の違いについて説明すること。
- 現状保全における「有意な欠陥は確認されていない」と「点検結果：異常なし」との関係について整理して説明すること。
- 資料中に記載のある「点検計画」について、保全計画との関連を整理して説明すること。

【劣化状況評価（2相ステンレス鋼の熱時効）】

- 亀裂安定性評価について、各発生応力による亀裂進展力への影響を踏まえ、評価において考慮すべき発生応力を改めて整理して説明すること。

【劣化状況評価（電気・計装設備の絶縁低下、その他劣化事象）】

- 重大事故等時における電気ペネトレーション設置位置の温度条件の解析について、妥当性を説明すること。

【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、原子炉建屋主蒸気配管室の通常運転時の温度管理方法を具体的に説明すること。
- 凍結融解を高経年化対策上着目すべき経年劣化事象ではない事象と判断した理由について、凍結融解作用係数の計算過程、使用した気象データ、判断基準等を具体的に説明すること。
- 放射線による強度低下に係る評価結果について、参照文献による評価基準値の設

定の考え方を具体的に説明すること。

- 震災影響評価において参照しているケーブル環境調査について、温度評価条件、コンクリートの材質等を踏まえ、本評価において考慮できるとした根拠を説明すること。

【劣化状況評価（耐震安全性評価）】

- 配管減肉管理の対象配管系統について、全ての系統範囲について耐震クラスを分類して説明すること。

○日本原子力発電から、了承した旨回答があった。

6. 資料

- (1) 「東海第二発電所 運転期間延長認可申請（共通事項） 補足説明資料」（4月12日提出資料）
- (2) 「東海第二発電所における日常劣化管理事象に対する保全概要」
- (3) 「東海第二発電所 審査会合における指摘事項の回答一覧表」
- (4) 「東海第二発電所 審査会合における指摘事項の回答（運転期間延長認可申請関係）」
- (5) 「東海第二発電所 特別点検（原子炉圧力容器：炉心領域の母材及び溶接部）」
- (6) 「東海第二発電所 特別点検（原子炉圧力容器） 補足説明資料」
- (7) 「東海第二発電所 運転期間延長認可申請（低サイクル疲労）」
- (8) 「東海第二発電所 劣化状況評価（低サイクル疲労） 補足説明資料」（4月12日提出資料）
- (9) 「東海第二発電所 運転期間延長認可申請（中性子照射脆化）」
- (10) 「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」
- (11) 「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」（4月12日提出資料）
- (12) 「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」
- (13) 「東海第二発電所 運転期間延長認可申請（電気・計装品の絶縁特性低下）（その他劣化事象）」
- (14) 「東海第二発電所 劣化状況評価（電気・計装品の絶縁特性低下） 補足説明資料」
- (15) 「東海第二発電所 劣化状況評価（その他劣化事象） 補足説明資料」
- (16) 「東海第二発電所 劣化状況評価（コンクリート構造物及び鉄骨構造物） 補足説明資料」
- (17) 「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」（4月12日提出資料）
- (18) 「水平2方向を考慮した耐震評価について」
- (19) 「東海第二発電所 劣化状況評価（照射誘起型応力腐食割れ）（耐震安全性評価）共通事項に関する補足説明資料」