高浜発電所３号機の原子炉起動および調整運転の開始予定

２０２６年１１月９日
関西電力株式会社

第２８回定期検査中の高浜発電所３号機（加圧水型軽水炉 定格電気出力８７万キロワット、定格熱出力２６６万キロワット）の原子炉起動および調整運転の開始予定等は次の通りです。

第２８回定期検査開始	：２０２６年　４月　７日（実績）
原子炉起動	：２０２６年１１月１０日
臨界	：２０２６年１１月１０日
調整運転開始	：２０２６年１１月１３日
本格運転再開（総合負荷性能検査終了）	：２０２６年１２月　８日

以　上

（添付資料）高浜発電所３号機　第２８回定期検査の概要
（別紙）　　高浜発電所３号機　第２８回定期検査の作業工程

添付資料

高浜発電所３号機 第２８回定期検査の概要

１．主要工事

（蒸気発生器取替工事）　（図－１参照）

蒸気発生器伝熱管の応力腐食割れ、および経年的に蓄積したスケールによる伝熱管の外面減肉に鑑み、長期的な信頼性を確保する観点から、予防保全対策として蒸気発生器一式を取り替えました。

工事にあたっては、仮開口部、仮設レールおよび仮設揚重設備を設置し、搬出入を行いました。また、旧蒸気発生器については、新たに設置した３、４号機共用の蒸気発生器保管庫に保管しました。

（原子炉安全保護盤取替工事）　（図－２参照）

原子炉安全保護盤の電子部品が製造中止となったことから、今後の保守性を考慮し、最新の原子炉安全保護盤に取り替えました。

（格納容器ポーラクレーン電気設備取替工事）　（図－３参照）

格納容器ポーラクレーンの電気設備が製造中止となったことから、今後の保守性を考慮し、最新の電気設備に取り替えました。

２．２次系配管の保全対策　（図－４参照）

当社の定めた「２次系配管肉厚の管理指針」に基づき、２次系配管の４２１箇所（主要点検部位：３０４箇所、その他部位：１１７箇所）について超音波検査（肉厚測定）、４箇所については内面目視点検を実施しました。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評価された箇所はありませんでした。

また、配管取替え時の作業性を勘案した部位５８箇所、今後の保守性を考慮した部位７箇所の合計６５箇所を炭素鋼または耐食性に優れたステンレス鋼の配管に取り替えました。

３．燃料集合体の取替え

燃料集合体全数１５７体のうち、６９体を取り替えました。内訳は以下のとおりです。

なお、今回装荷したＭＯＸ新燃料１６体と継続使用するＭＯＸ燃料８体を合わせて、炉内のＭＯＸ燃料は２４体となります。

また、健全性確認のため、一部の燃料集合体の外観検査（１８体）を実施し、異常のないことを確認しました。

（炉内の燃料集合体の内訳）

- 新燃料集合体　：５２体（うち、１６体はＭＯＸ新燃料）
- 再使用燃料集合体※１　：１７体
- 継続使用燃料集合体※２　：８８体（うち、８体はＭＯＸ燃料）

※１：前運転サイクル以前に使用した一部照射済の燃料で、使用済燃料ピットで一時的に保管されていたもの。

※２：前運転サイクルから継続して使用する燃料。

４．次回定期検査の予定

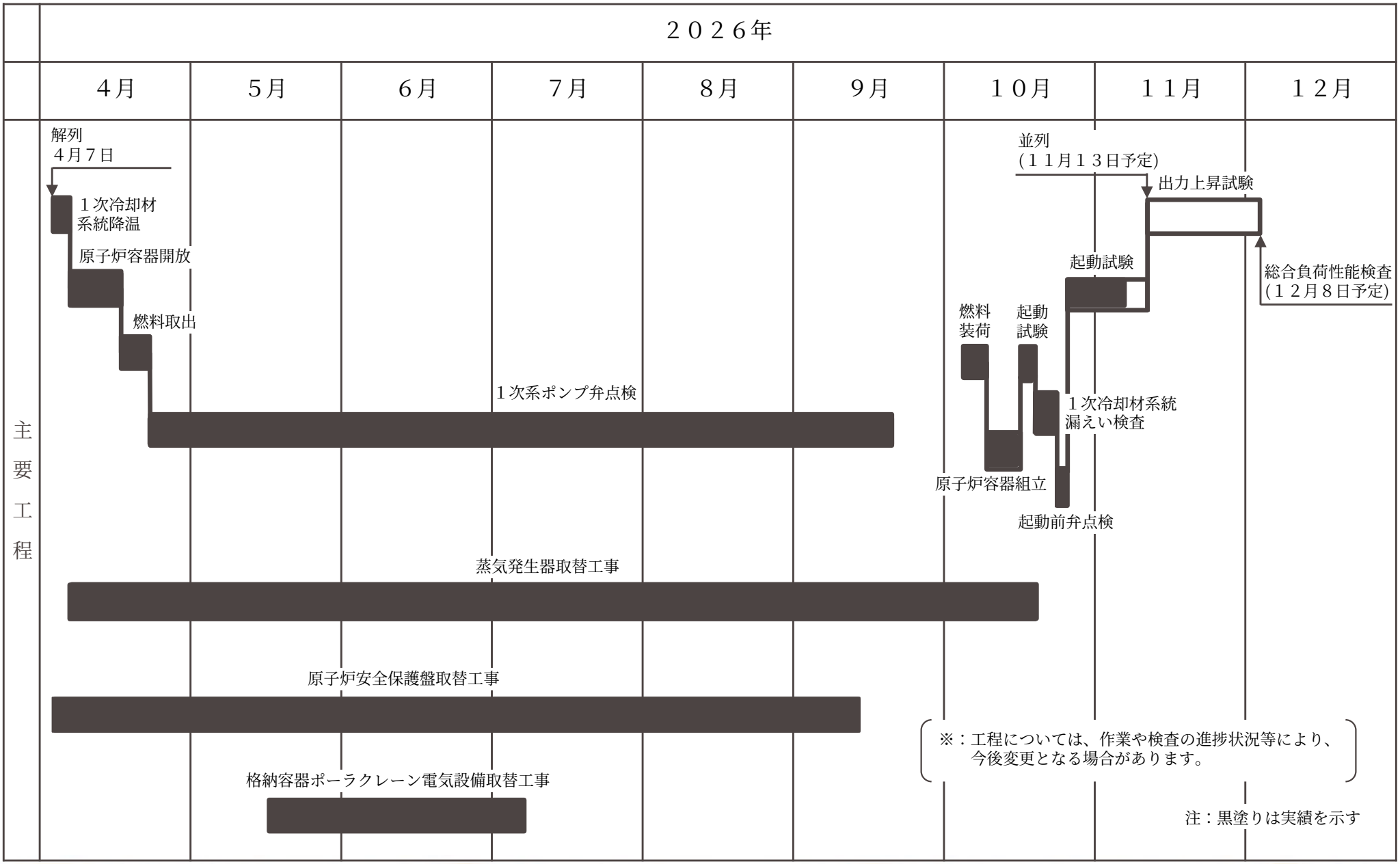
２０２７年１０月下旬

以　上

別紙

高浜発電所３号機　第２８回定期検査の作業工程

（２０２６年１１月９日現在）

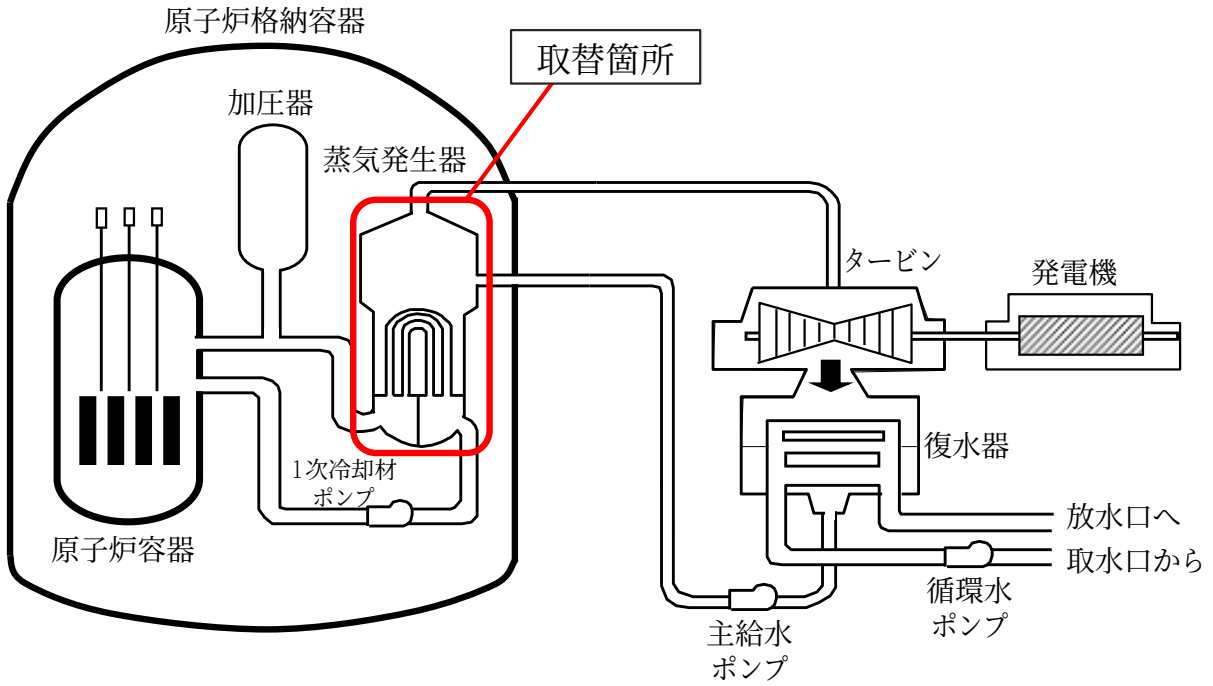


図－1（1／2） 蒸気発生器取替工事

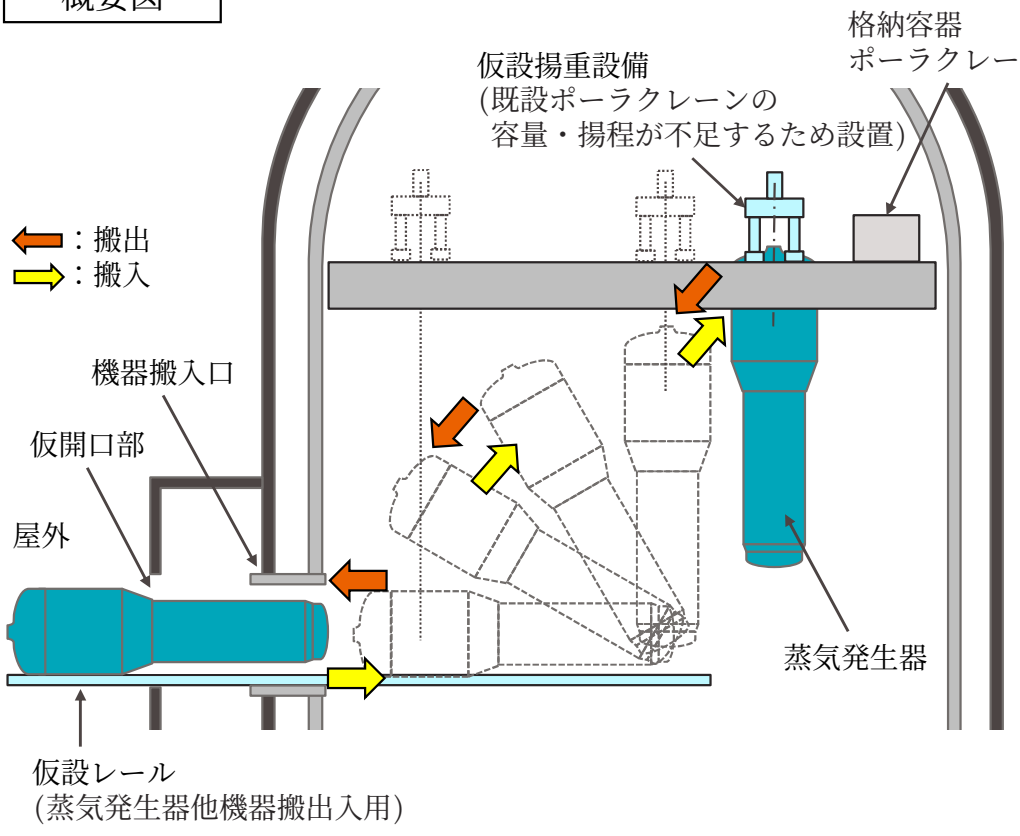
工事目的

蒸気発生器伝熱管の応力腐食割れ、および経年的に蓄積したスケールによる伝熱管の外面減肉に鑑み、長期的な信頼性を確保する観点から、予防保全対策として蒸気発生器一式を取り替えました。

系統図



概要図



＜蒸気発生器　仕様＞

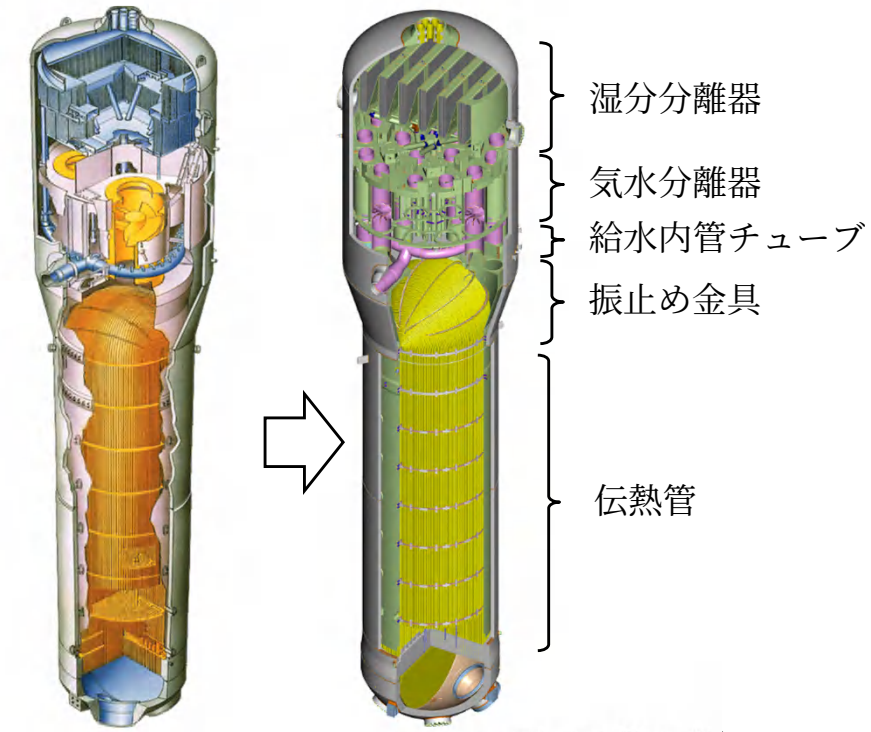
	取替前	取替後
ＳＧ高さ	約21m	約21m
胴外径	（上部） 約4.5m （下部） 約3.4m	（上部） 約4.5m （下部） 約3.5m
重量	約315t	約340t

＜クレーン　仕様＞

設備名	定格荷重(t)
仮設揚重設備	約380
格納容器ポーラクレーン(既設)	約180

図－1（2／2） 蒸気発生器取替工事

工事概要



５１Ｆ型（現行）　　５４ＦⅡ型（取替え後）

【主な変更点】

項目	５１Ｆ型(現行)	５４ＦⅡ型(取替え後)	目的
伝熱管材料	６００合金	６９０合金	耐食性に優れた伝熱管を採用し、伝熱管に対する応力腐食割れ感受性の低減を図る （伝熱性能は現行と同じ）
湿分分離器	二段型湿分分離器	一段型湿分分離器	湿分分離性能を向上させることで、タービン・主蒸気管の設備信頼性向上を図る
気水分離器	大型標準	小型高性能	
給水内管チューブ	Ｊチューブ	スプレイチューブ	蒸気発生器の外から持ち込まれる異物の低減を図る
振止め金具	V型２本組	V型３本組	外周部の支持点を増やし、伝熱管に対する耐流動振動性の向上を図る

蒸気発生器保管庫

【設置場所】



【保管対象物】

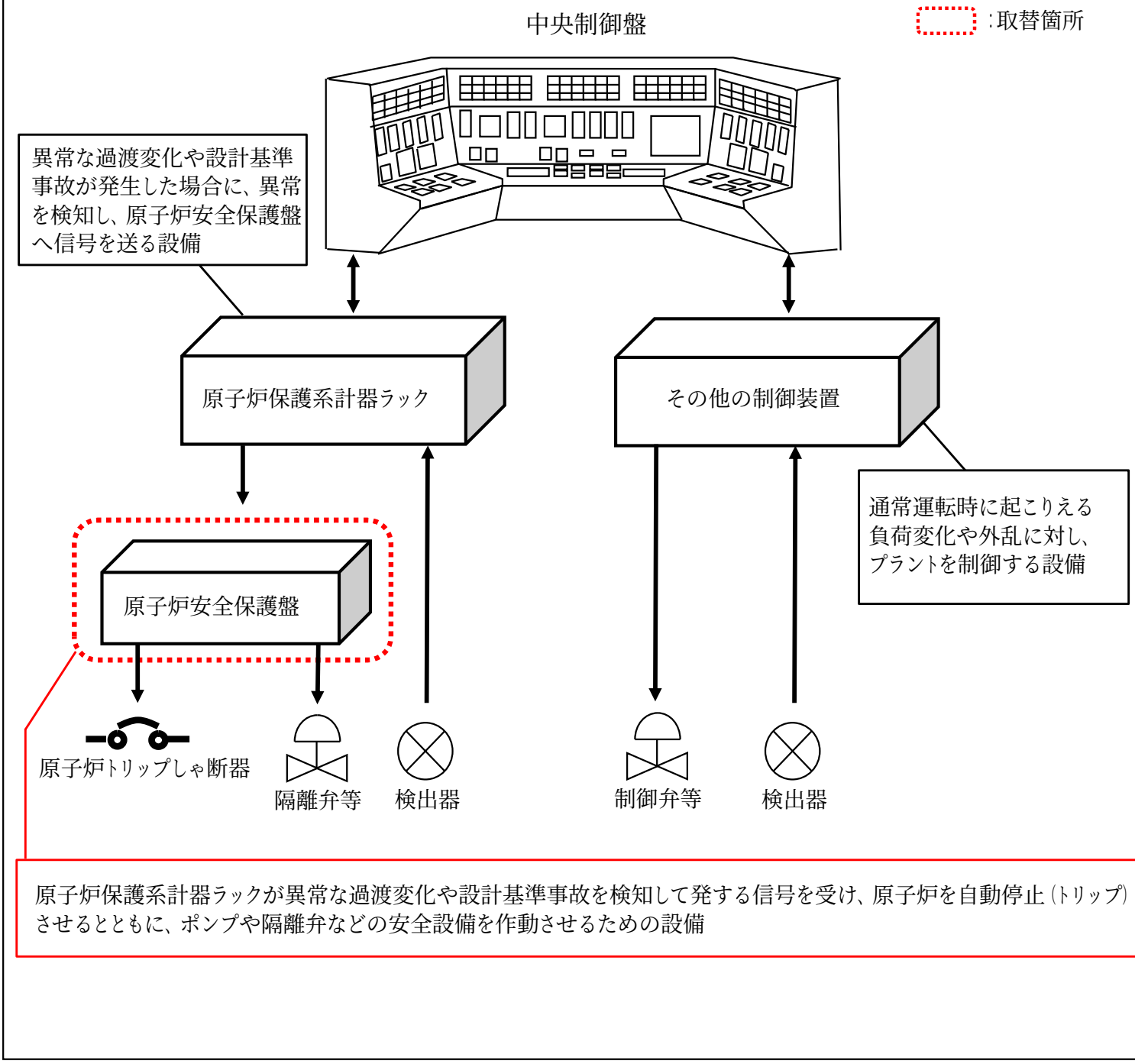
・高浜発電所３、４号機の旧蒸気発生器
・工事廃材（支持構造物他）

図－2　原子炉安全保護盤取替工事

工事概要

原子炉安全保護盤の電子部品が製造中止となったことから、今後の保守性を考慮し、最新の原子炉安全保護盤に取り替えました。

取替概要図



図－3　格納容器ポーラクレーン電気設備取替工事

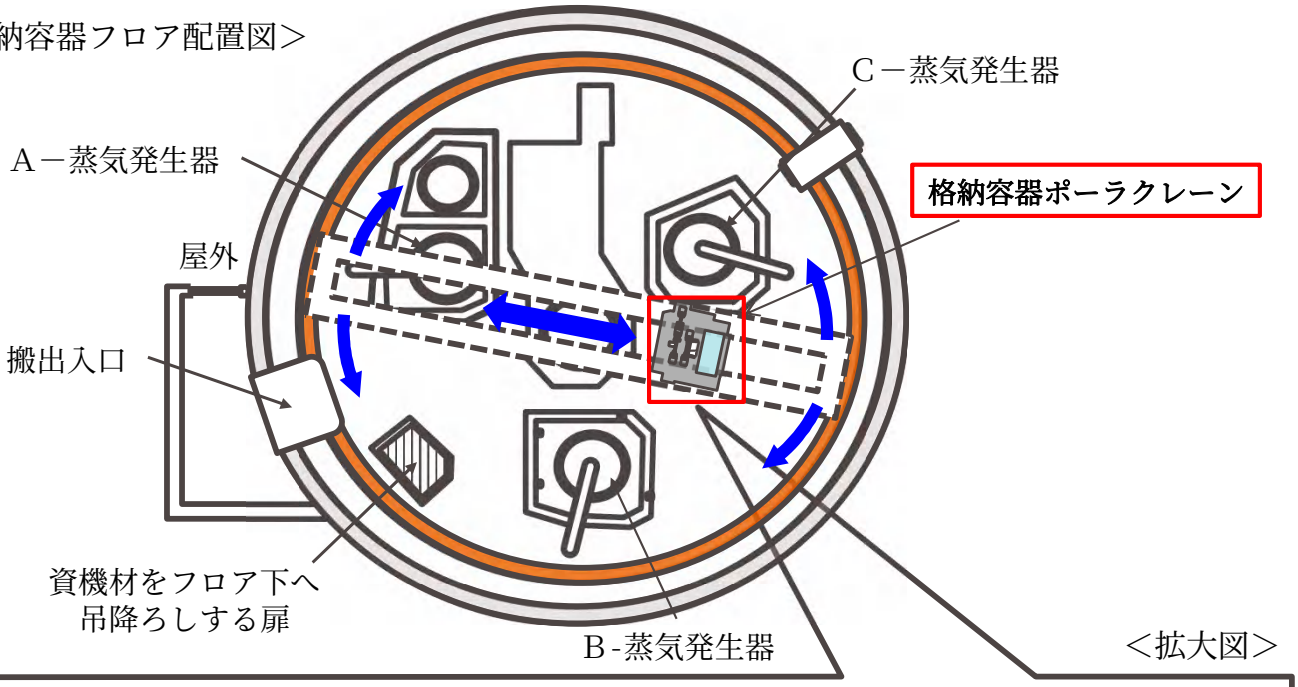
工事概要

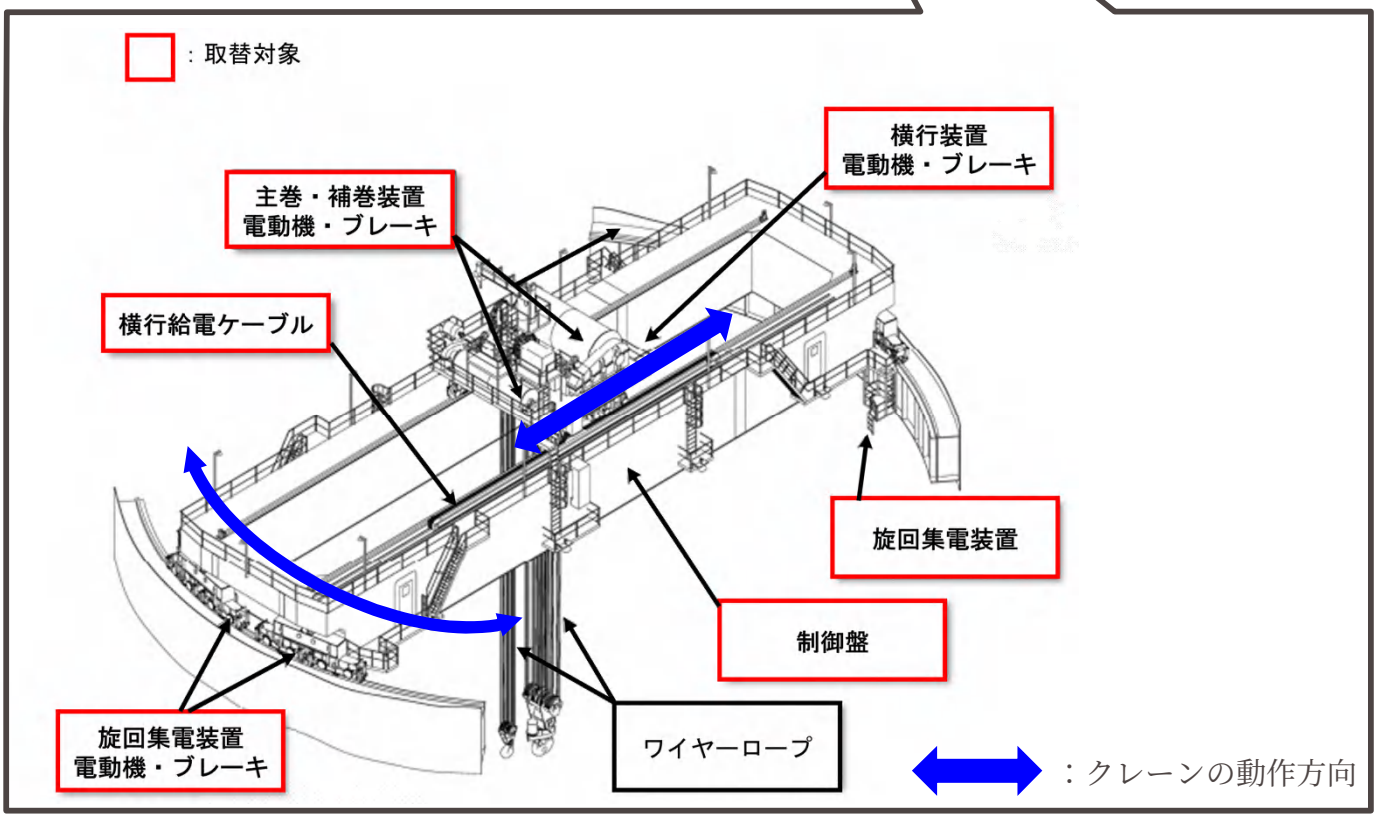
格納容器ポーラクレーンの電気設備が製造中止となったことから、今後の保守性を考慮し、最新の電気設備に取り替えました。

取替概要図

格納容器ポーラクレーンを構成する以下の設備を取り替えました。
・電動機（横行装置、旋回集電装置、主巻・補巻装置）
・ブレーキ（横行装置、旋回集電装置、主巻・補巻装置）
・横行給電ケーブル・制御盤

＜格納容器フロア配置図＞





図－４　２次系配管の保全対策

点検概要

合計４２１箇所について超音波検査（肉厚測定）等を実施しました。

○　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）および内面目視点検

	「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	
		超音波検査（肉厚測定）	内面目視点検
主要点検部位	１，４３４	３０４※	４※
その他部位	８５２	１１７	－
合計	２，２８６	４２１※	４
		４２１	

※：高圧排気管（高圧タービンから湿分分離加熱器までの配管）の４箇所について、内面目視点検を実施した結果、軽微な減肉が認められたため、内面目視点検に加えて、超音波検査（肉厚測定）を実施しました。

交換概要

合計６５箇所について配管の取替えを実施しました。

交換理由	交換前	交換後	箇所	計
配管取替え時の作業性を勘案して取り替える箇所	炭素鋼	炭素鋼	５８	５８
今後の保守性を考慮して取り替える箇所	炭素鋼	ステンレス鋼	7	7

［合計６５箇所］

＜系統別概要図＞

