

大飯発電所 3号機
加圧器スプレイライン配管の現地確認結果
ならびに調査スケジュールについて

関西電力株式会社

2020年11月06日

概要

- ✓ 10月26日から27日にかけて、当該部とサンプル（比較対象）を切り出し後、外観目視確認および1次冷却材管（MCP）管台切断面の浸透探傷試験を実施した。
- ✓ 切り出した配管の外観目視確認において、特に異常等は認められなかった。
- ✓ また、MCP管台切断面の浸透探傷試験を実施した結果、指示模様は認められなかった。



当該部

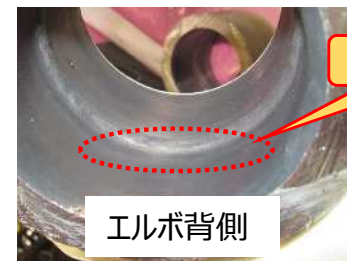
破面①
当該部



破面②
サンプル
(比較対象)

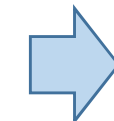


管内面
溶接部



欠陥位置

エルボ背側



エルボ背側



エルボ腹側

外観目視確認において特に異常は認められなかった

破面①

破面②

破面③



1次冷却材管
(MCP)

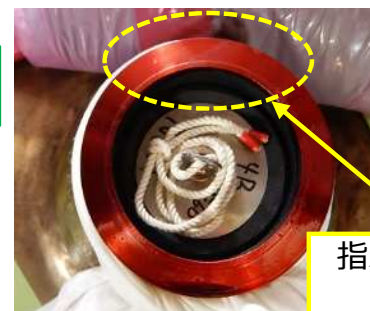
サンプル (比較対象)



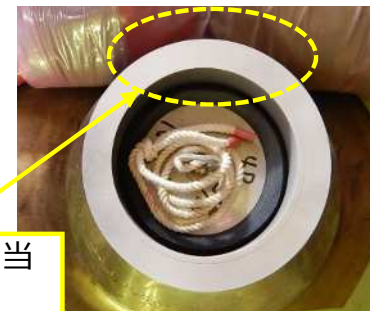
浸透処理 (20分)

現像処理 (30分)

破面③
MCP
管台



指示部に相当する箇所



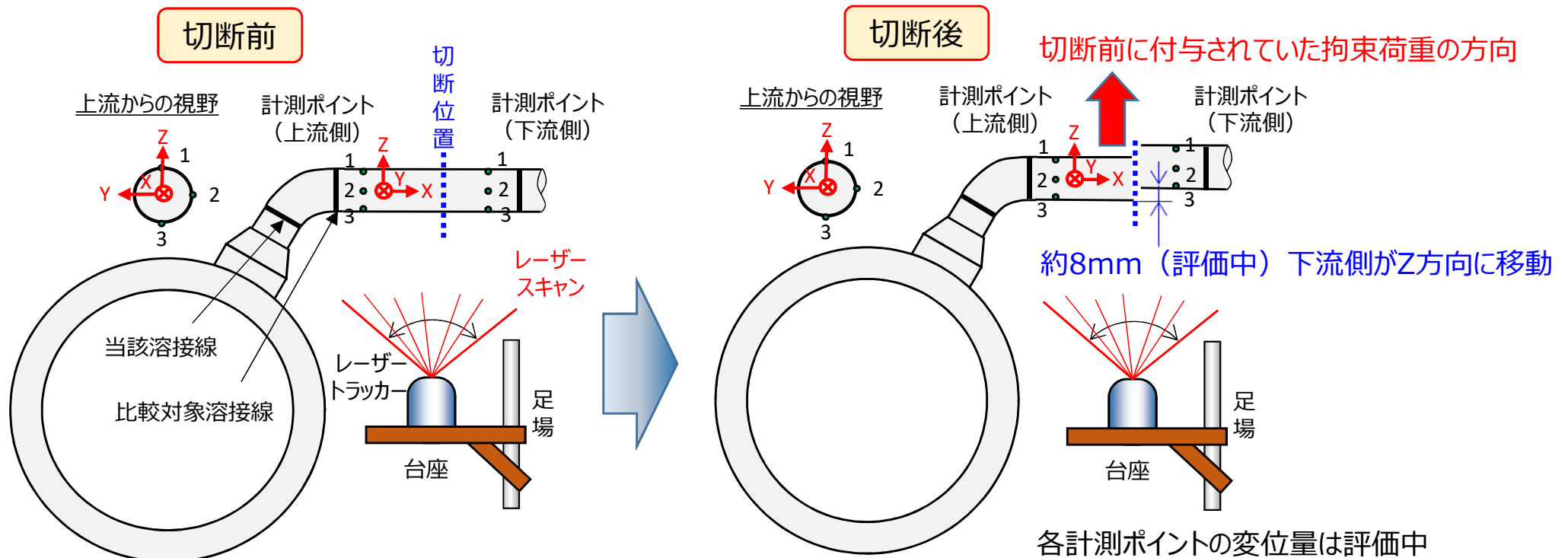
浸透探傷試験においてMCP管台切断面に指示模様は認められなかった

加圧器スプレイライン配管切断時の変位確認結果

加圧器スプレイライン配管切り出し時に、配管前後の配管の変位量を測定し、切断前に作用していた拘束力を確認する。

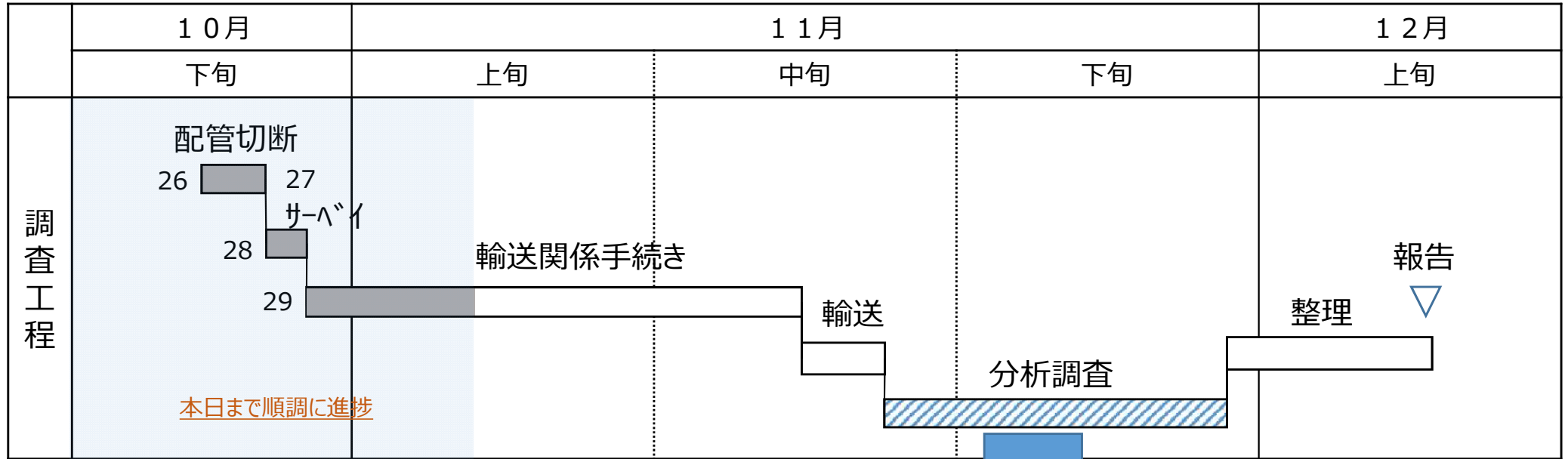
《変位量の測定方法》

- ✓ 切断位置の前後に各々3箇所マーキングし、その位置情報をレーザートラッカーにより測定する。
- ✓ 位置測定は切断の前と後で2回行い、その位置情報の差異から変位量を評価する。



- 切断の前後で、M C Pに接続されている上流側の変位量はほぼ無かったが、下流側については、Z方向(上方向)に、約8mm (評価中) 変位した。
- 切断前は上流側配管を上方向へ拘束する荷重が若干作用していたと推測される。
- 変位量は約8mm (評価中) と小さく、異常な拘束ではないものと考えられるが、亀裂への詳細な影響等については、今後評価する。

加圧器スプレイライン配管の破面調査スケジュール



分析調査スケジュール

詳細工程

日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
外観観察	■									
寸法計測		■								
UT,PT検査			■			■				
破面外観観察							■			
破面SEM観察								■		
付着物EDS分析										■
断面マクロ・ミクロ・組織観察								■		
フェライト量計測									■	
硬さ計測										■
化学成分分析										■
残留応力測定				■						

加圧器スプレイライン配管取替に係る使用前事業者検査スケジュール

使用前事業者検査については、「加圧器スプレイライン配管修繕工事に係る設計及び工事計画認可申請」が認可され次第（翌日目途）、「使用前確認申請」を提出し、速やかに検査を進めたいと考えており、次の検査を計画している。

- 材料検査
- 寸法検査
- 耐圧、漏えい検査
- 外観検査
- 据付検査
- 状態確認検査（支持構造物、悪影響・環境条件等、応力腐食割れ低減対策）
- 状態確認検査（運用）
- 機能・性能検査（通水検査、バウンダリ構成確認検査）

◆:使用前事業者検査

