3号機　炉心スプレイ系ラインのＰＥ管化工事に伴う給水系単独注水の実施状況について

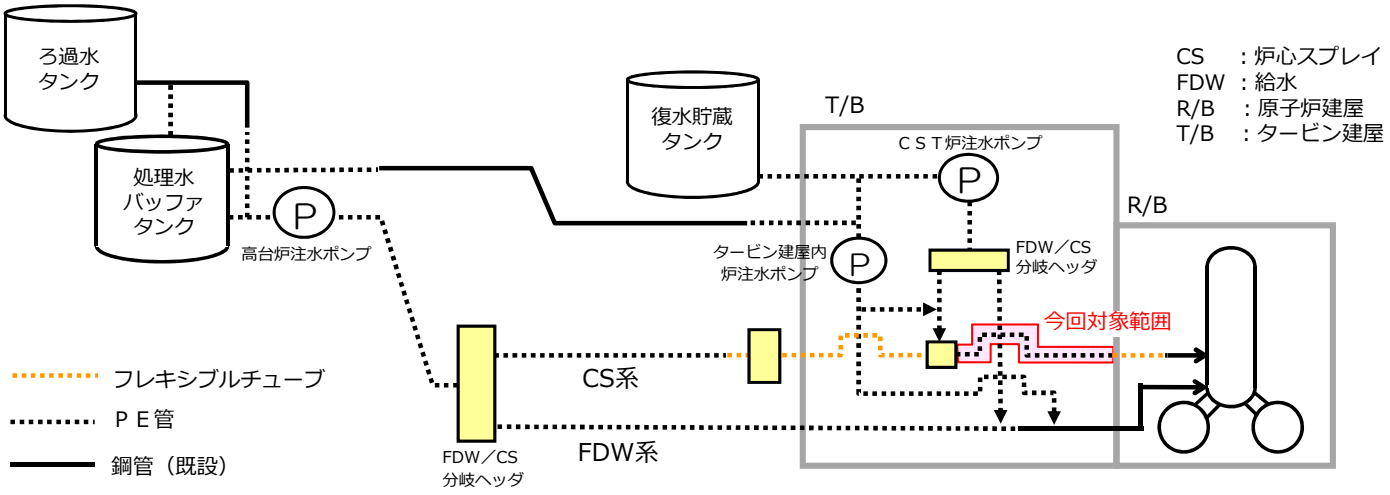
2018年7月26日

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.

１．概要

- ３号機 原子炉注水設備の炉心スプレイ系ラインについて、信頼性向上の観点から、SUSフレキシブルチューブをポリエチレン管（PE管）に取り替える工事を実施した。
- 工事に際しては，2018年6月27日から炉心スプレイ系の注水を停止し，原子炉への注水を給水系のみで実施していた。
- このたび，工事の進捗に伴い，2018年7月4日に炉心スプレイ系からの注水を再開し，給水系による単独注水を終了したことから，期間中の原子炉の冷却状態について実績を報告する。
- なお，工事に先立ち，2017年9月5日～9月12日において給水系の単独注水試験を実施しており，原子炉の冷却状態に問題がみられないことを事前に確認している。



原子炉注水系統イメージ図（例：３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． 3号機における給水系単独注水の実績

TEPCO

■ **操作実績**

＜給水系単独注水への切り替え＞
・操作日　：2018年6月27日(水)
・FDW系　：1.5 → 3.0 [m³/h]
・CS系　　：1.5 → 0.0 [m³/h]
・総流量　：3.0 → 3.0 [m³/h]

＜給水系および炉心スプレイ系による注水への切り替え＞
・操作日　：2018年7月4日(水)
・FDW系　：3.0 → 1.5 [m³/h]
・CS系　　：0.0 → 1.5 [m³/h]
・総流量　：3.0 → 3.0 [m³/h]

給水系単独注水の期間
：約1週間

■ **期間中の原子炉の冷却状態**

給水系単独注水の期間中において，監視パラメータとしていた原子炉圧力容器底部温度，格納容器温度が概ね1℃程度上昇しているが，これは気温の上昇に伴う注水温度の上昇によるものと考えられる。また，格納容器ガス管理設備ダストモニタの指示値に有意な上昇傾向はない。

従って，監視パラメータに「給水系単独注水に切り替えたこと」に伴う大きな影響はなく，原子炉の冷却状態に異常はない。

なお，給水系による単独注水を終了し，給水系および炉心スプレイ系による元の注水形態に戻した後も，同様に，原子炉の冷却状態に異常はない。

©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

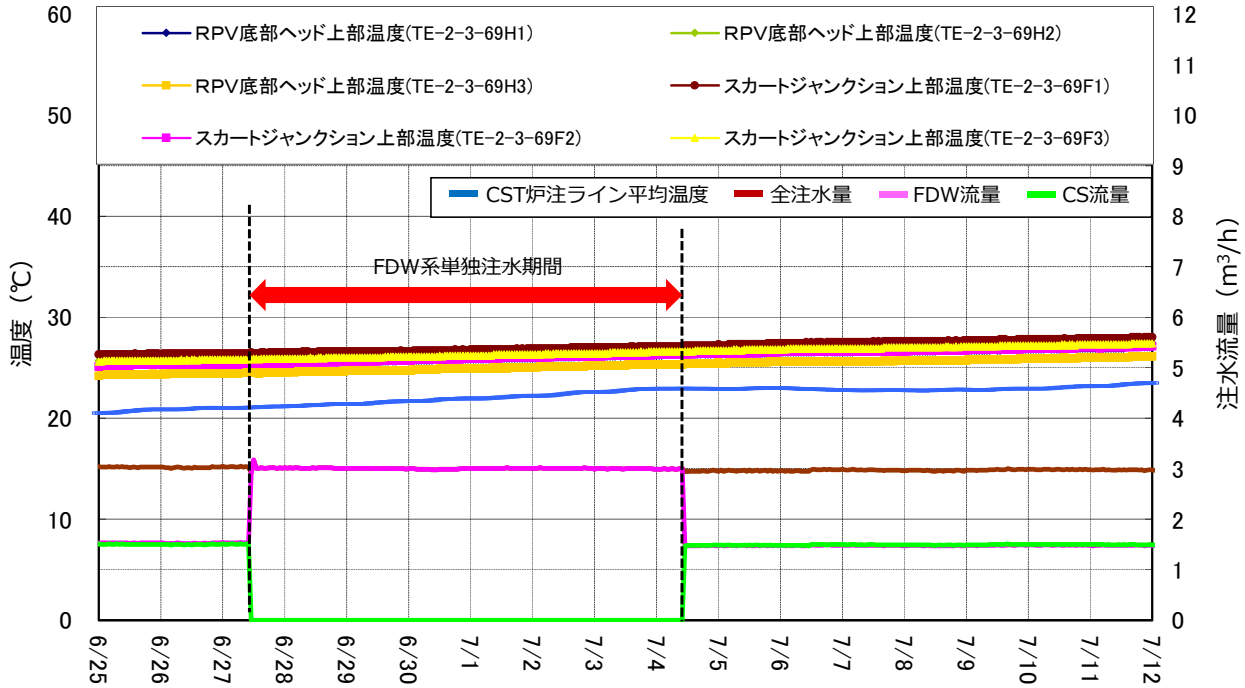
3． 3号機 監視パラメータの推移（1／3）

TEPCO

■ 監視パラメータ

※単独注水期間中10℃以上の温度上昇がみられた場合，FDW系注水量の増加を実施

監視パラメータ	判断基準
原子炉圧力容器底部温度	６５℃以下およびFDW系単独注水開始前からの温度上昇が10℃※未満
原子炉への注水量	必要な注水量が確保されていること



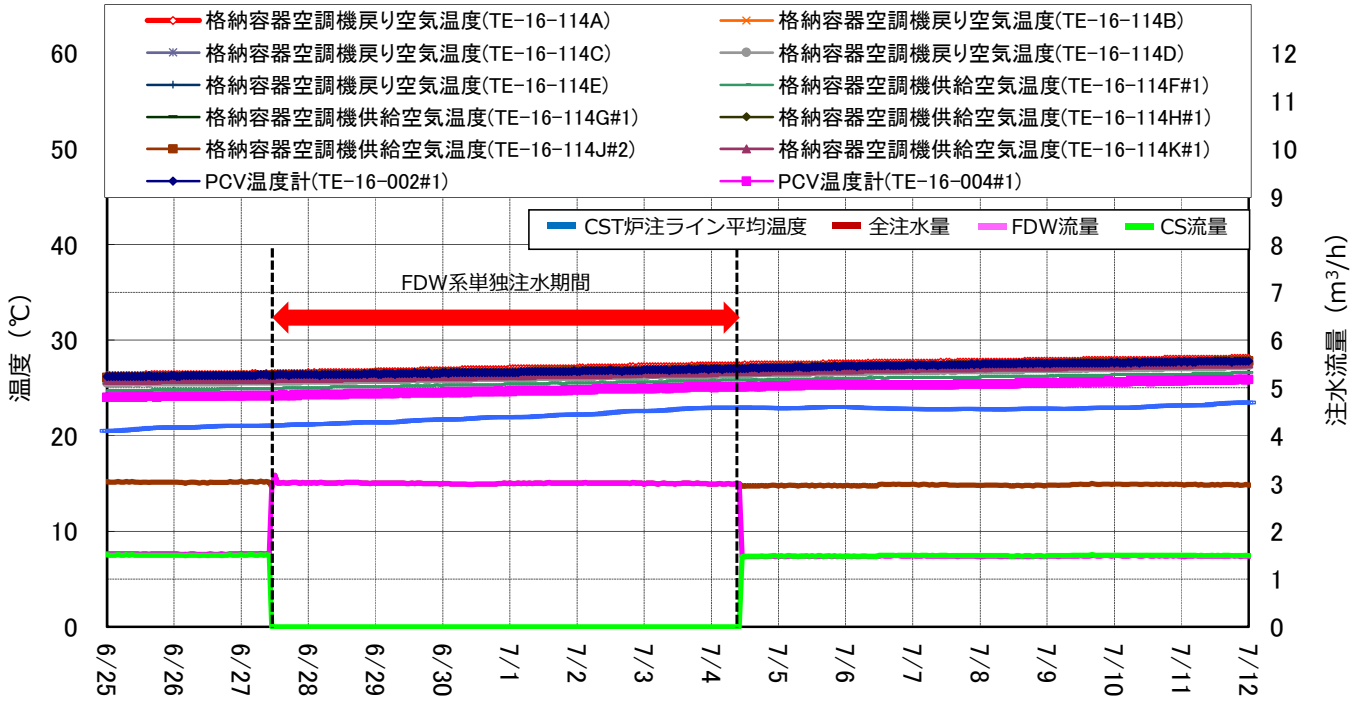
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.
無断複製・転載禁止　東京電力ホールディングス株式会社

3． 3号機 監視パラメータの推移（2／3）

■監視パラメータ

※ 単独注水期間中10℃以上の温度上昇がみられた場合，FDW系注水量の増加を実施

監視パラメータ	判断基準
格納容器内温度	６５℃以下およびFDW系単独注水開始前からの温度上昇が10℃※未満
原子炉への注水量	必要な注水量が確保されていること

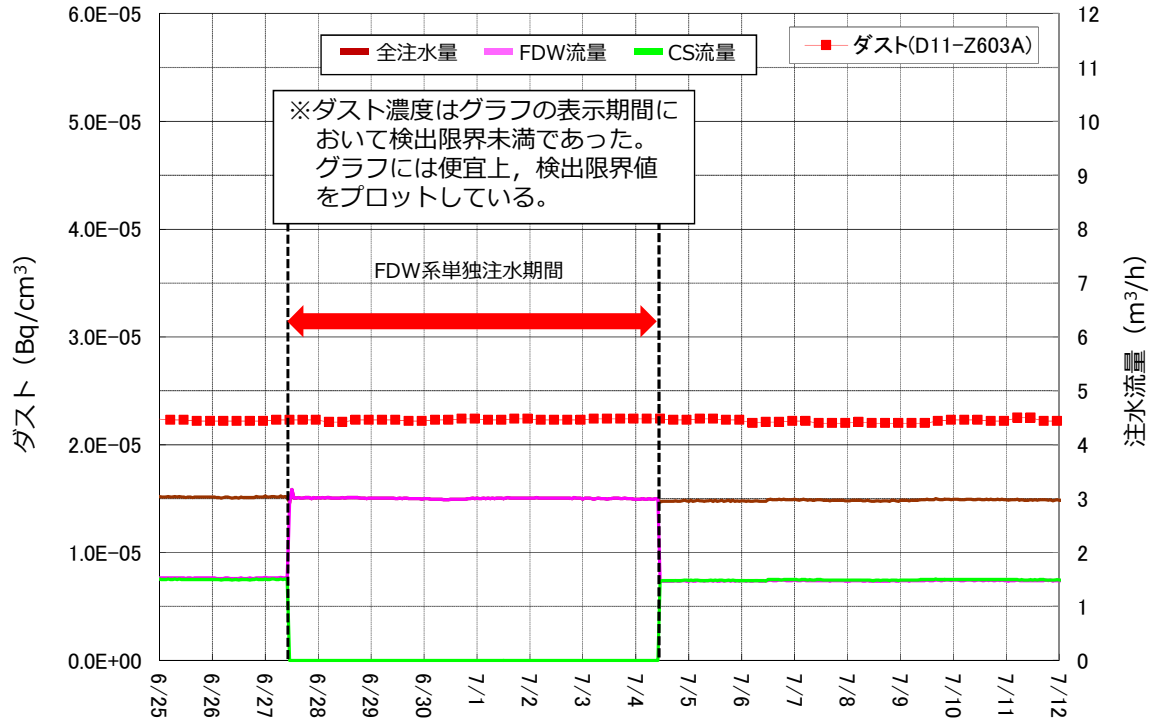


©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.
無断複製・転載禁止　東京電力ホールディングス株式会社

3． 3号機 監視パラメータの推移（3／3）

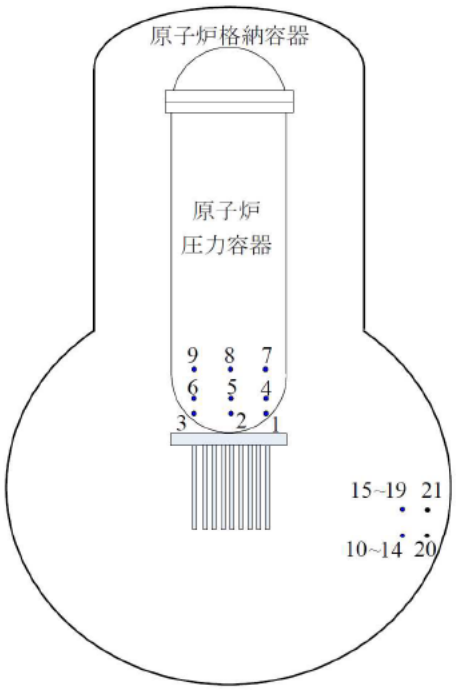
■監視パラメータ

監視パラメータ	判断基準
格納容器ガス管理設備ダストモニタ	有意な上昇が継続しないこと



©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

4．温度測定点（3号機）



No	計器名	保安規定の監視対象計器(*)
1	RPV 下部ヘッド温度(TE-2-3-69L1)	—
2	RPV 下部ヘッド温度(TE-2-3-69L2)	—
3	RPV 下部ヘッド温度(TE-2-3-69L3)	—
4	スカートジャンクション上部温度(TE-2-3-69F1)	○
5	スカートジャンクション上部温度(TE-2-3-69F2)	○
6	スカートジャンクション上部温度(TE-2-3-69F3)	○
7	RPV 底部ヘッド上部温度(TE-2-3-69H1)	○
8	RPV 底部ヘッド上部温度(TE-2-3-69H2)	○
9	RPV 底部ヘッド上部温度(TE-2-3-69H3)	○
10	格納容器空調機戻り空気温度(TE-16-114A)	○
11	格納容器空調機戻り空気温度(TE-16-114B)	○
12	格納容器空調機戻り空気温度(TE-16-114C)	○
13	格納容器空調機戻り空気温度(TE-16-114D)	○
14	格納容器空調機戻り空気温度(TE-16-114E)	○
15	格納容器空調機供給空気温度(TE-16-114F#1)	○
16	格納容器空調機供給空気温度(TE-16-114G#1)	○
17	格納容器空調機供給空気温度(TE-16-114H#1)	○
18	格納容器空調機供給空気温度(TE-16-114J#2)	○
19	格納容器空調機供給空気温度(TE-16-114K#1)	○
20	ＰＣＶ温度(TE-16-002)	○
21	ＰＣＶ温度(TE-16-004)	○

©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