

令和7年5月20日
原子力安全対策課
(07-05)
<15時資料配布>

美浜発電所3号機の原子炉起動および調整運転の開始について
(第28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

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82.6万kW)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ある。

第28回定期検査開始	: 令和7年3月2日(実績)
原子炉起動	: 令和7年5月21日
臨界	: 令和7年5月22日
調整運転開始	: 令和7年5月23日
営業運転再開(総合負荷性能検査終了)	: 令和7年6月18日

1 主要工事

○1次系配管(加圧器逃がしライン)の取替工事 (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るものである。

※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)

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次系配管の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)を実施した。また、32箇所については、内面目視点検を実施した。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、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）を取り替えた。

燃料集合体の外観検査（63 体）を実施し、異常のないことを確認した。

5 次回定期検査の予定

令和 8 年 6 月

問い合わせ先 原子力安全対策課（鈴木） 内線 2352・直通 0776(20)0314

美浜発電所 3 号機 第28回定期検査の作業工程

(令和 7 年 5 月 20 日現在)

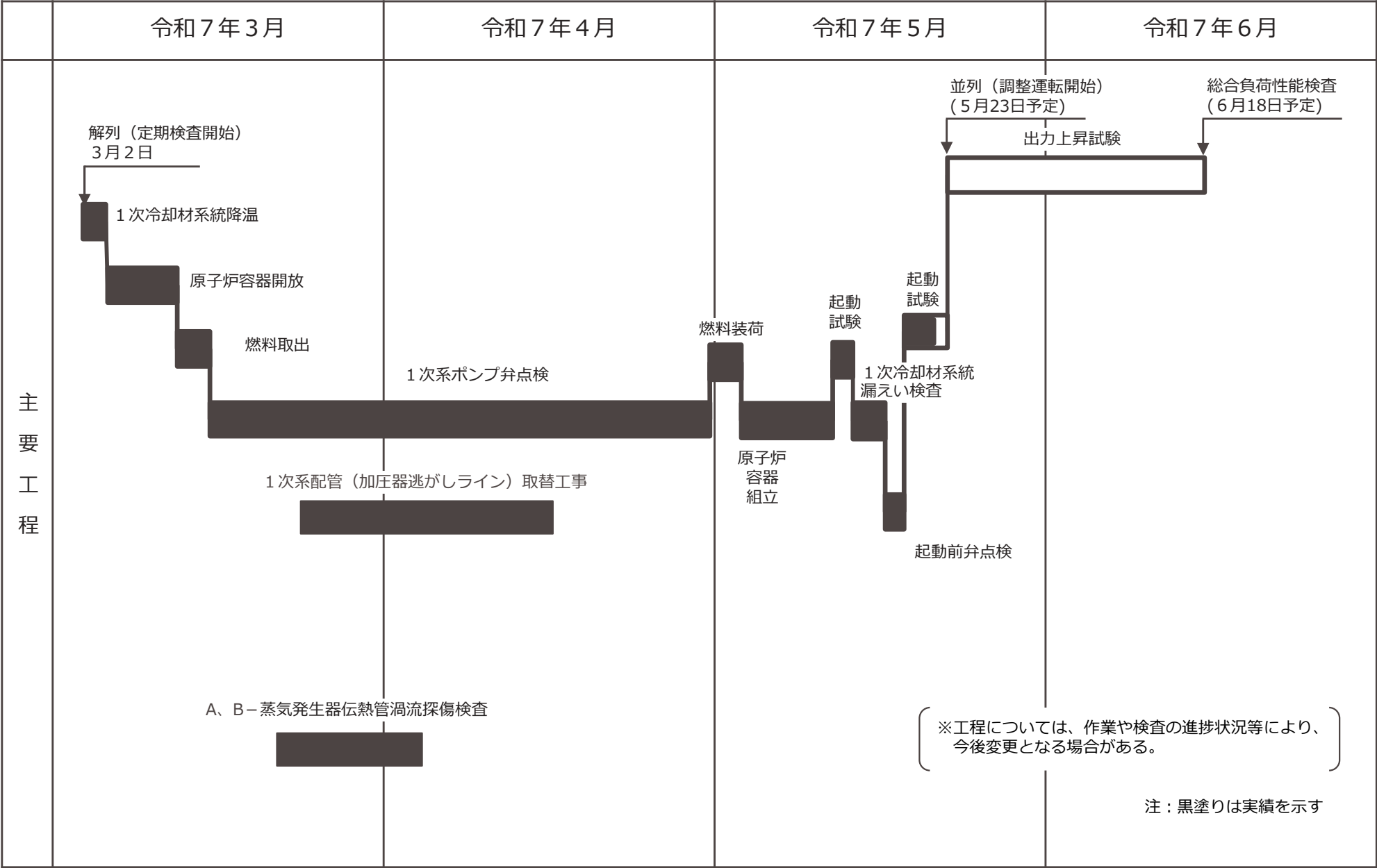


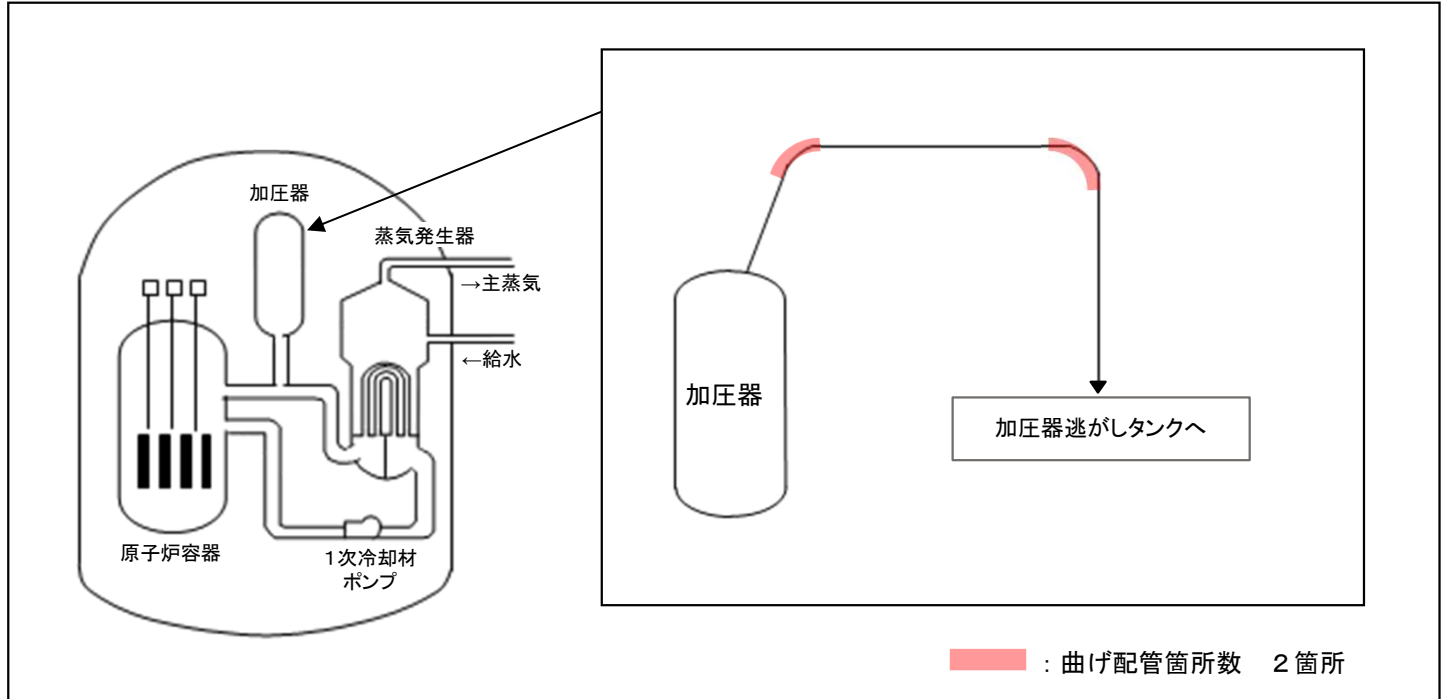
図-1 1次系配管(加圧器逃がしライン)取替工事

工事概要

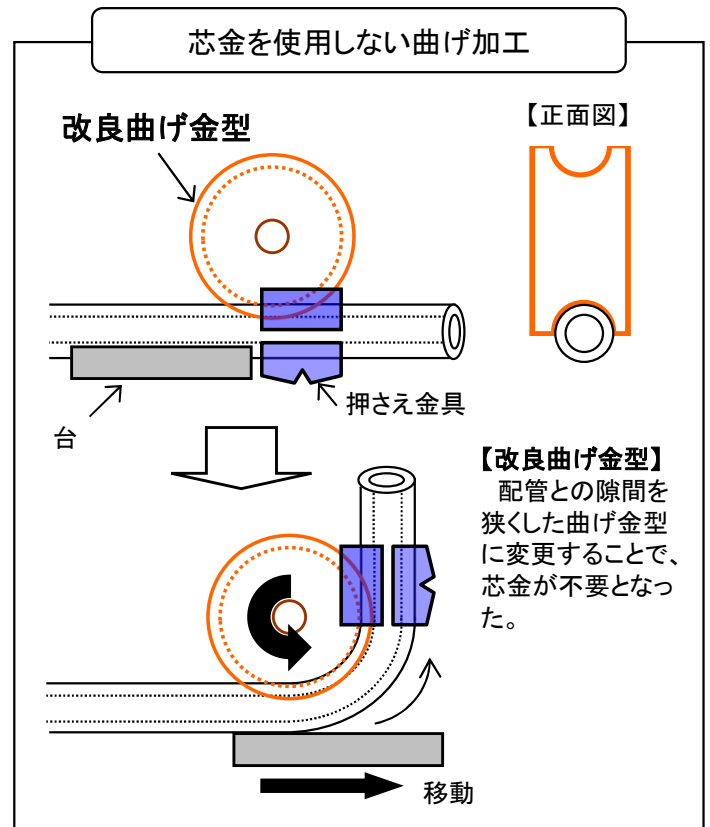
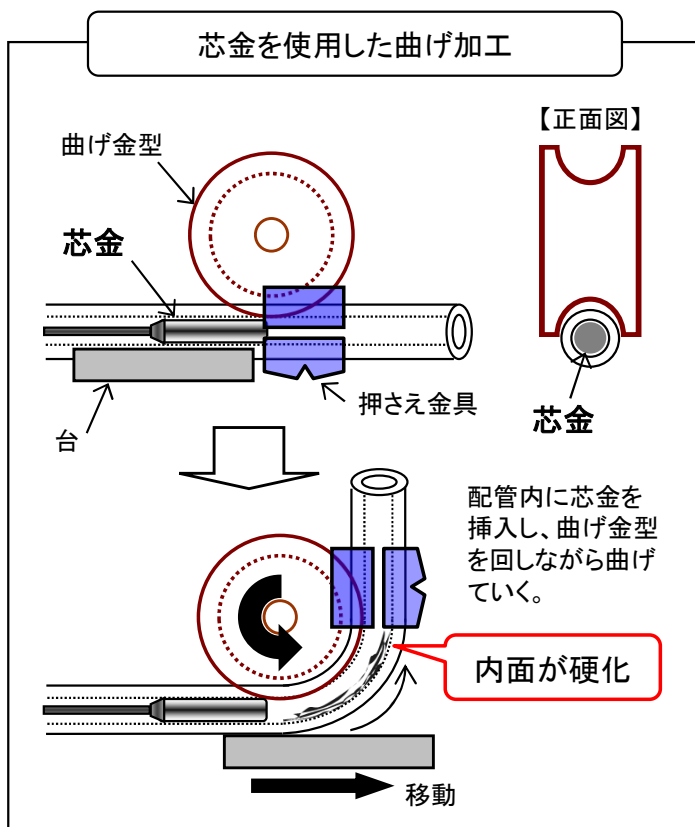
1次冷却材系統につながる配管のうち、曲げ金型で芯金※を使用し加工した配管を、改良した曲げ金型で芯金を使用せずに加工した配管等に取り替えた。これは、国外の沸騰水型原子炉(BWR)プラントにおいて、芯金を使用して加工した配管の内面で応力腐食割れが発生した事象を踏まえ、予防保全として取り替えたものである。

※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>



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。

○ 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）を実施する。

※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]

