美浜発電所３号機の原子炉起動および調整運転の開始予定

２０２５年5月２０日
関西電力株式会社

第２８回定期検査中の美浜発電所３号機（加圧水型軽水炉　定格電気出力８２万６千キロワット、定格熱出力２４４万キロワット）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	：２０２５年　３月　２日（実績）
原子炉起動	：２０２５年　５月２１日
臨界	：２０２５年　５月２２日
調整運転開始	：２０２５年　５月２３日
本格運転再開（総合負荷性能検査終了）	：２０２５年　６月１８日

以　上

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

添付資料

美浜発電所３号機 第２８回定期検査の概要

１．主要工事

（１次系配管（加圧器逃がしライン）取替工事）　　（図－１参照）

１次冷却材系統につながる配管のうち、曲げ金型で芯金※を使用し加工した配管を、改良した曲げ金型で芯金を使用せずに加工した配管等に取り替えました。これは、国外の沸騰水型原子炉（ＢＷＲ）プラントにおいて、芯金を使用して加工した配管の内面で応力腐食割れが発生した事象を踏まえ、予防保全として取り替えたものです。

※配管を曲げる加工の際に、局所的な変形を抑制するために内部に差し込む金具

２．２次系配管の保全対策　　（図－２参照）

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２８２箇所（主要点検部位：２２４箇所、その他部位：５８箇所）について超音波検査（肉厚測定）を実施しました。また、３２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、過去の点検において減肉傾向が確認された部位９箇所、配管取替時の作業性を勘案した部位４３箇所、今後の保守性を考慮した部位７６箇所の合計１２８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した。

３．蒸気発生器伝熱管の渦流探傷検査結果

蒸気発生器３台（Ａ、Ｂ、Ｃ）のうち、Ａ、Ｂ－蒸気発生器伝熱管全数※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ました。

※Ａ：３，３７９本、Ｂ：３，３８２本、計：６，７６１本

４．燃料集合体の取替え

燃料集合体全数１５７体のうち５７体（うち、３６体は新燃料集合体）を取り替えました。

また、健全性確認のため、一部の燃料集合体の外観検査（６３体）も実施し、異常のないことを確認しました。

５．次回定期検査の予定

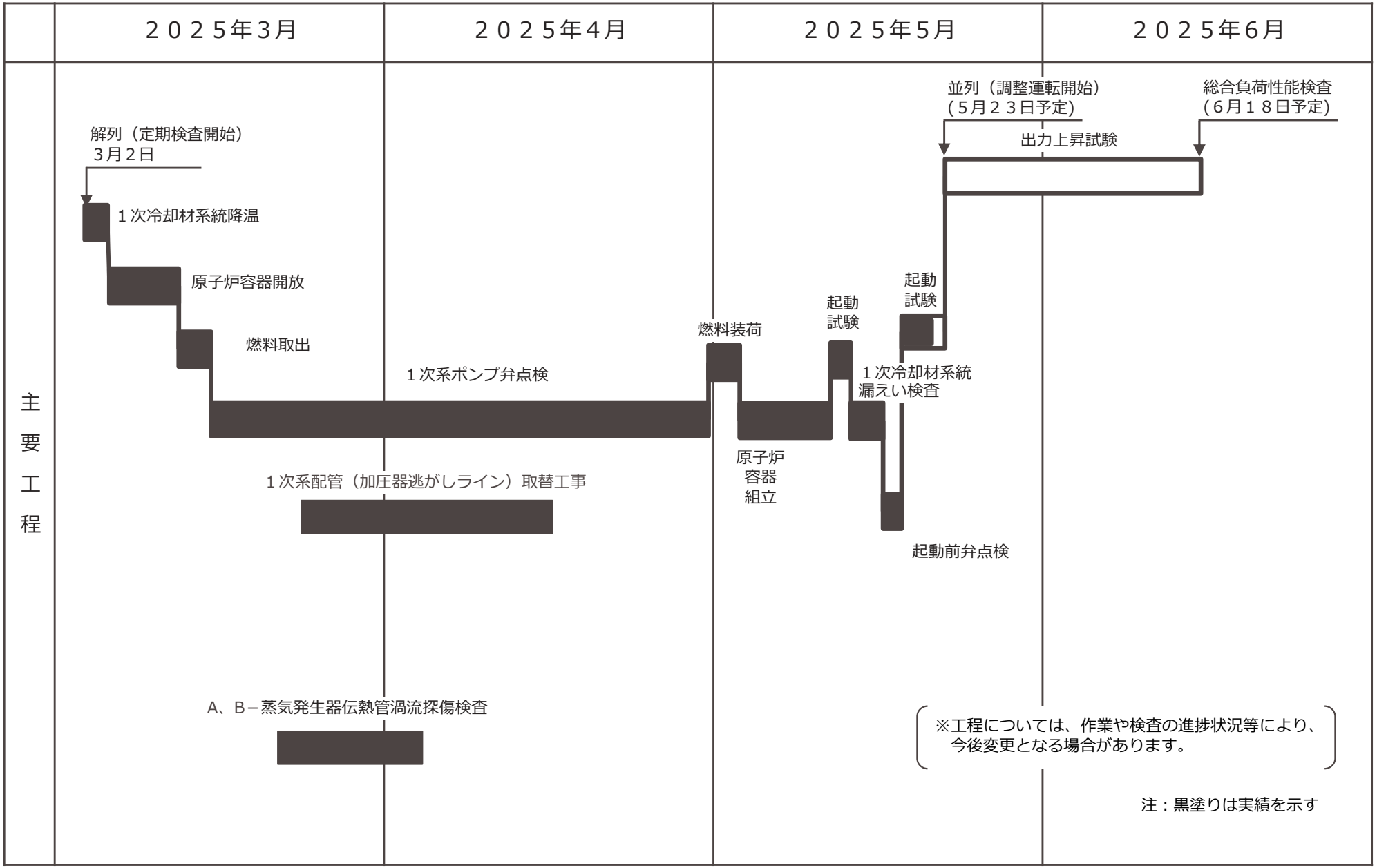
２０２６年６月

以　上

別紙

美浜発電所３号機　第２８回定期検査の作業工程

（２０２５年５月２０日現在）



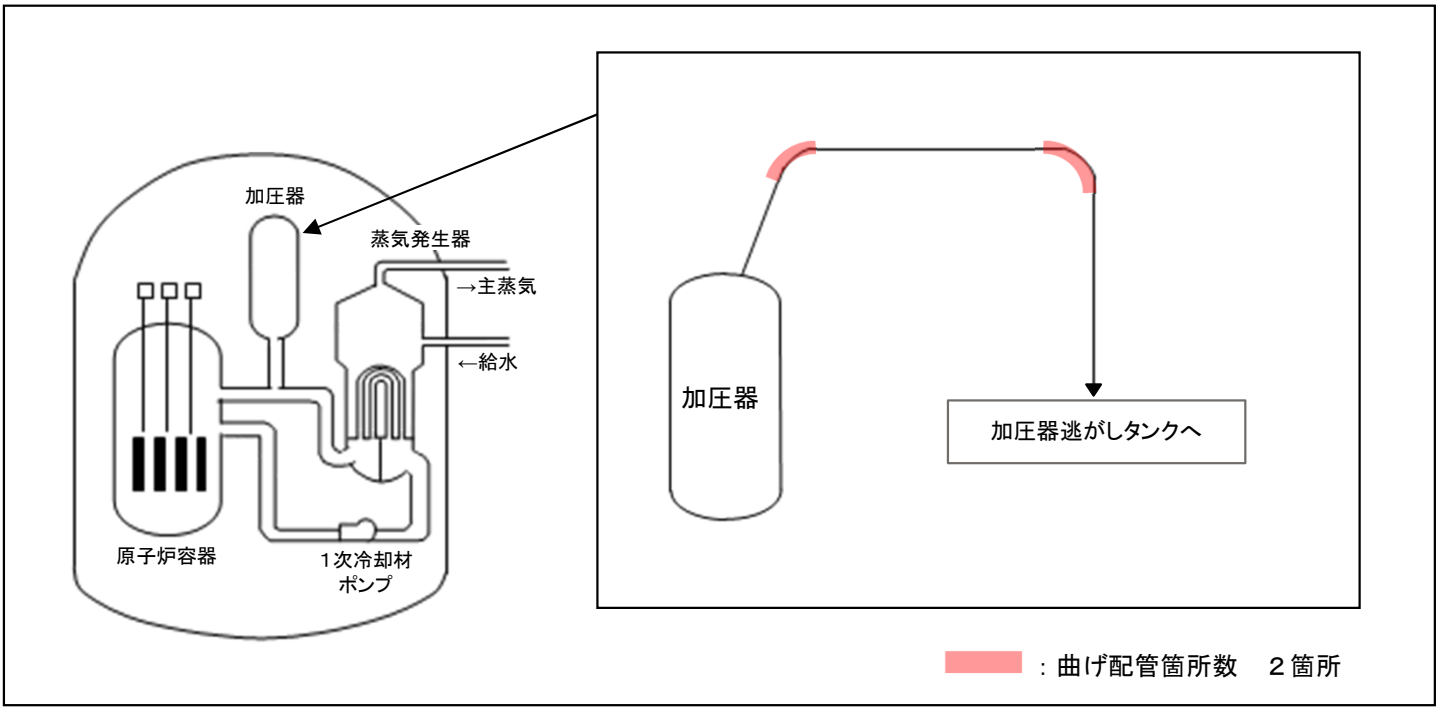
図－1　1次系配管（加圧器逃がしライン）取替工事

工事概要

1次冷却材系統につながる配管のうち、曲げ金型で芯金※を使用し加工した配管を、改良した曲げ金型で芯金を使用せずに加工した配管等に取り替えました。これは、国外の沸騰水型原子炉（BWR）プラントにおいて、芯金を使用して加工した配管の内面で応力腐食割れが発生した事象を踏まえ、予防保全として取り替えたものです。

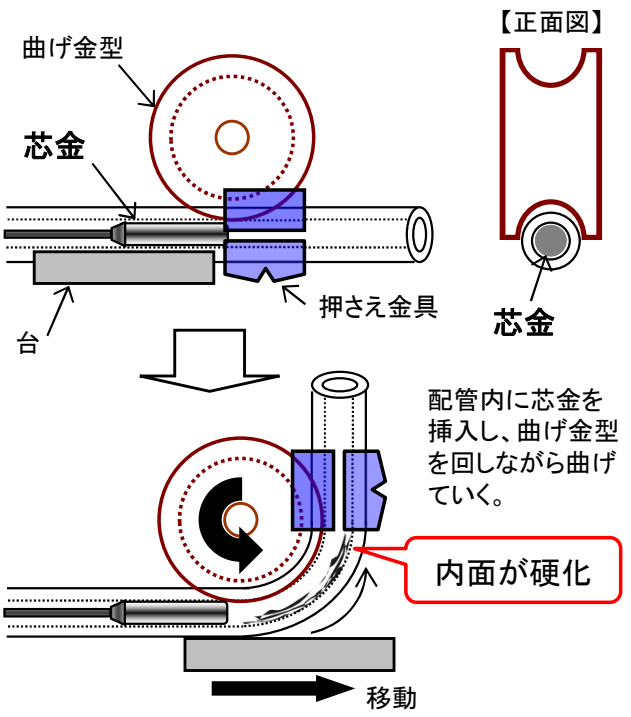
※配管を曲げる加工の際に、局所的な変形を抑制するために内部に差し込む金具

取替範囲概略図

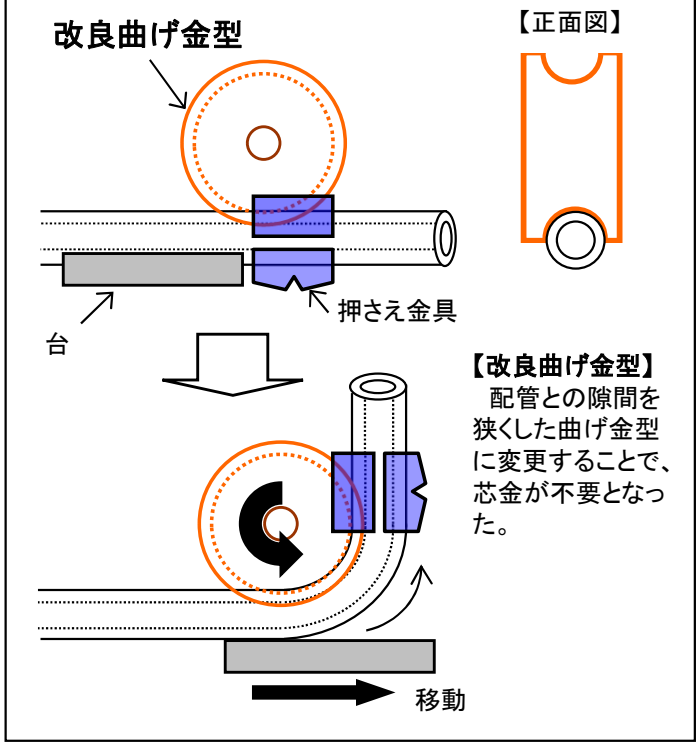


＜曲げ加工方法＞

芯金を使用した曲げ加工



芯金を使用しない曲げ加工



図－２　２次系配管の保全対策

点検概要

合計３１４箇所について超音波検査（肉厚測定）等を実施しました。
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。

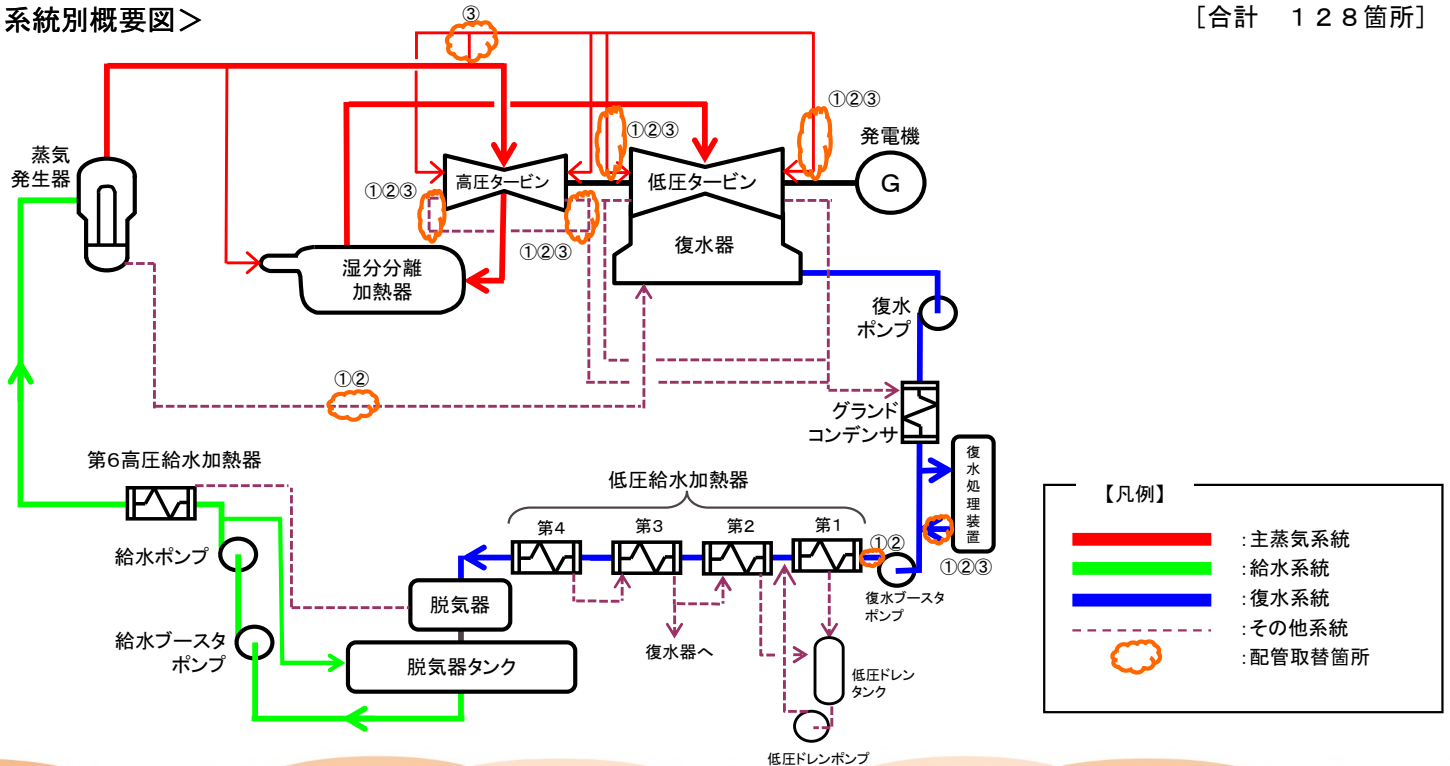
○　２次系配管肉厚の管理指針に基づく超音波検査（肉厚測定）および内面目視点検

	「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※１
主要点検部位	１，４８９	２２４	３２※２
その他部位	１，０１５	５８	０
合計	２，５０４	２８２	３２
		３１４	

※１：内面目視の結果、配管内面に減肉が認められれば、超音波検査（肉厚測定）を実施します。
※２：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）

交換概要

合計１２８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
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る箇所	炭素鋼	ステンレス鋼	３	９
		低合金鋼	５	
	ステンレス鋼	ステンレス鋼	１	
②配管取り替え時の作業性を勘案して取り替える箇所	炭素鋼	ステンレス鋼	４	４３
		低合金鋼	３２	
	ステンレス鋼	ステンレス鋼	７	
③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	２０	７６
		低合金鋼	５６	

＜系統別概要図＞　　［合計　１２８箇所］