

α核種除去設備の検討状況について

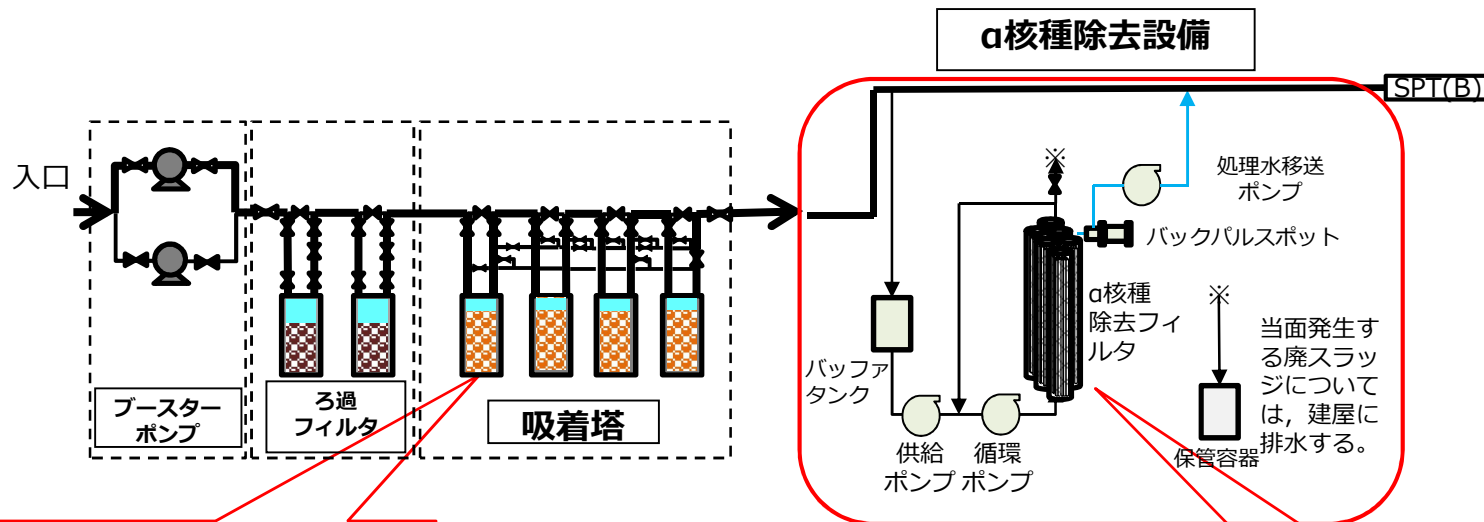
2022年10月14日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1. α核種除去設備について

- 比較的高い全α濃度（2～5乗Bq/Lオーダー）が確認されているR/B滞留水について，分析や特性試験を実施し，α核種を除去する設備の設計を進めている。なお，α核種除去設備（フィルタによる除去）は，吸着塔での放射性核種除去により設備の線量上昇を抑え，フィルタ詰まりを軽減する目的で，処理装置（SARRY他）の後段に設置することで検討している。
- 設備設計にて実施している各種試験の進捗状況を報告する。
 - イオン状α核種の除去能力確認のための吸着材通水試験
 - 粒子状α核種の除去能力確認のためのフィルタ通水試験
- 3号機R/Bの滞留水等の分析の進捗結果を報告する。



イオン状α核種の除去能力確認のための吸着材通水試験

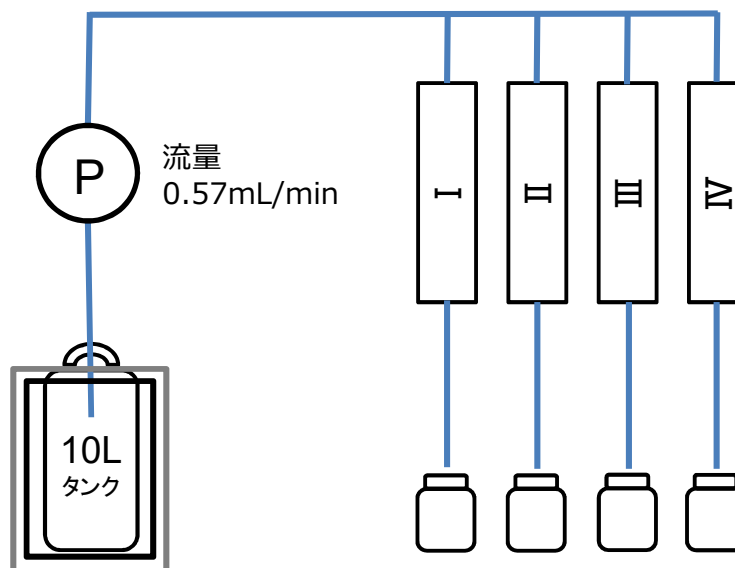
SARRY II におけるα核種除去設備の適用例

α核種の核種分析からフィルタ径を設定

2. 吸着材通水試験 (1/2)

- 前回、浸漬試験を実施し、使用実績のある吸着材、または新規にα核種除去が期待される吸着材について確認し、いずれの吸着材もイオン状α核種の低減を確認できた。
- 今回はSARRYの流速を考慮し、いずれの吸着材もα核種の低減を確認できたことから、使用実績のある吸着材を選定して吸着材通水試験を実施した。

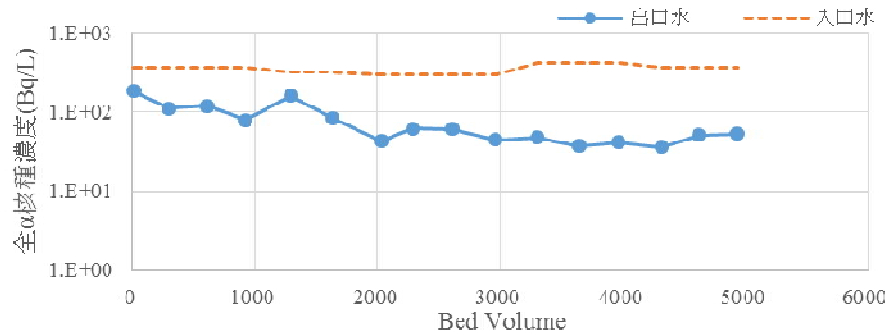
項目	内容
試験水	3号機原子炉建屋滞留水【トーラス室】
吸着材	福島第一原子力発電所で使用実績のある吸着材から選定
吸着材充填量	2.4mL
通水流量	空間速度(SV)14.3/hr (0.57mL/min)
通水期間	Bed Volume 5000 (14.6日) Bed Volume=流量/容器容量



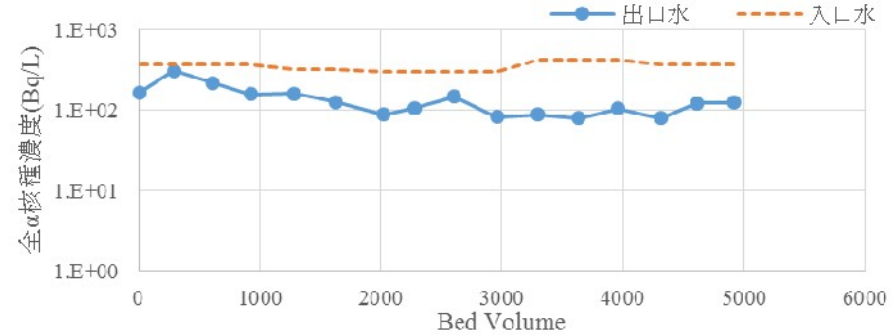
吸着材通水試験概要

2. 吸着材通水試験 (2/2)

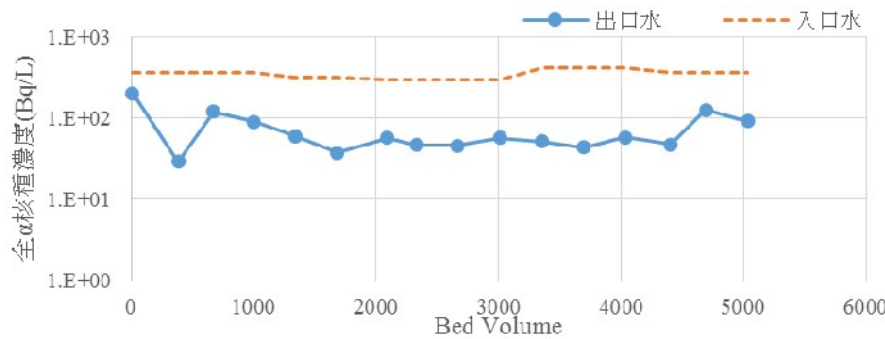
- 通水試験結果より，現在SARRYで使用している吸着材含め選定した吸着材において，イオン状のα核種を除去している可能性があることが分かった。
- 以上の結果より，現在SARRYで使用している吸着材でイオン状α核種を除去できると考えられ，現在の吸着材を使用することで設計を進めていく。なお，粒子状α核種などが存在し，除去できないものもあるため，これまで通りフィルタと併合して設計していく。



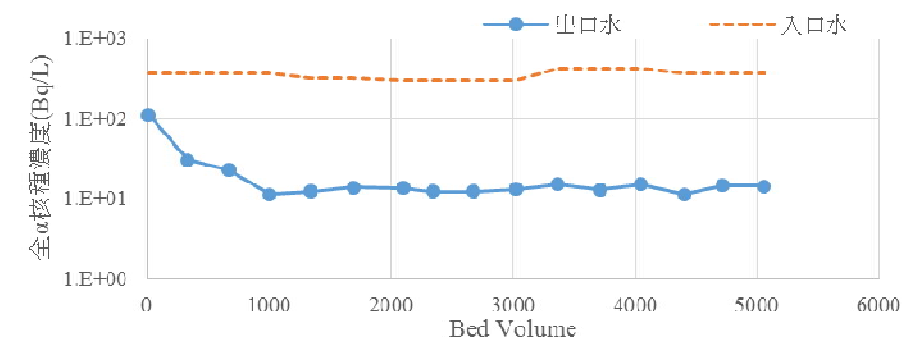
I (現在SARRYで使用中の吸着材)



II



III



IV

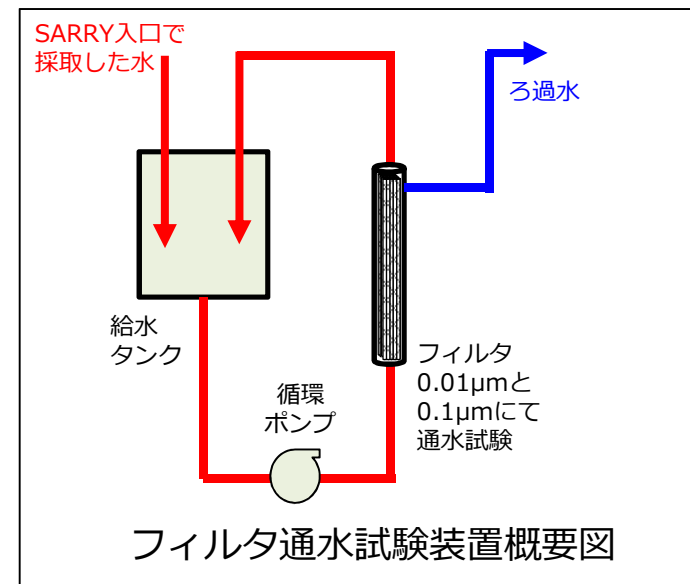
3. フィルタ通水試験（概要）

- 粒子状α核種の除去能力を確認するため、これまでに得られた滞留水の分析結果を踏まえて、フィルタ試験装置を用いて、通水試験を実施した。
- フィルタ通水試験装置は、現在設計中のα核種除去設備と同様に、給水タンク、循環ポンプ、フィルタで構成され、クロスフィルタ方式にてろ過を実施する。
- 給水タンクにSARRY入口で採取した水を供給し、循環ポンプにてフィルタに通水することでろ過水を抽出し、SARRY入口で採取した水とろ過水との全α核種濃度を比較する。
- フィルタの径は実機で使用を検討している $0.01\mu\text{m}^*$ と、比較のため $0.1\mu\text{m}$ を選定した。

※フィルタ径は $0.02\mu\text{m}$ 程度で検討していたが、今回実機の仕様より $0.01\mu\text{m}$ で通水試験を実施した。



フィルタ通水試験装置写真



3. フィルタ通水試験（結果）

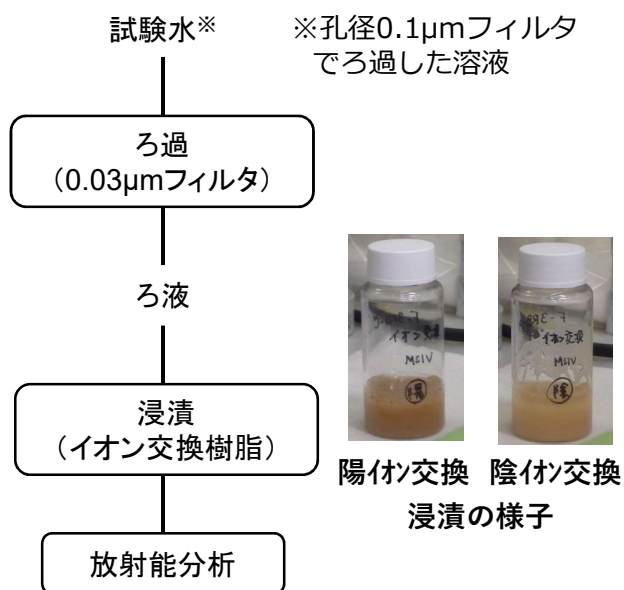
- 試験の結果を以下の表に示す。
- 試験前のSARRY入口で採取した水の全α核種濃度が低いものの、0.01μmフィルタにより除去されることがわかった。なお、0.1μmフィルタでも、今回の試験では明確な効果はないが除去されていた。
- Cs-134,137については0.01μmおよび0.1μmフィルタで除去されていないが、イオン状で存在しているので、前段の吸着塔で除去することができる。
- 今後、現在の設備構成を踏まえて、0.01μmフィルタで運転した際のフィルタ寿命を確認するため、SARRYの下流側にフィルタ通水試験を設置し、通水試験を実施する。

全α核種濃度の比較

分析水	全α核種濃度 [Bq/L]	Cs-134 [Bq/L]	Cs-137 [Bq/L]	SS [mg/L]
SARRY入口で採取した水	4.7E+00	7.1E+05	2.6E+07	<1
0.1μmフィルタで通水したろ過水	4.0E+00	7.0E+05	2.5E+07	<1
0.01μmフィルタで通水したろ過水	<3.0E+00	6.8E+05	2.4E+07	<1

4. 滞留水の分析結果（イオン状態の確認）

- 滞留水中のα核種の性状を確認するため、3号機MSIV室での採取水を用いて、孔径0.03μmフィルタのろ過前後の溶液、及び、陰・陽イオン交換樹脂接触後の回収液についてPu分析を実施した。なお、他の核種についても今後確認する。
 - 孔径0.03μmフィルタのろ過前（①）と後（②）で、Pu濃度はほぼ変化なかった。
 - 陰イオン交換樹脂接触前（②）と後（③）で、Pu濃度はほぼ変化なかった。
 - 陽イオン交換樹脂接触前（②）と後（④）で、Pu濃度は 10^0 (Bq/L)オーダーまで減少した。
- ⇒Puの一部は陽イオンで存在している



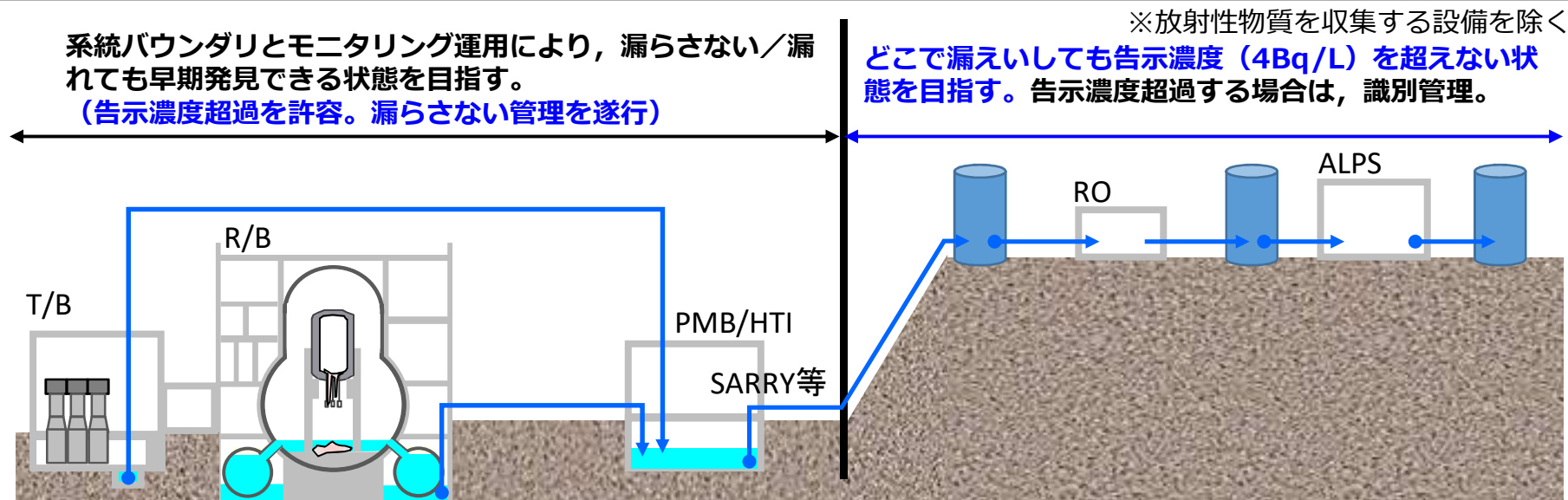
	分析水	Pu-238 [Bq/L]	Pu-239+240 [Bq/L]
①	0.03μmろ過前	1.4×10^3	5.0×10^2
②	0.03μmろ過後	1.5×10^3	4.9×10^2
③	陰イオン交換後	1.6×10^3	5.6×10^2
④	陽イオン交換後	3.5×10^0	1.5×10^0

5. まとめおよび今後の予定

- イオン状α核種について、吸着材通水試験を実施し、現在SARRYで使用中の吸着材にて除去できることを確認した。
- 粒子状α核種について、フィルタ通水試験を実施し、検討しているフィルタにて、全α核種濃度を低減できることを確認した。引き続き、フィルタの性能を確認していく。
- データは少ないが、既存設備の吸着材及び検討中のフィルタにて、α核種を除去できる見込みがあり、引き続き、詳細設計を進めていく。
- なお、1号機R/B建屋、プロセス建屋(PMB)、高温焼却建屋(HTI)の滞留水について分析を行い、知見を拡げていく。

	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度以降
設備設計 (基本設計)	α核種除去方法の確立 ▼			
設備設置 (詳細設計含む)				
滞留水処理				性能評価 ■■■■
吸着材通水試験				
フィルタ通水試験				
核種分析		3号機 R/B滞留水他 ▼	1号機 R/B滞留水他 ▼	

- ① **8.5m盤：α汚染拡大リスクの最小化が図れた状態**
 - ・ 漏らさない系統構成と早期発見を目指した状態監視（βγ汚染と同じ）
 - ・ 各建屋滞留水の定期モニタリングによるα放射能濃度の把握
 - ・ 8.5m盤から33.5m盤へのα汚染移行抑制措置。水処理設備の最下流(SARRY)の系統内濃度を告示濃度(4Bq/L)未満とする。
- ② **33.5m盤：α汚染管理が要らない状態※**
 - ・ 目標値を超過して保管する場合は、系統/設備を識別管理する



α核種の粒径として、概ね数μm以上のものと計測されており、同程度のフィルタを設置することにより告示濃度(4Bq/L)を満足できるものとする。今後の水質の変化等を考慮して、0.02μm程度のフィルタを設計上想定していく。

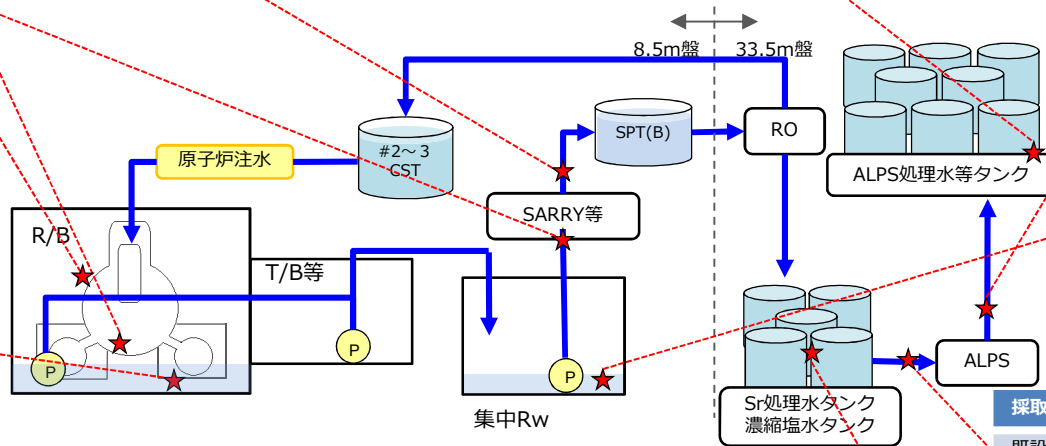
【参考】 建屋滞留水中のα核種の状況

- R/Bの滞留水からは比較的高い全α（2～5乗Bq/Lオーダー）が検出されているものの、セシウム吸着装置入口では概ね検出下限値程度（1乗Bq/Lオーダー）であることを確認。
- 全α濃度の傾向監視とともに、α核種の性状分析を進め、α核種の低減メカニズムの解明を進める。
- 今後、R/Bの滞留水水位をより低下させていくにあたり、全α濃度が上昇する可能性もあることから、PMB, HTIの機能を引き継いだ一時貯留タンクの設置や、汚染水処理装置の改良も踏まえた、α核種拡大防止対策を検討中。

採取箇所	分析日	全α濃度	採取箇所	分析日	全α濃度	採取箇所	全α濃度	採取箇所	分析日	全α濃度
SARRY入口	2022/8/23	1.4E+01	SARRY出口	2022/8/23	<4.2E-01	G1S,G3,G6,G7,H1~5,H4N, H6(I),H6(II),J1~J7,K1~ K4,B,南工エリア	<1.0E-01	既設ALPS出口	2022/8/12	<7.2E-02
SARRY II 入口	2022/7/25	1.0E+01	SARRY II 出口	2022/7/25	6.1E-01			増設ALPS出口	2022/7/21	<5.7E-02

採取箇所	分析日	全α濃度
3PCV	2015/10/22	2.1E+03
3MSIV室	2021/7/8	1.7E+06

採取箇所	分析日	全α濃度
1R/B	2022/4/19*1	2.2E+04
	2022/8/23	7.3E+02
2R/B	2020/6/30*1	3.2E+04
	2021/11/8*1	2.0E+05
3R/B	2022/8/22	2.2E+01
	2021/7/13*1	5.4E+05
	2021/11/19	4.8E+03
	2022/8/24	4.2E+02



採取箇所	分析日	全α濃度
PMB	2019/4/9	4.1E+01
	2022/4/21	4.1E+03
HTI	2019/4/10	3.0E+01
	2022/4/22	1.3E+04

採取箇所	分析日	全α濃度
既設ALPS入口	2022/8/12*2	8.2E-01
増設ALPS入口	2022/8/4	9.0E-01

採取箇所	分析日	全α濃度
濃縮塩水タンク上澄み	2021/7/21	1.8E+01
濃縮塩水タンク底部*3	2021/7/21	5.3E+03

現状の全α測定結果 [Bq/L]

* 1 : 採集器を用いた底部付近でのサンプリング
 * 2 : タンク残水処理中でのサンプリング
 * 3 : タンク解体時の底部残水を集めた水

各建屋滞留水の全αの放射性物質質量評価 [Bq] ※1

1号機R/B	2号機R/B	3号機R/B	PMB	HTI	合計
2.2E+07	2.8E+07	3.6E+08	3.0E+08	9.8E+07	8.1E+08

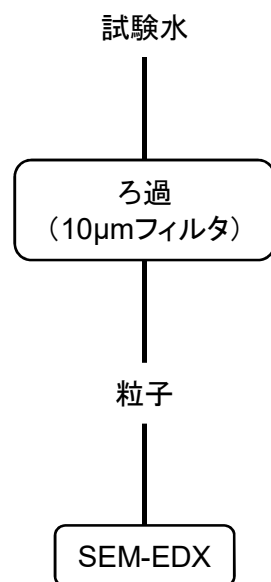
※ 1 最新の分析データにて評価をしているが、今後の全αの分析結果によって、変動する可能性有り

【参考】分析の進捗結果（α核種元素分析（1 / 2））



- 3号機R/B滞留水について、2号機と同様にSEM-EDXによるU含有微粒子を検出し、α核種の形状元素分析を実施した。10μmフィルタにて捕捉された粒子の代表を示す。
- 2号機、3号機とも粒径の傾向は変わらなかった。
- Uの他、Zr, Zn, Ni, Fe, Mn, S, Si, Al, Mg, Naなどが共存元素として検出された。
- Uが全体に分布している粒子をU粒子とみなした。

3号機R/B滞留水					2号機R/B滞留水				
粒子番号	粒径 /μm	U, Zr 存在量比 *1/ %	SEM像	U マッピング 像	粒子番号	粒径 /μm	U, Zr 存在量比 *1/ %	SEM像	U マッピング 像
P1	6.2	14.7			P1	4.4	71.9		
P2	4.2	17.8			P2	2.8	94.2		
P3	4.1	19.5			P3	2.6	84.4		
P4	3.4	98.4			P4	2.4	69.4		

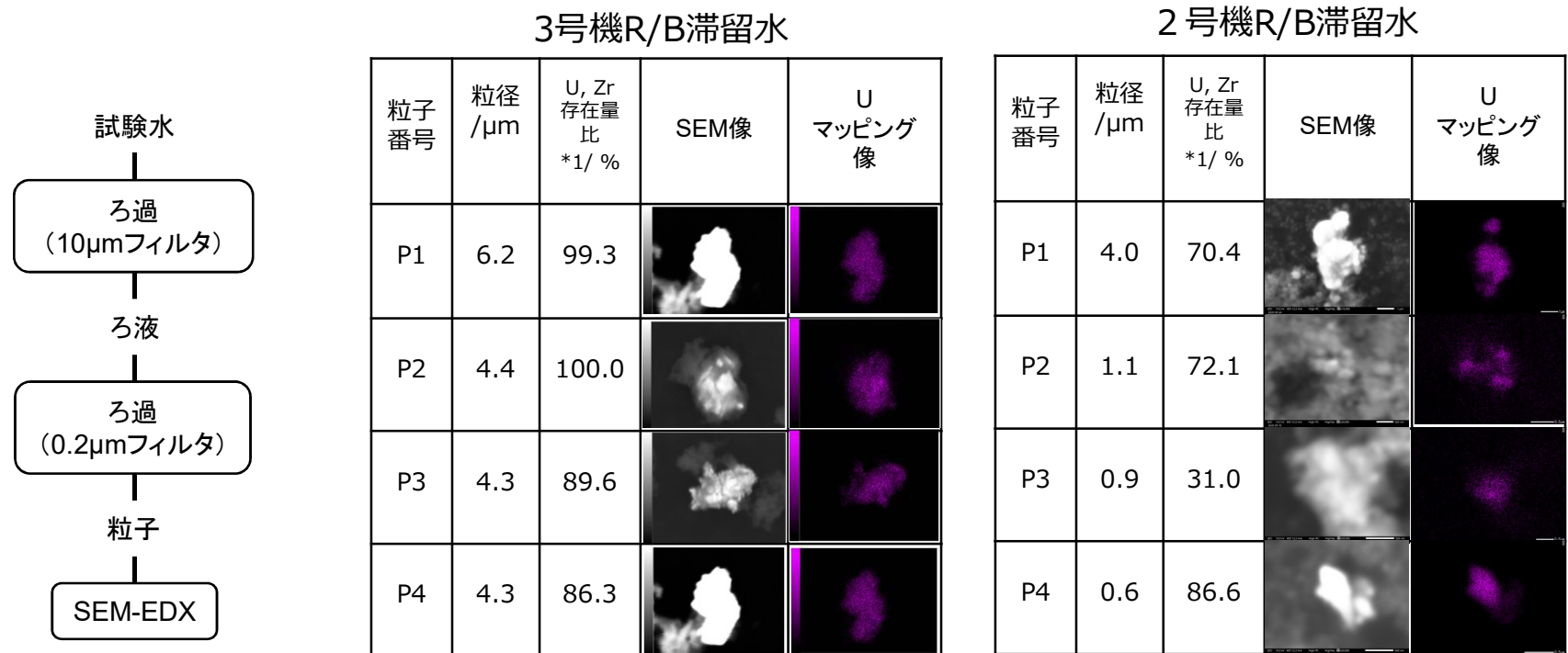


*1 U/(U+Zr)により算出

【参考】分析の進捗結果（α核種元素分析（2/2））



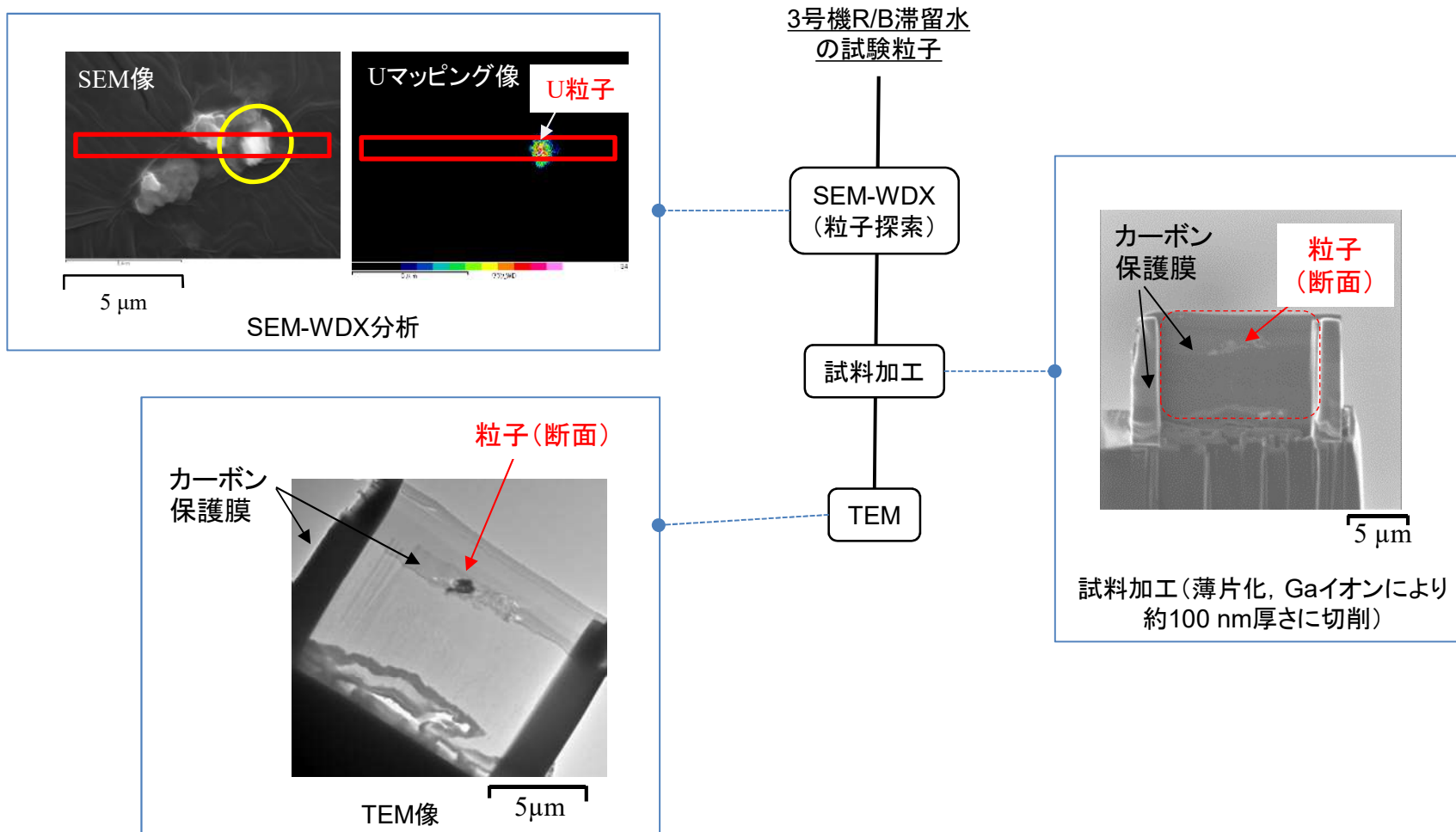
- 3号機R/B滞留水について、0.2μmフィルタにて捕捉された粒子の代表を示す。
- 2号機、3号機とも粒径の傾向は変わらなかった。
- Uの他、Zr, Zn, Fe, Mn, S, Si, Al, Mgなどが共存元素として検出された。
- Uが全体に分布している粒子をU粒子とみなした。



*1 U/(U+Zr)により算出

【参考】分析の進捗結果（TEMによる化学状態の分析）

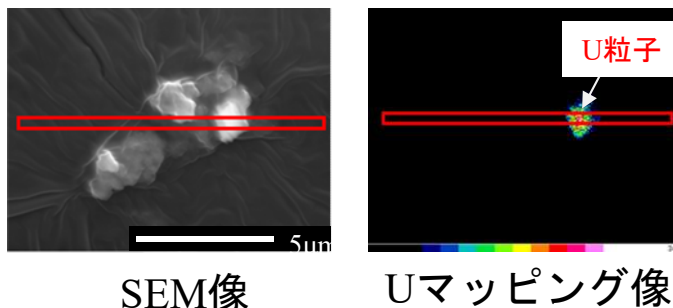
- 3号機R/B滞留水について、 α 核種を含む粒子中の元素の化学状態を確認した。
- 元素マッピングで確認したU粒子に対し、TEMを用いた微細組織観察を実施し、化学状態を確認した。



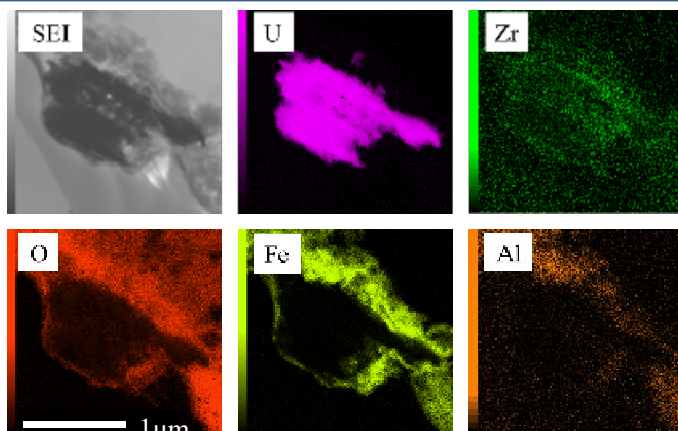
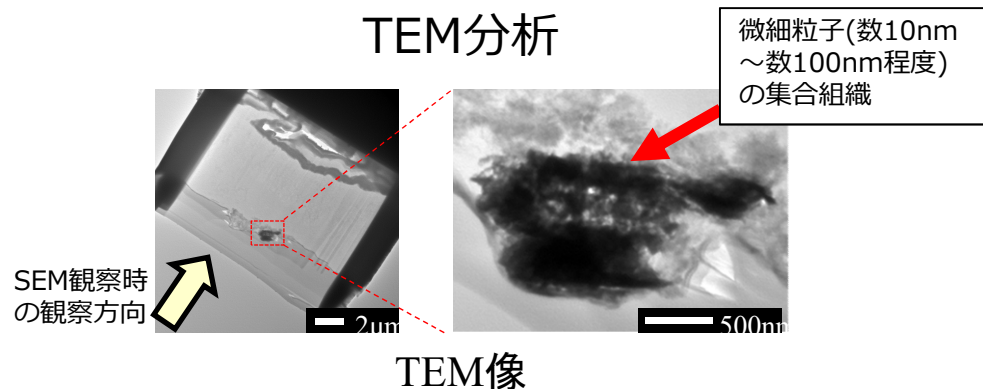
【参考】分析の進捗結果（TEMによる化学状態の分析）

- 3号機R/B滞留水に含まれるU粒子は2号R/B滞留水と同様に立方晶構造（c-UO₂）で構成されていると推定される。

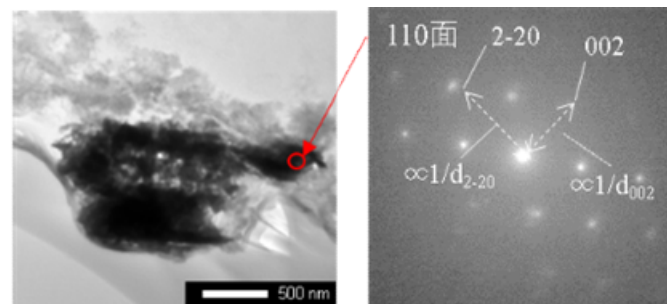
SEM-WDX分析



TEM分析



TEM-EDS元素マッピング
Zr/(U+Zr)比（固溶度）：2.8 %



(a)粒子のTEM像 (b)(a)の赤枠部の電子回折図形

電子回折図形

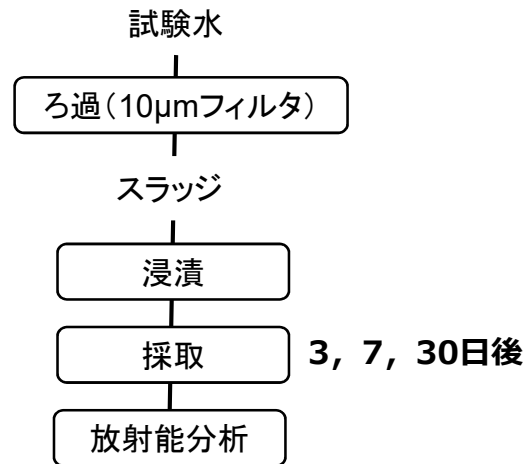
$d_{2-20} = 1.95\text{\AA}$ (UO₂理論値: 1.93Å) $d_{002} = 2.74\text{\AA}$ (UO₂理論値: 2.74Å)

面間隔：c-UO₂と一致

【参考】分析の進捗結果（α核種の溶出確認）

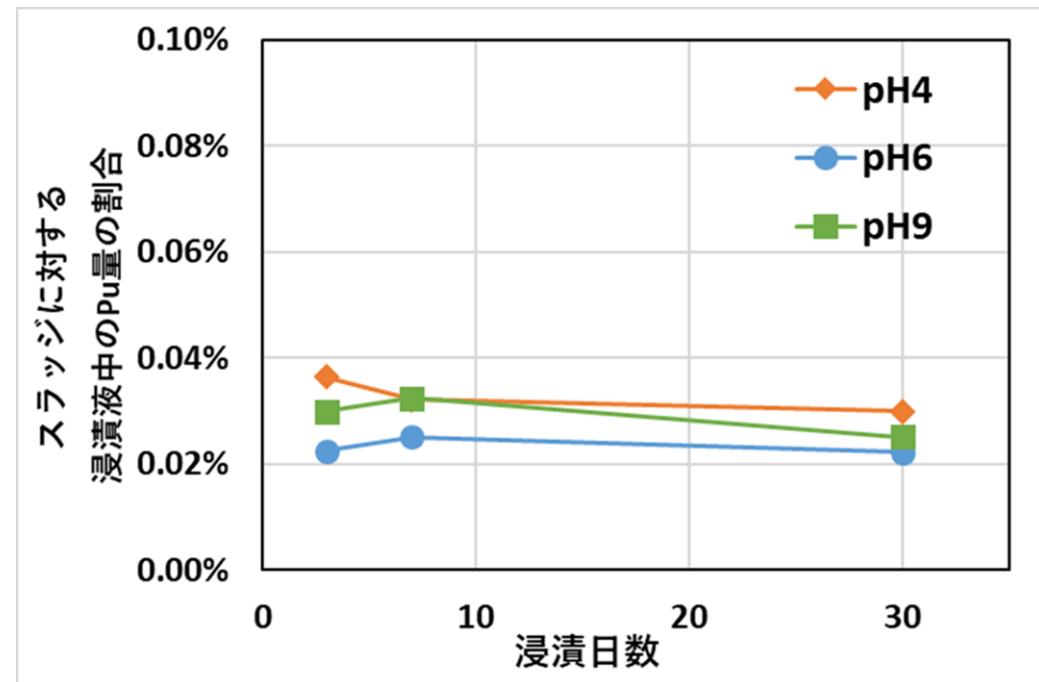
- 3号R/B滞留水について、α核種の溶出確認を実施した。
- 浸漬液中のPu量は浸漬条件（pH）によらず浸漬後3, 7, 30日後でほぼ変わらなかった。
- 浸漬液中のPu量は、浸漬に供したスラッジ中のPu量に対して0.02～0.04 %程度であり、α核種捕捉後のフィルタからの溶出の影響は小さいと考えられる。
- U,Np等についても現在確認中である。

【フロー】



【浸漬条件】

液性		
1	pH4	硝酸溶液
2	pH6	純水
3	pH9	NaOH溶液



【参考】イオン状α核種の除去能力確認のための吸着材試験



- 福島第一原子力発電所で使用実績のある吸着材，または新規にα核種除去が期待される吸着材に対しα核種吸着試験（浸漬試験）を実施。
- 測定結果として，すべての吸着材でα核種の低減が確認できた。
- SARRYの流速を考慮し，通水試験の準備を進めているところである。

		全α(Bq/L)
吸着材	2R/B試験水（原水）	3.2E+04
	2R/B試験水（0.1μmろ過）	2.0E+02
	A（0.1μmろ過）	<3.0E+00
	B（0.1μmろ過）	<2.4E+00
	C（0.1μmろ過）	<3.8E+00
	D（0.1μmろ過）	<3.8E+00
	E（0.1μmろ過）	<2.8E+00
	F（0.1μmろ過）	<2.8E+00
	G（0.1μmろ過）	<2.8E+00
	H（0.1μmろ過）	<2.0E+00
	I（0.1μmろ過）	<3.0E+00
	J（0.1μmろ過）	<3.0E+00
	K（0.1μmろ過）	<3.0E+00
	L（0.1μmろ過）	<3.0E+00



現在SARRYで使用中の吸着材。
この評価結果より，現時点でもα核種を捕捉している可能性がある。

【参考】 3号機R/B滞留水他 α 核種等評価分析結果

- 今回分析で用いた3号機R/B滞留水，3号機MSIV室の核種分析結果は以下のとおりである。

核種分析結果

単位：Bq/L

種類	分析日	全 α 濃度	Cs-137	Cs-134	全 β 濃度	Sr-90	H-3
3号機R/B滞留水	2021/7/13	5.4E+05	2.2E+07	8.5E+05	5.2E+07	1.5E+07	3.2E+05
3号機MSIV室	2021/7/8	1.7E+06	5.8E+06	1.8E+05	4.9E+07	9.5E+06	2.6E+05

1号機原子炉建屋大型カバー設置工事に伴う オペフロダストモニタの一部停止について

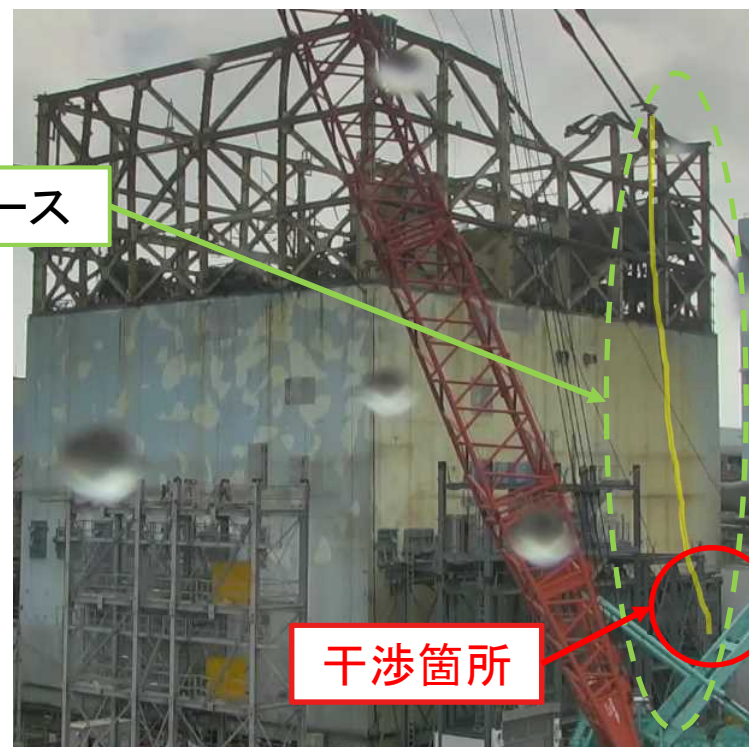
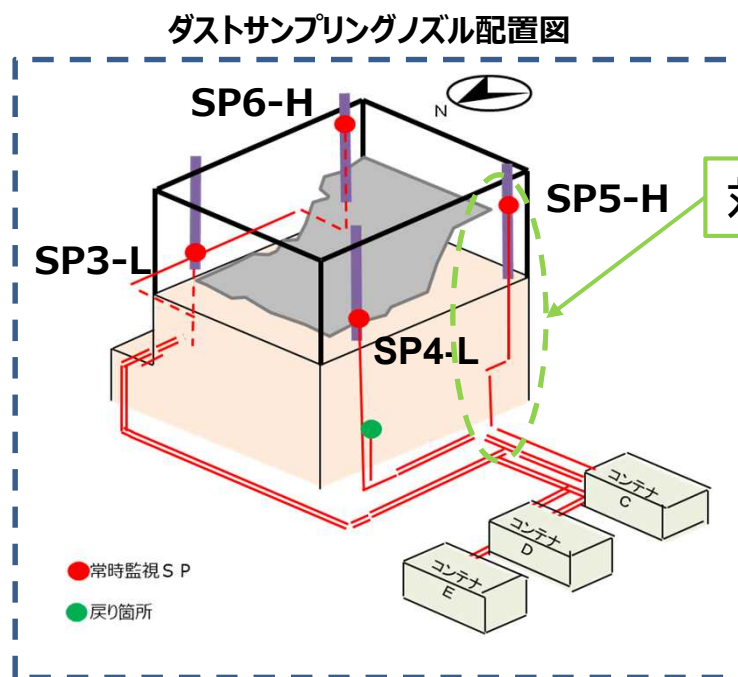
2022年10月14日

東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

1. ダストモニター一部停止の概要

- 1号機原子炉建屋オペレーティングフロア（以下、オペフロ）ダストモニターは4点（SP3-L, SP4-L, SP5-H, SP6-H）で監視をしている。
- 現在実施している原子炉建屋大型カバー設置工事にて、原子炉建屋西側の仮設架台の移設作業に伴いオペフロダストモニター（E）に接続するSP5-Hのホースが干渉するため、ホースの一時切り離しを行う。
- 本作業に伴い、オペフロダストモニター（E）を一時的に停止し、残りの3点で監視を行う。（停止時間：3時間程度）
- 仮設架台の移設後、復旧を行い四隅4点での監視を再開する。
- 1号機原子炉建屋オペフロダストモニターは実施計画の対象外である。



2. 作業工程について

- 作業日時：2022.10.17(月) 9:30～12:30
 - ・ オペフロダストモニタ（E）を停止
 - ・ 干渉するダストモニタホースの切り離しを実施
 - ・ 仮設架台の移設作業を実施
 - ・ 当該ダストモニタホースを接続
 - ・ オペフロダストモニタ（E）を復旧

※作業中は，オペフロ上でのダスト飛散の可能性のある作業は行わない。

※他のダストモニタでの監視は継続する。

ダストモニタ(E)の停止スケジュール

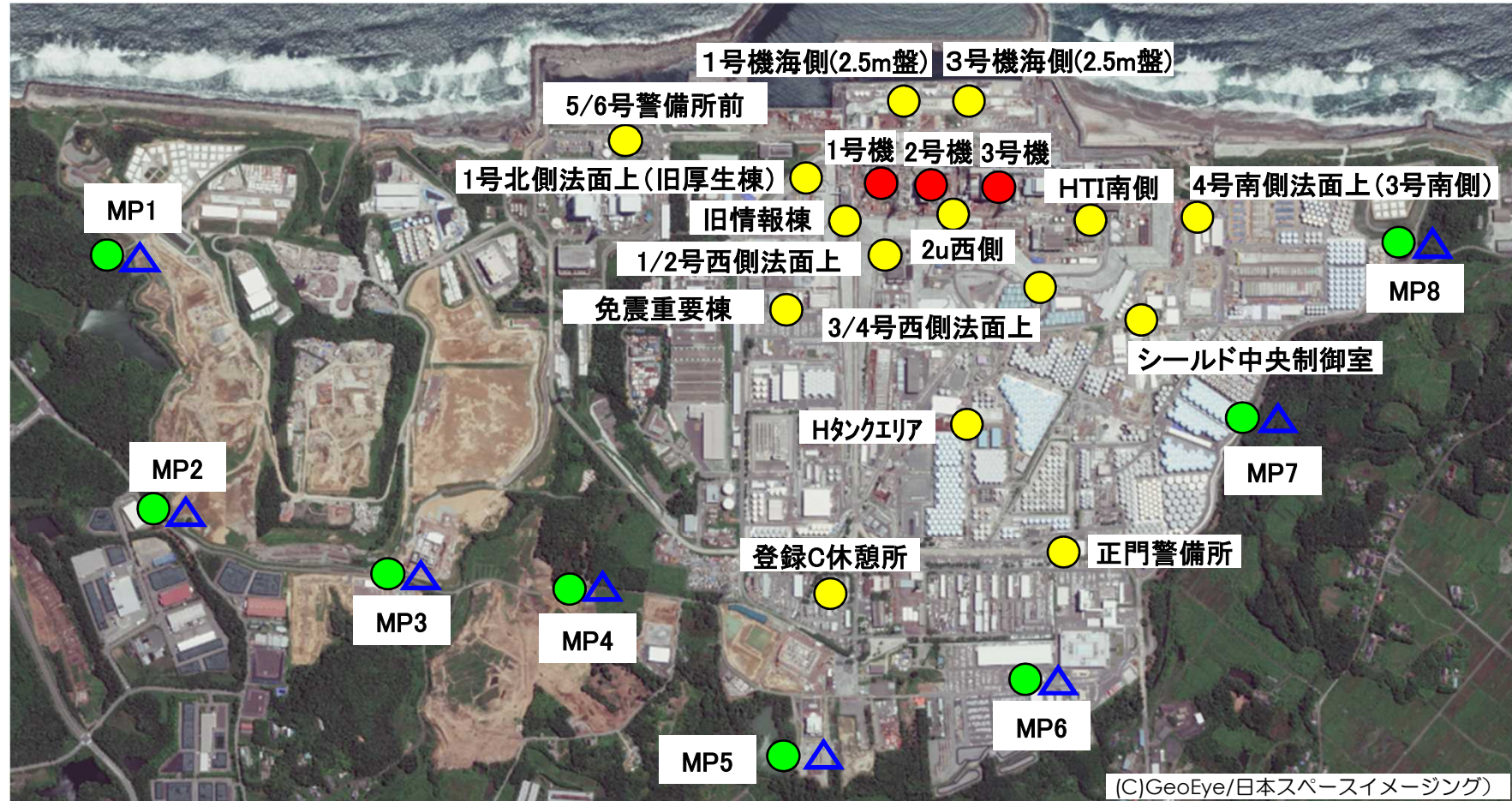
 :停止

対象設備	日 時間	10月17日（月）								備 考	
		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00		
ダストモニタ（E） （SP5-H）											

※作業の進捗状況によりスケジュールが変更になる可能性あり

【参考】放射性物質濃度の監視体制（構内配置）

■ 放射性物質濃度は、作業中だけでなく、夜間・休日も24時間体制で免震重要棟にて監視。



● オペフロ上のダストモニタで監視
▲ 敷地境界ダストモニタで監視

● 構内ダストモニタで監視
● 敷地境界モニタリングポストで監視

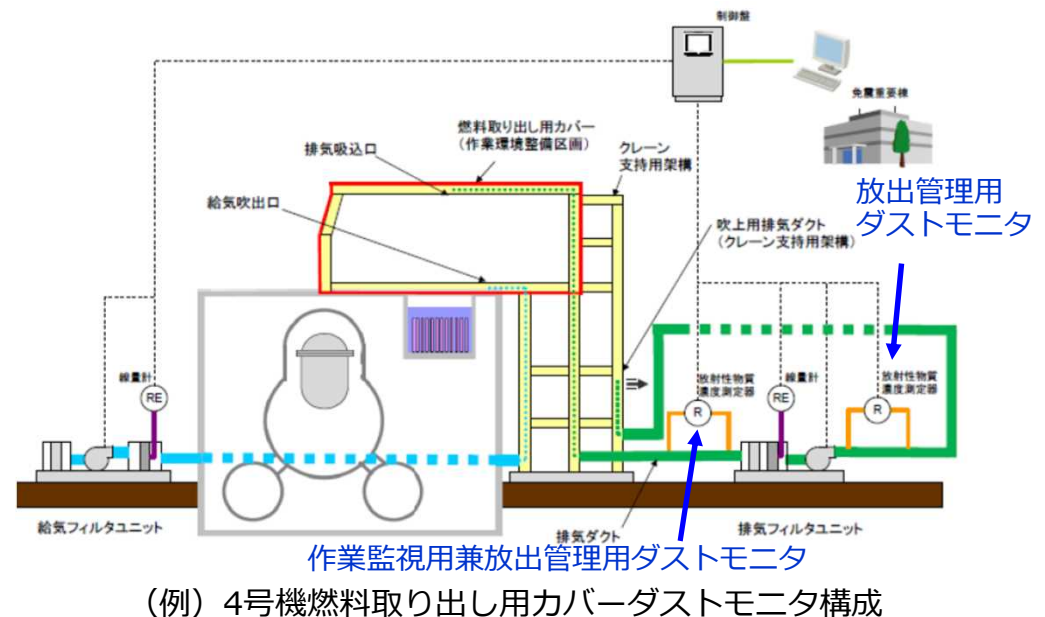
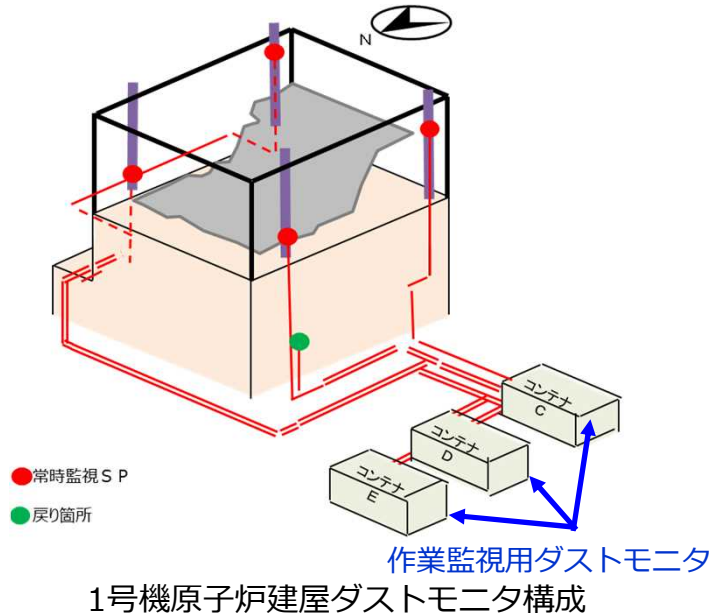
(C)GeoEye/日本スペースイメージング

【参考】実施計画上の位置づけ

■ 1号機オペフロのダストモニタは作業監視用であり、実施計画の対象外と整理

▶ ダストモニタの主な位置づけ

	位置づけ	概要	実施計画上の扱い
①	放出管理用ダストモニタ	オペフロ上のダストを排気設備（フィルタユニット）を介して原子炉建屋外に放出するラインに設置するもので、建屋外への放出管理を目的としたモニタ （「Ⅲ 特定原子力施設の保安」に要求される設備）	実施計画の申請対象
②	作業監視用ダストモニタ	作業エリアのダスト濃度計測を目的としたモニタ （「Ⅲ 特定原子力施設の保安」に要求される設備ではないが、自主保安として設置する設備）	実施計画の対象外



多核種除去設備（ALPS）
高性能容器（HIC）排気フィルタの改良及び設置について

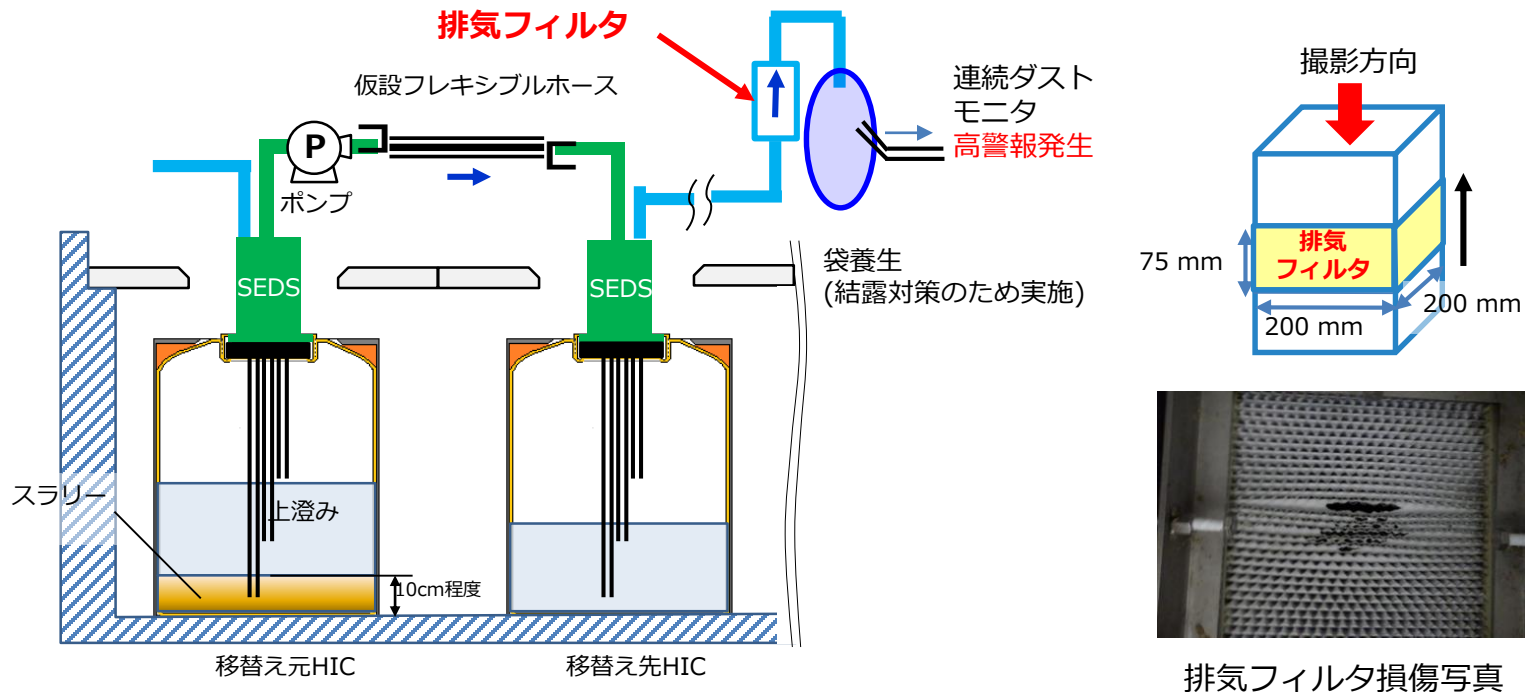
2022年10月14日



東京電力ホールディングス株式会社

- 2021年8月～9月に多核種除去設備（ALPS）の高性能容器（HIC）の排気フィルタが損傷していた事象が発生。→P2,3参照
- この対策として、改良型HIC排気フィルタの設置を行うこととしており、この度設置が完了。→P4,5参照
- 改良型HIC排気フィルタは、9月22日に設置が完了し、その後性能試験（通気試験、計装設備の動作確認試験）を実施し、9月30日より運用開始。→P6参照

- 2021年8月24日、高線量HICの移替えの実施前に、低線量HICの移替えで作業手順・安全対策の確認を実施していたところ、スラリー移替え装置(SEDS)の排気フィルタ出口のダスト濃度が上昇。
- 現場調査を実施した結果、排気フィルタに損傷を確認。その後、他の排気フィルタにも同様の損傷を確認。

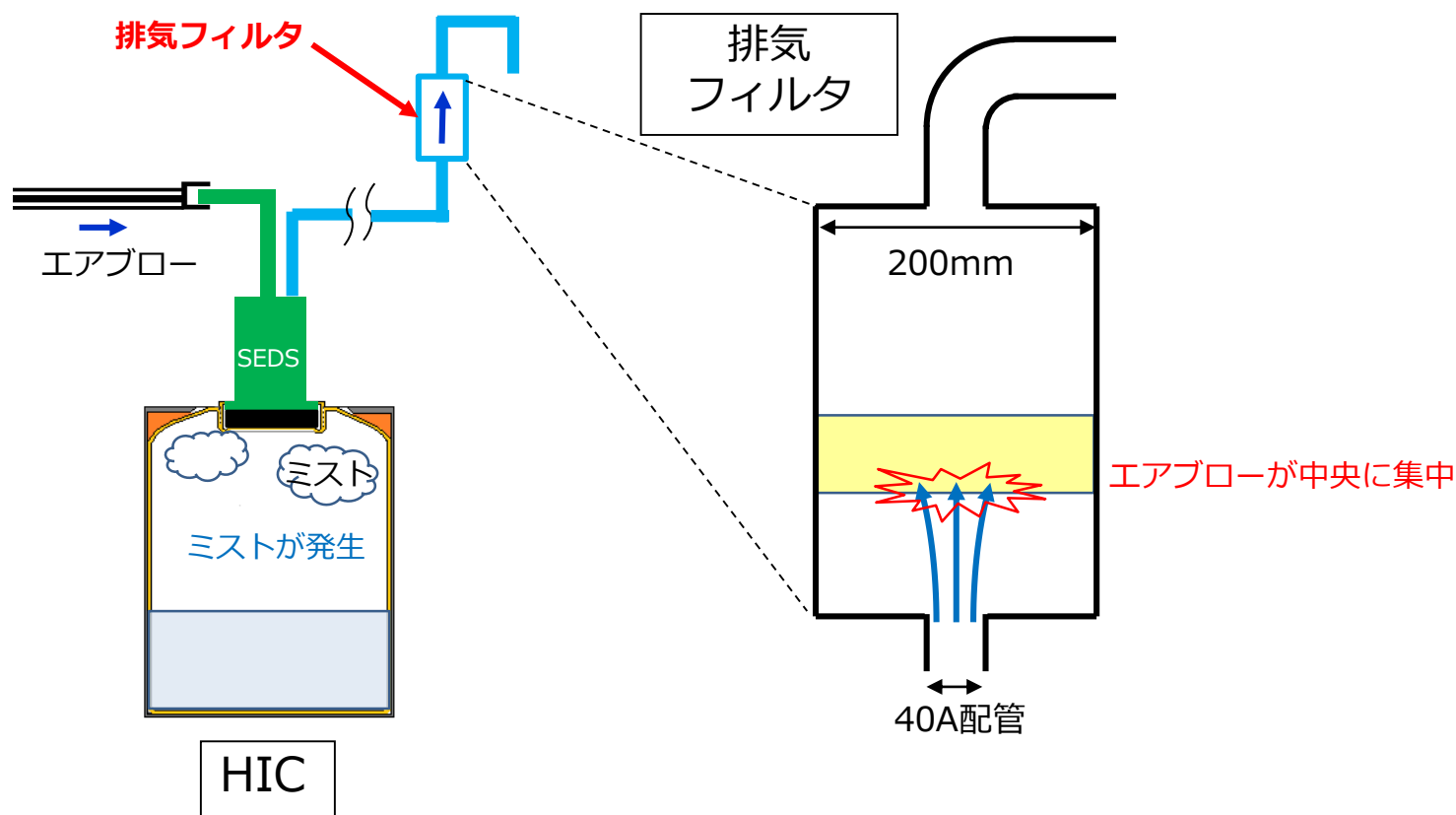


低線量HIC移替え作業時の状況

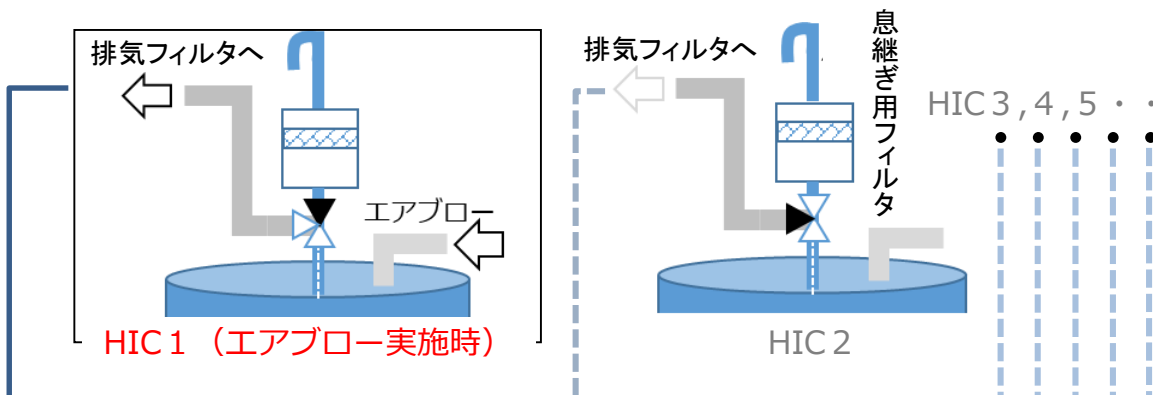
3. HIC排気フィルタ損傷原因

■ HIC排気フィルタの損傷原因は以下の通り

- 通常作業（クロスフローフィルタ洗浄廃液及び吸着材の排出作業）及びその後のエアブローにより、空気がフィルタ中央付近に集中
- エアブローによりHIC内部にミストが発生（差圧上昇に寄与）



4. 対策（改良型HIC排気フィルタの概要）



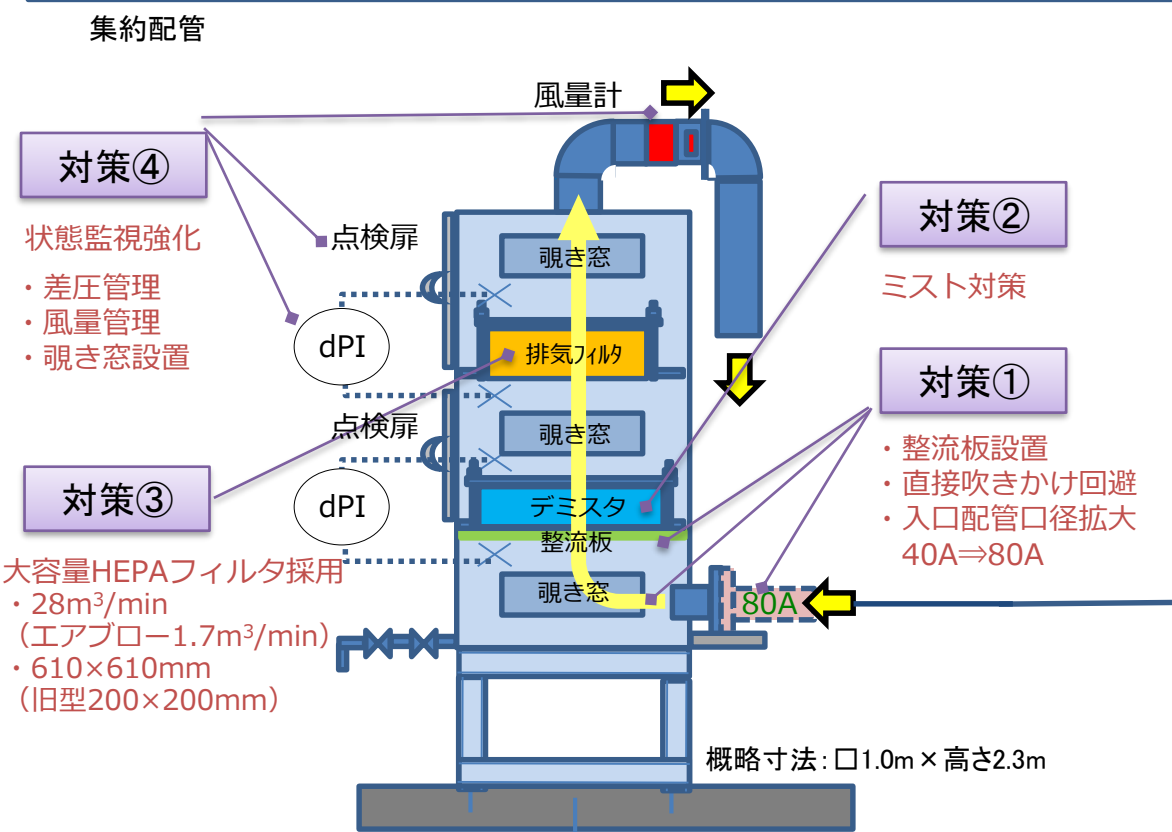
【損傷原因】

- 空気がフィルタ中央付近に集中
- ミストにより差圧上昇



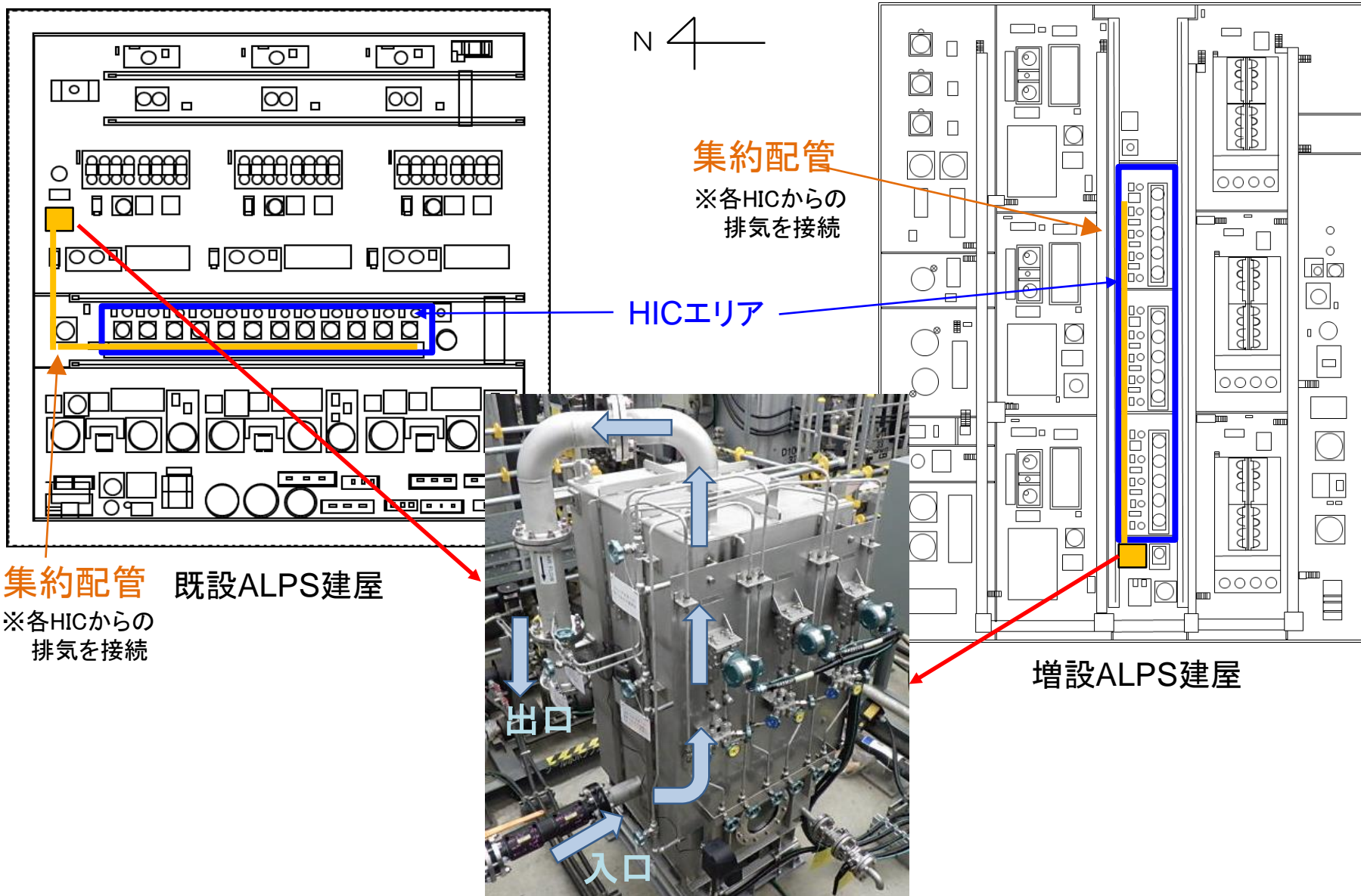
【対策概要】

- ① フィルタ中央付近へのエアブロー集中防止
- ② デミスタによるミスト対策
- ③ エアブローを考慮した大容量化
- ④ 差圧・風量等の状態監視設備の追加



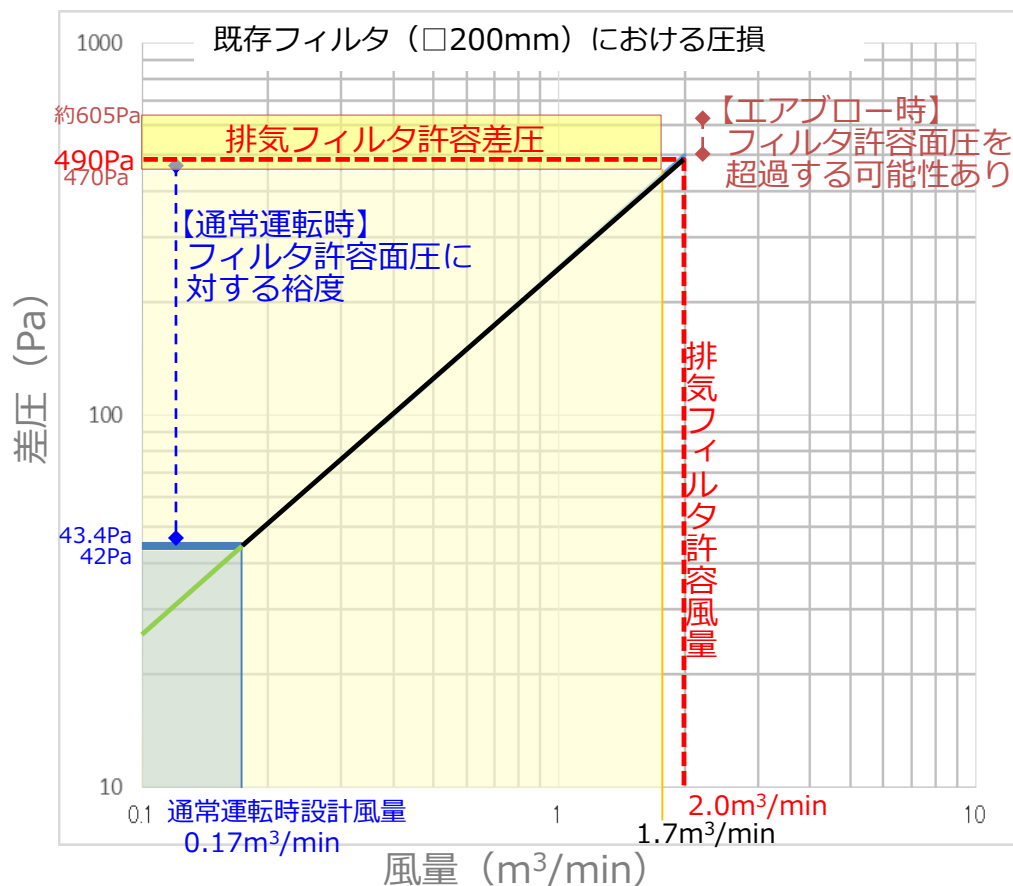
改良型HIC排気フィルタの概要図

5. 改良型HIC排気フィルタの外観及び配置



改良型HIC排気フィルタ(設置写真)

- 当初設計ではエアブローを考慮しておらず、フィルタ使用時の風量は $0.17\text{m}^3/\text{min}$ 以内と設計。
- 作業に必要なエアブロー風量は約 $1.7\text{m}^3/\text{min}$ であり、これがフィルタ面を均一に通過した場合には、約 470Pa （許容差圧 490Pa ）となる。
- フィルタ入口ノズルで絞られる影響（動圧影響）により、中央付近の風速が $1\sim 1.6$ 倍程度上昇（= 中央付近の差圧上昇）し、エアブローだけでも許容差圧を超える可能性がある。
- ミストや汚れの付着は、さらに差圧が上昇する要因となる。



【凡例】

- : 通常運転時設計風量領域 ($0.17\text{m}^3/\text{min}$, 42Pa)
- : 通常運転風量時におけるノズル動圧影響 (+ 1.4Pa)
- : エアブロー風量領域 ($1.7\text{m}^3/\text{min}$, 470Pa)
- : エアブロー風量時におけるノズル動圧影響 (+ 135Pa)
- : 排気フィルタ許容風量領域
排気フィルタ許容差圧: 490Pa

1号機 PCV水位低下に向けたS/C内包水 サンプリング作業の実施について

2022年10月14日

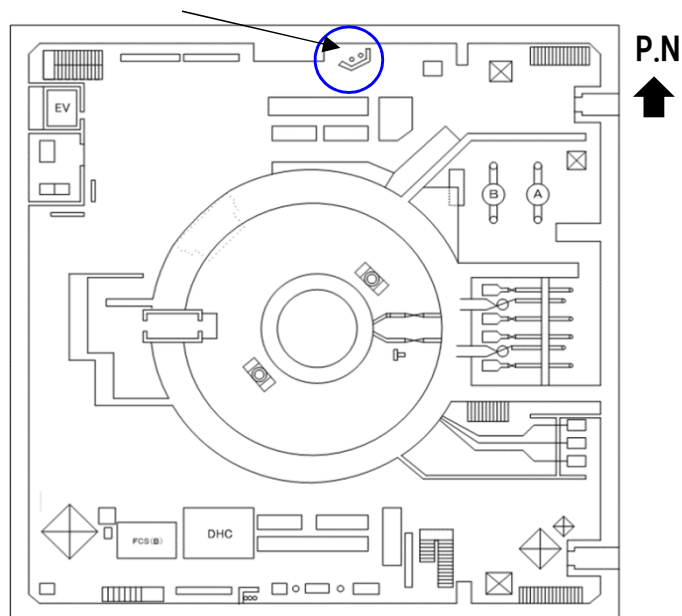
TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

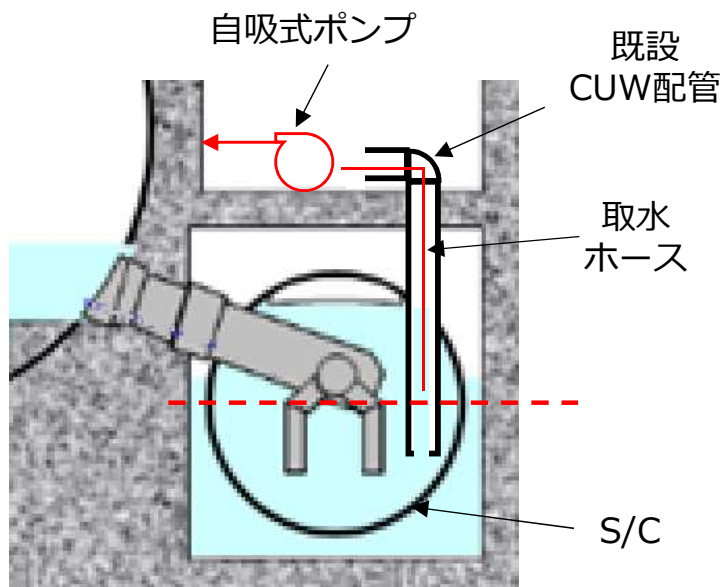
1. 概要

- 1号機PCVの耐震性向上としてPCV水位を低下させるため、3号機同様、既設配管(CUW配管)を活用した取水設備の設置を計画している。
- 取水設備の設計検討にあたり、S/C内包水の水質確認のため、取水口の候補であるCUW配管から、S/C内包水のサンプリング作業(S/C底部カメラ調査含む)を計画している。
- S/C内包水のサンプリングに関する作業を、2022年11月～2023年1月に実施する予定。

既設CUW配管 (取水設備の取水口候補) 雰囲気線量：1～10mSv/h (遮へい等による線量低減を計画中)



1号機R/Bの1階平面図



S/Cに接続する既設配管を用いた取水イメージ

PCV:原子炉格納容器
S/C:圧力抑制室
CUW:原子炉冷却材浄化系



既設CUW配管

2. 作業内容

1. CUW逆止弁の開放

- ①CUW逆止弁内及び配管内の滞留ガス確認。
- ②CUW逆止弁の弁蓋の撤去。

2. CUW配管内部及びS/C底部の確認

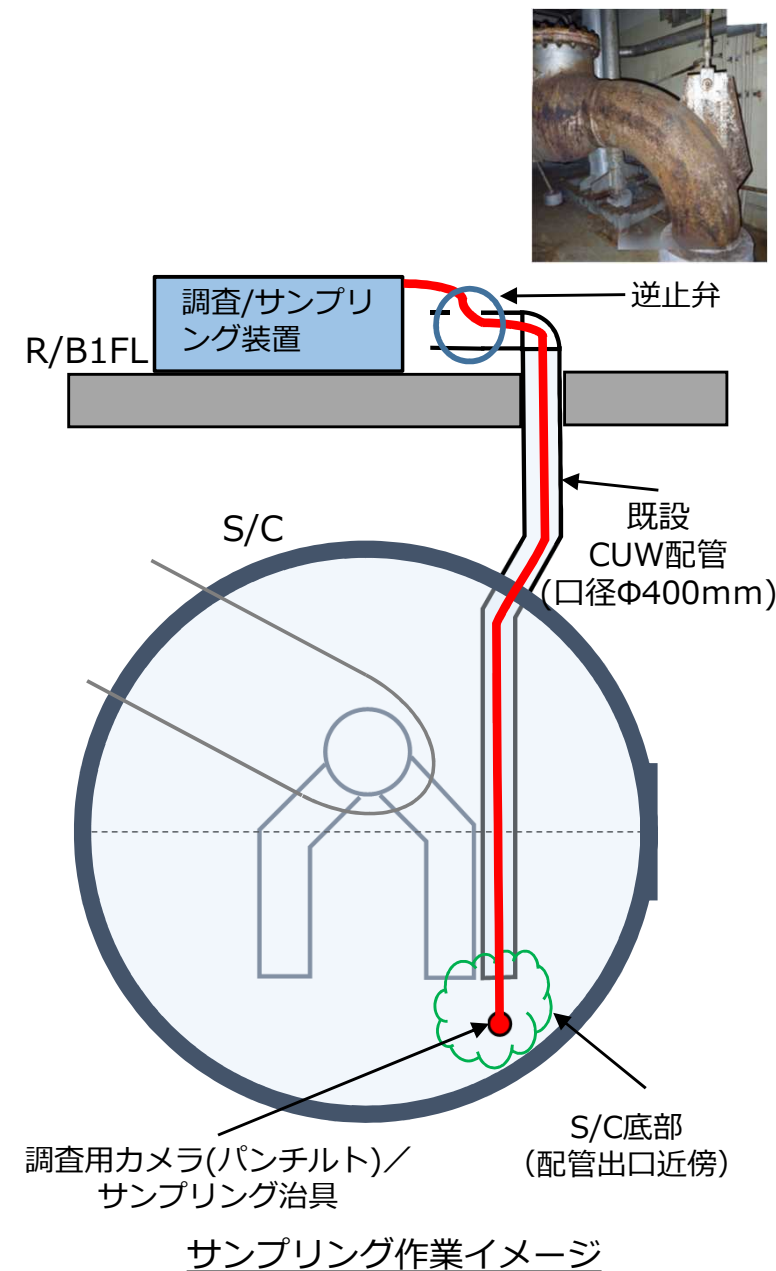
- ①CUW逆止弁開放部から、調査用カメラを挿入。
- ②調査用カメラを配管出口近傍まで挿入し、配管内及びS/C底部の目視確認、線量測定を行う。

3. S/C内包水サンプリング

- ①CUW逆止弁開放部から、採水ホースを挿入。
- ②配管出口近傍のS/C内包水のサンプリングを行う。

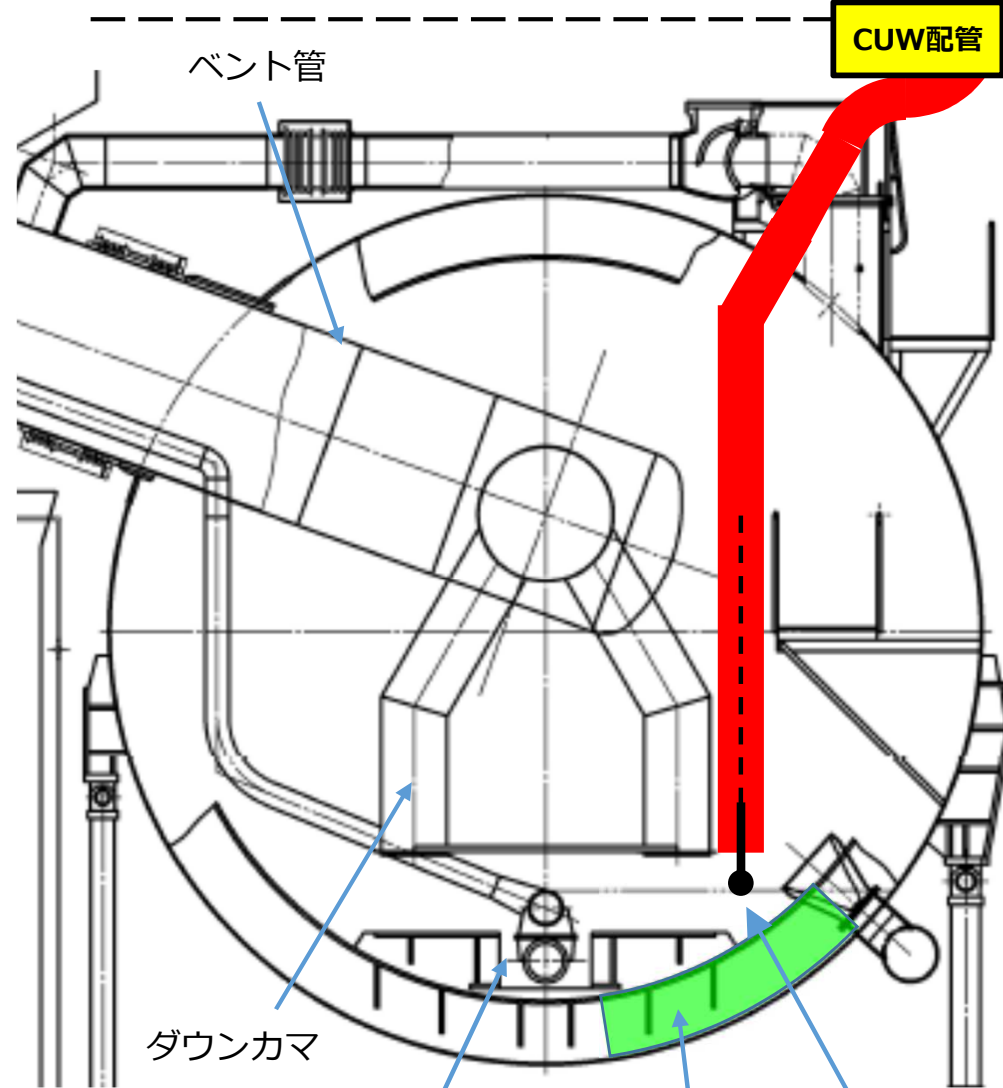
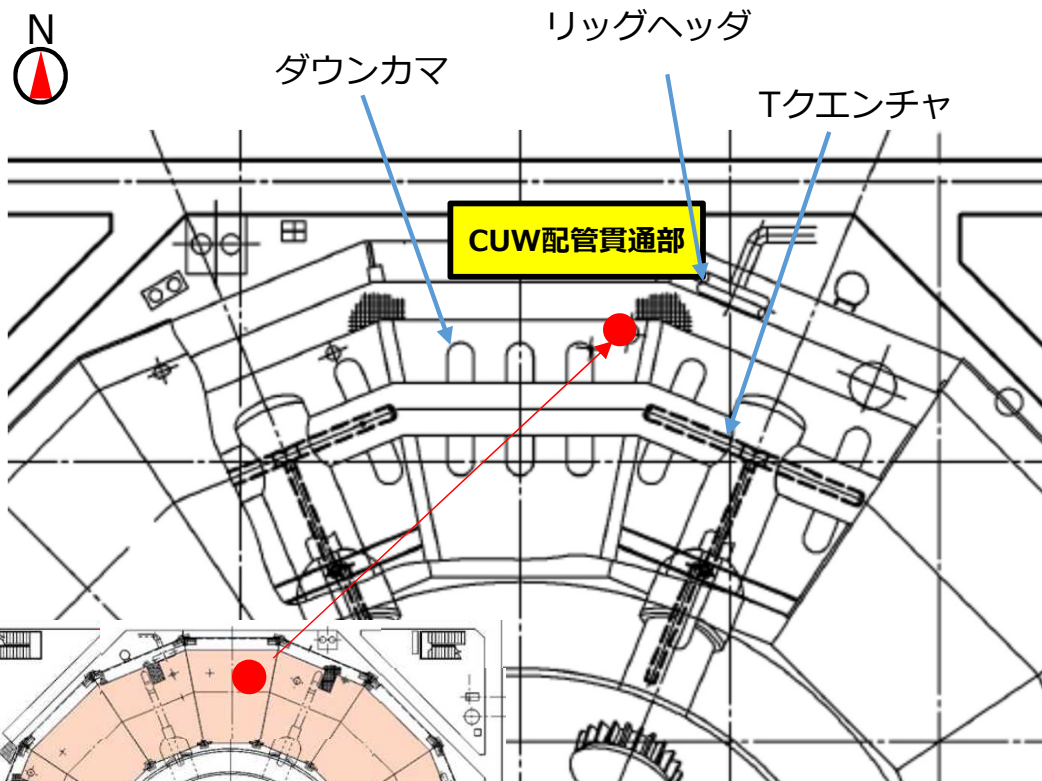
4. CUW逆止弁の開放部の閉止

サンプリング終了後、CUW逆止弁の開放部の閉止を行う。



3. 調査カメラ・サンプリング治具のS/C内挿入位置

- 調査カメラ/サンプリング治具は、取水設備の取水口となるCUW配管出口近傍に位置させる。

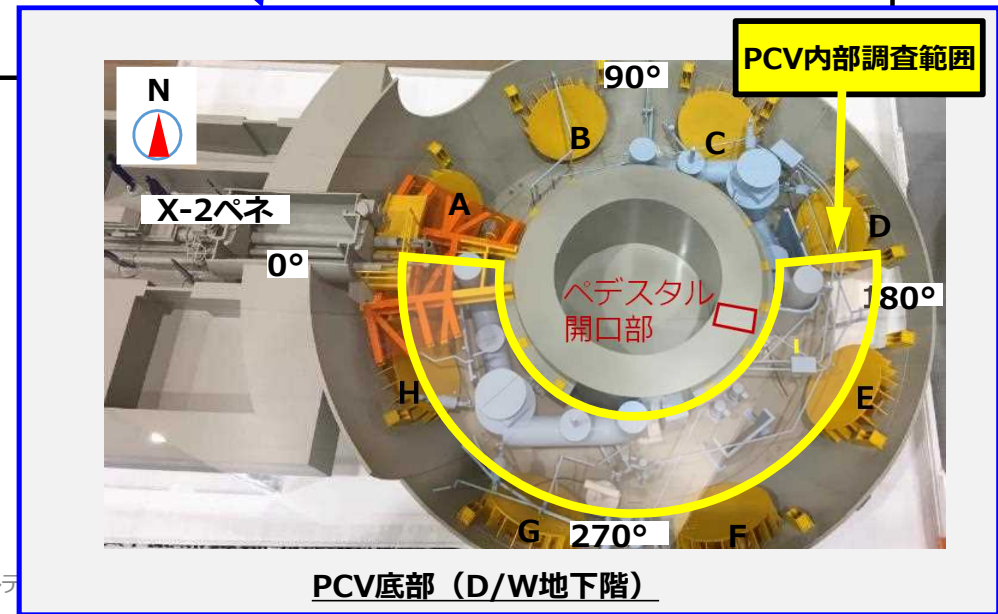
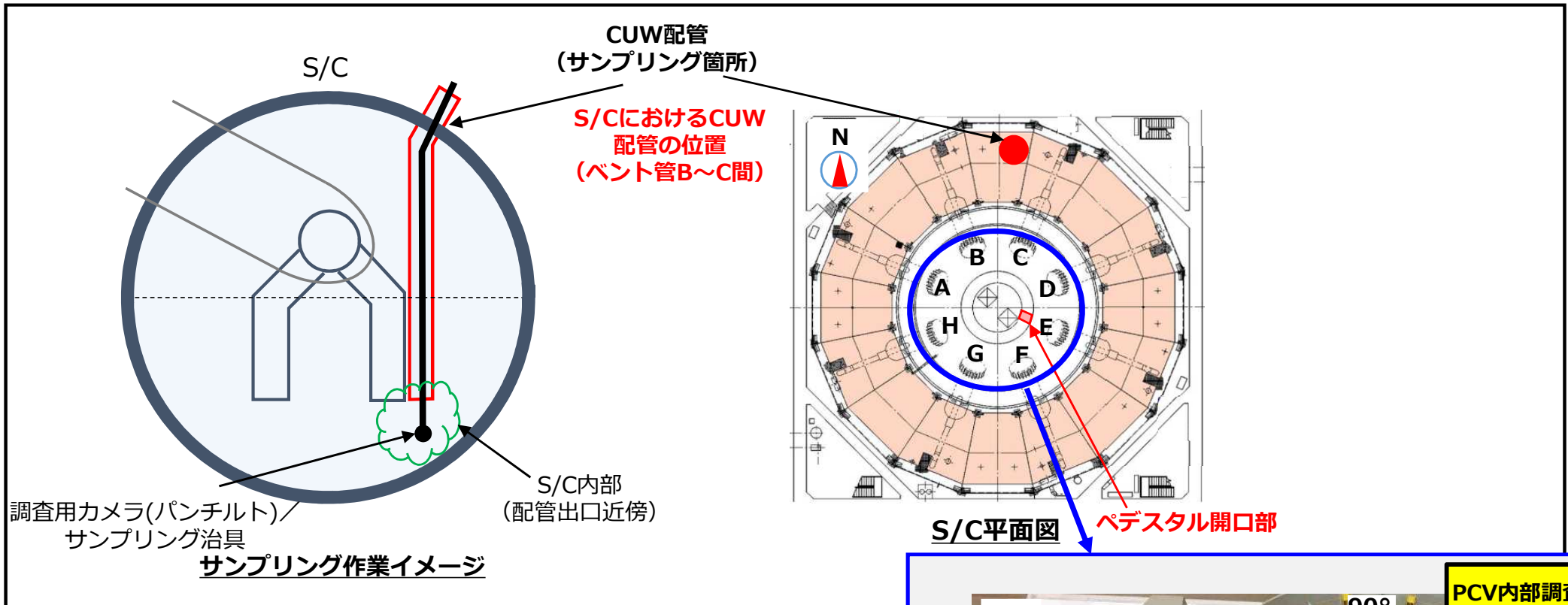


[補足]
調査用カメラによる確認は、S/C底部(堆積物の有無)の状況、S/C内表面、ダウンカマ下部、Tクエンチャ等の構造物が見れる可能性があるが、S/C内包水の透明度により影響される。

調査用カメラ(パンチルト)/サンプリング治具

S/C平面図

参考. S/Cにおける調査カメラ・サンプリング治具の挿入位置



4. 本作業で採取する試料の分析について

■ CUW逆止弁・配管内の滞留ガス及びS/C内包水の分析項目

試料	目的	分析項目※1
CUW逆止弁・配管内の滞留ガス	<ul style="list-style-type: none">逆止弁開放作業の安全確保として可燃性ガス滞留の確認のため。事故由来のガスであるかの特定のため。	水素 硫化水素 酸素 Kr-85※2
S/C内包水	S/Cの内包水は、線量が高いことが想定される。設置を計画している取水設備の仕様検討のため。	Cs-134,137 塩素 H-3 全α 全β 他

※1 3号機RHR配管で確認された滞留ガスの分析項目と同じ。

※2 水素が検出されない場合、分析は実施しない。

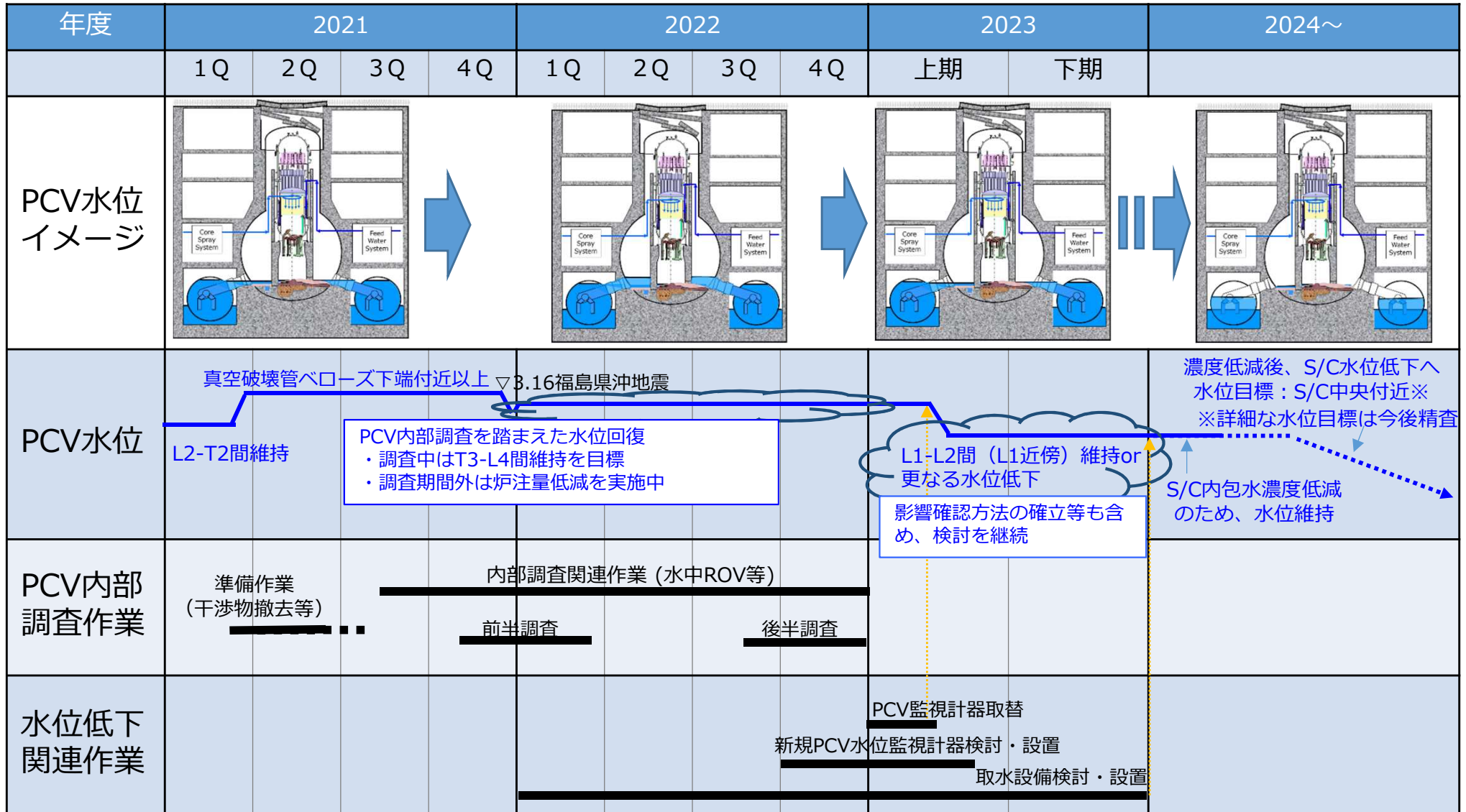
4. スケジュール (予定)

	2023年		
	11月	12月	1月
1号機 S/C内包水 サンプリング	<p>準備</p> <p>CUW逆止弁の滞留ガス確認</p> <p>CUW逆止弁の開放 (確認後、一旦閉止)</p>	<p>資機材搬入・装置設置等準備</p>	<p>S/C底部確認(カメラ調査)</p> <p>S/C内包水サンプリング</p> <p>CUW逆止弁の閉止・片付け</p>

【補足】 滞留ガスの確認結果、機材準備の進捗等によっては、S/C底部確認以降の作業工程に変更可能性あり

(参考) 1号機 PCV内部調査後のPCV水位低下の取り組み

- 当面（2022年度）は、デブリ取り出しに向けたPCV内部調査作業のため、調査期間中はT3-L4間を目標にPCV水位を維持し、調査期間外は炉注量低減を実施中
- その後、原子炉圧力容器(RPV)温度、PCV温度を確認しながら、段階的にPCV水位を低下させ、最終的には、圧力抑制室（S/C）水位の低下を目指していく



区分	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後6ヶ月の予定	9月							10月							11月							12月			2023年1月			2023年2月			2023年3月			2023年4月以降			備考	
			16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19		26
循環注水冷却	原子炉関連	(実 績) ・【共通】循環注水冷却(継続) (予 定)	【1, 2, 3号】循環注水冷却(冷却水の再利用)																															原子炉・格納容器内の前場熱評価、温度、水素濃度に応じて、また、作業等に必要に応じて、原子炉注水流量の調整を実施			略語の意味 CS: 炉心スプレイ CST: 復水貯留タンク PCV: 原子炉格納容器 SFP: 使用済燃料プール			
	海水腐食及び塩分除去対策	(実 績) ・CST室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~)	CST室素注入による注水溶存酸素低減 ヒドラジン注入中																																					
原子炉格納容器関連	室素充填	(実 績) ・【1号】サブプレッショントラップへの室素封入 - 連続室素封入へ移行(2013/9/9~)(継続) (予 定)	【1, 2, 3号】原子炉圧力容器 原子炉格納容器 室素封入中 【1号】サブプレッショントラップへの室素封入																																					
	PCVガス管理	(実 績) ・【1号】PCVガス管理システム 水素モニタ点検 ・水素モニタ停止 B系: 2022/9/20 ・【1号】PCVガス管理システム 希ガスモニタ点検 ・希ガスモニタ停止 A系: 2022/9/26 ・希ガスモニタ停止 B系: 2022/9/28, 29 ・【1号】PCVガス管理システム ダストサンプリング ・希ガスモニタ、水素モニタ停止 A系: 2022/10/6 ・【1号】PCVガス管理システム 希ガスモニタ点検 ・希ガスモニタ停止 A系: 2022/10/13 ・希ガスモニタ停止 B系: 2022/10/12 ・【2号】PCVガス管理システム ダストモニタ点検 ・希ガスモニタ停止 A系: 2022/9/20~21 ・【2号】PCVガス管理システム ダストモニタ点検 ・希ガスモニタ停止 B系: 2022/9/28~30 ・【3号】PCVガス管理システム ダストモニタ点検 ・希ガスモニタ停止 A系: 2022/10/4~7 (予 定) ・【1号】PCVガス管理システム 水素モニタ点検 ・水素モニタ停止 A系: 2022/10/24 ・水素モニタ停止 B系: 2022/11/16 ・【1号】PCVガス管理システム ダストサンプリング ・希ガスモニタ、水素モニタ停止 A系: 2022/11/中旬 ・【3号】PCVガス管理システム ダストモニタ点検 ・希ガスモニタ停止 B系: 2022/10/11~14	【1, 2, 3号】継続運転中 【1号】水素モニタB停止 【1号】希ガスモニタA停止 【1号】希ガスモニタB停止 【1号】希ガス・水素モニタA停止 【1号】希ガスモニタA停止 【1号】希ガスモニタB停止 【2号】希ガスモニタA停止 【2号】希ガスモニタB停止 【3号】希ガスモニタA停止 【1号】水素モニタA停止 【1号】水素モニタB停止 【1号】希ガス・水素モニタA停止 【3号】希ガスモニタB停止 【1号】水素モニタA停止 【1号】希ガス・水素モニタA停止																															実績反映	追加	最新工程反映				
使用済燃料プール関連	使用済燃料プール循環冷却	(実 績) ・【共通】循環冷却中(継続) ・【1・2号】SFP二次系吸込みストレーナ点検 ・SFP二次系停止: 2022/10/6~2022/10/13 (予 定) ・【1・2号】SFP二次系吸込みストレーナ点検 ・1号SFP一次系停止: 2022/10/6~2022/10/14 ・【2号】SFP循環冷却設備一次系熱交換器点検 ・SFP一次系停止: 2022/10/3~2022/11/9	【1, 2号】循環冷却中 【1号】循環冷却中 【1, 2号】循環冷却中																															【1・2号】SFP二次系停止 【1号】SFP循環冷却一次系停止 【2号】SFP循環冷却一次系停止	実績反映	最新工程反映				
	使用済燃料プールへの注水冷却	(実 績) ・【共通】使用済燃料プールへの非常時注水手段として コンクリートポンプ車等の現場配備(継続) (予 定) ・【1号】コンクリートポンプ車等の現場配備	【1, 2号】蒸気量に応じて、内訳注水を実施 【1号】コンクリートポンプ車等の現場配備																																					
	海水腐食及び塩分除去対策(使用済燃料プール薬注&塩分除去)	(実 績) ・【共通】プール水質管理中(継続)	【1, 2, 3, 4号】ヒドラジン薬注による防食 【1, 2, 3, 4号】プール水質管理																																					

燃料デブリ取り出し準備 スケジュール

分野名	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	9月		10月				11月			12月			1月			2月			3月			4月以降			備考
					18	25	2	9	16	23	30	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	
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)	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~'23/1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入口ノックアウト配管撤去'22/10/24~11月予定 ・RCW熱交換器内包水サンプリング'22/12月予定 ・1階北側エリア線量低減'22/7/20~'22/9/9
			2号	(実績)なし (予定) ○建屋内環境改善(継続)	2階北側エリア除染																								建屋内環境改善 ・R5大物搬入口2階通へい設置 '21/11/29~'22/1/10 ・1階西側道路MCC撤去 '22/1/11~'22/2/25 ・2階北側エリア除染'22/11月~'23/7月
			3号	(実績) ○建屋内環境改善(継続) (予定) ○建屋内環境改善(継続)	1階北東南東エリア除染																								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 ・北側エリア板設置へい設置'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~'23/1月
		格納容器内水循環システムの構築	1号	(実績)なし (予定)なし																									
			2号	(実績)なし (予定)なし																									
			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)	3号機格納容器内取水設備の運転開始																								(継続実施) ・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	燃料デブリの取り出し	共通	(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)	継続実施																								(継続実施)
				継続実施																								(継続実施)	
				継続実施																								(継続実施)	
				継続実施																								(継続実施)	
				継続実施																								(継続実施)	
				継続実施																								(継続実施)	
燃料デブリの取り出し	燃料デブリの取り出し	1号	(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)	PCV内部調査																								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カイトリフト取付'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 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配管の断熱ダスト負荷対策(ウレタン注入) '21/9/8~'21/9/26 ・1/2号機SGTS配管切断 '22/5/23~	1/2号機SGTS配管撤去(残り分) 時期調整中
			(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)	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	
			(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)	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	
燃料デブリの取り出し	燃料デブリの取り出し	2号	(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)																										
燃料デブリの取り出し	燃料デブリの取り出し	3号	(実績) (予定)																										

●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)

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
(2022年10月提出)

2022年10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8月16日～9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

(2022年10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	28 (±0)	0 (±0)	14 (±0)	0	—
	PCV	36	35	29 (±0)	1 (±0)	5 (±0)	1	—

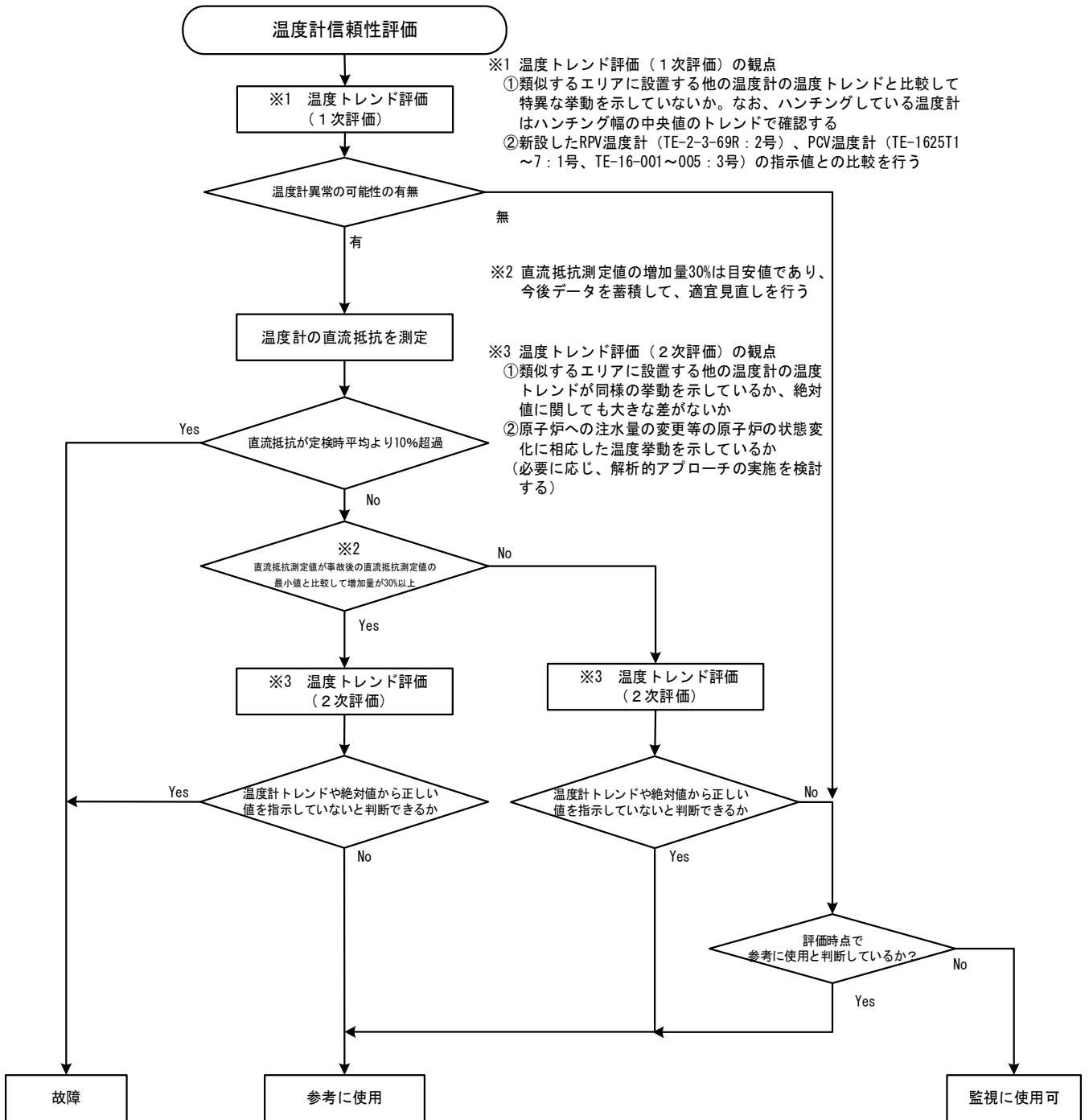
単位は(台)、()内は前回報告からの増減

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 RPV/PCV温度計信頼性評価対象および評価結果
- 3) 1～3号機 RPV/PCV温度計配置図
- 4) 1～3号機 RPV/PCV温度トレンド
- 5) 3号機温度計TE-16-114A、TE-16-114N#1、
TE-2-3-69A1、TE-2-3-69J2の故障に対する
影響について

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	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	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)

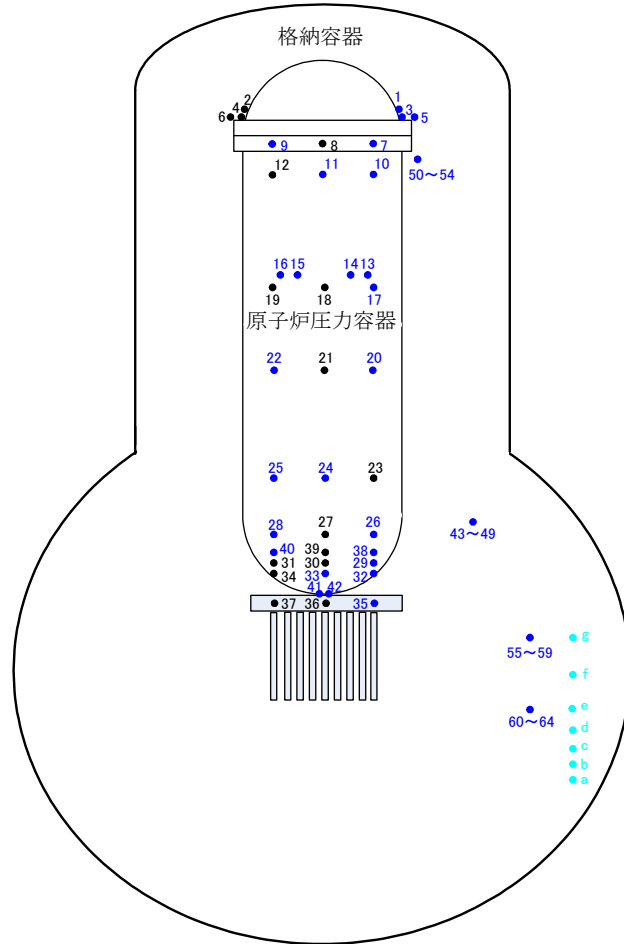
※2:(直流抵抗測定値)/(事故後における直流抵抗最小値)

※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）

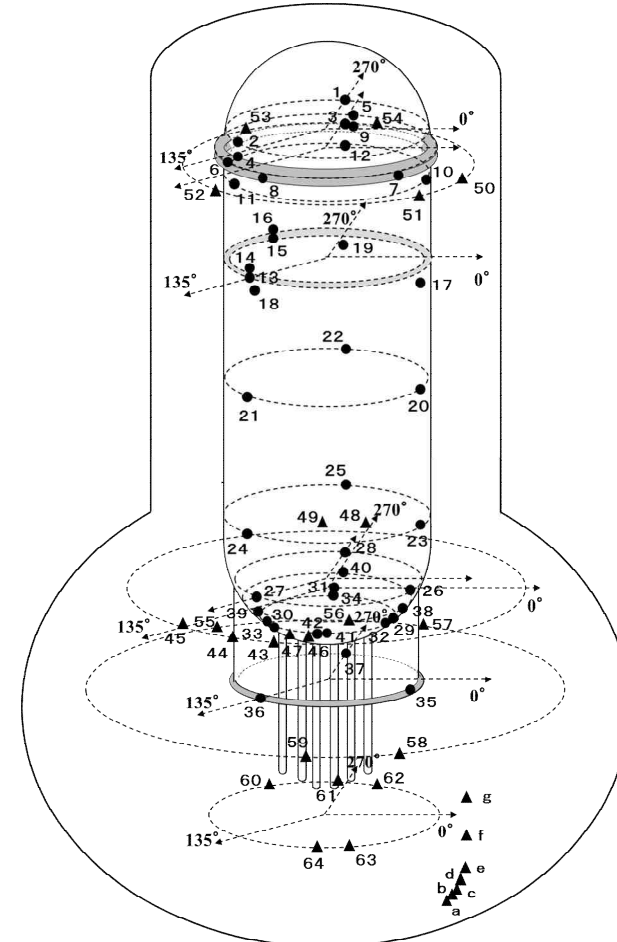
青字：評価対象（監視に使用可）

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】

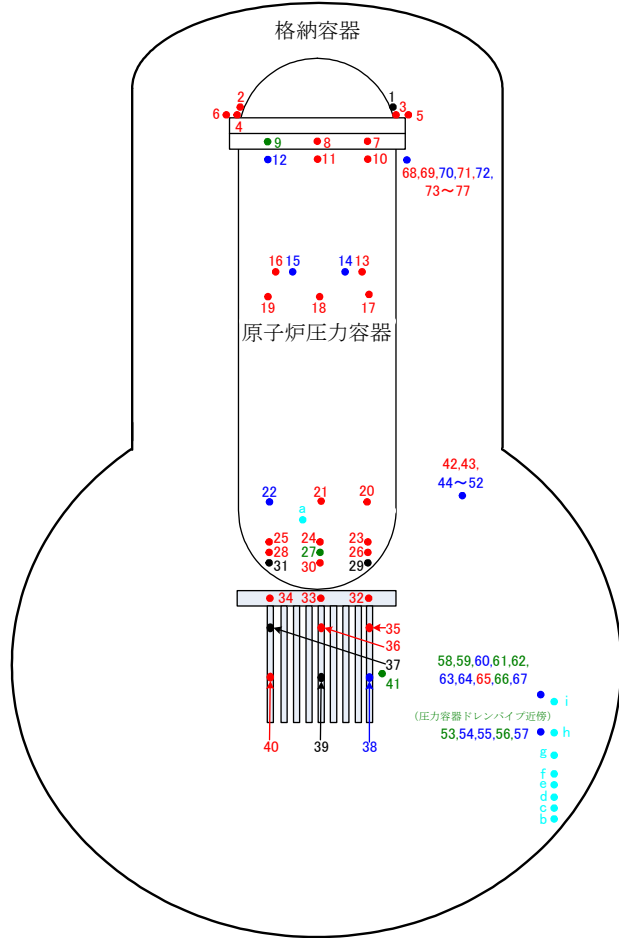
●：RPV温度計

▲：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

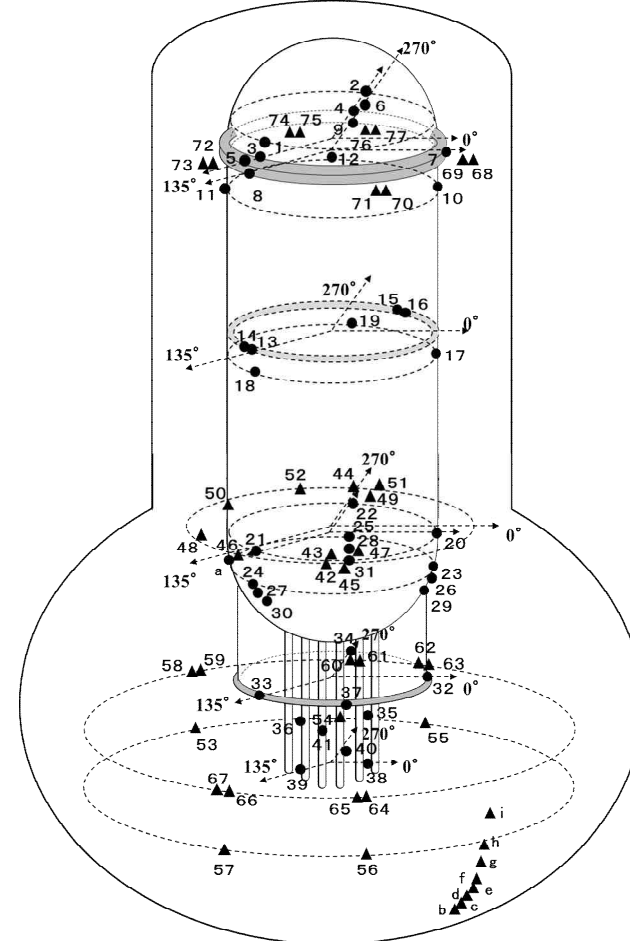
<平面図>



【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>



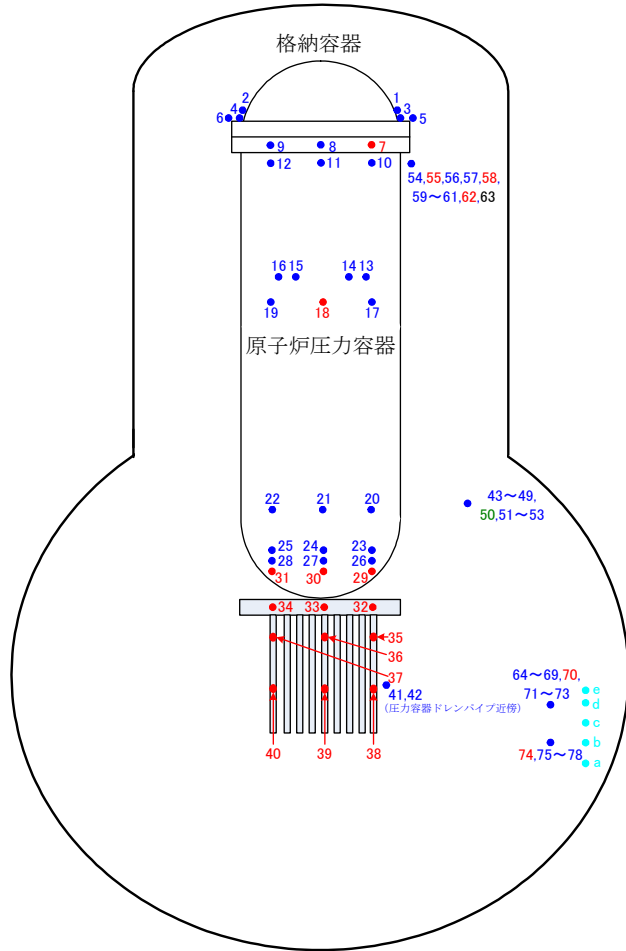
【立体図凡例】

- ：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>



15

【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）

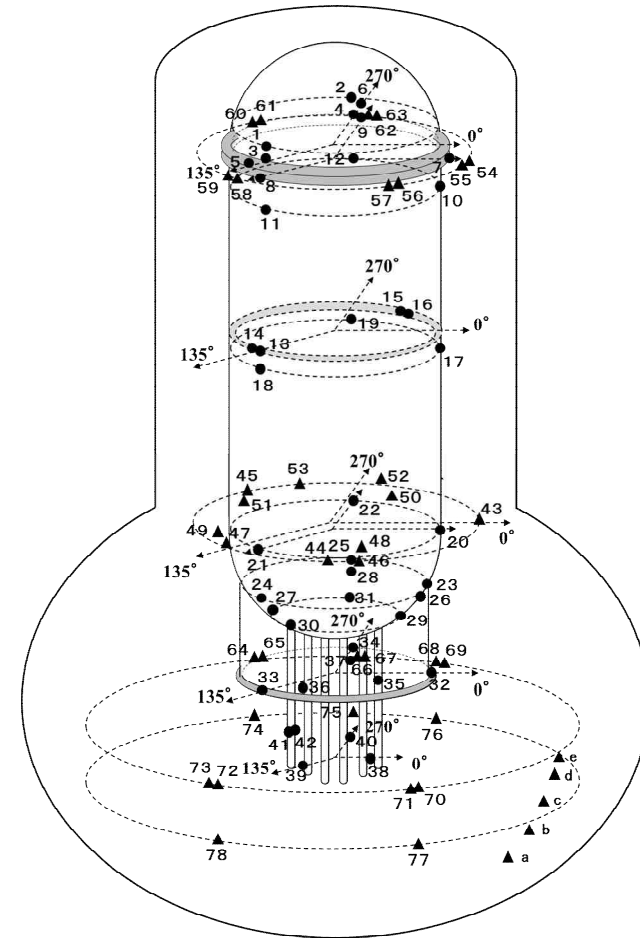
青字：評価対象（監視に使用可）

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>



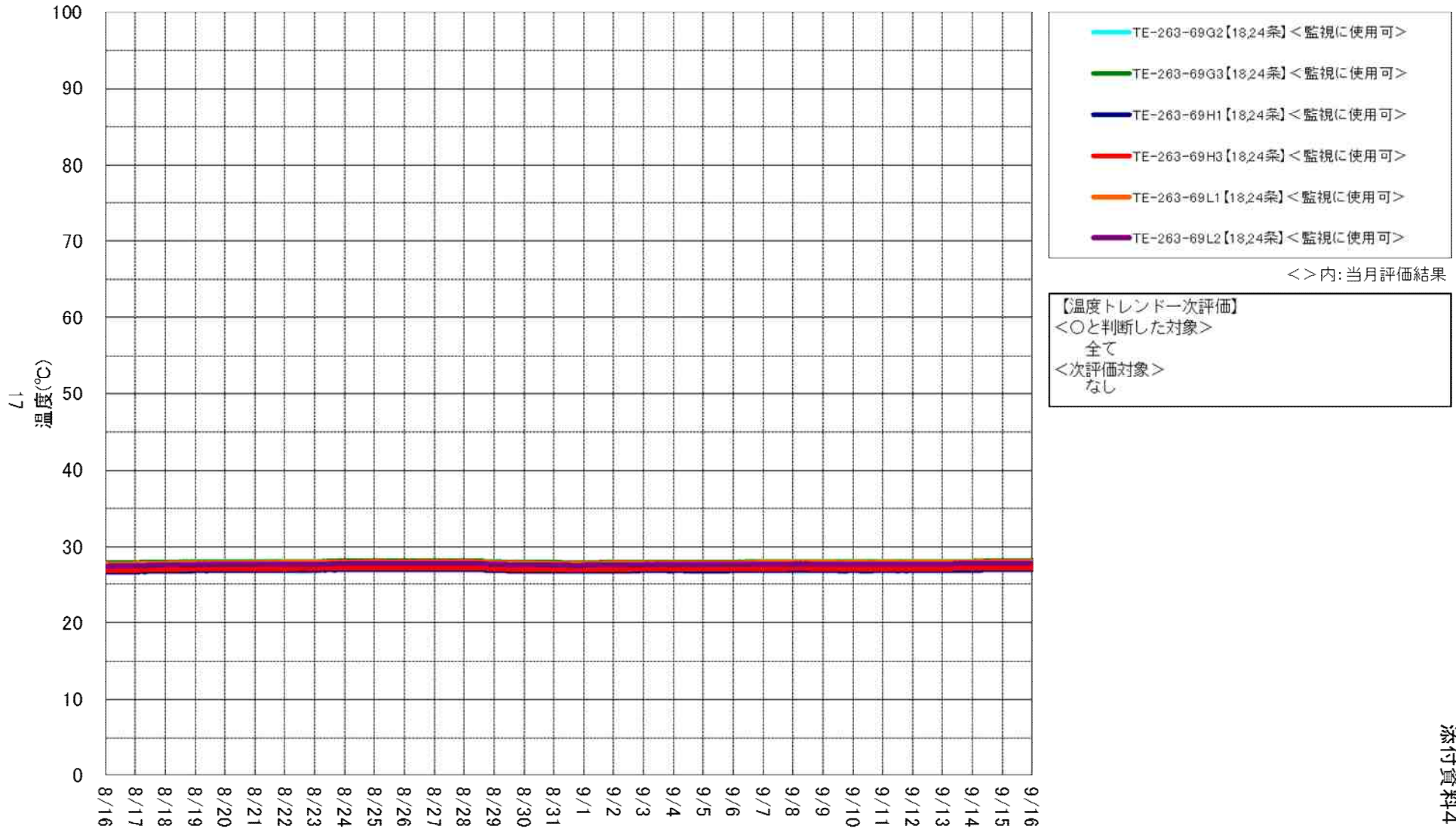
【立体図凡例】

●：RPV温度計

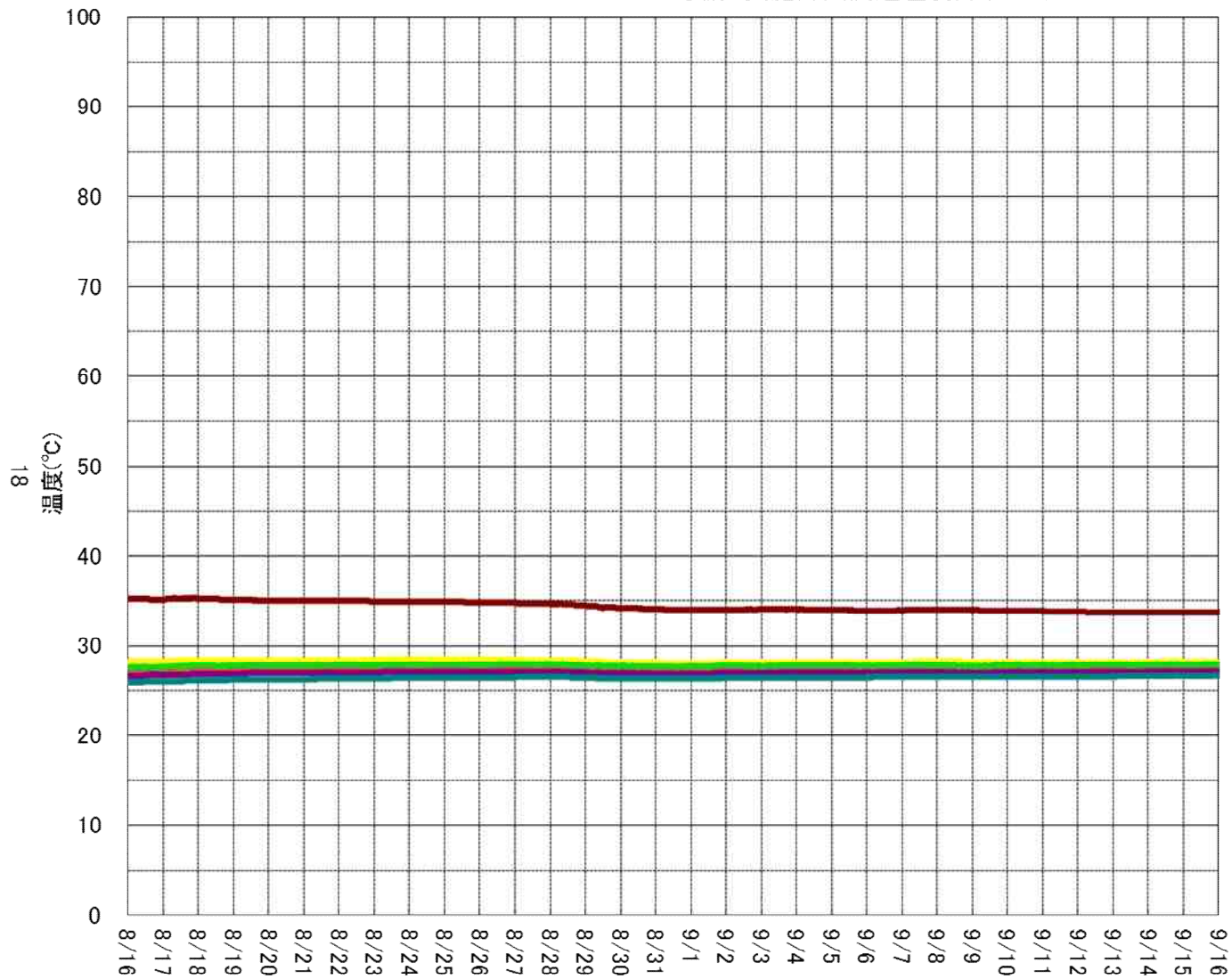
▲：PCV温度計

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)

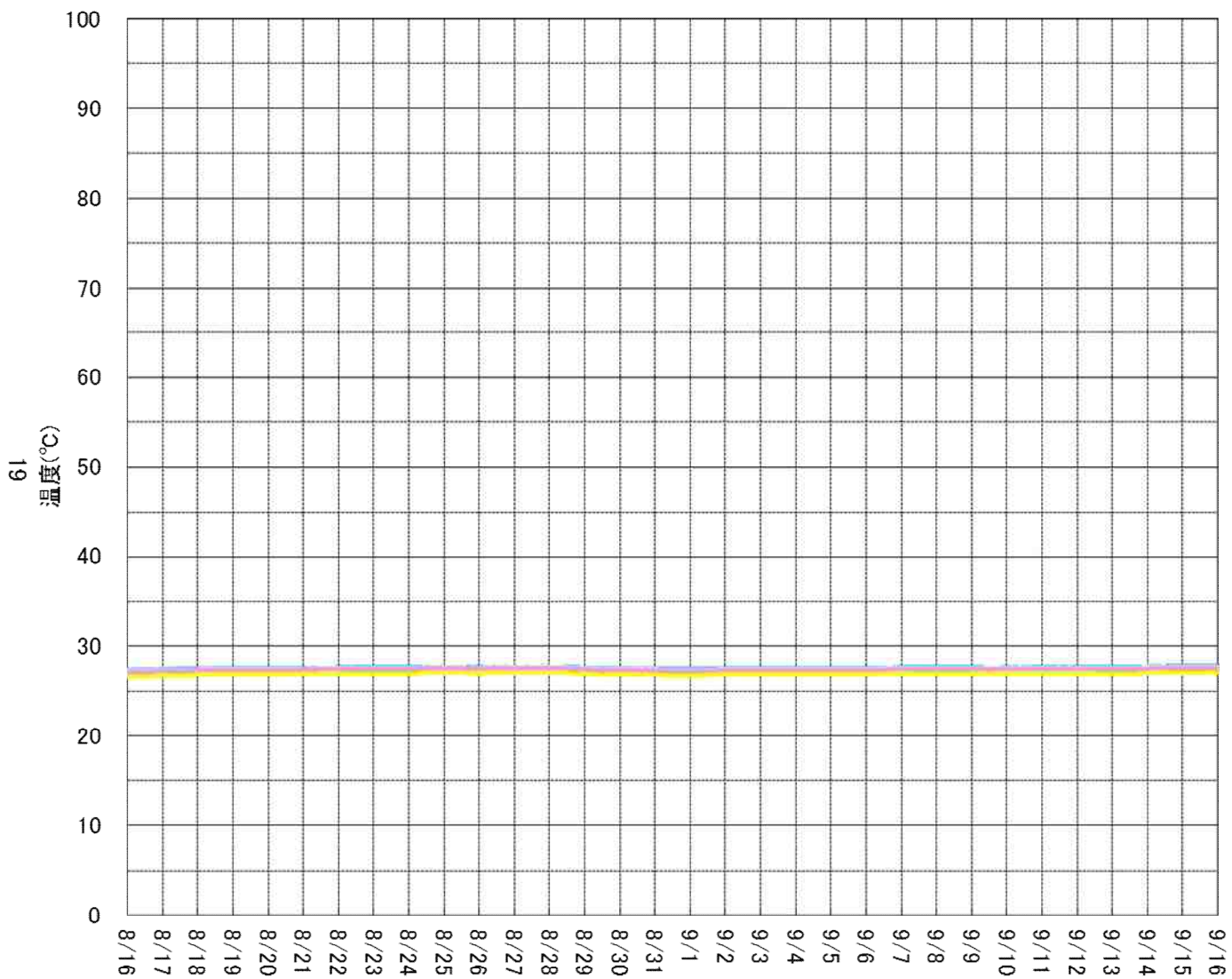


- TE-1625A【18条】<監視に使用可>
- TE-1625B【18条】<監視に使用可>
- TE-1625C【18条】<監視に使用可>
- TE-1625D【18条】<監視に使用可>
- TE-1625E【18条】<監視に使用可>
- TE-1625F【18条】<監視に使用可>
- TE-1625G【18条】<監視に使用可>
- TE-1625H【18条】<監視に使用可>
- TE-1625J【18条】<監視に使用可>
- TE-1625K【18条】<監視に使用可>
- TE-1625T5<比較温度計>
- TE-1625T7<比較温度計>

<>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)

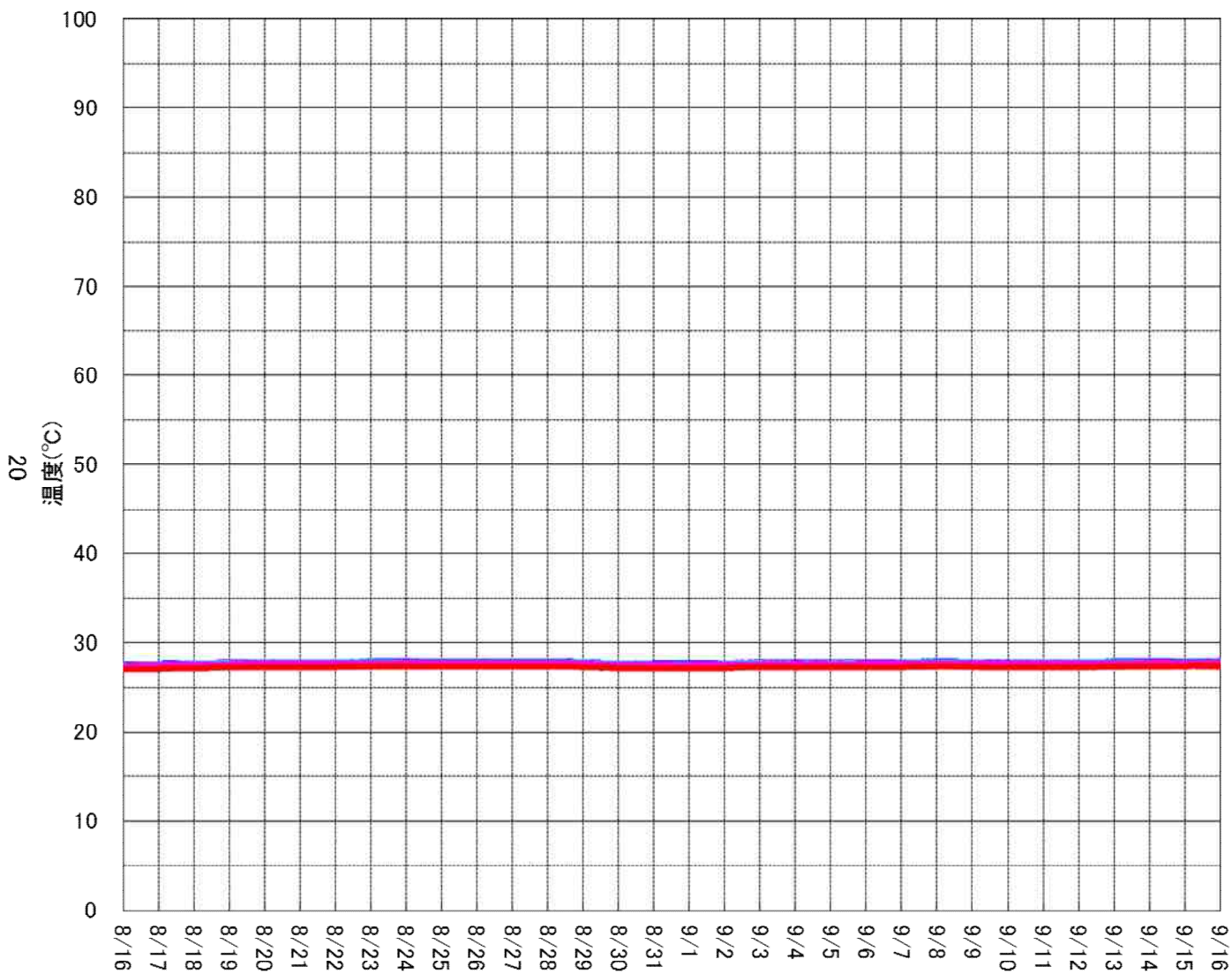


- TE-263-66A1<監視に使用可>
- TE-263-66B1<監視に使用可>
- TE-263-67A1<監視に使用可>
- TE-263-69A1<監視に使用可>
- TE-263-69A3<監視に使用可>
- TE-263-69B1<監視に使用可>
- TE-263-69B2<監視に使用可>
- TE-263-69C1<監視に使用可>
- TE-263-69D1<監視に使用可>
- TE-263-69D2<監視に使用可>
- TE-263-69E1<監視に使用可>
- TE-263-69E2<監視に使用可>
- TE-263-69F1<監視に使用可>
- TE-263-69F3<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

<>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

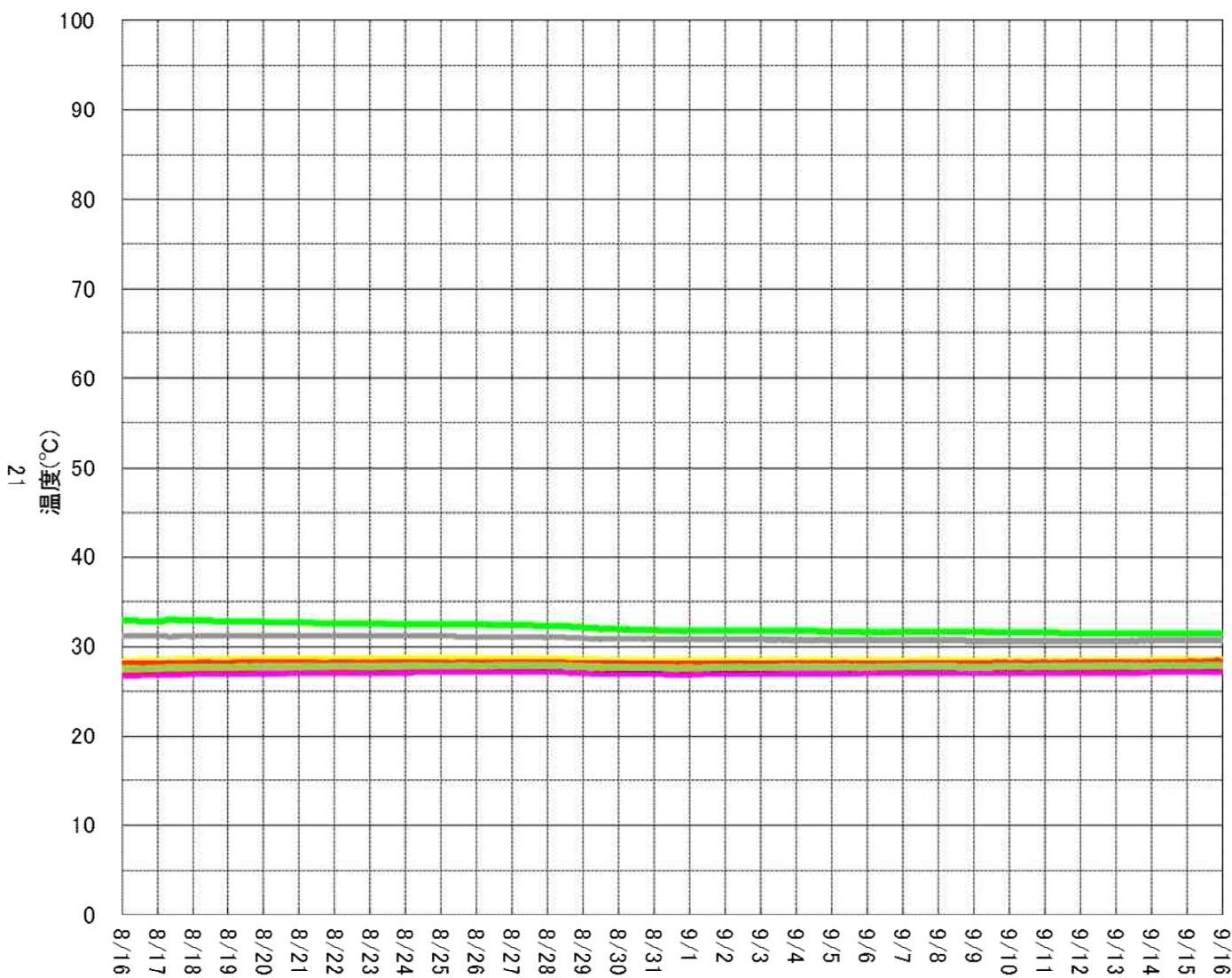
1号機 RPV周辺温度計(下部)



<>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

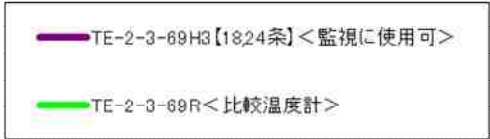


- TE-1625L<監視に使用可>
- TE-1625M<監視に使用可>
- TE-1625N<監視に使用可>
- TE-1625P<監視に使用可>
- TE-1625R<監視に使用可>
- TE-261-13A<監視に使用可>
- TE-261-13B<監視に使用可>
- TE-261-13C<監視に使用可>
- TE-261-14A<監視に使用可>
- TE-261-14B<監視に使用可>
- TE-261-14C<監視に使用可>
- TE-261-14D<監視に使用可>
- TE-1625T1<比較温度計>
- TE-1625T2<比較温度計>
- TE-1625T3<比較温度計>
-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

<>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

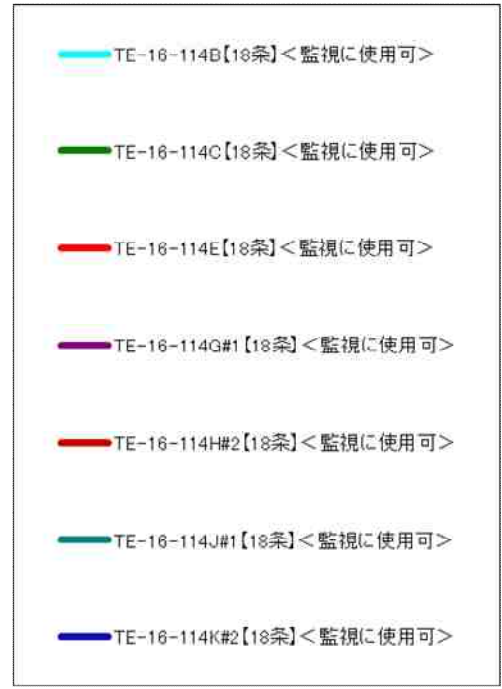
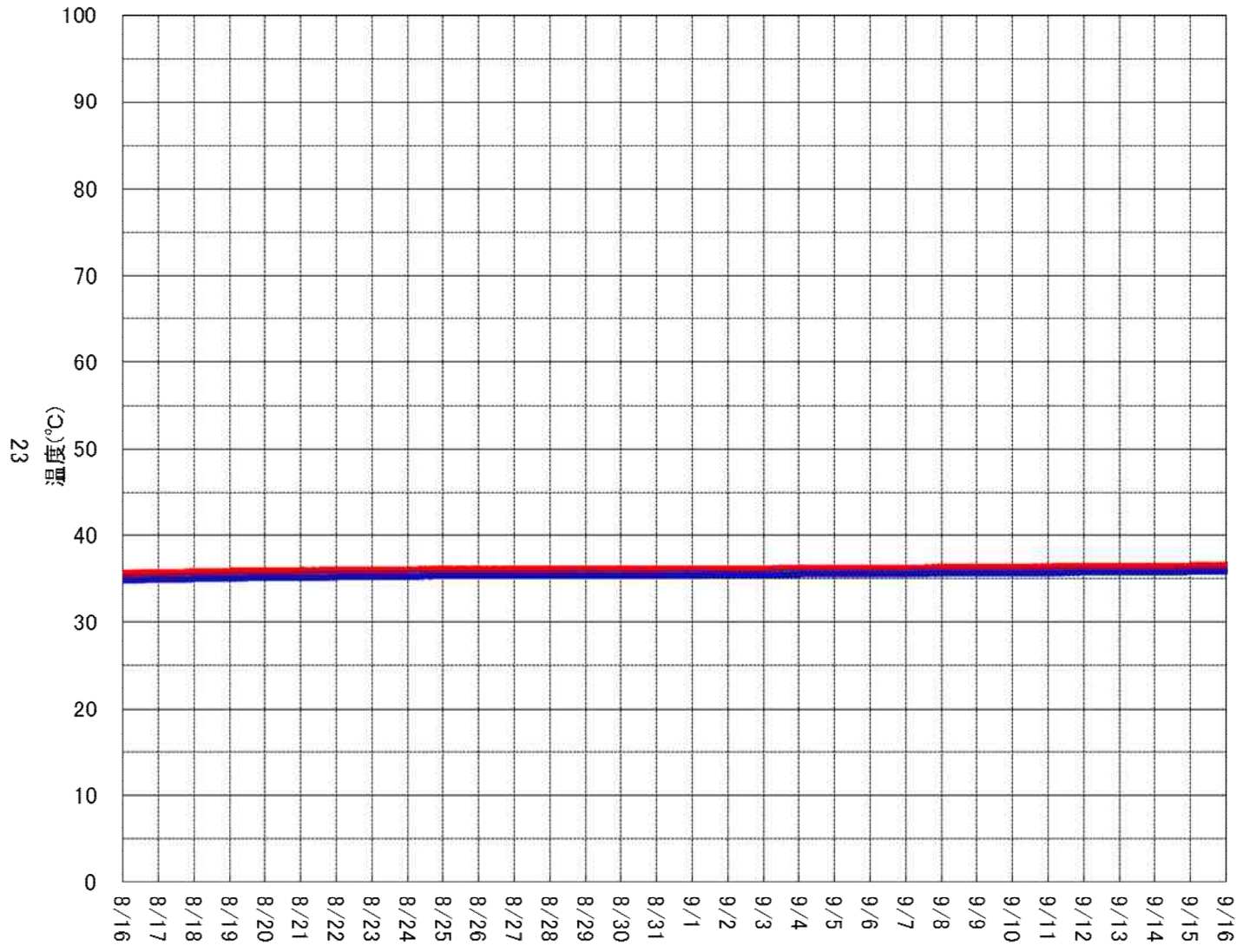
2号機 実施計画関連温度計(RPV)



<>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

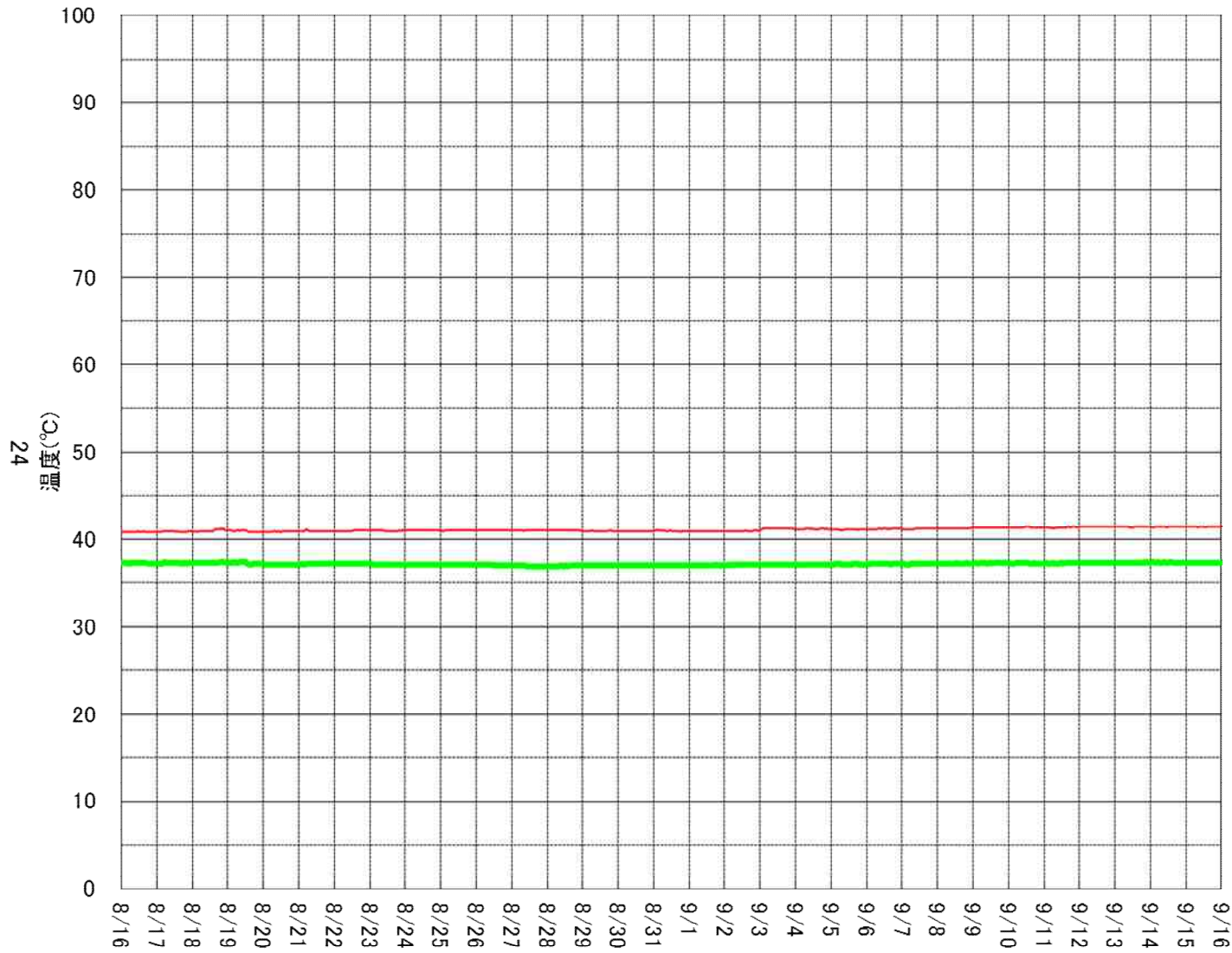
2号機 実施計画関連温度計(PCV)



<>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

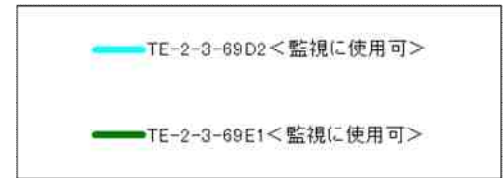
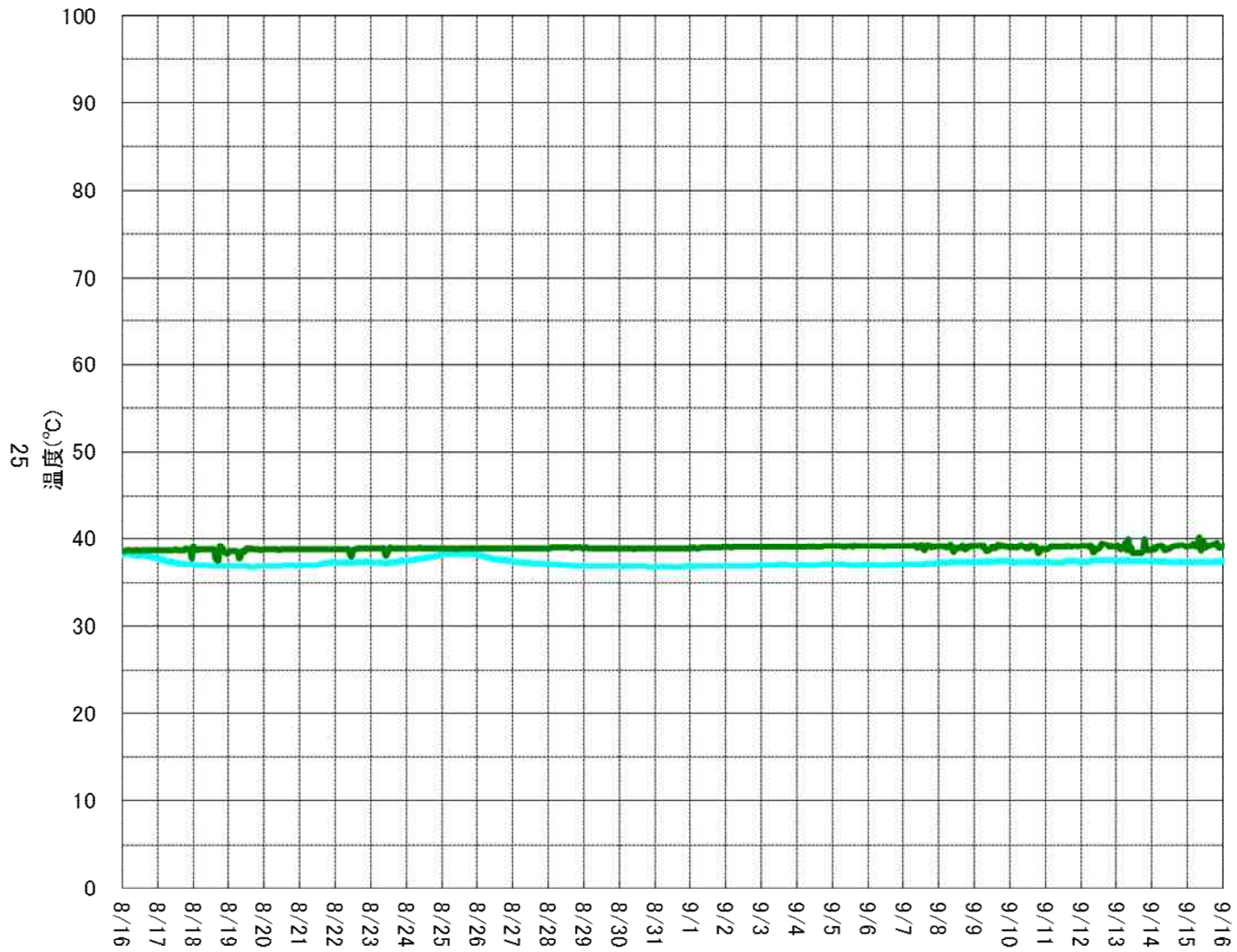


— TE-2-3-69A3 <参考に使用>
 — TE-2-3-69B3 <監視に使用可>

<>内: 当月評価結果

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

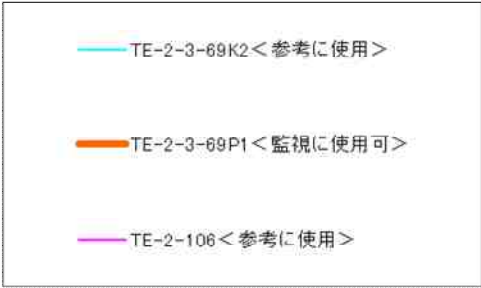
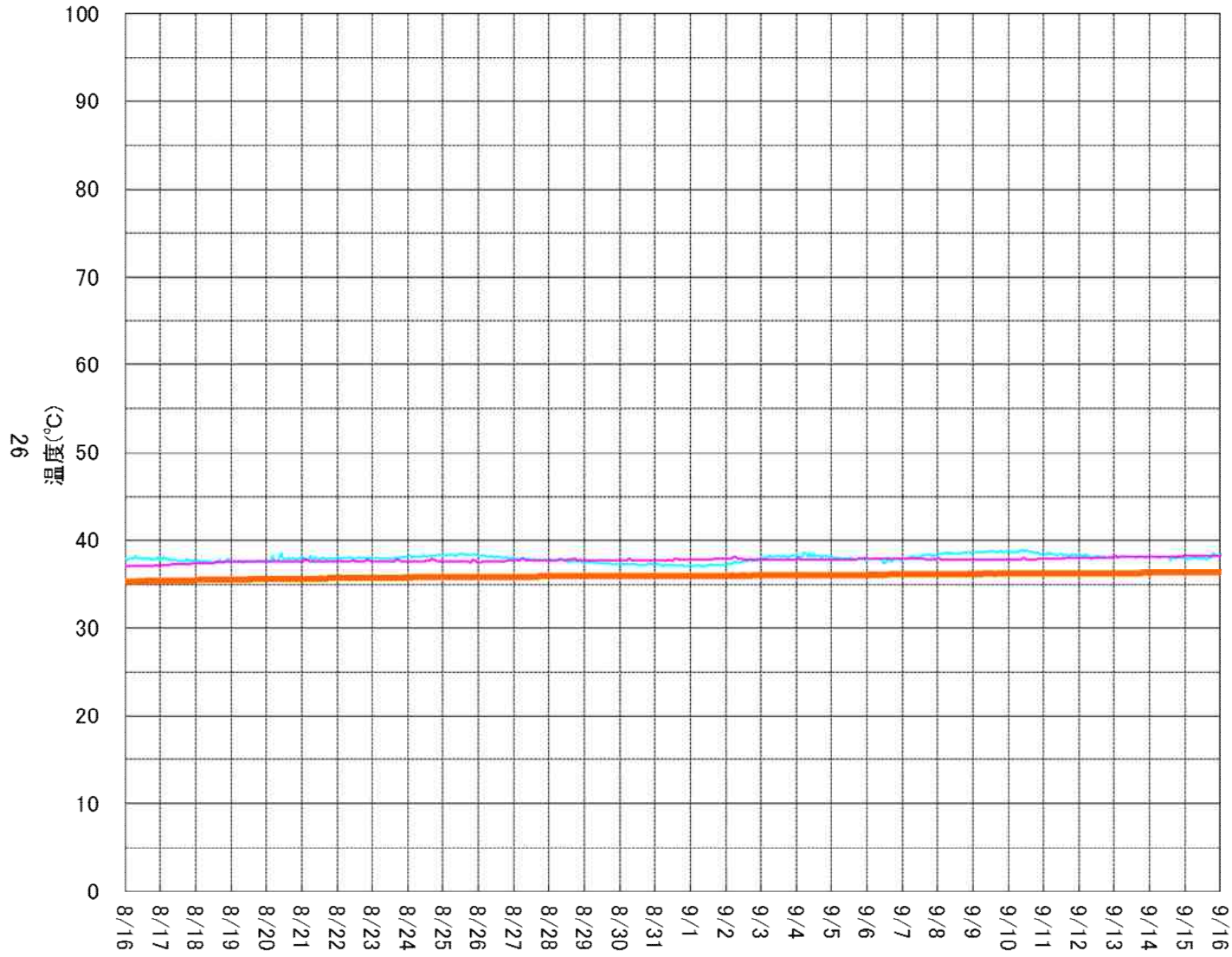
2号機 RPV周辺温度計(上部)②



<>内: 当月評価結果

【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

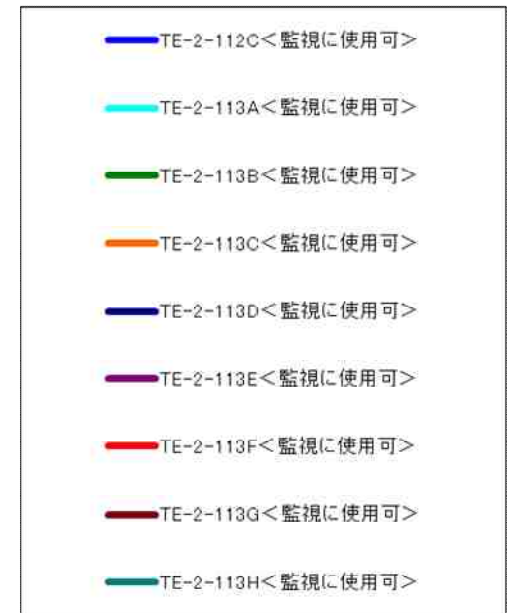
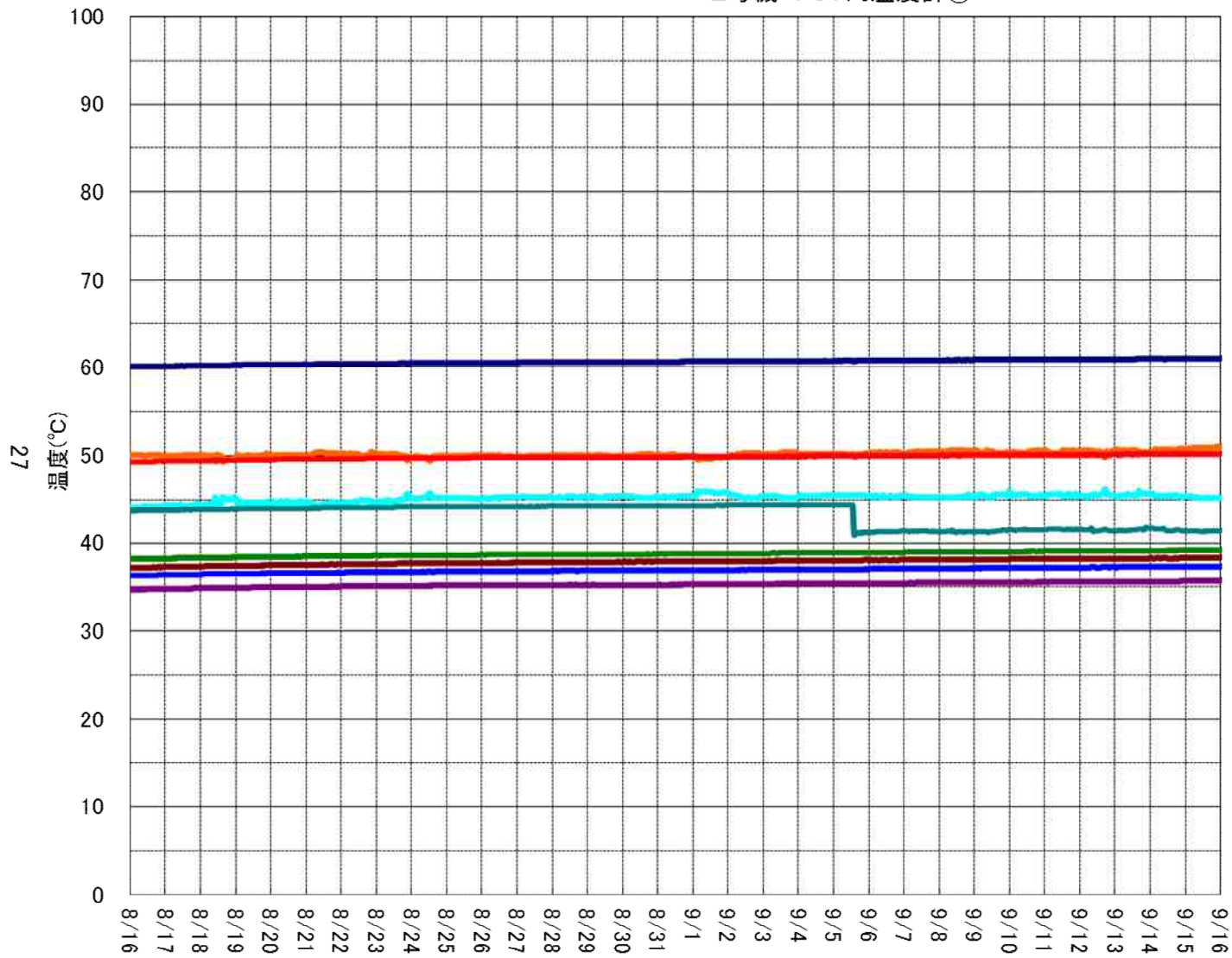
2号機 RPV周辺温度計(下部)



<>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

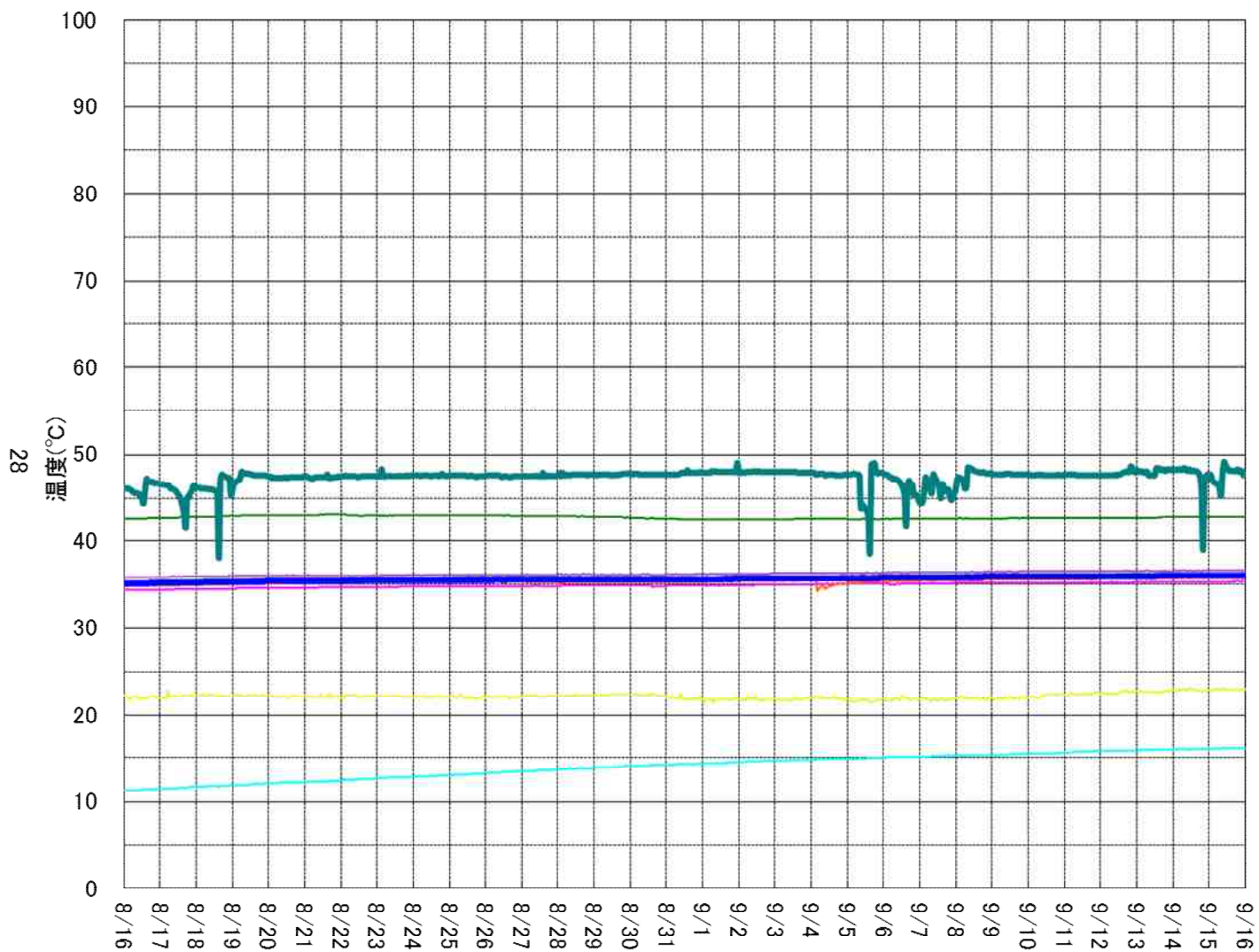
2号機 PCV内温度計①



<>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

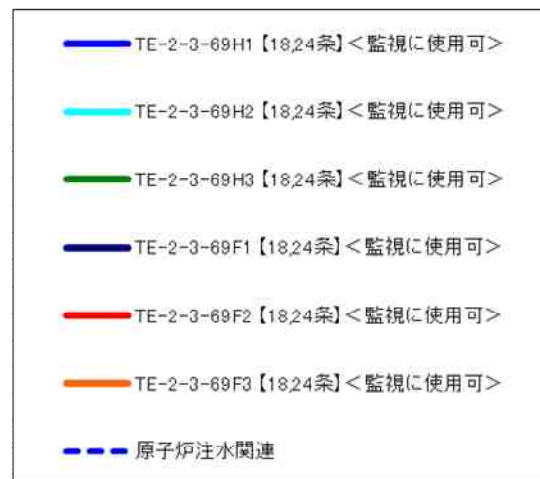
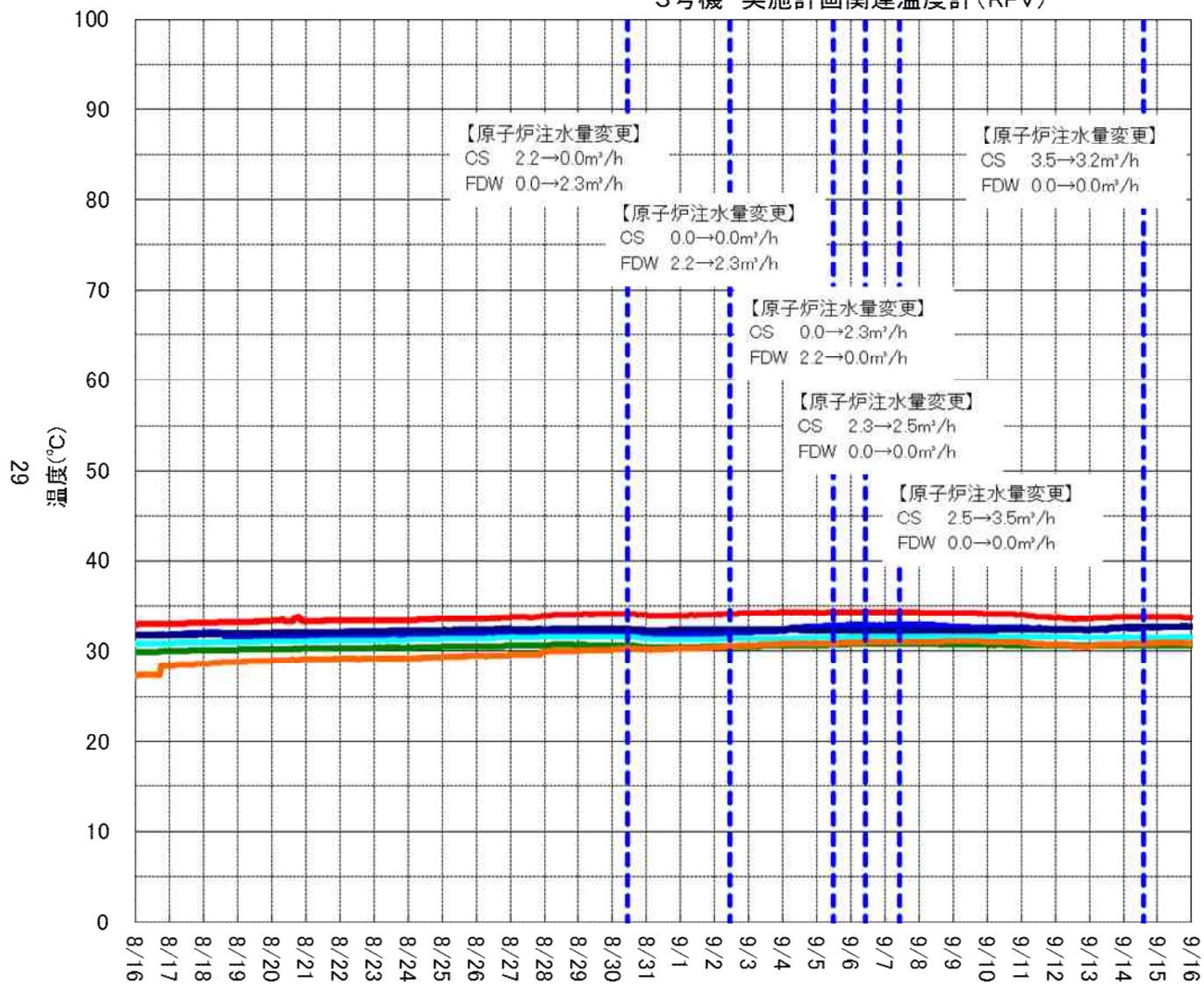
2号機 PCV内温度計②



<> 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

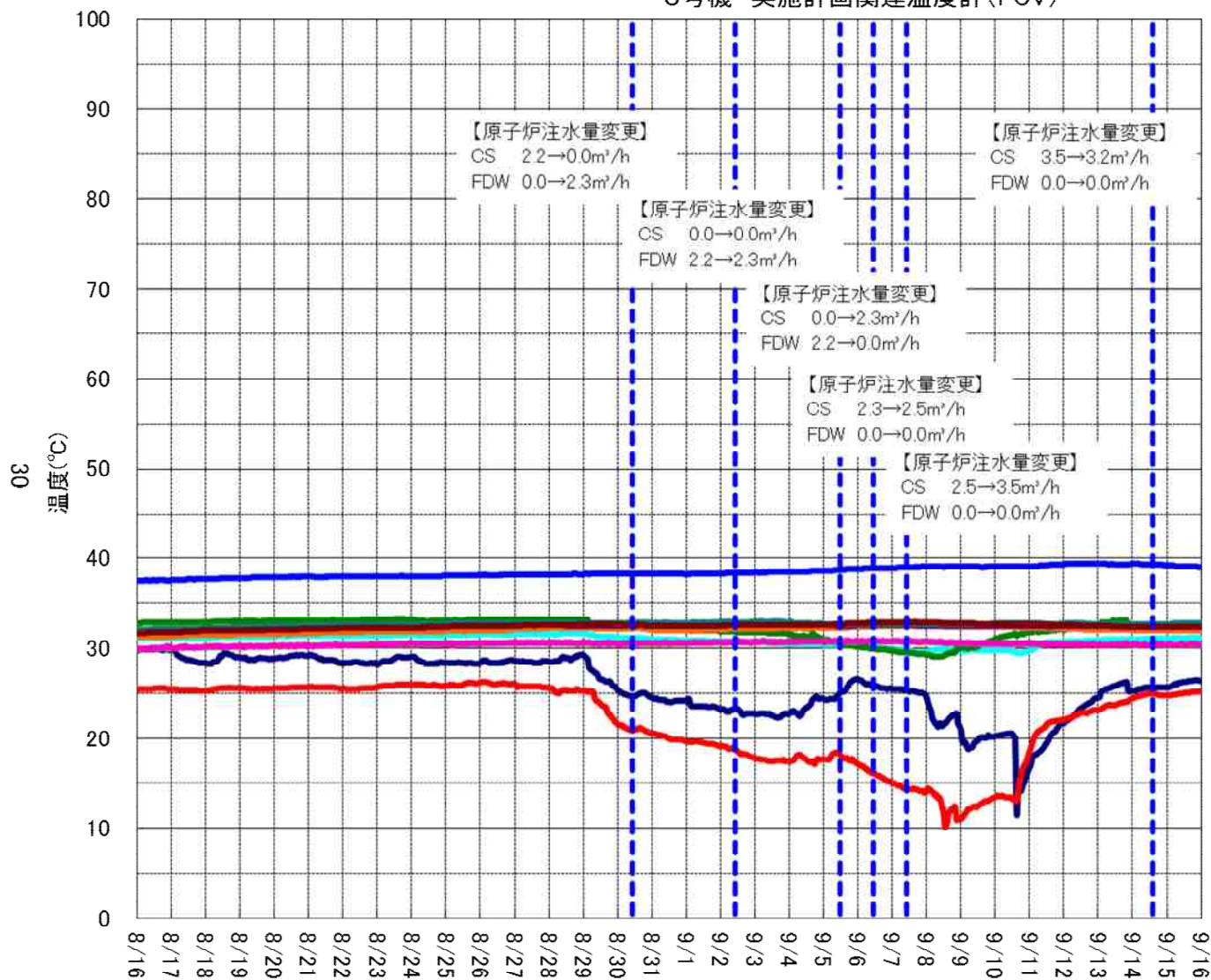
3号機 実施計画関連温度計(RPV)



<>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 実施計画関連温度計(PCV)

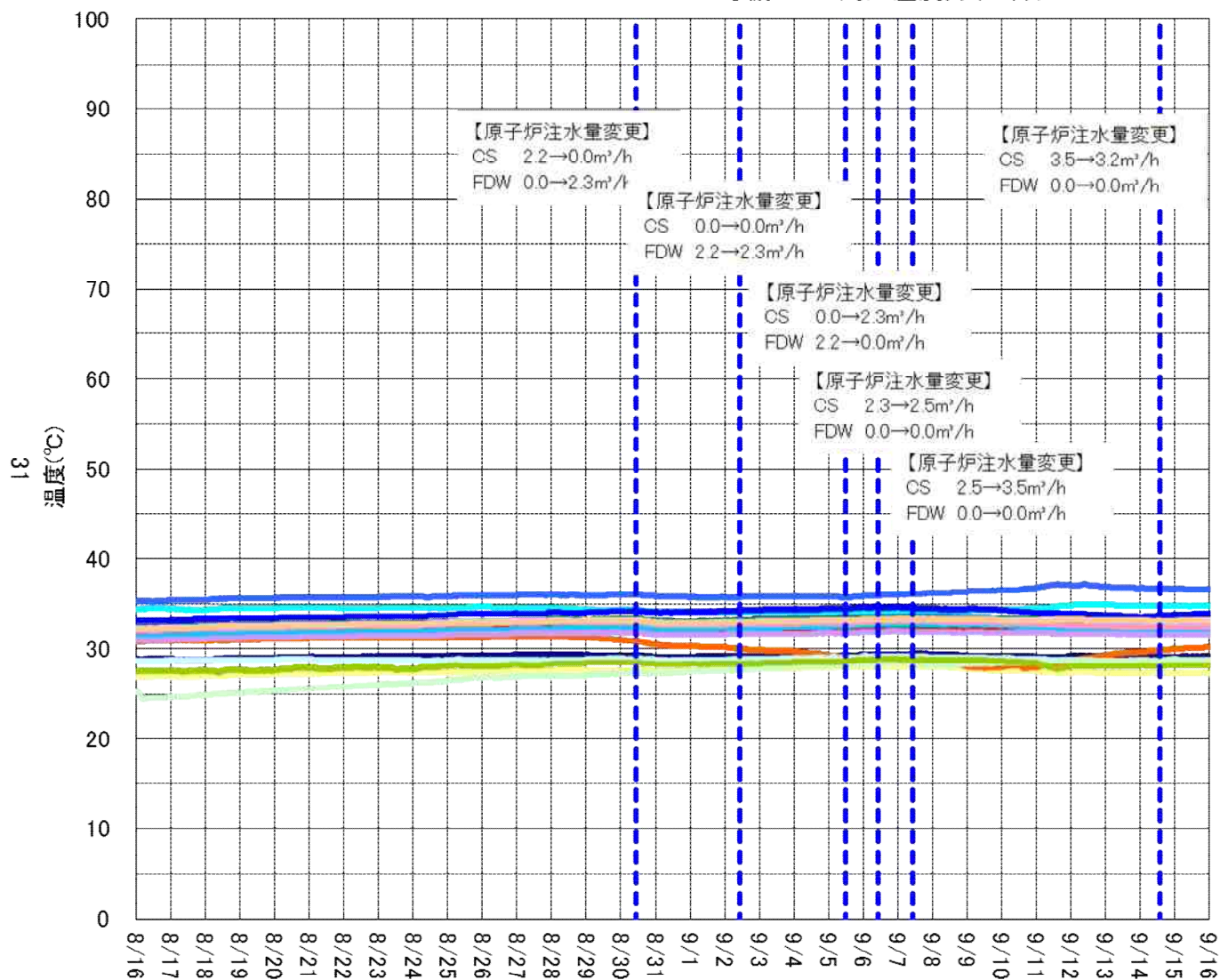


- TE-16-114B [18条] <監視に使用可>
- TE-16-114C [18条] <監視に使用可>
- TE-16-114D [18条] <監視に使用可>
- TE-16-114E [18条] <監視に使用可>
- TE-16-114F#1 [18条] <監視に使用可>
- TE-16-114G#1 [18条] <監視に使用可>
- TE-16-114H#1 [18条] <監視に使用可>
- TE-16-114J#2 [18条] <監視に使用可>
- TE-16-114K#1 [18条] <監視に使用可>
- TE-16-002 <比較温度計>
- TE-16-004 <比較温度計>
- 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

3号機 RPV周辺温度計(上部)

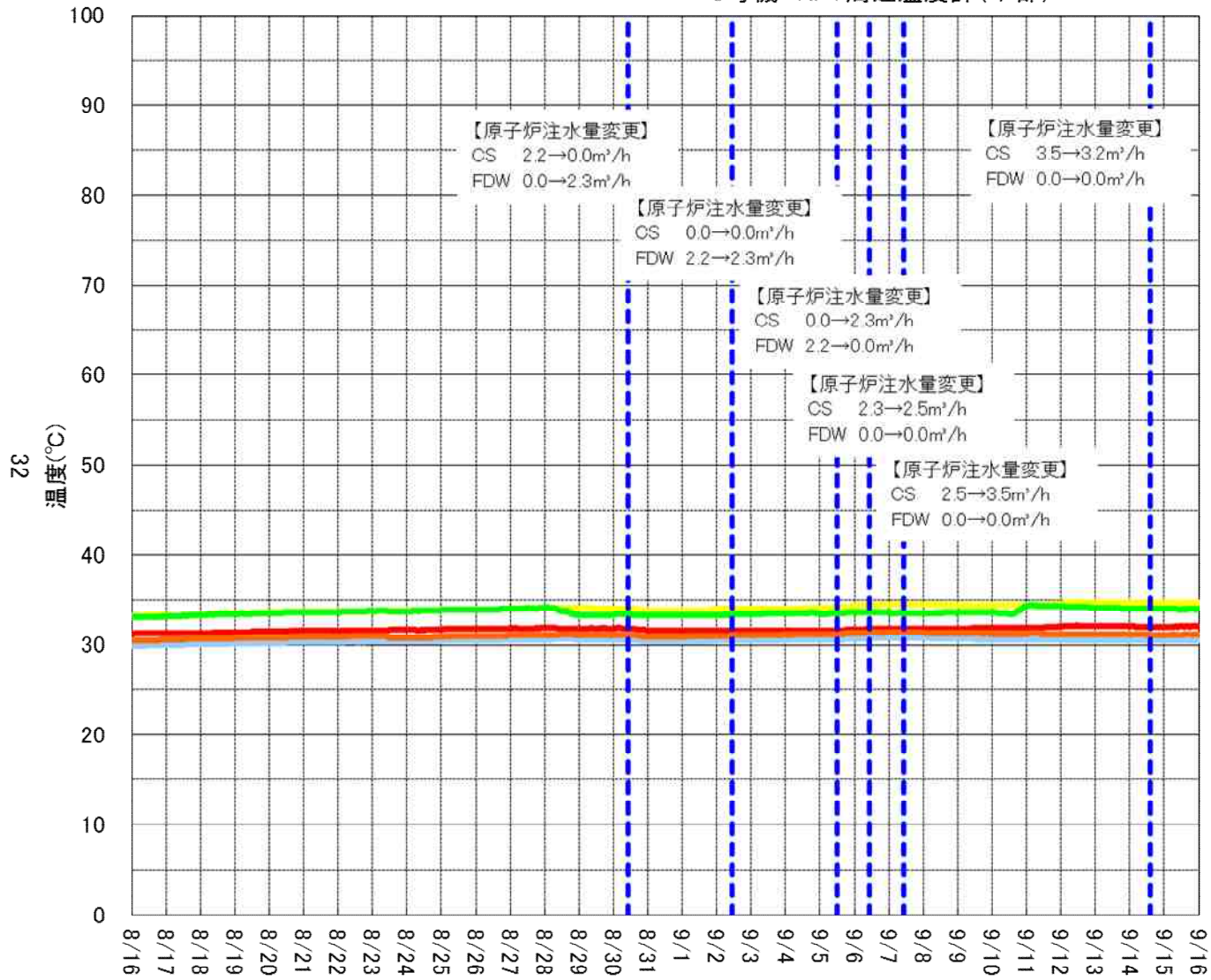


- TE-2-3-66A1<監視に使用可>
- TE-2-3-66A2<監視に使用可>
- TE-2-3-66B1<監視に使用可>
- TE-2-3-66B2<監視に使用可>
- TE-2-3-67A1<監視に使用可>
- TE-2-3-67A2<監視に使用可>
- TE-2-3-69A2<監視に使用可>
- TE-2-3-69A3<監視に使用可>
- TE-2-3-69B1<監視に使用可>
- TE-2-3-69B2<監視に使用可>
- TE-2-3-69B3<監視に使用可>
- TE-2-3-69D1<監視に使用可>
- TE-2-3-69D2<監視に使用可>
- TE-2-3-69E1<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-2-3-69J3<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)

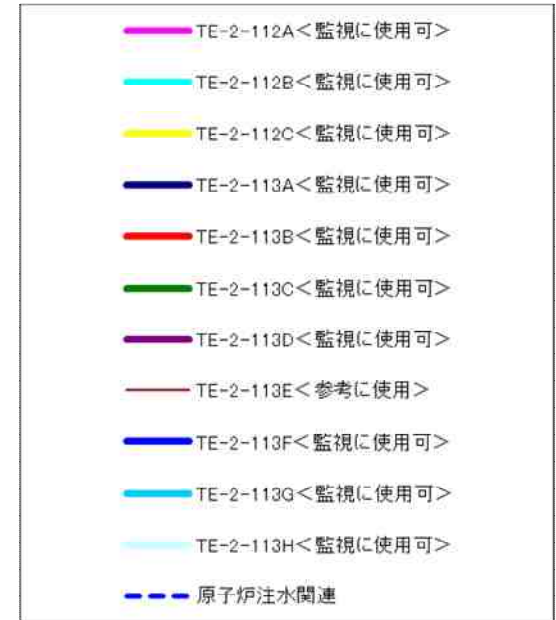
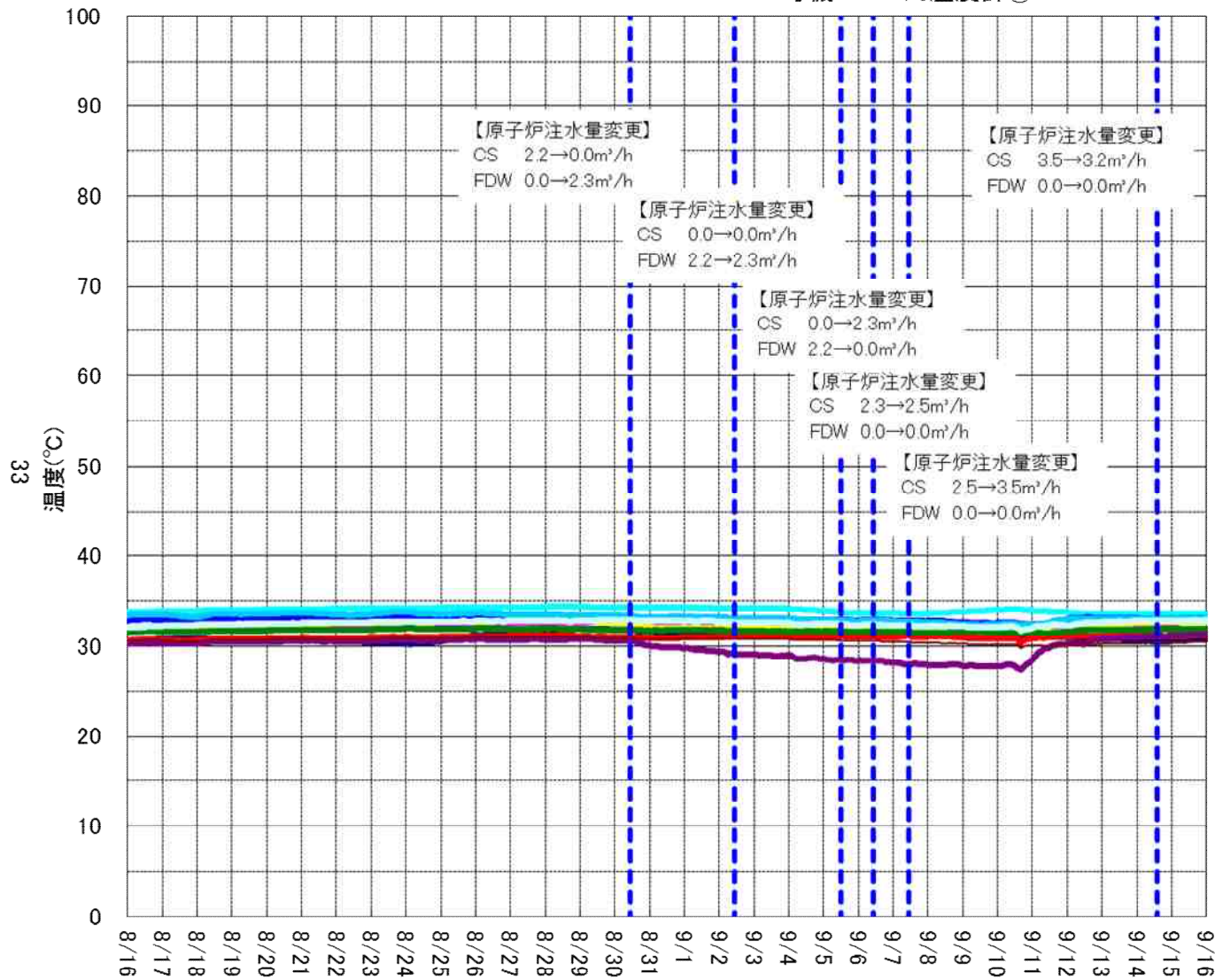


- TE-2-3-69K1 <監視に使用可>
- TE-2-3-69K2 <監視に使用可>
- TE-2-3-69K3 <監視に使用可>
- TE-2-106#1 <監視に使用可>
- TE-2-106#2 <監視に使用可>
- - - 原子炉注水関連

<>内: 当月評価結果

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

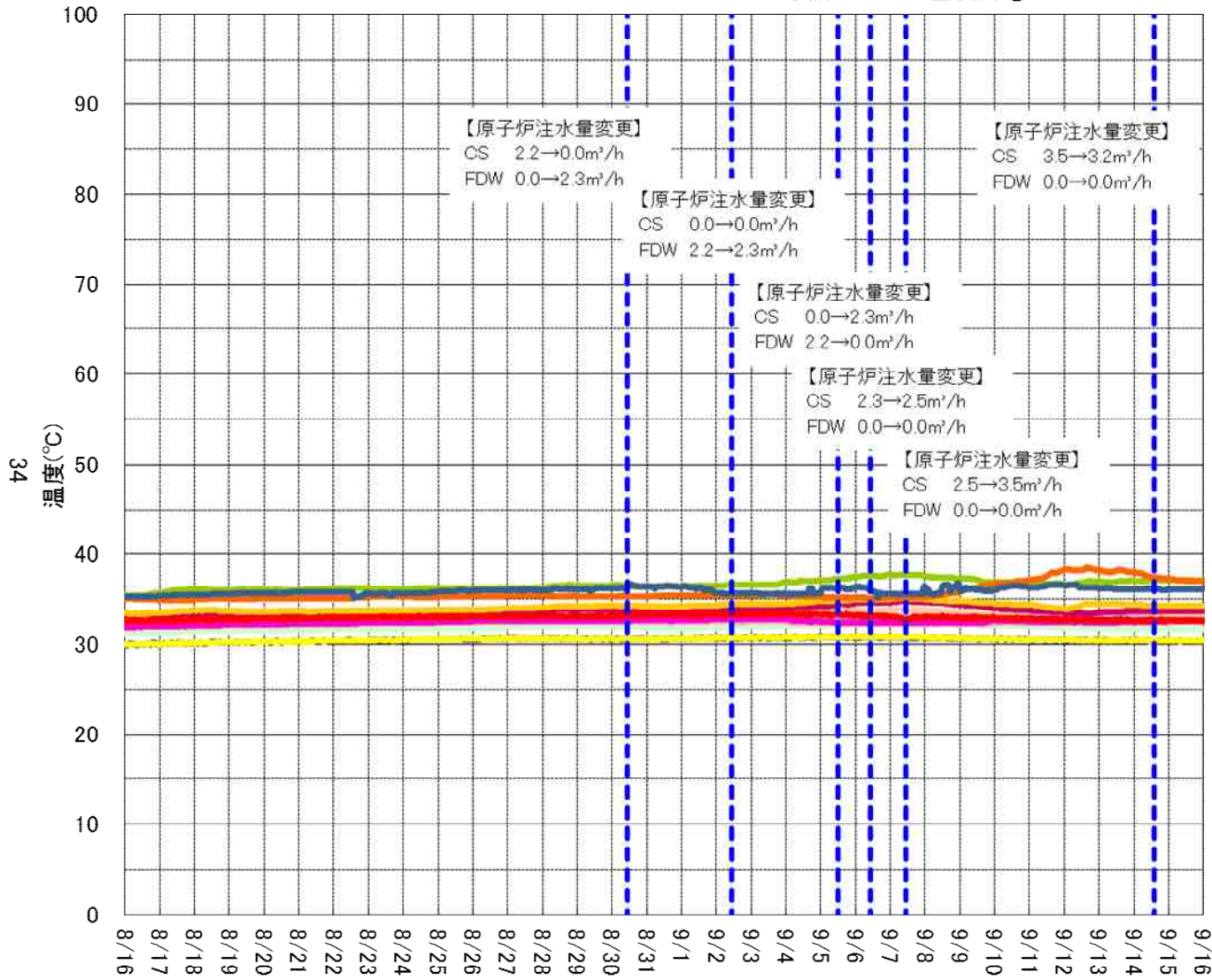
3号機 PCV内温度計①



<>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

3号機温度計 TE-16-114A、TE-16-114N#1、TE-2-3-69A1、TE-2-3-69J2 の故障に対する影響について

1～3号機では原子炉压力容器・原子炉格納容器内の各部に設置された温度計を用いて、冷却状態を監視している。このうち、発熱源の多くは原子炉压力容器下部プレナムとペDESTALに落下していると推定されることから、原子炉の冷却状態確認には原子炉压力容器底部温度計を監視温度計（実施計画関連）として冷却状態の監視を行う。また、燃料の一部が原子炉格納容器に移行していることを考慮し、原子炉格納容器内についても監視温度計（実施計画関連）を選定して監視を行っている。その他の温度計については、全体的な温度上昇傾向がないことを確認するため、補助的に冷却状態の監視を行っている。

至近で3号機温度計 TE-16-114A、TE-16-114N#1、TE-2-3-69A1、TE-2-3-69J2 が故障となっている。

TE-16-114A については、監視温度計（実施計画関連）12台のうちの1台であるが、他に「監視に使用可」の温度計が9台あること、事故後に設置した温度計が2台あることから、冷却状態の監視に影響は無い。

TE-16-114N#1、TE-2-3-69A1、TE-2-3-69J2 については、補助的な温度計であり、冷却状態の監視に影響は無い。

なお、実施計画Ⅲ第18条では、原子炉压力容器底部温度及び格納容器内温度が確認できない場合には評価すると定められており、温度計が全て故障した場合でも必要な注水量が確保されていることを条件として、評価を実施すれば運転上の制限は満足する。

また、監視機能であり、原子炉压力容器内・原子炉格納容器内の状態に直接的な影響を与えるものではないことから、温度計の故障による安全上の影響は無いと言える。