

<参考資料>

1F-1～3号機 原子炉内温度計並びに原子炉格納容器内温度計の信頼性評価報告書における温度トレンド補正版の提出について

平成28年9月1日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

- 平成28年8月1日に原子力規制委員会へ提出した温度計信頼性評価報告書（評価期間：同6月16日～7月15日）の温度トレンドにおいて、**2号機原子炉压力容器（以下、RPV）温度計1本の温度トレンドデータが更新されておらず、同3月1日に提出したデータ（同1月16～2月15日のデータ）が表記されていることを確認した。**

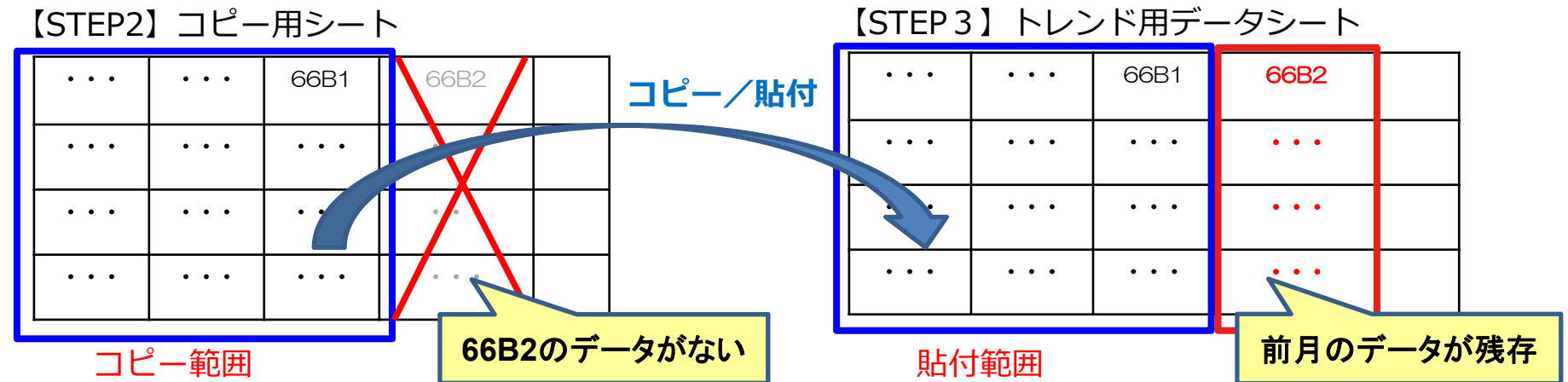
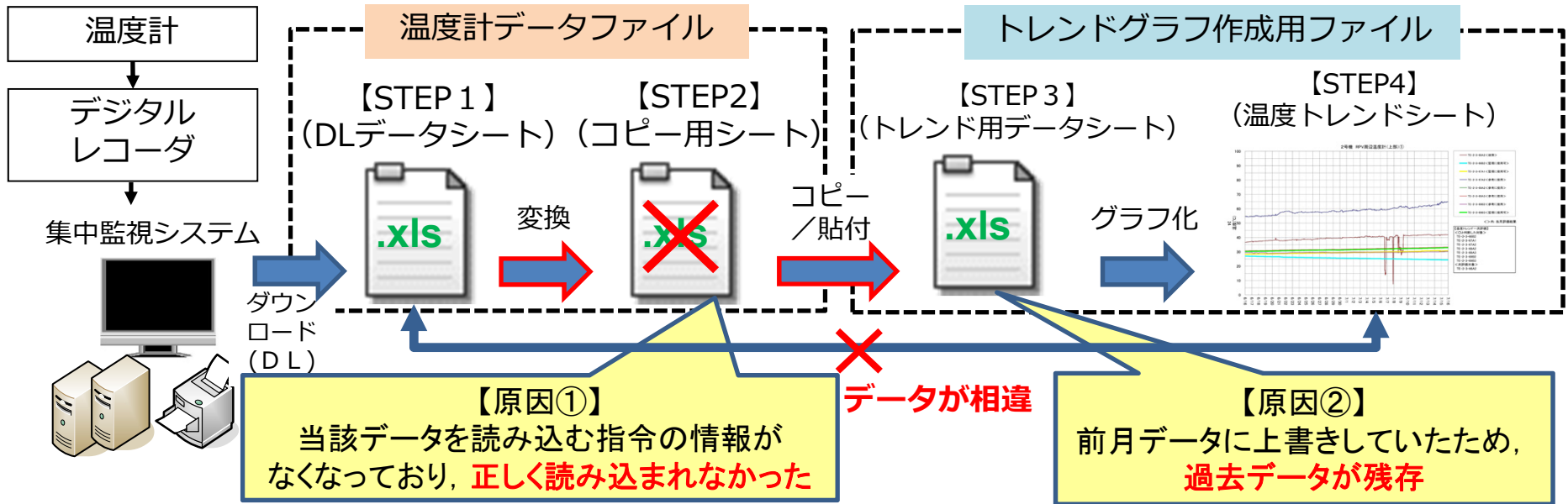
➤ **対象温度計 : TE-2-3-66B2 : VESSEL HEAD FLANGE**
※実施計画の監視対象ではない

- 温度計の信頼性評価は、デジタルレコーダにおけるデータベースの温度トレンドグラフを日々確認することにより実施していることから、評価自体は確実に実施されていた。また、今回誤記のあった温度トレンドは評価のエビデンスとして添付しているものである。

以上から、本事象は、**温度計の信頼性評価結果に影響を与えるものではない。**

2-1. 原因 (温度トレンド作成の流れと原因)

■ 【原因】 コピー用シートにおいて、DLデータシートからデータを読み込む指令の情報が無くなっていた



■ 原因① コピー用シートのフォーマット変更

- コピー用シートおよび他全てのシートに対し、パスワード設定およびフォーマットの保護がされておらず、意図しない変更が可能であった。

■ 原因② 過去データの残存

- トレンド作成機能が検証された、**前月作成ファイルを使用する手順**としていたので、ファイル間のデータ移行において、データの欠落があると**過去データが残存する仕組み**となっていた。

3. 過去の報告書調査

■ 調査範囲

- 平成27年11月以降，集中監視システムからトレンド作成が可能になったことに伴い，手順の変更を行った。
 - 手順の変更を行ったことにより，過去データが残存する仕組みとなってしまった。
 - それ以前の報告書については，作成手順が異なることから，誤記の可能性はない。
- ⇒ よって，過去提出分における誤りの調査については，平成27年12月提出分まで遡って調査する。

■ 調査内容

- 評価対象温度計に漏れがないことの確認
- DLデータシート，トレンド用データシート間（最初と最後）のデータに相違がないことの確認



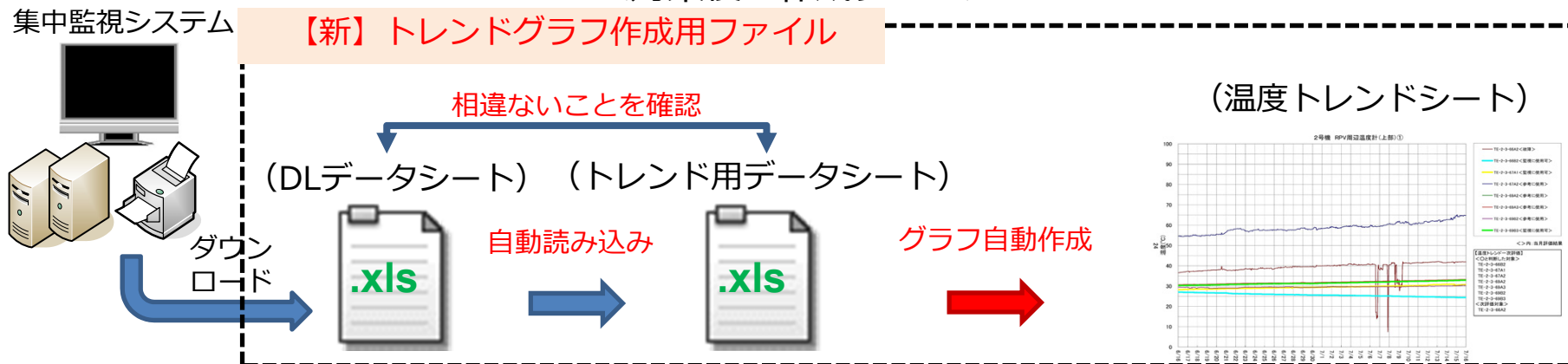
■ 調査結果

- 過去の調査を行い，当該温度計において同様な誤りを平成28年4月～7月提出分についても確認された。（計，同4月～8月提出分の計5ヶ月分に誤りがあった）
- 他記載の誤りがないことを確認。

■ 対策

- 作成用ファイルに対し、**パスワード設定およびフォーマットの保護**をし、意図しないフォーマットの変更を防止。（←原因①）
- 温度計データファイル，トレンドグラフ作成用ファイルを統合し，一つのファイルにすることで一連の作成操作について，**自動化**を図り誤操作によるフォーマットの変更を防止およびシート間のデータ相違を防止。（←原因①，②）
- 作成用ファイルは，**作成の都度マスターファイル（原本）**を使用する手順とし過去データが残ることを防止。（←原因②）
- DLデータシート，トレンド用データシート間の**データに相違がないことを確認。**
（←原因②）

＜対策後の作成フロー＞



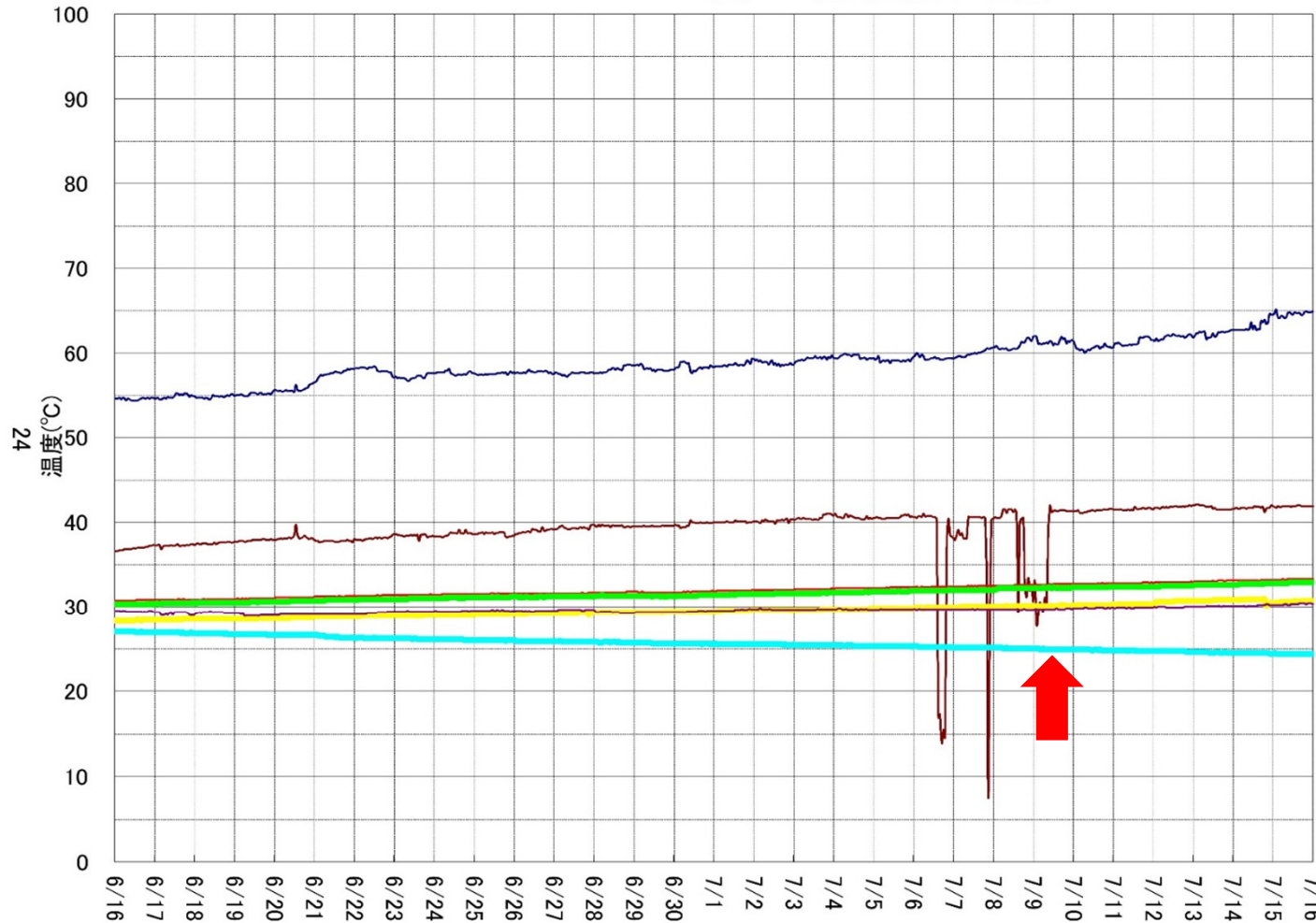
5. 補正版報告まとめ

- 今回、誤りのあった平成28年4月～8月提出分（計5ヶ月分：5ページ）の補正版を提出する。

事象	報告月	号機
トレンド作成の際における過去データ使用による温度トレンド記載誤り	平成28年4月（24ページ）	2号機
	平成28年5月（24ページ）	
	平成28年6月（24ページ）	
	平成28年7月（24ページ）	
	平成28年8月（24ページ）	

6-1. 【平成28年8月提出】温度トレンド記載誤り

2号機 RPV周辺温度計(上部)①



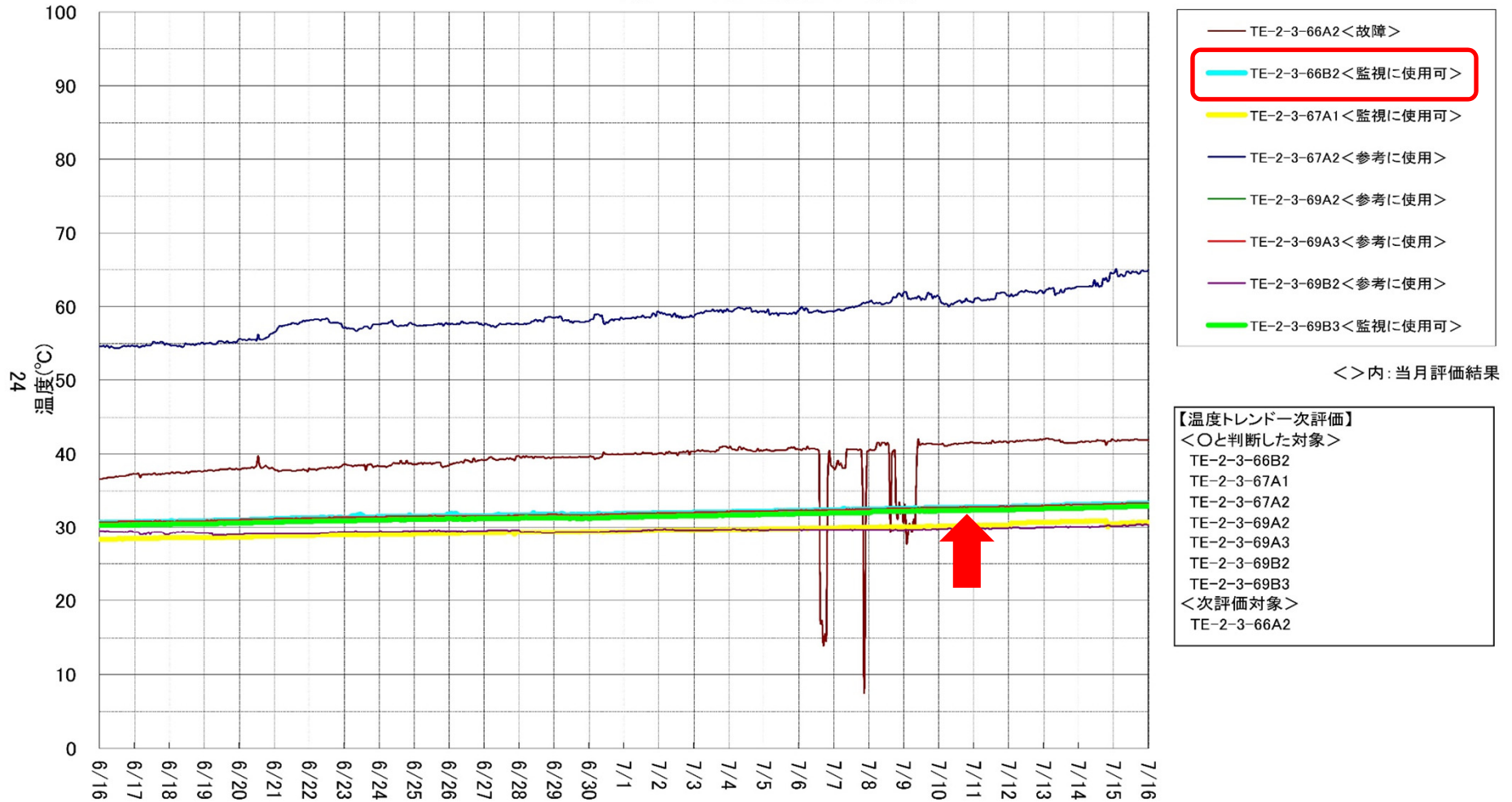
- TE-2-3-66A2 <故障>
- TE-2-3-66B2 <監視に使用可>
- TE-2-3-67A1 <監視に使用可>
- TE-2-3-67A2 <参考に使用>
- TE-2-3-69A2 <参考に使用>
- TE-2-3-69A3 <参考に使用>
- TE-2-3-69B2 <参考に使用>
- TE-2-3-69B3 <監視に使用可>

<>内: 当月評価結果

- 【温度トレンド一次評価】
- <〇と判断した対象>
- TE-2-3-66B2
 - TE-2-3-67A1
 - TE-2-3-67A2
 - TE-2-3-69A2
 - TE-2-3-69A3
 - TE-2-3-69B2
 - TE-2-3-69B3
- <次評価対象>
- TE-2-3-66A2

6-2. 【平成28年8月提出】温度トレンド補正版

2号機 RPV周辺温度計(上部)①



- フォーマットの変更操作が追加となった
- データ移行を誤った場合、過去データが残る仕組みになっていた

