



平成 15 年 9 月 4 日
日本原子力発電株式会社

敦賀発電所 2 号機の第 13 回定期検査開始について

当社、敦賀発電所 2 号機（加圧水型軽水炉：定格電気出力 116 万キロワット）は、平成 15 年 9 月 5 日から約 2 ヶ月の予定で、第 13 回定期検査を実施します。

定期検査を実施する主な設備は、次のとおりです。

- （１）原子炉本体
- （２）原子炉冷却系統設備
- （３）計測制御系統設備
- （４）燃料設備
- （５）放射線管理設備
- （６）廃棄設備
- （７）原子炉格納施設
- （８）非常用予備発電装置
- （９）蒸気タービン設備

添付資料 敦賀発電所 2 号機 第 13 回定期検査の概要

以上

敦賀発電所2号機 第13回定期検査の概要

1. 主要工事等

(1) 1次冷却材ポンプ供用期間中検査等 (図－1 参照)

4台ある1次冷却材ポンプのうち1台(C号機)について、供用期間中検査として主フランジボルト、締め付け部等耐圧部の健全性を確認するとともに、羽根車等の内部部品について分解点検を行います。また、これにあわせて、長期的な設備の信頼性維持の観点から、昇温、降温時における振動安定対策として、ポンプの主軸を改良型サーマルスリーブ*付きのものに取り替えます。

*サーマルスリーブ： 主軸への熱影響を緩和するために取付けられているもの。

(2) 主油タンク圧力監視装置設置工事 (図－2 参照)

平成14年12月に敦賀発電所2号機において、蒸気タービン軸受の潤滑油を貯蔵する主油タンク内を負圧に保つガス抽出系のエアエゼクタ出口配管に接続されているU字配管(Uシール)が閉塞しタンク内が正圧になったことから、潤滑油が漏えいし発炎した事象に鑑み、主油タンク内の圧力指示を中央制御室で監視できるよう圧力監視装置を設置します。

2. 設備の保全対策および点検工事について

(1) 海塩粒子による応力腐食割れに係る点検

国内プラントにおいて、制御棒駆動水圧系配管に海塩粒子が付着し応力腐食割れが発生した事例に鑑み、海塩粒子が付着する可能性のある安全上重要なステンレス製配管のうち外気に直接接する可能性が高いと思われる配管について、外観点検および付着塩分量の測定を行います。

3. 燃料集合体取替

燃料集合体全数193体のうち、77体(うち68体は新燃料集合体)を取り替える予定です。

4. 運転再開予定

原子炉起動・臨界	平成15年10月上旬
発電再開(調整運転開始)	平成15年10月中旬
定期検査終了(定常運転再開)	平成15年11月上旬

以上

添付資料

図－１　：１次冷却材ポンプ供用期間中検査

図－２　：主油タンク圧力監視装置設置工事

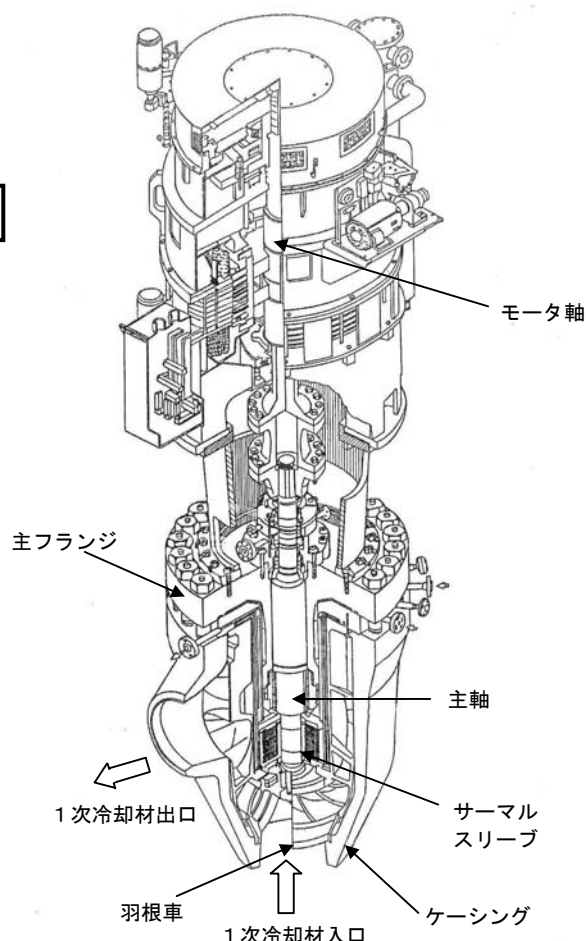
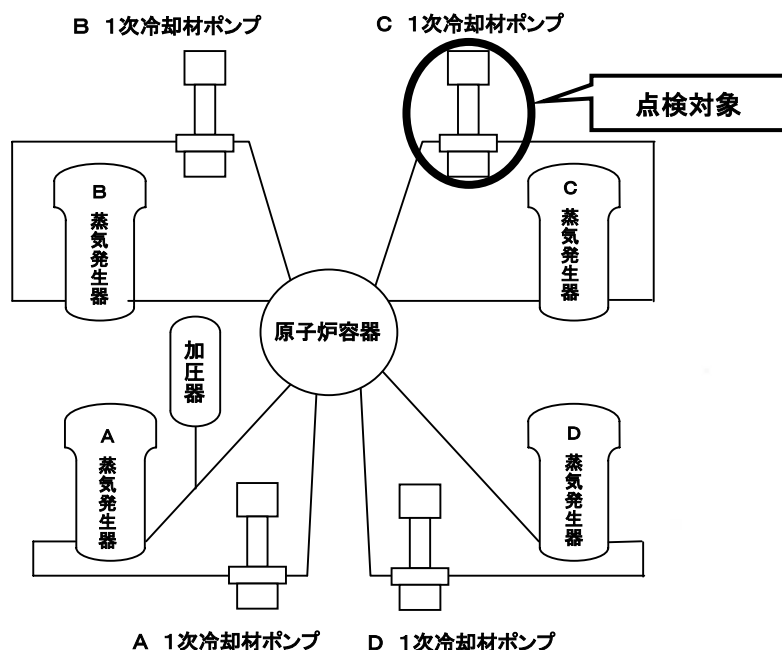
参考資料

敦賀発電所２号機　第１３回定期検査で実施する自主点検の例

1 次冷却材ポンプ点検工事

4 台ある 1 次冷却材ポンプのうち 1 台（C 号機）について供用期間中検査として主フランジボルト、締め付け部等耐圧部の健全性を確認するとともに、羽根車等の内部部品について分解点検を行います。また、これにあわせて、長期的な設備の信頼性維持の観点から、昇温、降温時における振動安定対策として、ポンプの主軸を改良型サーマルスリーブ* 付きのものに取り替えます。

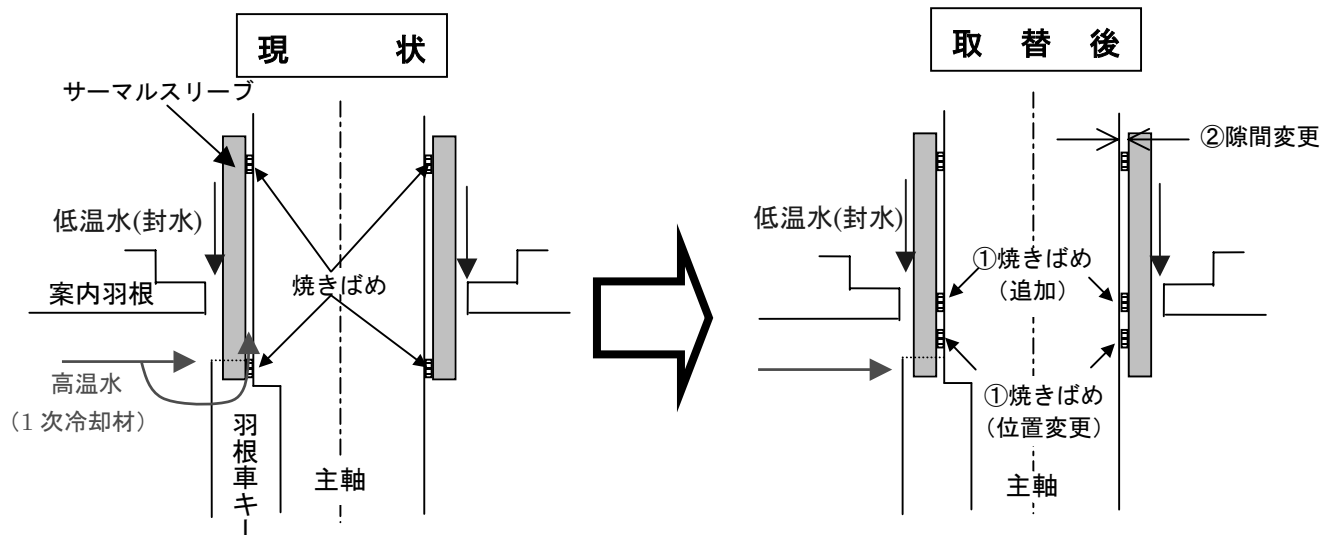
* サーマルスリーブ：主軸への熱影響を緩和するために取付けられているもの。



サーマルスリーブの改良点

振動対策工事として主軸とサーマルスリーブとの間への高温水の流れを防ぐために以下①、②を実施する。

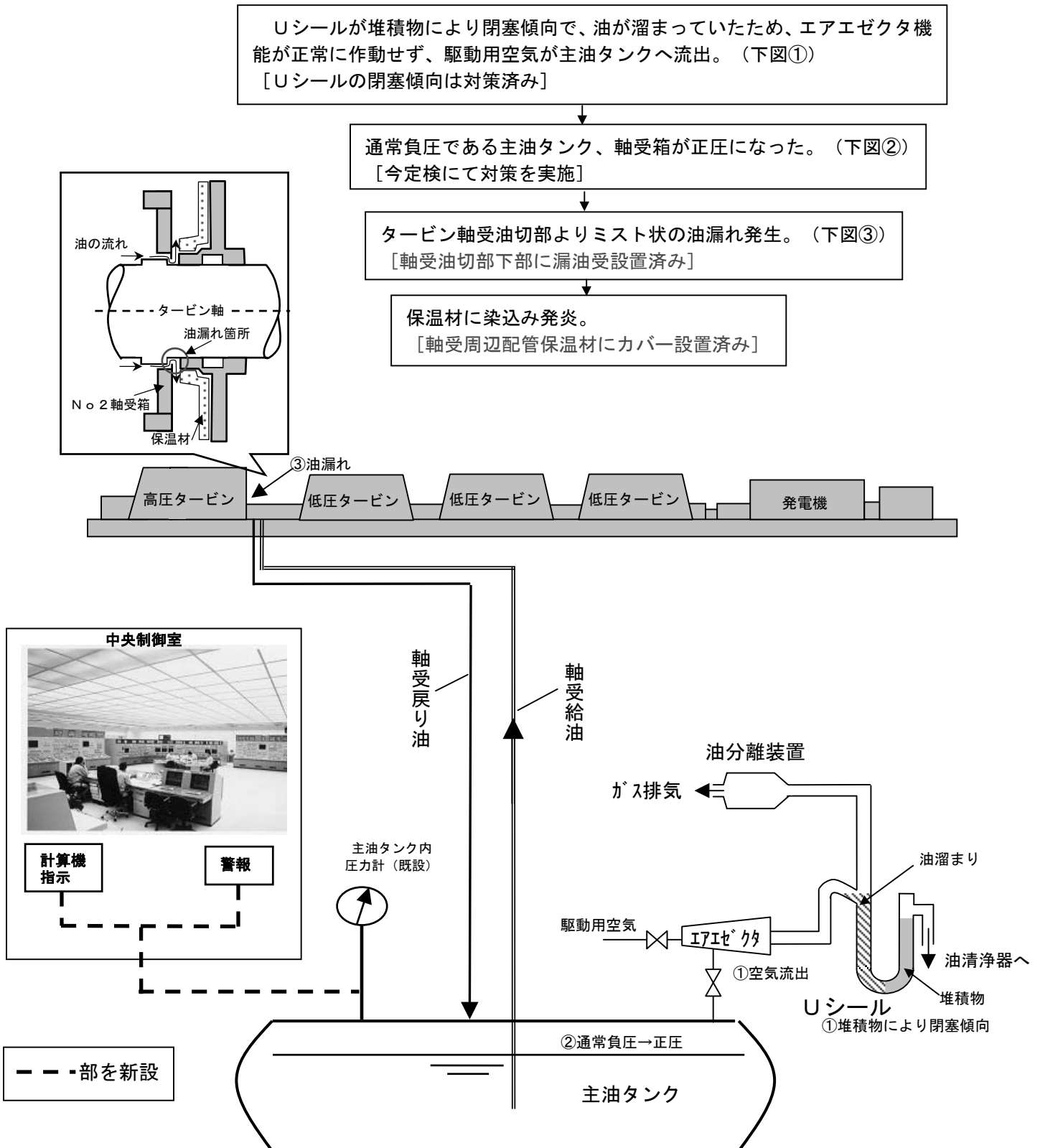
- ①焼きばめの位置を変更し、羽根車キーにかからないようにするとともに、焼きばめを追加する。
- ②主軸とサーマルスリーブとの隙間を変更する。(約0.4 mm → 約0.2 mm)



主油タンク圧力監視装置設置工事

平成 14 年 12 月に敦賀発電所 2 号機において、蒸気タービン軸受の潤滑油を貯蔵する主油タンク内を負圧に保つガス抽出系のエアエゼクタ出口配管に接続されている U 字配管（U シール）が閉塞しタンク内が正圧になったことから、潤滑油が漏えいし発炎した事象に鑑み、主油タンク内の圧力指示を中央制御室で監視できるよう圧力監視装置を設置します。

* 「高圧タービン軸受部付近の保温材からの発炎」のメカニズム概要



敦賀発電所 2 号機 第 1 3 回定期検査で実施する自主点検の例

(1) 制御棒クラスタ案内板摩耗測定調査 (参考図－ 1 参照)

制御棒クラスタ案内管は、制御棒クラスタを燃料集合体に案内する機能をもっていますが、運転中の水の流れて生じる制御棒の微妙な振動により、制御棒クラスタ案内板で摩耗が生じるため、遠隔目視点検装置（カメラ）により案内管全数（53 本）について点検を実施し健全性を確認します。

(2) 給水ポンプ用タービン軸受潤滑油系統配管 U シール部点検工事

昨年 1 2 月、敦賀発電所 2 号機において、蒸気タービン軸受に潤滑油を供給している系統の U 字配管（U シール）が閉塞したことが原因で、漏えいした油が発炎した事象に鑑み、給水ポンプの駆動用蒸気タービン潤滑油系統にも、同様に U シール部があることから、点検および清掃を行います。

また、今後、容易に清掃が行えるよう、U シール部にフランジを設置します。

以 上

制御棒クラスタ案内板摩耗測定調査

制御棒クラスタ案内管は、制御棒クラスタを燃料集合体に案内する機能をもっていますが、運転中の水の流れて生じる制御棒の微妙な振動により、制御棒クラスタ案内板で摩耗が生じるため、遠隔目視点検装置（カメラ）により案内管全数（５３本）について点検を実施し健全性を確認します。

