

令和5年10月23日
原子力安全対策課
(05-19)
<15時記者発表>

大飯発電所4号機の原子炉起動と調整運転の開始について (第19回定期検査)

このことについて、関西電力株式会社から下記のとおり連絡を受けた。

記

大飯発電所4号機(加圧水型軽水炉;定格電気出力118万kW)は、令和5年8月31日から第19回定期検査を実施しているが、令和5年10月25日に原子炉を起動し、翌26日に臨界となる予定である。

その後は、諸試験を実施し、10月27日に定期検査の最終段階である調整運転を開始し、11月21日には総合負荷性能検査を実施し、営業運転を再開する予定である。

1 主要工事等

高感度型主蒸気管モニタ他取替工事

(図-1参照)

電子部品の製造中止等に伴う保守性向上の観点から、放射線管理施設プロセスモニタリング設備のうち高感度型主蒸気管モニタ(4台)および同モニタに繋がる放射線監視装置信号処理盤(1面)を取り替えた。

2 設備の保全対策

2次系配管の点検等

(図-2参照)

関西電力㈱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924箇所について超音波検査(肉厚測定)を実施した。その結果、必要最小厚さを下回っている箇所および次回定期検査までに必要最小厚さを下回る可能性があるとして評価された箇所はなかった。

また、過去の点検において減肉傾向が確認された部位5箇所、配管取替時の作業性を勘案した部位3箇所、合計8箇所を耐食性に優れたステンレス鋼の配管に取り替えた。

3 蒸気発生器伝熱管の渦流探傷検査結果

蒸気発生器4台のうち、AおよびC-蒸気発生器伝熱管全数(3,382本×2台、計6,764本)について渦流探傷検査を実施し、異常のないことを確認した。

4 燃料集合体の取替え

燃料集合体全数 193 体のうち 77 体を取り替えた。なお、今回装荷した新燃料集合体は 56 体である。

燃料集合体の外観検査（15 体）を実施した結果、異常は認められなかった。

5 次回定期検査の予定

令和 6 年冬頃

問い合わせ先

原子力安全対策課（浅原）

内線 2354・直通 0776(20)0314

大飯発電所4号機 第19回定期検査の作業工程

(令和5年10月23日現在)

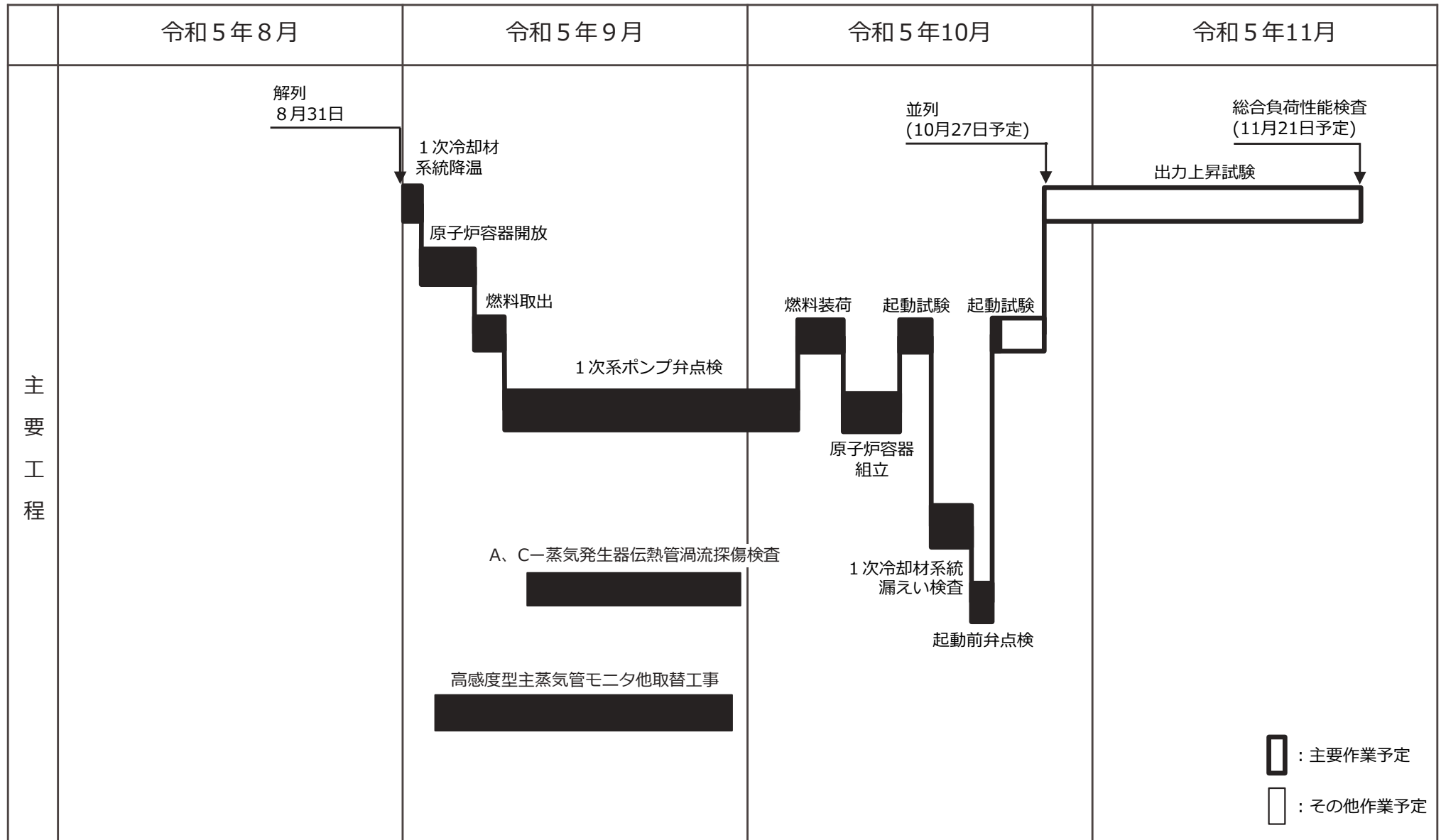


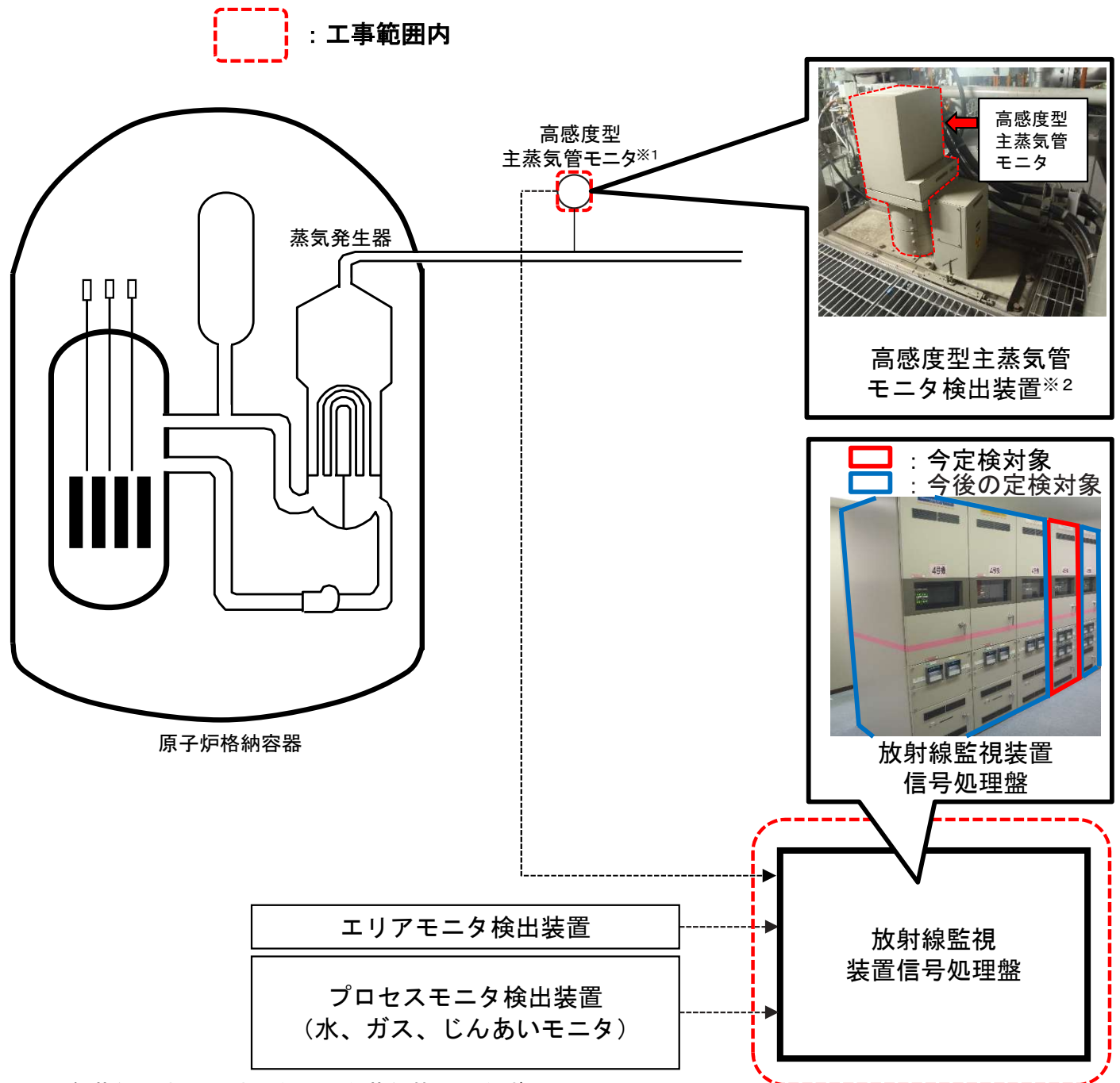
図-1 高感度型主蒸気管モニタ他取替工事

工事概要

電子部品の製造中止等に伴う保守性向上の観点から、放射線管理施設プロセスモニタリング設備のうち高感度型主蒸気管モニタ※¹（4台）および同モニタに繋がる放射線監視装置信号処理盤※²（1面）を取り替えた。

- ※1：蒸気発生器伝熱管から1次冷却材の漏えいが発生した場合に早期に検知すべく、主蒸気管での放射線量の上昇を高感度で検出する装置。
- ※2：放射線量を計測する検出装置から送られる電気信号を線量当量率等に変換し表示させる処理盤。
また、線量当量率等の上昇を検知した際には、警報を発信させる装置。
放射線監視装置信号処理盤は5面あり、このうち高感度主蒸気管モニタ4台が繋がっている1面を取り替え。
(残り4面は今後の定期検査で取り替え予定)

概要図



※1：各蒸気発生器（計4台）の主蒸気管に1台ずつ設置

※2：4台の検出装置からの電気信号は、1面の放射線監視装置信号処理盤で処理される。

図-2 2次系配管の点検等

点検概要

今定期検査において、合計924箇所について超音波検査（肉厚測定）を実施した。

（2次系配管肉厚の管理指針に基づく超音波検査（肉厚測定）部位）

	「2次系配管肉厚の管理指針」 の点検対象部位	今回点検実施部位
主要点検部位	1,378	386
その他部位	1,313	538
合計	2,691	924

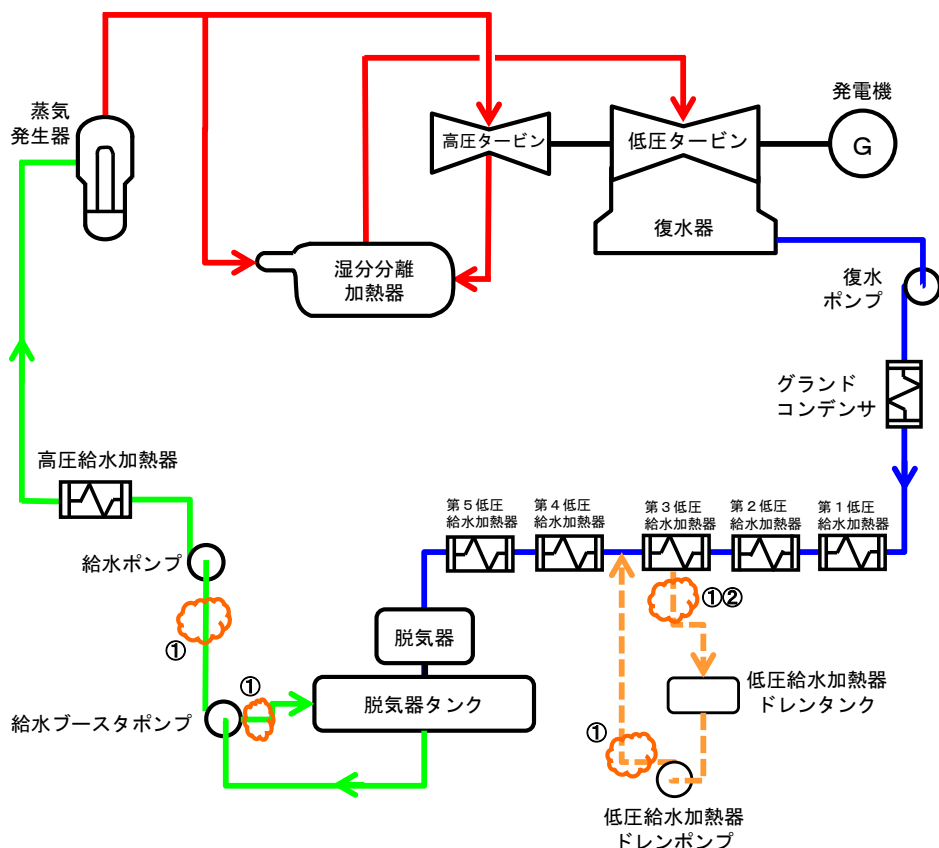
（結果）

必要最小厚さを下回っている箇所、および次回定期検査までに必要最小厚さを下回る可能性があるとして評価された箇所はなかった。

概略図

過去の点検で減肉傾向が確認された部位5箇所、配管取替時の作業性を勘案した部位3箇所、合計8箇所を耐食性に優れたステンレス鋼の配管に取り替えた。

<系統別概要図>



【凡例】

- : 主蒸気系統
- : 給水系統
- : 復水系統
- - - : ドレン系統
- : 主な配管取替箇所

【取替理由】

- ①過去の点検で減肉傾向が確認されているため
計画的に取り替えた箇所
炭素鋼 ⇒ ステンレス鋼 5箇所
- ②配管取替時の作業性を考慮して取り替えた箇所
炭素鋼 ⇒ ステンレス鋼 3箇所

[合計8箇所]