

照明設備の撤去に伴う実施計画の変更について

2023年4月14日



東京電力ホールディングス株式会社

1. 措置を講ずべき事項への該当の有無について

項目	対象項目	評価内容
I. 全体工程及びリスク評価について講ずべき措置	○	1Fのリスク低減に資する設備であるため
II. 設計, 設備について措置を講ずべき事項	○	「II.8.放射性固体廃棄物の処理・保管・管理」, 「II.12. 作業者の被ばく線量の管理等」について撤去作業が対象となるため
III. 特定原子力施設の保安のために措置を講ずべき事項	-	本変更申請内容は, 特定原子力施設の対象外であるため
IV. 特定核燃料物質の防護のために措置を講ずべき事項	-	本変更申請内容は, 特定核燃料物質の対象外であるため
V. 燃料デブリの取出し・廃炉のために措置を講ずべき事項	-	本変更申請内容は, 燃料デブリの取り出し及び廃炉の計画の対象外であるため
VI. 実施計画を策定するにあたり考慮すべき事項	-	本変更申請は, 既に策定された実施計画の変更であるため
VII. 実施計画の実施に関する理解促進	-	本変更申請は, 理解促進に関する取り組みに変更がないため
VIII. 実施計画に係る検査の受検	-	本変更申請は, 本項目に関する内容でないため

2. 実施計画の変更箇所・実施計画変更の背景及び概要

➤ 実施計画の変更箇所

『実施計画Ⅱ-1-13-5』の『図-2 作業用照明 電源系統図』より、「窒素ガス分離装置（旧事務本館前10m）」及び「本館進入路街路灯分電盤(北側)LED照明」の記載を削除する。

➤ 実施計画変更の背景及び概要

1号機大型カバー鉄骨の運搬に伴い、今後運搬予定である運搬物が、「本館進入路街路灯分電盤(北側)LED照明」に干渉することが判明したため、撤去を行う。

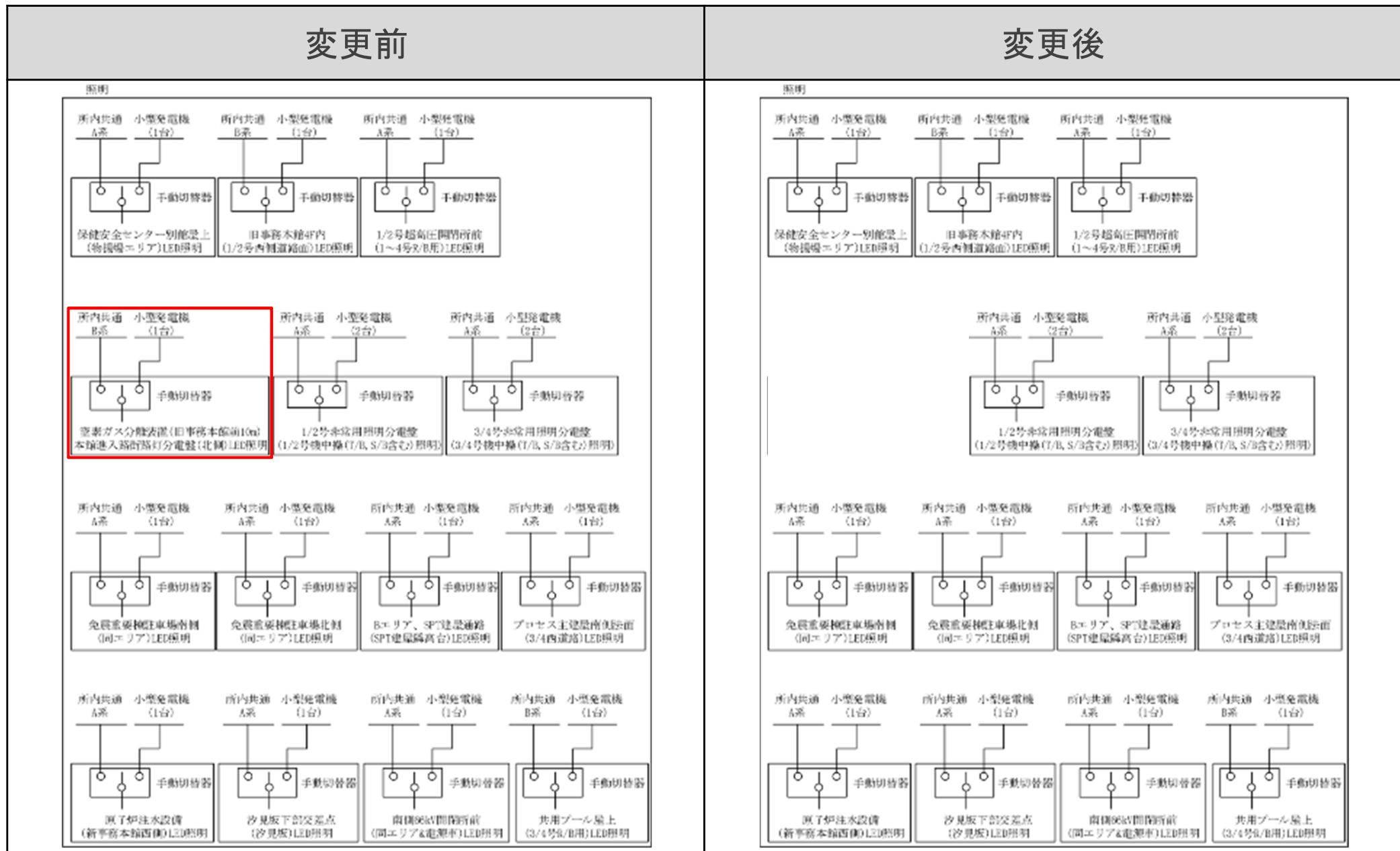
なお、上記撤去予定の照明は、『実施計画Ⅱ-1-13-3』に記載の「夜間における復旧作業に緊急性を要する範囲の照明」に該当するが、これの対象の設備である「窒素ガス分離装置（旧事務本館前10m）」が既に移設済※であることから、設置の必要性がないため、本変更申請にて両設備の記載を削除する。

今回、次頁P6の解体撤去フローに基づくと申請不要となるが、実施計画上の設備の記載削除が必要なため変更認可申請を行う。

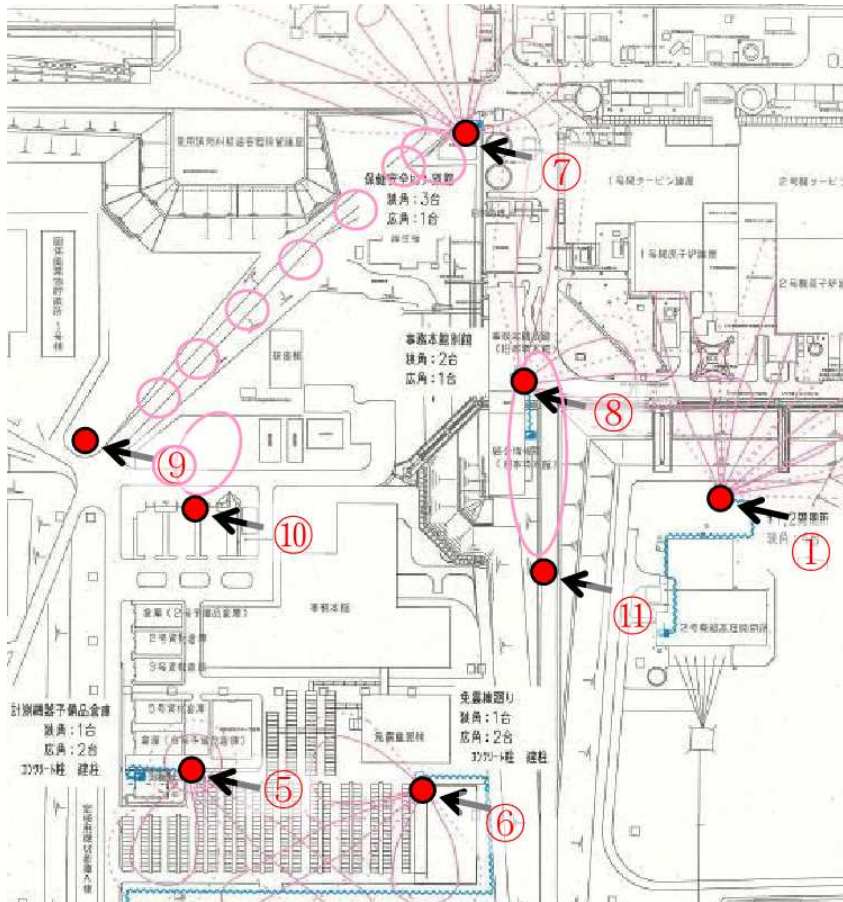
上記より、申請形式は変更（抱き合わせ）を希望します。

※移設済の窒素ガス分離装置については実施計画変更申請認可済。
詳細は別紙資料

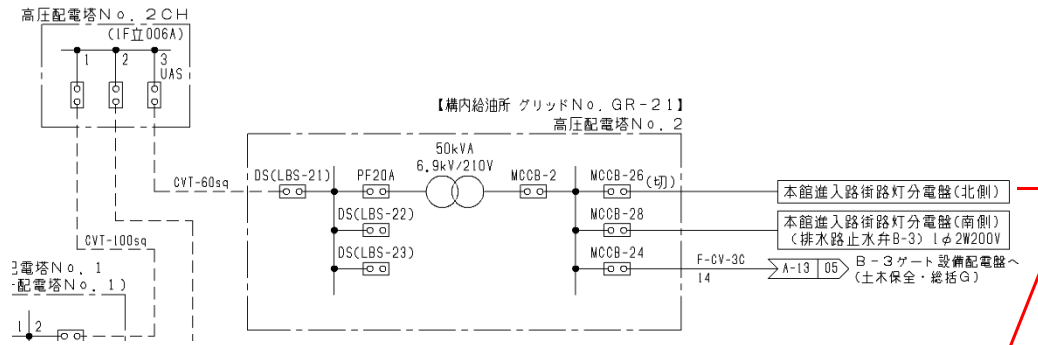
3. 実施計画 II -1-13-5の変更箇所



4. 撤去対象（本館進入路街路灯分電盤（北側）LED照明）の概要

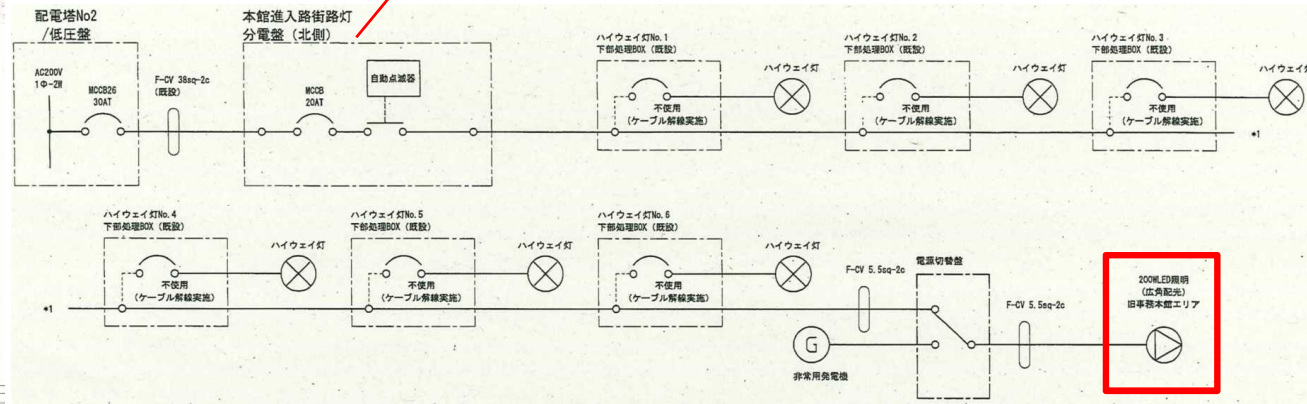


屋外照明 配置計画 (対象⑪)



構内配電線1,3号線 単線結線図

本館進入路街路灯分電盤（北側）



北側街路灯 単線結線図

撤去対象
(200W LED照明)

「II.8.放射性固体廃棄物の処理・保管・管理」に対する対策

撤去対象物の表面線量を測定し, 適切に保管場所・保管方法を定める。
なお, 撤去対象であるLED照明と近接※1する街路灯※2の撤去作業を
2022年10月に実施済。

この撤去の際、付近の放射線空間線量の測定及び撤去物の表面線量の
測定を実施した。

表面線量については汚染が確認されなかったため、構内資材仮置き場にて
風雨にさらされないよう養生を実施し保管中であり、今回撤去LED照明に
についても同様の対応を実施する予定である。

「II.12. 作業員の被ばく線量の管理等」に対する対策

区域区分はG_{ZONE}設定エリアであり, 上記の街路灯撤去時に計測した
空間線量値についても特異な検出がされなかったため, 通常のG_{ZONE}
エリア作業時の装備にて撤去作業を実施する。

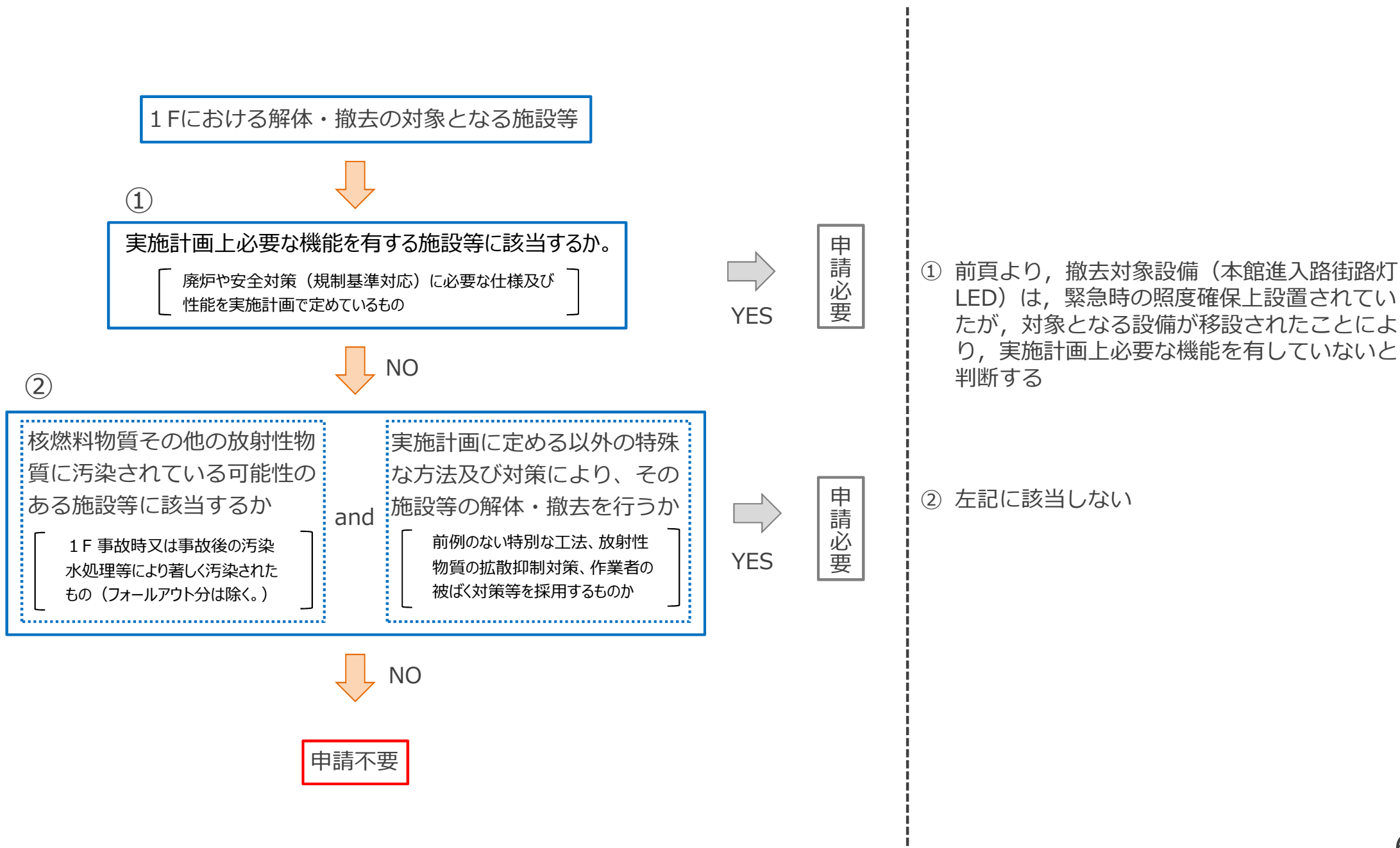
※1: 両設備の距離は15m程度の位置関係

※2: 今回対象のLED照明とは用途が違う設備
であり実施計画対象外の自主設置設備

【作業員装備】

- ・APD, GPS携帯, ガラスバッチ, DS2マスク
軍手 (皮手袋), 靴下2重, Gエリア靴, 綿帽子
Gエリアヘルメット

(参考) 実施計画変更認可申請要否フロー (参考資料)



原子炉格納容器内窒素封入設備 1～3号機原子炉圧力容器封入ライン二重化 及び窒素ガス分離装置A, B取替 に伴う実施計画変更について

2017年10月13日

東京電力ホールディングス株式会社

1 目的及び概要

■ 1～3号機原子炉圧力容器(RPV)封入ライン二重化

RPV封入ラインは一部が単ライン構成であるため、窒素封入停止のリスクを低減及び、ライン上の計器点検時に切替可能な構成とすることを目的に、ラインを二重化する。

■ 窒素ガス分離装置A, B取替

設置後6年が経過する当該設備を、信頼性の高い設備へ取替を行う。また、津波防護の観点から設置場所を高台とする。

なお、既設窒素ガス分離装置は、実運用においてPCV及びRPVへ封入する窒素流量に対して2倍の余裕(通常は定格の約50%で運転)を持った設計であることを踏まえ仕様を見直す。

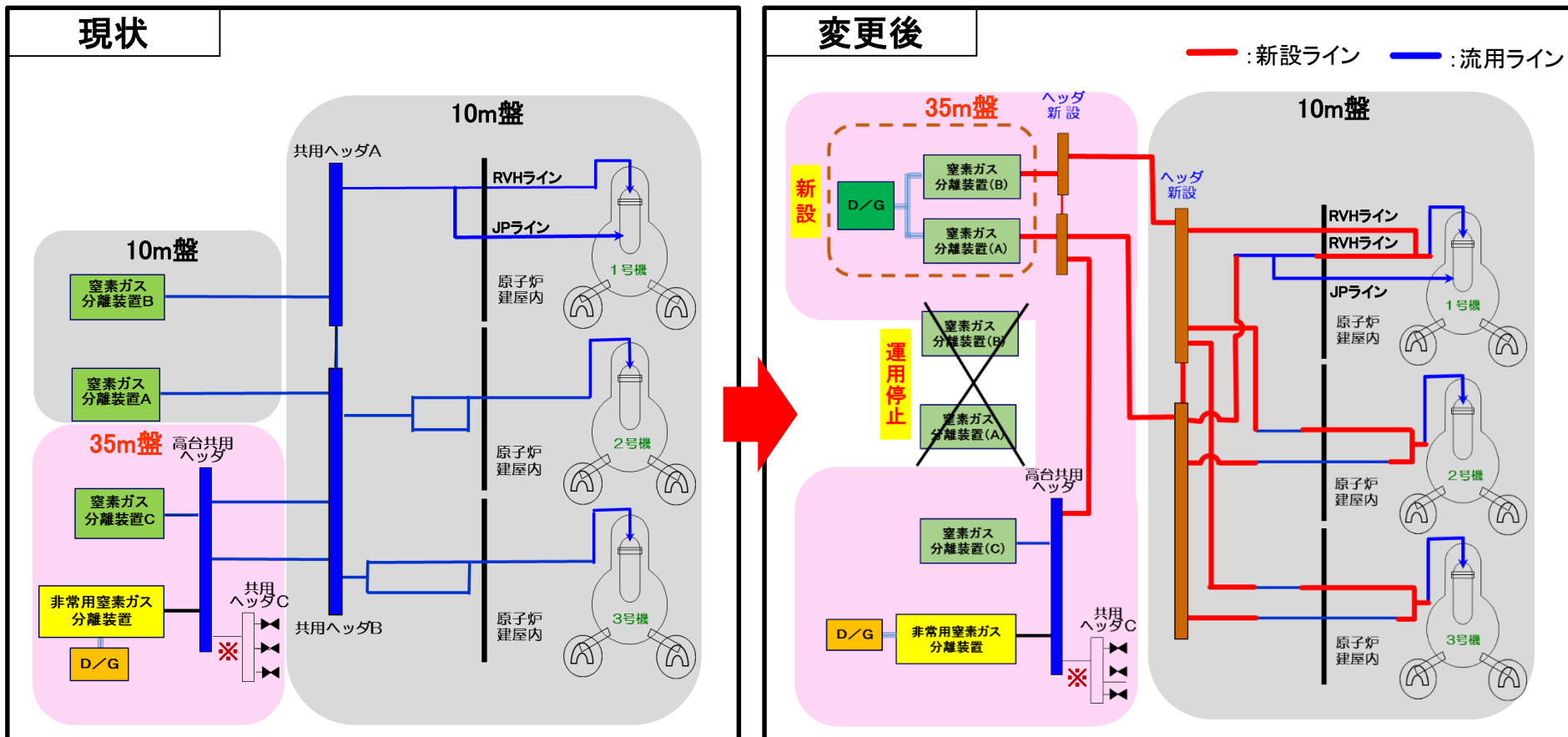
■ 非常用ディーゼル発電機(D/G)設置

非常用窒素ガス分離装置は既設では1系統のみであることから、新たに専用D/Gを設置し、窒素ガス分離装置A, Bを専用D/Gから受電し運転することが可能な設計とすることで、外部電源喪失時の信頼性向上を図る。

2 基本設計変更概要(1/2)

■ 1～3号機RPV封入ラインの設備変更概要

- ・RPV封入ラインをR/B内既設配管取り合い部まで二重化を実施(配管二重化範囲の拡大)

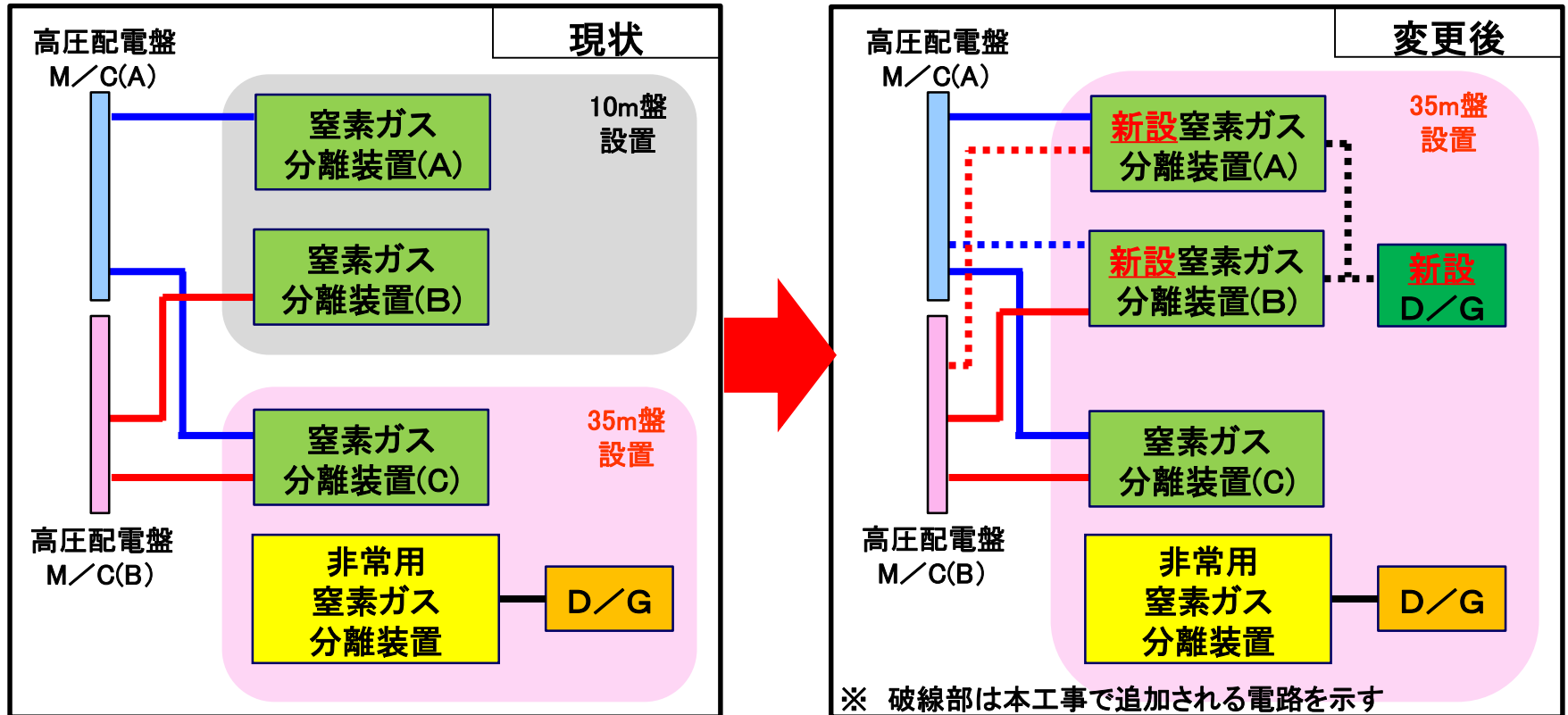


※ 10m盤が津波被害にあった際は、35m盤の共用ヘッダCから各RPVへ予備用ホースを敷設し窒素を封入する。

2 基本設計変更概要(2/2)

■ 窒素ガス分離装置A, B及び専用D/Gの設備変更概要

- ・窒素ガス分離装置A, Bの仕様(容量)及び設計変更, 専用D/G設置
- ・設備設置場所を35m盤へ変更(津波防護)
- ・電源の完全二重化



3 基本仕様変更概要(1/2)

■ 主要機器

名称	仕様	
窒素ガス 分離装置A	台数	1
	容量	140m ³ /h (Normal)
窒素ガス 分離装置B	窒素純度	99.0%以上
	電気容量	121kVA
窒素ガス 分離装置B	台数	1
	容量	120m ³ /h (Normal)
窒素ガス 分離装置B	窒素純度	99.0%以上
	電気容量	75.6kVA



名称	仕様	
窒素ガス 分離装置A	台数	1
	容量	90m ³ /h (Normal)以上
窒素ガス 分離装置A	窒素純度	99.0%以上
	電気容量	93.8kVA
窒素ガス 分離装置B	台数	1
	容量	90m ³ /h (Normal)以上
窒素ガス 分離装置B	窒素純度	99.0%以上
	電気容量	93.8kVA
窒素ガス分離装置 A及びB用 専用D/G	台数	1
	容量	125kVA以上
	力率	約0.8(遅れ)
	電圧	約400V
	周波数	50Hz
タンク容量	250l以上	

※ 発電機75%負荷時における消費量 24.2 l/h(参考値)

3 基本仕様変更概要(2/2)

■ 主要配管

名称	仕様	
(ホース)	呼び径 材質 最高使用圧力	50A相当 合成ゴム 1.0MPa
(ホース)	呼び径 材質 最高使用圧力	25A相当 合成ゴム 1.0MPa
(鋼管)	呼び径 材質 最高使用圧力	25A/Sch.80 STPT410 1.0MPa



名称	仕様	
(ホース)	呼び径 材質 最高使用圧力	50A相当 合成ゴム 1.0MPa
(ホース)	呼び径 材質 最高使用圧力	25A相当 合成ゴム 1.0MPa
(ホース)	呼び径 材質 最高使用圧力	25A相当 軟質塩化 ビニール 1.0MPa
(鋼管)	呼び径 材質 最高使用圧力	25A/Sch.80 STPT410 1.0MPa
(鋼管)	呼び径 材質 最高使用圧力	25A/Sch.40 SUS304TP 1.0MPa

4 実施計画Ⅱ 2.2の添付資料の変更点

資料名	記載内容	変更点
2.2 添付資料-1	系統概略図	<ul style="list-style-type: none"> ・1～3号機RPV封入ライン二重化反映 ・非常用D/G設置反映
2.2 添付資料-2	構造強度及び耐震性について	<ul style="list-style-type: none"> ・取替後の窒素ガス分離装置A, Bの構造強度及び耐震性評価反映
2.2 添付資料-8	原子炉圧力容器封入ラインの二重化及び窒素ガス分離装置A, Bの取替について	<p>【新規追加資料】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新設1～3号機RPV封入ラインの基本設計及び基本仕様 ・新設1～3号機RPV封入ラインの構造強度及び耐震性評価 ・新設設備範囲図

5 実施計画Ⅲの変更点

資料名	記載内容	変更点
25条	窒素封入設備の運転上の制限	<ul style="list-style-type: none"> ・窒素ガス分離装置A及びB用専用D／Gの設置に伴い、窒素封入設備に対する運転上の制限(表25-1)を変更 ・表25-1の変更を、運転上の制限を満足するために確認する事項(表25-2)、運転上の制限を満足していないと判断した場合の措置(表25-3)に反映

表25-1

項目	運転上の制限
窒素ガス封入設備	窒素ガス分離装置1台が運転中であること及び非常用窒素ガス分離装置(非常用窒素ガス分離装置用ディーゼル発電機を含む)が動作可能であること
格納容器内水素濃度	2.5% 以下



表25-1

項目	運転上の制限
窒素封入設備	窒素ガス分離装置1台が運転中であること及び他の窒素ガス分離装置1台が専用ディーゼル発電機により動作可能であること
格納容器内水素濃度	2.5% 以下

【参考】窒素ガス分離装置の必要容量

■ 窒素ガス分離装置の容量最適化

・現状の実運用封入量 66 [Nm³/h]

(水素を可燃限界濃度以下に維持するための必要封入量 25[Nm³/h])

封入量内訳

号機	実運用封入量※1 [Nm ³ /h]	管理目標値 [Nm ³ /h]	必要封入量 [Nm ³ /h]
1号機	30(RPV)※2	11以上	7
	5(S/C)※3	—	—
2号機	14	11以上	9
3号機	17	11以上	9

※1 実運用封入量:管理目標値に裕度を持った量を封入

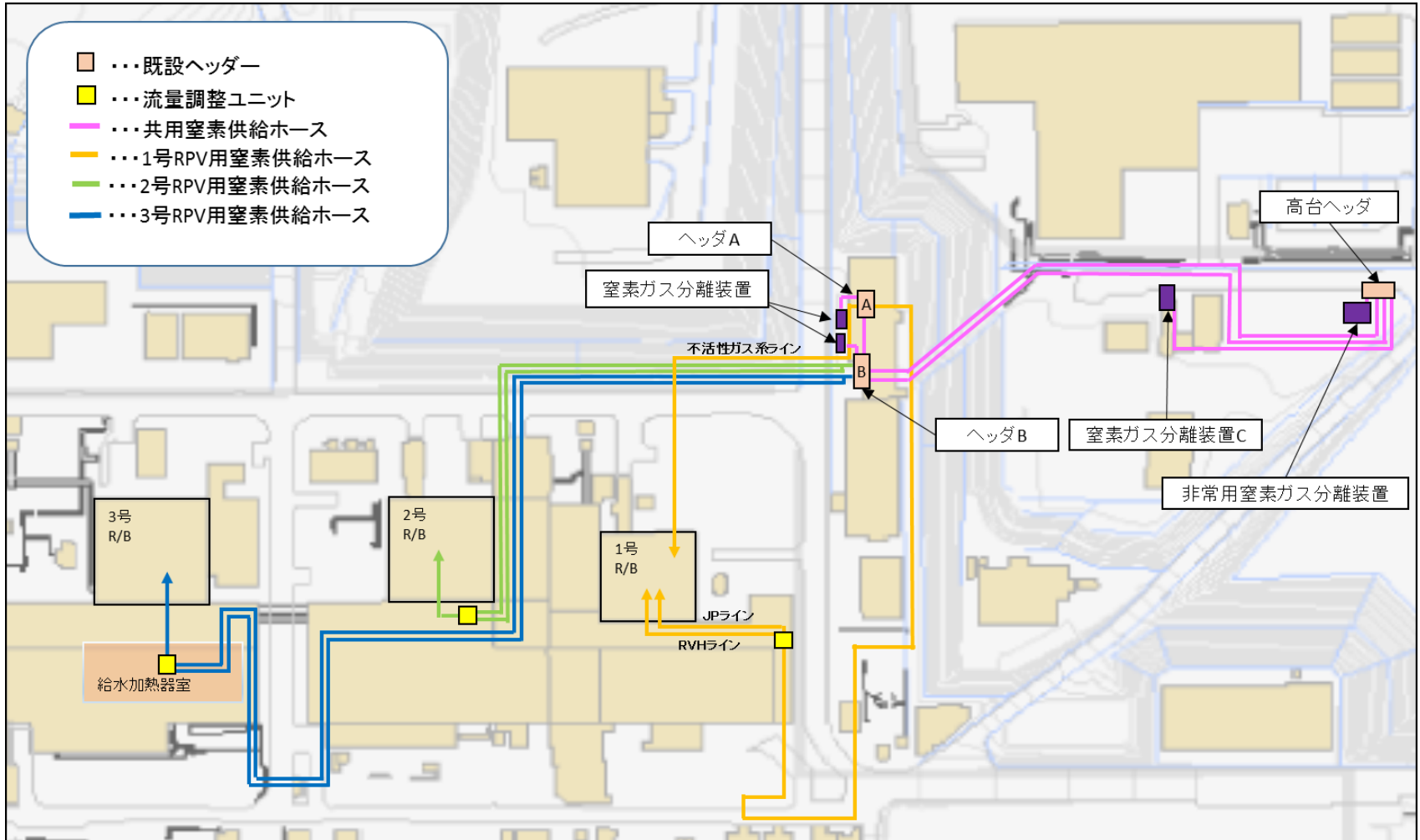
※2 原子炉格納容器内の雰囲気安定のため他号機に比べ多く封入

※3 S/C内水素対策のため封入

以上から、必要となる封入量を踏まえ容量を90 [Nm³/h] とした。

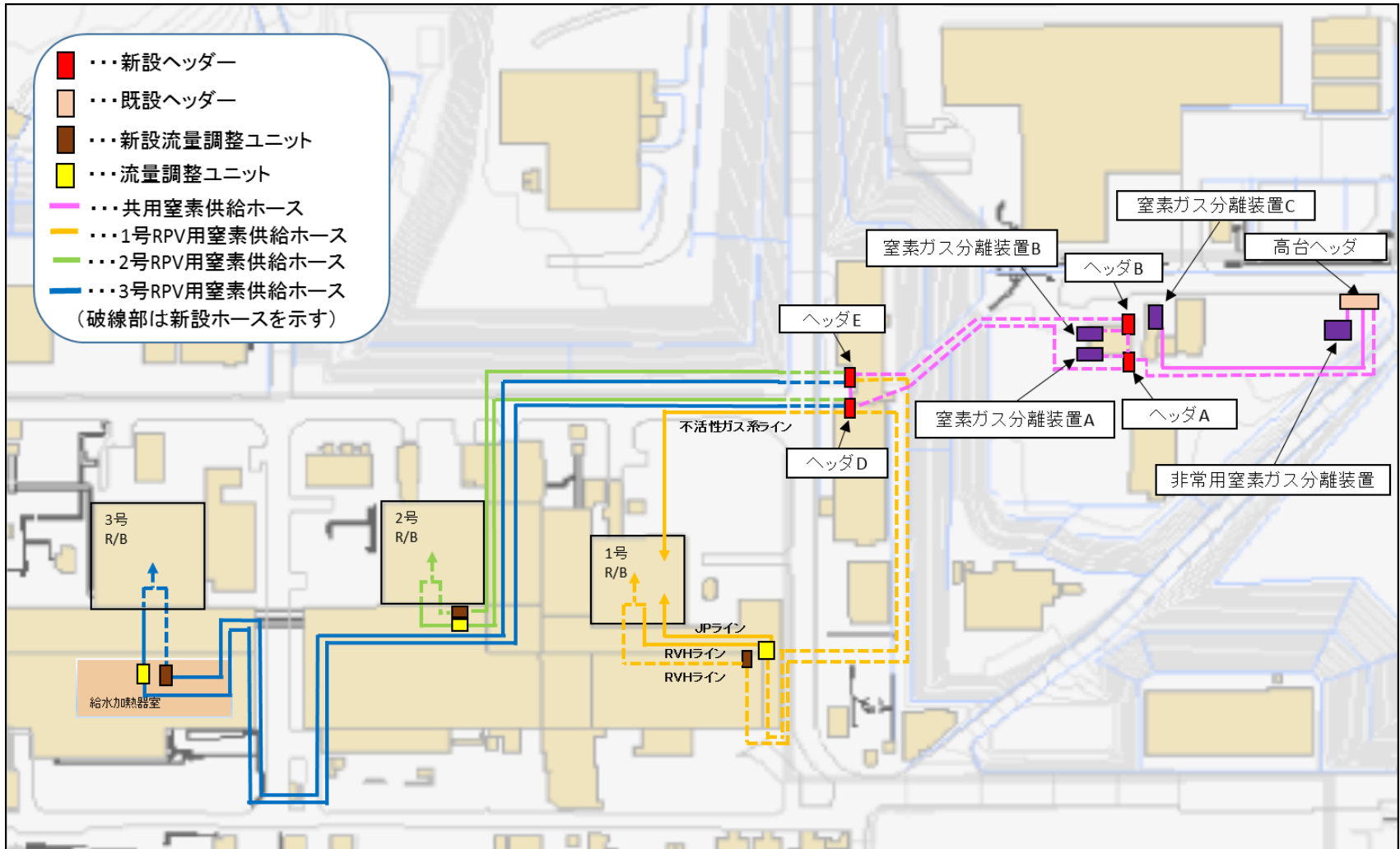
【参考】設備配置図(イメージ図)

■ 1～3号機窒素封入設備 ホース敷設図(工事前)



【参考】設備配置図(イメージ図)

■ 1～3号機窒素封入設備 ホース敷設図(工事後)



【参考】廃棄物の発生量について

■ 発生量

約200m³(既設窒素ガス分離装置A・B, ヘッダ, ホースの撤去)

なお, 固体放射性廃棄物の想定発生量については, 「Ⅲ章 第3編 2. 1 放射性廃棄物等の管理(2017/9/28付 認可版)」に記載した「今後3年間の想定発生量」に含まれており, 保管容量に問題はない。

■ 表面線量率

約0. 1mSv/h

■ 保管場所

線量区分に応じた各一時保管所(仮設保管施設等)に保管。

【参考】被ばく線量低減対策

■ 被ばく線量

1～3号機原子炉圧力容器封入ライン二重化及び窒素ガス分離装置A, B取替工事において予想される被ばく線量(参考値)を以下に示す。

エリア	被ばく線量(mSv・人)
原子炉建屋内	19.35
タービン建屋内	16.20
屋外	159.16

■ 被ばく線量低減対策

屋外作業について

- ・エリア周辺の不要物品(線量あり)を移動し, 施工性と環境を改善
- ・設備をユニット化し, 構外で製作することで搬入/設置時間短縮

原子炉建屋内(高線量区域)作業について

- ・ホース接続部においてカプラ接続を採用し作業時間短縮
- ・弁及び鋼管をユニット化し, 建屋外で組立てることで搬入/設置時間短縮

3号機 使用済燃料プールの一次系ポンプ入口圧力低下事象における 水平展開対策(2号機)の完了について

2023年 4月14日

東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

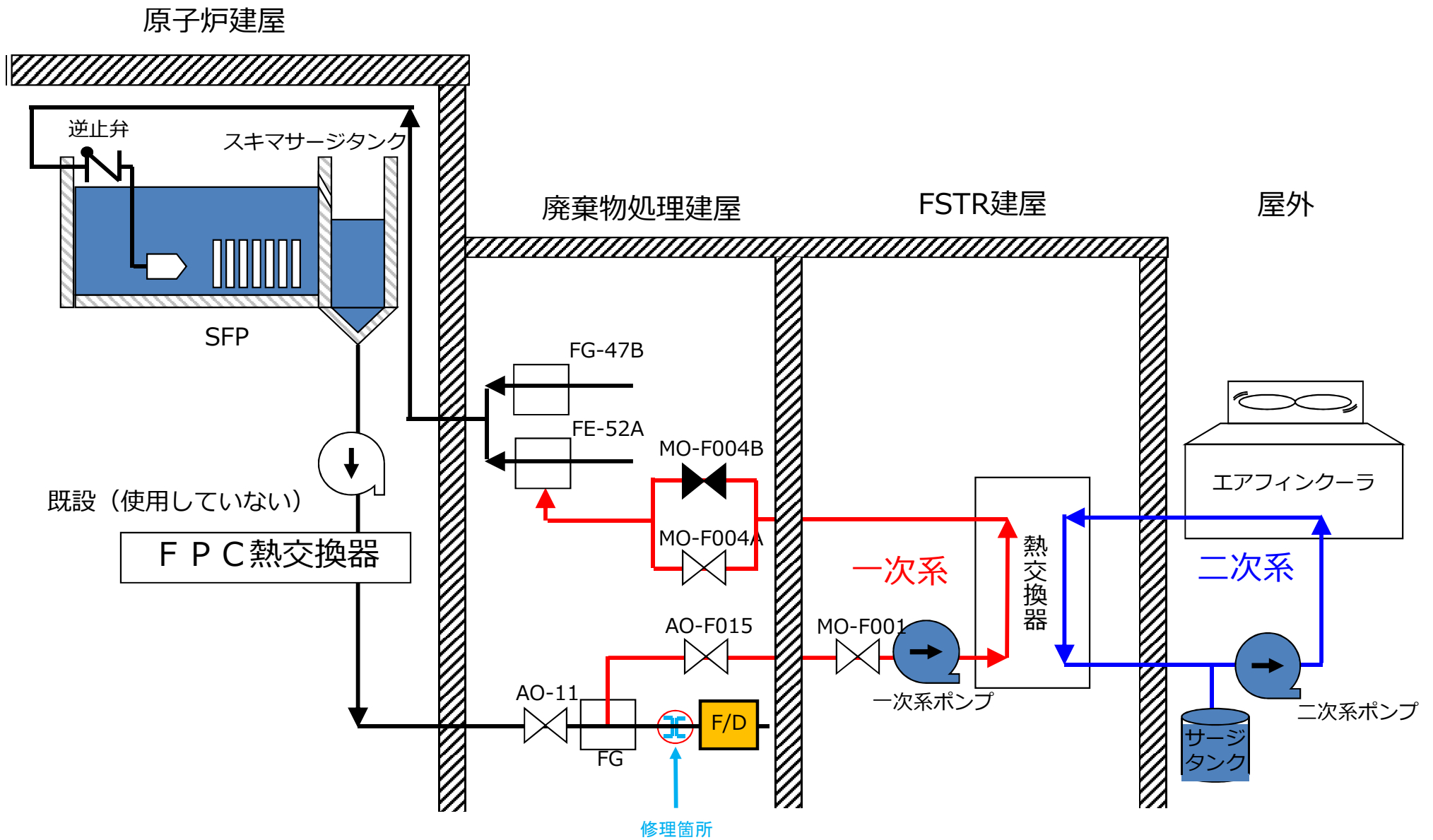
1. 修理完了について

2021年12月15日に発生した「3号機使用済燃料プール循環冷却一次系ポンプ入口圧力低下事象」の水平展開対策として、2号機 FPC F/D(A・B)出入口配管の閉止処置を行うため、2023年3月22日よりSFP循環冷却一次系の全停を行い、2023年4月12日に同系統のインサービスを開始しました。また、SFP循環冷却一次系ポンプ運転圧力において、当該配管修理箇所および系統の各部から漏えいのないことを確認しました。

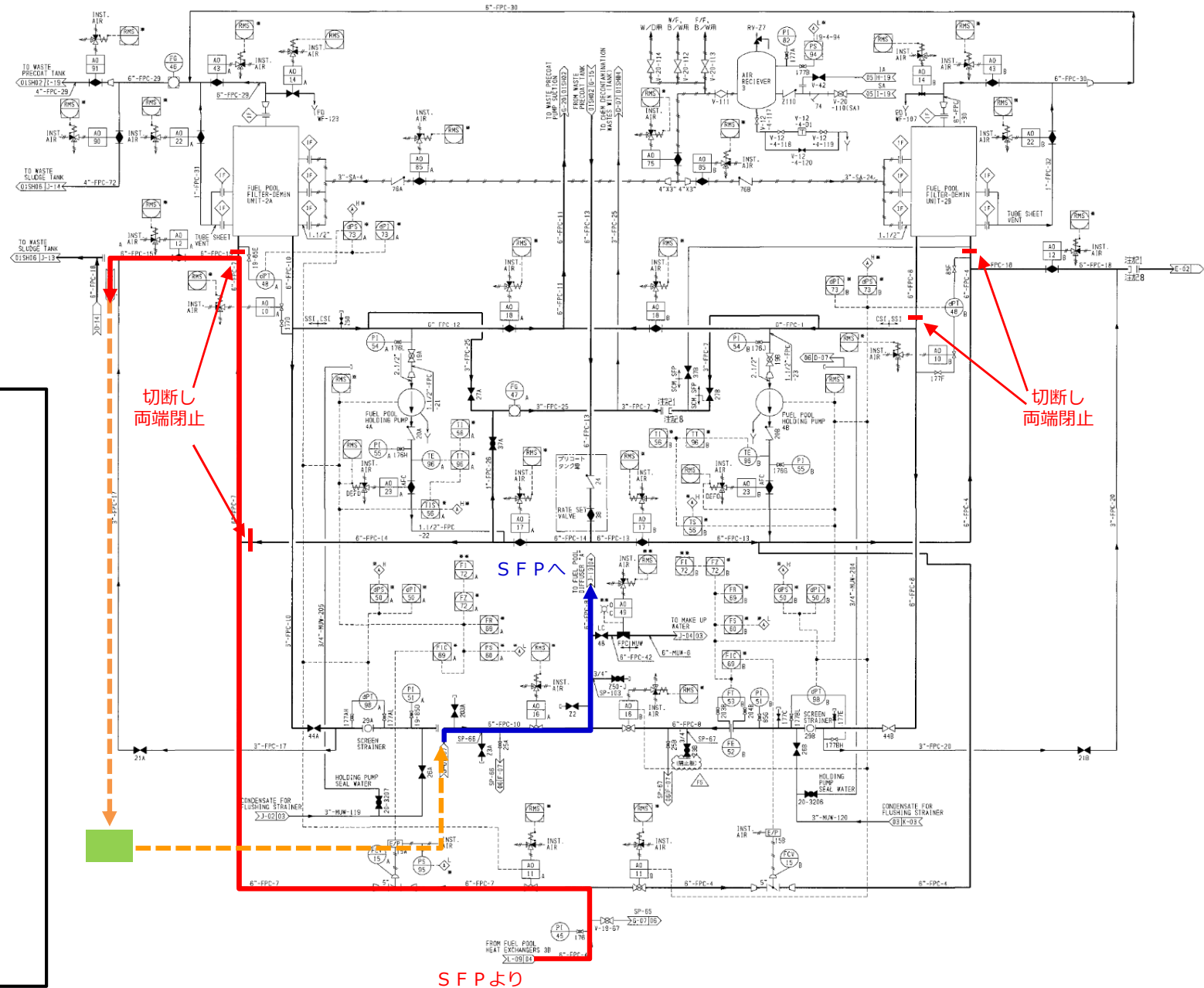
■2号機 FPC F/D(A・B)出入口配管修理内容

既設配管の切断を行い、両端に閉止板（閉止キャップ）を溶接にて取付を実施。

2. 系統構成



3. 修理箇所

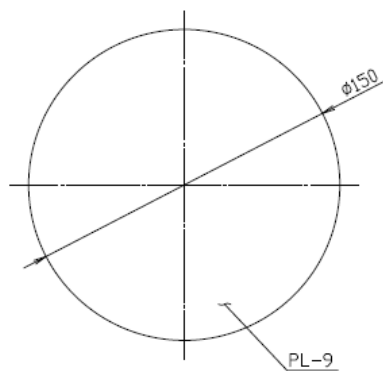


2号機 FPC 系統図

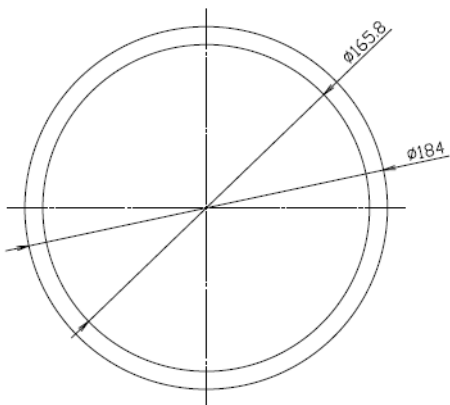
- : 代替冷却ユニット
- : 既設ライン
代替冷却ユニット
(吸込側)
- : 既設ライン
代替冷却ユニット
(吐出側)
- : 新設ライン
代替冷却ユニット
(吸込・吐出側)

SFPより

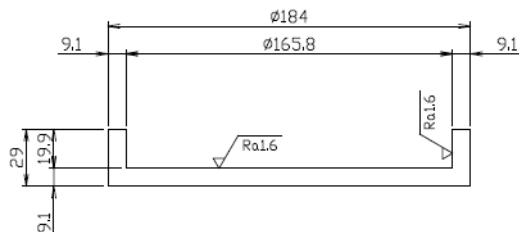
4. 修理箇所詳細 (2 / 2)



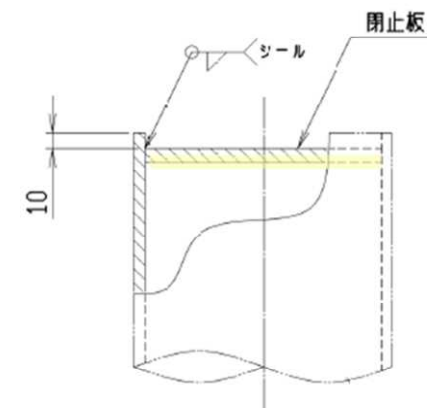
閉止板



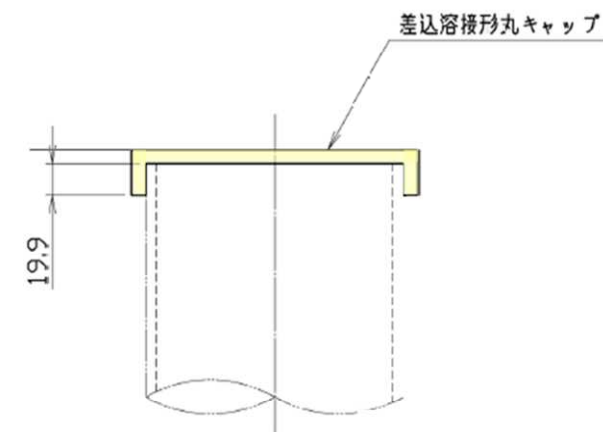
閉止キャップ



配管
サイズ : 6 B (150A)
材質 : STPG370 sch40
閉止板 材質 : SS400



閉止板取付図



閉止キャップ取付図

【参考】事象概要について

〈状況〉

■12/15、作業※¹終了に伴う、3号機SFP循環冷却一次系の復旧操作として、14:44にシステム入口弁（AO-G41-F015）を開操作したところ一次系ポンプ入口圧力低下を確認。

※1：燃料取り出しが完了した3号機使用済燃料プールについて、12/13より一次系および共通二次系を停止し、二次系の切り離し作業を実施。

■上記の状況を受け、現場調査を実施。

- ・12/15 16:55 現場（Rw/B）にて配管等の漏えいがないことを確認（1回目）
- 20:08 現場（Rw/B）にて配管等の漏えいがないことを確認（2回目）
- 22:20 使用済燃料プール水位がオーバーフロー水位付近にあることをR/B※³ 5FLにて目視で確認及び評価。

※2：廃棄物処理建屋 ※3：原子炉建屋

■当直長は、配管等の漏えいがないこと及び現場で目視し、使用済燃料プール水位がオーバーフロー水位付近にあることから、22:20に使用済燃料プール水位が確保されていることを判断。

■なお、調査において、3号機Rw/B床ドレンサンプポンプの運転頻度が、12/13から通常よりも多いことが確認されており、一次系ポンプの入口圧力の低下も確認されていることから、系統水のサンプ流入の可能性がある。

■12/16 05:15 使用済燃料プール水位がオーバーフロー水位付近にあることをR/B5FLにて目視で確認、及び評価。（プール水位が確保されていることを当直員が6時間毎に確認。）

■12/19 WEBカメラの設置を行い当該カメラにてプール水位を12/20より監視を開始
その後のプール水位に大きな変化は確認されていない。

〈原因〉

■12/15現場調査では配管等からの漏えいは確認されておらず、現時点では圧力低下の原因は不明。

■12/24に水張りを行い漏えい箇所の調査を行った。

燃料デブリ取り出し準備 スケジュール

分野名	原炉中長期実行プラン2022 目標工程	括り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後6ヶ月の予定	3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月以降			備考
					26	2	9	16	23	30	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
燃料デブリ取り出し準備	原子炉建屋内の環境改善	原子炉建屋内の環境改善	1号	(実績) ○建屋内環境改善(継続) (予定) ○建屋内環境改善(継続)	現場作業	2階線量低減に向けた準備作業																		建屋内環境改善 ・2階線量低減の準備作業'20/7/20~'23/3月中旬 他工事との工程調整のため作業中断中。'22/2/23~'22/9/19 ・RCW入口ヘッダ配管穿孔'22/10/24~'22/11/14 ・RCW入口ヘッダ配管内包水サンプリング'23/2/21					
			2号	(実績)なし (予定) ○建屋内環境改善(継続)	現場作業							2階北側エリア除染									実施時期調整中	建屋内環境改善 ・R/B大物搬入口2階進へい設置'21/11/29~'22/1/10 ・東西側通路MCC撤去'22/1/11~'22/2/25 ・2階北側エリア除染'23/4/10~							
			3号	(実績) ○建屋内環境改善(継続) (予定) ○建屋内環境改善(継続)	検討・設計 現場作業																			建屋内環境改善 ・北西エリア機器撤去および除染'21/7/12~'22/1/10 ・北側エリア仮設置へい設置'22/1/11~'22/3/22 ・北西エリア機器撤去'22/4/18~'22/7/14 ・1階北東南東エリア除染'22/8/30~'23/2/22					
		格納容器内水循環システムの構築	1号	(実績)なし (予定) 圧力抑制室内包水のサンプリング	現場作業	圧力抑制室内包水のサンプリング																		圧力抑制室内包水のサンプリング ・原子炉冷却材浄化系逆止弁開放(モックアップ'22/11月1日~) ・圧力抑制室底部確認、圧力抑制室内包水サンプリング					
			2号	(実績)なし (予定)なし	現場作業																								
			3号	(実績) ○原子炉格納容器水位低下(継続) ○圧力抑制室内包水の水质改善(継続) (予定) ○原子炉格納容器水位低下(継続) ○圧力抑制室内包水の水质改善(継続)	現場作業				3号機格納容器内取水設備の運転開始												(継続実施)	・3号機原子炉格納容器内取水設備設置に係る実施計画変更申請('21/2/1) →補正申請('21/7/14) →認可('21/7/27) ・取水設備設置'21/10/1~'22/3/31 ・使用前検査(3号)('22/4/26) ・3号機格納容器内取水設備による圧力抑制室内包水の水质改善開始'22/10/3~							
	燃料デブリの取り出し	共通	燃料デブリ取り出しの開始 ●初号機の燃料デブリ取り出しの開始 ●取り出し規模の更なる拡大(1/3号機) ●段階的な取り出し規模の拡大(2号機)	燃料デブリ取り出し	(実績) ○【研究開発】格納容器内部詳細調査技術の開発(継続) ○【研究開発】圧力容器内部調査技術の開発(継続) ○燃料デブリ取出設備 概念検討(継続) (予定) ○【研究開発】格納容器内部詳細調査技術の開発(継続) ○【研究開発】圧力容器内部調査技術の開発(継続) ○燃料デブリ取出設備 概念検討(継続)	検討・設計																			(継続実施)				
					(実績) ○原子炉格納容器内部調査(継続) ○1/2号機SGTS配管撤去(継続) (予定) ○原子炉格納容器内部調査(継続) ○1/2号機SGTS配管撤去(継続)	現場作業	1/2号機SGTS配管撤去(残り分)			最新工程反映															OPCV内部調査 ・PCV内部調査に係る実施計画変更申請('18/7/25) →補正申請('19/1/18)→認可('19/3/1) 【主要工程】 ・PCV内部調査装置投入に向けた作業'19/4/8~'21/10/14 ・PCV内部調査'21/11/5~ ・ROV-Aガイドリング取付'22/2/8~'22/2/10 ・ROV-A2調査'22/3/14~'22/5/23 ・ROV-C調査'22/6/7~'22/6/11 ・ROV-D調査'22/12/6~'22/12/10 ・ROV-E調査(1回目)'23/1/31~'23/2/1 ・ROV-E調査(2回目)'23/2/10~'23/2/11 ・ROV-F調査'23/3/4~'23/3/8 ・ROV-A2調査'23/3/28~'23/4/1 O1/2号機SGTS配管撤去 ・1/2号機SGTS配管撤去(その1)に係る実施計画変更申請('21/3/12)→認可('21/8/26) 【主要工程】 ・1/2号機SGTS配管切断時ダスト飛散対策(フレタン注入)'21/9/8~'21/9/26 ・1/2号機SGTS配管切断'22/5/23~'23/5月中旬 ・1/2号機SGTS配管切断(残り分)M/U'23/1/29~'23/3/3				
					(実績) ○原子炉格納容器内部調査(継続) (予定) ○原子炉格納容器内部調査(継続)	検討・設計	PCV内部調査 ロボットアームの性能確認試験・モックアップ・訓練(国内)																		時期調整中	PCV内部調査に係る実施計画変更申請('18/7/25) →補正申請('20/9/9)認可('21/2/4) ・試験的取り出し作業(内部調査・デブリ採取)の着手として'2023年度後半半目途に実施する計画。 ・PCV内部調査装置投入に向けた作業'20/10/20~ ・X-6へネ内進捗物調査(接触調査)'20/10/28、3Dスキャン調査:'20/10/30 ・常設監視計器取外し'20/11/10~ ・X-53へネ調査'21/6/29 ・X-53へネ孔径拡大作業'21/9/13~'21/10/14 ・隔壁部屋設置作業'21/11/15~			
		燃料デブリの取り出し	燃料デブリ取り出し	燃料デブリ取り出し	(実績) ○原子炉格納容器内部調査(継続)	現場作業	PCV内部調査 PCV内部調査装置投入に向けた作業																		時期調整中				
					(予定)	現場作業																							
						現場作業																							

福島第一原子力発電所第1号機、第2号機及び第3号機の
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について
(2023年4月提出)

2023年4月14日
東京電力ホールディングス株式会社

当社は、平成24年2月24日、経済産業省原子力安全・保安院より、「東京電力株式会社福島第一原子力発電所第2号機の原子炉圧力容器底部における温度上昇を踏まえた対応について（指示）」の指示文書*を受領した。

これを受けた平成24年3月1日付けの報告書の中で、以降の温度計信頼性評価報告に関しては、報告月の15日までのデータをもとに評価を実施し、原則翌月に報告するとした。

本報告書は、指示文書及びそれに対する報告書に基づき温度計の信頼性評価について報告するものである。

* 指示文書

東京電力株式会社福島第一原子力発電所第2号機の原子炉圧力容器底部における温度上昇を踏まえた対応について（指示）
(平成24・02・24 原院第4号)

原子力安全・保安院（以下「当院」という。）は、貴社から、平成24年2月13日付け「東京電力株式会社福島第一原子力発電所第2号機原子炉圧力容器底部における温度上昇を踏まえた対応に係る報告の徴収について」に基づき、平成24年2月15日付け原管発官23第639号をもって、福島第一原子力発電所第2号機原子炉圧力容器底部における温度上昇を踏まえた対応について、報告を受けました。

当該報告で示された「今後のスケジュール」では、平成26年度以降に原子炉内温度監視の代替手段に係る工事に着手するとされていますが、当該報告受領後も、第2号機において、平成24年2月20日から24日までの間にかけて、温度計の1つの指示値が大きく上昇していることが確認されています。

今後も温度計の故障が発生すると、原子炉内温度の監視に支障が生じることから、当院では、原子炉内温度監視の代替手段について、可及的速やかに実施可能なものを検討し、実施する必要があると考えます。

このため、当院は、貴社に対し、下記の対応を求めます。

記

1. 第2号機について、現在使用している温度計以外に原子炉内の温度を監視するための代替手段に関し、現時点で実現可能性があると考えられる手段ごとに、実現する上での課題を明らかにした上で具体的な作業工程を示した実施計画を策定し、平成24年3月1日までに当院に対し、報告すること。
2. 第1号機、第2号機及び第3号機の原子炉内温度並びに原子炉格納容器内温度を監視するために現在使用している個々の温度計の指示値の信頼性を評価し、当院から指示があるまでの間、1か月に1度、当院に対し報告すること。

1. 温度計の信頼性評価について

信頼性評価対象の温度計について、温度計信頼性評価フローに基づき信頼性評価を行った。温度計信頼性評価フローおよび温度計の状態分類について添付資料1に、詳細な評価対象および評価結果を添付資料2に、温度計の配置図を添付資料3に、温度トレンドを添付資料4に、信頼性評価結果を表1に示す。

※温度トレンド1次評価は2月16日～3月15日の温度データを使用して評価した。

表1. 温度計信頼性評価結果

(2023年4月14日現在)

号機	監視対象	設置台数	評価対象・評価結果				評価対象外	備考
			全数	監視に使用可	参考に使用	故障		
1	RPV	42	26	26 (±0)	0 (±0)	0 (±0)	16	—
	PCV	22	22	22 (±0)	0 (±0)	0 (±0)	0	—
2	RPV	41	36	5 (±0)	3 (±0)	28 (±0)	5	—
	PCV	36	36	18 (±0)	7 (±0)	11 (±0)	0	—
3	RPV	42	42	27 (±0)	0 (±0)	15 (±0)	0	—
	PCV	36	35	29 (±0)	1 (±0)	5 (±0)	1	—

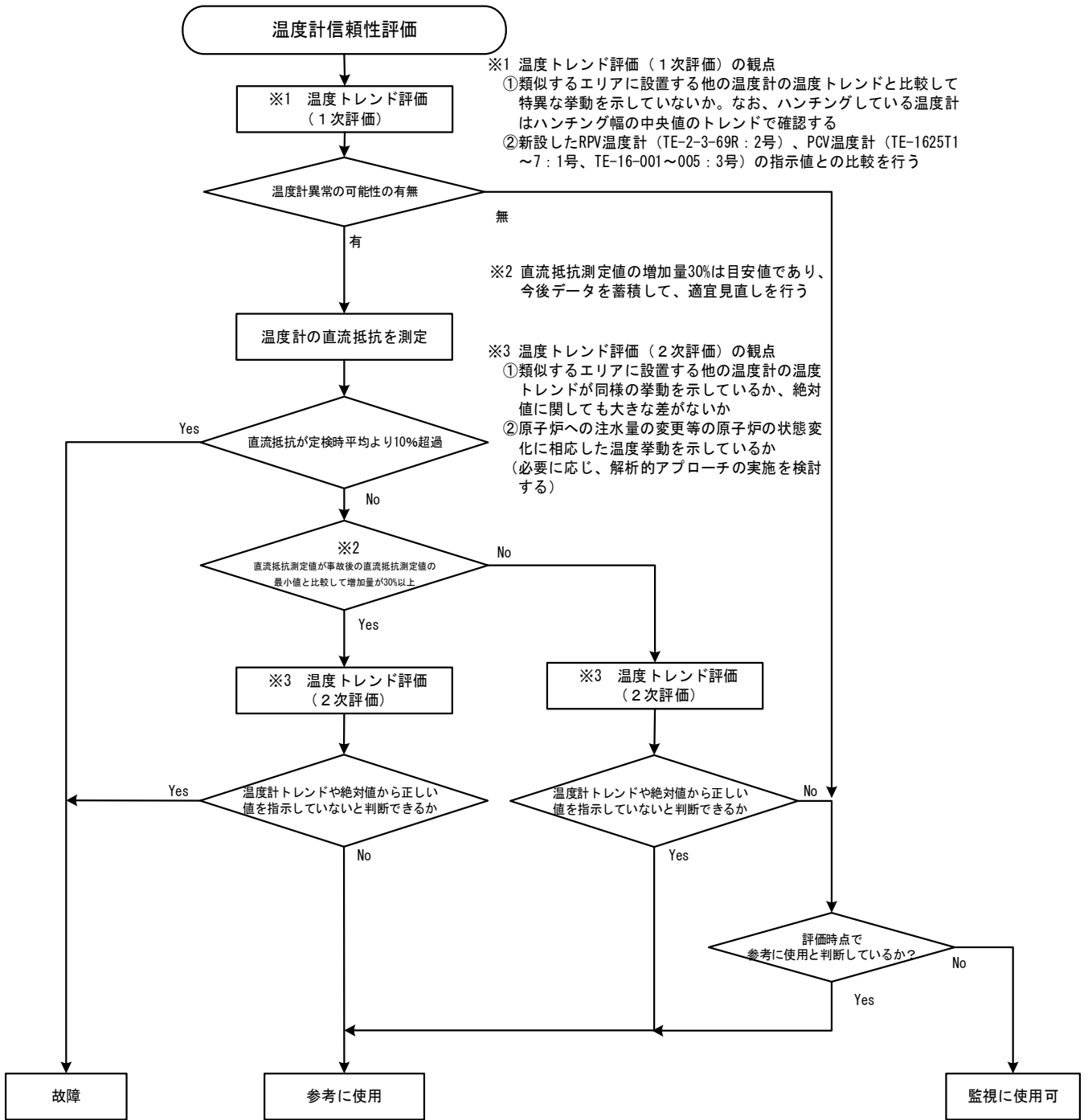
単位は(台)、()内は前回報告からの増減

2. 添付資料

- 1) 温度計信頼性評価フローおよび温度計の状態分類
- 2) 1～3号機 R P V / P C V 温度計信頼性評価対象および評価結果
- 3) 1～3号機 R P V / P C V 温度計配置図
- 4) 1～3号機 R P V / P C V 温度トレンド

以 上

温度計信頼性評価フローおよび温度計の状態分類



状態分類	評価方法
故障 ((1)または(2)が成立した時)	(1)直流抵抗が定検時平均より10%超過
	(2)「事故後における直流抵抗測定値の最小値と比較して増加量が30% (※) 以上」かつ「温度トレンドから正しい値を示していないと工学的に判断できるもの」
参考地使用 ((1)または(2)が成立した時)	(1)「事故後における直流抵抗測定値の最小値と比較して増加量が30% (※) 以上」かつ「温度トレンドから正しい値を示していないと工学的に判断できないもの」
	(2)「事故後における直流抵抗測定値の最小値と比較して増加量が30% (※) 未満」かつ「温度トレンドから正しい値を示していないと工学的に判断できるもの」
監視に使用可 (絶縁低下または正常)	上記以外

※30%（直流抵抗測定値／事故後の直流抵抗最小値）は目安値であり、データを蓄積し、適宜見直しをかける。

1号機 RPV / PCV温度計信頼性評価対象および評価結果

No.	Tag No.	サービス名称	取付位置	前回報告 評価結果	温度トレンド 一次評価	直流抵抗		温度トレンド 二次評価 ³	評価結果	冷温停止 状態監視 (18条)	未臨界監視 (24条)
						定検平均値比 ¹ :1.10以下 ×:1.10より大	事故後直流抵抗 最小値比 ² :1.30未満 ×:1.30以上				
1	TE-263-66A1	VESSEL HEAD ADJAC. TO FLANGE	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
2	TE-263-66A2	VESSEL HEAD ADJAC. TO FLANGE	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
3	TE-263-66B1	VESSEL HEAD FLANGE	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
4	TE-263-66B2	VESSEL HEAD FLANGE	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
5	TE-263-67A1	VESSEL STUD	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
6	TE-263-67A2	VESSEL STUD	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
7	TE-263-69A1	原子炉フランジ	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
8	TE-263-69A2	原子炉フランジ	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
9	TE-263-69A3	原子炉フランジ	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
10	TE-263-69B1	原子炉蒸気	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
11	TE-263-69B2	原子炉蒸気	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
12	TE-263-69B3	原子炉蒸気	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
13	TE-263-69D1	N - 4 B /ズルEND	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
14	TE-263-69D2	N - 4 B /ズルEND INBOARD	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
15	TE-263-69E1	N - 4 C /ズルEND	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
16	TE-263-69E2	N - 4 C /ズルEND INBOARD	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
17	TE-263-69C1	VESSEL BELOW WATER LEVEL	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
18	TE-263-69C2	VESSEL BELOW WATER LEVEL	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
19	TE-263-69C3	VESSEL BELOW WATER LEVEL	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
20	TE-263-69F1	VESSEL CORE	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
21	TE-263-69F2	VESSEL CORE	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
22	TE-263-69F3	VESSEL CORE	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
23	TE-263-69G1	VESSEL DOWNCOMER	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
24	TE-263-69G2	VESSEL DOWNCOMER	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
25	TE-263-69G3	VESSEL DOWNCOMER	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
26	TE-263-69H1	原子炉SKIRT JOINT上部	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
27	TE-263-69H2	原子炉SKIRT JOINT上部	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
28	TE-263-69H3	原子炉SKIRT JOINT上部	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
29	TE-263-69K1	VESSEL SKIRT NEAR JOINT	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
30	TE-263-69K2	VESSEL SKIRT NEAR JOINT	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
31	TE-263-69K3	VESSEL SKIRT NEAR JOINT	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
32	TE-263-69L1	VESSEL BOTTOM HEAD	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
33	TE-263-69L2	VESSEL BOTTOM HEAD	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
34	TE-263-69L3	VESSEL BOTTOM HEAD	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
35	TE-263-69M1	SUPPORT SKIRT AT MTG. FLANGE	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
36	TE-263-69M2	SUPPORT SKIRT AT MTG. FLANGE	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
37	TE-263-69M3	SUPPORT SKIRT AT MTG. FLANGE	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
38	TE-263-69N1	CRDハウジング上端	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
39	TE-263-69N2	CRDハウジング上端	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
40	TE-263-69N3	CRDハウジング上端	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
41	TE-263-69P#1	N - 12 VESSEL BOTTOM	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-
42	TE-263-69P#2	N - 12 VESSEL BOTTOM	RPV	監視に使用可	-	-	-	-	監視に使用可	-	-

灰塗りは故障及び評価対象外

1: (事故後測定値) / (定検平均値)

2: (直流抵抗測定値) / (事故後における直流抵抗最小値)

3: : 温度トレンドから正しい値を示していないと判断できない ×: 温度トレンドから正しい値を示していないと判断できる

1号機 RPV / PCV温度計信頼性評価対象および評価結果

No.	Tag No.	サービス名称	取付位置	前回報告 評価結果	温度トレンド 一次評価	直流抵抗		温度トレンド 二次評価 ³	評価結果	冷温停止 状態監視 (18条)	未臨界監視 (24条)
						定検平均値比 ¹ :1.10以下 ×:1.10より大	事故後直流抵抗 最小値比 ² :1.30未満 ×:1.30以上				
43	TE-261-13A	安全弁 - 4 A	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
44	TE-261-13B	安全弁 - 4 B	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
45	TE-261-13C	安全弁 - 4 C	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
46	TE-261-14A	RV - 203 - 3 A (ブローダウンバルブ)	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
47	TE-261-14B	RV - 203 - 3 B (ブローダウンバルブ)	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
48	TE-261-14C	RV - 203 - 3 C (ブローダウンバルブ)	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
49	TE-261-14D	RV - 203 - 3 D (ブローダウンバルブ)	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
50	TE-1625L	EQ AROUND CIRCUM RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
51	TE-1625M	EQ AROUND CIRCUM RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
52	TE-1625N	EQ AROUND CIRCUM RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
53	TE-1625P	EQ AROUND CIRCUM RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
54	TE-1625R	EQ AROUND CIRCUM RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
55	TE-1625F	HVH - 12 A SUPPLY AIR	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
56	TE-1625G	HVH - 12 B SUPPLY AIR	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
57	TE-1625H	HVH - 12 C SUPPLY AIR	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
58	TE-1625J	HVH - 12 D SUPPLY AIR	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
59	TE-1625K	HVH - 12 E SUPPLY AIR	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
60	TE-1625A	HVH - 12 A RETURN AIR	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
61	TE-1625B	HVH - 12 B RETURN AIR	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
62	TE-1625C	HVH - 12 C RETURN AIR	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
63	TE-1625D	HVH - 12 D RETURN AIR	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-
64	TE-1625E	HVH - 12 E RETURN AIR	PCV	監視に使用可		-	-	-	監視に使用可	-	-

灰塗りは故障及び評価対象外

1: (事故後測定値) / (定検平均値)

2: (直流抵抗測定値) / (事故後における直流抵抗最小値)

3: : 温度トレンドから正しい値を示していないと判断できない ×: 温度トレンドから正しい値を示していないと判断できる

2号機 RPV/PCV温度計信頼性評価対象および評価結果

No.	Tag No.	サービス名称	取付位置	前回報告 評価結果	温度トレンド 一次評価	直流抵抗		温度トレンド 二次評価 ※3	評価結果	冷温停止 状態監視 (18条)	未臨界監視 (24条)
						定検平均値比※1 ○:1.10以下 ×:1.10より大	事故後直流抵抗 最小値比※2 ○:1.30未満 ×:1.30以上				
1	TE-2-3-66A1	VESSEL HEAD ADJAC. TO FLANGE	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
2	TE-2-3-66A2	VESSEL HEAD ADJAC. TO FLANGE	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
3	TE-2-3-66B1	VESSEL HEAD FLANGE	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
4	TE-2-3-66B2	VESSEL HEAD FLANGE	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
5	TE-2-3-67A1	VESSEL STUD	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
6	TE-2-3-67A2	VESSEL STUD	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
7	TE-2-3-69A1	VESSEL FLANGE	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
8	TE-2-3-69A2	VESSEL FLANGE	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
9	TE-2-3-69A3	VESSEL FLANGE	RPV	参考に使用	○	-	-	-	参考に使用	-	-
10	TE-2-3-69B1	VESSEL WALL ADJ TO FLANGE	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
11	TE-2-3-69B2	VESSEL WALL ADJ TO FLANGE	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
12	TE-2-3-69B3	VESSEL WALL ADJ TO FLANGE	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
13	TE-2-3-69D1	FEEDWATER NOZZLE N4B END	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
14	TE-2-3-69D2	FEEDWATER NOZZLE N4B INBOARD	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
15	TE-2-3-69E1	FEEDWATER NOZZLE N4D END	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
16	TE-2-3-69E2	FEEDWATER NOZZLE N4D INBOARD	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
17	TE-2-3-69J1	VESSEL WALL BELOW FW NOZZLE	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
18	TE-2-3-69J2	VESSEL WALL BELOW FW NOZZLE	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
19	TE-2-3-69J3	VESSEL WALL BELOW FW NOZZLE	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
20	TE-2-3-69H1	VESSEL WALL ABOVE BOTTOM HEAD	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
21	TE-2-3-69H2	VESSEL WALL ABOVE BOTTOM HEAD	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
22	TE-2-3-69H3	VESSEL WALL ABOVE BOTTOM HEAD	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	○
23	TE-2-3-69F1	VESSEL BOTTOM ABOVE SKIRT JCT	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
24	TE-2-3-69F2	VESSEL BOTTOM ABOVE SKIRT JCT	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
25	TE-2-3-69F3	VESSEL BOTTOM ABOVE SKIRT JCT	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
26	TE-2-3-69K1	SUPPORT SKIRT TOP	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
27	TE-2-3-69K2	SUPPORT SKIRT TOP	RPV	参考に使用	○	-	-	-	参考に使用	-	-
28	TE-2-3-69K3	SUPPORT SKIRT TOP	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
29	TE-2-3-69L1	VESSEL BOTTOM HEAD	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
30	TE-2-3-69L2	VESSEL BOTTOM HEAD	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
31	TE-2-3-69L3	VESSEL BOTTOM HEAD	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
32	TE-2-3-69M1	SUPPORT SKIRT AT MTG.FLANGE	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
33	TE-2-3-69M2	SUPPORT SKIRT AT MTG.FLANGE	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
34	TE-2-3-69M3	SUPPORT SKIRT AT MTG.FLANGE	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
35	TE-2-3-69N1	TOP CONTROL ROD DRIVE HOUSING	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
36	TE-2-3-69N2	TOP CONTROL ROD DRIVE HOUSING	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
37	TE-2-3-69N3	TOP CONTROL ROD DRIVE HOUSING	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
38	TE-2-3-69P1	BOTTOM CONTROL ROD DRIVE HOUSING	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
39	TE-2-3-69P2	BOTTOM CONTROL ROD DRIVE HOUSING	RPV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
40	TE-2-3-69P3	BOTTOM CONTROL ROD DRIVE HOUSING	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
41	TE-2-106	VESSEL BOTTOM DRAIN	RPV	参考に使用	○	-	-	-	参考に使用	-	-

灰塗りは故障及び評価対象外

※1:(事故後測定値)/(定検平均値)

※2:(直流抵抗測定値)/(事故後における直流抵抗最小値)

※3:○:温度トレンドから正しい値を示していないと判断できない ×:温度トレンドから正しい値を示していないと判断できる

2号機 RPV/PCV温度計信頼性評価対象および評価結果

No.	Tag No.	サービス名称	取付位置	前回報告 評価結果	温度トレンド 一次評価	直流抵抗		温度トレンド 二次評価 ※3	評価結果	冷温停止 状態監視 (18条)	未臨界監視 (24条)
						定検平均値比※1 ○:1.10以下 ×:1.10より大	事故後直流抵抗 最小値比※2 ○:1.30未満 ×:1.30以上				
42	TE-2-112A	SAFETY VALVES RV 2-70A	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
43	TE-2-112B	SAFETY VALVES RV 2-70B	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
44	TE-2-112C	SAFETY VALVES RV 2-70C	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
45	TE-2-113A	Blowdown Valves A	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
46	TE-2-113B	Blowdown Valves B	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
47	TE-2-113C	Blowdown Valves C	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
48	TE-2-113D	Blowdown Valves D	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
49	TE-2-113E	Blowdown Valves E	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
50	TE-2-113F	Blowdown Valves F	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
51	TE-2-113G	Blowdown Valves G	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
52	TE-2-113H	Blowdown Valves H	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
53	TE-16-114A	RETURN AIR DRYWELL COOLER	PCV	参考に使用	○	-	-	-	参考に使用	-	-
54	TE-16-114B	RETURN AIR DRYWELL COOLER	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
55	TE-16-114C	RETURN AIR DRYWELL COOLER	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
56	TE-16-114D	RETURN AIR DRYWELL COOLER	PCV	参考に使用	○	-	-	-	参考に使用	-	-
57	TE-16-114E	RETURN AIR DRYWELL COOLER	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
58	TE-16-114F#1	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH 2-16A	PCV	参考に使用	○	-	-	-	参考に使用	-	-
59	TE-16-114F#2	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH 2-16A	PCV	参考に使用	○	-	-	-	参考に使用	-	-
60	TE-16-114G#1	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH 2-16B	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
61	TE-16-114G#2	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH 2-16B	PCV	参考に使用	○	-	-	-	参考に使用	-	-
62	TE-16-114H#1	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH 2-16C	PCV	参考に使用	○	-	-	-	参考に使用	-	-
63	TE-16-114H#2	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH 2-16C	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
64	TE-16-114J#1	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH 2-16D	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
65	TE-16-114J#2	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH 2-16D	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
66	TE-16-114K#1	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH 2-16E	PCV	参考に使用	○	-	-	-	参考に使用	-	-
67	TE-16-114K#2	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH 2-16E	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
68	TE-16-114L#1	RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
69	TE-16-114L#2	RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
70	TE-16-114M#1	RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
71	TE-16-114M#2	RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
72	TE-16-114N#1	RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
73	TE-16-114N#2	RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
74	TE-16-114P#1	RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
75	TE-16-114P#2	RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
76	TE-16-114R#1	RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
77	TE-16-114R#2	RPV BELLOWS SEAL AREA	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-

灰塗りは故障及び評価対象外

※1:(事故後測定値)/(定検平均値)

※2:(直流抵抗測定値)/(事故後における直流抵抗最小値)

※3:○:温度トレンドから正しい値を示していないと判断できない ×:温度トレンドから正しい値を示していないと判断できる

3号機 RPV/PCV温度計信頼性評価対象および評価結果

No.	Tag No.	サービス名称	取付位置	前回報告 評価結果	温度トレンド 一次評価	直流抵抗		温度トレンド 二次評価 ※3	評価結果	冷温停止 状態監視 (18条)	未臨界監視 (24条)
						定検平均値比※1 ○:1.10以下 ×:1.10より大	事故後直流抵抗 最小値比※2 ○:1.30未満 ×:1.30以上				
1	TE-2-3-66A1	RPV上蓋フランジ周辺温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
2	TE-2-3-66A2	RPV上蓋フランジ周辺温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
3	TE-2-3-66B1	RPV上蓋フランジ温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
4	TE-2-3-66B2	RPV上蓋フランジ温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
5	TE-2-3-67A1	RPVスタットボルト温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
6	TE-2-3-67A2	RPVスタットボルト温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
7	TE-2-3-69A1	RPVフランジ温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
8	TE-2-3-69A2	RPVフランジ温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
9	TE-2-3-69A3	RPVフランジ温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
10	TE-2-3-69B1	RPVフランジ周辺温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
11	TE-2-3-69B2	RPVフランジ周辺温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
12	TE-2-3-69B3	RPVフランジ周辺温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
13	TE-2-3-69D1	RPV給水ノズルN4B温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
14	TE-2-3-69D2	RPV給水ノズルN4B温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
15	TE-2-3-69E1	RPV給水ノズルN4D温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
16	TE-2-3-69E2	RPV給水ノズルN4D温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
17	TE-2-3-69J1	RPV給水ノズル下部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
18	TE-2-3-69J2	RPV給水ノズル下部温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
19	TE-2-3-69J3	RPV給水ノズル下部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
20	TE-2-3-69H1	RPV底部ヘッド上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	○
21	TE-2-3-69H2	RPV底部ヘッド上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	○
22	TE-2-3-69H3	RPV底部ヘッド上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	○
23	TE-2-3-69F1	スカートジャンクション上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	○
24	TE-2-3-69F2	スカートジャンクション上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	○
25	TE-2-3-69F3	スカートジャンクション上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	○
26	TE-2-3-69K1	RPVスカート上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
27	TE-2-3-69K2	RPVスカート上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
28	TE-2-3-69K3	RPVスカート上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
29	TE-2-3-69L1	RPV下部ヘッド温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
30	TE-2-3-69L2	RPV下部ヘッド温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
31	TE-2-3-69L3	RPV下部ヘッド温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
32	TE-2-3-69M1	RPV支持スカートフランジ温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
33	TE-2-3-69M2	RPV支持スカートフランジ温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
34	TE-2-3-69M3	RPV支持スカートフランジ温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
35	TE-2-3-69N1	CRDハウジング頂部温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
36	TE-2-3-69N2	CRDハウジング頂部温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
37	TE-2-3-69N3	CRDハウジング頂部温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
38	TE-2-3-69P1	CRDハウジング底部温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
39	TE-2-3-69P2	CRDハウジング底部温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
40	TE-2-3-69P3	CRDハウジング底部温度	RPV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
41	TE-2-106#1	RPVドレン温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
42	TE-2-106#2	RPVドレン温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-

灰塗りは故障及び評価対象外

※1:(事故後測定値) / (定検平均値)

※2:(直流抵抗測定値) / (事故後における直流抵抗最小値)

※3:○:温度トレンドから正しい値を示していないと判断できない ×:温度トレンドから正しい値を示していないと判断できる

3号機 RPV/PCV温度計信頼性評価対象および評価結果

No.	Tag No.	サービス名称	取付位置	前回報告 評価結果	温度トレンド 一次評価	直流抵抗		温度トレンド 二次評価 ※3	評価結果	冷温停止 状態監視 (18条)	未臨界監視 (24条)
						定検平均値比※1 ○:1.10以下 ×:1.10より大	事故後直流抵抗 最小値比※2 ○:1.30未満 ×:1.30以上				
43	TE-2-112A	安全弁漏洩検出	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
44	TE-2-112B	安全弁漏洩検出	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
45	TE-2-112C	安全弁漏洩検出	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
46	TE-2-113A	逃し安全弁 A出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
47	TE-2-113B	逃し安全弁 B出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
48	TE-2-113C	逃し安全弁 C出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
49	TE-2-113D	逃し安全弁 D出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
50	TE-2-113E	逃し安全弁 E出口温度	PCV	参考に使用	○	-	-	-	参考に使用	-	-
51	TE-2-113F	逃し安全弁 F出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
52	TE-2-113G	逃し安全弁 G出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
53	TE-2-113H	逃し安全弁 H出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
54	TE-16-114L#1	原子炉ペロ-シール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
55	TE-16-114L#2	原子炉ペロ-シール部温度	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
56	TE-16-114M#1	原子炉ペロ-シール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
57	TE-16-114M#2	原子炉ペロ-シール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
58	TE-16-114N#1	原子炉ペロ-シール部温度	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
59	TE-16-114N#2	原子炉ペロ-シール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
60	TE-16-114P#1	原子炉ペロ-シール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
61	TE-16-114P#2	原子炉ペロ-シール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
62	TE-16-114R#1	原子炉ペロ-シール部温度	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
63	TE-16-114R#2	原子炉ペロ-シール部温度	PCV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
64	TE-16-114F#1	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
65	TE-16-114F#2	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
66	TE-16-114G#1	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
67	TE-16-114G#2	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
68	TE-16-114H#1	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
69	TE-16-114H#2	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
70	TE-16-114J#1	格納容器空調機供給空気温度	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
71	TE-16-114J#2	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
72	TE-16-114K#1	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
73	TE-16-114K#2	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
74	TE-16-114A	格納容器空調機戻り空気温度	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
75	TE-16-114B	格納容器空調機戻り空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
76	TE-16-114C	格納容器空調機戻り空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
77	TE-16-114D	格納容器空調機戻り空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
78	TE-16-114E	格納容器空調機戻り空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-

灰塗りは故障及び評価対象外

※1:(事故後測定値)/(定検平均値)

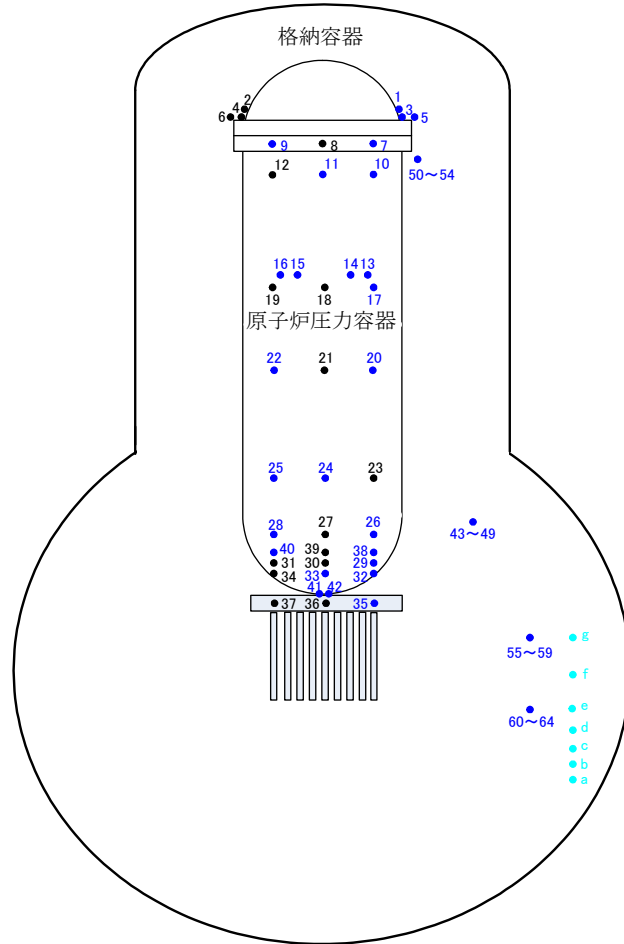
※2:(直流抵抗測定値)/(事故後における直流抵抗最小値)

※3:○:温度トレンドから正しい値を示していないと判断できない ×:温度トレンドから正しい値を示していないと判断できる

RPV/PCV温度計配置図

1号機

<平面図>



【平面図凡例】

黒字：評価対象外（中操までケーブルがきていないまたは定検時（事故前）に故障確認）

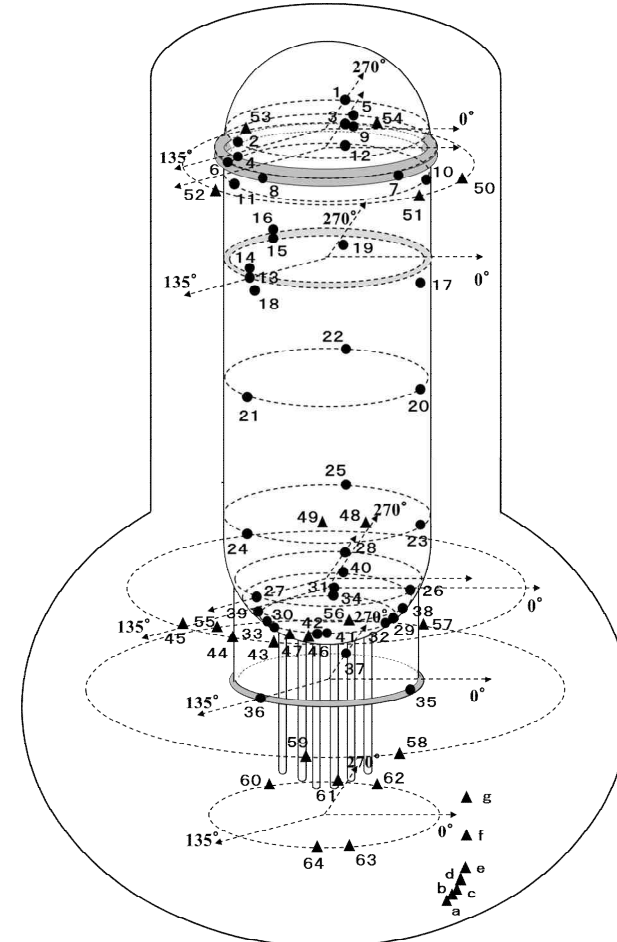
青字：評価対象（監視に使用可）

緑字：評価対象（参考に使用）

赤字：評価対象（故障（事故後））

水色字：比較温度計

<立体図>



【立体図凡例】

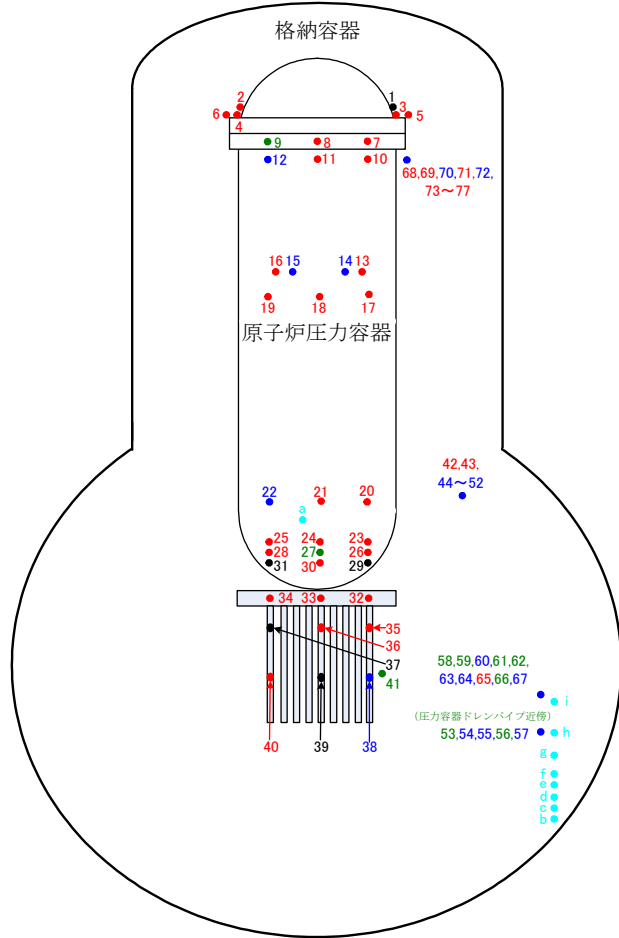
●：RPV温度計

▲：PCV温度計

No.	Tag. No.	サービス名称	No.	Tag. No.	サービス名称	No.	Tag. No.	サービス名称
1	TE-263-66A1	VESSEL HEAD ADJAC. TO FLANGE	25	TE-263-69G3	VESSEL DOWNCOMER	49	TE-261-14D	RV-203-3D(ブローダウンバルブ)
2	TE-263-66A2	VESSEL HEAD ADJAC. TO FLANGE	26	TE-263-69H1	原子炉 SKIRT JOINT上部	50	TE-1625L	EQ AROUND CIRCUM RPV BELLOWS SEAL AREA
3	TE-263-66B1	VESSEL HEAD FLANGE	27	TE-263-69H2	原子炉 SKIRT JOINT上部	51	TE-1625M	EQ AROUND CIRCUM RPV BELLOWS SEAL AREA
4	TE-263-66B2	VESSEL HEAD FLANGE	28	TE-263-69H3	原子炉 SKIRT JOINT上部	52	TE-1625N	EQ AROUND CIRCUM RPV BELLOWS SEAL AREA
5	TE-263-67A1	VESSEL STUD	29	TE-263-69K1	VESSEL SKIRT NEAR JOINT	53	TE-1625P	EQ AROUND CIRCUM RPV BELLOWS SEAL AREA
6	TE-263-67A2	VESSEL STUD	30	TE-263-69K2	VESSEL SKIRT NEAR JOINT	54	TE-1625R	EQ AROUND CIRCUM RPV BELLOWS SEAL AREA
7	TE-263-69A1	原子炉フランジ	31	TE-263-69K3	VESSEL SKIRT NEAR JOINT	55	TE-1625F	HVH-12A SUPPLY AIR
8	TE-263-69A2	原子炉フランジ	32	TE-263-69L1	VESSEL BOTTOM HEAD	56	TE-1625G	HVH-12B SUPPLY AIR
9	TE-263-69A3	原子炉フランジ	33	TE-263-69L2	VESSEL BOTTOM HEAD	57	TE-1625H	HVH-12C SUPPLY AIR
10	TE-263-69B1	原子炉蒸気	34	TE-263-69L3	VESSEL BOTTOM HEAD	58	TE-1625J	HVH-12D SUPPLY AIR
11	TE-263-69B2	原子炉蒸気	35	TE-263-69M1	SUPPORT SKIRT AT MTG. FLANGE	59	TE-1625K	HVH-12E SUPPLY AIR
12	TE-263-69B3	原子炉蒸気	36	TE-263-69M2	SUPPORT SKIRT AT MTG. FLANGE	60	TE-1625A	HVH-12A RETURN AIR
13	TE-263-69D1	N-4B ノズル END	37	TE-263-69M3	SUPPORT SKIRT AT MTG. FLANGE	61	TE-1625B	HVH-12B RETURN AIR
14	TE-263-69D2	N-4B ノズル END INBOARD	38	TE-263-69N1	CRDハウジング上端	62	TE-1625C	HVH-12C RETURN AIR
15	TE-263-69E1	N-4C ノズル END	39	TE-263-69N2	CRDハウジング上端	63	TE-1625D	HVH-12D RETURN AIR
16	TE-263-69E2	N-4C ノズル END INBOARD	40	TE-263-69N3	CRDハウジング上端	64	TE-1625E	HVH-12E RETURN AIR
17	TE-263-69C1	VESSEL BELOW WATER LEVEL	41	TE-263-69P#1	N-12 VESSEL BOTTOM	a	TE-1625T1	PCV 温度
18	TE-263-69C2	VESSEL BELOW WATER LEVEL	42	TE-263-69P#2	N-12 VESSEL BOTTOM	b	TE-1625T2	PCV 温度
19	TE-263-69C3	VESSEL BELOW WATER LEVEL	43	TE-261-13A	安全弁-4A	c	TE-1625T3	PCV 温度
20	TE-263-69F1	VESSEL CORE	44	TE-261-13B	安全弁-4B	d	TE-1625T4	PCV 温度
21	TE-263-69F2	VESSEL CORE	45	TE-261-13C	安全弁-4C	e	TE-1625T5	PCV 温度
22	TE-263-69F3	VESSEL CORE	46	TE-261-14A	RV-203-3A(ブローダウンバルブ)	f	TE-1625T6	PCV 温度
23	TE-263-69G1	VESSEL DOWNCOMER	47	TE-261-14B	RV-203-3B(ブローダウンバルブ)	g	TE-1625T7	PCV 温度
24	TE-263-69G2	VESSEL DOWNCOMER	48	TE-261-14C	RV-203-3C(ブローダウンバルブ)			

2号機

<平面図>



【平面図凡例】

黒字：評価対象外（中操までケーブルがきていないまたは定検時（事故前）に故障確認）

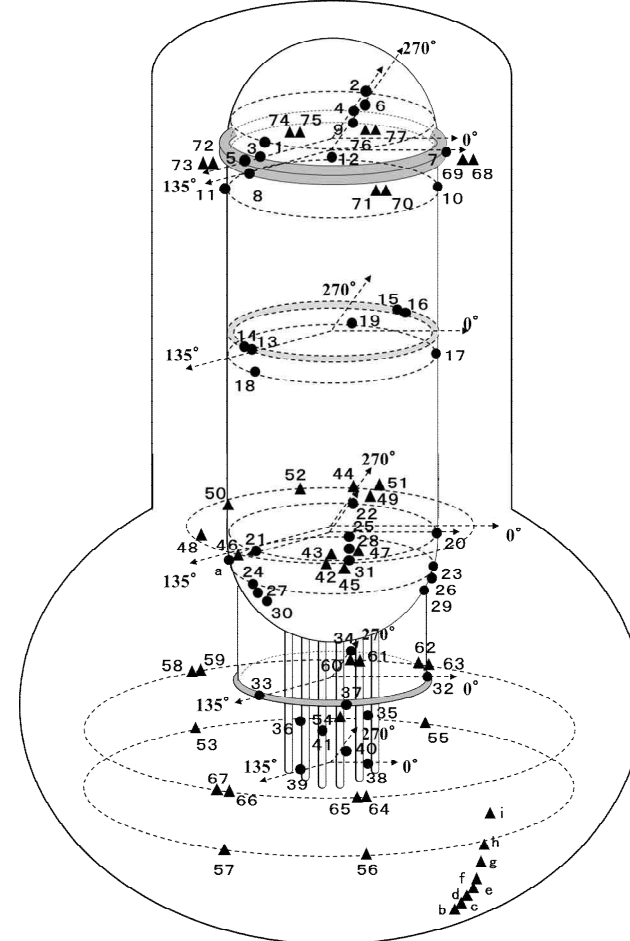
青字：評価対象（監視に使用可）

緑字：評価対象（参考に使用）

赤字：評価対象（故障（事故後））

水色字：比較温度計(b~iを取り外し中)

<立体図>



【立体図凡例】

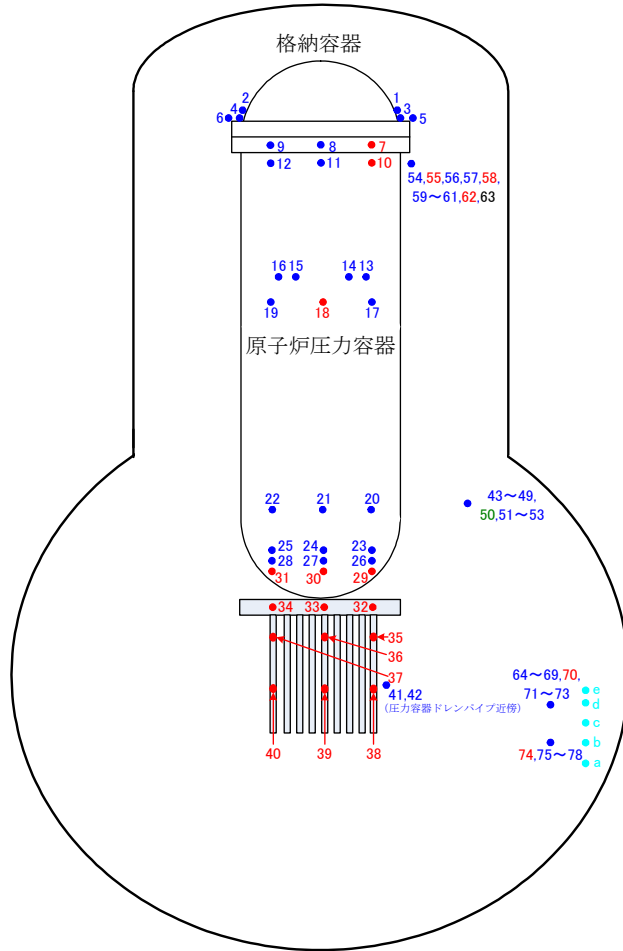
●：RPV温度計

▲：PCV温度計

No.	Tag. No.	サービス名称	No.	Tag. No.	サービス名称	No.	Tag. No.	サービス名称
1	TE-2-3-66A1	VESSEL HEAD ADJAC. TO FLANGE	30	TE-2-3-69L2	VESSEL BOTTOM HEAD	59	TE-16-114F#2	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH2-16A
2	TE-2-3-66A2	VESSEL HEAD ADJAC. TO FLANGE	31	TE-2-3-69L3	VESSEL BOTTOM HEAD	60	TE-16-114G#1	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH2-16B
3	TE-2-3-66B1	VESSEL HEAD FLANGE	32	TE-2-3-69M1	SUPPORT SKIRT AT MTG.FLANGE	61	TE-16-114G#2	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH2-16B
4	TE-2-3-66B2	VESSEL HEAD FLANGE	33	TE-2-3-69M2	SUPPORT SKIRT AT MTG.FLANGE	62	TE-16-114H#1	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH2-16C
5	TE-2-3-67A1	VESSEL STUD	34	TE-2-3-69M3	SUPPORT SKIRT AT MTG.FLANGE	63	TE-16-114H#2	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH2-16C
6	TE-2-3-67A2	VESSEL STUD	35	TE-2-3-69N1	TOP CONTROL ROD DRIVE HOUSING	64	TE-16-114J#1	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH2-16D
7	TE-2-3-69A1	VESSEL FLANGE	36	TE-2-3-69N2	TOP CONTROL ROD DRIVE HOUSING	65	TE-16-114J#2	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH2-16D
8	TE-2-3-69A2	VESSEL FLANGE	37	TE-2-3-69N3	TOP CONTROL ROD DRIVE HOUSING	66	TE-16-114K#1	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH2-16E
9	TE-2-3-69A3	VESSEL FLANGE	38	TE-2-3-69P1	BOTTOM CONTROL ROD DRIVE HOUSING	67	TE-16-114K#2	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH2-16E
10	TE-2-3-69B1	VESSEL WALL ADJ TO FLANGE	39	TE-2-3-69P2	BOTTOM CONTROL ROD DRIVE HOUSING	68	TE-16-114L#1	RPV BELLOWS SEAL AREA
11	TE-2-3-69B2	VESSEL WALL ADJ TO FLANGE	40	TE-2-3-69P3	BOTTOM CONTROL ROD DRIVE HOUSING	69	TE-16-114L#2	RPV BELLOWS SEAL AREA
12	TE-2-3-69B3	VESSEL WALL ADJ TO FLANGE	41	TE-2-106	VESSEL BOTTOM DRAIN	70	TE-16-114M#1	RPV BELLOWS SEAL AREA
13	TE-2-3-69D1	FEEDWATER NOZZLE N4B END	42	TE-2-112A	SAFETY VALVES RV 2-70A	71	TE-16-114M#2	RPV BELLOWS SEAL AREA
14	TE-2-3-69D2	FEEDWATER NOZZLE N4B INBOARD	43	TE-2-112B	SAFETY VALVES RV 2-70B	72	TE-16-114N#1	RPV BELLOWS SEAL AREA
15	TE-2-3-69E1	FEEDWATER NOZZLE N4D END	44	TE-2-112C	SAFETY VALVES RV 2-70C	73	TE-16-114N#2	RPV BELLOWS SEAL AREA
16	TE-2-3-69E2	FEEDWATER NOZZLE N4D INBOARD	45	TE-2-113A	Blowdown Valves A	74	TE-16-114P#1	RPV BELLOWS SEAL AREA
17	TE-2-3-69J1	VESSEL WALL BELOW FW NOZZLE	46	TE-2-113B	Blowdown Valves B	75	TE-16-114P#2	RPV BELLOWS SEAL AREA
18	TE-2-3-69J2	VESSEL WALL BELOW FW NOZZLE	47	TE-2-113C	Blowdown Valves C	76	TE-16-114R#1	RPV BELLOWS SEAL AREA
19	TE-2-3-69J3	VESSEL WALL BELOW FW NOZZLE	48	TE-2-113D	Blowdown Valves D	77	TE-16-114R#2	RPV BELLOWS SEAL AREA
20	TE-2-3-69H1	VESSEL WALL ABOVE BOTTOM HEAD	49	TE-2-113E	Blowdown Valves E	a	TE-2-3-69R	RPV 温度
21	TE-2-3-69H2	VESSEL WALL ABOVE BOTTOM HEAD	50	TE-2-113F	Blowdown Valves F	b	TE-16-001	PCV 温度
22	TE-2-3-69H3	VESSEL WALL ABOVE BOTTOM HEAD	51	TE-2-113G	Blowdown Valves G	c	TE-16-002	PCV 温度
23	TE-2-3-69F1	VESSEL BOTTOM ABOVE SKIRT JCT	52	TE-2-113H	Blowdown Valves H	d	TE-16-003	PCV 温度
24	TE-2-3-69F2	VESSEL BOTTOM ABOVE SKIRT JCT	53	TE-16-114A	RETURN AIR DRYWELL COOLER	e	TE-16-004	PCV 温度
25	TE-2-3-69F3	VESSEL BOTTOM ABOVE SKIRT JCT	54	TE-16-114B	RETURN AIR DRYWELL COOLER	f	TE-16-005	PCV 温度
26	TE-2-3-69K1	SUPPORT SKIRT TOP	55	TE-16-114C	RETURN AIR DRYWELL COOLER	g	TE-16-006	PCV 温度
27	TE-2-3-69K2	SUPPORT SKIRT TOP	56	TE-16-114D	RETURN AIR DRYWELL COOLER	h	TE-16-007	PCV 温度
28	TE-2-3-69K3	SUPPORT SKIRT TOP	57	TE-16-114E	RETURN AIR DRYWELL COOLER	i	TE-16-008	PCV 温度
29	TE-2-3-69L1	VESSEL BOTTOM HEAD	58	TE-16-114F#1	SUPPLY AIR D/W COOLER HVH2-16A			

3号機

<平面図>



【平面図凡例】

黒字：評価対象外（中操までケーブルがきていないまたは定検時（事故前）に故障確認）

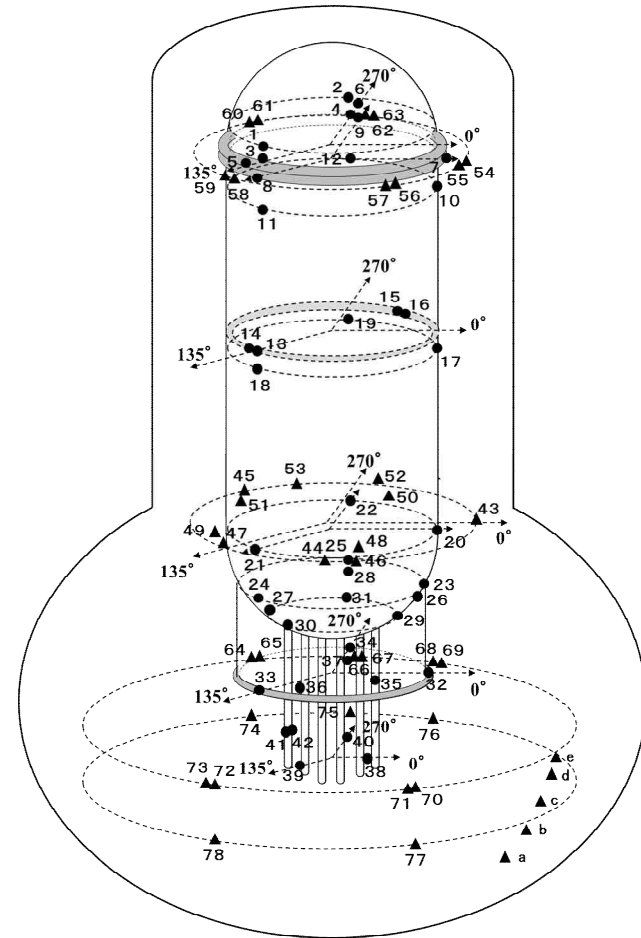
青字：評価対象（監視に使用可）

緑字：評価対象（参考地使用）

赤字：評価対象（故障（事故後））

水色字：比較温度計

<立体図>



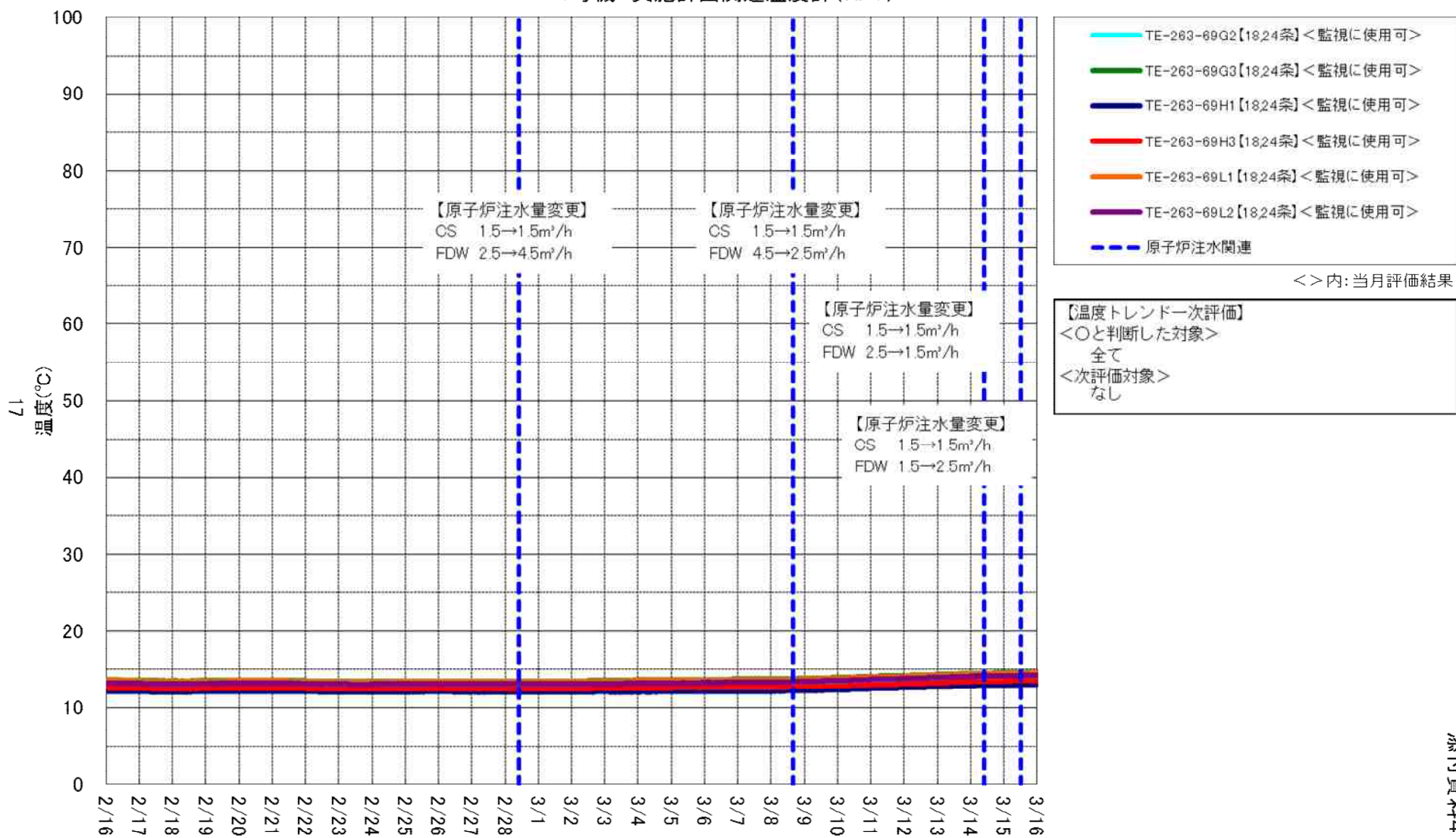
【立体図凡例】

●：RPV温度計

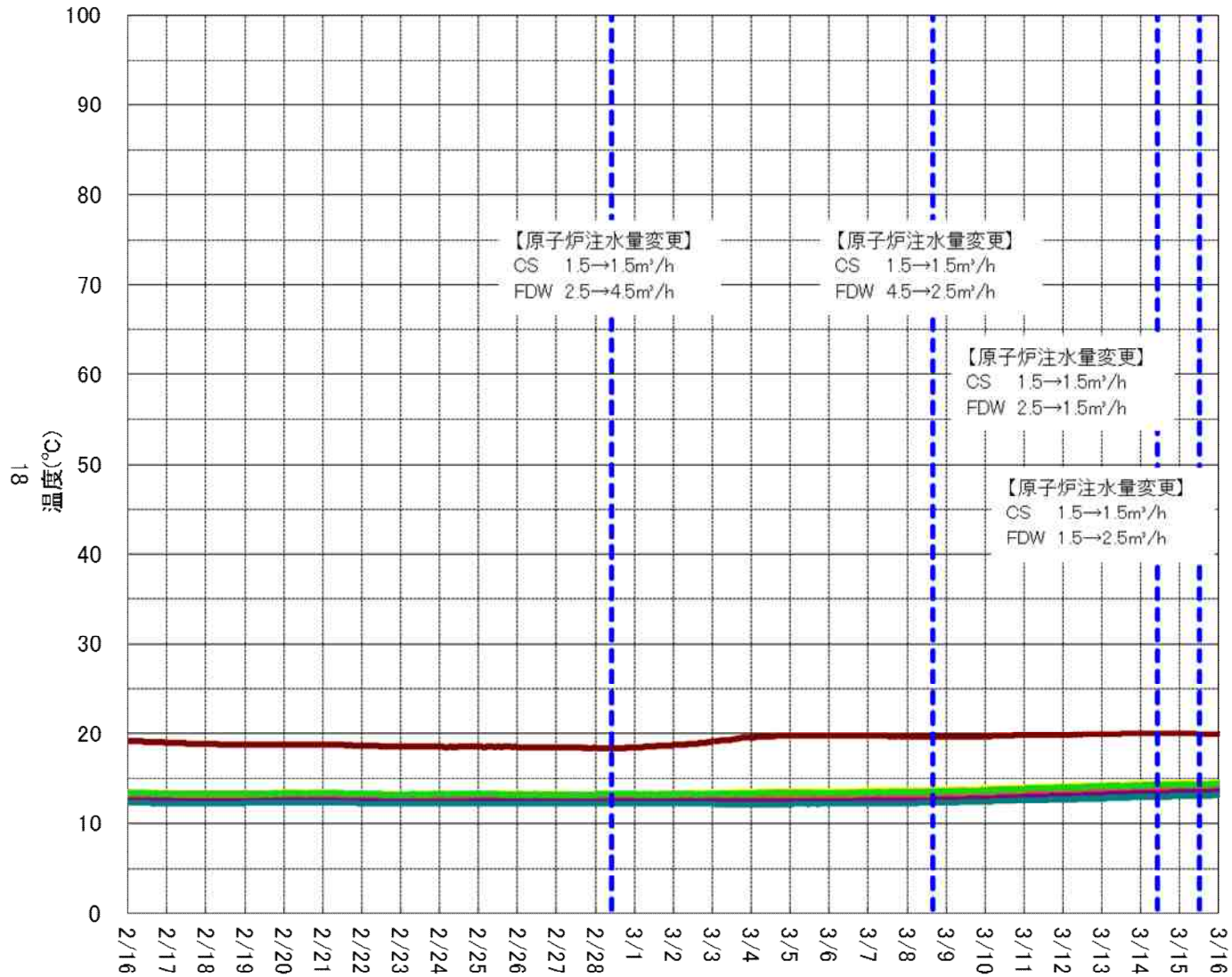
▲：PCV温度計

No.	Tag. No.	サービス名称	No.	Tag. No.	サービス名称	No.	Tag. No.	サービス名称
1	TE-2-3-66A1	RPV 上蓋フランジ周辺温度	30	TE-2-3-69L2	RPV 下部ヘッド温度	59	TE-16-114N#2	原子炉ベローシール部温度
2	TE-2-3-66A2	RPV 上蓋フランジ周辺温度	31	TE-2-3-69L3	RPV 下部ヘッド温度	60	TE-16-114P#1	原子炉ベローシール部温度
3	TE-2-3-66B1	RPV 上蓋フランジ温度	32	TE-2-3-69M1	RPV 支持スカートフランジ温度	61	TE-16-114P#2	原子炉ベローシール部温度
4	TE-2-3-66B2	RPV 上蓋フランジ温度	33	TE-2-3-69M2	RPV 支持スカートフランジ温度	62	TE-16-114R#1	原子炉ベローシール部温度
5	TE-2-3-67A1	RPV スタットボルト温度	34	TE-2-3-69M3	RPV 支持スカートフランジ温度	63	TE-16-114R#2	原子炉ベローシール部温度
6	TE-2-3-67A2	RPV スタットボルト温度	35	TE-2-3-69N1	CRDハウジング頂部温度	64	TE-16-114F#1	格納容器空調機供給空気温度
7	TE-2-3-69A1	RPV フランジ温度	36	TE-2-3-69N2	CRDハウジング頂部温度	65	TE-16-114F#2	格納容器空調機供給空気温度
8	TE-2-3-69A2	RPV フランジ温度	37	TE-2-3-69N3	CRDハウジング頂部温度	66	TE-16-114G#1	格納容器空調機供給空気温度
9	TE-2-3-69A3	RPV フランジ温度	38	TE-2-3-69P1	CRDハウジング底部温度	67	TE-16-114G#2	格納容器空調機供給空気温度
10	TE-2-3-69B1	RPV フランジ周辺温度	39	TE-2-3-69P2	CRDハウジング底部温度	68	TE-16-114H#1	格納容器空調機供給空気温度
11	TE-2-3-69B2	RPV フランジ周辺温度	40	TE-2-3-69P3	CRDハウジング底部温度	69	TE-16-114H#2	格納容器空調機供給空気温度
12	TE-2-3-69B3	RPV フランジ周辺温度	41	TE-2-106#1	RPVドレン温度	70	TE-16-114J#1	格納容器空調機供給空気温度
13	TE-2-3-69D1	RPV 給水ノズル N4B 温度	42	TE-2-106#2	RPVドレン温度	71	TE-16-114J#2	格納容器空調機供給空気温度
14	TE-2-3-69D2	RPV 給水ノズル N4B 温度	43	TE-2-112A	安全弁漏洩検出	72	TE-16-114K#1	格納容器空調機供給空気温度
15	TE-2-3-69E1	RPV 給水ノズル N4D 温度	44	TE-2-112B	安全弁漏洩検出	73	TE-16-114K#2	格納容器空調機供給空気温度
16	TE-2-3-69E2	RPV 給水ノズル N4D 温度	45	TE-2-112C	安全弁漏洩検出	74	TE-16-114A	格納容器空調機戻り空気温度
17	TE-2-3-69J1	RPV 給水ノズル下部温度	46	TE-2-113A	逃し安全弁 A 出口温度	75	TE-16-114B	格納容器空調機戻り空気温度
18	TE-2-3-69J2	RPV 給水ノズル下部温度	47	TE-2-113B	逃し安全弁 B 出口温度	76	TE-16-114C	格納容器空調機戻り空気温度
19	TE-2-3-69J3	RPV 給水ノズル下部温度	48	TE-2-113C	逃し安全弁 C 出口温度	77	TE-16-114D	格納容器空調機戻り空気温度
20	TE-2-3-69H1	RPV 底部ヘッド上部温度	49	TE-2-113D	逃し安全弁 D 出口温度	78	TE-16-114E	格納容器空調機戻り空気温度
21	TE-2-3-69H2	RPV 底部ヘッド上部温度	50	TE-2-113E	逃し安全弁 E 出口温度	a	TE-16-001	PCV 温度
22	TE-2-3-69H3	RPV 底部ヘッド上部温度	51	TE-2-113F	逃し安全弁 F 出口温度	b	TE-16-002	PCV 温度
23	TE-2-3-69F1	スカートジャンクション上部温度	52	TE-2-113G	逃し安全弁 G 出口温度	c	TE-16-003	PCV 温度
24	TE-2-3-69F2	スカートジャンクション上部温度	53	TE-2-113H	逃し安全弁 H 出口温度	d	TE-16-004	PCV 温度
25	TE-2-3-69F3	スカートジャンクション上部温度	54	TE-16-114L#1	原子炉ベローシール部温度	e	TE-16-005	PCV 温度
26	TE-2-3-69K1	RPV スカート上部温度	55	TE-16-114L#2	原子炉ベローシール部温度			
27	TE-2-3-69K2	RPV スカート上部温度	56	TE-16-114M#1	原子炉ベローシール部温度			
28	TE-2-3-69K3	RPV スカート上部温度	57	TE-16-114M#2	原子炉ベローシール部温度			
29	TE-2-3-69L1	RPV 下部ヘッド温度	58	TE-16-114N#1	原子炉ベローシール部温度			

1号機 実施計画関連温度計(RPV)



1号機 実施計画関連温度計(PCV)

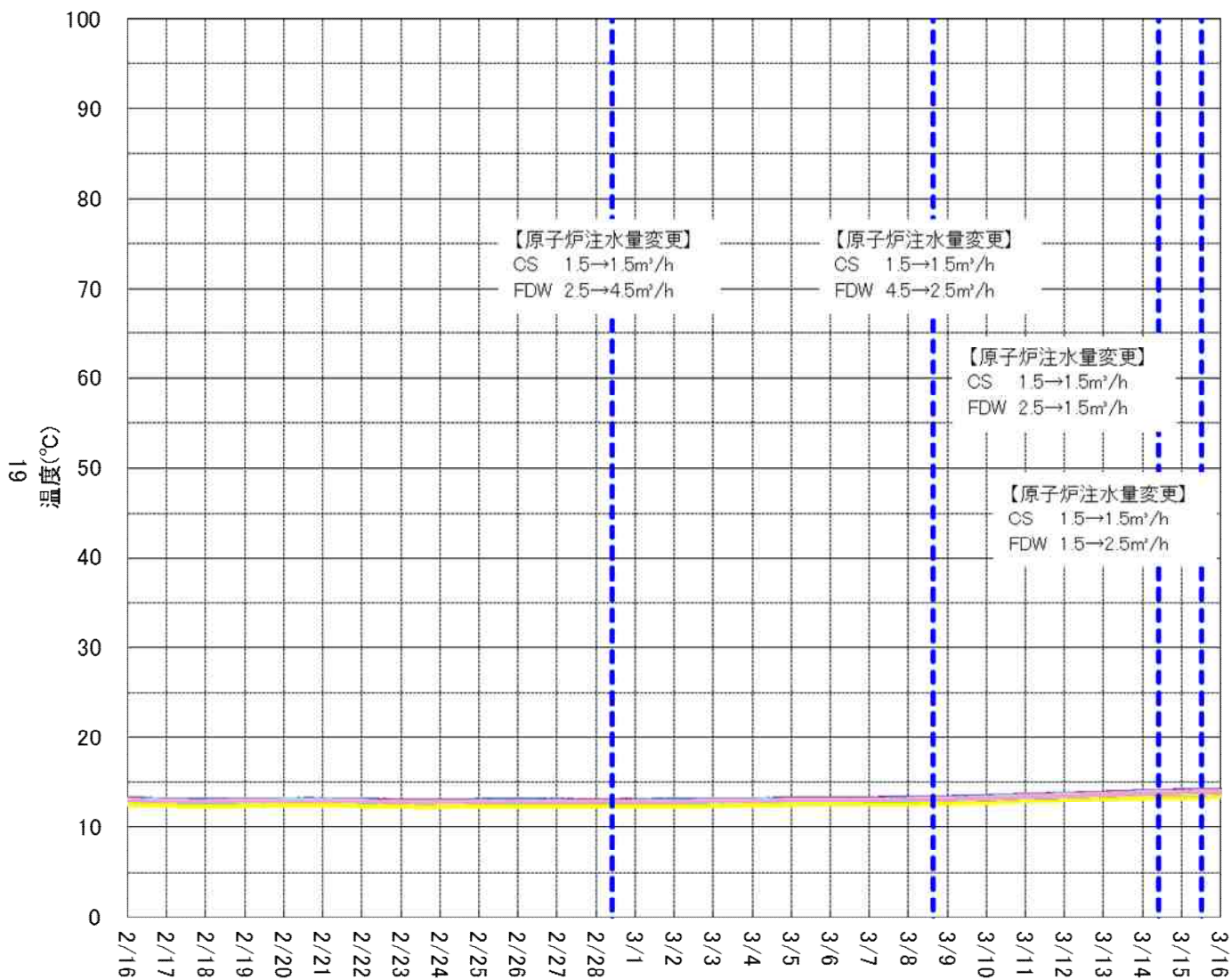


- TE-1625A【18条】<監視に使用可>
- TE-1625B【18条】<監視に使用可>
- TE-1625C【18条】<監視に使用可>
- TE-1625D【18条】<監視に使用可>
- TE-1625E【18条】<監視に使用可>
- TE-1625F【18条】<監視に使用可>
- TE-1625G【18条】<監視に使用可>
- TE-1625H【18条】<監視に使用可>
- TE-1625J【18条】<監視に使用可>
- TE-1625K【18条】<監視に使用可>
- TE-1625T5<比較温度計>
- TE-1625T7<比較温度計>
- 原子炉注水関連

<>内: 当月評価結果

- 【温度トレンド一次評価】
- <○>と判断した対象
 - 全て
 - <次評価対象>
 - なし

1号機 RPV周辺温度計(上部)

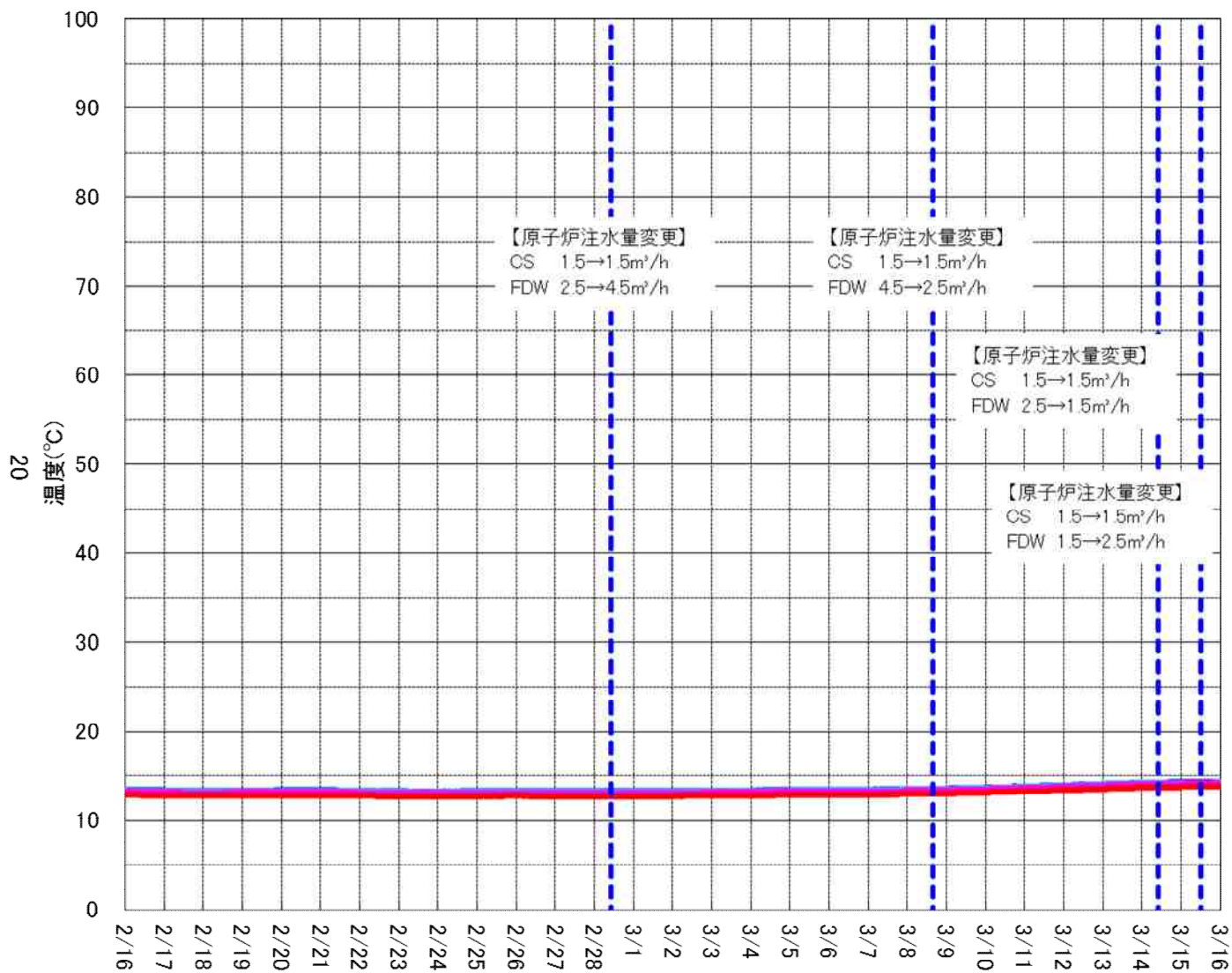


- TE-263-66A1<監視に使用可>
- TE-263-66B1<監視に使用可>
- TE-263-67A1<監視に使用可>
- TE-263-69A1<監視に使用可>
- TE-263-69A3<監視に使用可>
- TE-263-69B1<監視に使用可>
- TE-263-69B2<監視に使用可>
- TE-263-69C1<監視に使用可>
- TE-263-69D1<監視に使用可>
- TE-263-69D2<監視に使用可>
- TE-263-69E1<監視に使用可>
- TE-263-69E2<監視に使用可>
- TE-263-69F1<監視に使用可>
- TE-263-69F3<監視に使用可>
- - - 原子炉注水関連

<>内: 当月評価結果

【温度トレンド一次評価】
 <○と判断した対象>
 全て
 <次評価対象>
 なし

1号機 RPV周辺温度計(下部)

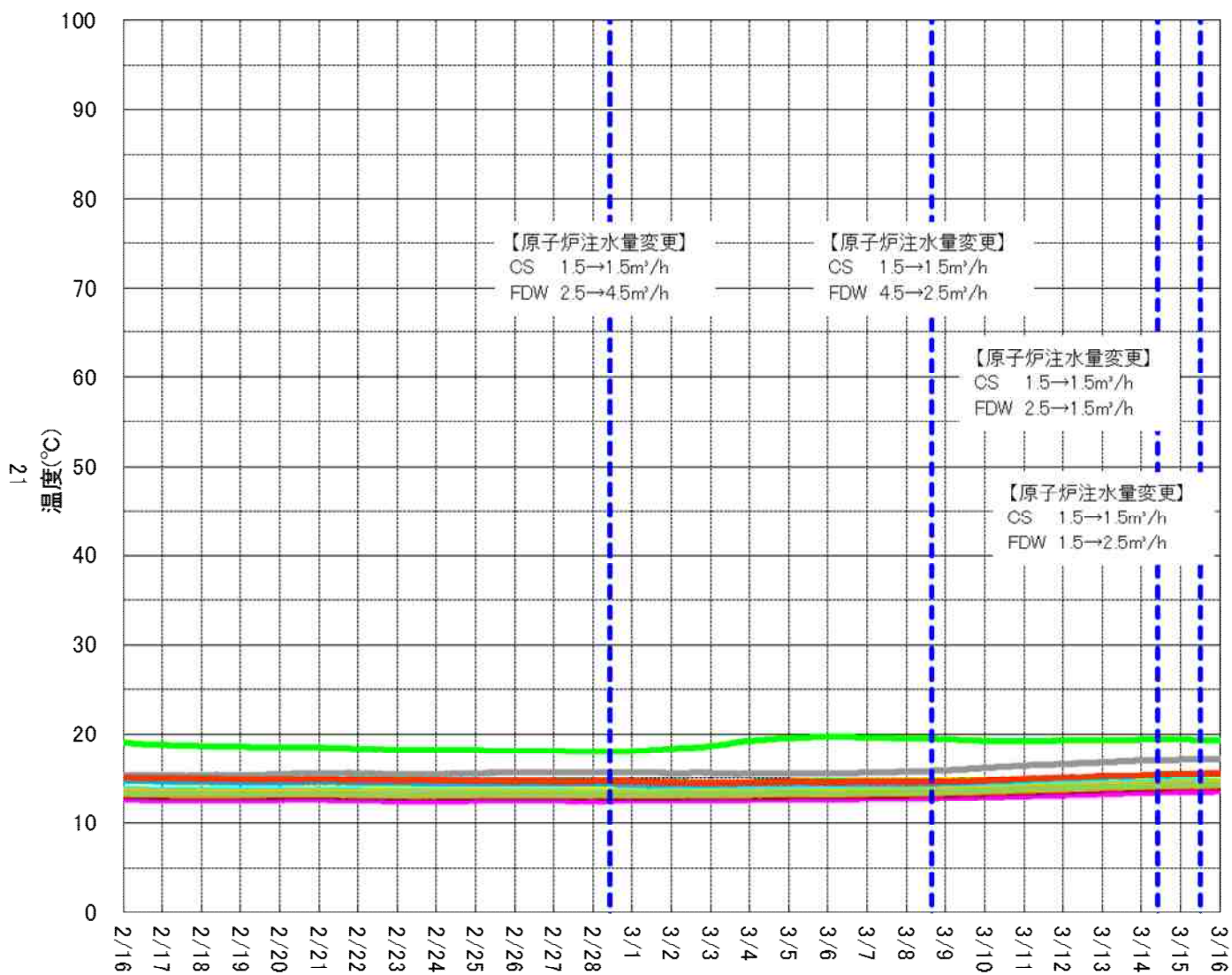


- TE-263-69M1 <監視に使用可>
- TE-263-69N1 <監視に使用可>
- TE-263-69N3 <監視に使用可>
- TE-263-69P#1 <監視に使用可>
- TE-263-69P#2 <監視に使用可>
- TE-263-69K1 <監視に使用可>
- 原子炉注水関連

<>内: 当月評価結果

- 【温度トレンド一次評価】
- <○と判断した対象>
 - 全て
 - <次評価対象>
 - なし

1号機 PCV内温度計

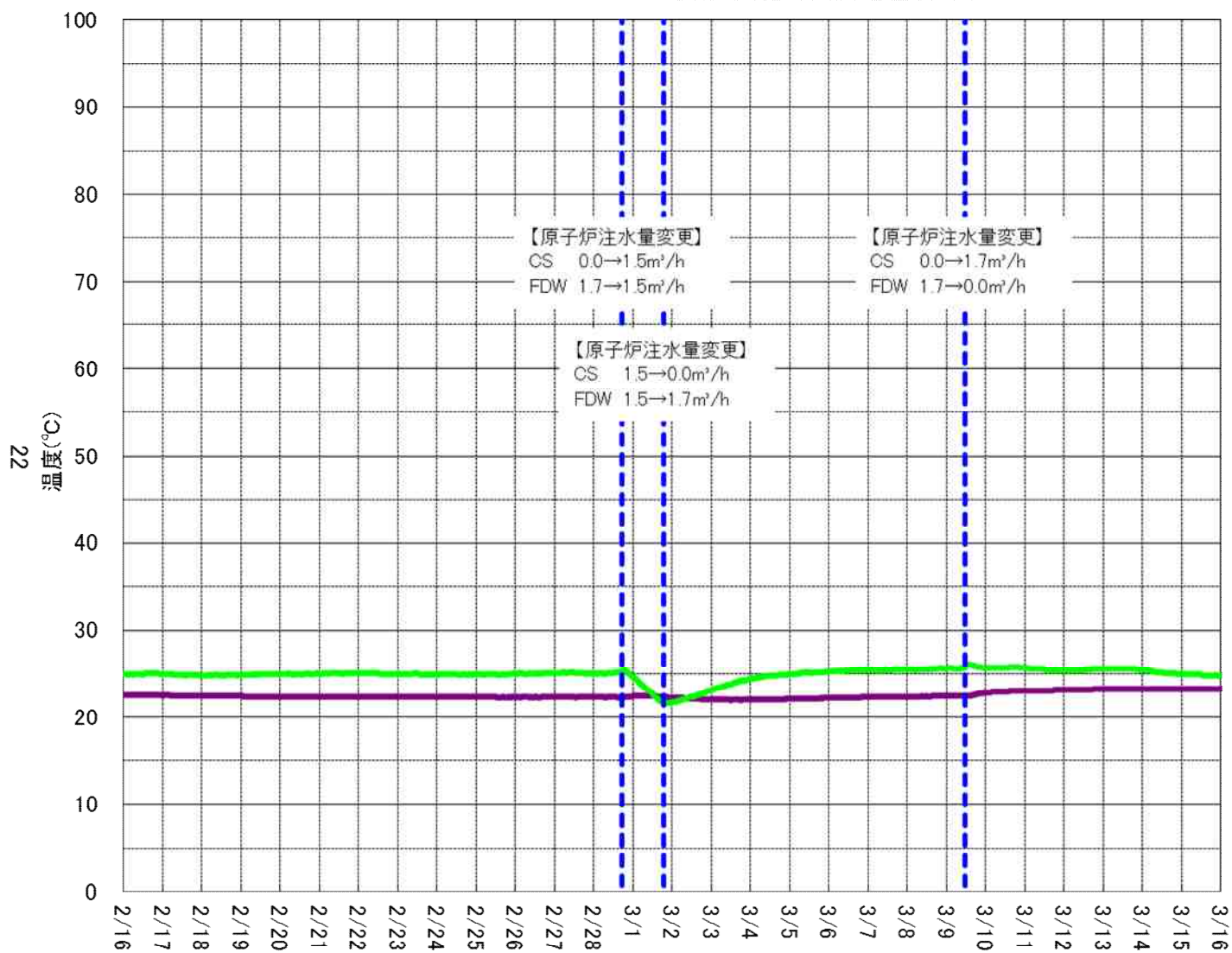


- TE-1625L<監視に使用可>
- TE-1625M<監視に使用可>
- TE-1625N<監視に使用可>
- TE-1625P<監視に使用可>
- TE-1625R<監視に使用可>
- TE-261-13A<監視に使用可>
- TE-261-13B<監視に使用可>
- TE-261-13C<監視に使用可>
- TE-261-14A<監視に使用可>
- TE-261-14B<監視に使用可>
- TE-261-14C<監視に使用可>
- TE-261-14D<監視に使用可>
- TE-1625T1<比較温度計>
- TE-1625T2<比較温度計>
- TE-1625T3<比較温度計>
- TE-1625T4<比較温度計>
- TE-1625T6<比較温度計>
- 原子炉注水関連

<>内: 当月評価結果

【温度トレンド一次評価】
 <○>と判断した対象
 全て
 <次評価対象>
 なし

2号機 実施計画関連温度計(RPV)

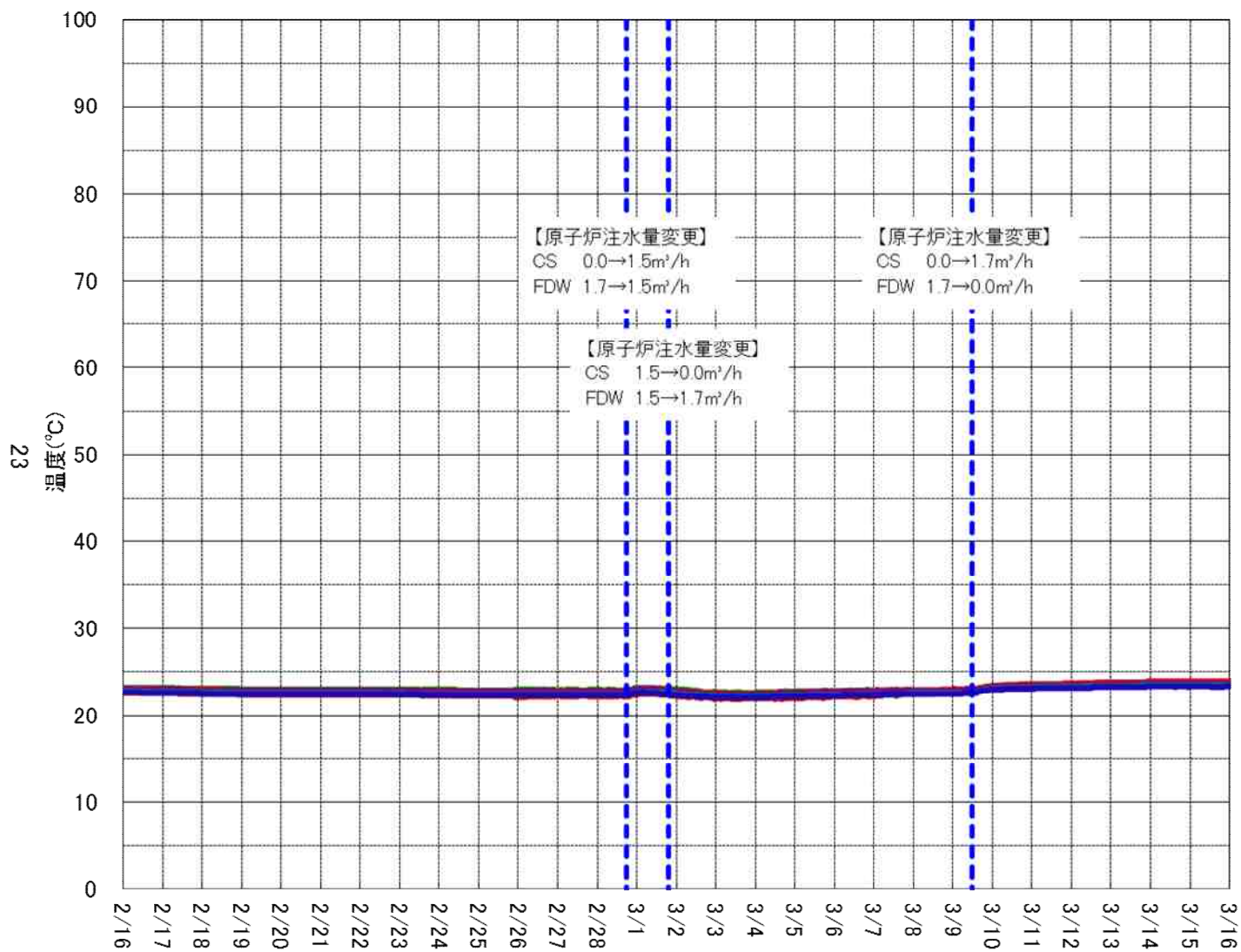


- TE-2-3-69H3 [18,24条] <監視に使用可>
- TE-2-3-69R <比較温度計>
- - - 原子炉注水関連

<> 内: 当月評価結果

【温度トレンド一次評価】
 <○と判断した対象>
 全て
 <次評価対象>
 なし

2号機 実施計画関連温度計(PCV)

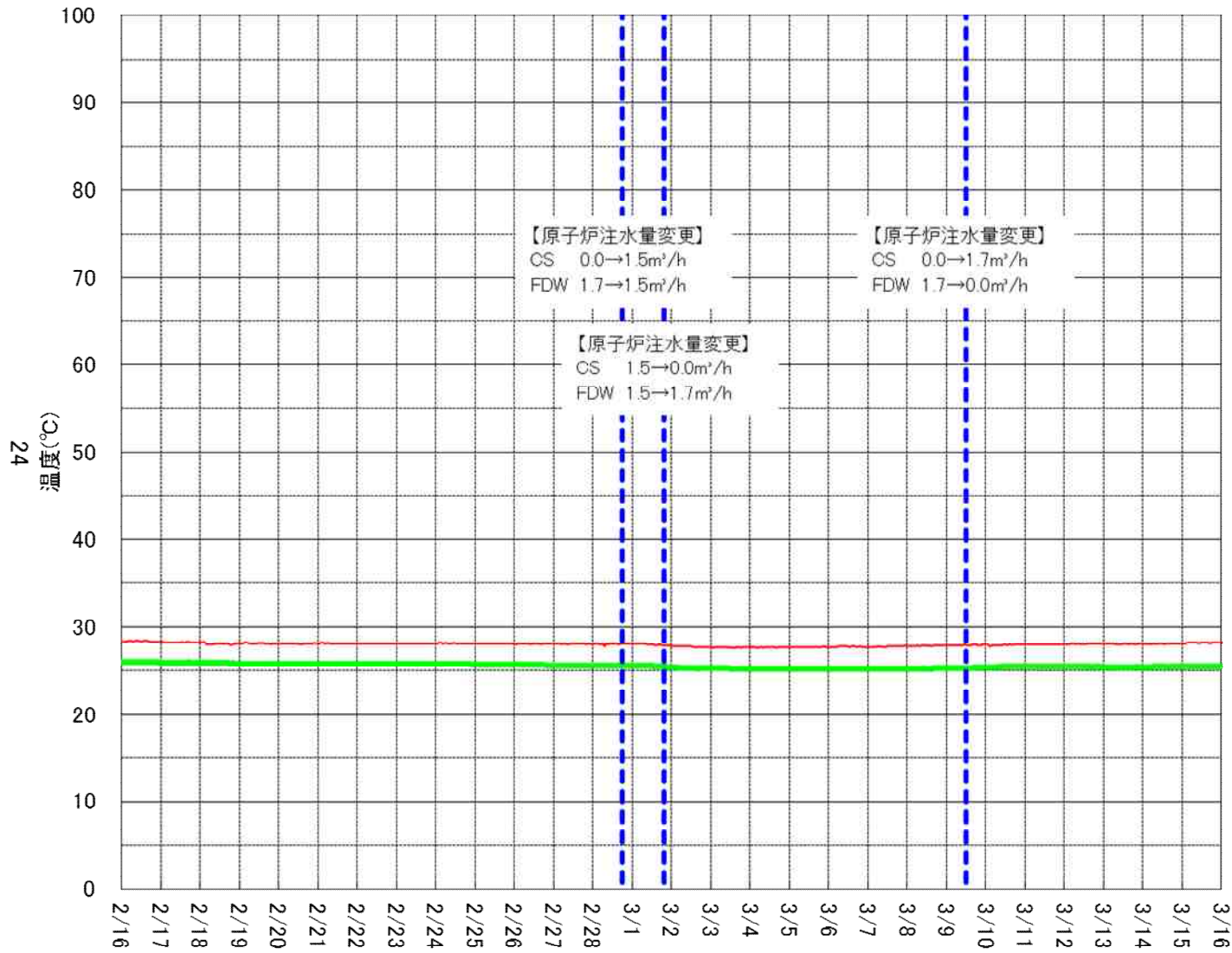


- TE-16-114B[18条] <監視に使用可>
- TE-16-114C[18条] <監視に使用可>
- TE-16-114E[18条] <監視に使用可>
- TE-16-114G#1[18条] <監視に使用可>
- TE-16-114H#2[18条] <監視に使用可>
- TE-16-114J#1[18条] <監視に使用可>
- TE-16-114K#2[18条] <監視に使用可>
- 原子炉注水関連

<>内: 当月評価結果

【温度トレンド一次評価】
 <○と判断した対象>
 全て
 <次評価対象>
 なし

2号機 RPV周辺温度計(上部)①



Legend:

- TE-2-3-69A3 < 参考に使用 >
- TE-2-3-69B3 < 監視に使用可 >
- 原子炉注水関連

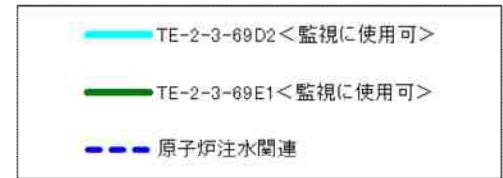
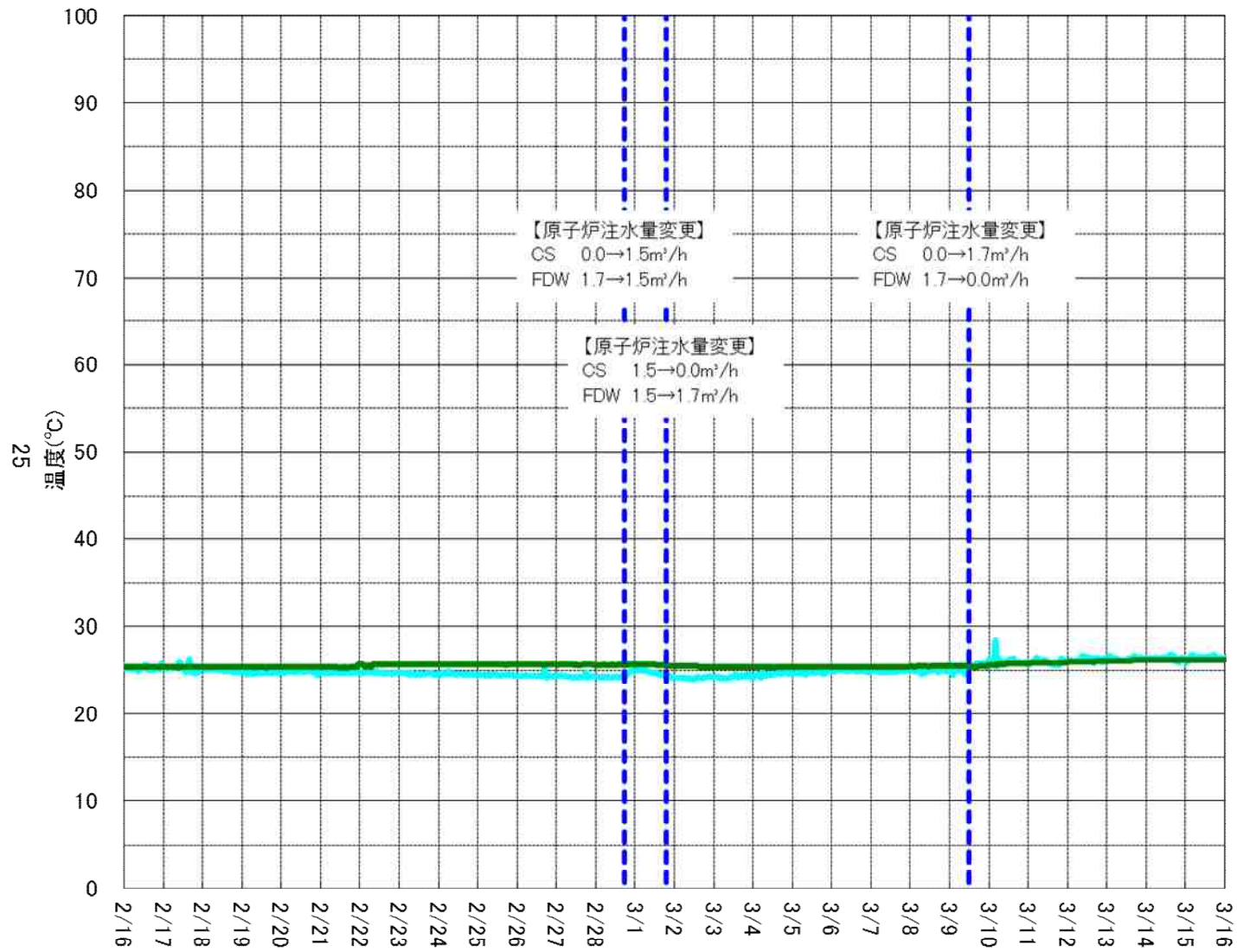
<>内: 当月評価結果

【温度トレンド一次評価】

<○と判断した対象>
 全て

<次評価対象>
 なし

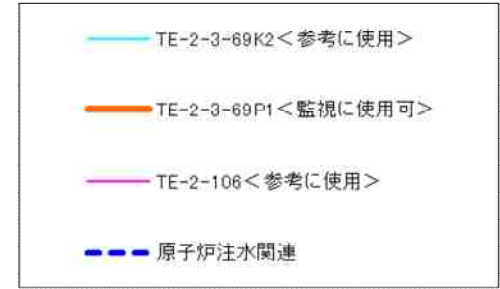
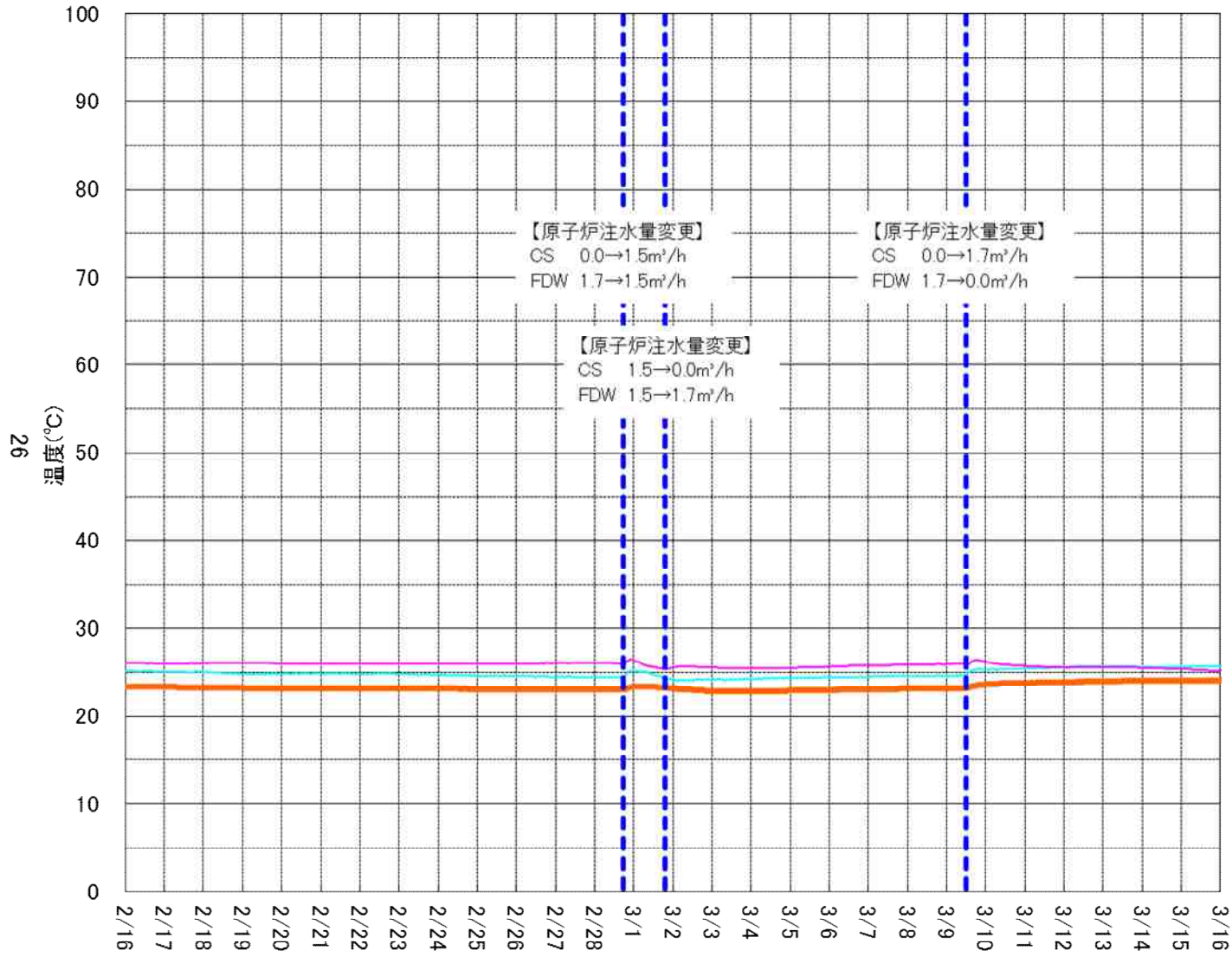
2号機 RPV周辺温度計(上部)②



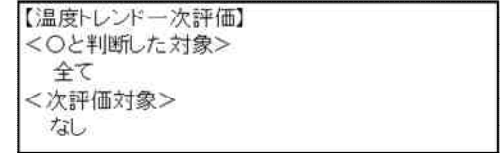
<>内: 当月評価結果



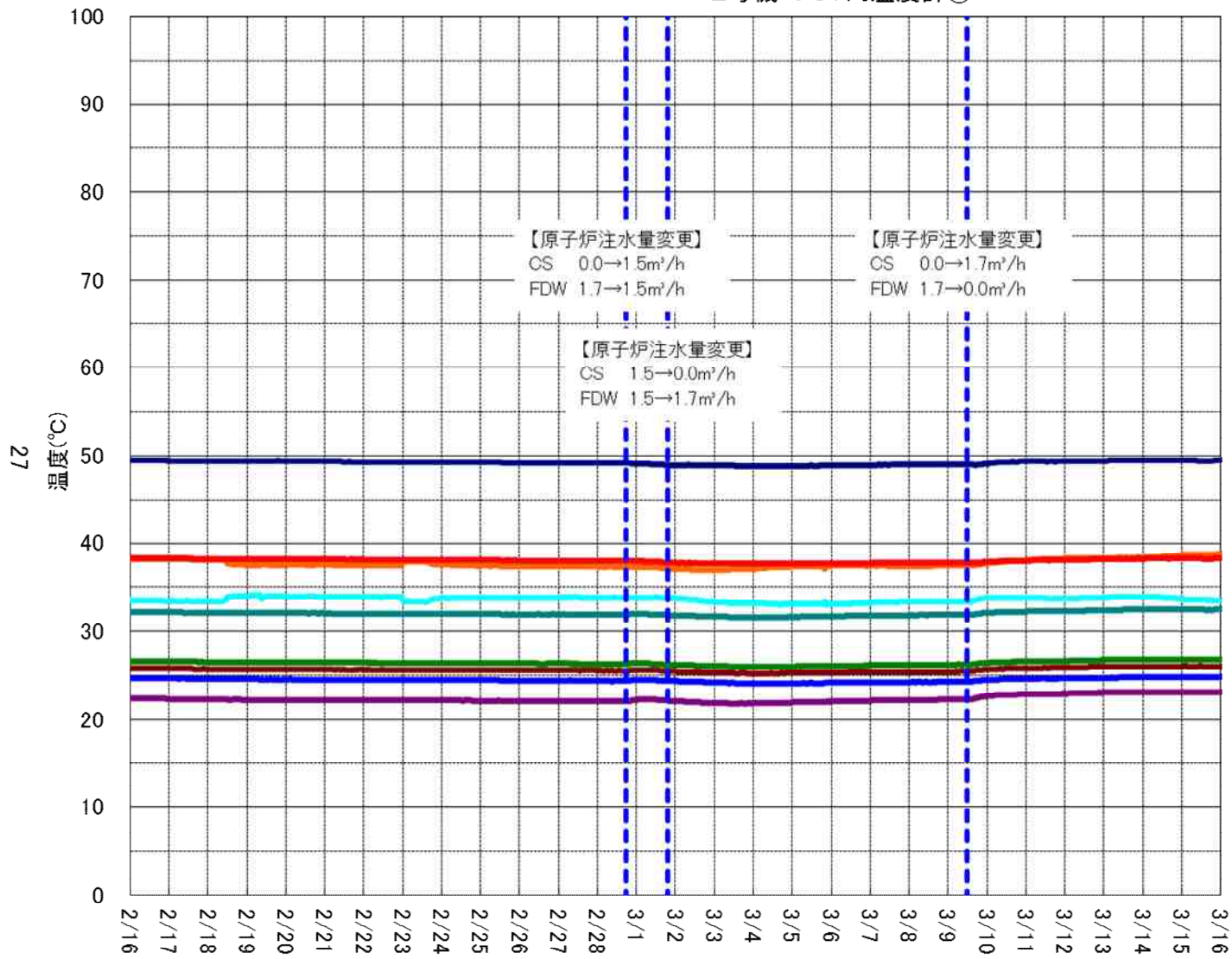
2号機 RPV周辺温度計(下部)



<>内: 当月評価結果



2号機 PCV内温度計①

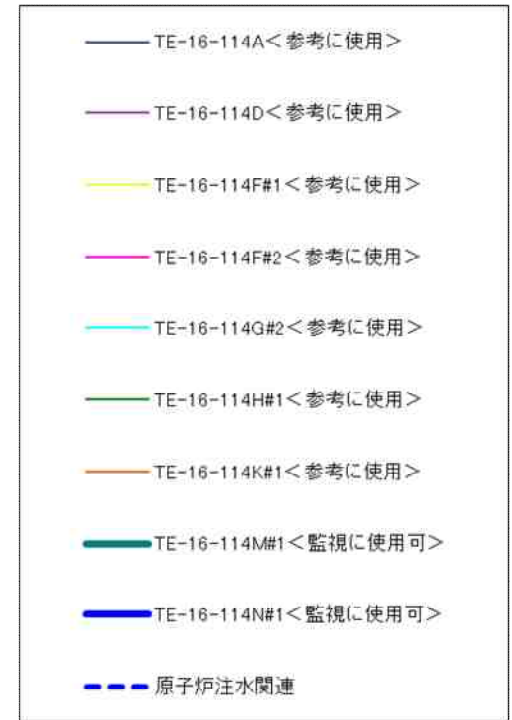
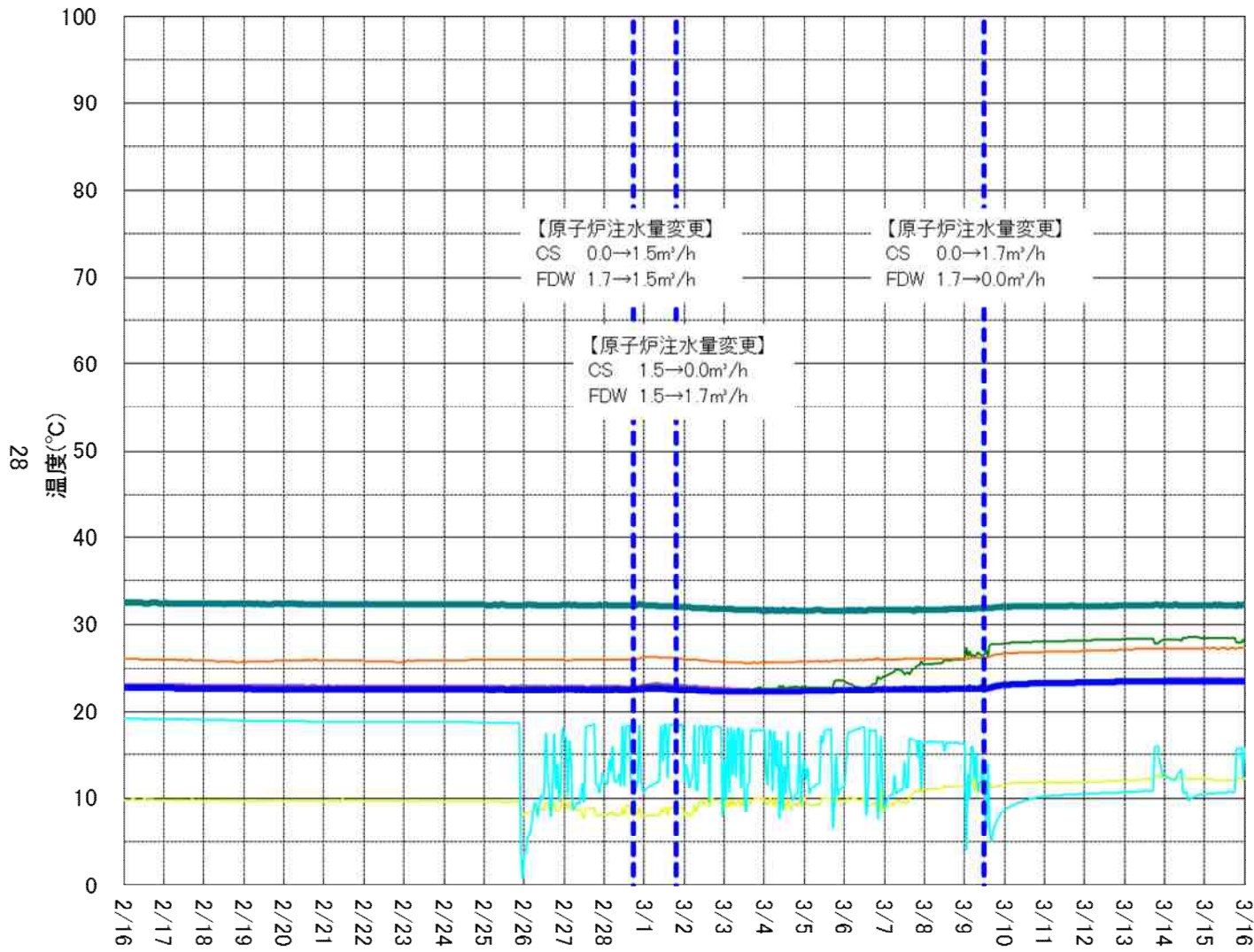


- TE-2-112C<監視に使用可>
- TE-2-113A<監視に使用可>
- TE-2-113B<監視に使用可>
- TE-2-113C<監視に使用可>
- TE-2-113D<監視に使用可>
- TE-2-113E<監視に使用可>
- TE-2-113F<監視に使用可>
- TE-2-113G<監視に使用可>
- TE-2-113H<監視に使用可>
- 原子炉注水関連

<>内: 当月評価結果

【温度トレンド一次評価】
 <○と判断した対象>
 全て
 <次評価対象>
 なし

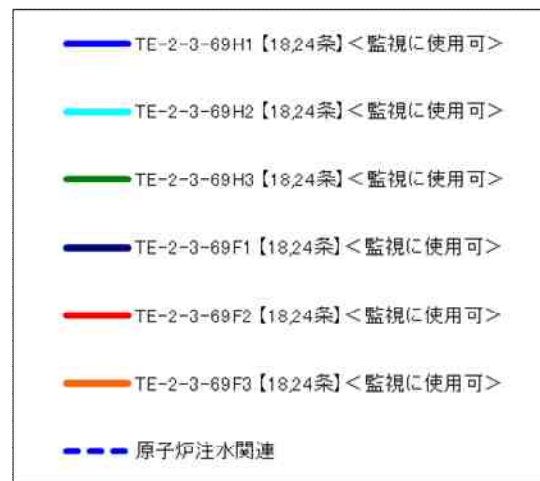
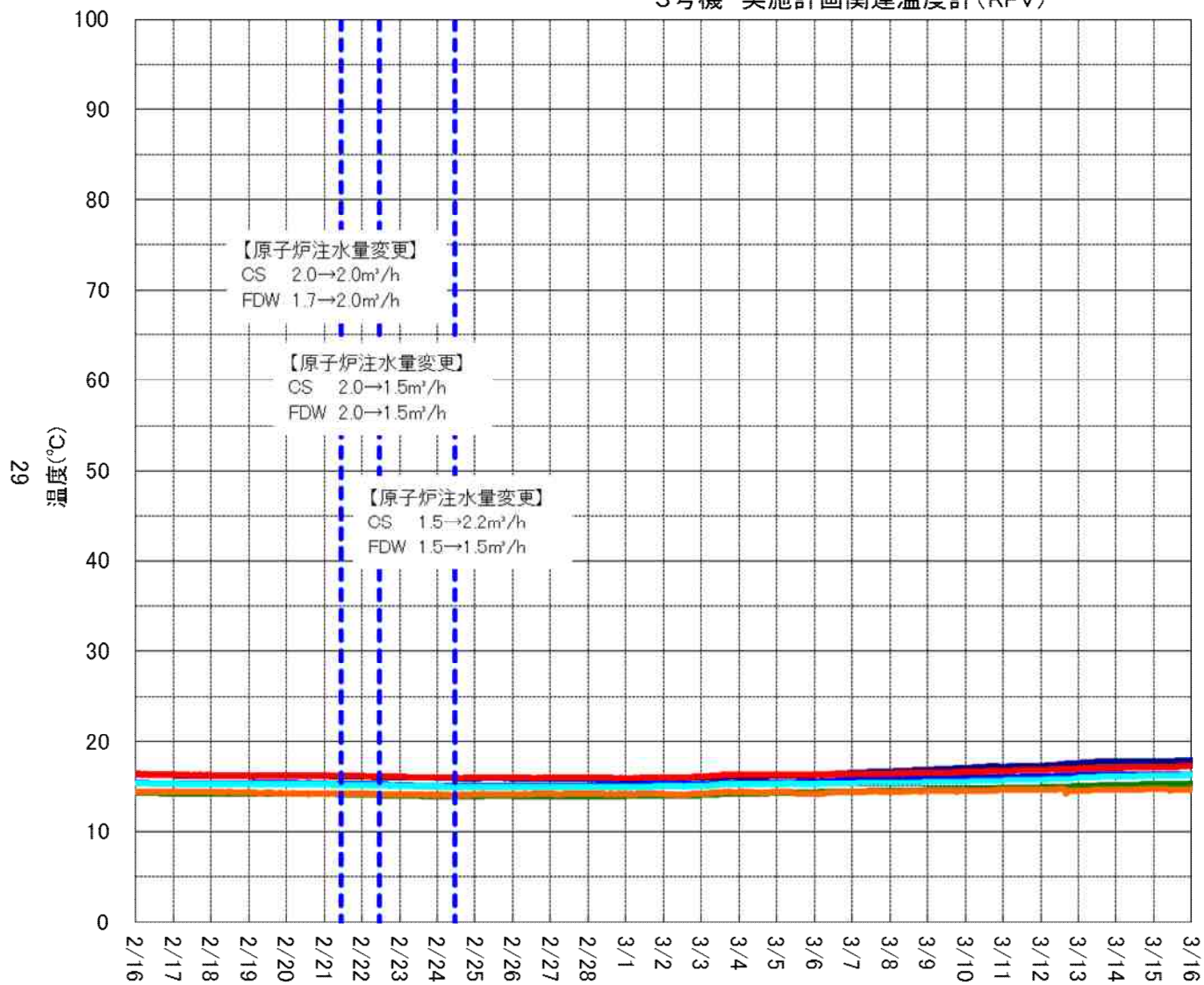
2号機 PCV内温度計②



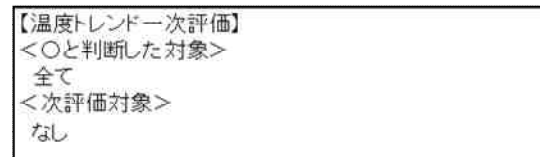
<> 内: 当月評価結果



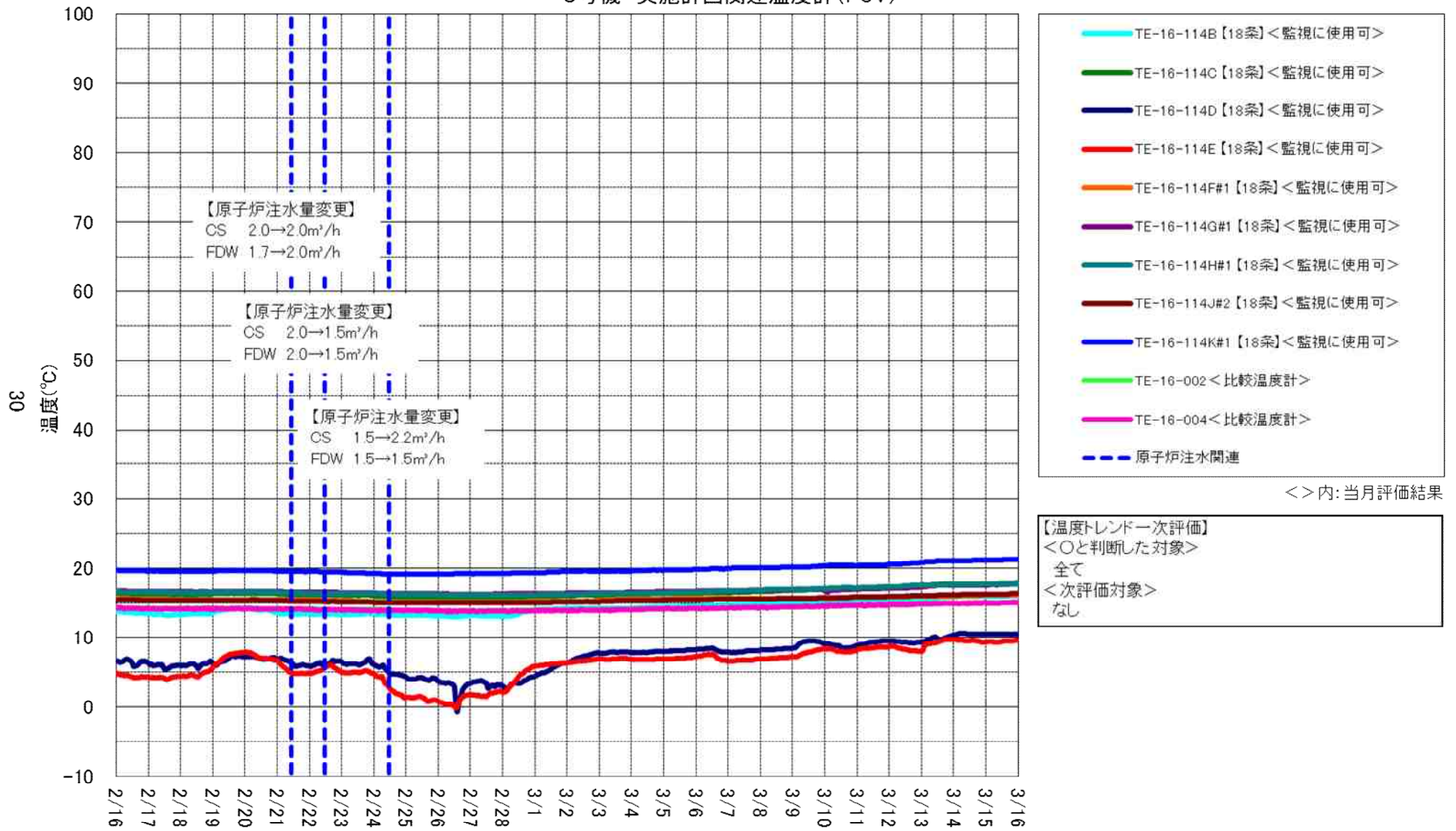
3号機 実施計画関連温度計(RPV)



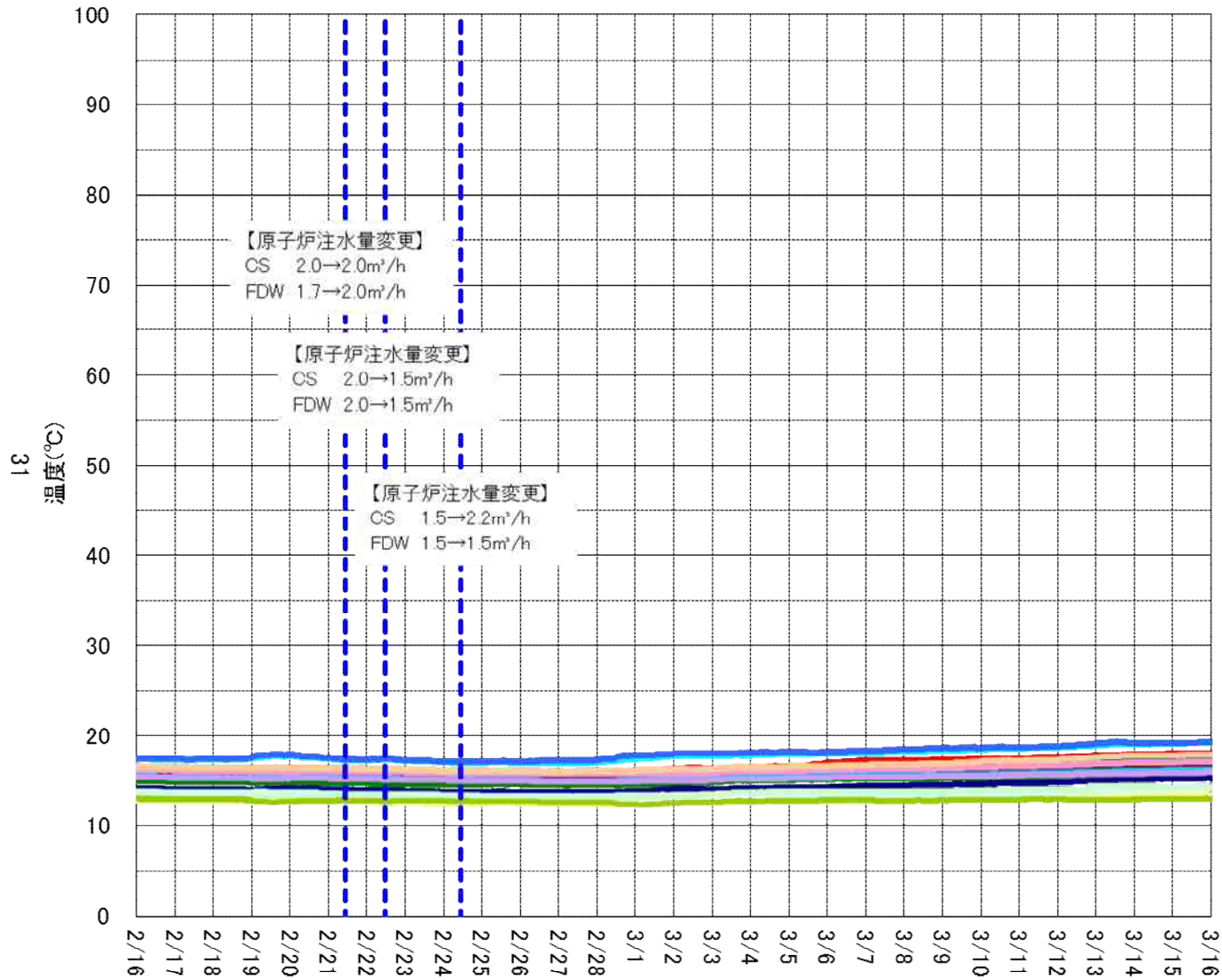
<>内: 当月評価結果



3号機 実施計画関連温度計(PCV)



3号機 RPV周辺温度計(上部)

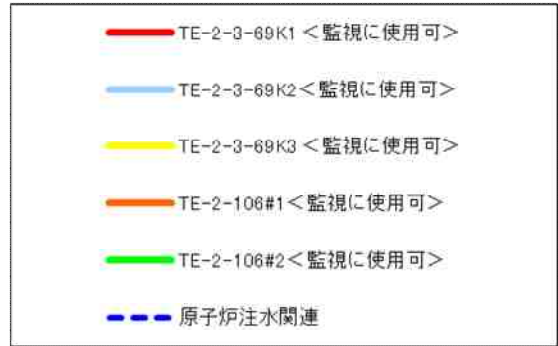
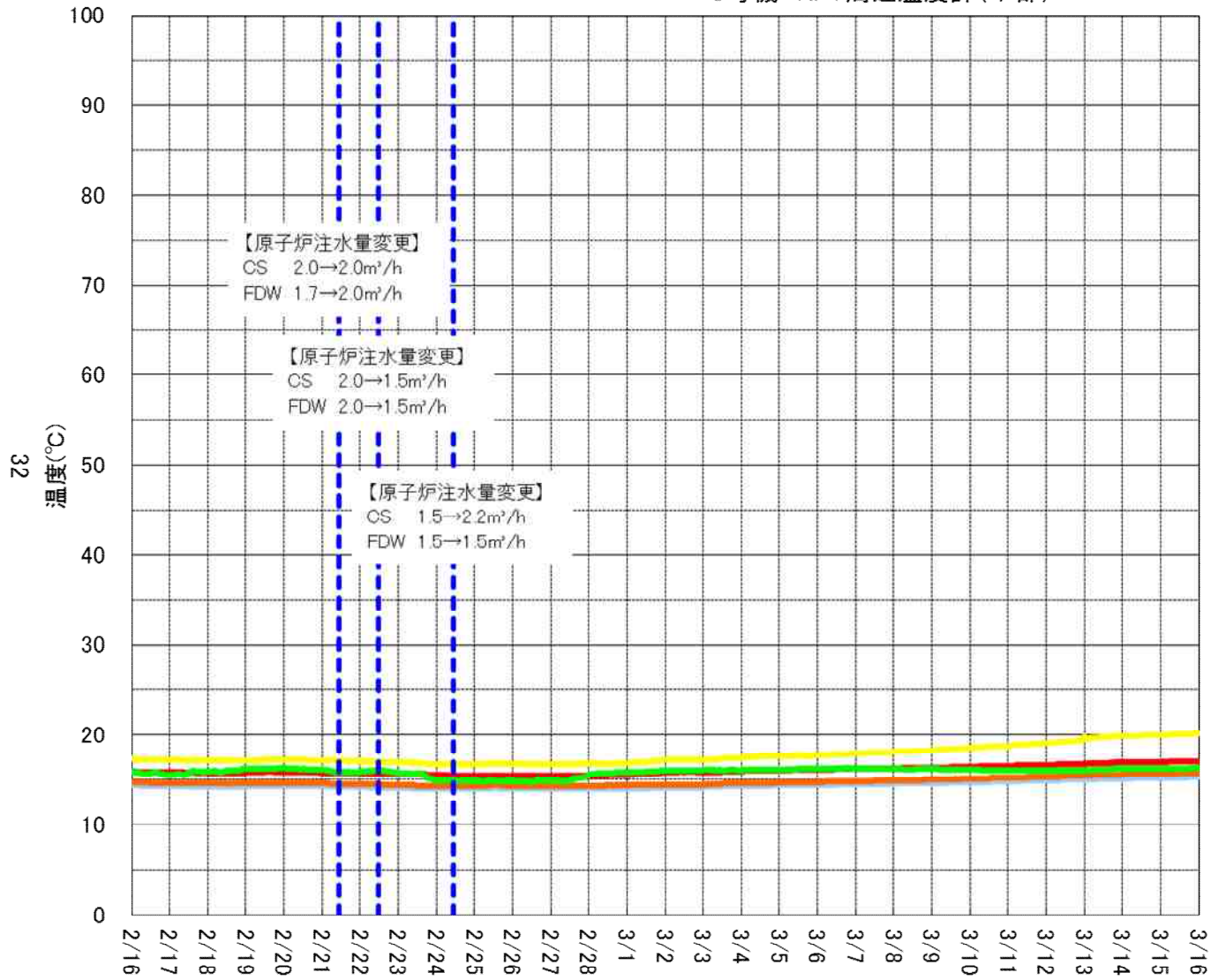


- TE-2-3-66A1<監視に使用可>
- TE-2-3-66A2<監視に使用可>
- TE-2-3-66B1<監視に使用可>
- TE-2-3-66B2<監視に使用可>
- TE-2-3-67A1<監視に使用可>
- TE-2-3-67A2<監視に使用可>
- TE-2-3-69A2<監視に使用可>
- TE-2-3-69A3<監視に使用可>
- TE-2-3-69B2<監視に使用可>
- TE-2-3-69B3<監視に使用可>
- TE-2-3-69D1<監視に使用可>
- TE-2-3-69D2<監視に使用可>
- TE-2-3-69E1<監視に使用可>
- TE-2-3-69E2<監視に使用可>
- TE-2-3-69J1<監視に使用可>
- TE-2-3-69J3<監視に使用可>
- 原子炉注水関連

<> 内: 当月評価結果

【温度トレンド一次評価】
 <○と判断した対象>
 全て
 <次評価対象>
 なし

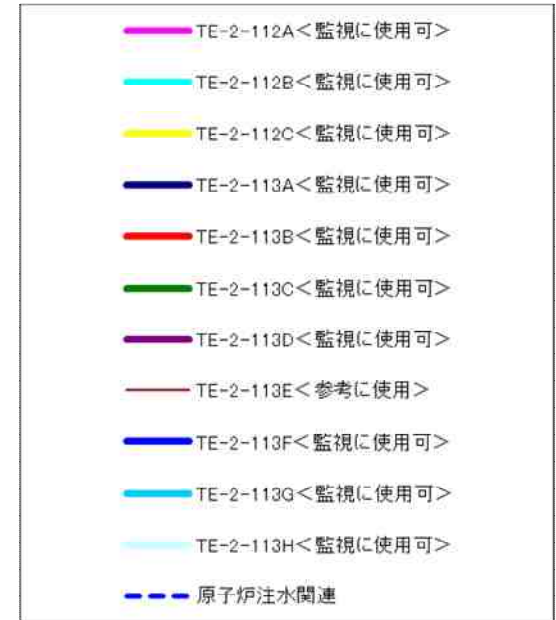
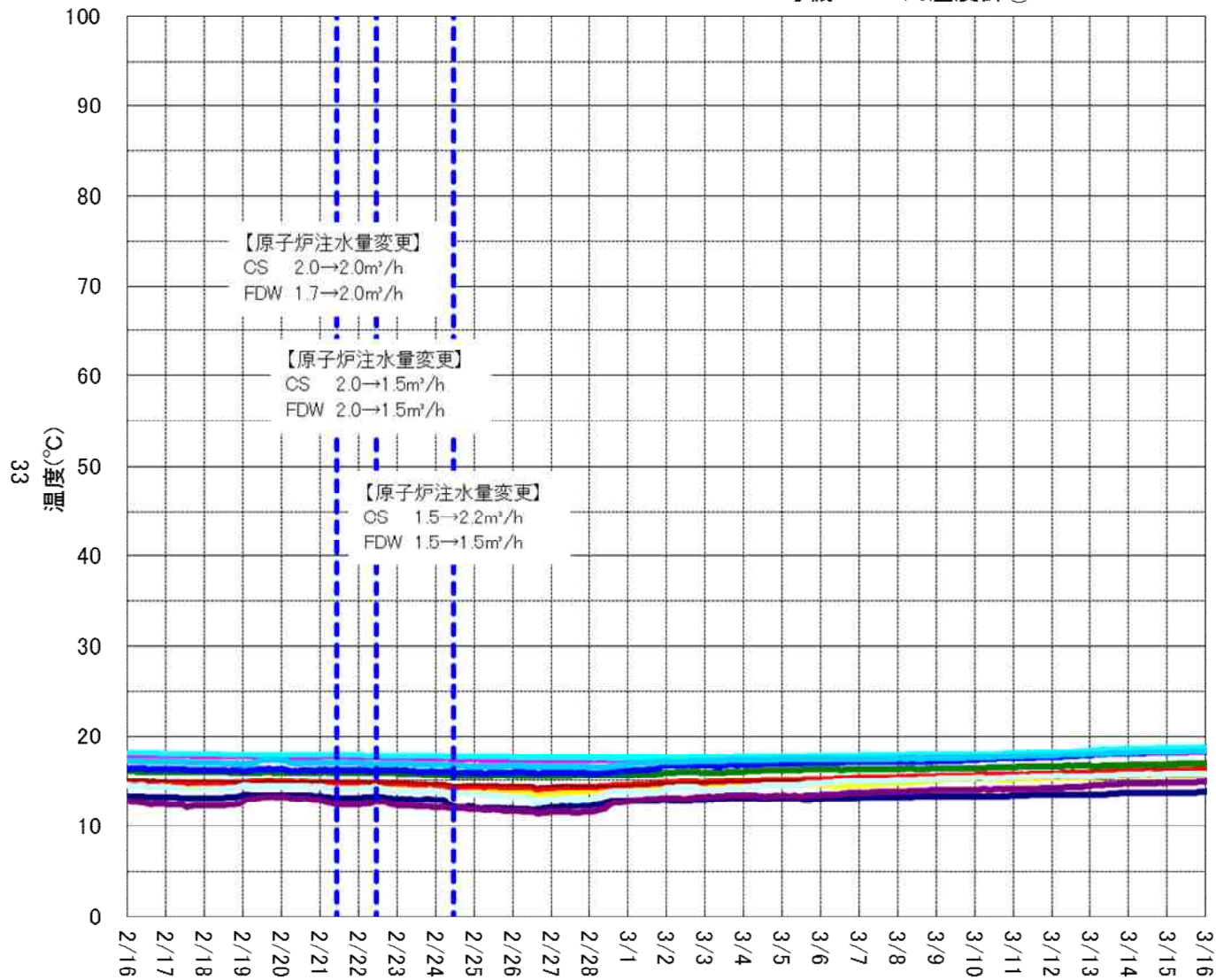
3号機 RPV周辺温度計(下部)



<>内: 当月評価結果

【温度トレンド一次評価】
 <○と判断した対象>
 全て
 <次評価対象>
 なし

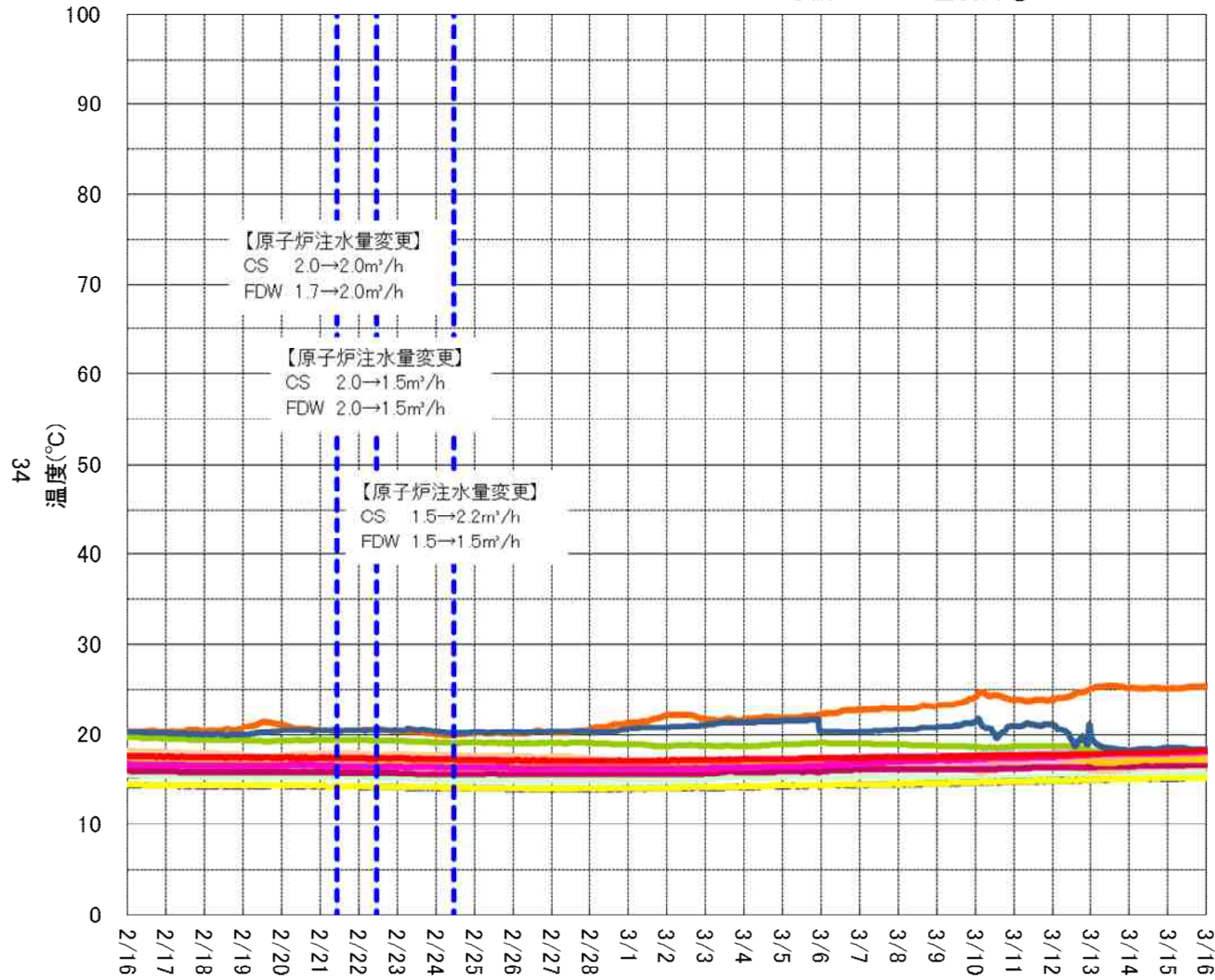
3号機 PCV内温度計①



<>内: 当月評価結果

【温度トレンド一次評価】
 <○と判断した対象>
 全て
 <次評価対象>
 なし

3号機 PCV内温度計②



- TE-16-114F#2 <監視に使用可>
- TE-16-114G#2 <監視に使用可>
- TE-16-114H#2 <監視に使用可>
- TE-16-114K#2 <監視に使用可>
- TE-16-114L#1 <監視に使用可>
- TE-16-114M#1 <監視に使用可>
- TE-16-114M#2 <監視に使用可>
- TE-16-114N#2 <監視に使用可>
- TE-16-114P#1 <監視に使用可>
- TE-16-114P#2 <監視に使用可>
- TE-16-001 <比較温度計>
- TE-16-003 <比較温度計>
- TE-16-005 <比較温度計>
- 原子炉注水関連

<>内: 当月評価結果

【温度トレンド一次評価】
 <○と判断した対象>
 全て
 <次評価対象>
 なし

福島第一原子力発電所
3号機原子炉格納容器（PCV）内部調査における
一部の原子炉圧力容器（RPV）温度計ケーブル欠損について

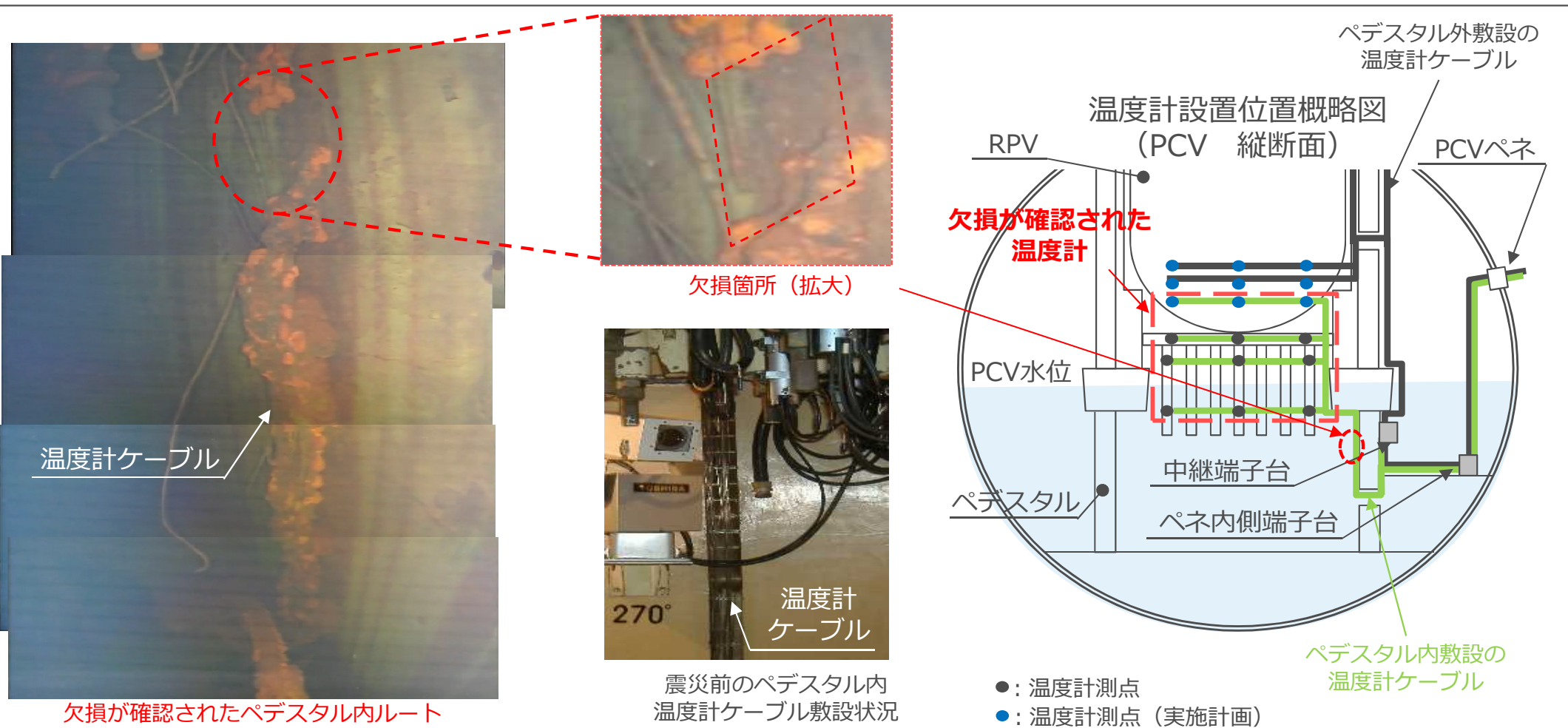
2017年11月30日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

内部調査からみた3号機RPV底部温度計測について（1/3）

- RPV底部にある温度計は、ペDESTAL内ルート（12本※）およびペDESTAL外ルート（6本※）がある。
- ※ 実施計画にて定めている運転上の制限の監視に使用している温度計は、ペDESTAL内ルート（3本）およびペDESTAL外（6本）である。
- 今回の内部調査映像より、**ペDESTAL内ルート（12本）**において、**欠損している状態が確認された**。
- 確認された欠損箇所は、PCV内の中継端子台から温度計測点間のケーブルである。



<欠損の推定要因>

- 欠損が確認された箇所の温度計ケーブルは、シースおよび素線が金属で構成されており融点は1,000℃以上である。
- RPV底部から落下してきた**高温の溶融物が付着したこと**によりケーブルが溶断したものと推定
- 今回、**溶断が確認されたペDESTAL内ルートの温度計（12本）**は、ケーブルが溶断しておりRPV底部温度の計測は出来ないことから、「**故障**」と判断する。

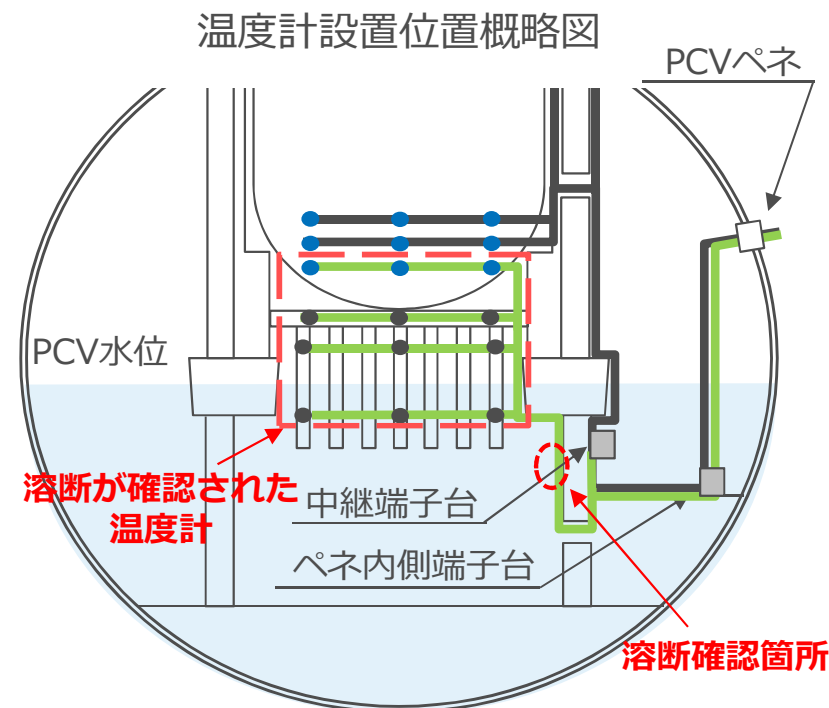
<原子炉の冷却状態について>

- 燃料デブリの存在位置については不確かなことが多いが、事故により溶融した燃料デブリはRPV底部またはPCV底部に落下しており、また落下の過程で、その中間にある構造物にも付着している燃料デブリも存在している可能性がある」と推定している。
- これら燃料デブリの発熱量に対し余裕をもって冷却できるだけの注水量を安定的に注水継続しており、**燃料デブリは十分に安定冷却できている**と考えられる。
- RPV・PCV温度以外にも事故後に設置したPCV内温度計やPCVガス管理設備のダストモニタや水素濃度・キセノン135濃度等からも**総合的に安定した冷却状態が維持されていることを確認しており、燃料デブリの冷却状態についても確認出来ている**と考えている。

<溶断が確認された温度計以外について>

- 3号機は減圧後に圧力容器が破損したものと推定しており、ペDESTAL外温度計のケーブル等が設置されている高さにおいて、溶融した燃料が飛散し高温（1,000℃以上）に至った可能性は低いものと考えられることから、**ペDESTAL外ルート温度計が溶断していないものと考えている。**

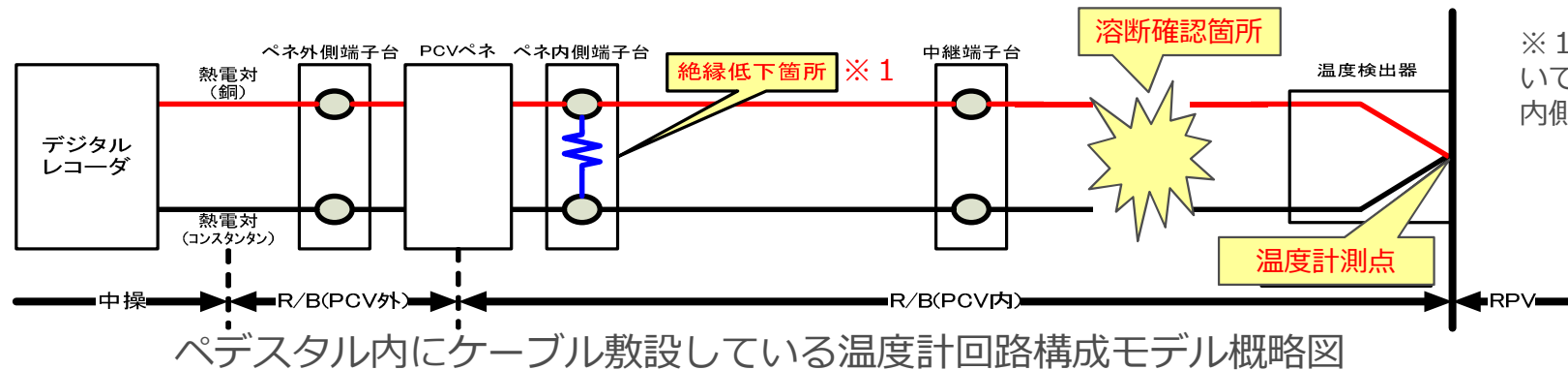
設置状況からは、冷却状態の確認が出来ていると考えているが今後、更なる確認を行っていく。



- 今後、更なる確認として、温度計回路の抵抗測定および、これまでのRPV・PCV温度計測データを整理し、確認を行っていく。
- また、PCV内部調査等を踏まえ、今後の冷却状態の確認手段について、検討を行っていく。

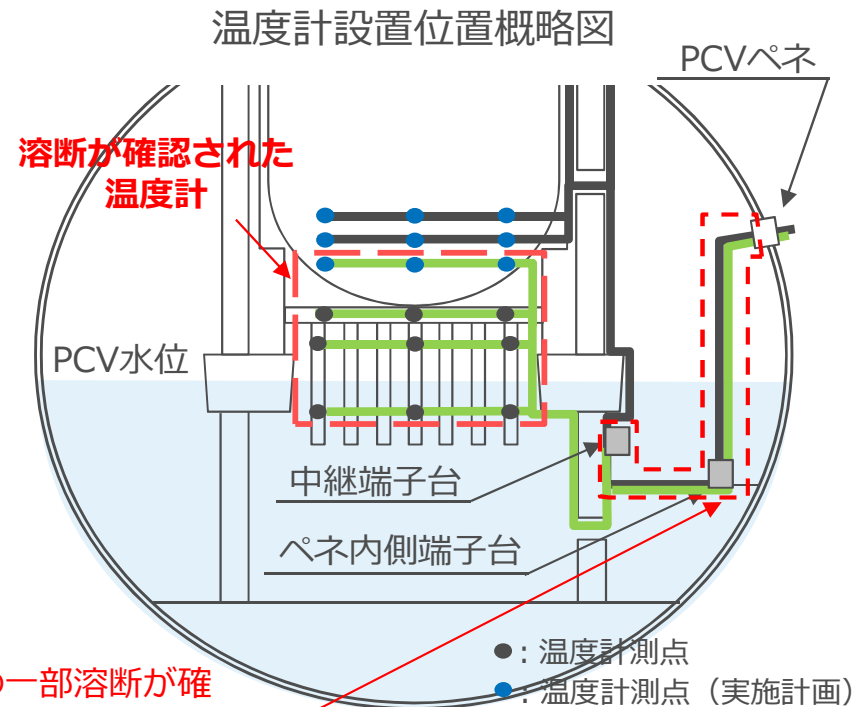
【参考】ペDESTAL内ルートでの温度計測について

- ペDESTAL内ルートでの温度計（12本）は、これまで数値が計測されていることから、想定される構成回路および温度計測箇所を考察した。



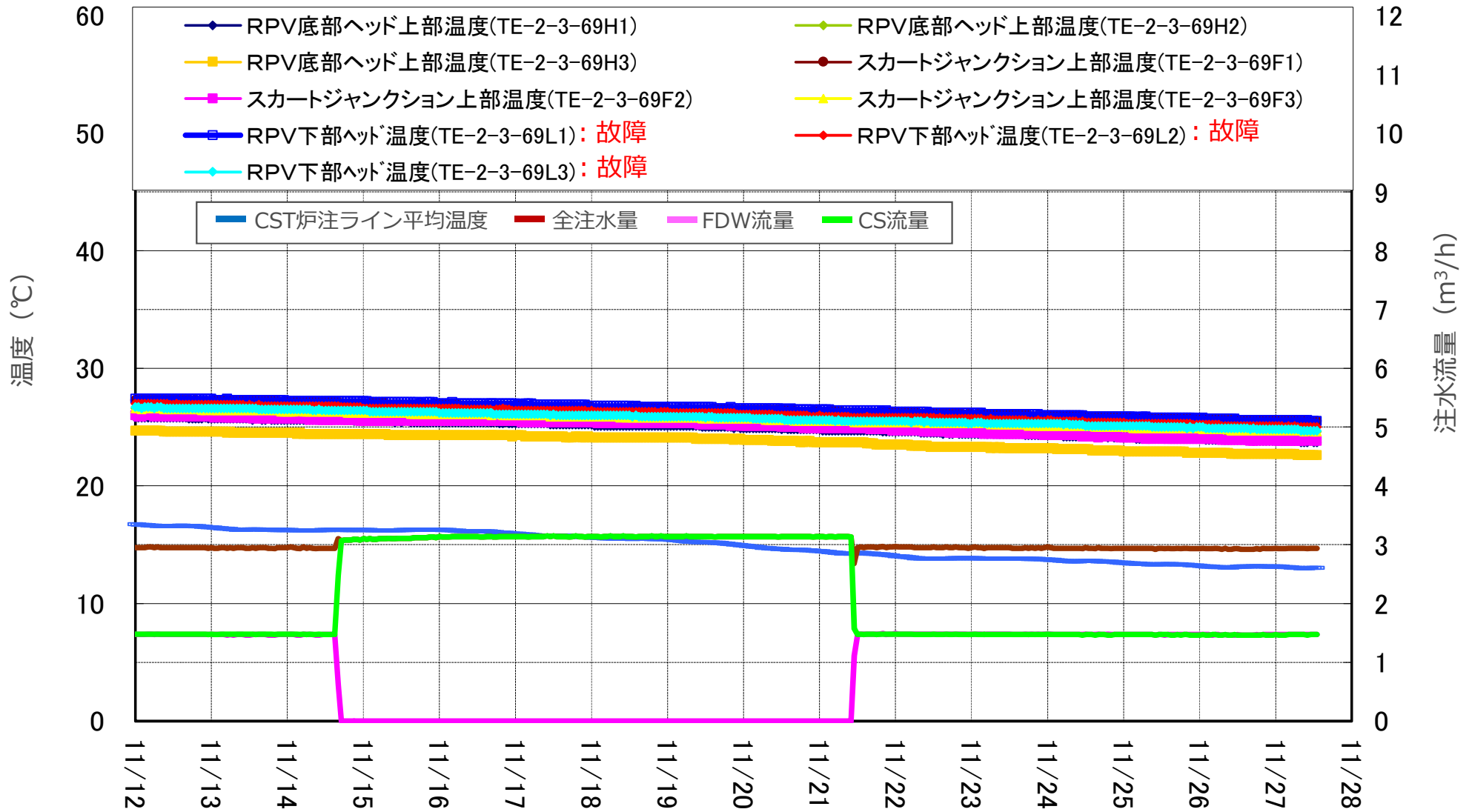
※1 絶縁低下箇所については、概略図上、ペネ内側端子台と仮定

- 温度回路は熱電対式であり、銅・コンスタンタンの素線が、閉回路でなければ計測はできない。ケーブルの溶断が確認されたことから、**RPV（温度計測点）の温度計測は出来ない。**
- 事故の影響により、PCV内において絶縁低下していることを確認している。その絶縁低下で熱電対回路が構成されるため、絶縁低下箇所の温度を計測することとなる。
= **PCV内温度※2**を計測している。



※2 ケーブルの一部溶断が確認された温度計の温度計測範囲

【参考】 3号機 現在のRPV底部温度の推移



福島第一原子力発電所第1号機、第2号機及び第3号機の
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について
(平成29年12月提出)

平成29年12月1日
東京電力ホールディングス株式会社

当社は、平成24年2月24日、経済産業省原子力安全・保安院より、「東京電力株式会社福島第一原子力発電所第2号機の原子炉圧力容器底部における温度上昇を踏まえた対応について（指示）」の指示文書*を受領した。

これを受けた平成24年3月1日付けの報告書の中で、以降の温度計信頼性評価報告に関しては、報告月の15日までのデータをもとに評価を実施し、原則翌月1日に報告するとした。

本報告書は、指示文書及びそれに対する報告書に基づき温度計の信頼性評価について報告するものである。

* 指示文書

東京電力株式会社福島第一原子力発電所第2号機の原子炉圧力容器底部における温度上昇を踏まえた対応について（指示）
(平成24・02・24 原院第4号)

原子力安全・保安院（以下「当院」という。）は、貴社から、平成24年2月13日付け「東京電力株式会社福島第一原子力発電所第2号機原子炉圧力容器底部における温度上昇を踏まえた対応に係る報告の徴収について」に基づき、平成24年2月15日付け原管発官23第639号をもって、福島第一原子力発電所第2号機原子炉圧力容器底部における温度上昇を踏まえた対応について、報告を受けました。

当該報告で示された「今後のスケジュール」では、平成26年度以降に原子炉内温度監視の代替手段に係る工事に着手するとされていますが、当該報告受領後も、第2号機において、平成24年2月20日から24日までの間にかけて、温度計の1つの指示値が大きく上昇していることが確認されています。

今後も温度計の故障が発生すると、原子炉内温度の監視に支障が生じることから、当院では、原子炉内温度監視の代替手段について、可及的速やかに実施可能なものを検討し、実施する必要があると考えます。

このため、当院は、貴社に対し、下記の対応を求めます。

記

1. 第2号機について、現在使用している温度計以外に原子炉内の温度を監視するための代替手段に関し、現時点で実現可能性があると考えられる手段ごとに、実現する上での課題を明らかにした上で具体的な作業工程を示した実施計画を策定し、平成24年3月1日までに当院に対し、報告すること。
2. 第1号機、第2号機及び第3号機の原子炉内温度並びに原子炉格納容器内温度を監視するために現在使用している個々の温度計の指示値の信頼性を評価し、当院から指示があるまでの間、1か月に1度、当院に対し報告すること。

1. 温度計の信頼性評価について

信頼性評価対象の温度計について、温度計信頼性評価フローに基づき信頼性評価を行った。温度計信頼性評価フローおよび温度計の状態分類について添付資料1に、詳細な評価対象および評価結果を添付資料2に、温度計の配置図を添付資料3に、温度トレンドを添付資料4に、信頼性評価結果を表1に示す。

※温度トレンド1次評価は10月16日～11月15日の温度データを使用して評価した。

表1. 温度計信頼性評価結果

(平成29年12月1日現在)

号機	監視対象	設置台数	評価対象・評価結果				評価対象外	備考
			全数	監視に使用可	参考に使用	故障		
1	RPV	42	26	26 (±0)	0 (±0)	0 (±0)	16	—
	PCV	22	22	22 (±0)	0 (±0)	0 (±0)	0	—
2	RPV	41	36	6 (±0)	6 (±0)	24 (±0)	5	—
	PCV	36	36	18 (±0)	7 (±0)	11 (±0)	0	—
3	RPV	42	42	30 (-11)	0 (-1)	12 (+12)	0	評価変更対象は次頁参照
	PCV	36	35	32 (±0)	2 (±0)	1 (±0)	1	—

単位は(台)、()内は前回報告からの増減

3号機 原子炉压力容器温度計 12本について、格納容器内部調査により当該温度計ケーブルが溶断していることを確認したことから、「故障」とする。

- TE-2-3-69L1～L3（監視に使用可→故障）
- TE-2-3-69M1～M3（監視に使用可→故障）
- TE-2-3-69N1～N3（監視に使用可→故障）
- TE-2-3-69P1, P3（監視に使用可→故障）
- TE-2-3-69P2（参考に使用→故障）

このうち3本（TE-2-3-69L1～L3）は、原子炉压力容器底部の温度計であります。原子炉压力容器底部にはペDESTAL内部を経由せずに別ルートで敷設された温度計6本（TE-2-3-69F1～F3、TE-2-3-69H1～H3）が設置されており、設置状況からは、冷却状態の確認ができていると考えている。

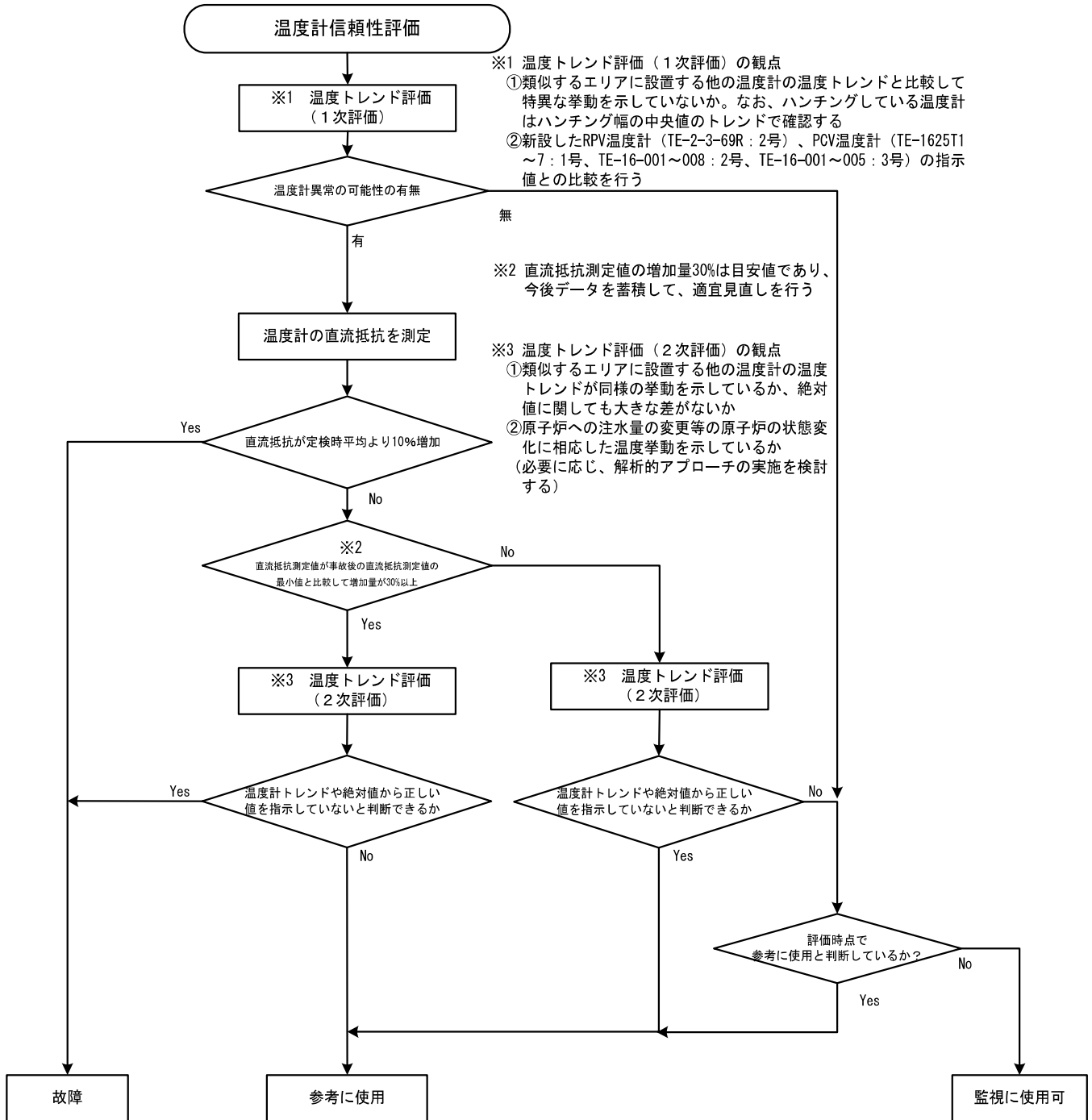
原子炉压力容器および格納容器各部の温度が概ね30℃程度で安定していることに加え、燃料デブリの発熱量に対し、余裕をもって冷却できるだけの注水量を安定的に注水継続していることや、格納容器ガス管理設備のダスト濃度、水素濃度、キセノン135濃度なども安定しており、総合的にも安定した冷却状態を維持していると考えている。

2. 添付資料

- 1) 温度計信頼性評価フローおよび温度計の状態分類
- 2) 1～3号機 R P V / P C V温度計信頼性評価対象および評価結果
- 3) 1～3号機 R P V / P C V温度計配置図
- 4) 1～3号機 R P V / P C V温度トレンド

以 上

温度計信頼性評価フローおよび温度計の状態分類



状態分類	評価方法
故障 (1)または(2)が成立した時	(1)直流抵抗が定検時平均より10%増加
	(2)「事故後における直流抵抗測定値の最小値と比較して増加量が30% (※) 以上」かつ「温度トレンドから正しい値を示していないと工学的に判断できるもの」
参考地使用 (1)または(2)が成立した時	(1)「事故後における直流抵抗測定値の最小値と比較して増加量が30% (※) 以上」かつ「温度トレンドから正しい値を示していないと工学的に判断できないもの」
	(2)「事故後における直流抵抗測定値の最小値と比較して増加量が30% (※) 未満」かつ「温度トレンドから正しい値を示していないと工学的に判断できるもの」
監視に使用可 (絶縁低下または正常)	上記以外

※30% (直流抵抗測定値/事故後の直流抵抗最小値) は目安値であり、データを蓄積し、適宜見直しをかける。

3号機 RPV/PCV温度計信頼性評価対象および評価結果

No.	Tag No.	サービス名称	取付位置	前回報告 評価結果	温度トレンド 一次評価	直流抵抗		温度トレンド 二次評価 ※3	評価結果	冷温停止 状態監視 (18条)	未臨界監視 (24条)
						定検平均値比※1 ○:1.10以下 ×:1.10より大	事故後直流抵抗 最小値比※2 ○:1.30未満 ×:1.30以上				
1	TE-2-3-66A1	RPV上蓋フランジ周辺温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
2	TE-2-3-66A2	RPV上蓋フランジ周辺温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
3	TE-2-3-66B1	RPV上蓋フランジ温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
4	TE-2-3-66B2	RPV上蓋フランジ温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
5	TE-2-3-67A1	RPVスタットボルト温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
6	TE-2-3-67A2	RPVスタットボルト温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
7	TE-2-3-69A1	RPVフランジ温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
8	TE-2-3-69A2	RPVフランジ温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
9	TE-2-3-69A3	RPVフランジ温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
10	TE-2-3-69B1	RPVフランジ周辺温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
11	TE-2-3-69B2	RPVフランジ周辺温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
12	TE-2-3-69B3	RPVフランジ周辺温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
13	TE-2-3-69D1	RPV給水ノズルN4B温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
14	TE-2-3-69D2	RPV給水ノズルN4B温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
15	TE-2-3-69E1	RPV給水ノズルN4D温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
16	TE-2-3-69E2	RPV給水ノズルN4D温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
17	TE-2-3-69J1	RPV給水ノズル下部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
18	TE-2-3-69J2	RPV給水ノズル下部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
19	TE-2-3-69J3	RPV給水ノズル下部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
20	TE-2-3-69H1	RPV底部ヘッド上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	○
21	TE-2-3-69H2	RPV底部ヘッド上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	○
22	TE-2-3-69H3	RPV底部ヘッド上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	○
23	TE-2-3-69F1	スカートジャンクション上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	○
24	TE-2-3-69F2	スカートジャンクション上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	○
25	TE-2-3-69F3	スカートジャンクション上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	○
26	TE-2-3-69K1	RPVスカート上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
27	TE-2-3-69K2	RPVスカート上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
28	TE-2-3-69K3	RPVスカート上部温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
29	TE-2-3-69L1	RPV下部ヘッド温度	RPV	監視に使用可					故障	ニ	ニ
30	TE-2-3-69L2	RPV下部ヘッド温度	RPV	監視に使用可					故障	ニ	ニ
31	TE-2-3-69L3	RPV下部ヘッド温度	RPV	監視に使用可					故障	ニ	ニ
32	TE-2-3-69M1	RPV支持スカートフランジ温度	RPV	監視に使用可					故障	-	-
33	TE-2-3-69M2	RPV支持スカートフランジ温度	RPV	監視に使用可					故障	-	-
34	TE-2-3-69M3	RPV支持スカートフランジ温度	RPV	監視に使用可					故障	-	-
35	TE-2-3-69N1	CRDハウジング頂部温度	RPV	監視に使用可					故障	-	-
36	TE-2-3-69N2	CRDハウジング頂部温度	RPV	監視に使用可					故障	-	-
37	TE-2-3-69N3	CRDハウジング頂部温度	RPV	監視に使用可					故障	-	-
38	TE-2-3-69P1	CRDハウジング底部温度	RPV	監視に使用可					故障	-	-
39	TE-2-3-69P2	CRDハウジング底部温度	RPV	参考に使用					故障	-	-
40	TE-2-3-69P3	CRDハウジング底部温度	RPV	監視に使用可					故障	-	-
41	TE-2-106#1	RPVドレン温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
42	TE-2-106#2	RPVドレン温度	RPV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-

灰塗りは故障及び評価対象外

※1:(事故後測定値) / (定検平均値)

※2:(直流抵抗測定値) / (事故後における直流抵抗最小値)

※3:○:温度トレンドから正しい値を示していないと判断できない ×:温度トレンドから正しい値を示していないと判断できる

3号機 RPV/PCV温度計信頼性評価対象および評価結果

No.	Tag No.	サービス名称	取付位置	前回報告 評価結果	温度トレンド 一次評価	直流抵抗		温度トレンド 二次評価 ※3	評価結果	冷温停止 状態監視 (18条)	未臨界監視 (24条)
						定検平均値比※1 ○:1.10以下 ×:1.10より大	事故後直流抵抗 最小値比※2 ○:1.30未満 ×:1.30以上				
43	TE-2-112A	安全弁漏洩検出	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
44	TE-2-112B	安全弁漏洩検出	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
45	TE-2-112C	安全弁漏洩検出	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
46	TE-2-113A	逃し安全弁 A出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
47	TE-2-113B	逃し安全弁 B出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
48	TE-2-113C	逃し安全弁 C出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
49	TE-2-113D	逃し安全弁 D出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
50	TE-2-113E	逃し安全弁 E出口温度	PCV	参考に使用	○	-	-	-	参考に使用	-	-
51	TE-2-113F	逃し安全弁 F出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
52	TE-2-113G	逃し安全弁 G出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
53	TE-2-113H	逃し安全弁 H出口温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
54	TE-16-114L#1	原子炉ペロシール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
55	TE-16-114L#2	原子炉ペロシール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
56	TE-16-114M#1	原子炉ペロシール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
57	TE-16-114M#2	原子炉ペロシール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
58	TE-16-114N#1	原子炉ペロシール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
59	TE-16-114N#2	原子炉ペロシール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
60	TE-16-114P#1	原子炉ペロシール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
61	TE-16-114P#2	原子炉ペロシール部温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
62	TE-16-114R#1	原子炉ペロシール部温度	PCV	参考に使用	○	-	-	-	参考に使用	-	-
63	TE-16-114R#2	原子炉ペロシール部温度	PCV	評価対象外	-	-	-	-	評価対象外	-	-
64	TE-16-114F#1	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
65	TE-16-114F#2	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
66	TE-16-114G#1	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
67	TE-16-114G#2	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
68	TE-16-114H#1	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
69	TE-16-114H#2	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
70	TE-16-114J#1	格納容器空調機供給空気温度	PCV	故障	-	-	-	-	故障	-	-
71	TE-16-114J#2	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
72	TE-16-114K#1	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
73	TE-16-114K#2	格納容器空調機供給空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	-	-
74	TE-16-114A	格納容器空調機戻り空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
75	TE-16-114B	格納容器空調機戻り空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
76	TE-16-114C	格納容器空調機戻り空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
77	TE-16-114D	格納容器空調機戻り空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-
78	TE-16-114E	格納容器空調機戻り空気温度	PCV	監視に使用可	○	-	-	-	監視に使用可	○	-

灰塗りは故障及び評価対象外

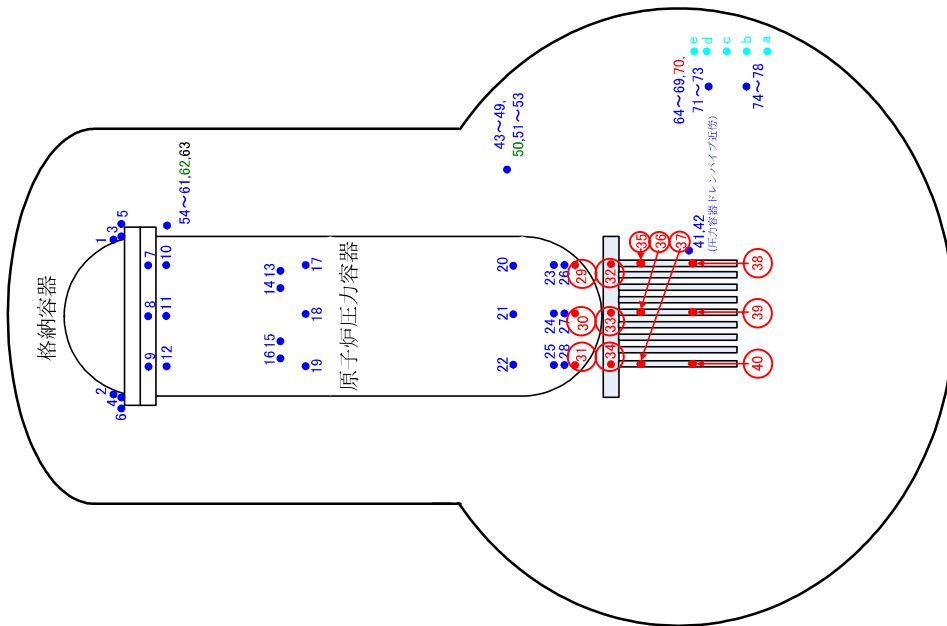
※1:(事故後測定値)/(定検平均値)

※2:(直流抵抗測定値)/(事故後における直流抵抗最小値)

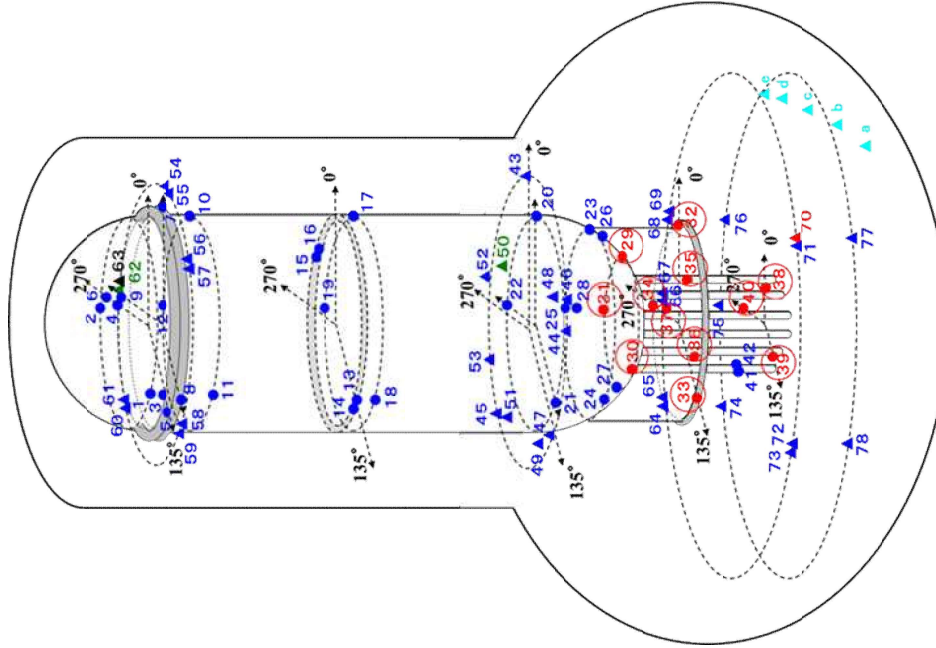
※3:○:温度トレンドから正しい値を示していないと判断できない ×:温度トレンドから正しい値を示していないと判断できる

3号機

<平面図>



<立体図>



黒字：評価対象外（中操までケーブルがきていないまたは定検時（事故前）に故障確認）

青字：評価対象（監視に使用可）

緑字：評価対象（参考使用）

赤字：評価対象（故障（事故後））

水色字：比較温度計

○：前月報告から評価結果が変更となった温度計

●：RPV温度計（立体図のみ）

▲：PCV温度計（立体図のみ）

No.	Tag No.	サービス名称	No.	Tag No.	サービス名称	No.	Tag No.	サービス名称	No.	Tag No.	サービス名称
1	TE-2-3-66A1	RPV 上蓋フランジ周辺温度	30	TE-2-3-69L2	RPV 下部ヘッド温度	59	TE-16-114N#2	原子炉ペロシール部温度			
2	TE-2-3-66A2	RPV 上蓋フランジ周辺温度	31	TE-2-3-69L3	RPV 下部ヘッド温度	60	TE-16-114F#1	原子炉ペロシール部温度			
3	TE-2-3-66B1	RPV 上蓋フランジ温度	32	TE-2-3-69M1	RPV 支持スカートフランジ温度	61	TE-16-114F#2	原子炉ペロシール部温度			
4	TE-2-3-66B2	RPV 上蓋フランジ温度	33	TE-2-3-69M2	RPV 支持スカートフランジ温度	62	TE-16-114F#1	原子炉ペロシール部温度			
5	TE-2-3-67A1	RPV スタットボルト温度	34	TE-2-3-69M3	RPV 支持スカートフランジ温度	63	TE-16-114R#2	原子炉ペロシール部温度			
6	TE-2-3-67A2	RPV スタットボルト温度	35	TE-2-3-69N1	CRD ハウジング頂部温度	64	TE-16-114F#1	格納容器空調機供給空気温度			
7	TE-2-3-69A1	RPV フランジ温度	36	TE-2-3-69N2	CRD ハウジング頂部温度	65	TE-16-114F#2	格納容器空調機供給空気温度			
8	TE-2-3-69A2	RPV フランジ温度	37	TE-2-3-69N3	CRD ハウジング頂部温度	66	TE-16-114G#1	格納容器空調機供給空気温度			
9	TE-2-3-69A3	RPV フランジ温度	38	TE-2-3-69P1	CRD ハウジング底部温度	67	TE-16-114G#2	格納容器空調機供給空気温度			
10	TE-2-3-69B1	RPV フランジ周辺温度	39	TE-2-3-69P2	CRD ハウジング底部温度	68	TE-16-114H#1	格納容器空調機供給空気温度			
11	TE-2-3-69B2	RPV フランジ周辺温度	40	TE-2-3-69P3	CRD ハウジング底部温度	69	TE-16-114H#2	格納容器空調機供給空気温度			
12	TE-2-3-69B3	RPV フランジ周辺温度	41	TE-2-106#1	RPV ドレン温度	70	TE-16-114H#1	格納容器空調機供給空気温度			
13	TE-2-3-69D1	RPV 給水ノズル N4B 温度	42	TE-2-106#2	RPV ドレン温度	71	TE-16-114J#2	格納容器空調機供給空気温度			
14	TE-2-3-69D2	RPV 給水ノズル N4B 温度	43	TE-2-112A	安全弁漏洩検出	72	TE-16-114K#1	格納容器空調機供給空気温度			
15	TE-2-3-69E1	RPV 給水ノズル N4D 温度	44	TE-2-112B	安全弁漏洩検出	73	TE-16-114K#2	格納容器空調機供給空気温度			
16	TE-2-3-69E2	RPV 給水ノズル N4D 温度	45	TE-2-112C	安全弁漏洩検出	74	TE-16-114A	格納容器空調機戻り空気温度			
17	TE-2-3-69J1	RPV 給水ノズル下部温度	46	TE-2-113A	逃し安全弁 A 出口温度	75	TE-16-114B	格納容器空調機戻り空気温度			
18	TE-2-3-69J2	RPV 給水ノズル下部温度	47	TE-2-113B	逃し安全弁 B 出口温度	76	TE-16-114C	格納容器空調機戻り空気温度			
19	TE-2-3-69J3	RPV 給水ノズル下部温度	48	TE-2-113C	逃し安全弁 C 出口温度	77	TE-16-114D	格納容器空調機戻り空気温度			
20	TE-2-3-69H1	RPV 底部ヘッド上部温度	49	TE-2-113D	逃し安全弁 D 出口温度	78	TE-16-114E	格納容器空調機戻り空気温度			
21	TE-2-3-69H2	RPV 底部ヘッド上部温度	50	TE-2-113E	逃し安全弁 E 出口温度	a	TE-16-001	PCV 温度			
22	TE-2-3-69H3	RPV 底部ヘッド上部温度	51	TE-2-113F	逃し安全弁 F 出口温度	b	TE-16-002	PCV 温度			
23	TE-2-3-69F1	スカートジャンクション上部温度	52	TE-2-113G	逃し安全弁 G 出口温度	c	TE-16-003	PCV 温度			
24	TE-2-3-69F2	スカートジャンクション上部温度	53	TE-2-113H	逃し安全弁 H 出口温度	d	TE-16-004	PCV 温度			
25	TE-2-3-69F3	スカートジャンクション上部温度	54	TE-16-114I#1	原子炉ペロシール部温度	e	TE-16-005	PCV 温度			
26	TE-2-3-69K1	RPV スカート上部温度	55	TE-16-114I#2	原子炉ペロシール部温度						
27	TE-2-3-69K2	RPV スカート上部温度	56	TE-16-114M#1	原子炉ペロシール部温度						
28	TE-2-3-69K3	RPV スカート上部温度	57	TE-16-114M#2	原子炉ペロシール部温度						
29	TE-2-3-69L1	RPV 下部ヘッド温度	58	TE-16-114N#1	原子炉ペロシール部温度						

3号機 実施計画関連温度計 (RPV)



- TE-2-3-69H1 【18,24条】<監視に使用可>
- TE-2-3-69H2 【18,24条】<監視に使用可>
- TE-2-3-69H3 【18,24条】<監視に使用可>
- TE-2-3-69F1 【18,24条】<監視に使用可>
- TE-2-3-69F2 【18,24条】<監視に使用可>
- TE-2-3-69F3 【18,24条】<監視に使用可>
- TE-2-3-69L1 【18,24条】<故障>
- TE-2-3-69L2 【18,24条】<故障>
- TE-2-3-69L3 【18,24条】<故障>
- 原子炉注水関連

<>内:当月評価結果

【温度トレンド一次評価】
 <○と判断した対象>
 全て (※TE-2-3-69L1~L3は除く)
 <次評価対象>
 なし

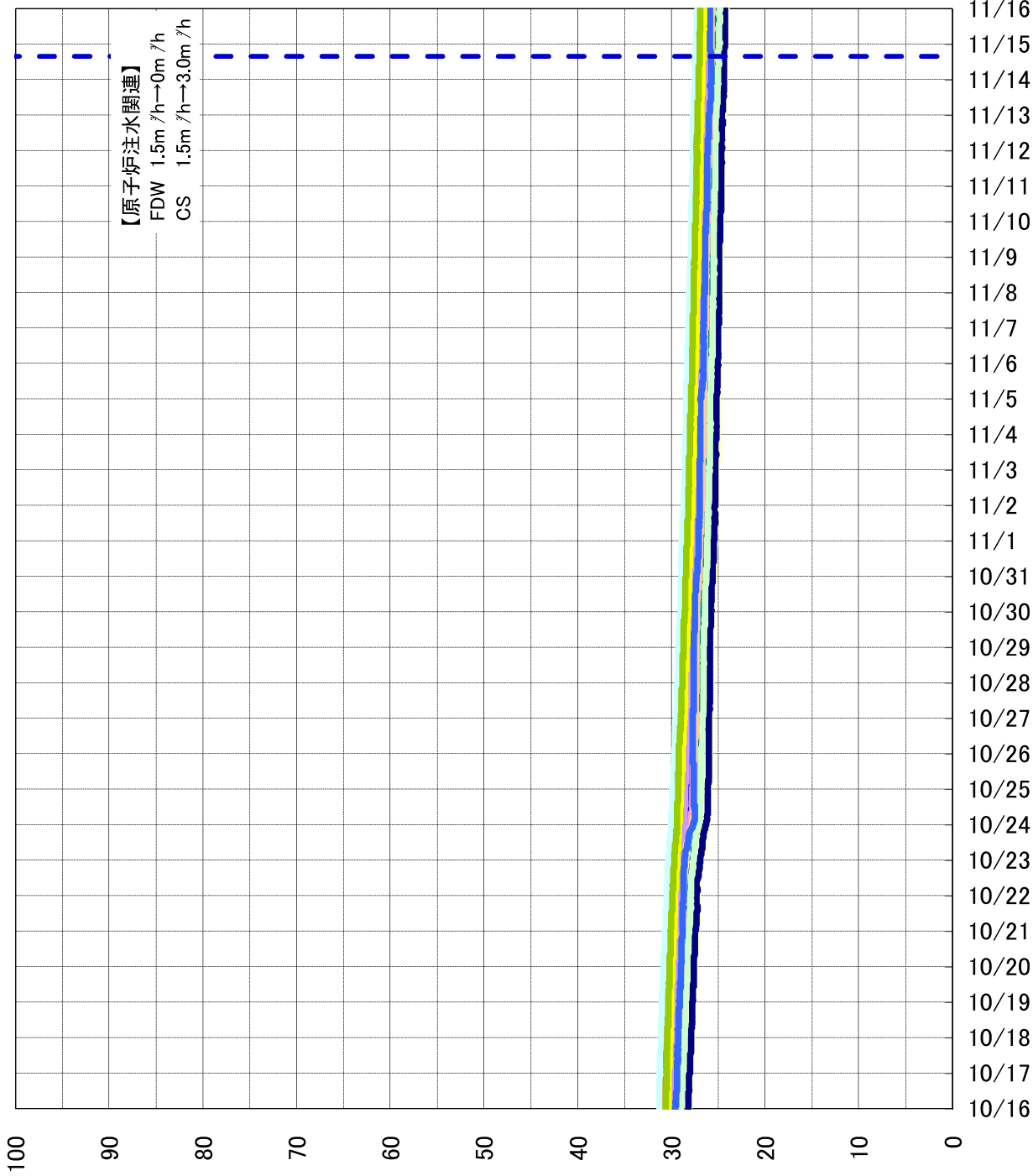
3号機 実施計画関連温度計(PCV)



<>内: 当月評価結果

【温度トレンド一評価】
 <Oと判断した対象>
 全て
 <次評価対象>
 なし

3号機 RPV周辺温度計(上部)



- TE-2-3-66A1 <監視に使用可>
- TE-2-3-66A2 <監視に使用可>
- TE-2-3-66B1 <監視に使用可>
- TE-2-3-66B2 <監視に使用可>
- TE-2-3-67A1 <監視に使用可>
- TE-2-3-67A2 <監視に使用可>
- TE-2-3-69A1 <監視に使用可>
- TE-2-3-69A2 <監視に使用可>
- TE-2-3-69A3 <監視に使用可>
- TE-2-3-69B1 <監視に使用可>
- TE-2-3-69B2 <監視に使用可>
- TE-2-3-69B3 <監視に使用可>
- TE-2-3-69D1 <監視に使用可>
- TE-2-3-69D2 <監視に使用可>
- TE-2-3-69E1 <監視に使用可>
- TE-2-3-69E2 <監視に使用可>
- TE-2-3-69J1 <監視に使用可>
- TE-2-3-69J2 <監視に使用可>
- TE-2-3-69J3 <監視に使用可>
- 原子炉注水関連

<>内:当月評価結果

【温度トレンド一次評価】
 <Oと判断した対象>
 全て
 <次評価対象>
 なし

3号機 RPV周辺温度計(下部)

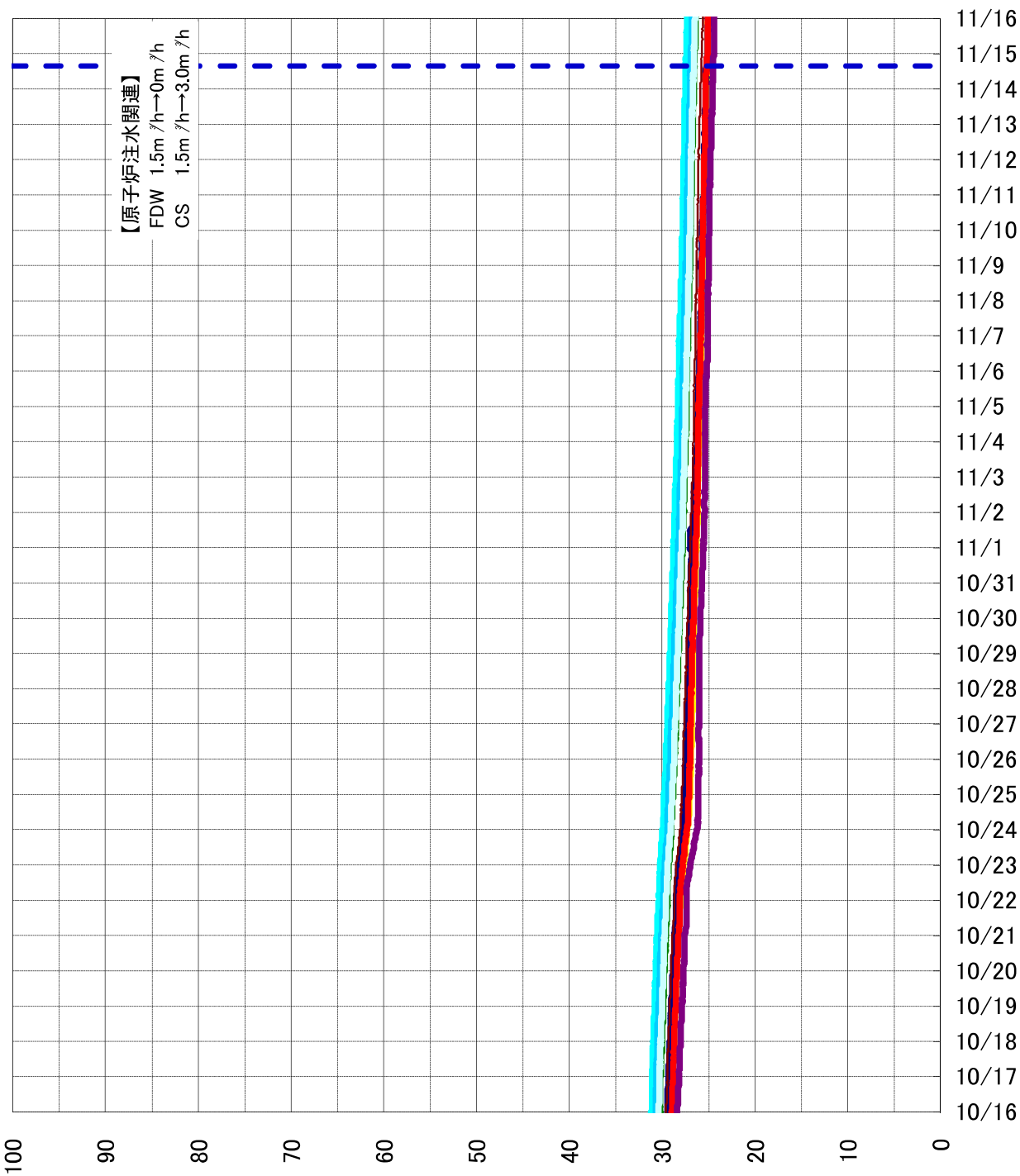


- TE-2-3-69K1 <監視に使用可>
- TE-2-3-69K2 <監視に使用可>
- TE-2-3-69K3 <監視に使用可>
- TE-2-3-69M1 <故障>
- TE-2-3-69M2 <故障>
- TE-2-3-69M3 <故障>
- TE-2-3-69N1 <故障>
- TE-2-3-69N2 <故障>
- TE-2-3-69N3 <故障>
- TE-2-3-69P1 <故障>
- TE-2-3-69P2 <故障>
- TE-2-3-69P3 <故障>
- TE-2-106#1 <監視に使用可>
- TE-2-106#2 <監視に使用可>
- 原子炉注水関連

<>内:当月評価結果

【温度トレンド一次評価】
 <Oと判断した対象>
 全て(※TE-2-3-69M1~M3,TE-2-3-69N1~N3,
 TE-2-3-69P1~P3は除く)
 <次評価対象>
 なし

3号機 PCV内温度計①

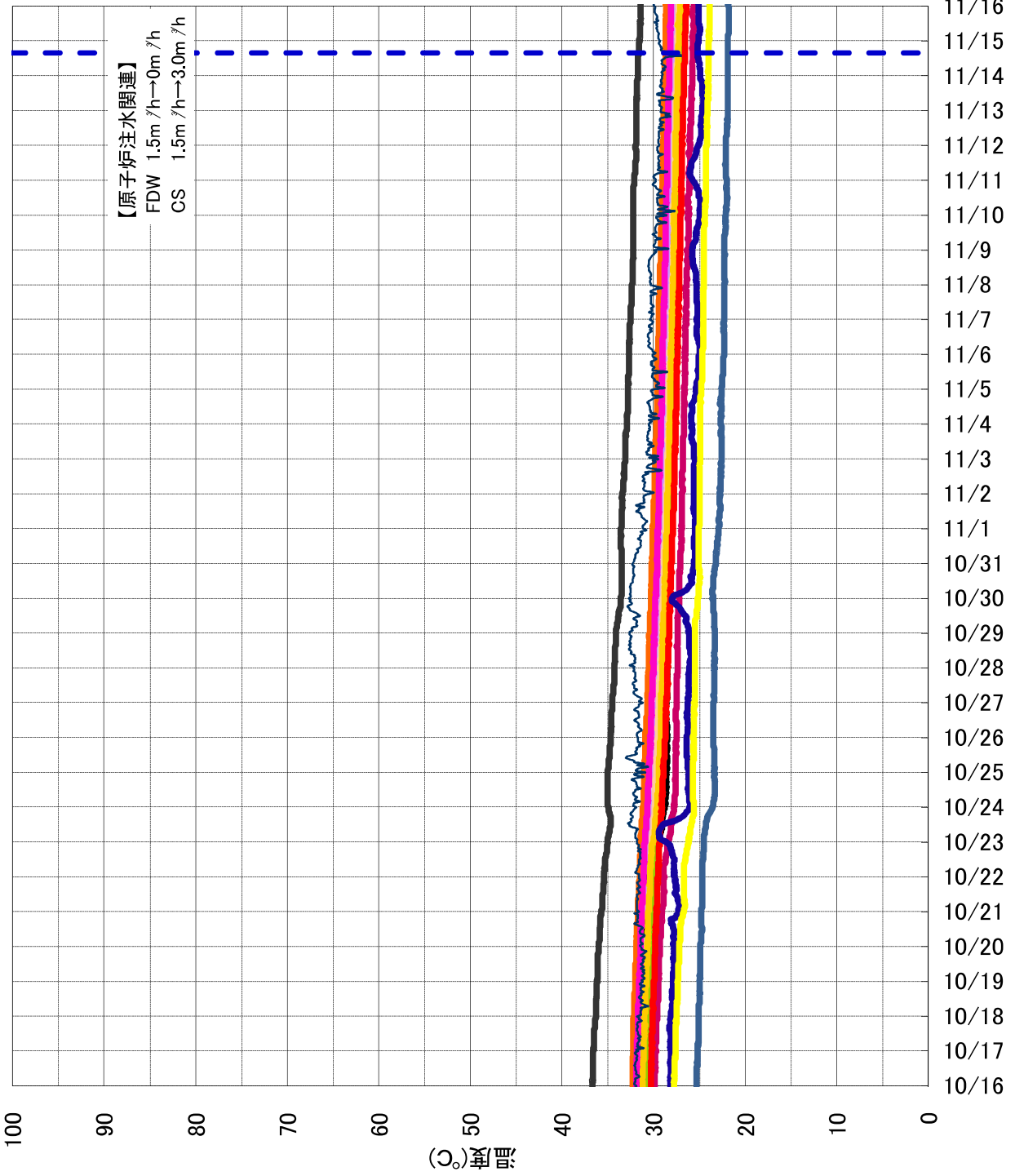


- TE-2-112A <監視に使用可>
- TE-2-112B <監視に使用可>
- TE-2-112C <監視に使用可>
- TE-2-113A <監視に使用可>
- TE-2-113B <監視に使用可>
- TE-2-113C <監視に使用可>
- TE-2-113D <監視に使用可>
- TE-2-113E <参考に使用可>
- TE-2-113F <監視に使用可>
- TE-2-113G <監視に使用可>
- TE-2-113H <監視に使用可>
- 原子炉注水関連

<>内: 当月評価結果

【温度トレンド一評価】
<Oと判断した対象>
全て
<次評価対象>
なし

3号機 PCV内温度計②



- TE-16-114F#2 <監視に使用可>
- TE-16-114G#2 <監視に使用可>
- TE-16-114H#2 <監視に使用可>
- TE-16-114K#2 <監視に使用可>
- TE-16-114L#1 <監視に使用可>
- TE-16-114L#2 <監視に使用可>
- TE-16-114M#1 <監視に使用可>
- TE-16-114M#2 <監視に使用可>
- TE-16-114N#1 <監視に使用可>
- TE-16-114N#2 <監視に使用可>
- TE-16-114P#1 <監視に使用可>
- TE-16-114P#2 <監視に使用可>
- TE-16-114R#1 <参考に使用>
- TE-16-001 <比較温度計>
- TE-16-003 <比較温度計>
- TE-16-005 <比較温度計>
- 原子炉注水関連

<>内: 当月評価結果

【温度トレンド一次評価】
 <Oと判断した対象>
 全て
 <次評価対象>
 なし