

循環注水冷却スケジュール (1/2)

分野	活り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定		3月					4月					5月					6月		7月		備考
			25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	1	8	15	22	29	5	12	19	26	上	中	
循環注水冷却	原子炉関連	<p>(実 績)</p> <ul style="list-style-type: none"> 【共通】循環注水冷却中 (継続) <p>【2号】給水系注水ラインの改造に伴うCS系のみによる注水 切替工事 2018/3/22~2018/4/19</p> <p>(予 定)</p> <ul style="list-style-type: none"> 【2号】給水系注水ラインの改造作業 2018/3/22~2018/5/8 試験・検査等 2018/4/2~2018/5/8 【3号】CS系注水ラインの一部PE管敷設作業 2018/3/5~2018/6/下旬 試験・検査等 2018/6/中旬~2018/6/下旬 【3号】CS系注水ラインの一部PE管敷設に伴う給水系のみによる注水 切替工事 2018/6/下旬~2018/6/下旬 【3号】給水系注水ラインの改造 2018/5/11~2018/6/19 試験・検査等 2018/5/23~2018/6/19 【3号】給水系注水ラインの改造に伴うCS系のみによる注水 切替工事 2018/5/10~2018/6/6 【共通】処理水バッファタンク取替工事の準備工事 2018/1/29~2018/8/下旬 	<p>【1, 2, 3号】循環注水冷却 (滞留水の再利用)</p> <p>切替工事 (CS系のみによる注水)</p> <p>【2号】 給水系注水ラインの改造作業</p> <p>試験・検査等</p> <p>【3号】 CS系注水ラインの一部PE管敷設作業</p> <p>現場作業</p> <p>試験・検査等 切替工事 (給水系のみによる注水)</p> <p>【3号】 給水系注水ラインの改造作業</p> <p>試験・検査等</p> <p>切替工事 (CS系のみによる注水)</p> <p>【共通】 処理水バッファタンク取替に伴う準備工事</p>	<p>原子炉・格納容器内の崩壊熱評価、温度、水素濃度に応じて、また、作業等に必要な条件に合わせて、原子炉注水流量の調整を実施</p>	<p>最新工程反映</p> <p>最新工程反映</p>	<p>略語の意味 CS: 炉心スプレイ CST: 復水貯蔵タンク PCV: 原子炉格納容器 SFP: 使用済燃料プール</p>	<p>2号/3号機給水系注水ラインの改造に伴う 実施計画変更認可申請 (2017/6/30) →認可 (2017/9/22)</p> <p>1~3号機CS系注水ラインの一部PE管化に伴う 実施計画変更認可申請 (2017/3/6) →一部補正申請 (2017/5/25) →認可 (2017/5/26)</p> <p>処理水バッファタンク取替に伴う 実施計画変更認可申請 (2017/12/18)</p>																	
		海水腐食及び塩分除去対策	<p>(実 績)</p> <ul style="list-style-type: none"> CST窒素注入による注水溶存酸素低減 (継続) ヒドラジン注入中 (2013/8/29~) <p>現場作業</p>	<p>CST窒素注入による注水溶存酸素低減</p> <p>ヒドラジン注入中</p>																				
		原子炉格納容器関連	窒素充填	<p>(実 績)</p> <ul style="list-style-type: none"> 【1号】サブプレッションチャンバへの窒素封入 - 連続窒素封入へ移行 (2013/9/9~) (継続) <p>検討・設計・現場作業</p>	<p>【1, 2, 3号】原子炉圧力容器 原子炉格納容器 窒素封入中</p> <p>【1号】サブプレッションチャンバへの窒素封入</p>																			
原子炉格納容器関連	PCVガス管理	<p>(実 績)</p> <ul style="list-style-type: none"> 【共通】PCVガス管理システム運転中 (継続) 【1号】ケーブル修理に伴うPCVガス管理設備核種分析装置 (A) 停止 2018/4/19 <p>(予 定)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1F-2/3号機 PCVガス管理設備制御盤二重化工事 【2号】 <ul style="list-style-type: none"> PCVガス管理システム A系停止 (実施時期調整中) PCVガス管理システム B系停止 (実施時期調整中) PCVガス管理システム 両系停止 (実施時期調整中) 【3号】 <ul style="list-style-type: none"> PCVガス管理システム A系停止 (実施時期調整中) PCVガス管理システム B系停止 (実施時期調整中) PCVガス管理システム 両系停止 (実施時期調整中) 【3号】 PCVガス管理システム水素モニタ警報回路改造に伴う 水素モニタ (A/B) 停止 (実施時期調整中) <p>現場作業</p>	<p>【1, 2, 3号】継続運転中</p> <p>【1号】ケーブル修理に伴うPCVガス管理設備核種分析装置 (A) 停止</p> <p>実績反映</p> <p>【2号】 制御盤二重化工事に伴うPCVガス管理システム停止 (A系,B系,両系)</p> <p>【3号】 制御盤二重化工事に伴うPCVガス管理システム停止 (A系,B系,両系)</p> <p>【3号】 警報回路改造に伴う水素モニタ停止 (両系)</p> <p>実施時期調整中</p>																					

2号機 給水系注水ライン改造に伴う 炉心スプレイ系単独注水の実施状況について

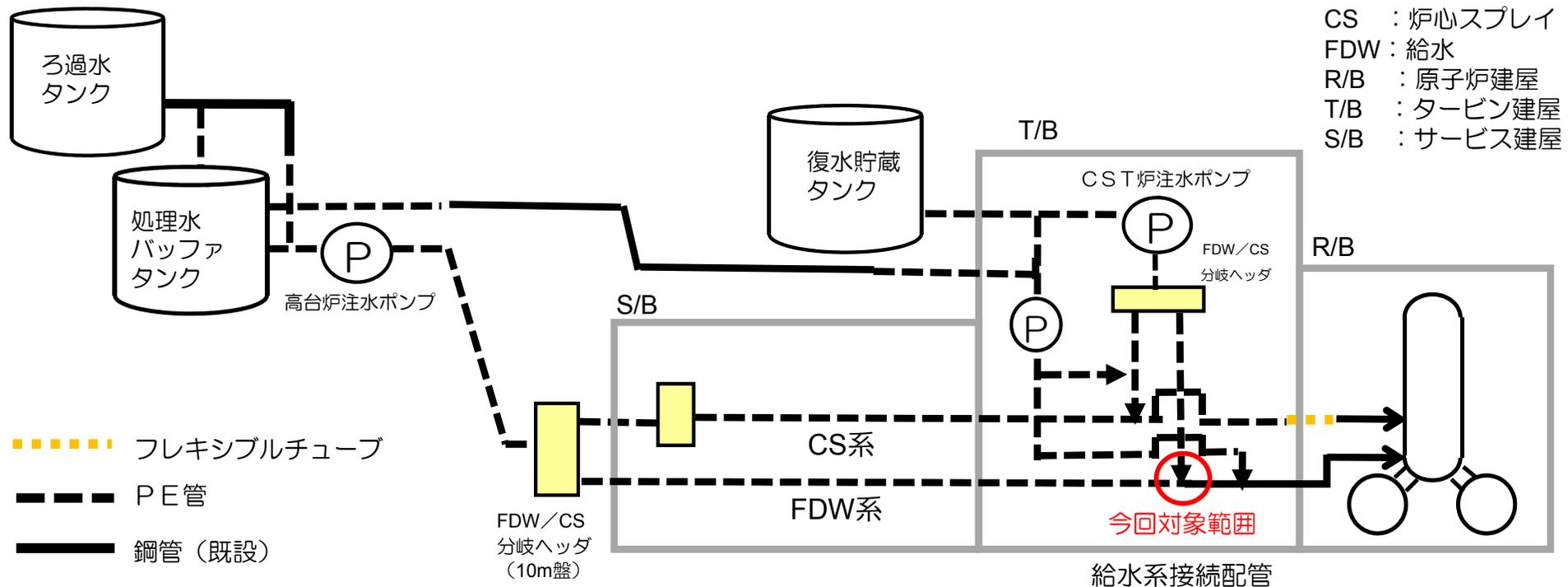
2018年4月26日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1. 概要

- 2号機 原子炉注水設備の給水系配管について、信頼性向上のため、配管の取替工事を実施中。
- 工事に際しては、2018年3月22日から給水系の注水を停止し、原子炉への注水を炉心スプレイ系のみで実施していた。
- このたび、工事の進捗に伴い、2018年4月19日に給水系からの注水を再開し、炉心スプレイ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10月31日～11月7日において炉心スプレイ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。



CS : 炉心スプレイ
FDW : 給水
R/B : 原子炉建屋
T/B : タービン建屋
S/B : サービス建屋

原子炉注水システムイメージ図 (例: 2号機)

2. 2号機における炉心スプレイ系単独注水の実績

■ 操作実績

<炉心スプレイ系単独注水への切り替え>

- ・ 操作日 : 2018年3月22日(木)
- ・ FDW系 : 1.5 → 0.0 [m³/h]
- ・ CS系 : 1.5 → 3.0 [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4月19日(木)
- ・ FDW系 : 0.0 → 1.5 [m³/h]
- ・ CS系 : 3.0 → 1.5 [m³/h]
- ・ 総流量 : 3.0 → 3.0 [m³/h]

炉心スプレイ系単独注水の期間
: 約4週間

■ 期間中の原子炉の冷却状態

炉心スプレイ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4℃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「炉心スプレイ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。

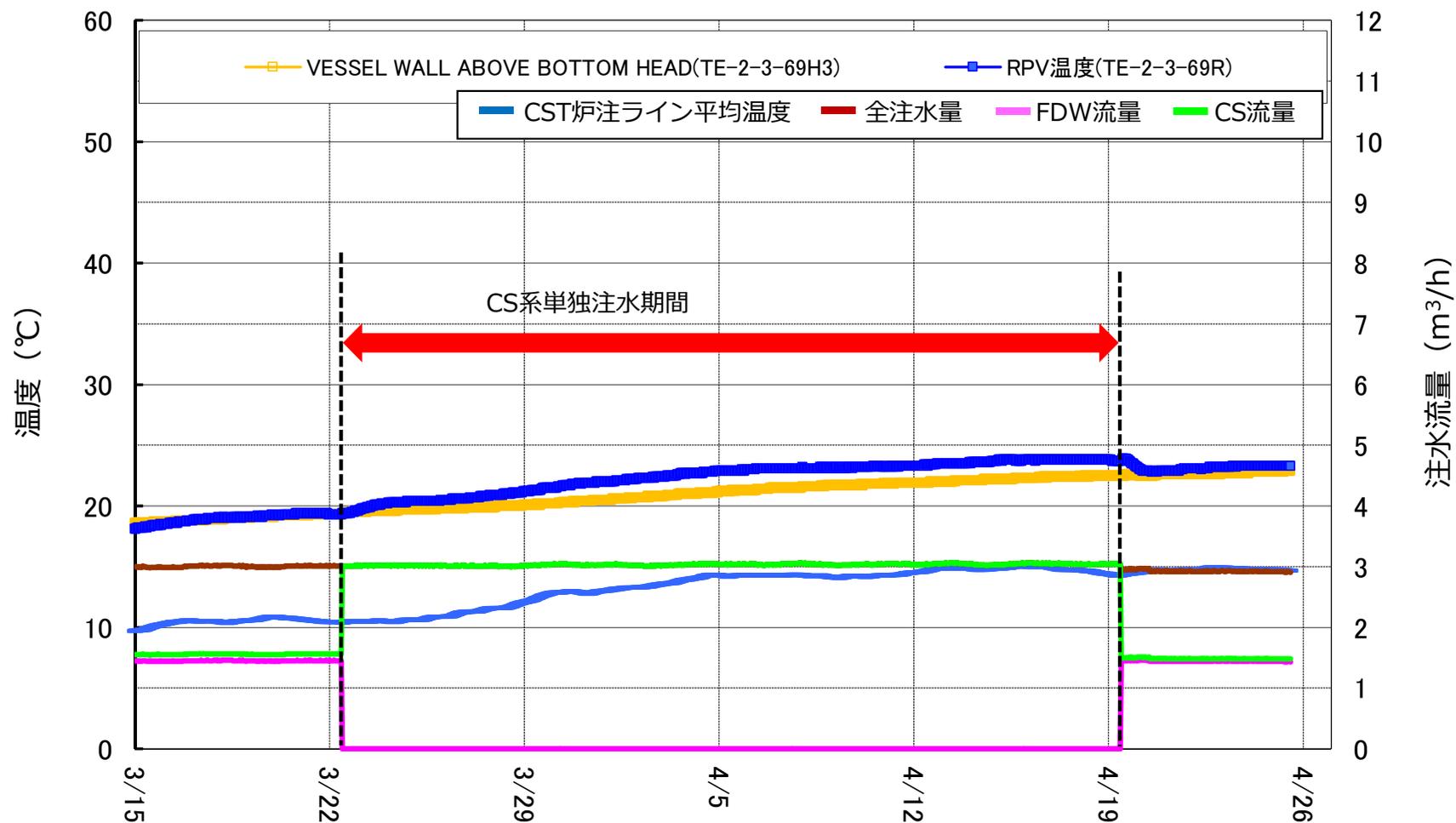
なお、炉心スプレイ系による単独注水を終了し、給水系および炉心スプレイ系による元の注水形態に戻した後も、同様に、原子炉の冷却状態に異常はない。

3. 2号機 監視パラメータの推移 (1/3)

■ 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、CS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CS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

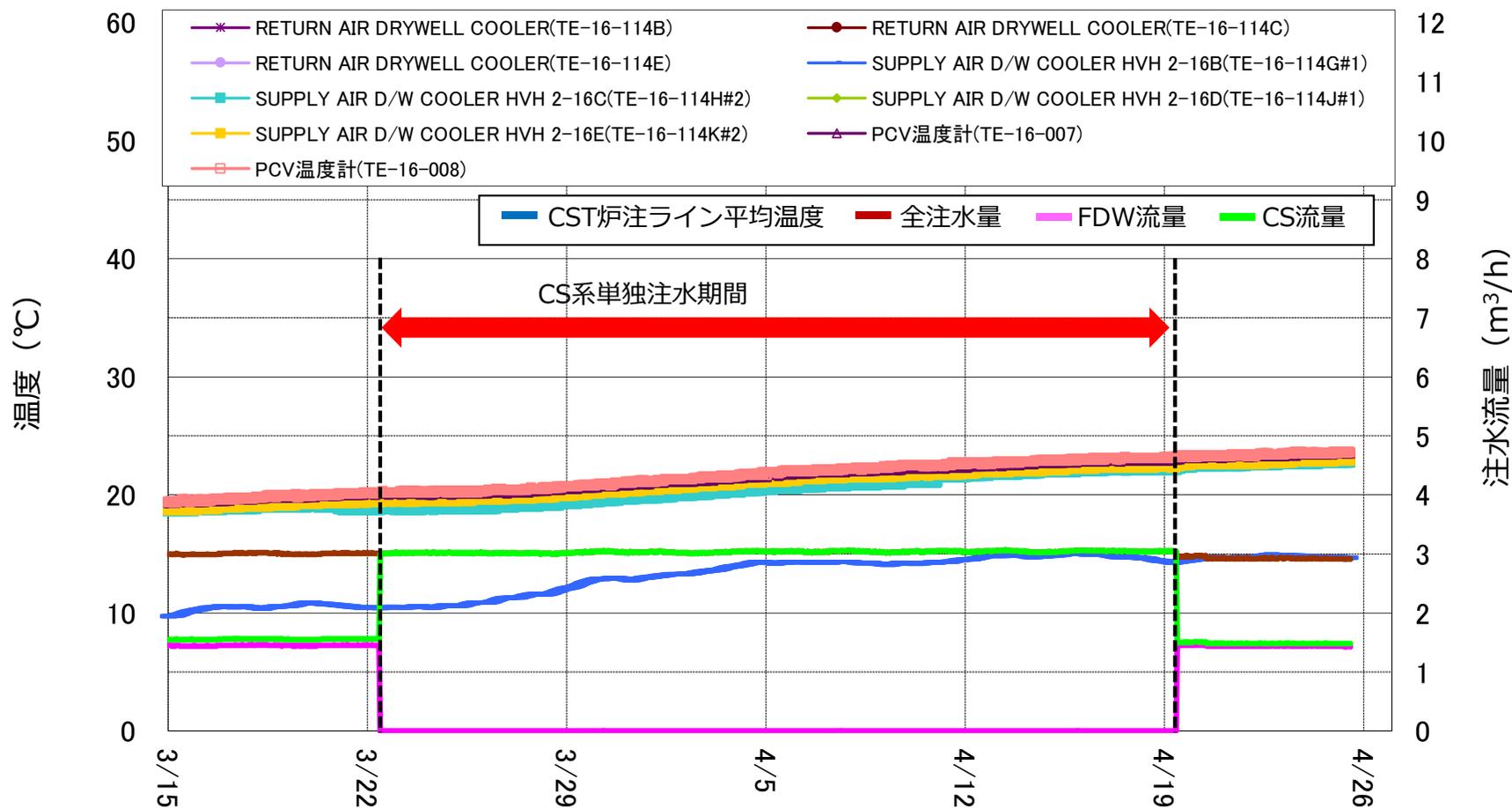


3. 2号機 監視パラメータの推移 (2/3)

■ 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、CS系注水量の増加を実施

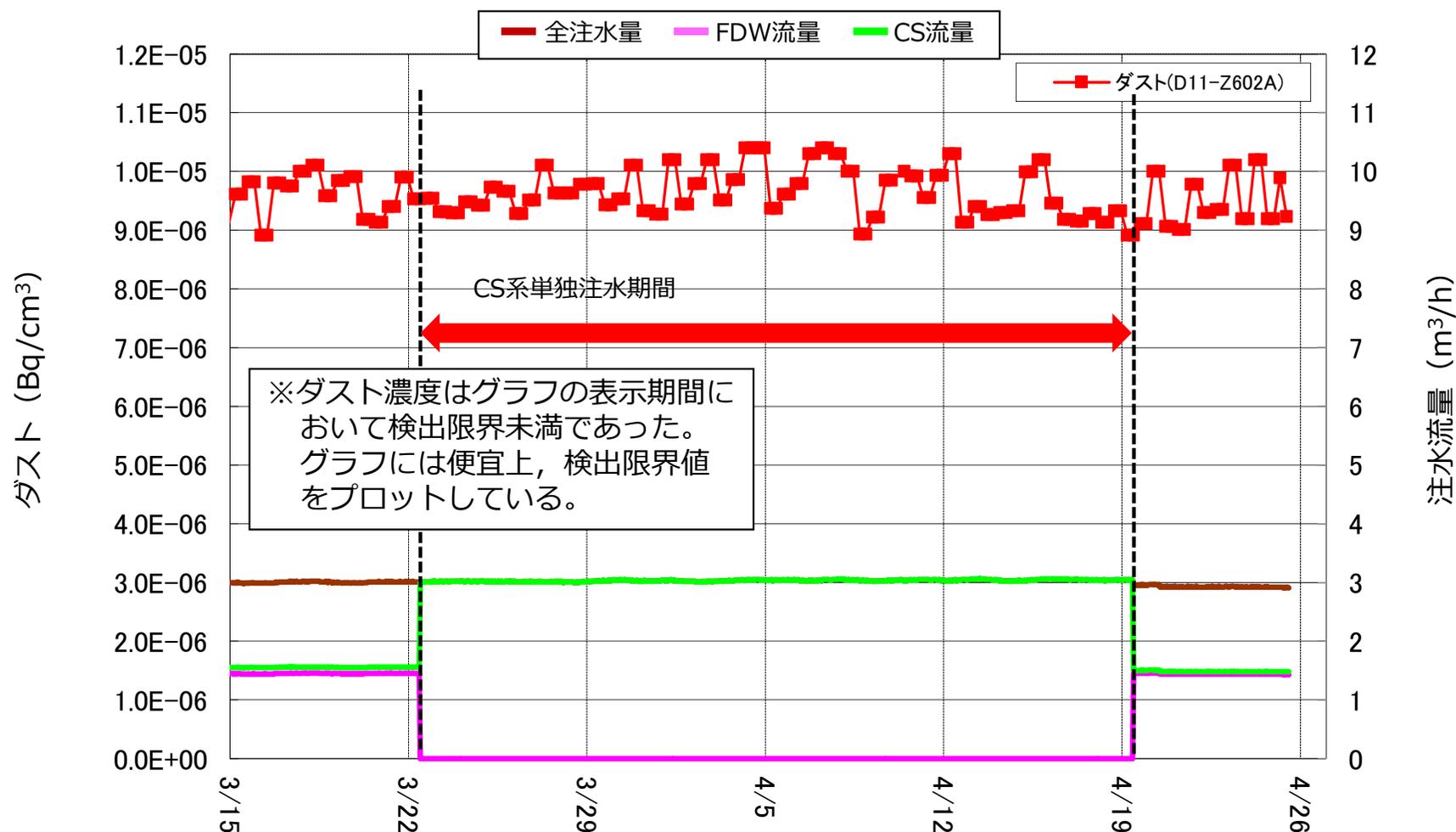
監視パラメータ	判断基準
格納容器内温度	65℃以下およびCS系単独注水開始前からの温度上昇が10℃※未満
原子炉への注水量	必要な注水量が確保されていること



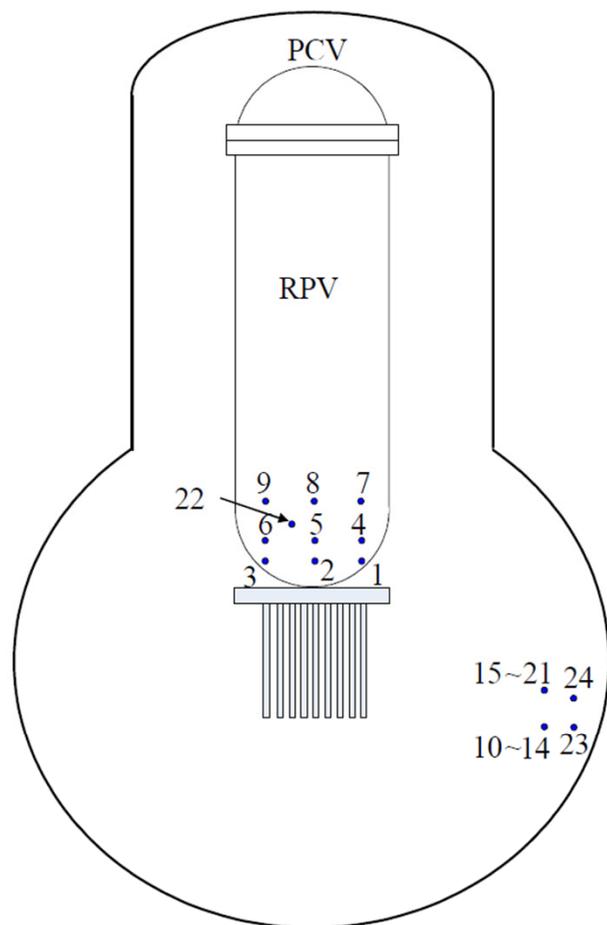
3. 2号機 監視パラメータの推移 (3/3)

■ 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



4. 温度測定点 (2号機)



(*)平成 28 年 1 月 27 日現在

No	計器名	保安規定の監視対象計器(*)
1	vessel bottom head (TE-2-3-69L1)	—
2	vessel bottom head (TE-2-3-69L2)	—
3	vessel bottom head (TE-2-3-69L3)	—
4	vessel bottom above skirt jct (TE-2-3-69F1)	—
5	vessel bottom above skirt jct (TE-2-3-69F2)	—
6	vessel bottom above skirt jct (TE-2-3-69F3)	—
7	vessel wall above bottom head (TE-2-3-69H1)	—
8	vessel wall above bottom head (TE-2-3-69H2)	—
9	vessel wall above bottom head (TE-2-3-69H3)	○
10	return air drywell cooler (TE-16-114A)	—
11	return air drywell cooler (TE-16-114B)	○
12	return air drywell cooler (TE-16-114C)	○
13	return air drywell cooler (TE-16-114D)	—
14	return air drywell cooler (TE-16-114E)	○
15	supply air D/W cooler(TE-16-114F#1)	—
16	supply air D/W cooler(TE-16-114G#1)	○
17	supply air D/W cooler(TE-16-114H#2)	○
18	supply air D/W cooler(TE-16-114J#1)	○
19	supply air D/W cooler(TE-16-114K#2)	○
20	PCV 温度(TE-16-114W#1)	撤去済
21	PCV 温度(TE-16-114W#2)	撤去済
22	RPV 温度(TE-2-3-69R)	○
23	PCV 温度(TE-16-007)	○
24	PCV 温度(TE-16-008)	○