

大飯発電所3号機の定期検査開始について

大飯発電所3号機 第15回定期検査の概要

1. 主要工事等

(1) 低圧／高圧タービン取替工事

(図－1参照)

国外で発生した低圧タービン円板での応力腐食割れ事象を踏まえ、予防保全対策として、低圧タービンについて、円板と軸を一体成型した全一体ロータ構造の採用や材料の強度変更等により信頼性の向上を図った最新型に取り替えます。

また、高圧タービンについても、信頼性向上の観点から低圧タービンと併せて取り替えます。^{※1}

※1 当該工事に伴い、タービン性能が向上することにより、定格熱出力一定運転において電気出力が約3～4%上昇する。

(2) 耐震裕度向上工事

(図－2参照)

既設設備の耐震性を一層向上させるため、主蒸気系統や主給水系統および余熱除去系統の配管の支持構造物を強化します。

(3) 格納容器再循環サンプスクリーン取替工事

(図－3参照)

1次冷却材喪失事故時に格納容器再循環サンプスクリーンが異物混入により機能低下することを防止する観点^{※2}から、スクリーンの表面積をより大きいものに取り替えます。

また、同スクリーンを通過した異物が流量調整弁を閉塞しないよう弁の開度(隙間)を大きくし、その下流側に流量調整用オリフィスを設置します。

※2 国外BWRプラントでの非常用炉心冷却系統ストレーナの閉塞事象を踏まえた原子力安全・保安院の指示を受け、格納容器再循環サンプスクリーンの有効性を評価した結果、設備上の対策が必要であると評価された。なお、設備上の対策を講じるまでは、閉塞事象発生時対応マニュアルの整備などの暫定対策を講じており、安全上の問題が生じることはない。

(4) 600系ニッケル基合金溶接部の応力腐食割れに係る予防保全工事

(図－4参照)

国内外PWRプラントにおける応力腐食割れ事象を踏まえ、予防保全対策として、加圧器サージ管台、安全弁管台、逃がし弁管台、スプレイライン管台について、600系ニッケル基合金で溶接された管台から耐食性に優れた690系ニッケル基合金で溶接された管台に取り替えます。

(5) 原子炉容器供用期間中検査

(図－5参照)

原子炉容器の供用期間中検査として、原子炉容器溶接部等の超音波探傷検査を行い、健全性を確認します。

2. 設備の保全対策

(1) 2次系配管の点検等

(図-6参照)

当社の定めた「2次系配管肉厚の管理指針」に基づき、2次系配管815箇所について超音波検査(肉厚測定)等を実施します。

(超音波検査791箇所、内面目視点検24箇所)

また、過去の点検で減肉が確認された部位4箇所、配管取替時の作業性を考慮した部位32箇所、配管の保守性を考慮した部位22箇所、合計58箇所を耐食性に優れたステンレス鋼または低合金鋼の配管に取り替えます。

3. 燃料集合体の取り替え

燃料集合体全数193体のうち、97体(うち64体は新燃料集合体で55,000MWd/tの高燃焼度燃料)を取り替える予定です。

4. 今後の予定

原子炉起動、臨界 : 平成23年 6月中旬

調整運転開始 : 平成23年 6月中旬

本格運転再開 : 平成23年 7月中旬

なお、定期検査の作業工程については、別紙を参照下さい。

以 上

- ・ [別紙 大飯発電所3号機 第15回定期検査の作業工程 \[PDF 101KB\]](#) 
- ・ [図-1 低圧／高圧タービン取替工事 \[PDF 254KB\]](#) 
- ・ [図-2 耐震裕度向上工事 \[PDF 60.9KB\]](#) 
- ・ [図-3 格納容器再循環サンプスクリーン取替工事 \[PDF 136KB\]](#) 
- ・ [図-4 600系ニッケル基合金溶接部の応力腐食割れに係る予防保全工事 \[PDF 112KB\]](#) 
- ・ [図-5 原子炉容器供用期間中検査 \[PDF 93.7KB\]](#) 
- ・ [図-6 2次系配管の点検等 \[PDF 84.3KB\]](#) 

[本文へ戻る](#)