

1～3号機原子炉注水設備の改造工事について

2017年10月26日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

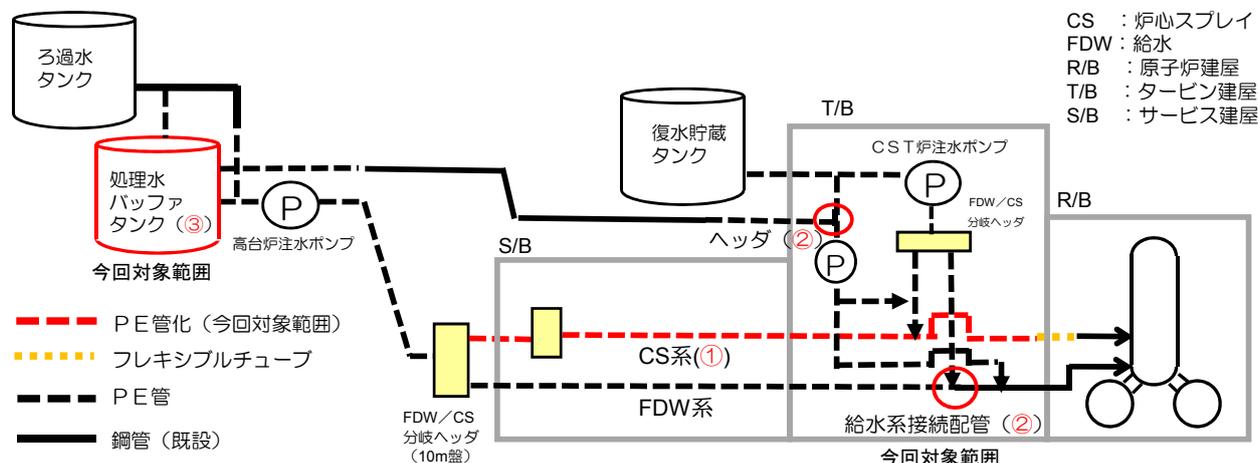
無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

1. 概要

TEPCO

原子炉注水設備に関する信頼性向上を目的として、以下の改造工事を計画・実施中。

- ①1～3号機 炉心スプレイ系（CS系）注水ラインの一部PE管化（H30）
- ②2, 3号機 給水系（FDW系）注水ライン他の改造（H29）
- ③処理水バッファタンク取替（H30～H31）



原子炉注水系統イメージ図 (例: 2号機)

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

2. ①1～3号機 CS系注水ラインの一部PE管化

■工事内容

- 1～3号機のCS系注水ラインのSUSフレキシブルチューブをポリエチレン管（PE管）に取り替える。
- PE管への切替の際、各号機で2週間程度、FDW系のみで注水する。
→工事前に、FDW系の単独注水事前確認試験を行い、原子炉への影響を確認済。

■理由

- 震災直後に設置したタービン建屋内のSUSフレキシブルチューブは、部分的に曲がりが大きく、応力がかかりやすい箇所がある。
- 当該SUSフレキシブルチューブをPE管に取り替える。
(原子炉建屋内のSUSフレキシブルチューブには曲がり大きい箇所はない)



C S系S U Sフレキシブルチューブの曲がりの状態

新規P E管施工後

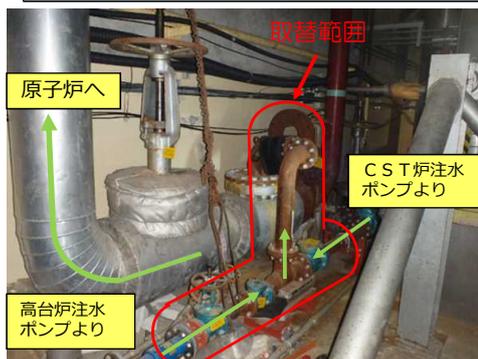
3. ②2, 3号機 FDW系注水ライン他の改造

■工事内容

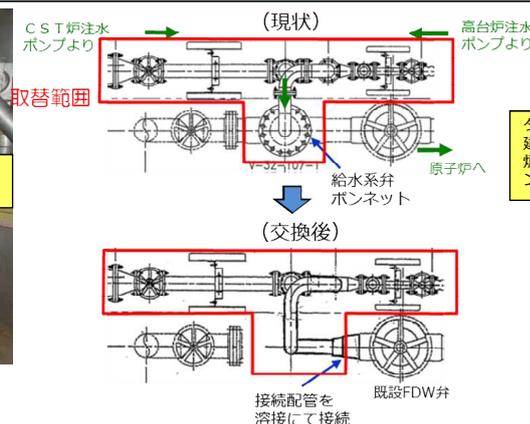
- FDW系既設配管との接続部の取替及びサポートの設置を行う。
- 接続部の切替の際、各号機で約3週間程度、CS系のみで原子炉注水を実施する。
→工事前に、CS系の単独注水事前確認試験を行い、原子炉への影響を確認する。
- ヘッダの予備座の撤去のため、ヘッダ取替を行う。

■理由

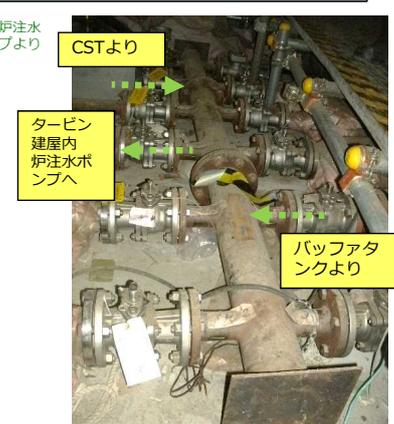
- 震災直後に設置したFDW系既設配管との接続部は、弁ボンネット等を改造して取り付けられているため、配管化及びサポート設置を行う。
(1号機FDW系の接続部については、H25年7月に改造を実施済)
(1～3号機CS系の接続部については、未実施。高線量エリアのため、線量低減を検討中。)
- ヘッダ予備座の漏えいリスク低減のため、ヘッダ取替を行う。



3号機 FDW系配管接続部外観



FDW系配管接続部交換イメージ図 (3号機)



ヘッダ外観 (2号機)

4. ③処理水バッファタンク取替工事

■ 工事内容

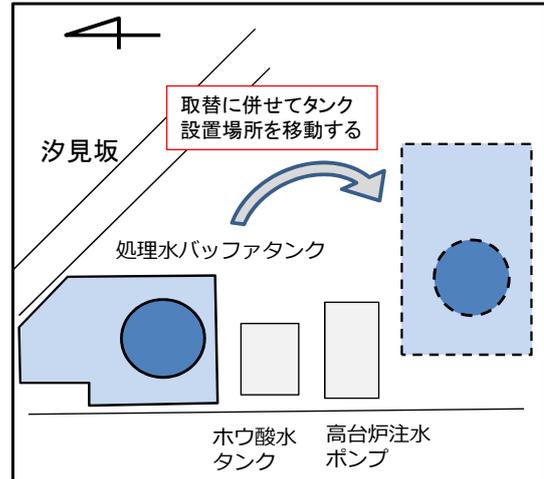
- 原子炉注水設備の水源となる処理水バッファタンクについて、フランジ型タンクから溶接型タンクへ取り替える。
- 設置場所は、同エリアの南側に設置。

■ 理由

- 震災直後に設置したフランジ型タンクであり、漏えいリスク低減の観点から、溶接型タンクへの取替を行う。



処理水バッファタンク外観



高台炉注水ポンプエリア配置

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

5. 工事及び単独注水の実施スケジュール

	H 2 9 年			H 3 0 年						
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
①CS系注水ラインの一部PE管化	【PE管化】 1号機	2号機			3号機					
	【FDW単独注水】 1号機		2号機			3号機				
②給水系注水ラインの改造	【FDW系配管改造他】			2号機	3号機					
	【CS系単独注水】	2号機事前確認	3号機事前確認	2号機	3号機					
③処理水バッファタンク取替				処理水バッファタンク取替関連作業※				溶接型タンク設置※		
								既設バッファタンク撤去		
								処理水バッファタンク水源注水不可※		

10/26現在

※実施計画審査状況により、調整の可能性あり