

## 2・3号機 原子炉注水量低減の実施状況について

2021年10月28日

**TEPCO**

---

東京電力ホールディングス株式会社

- 注水停止試験の実績やRPV・PCVの温度評価より、原子炉注水量は安定冷却維持の観点で余裕がある。また、今後、地下水流入量の抑制による建屋滞留水発生量の減少に伴い、水源である淡水の生成可能量も減少していくことから、注水量の低減が必要。
- そこで、PCV水位が安定している2・3号機について、従来の3.0m<sup>3</sup>/hから1.7m<sup>3</sup>/hを目標に、段階的な注水量低減を計画※1

|               | 1号機[m <sup>3</sup> /h] | 2号機[m <sup>3</sup> /h] | 3号機[m <sup>3</sup> /h] | 総量[m <sup>3</sup> /日] |
|---------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 従来の注水量        | 約3.5<br>(変更なし※2)       | 3.0                    | 3.0                    | 約228                  |
| 注水量低減 (STEP1) |                        | 2.5 (0.5減)             | 2.5 (0.5減)             | 約204 (24減)            |
| 注水量低減 (STEP2) |                        | 1.7 (1.3減)             | 1.7 (1.3減)             | 約166 (62減)            |

- STEP1は、2号機が7月、3号機が8月から、CS系またはFDW系の単独注水（設備上の制約）とし、片系あたり約1ヶ月（合計約2ヶ月）の試運用を実施。その結果、RPV底部温度、PCV内温度、PCVガス管理設備ダスト濃度等のパラメータに異常がないことを確認したことから、2号機は9月9日、3号機は10月14日より本運用を開始。
- 今後、準備が整い次第、STEP2を開始する。まずは3号機について11月10日から1.7m<sup>3</sup>/hへ注水量低減を実施する予定。（2号機は工程調整中）

※1 「2・3号機 原子炉注水量の低減について」（廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合事務局会議，2021年6月24日）

※2 1号機は、PCV水位安定化のために注水量を3.5m<sup>3</sup>/hに設定。今後のPCV関連作業、PCV水位低下の検討とあわせて注水量低減を検討していく。

## (参考) 実施計画変更と注水量低減STEP2の開始

- これまで、実施計画Ⅲ第1編第18条で運転上の制限として「任意の24時間あたりの注水量増加幅：1.5m<sup>3</sup>/h以下」と定めており、注水量低減時（STEP2目標：1.7m<sup>3</sup>/h）に緊急で高台炉注設備（設備上の制約：3.5m<sup>3</sup>/h以上）へ切り替える場合、当該の運転上の制限に抵触する可能性があった。
- 一方、これまでの注水停止試験において、注水再開時に3.0m<sup>3</sup>/hの注水増加を実施し、未臨界維持を確認したことから、当該運転上の制限について、実態に即した適正化（1.5m<sup>3</sup>/hから3.0m<sup>3</sup>/hに変更）が可能と評価していた。
- そこで、まずは現状の運転上の制限の範囲内で実施可能な2.5m<sup>3</sup>/hを目標に注水量の低減を段階的に実施するとともに、STEP2については、実施計画の適正化後に実施する計画としていた。（実施計画変更：2021年9月22日認可，10月1日施行）

|        | CST炉注系                | 高台炉注系                                                                                                                              | 実施計画を満足                       |
|--------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| STEP 1 | 2.5 m <sup>3</sup> /h | +1.0m <sup>3</sup> /h<br> 3.5m <sup>3</sup> /h | O K                           |
| STEP 2 | 1.7m <sup>3</sup> /h  | +1.8m <sup>3</sup> /h<br> 3.5m <sup>3</sup> /h | N G<br>( <u>実施計画変更後はO K</u> ) |

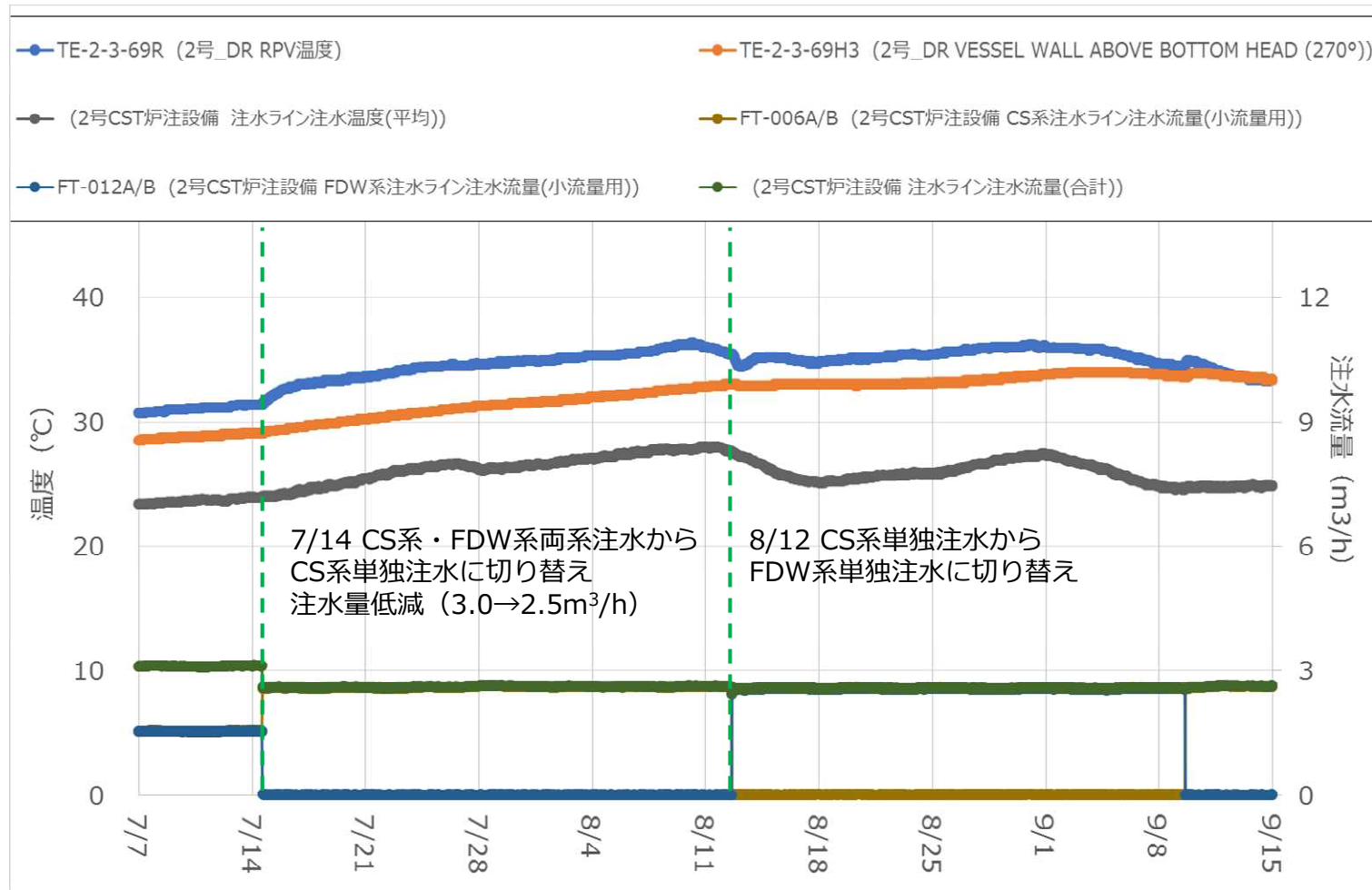
**TEPCO**

- 工程



## 2号機：RPV底部温度の実績（STEP1）

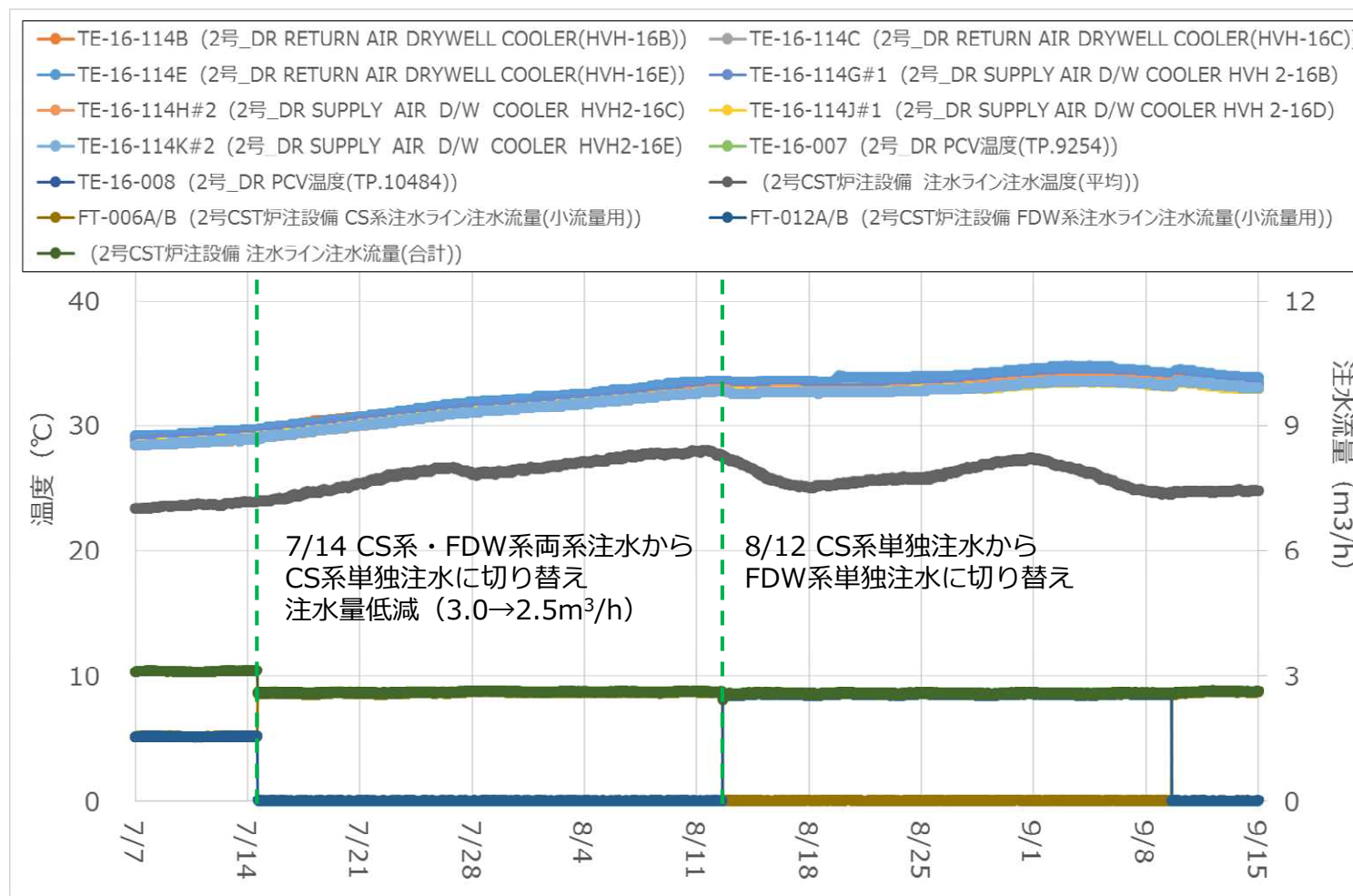
- RPV底部温度は試運用開始前より4.9℃程度上昇※。最大36.3℃程度。
- 判断基準である温度上昇量20℃未満および65℃以下を満足。



※ 夏場の注水温度の上昇の影響により、3号機と比較して温度の上昇幅が大きい。

## 2号機：PCV内温度の実績（STEP1）

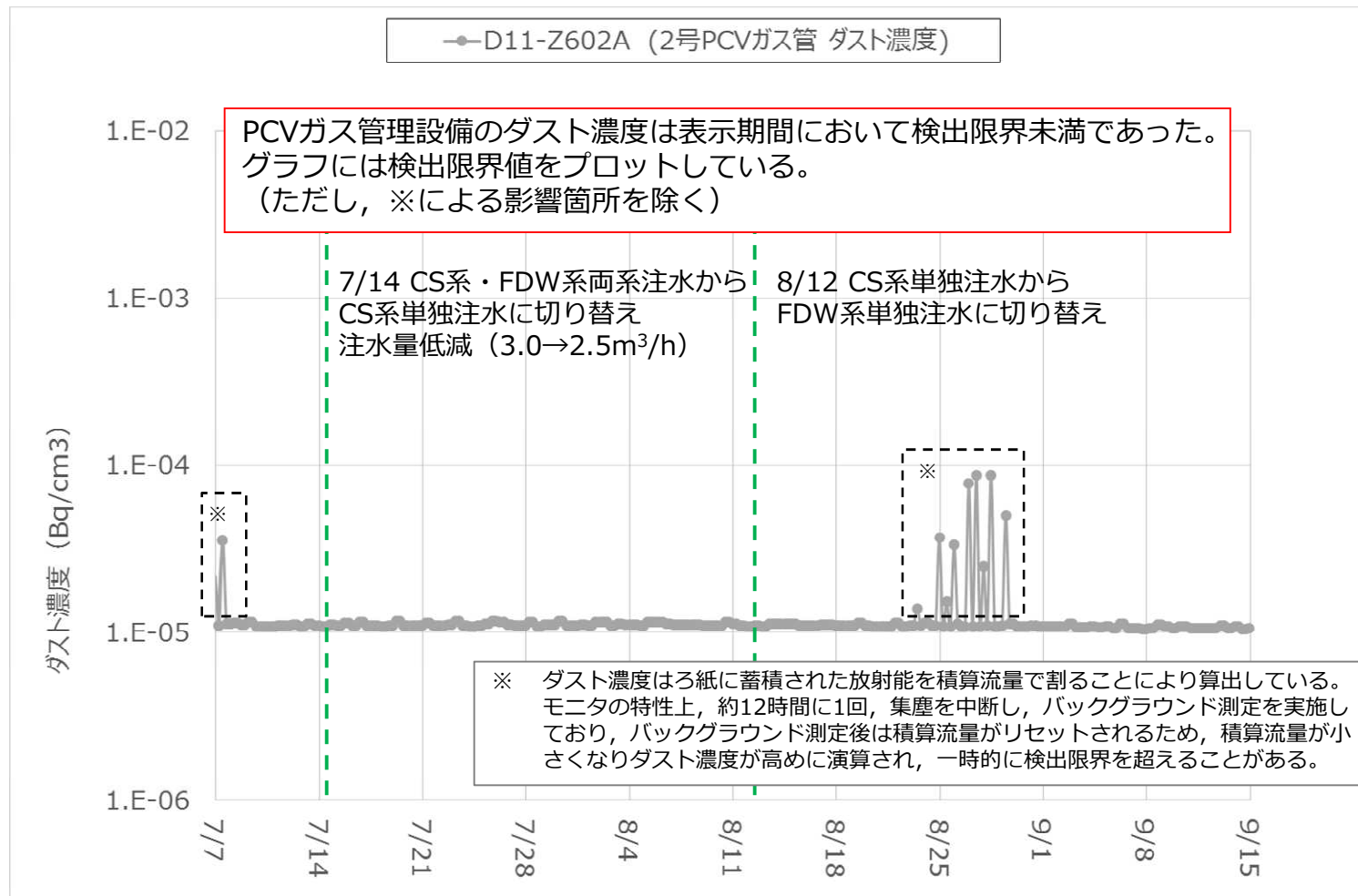
- PCV内温度は試運用開始前より5.1℃程度上昇※。最大34.8℃程度。
- 判断基準である温度上昇量20℃未満および65℃以下を満足。



※ 夏場の注水温度の上昇の影響により、3号機と比較して温度の上昇幅が大きい。

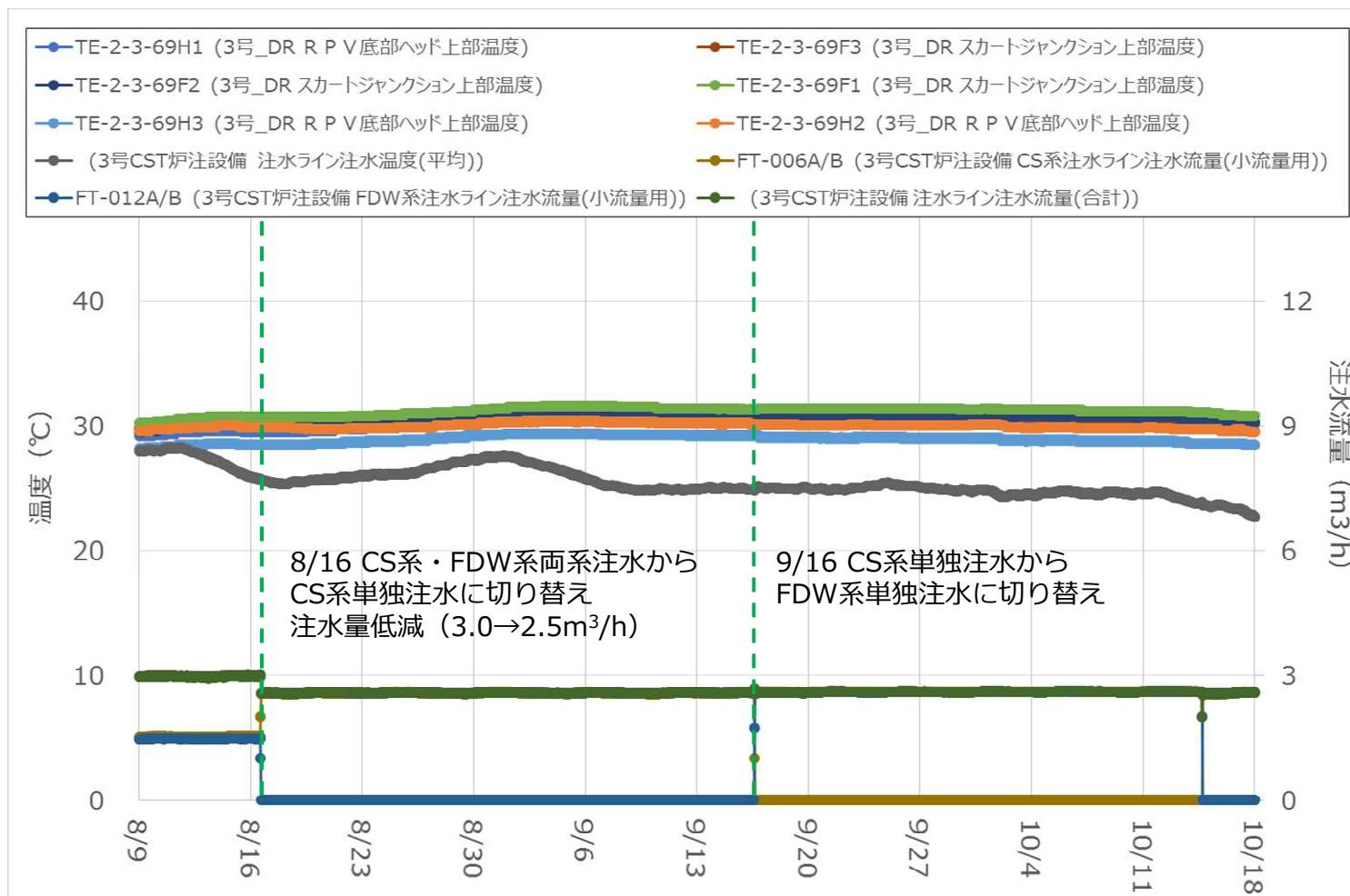
## 2号機：PCVガス管理設備ダスト濃度の実績（STEP1）

- PCVガス管理設備のダストモニタ指示値に有意な上昇なし。



## 3号機：RPV底部温度の実績（STEP1）

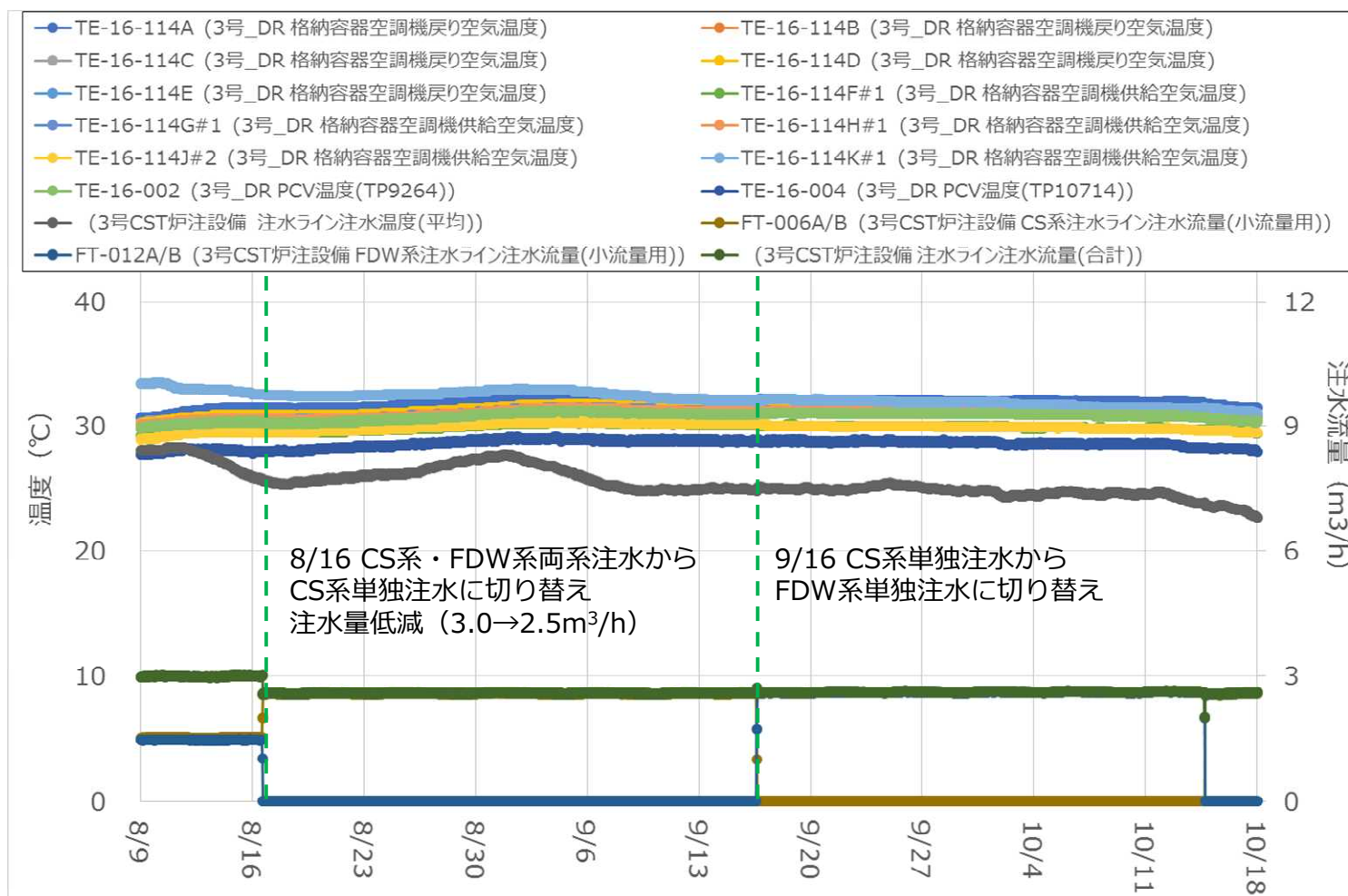
- RPV底部温度は試運用開始前より1.0℃程度上昇。最大31.6℃程度。
- 判断基準である温度上昇量20℃未満および65℃以下を満足。





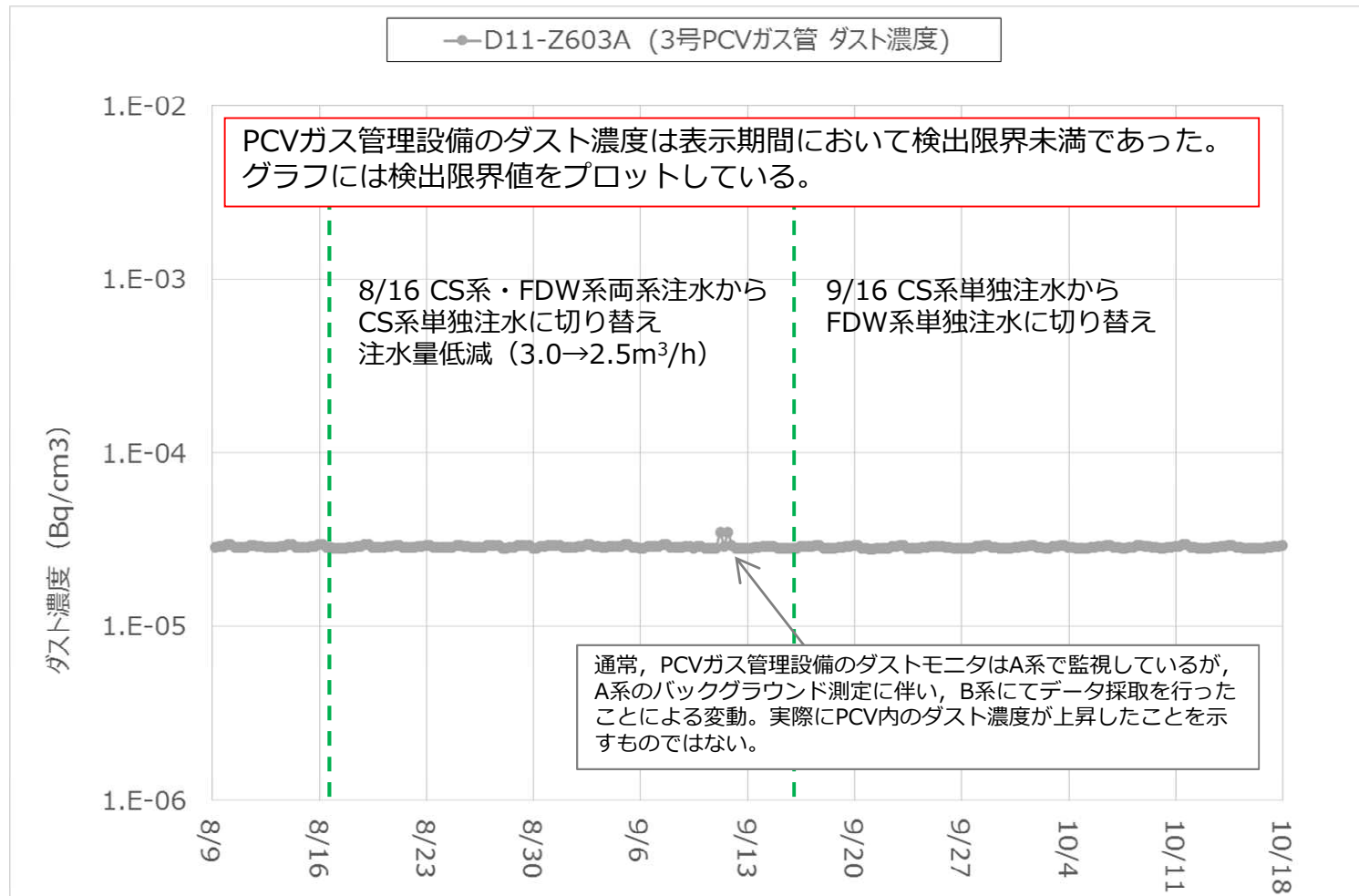
## 3号機：PCV内温度の実績（STEP1）

- PCV内温度は試運用開始前より1.2℃程度上昇。最大33.0℃程度。
- 判断基準である温度上昇量20℃未満および65℃以下を満足。



### 3号機：PCVガス管理設備ダスト濃度の実績（STEP1）

- PCVガス管理設備のダストモニタ指示値に有意な上昇なし。



## (参考) 3号機：PCV水位の実績 (STEP1)

- PCV水位は全体的に大きな低下はなく、概ね横ばいである。

