

1号機PCV内部調査にかかる アクセスルート構築作業の状況

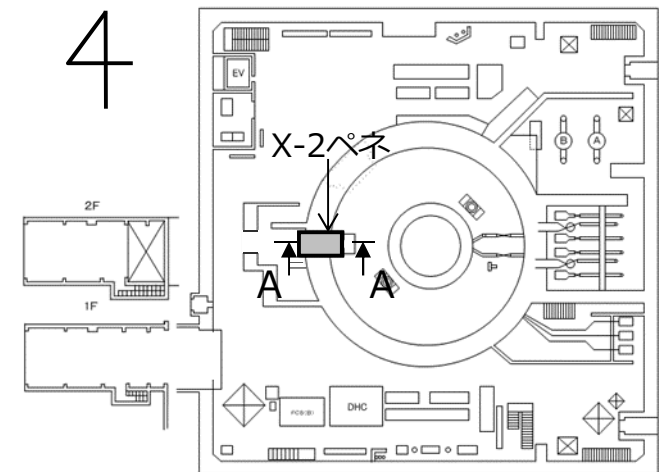
2020年5月8日



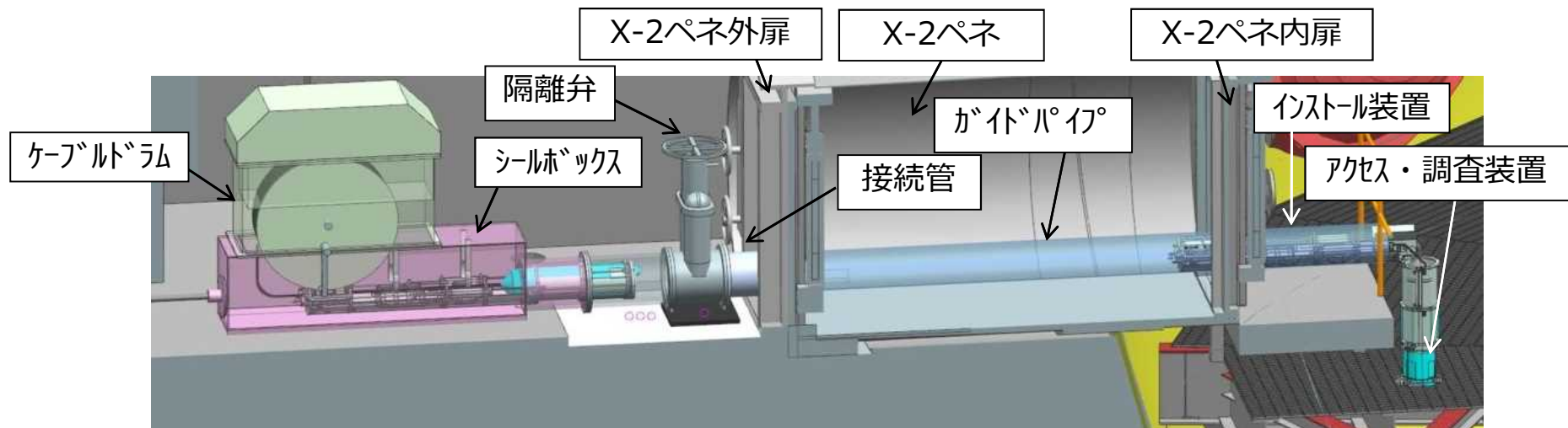
東京電力ホールディングス株式会社

1. X-2ペネからのPCV内部調査のためのアクセスルート構築

- 1号機原子炉格納容器（以下、PCV）内部調査は、X-2ペネトレーション（以下、ペネ）からアクセスする計画
- X-2ペネ（所員用エアロック）は外扉と内扉を有し、アクセスルートを構築するためには、外扉と内扉の切削が必要
- アクセスルート構築の主な作業ステップは以下の通り
 - ① 隔離弁設置（3箇所）
 - ② 外扉切削（3箇所）
 - ③ 内扉切削（3箇所）
 - ④ PCV内干渉物切断
 - ⑤ ガイドパイプ設置（3箇所）



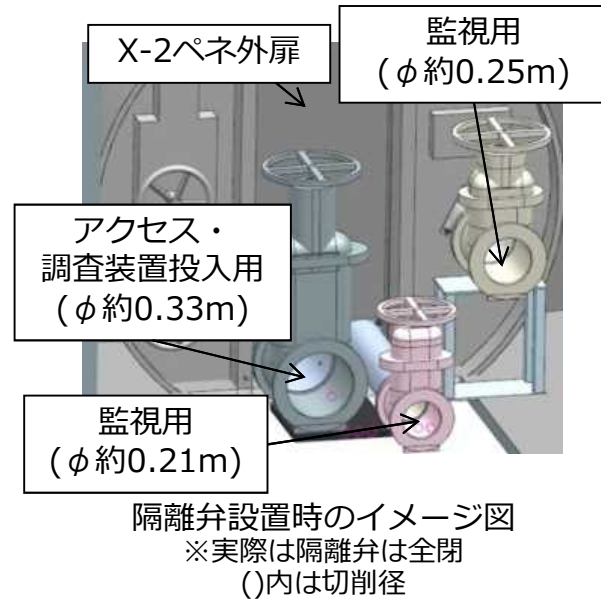
1号機原子炉建屋1階におけるX-2ペネの位置



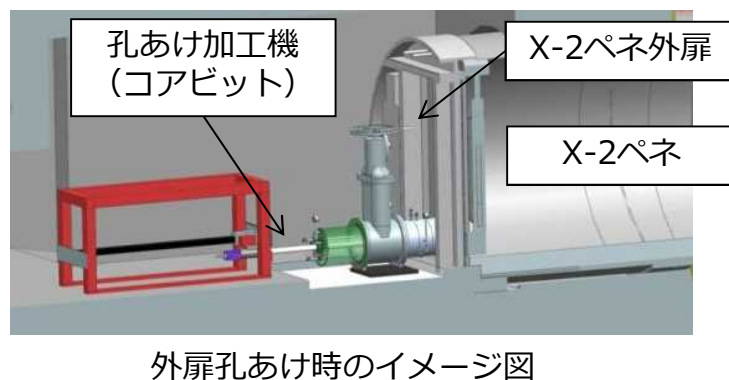
アクセスルート構築後の内部調査時のイメージ図 (A-A矢視)

2. アクセスルート構築作業の主な作業ステップ

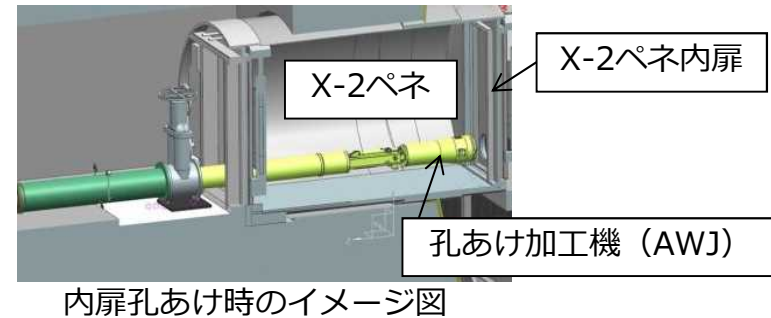
1. 隔離弁設置 (3箇所) 2019.5.10完了



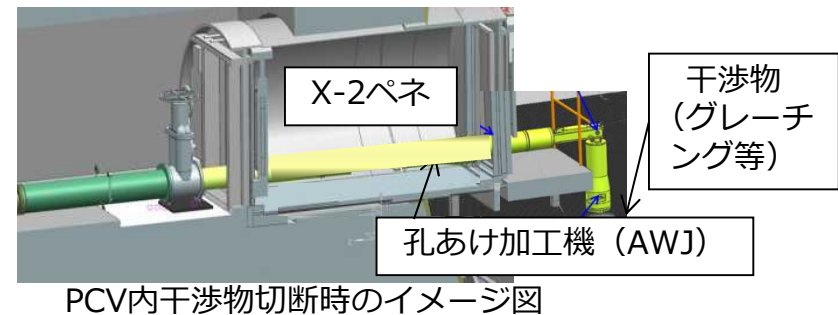
2. 外扉切削 (3箇所) 2019.5.23完了



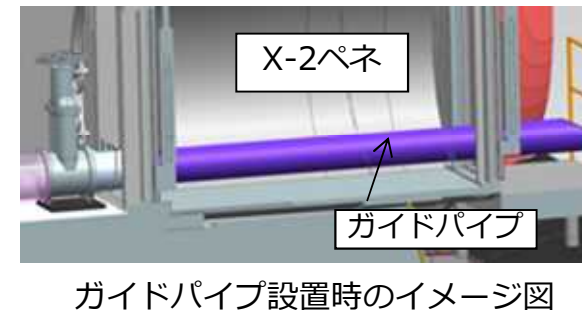
3. 内扉切削(AWJ) (3箇所) 2020.4.22完了



4. PCV内干渉物切断



5. ガイドパイプ設置 (3箇所)

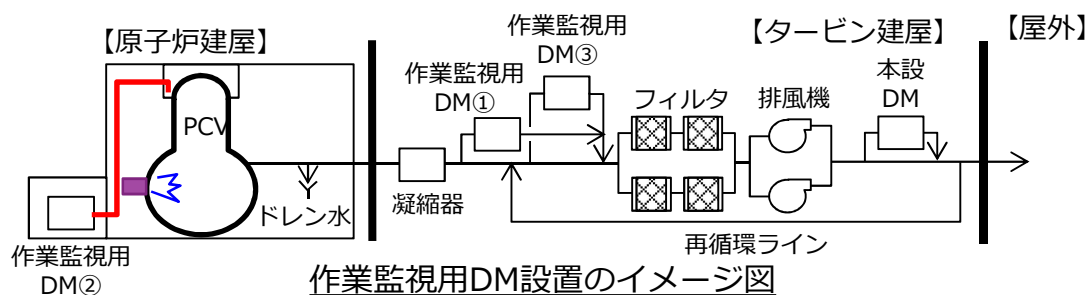


3. X-2ペネからのアクセスルート構築作業状況

- アクセスルート構築作業を2019年4月8日より着手しており、外扉の切削完了後、6月4日にX-2ペネ内扉に、AWJ※¹にて孔（孔径約0.21m）を開ける作業中、PCV内のダスト濃度上昇を早期検知するためのダストモニタ（下記図の作業監視用DM①）の値が作業管理値（ $1.7 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$ ）※²に達したことを確認

※作業監視用DM①の下流側にダストを除去するフィルタがあり、フィルタの下流のダストモニタ（下記図の本設DM）には有意な変動はなく、環境への影響はないことを確認

- その後、ダストモニタを増設し、ダスト濃度の監視を充実・継続しつつ、切削量を制限した上で、作業を実施（2019年7月～2020年4月22日）
- 3箇所目の孔の切断前に、内扉に開けた2箇所目の孔（孔径約0.25m, 0.21m）を活用してカメラを投入し、PCV内干渉物の位置の確認や、その他の干渉物の有無等の情報を取得。
- 4月22日に内扉の3箇所目となる孔（孔径約0.33m）の切削が完了。



- ※1: 高圧水を極細にした水流に研磨剤を混合し切削性を向上させた孔あけ加工機(アブレシブウォータージェット)
- ※2: フィルタのダスト除去能力を考慮し、本設DM警報設定値の1/10以下に設定

- 作業監視用DM①：ガス管理設備のダスト濃度上昇の早期検知用
- 作業監視用DM②：PCV上蓋近傍のダスト濃度監視用（増設）
- 作業監視用DM③：ダスト濃度監視の連続性確保を目的とした、再循環希釈後のダスト濃度監視用（増設）
- 本設DM：フィルタでのダスト除去後のダスト濃度上昇の早期検知用

4. PCV内グレーチング周辺部の状況確認結果（1 / 2）

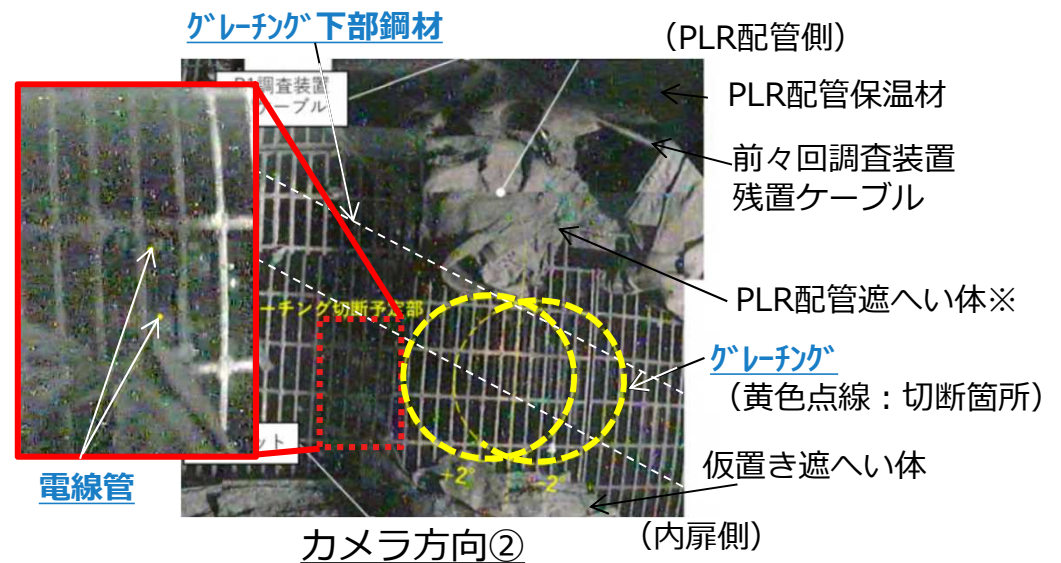
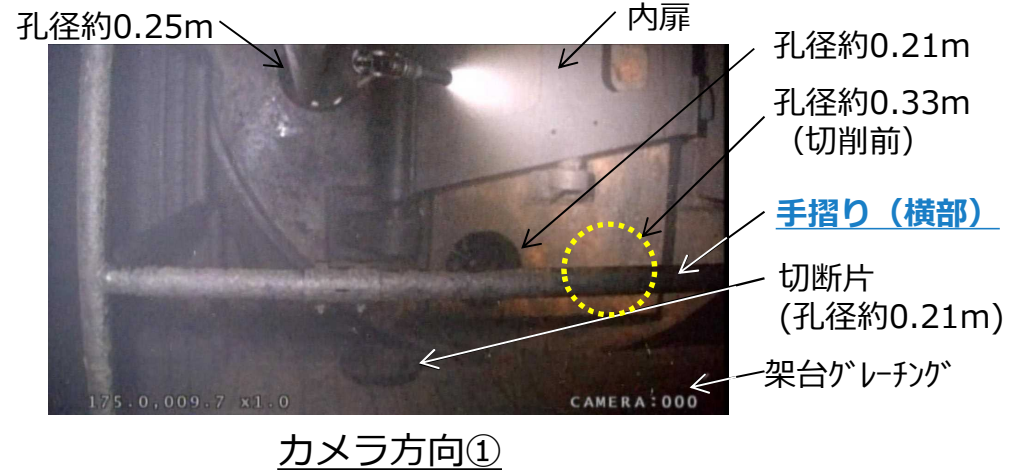
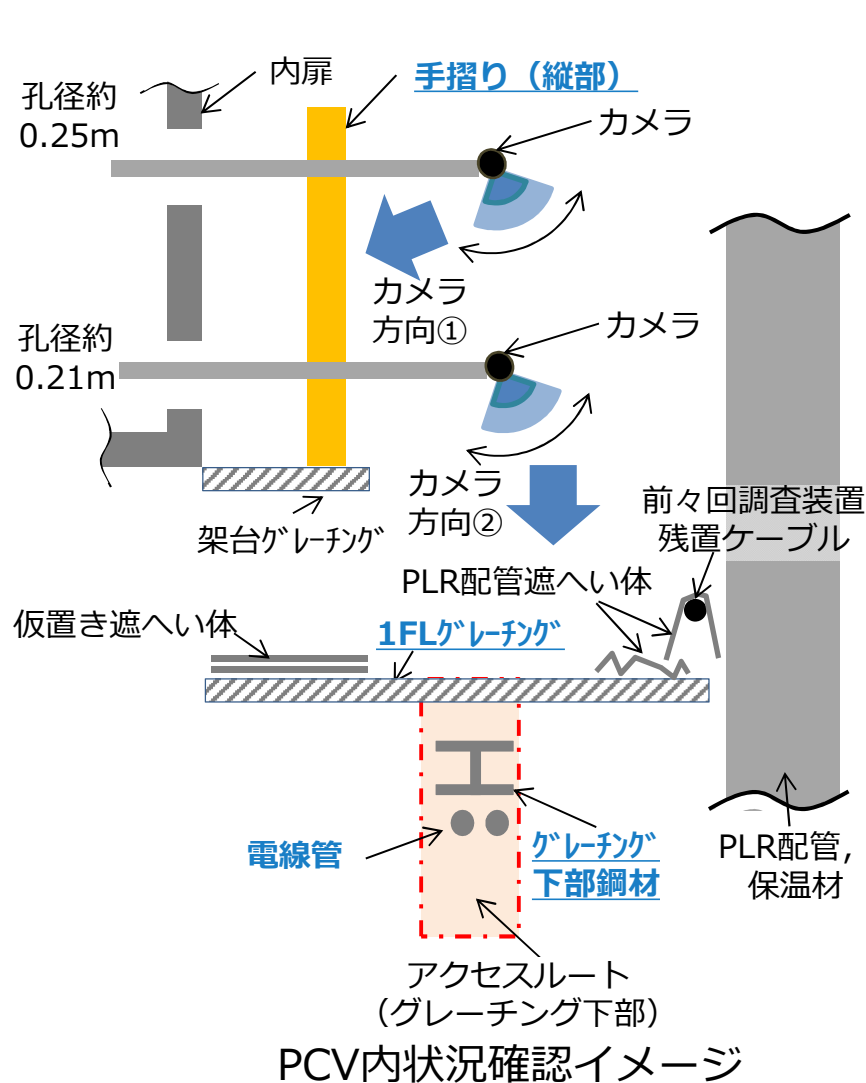
- 内扉切削完了後のPCV内干渉物切断の作業計画を検証することを目的に、内扉に開けた2箇所の孔からカメラを投入し、PCV内干渉物の位置の確認や、その他の干渉物の有無等の情報を取得するため、状況確認を実施（3月30日、4月1日～2日）。
- 確認の結果、既存の図面・写真等にて事前に確認していた通り、
 - ① 手摺り・グレーチング・グレーチング下部構造材・電線管について、AWJで切断が必要であることを確認
 - ② 今後のPCV内干渉物切断作業に支障となるような障害物がなく、切断可能であることを確認
- 主な確認結果と、今後の対応は以下の通り。

切断対象	確認結果	今後の対応
手摺り	AWJ装置およびアクセス・調査装置に干渉する可能性あり。	当初計画通り、AWJで切断を実施する。対象は、手摺（縦部および横部）。
グレーチング	切断予定箇所に作業の干渉となる落下物等は確認されず。 近傍にAWJ作業の影響により移動したと思われるPLR配管遮へい体※（基布と推定）を確認。	当初計画通り、AWJで切断を実施する。ただし、今後のAWJ作業で、切断予定箇所に当該落下物が移動した場合は、切削作業前に治具等を用いて移動させる。
グレーチング下部構造材	アクセスルート上に、グレーチング下部構造材を確認。	当初計画通り、AWJで切断を実施する。
電線管	アクセスルート上（グレーチング下部構造材の下）に、電線管を確認。	当初計画通り、AWJで切断を実施する。

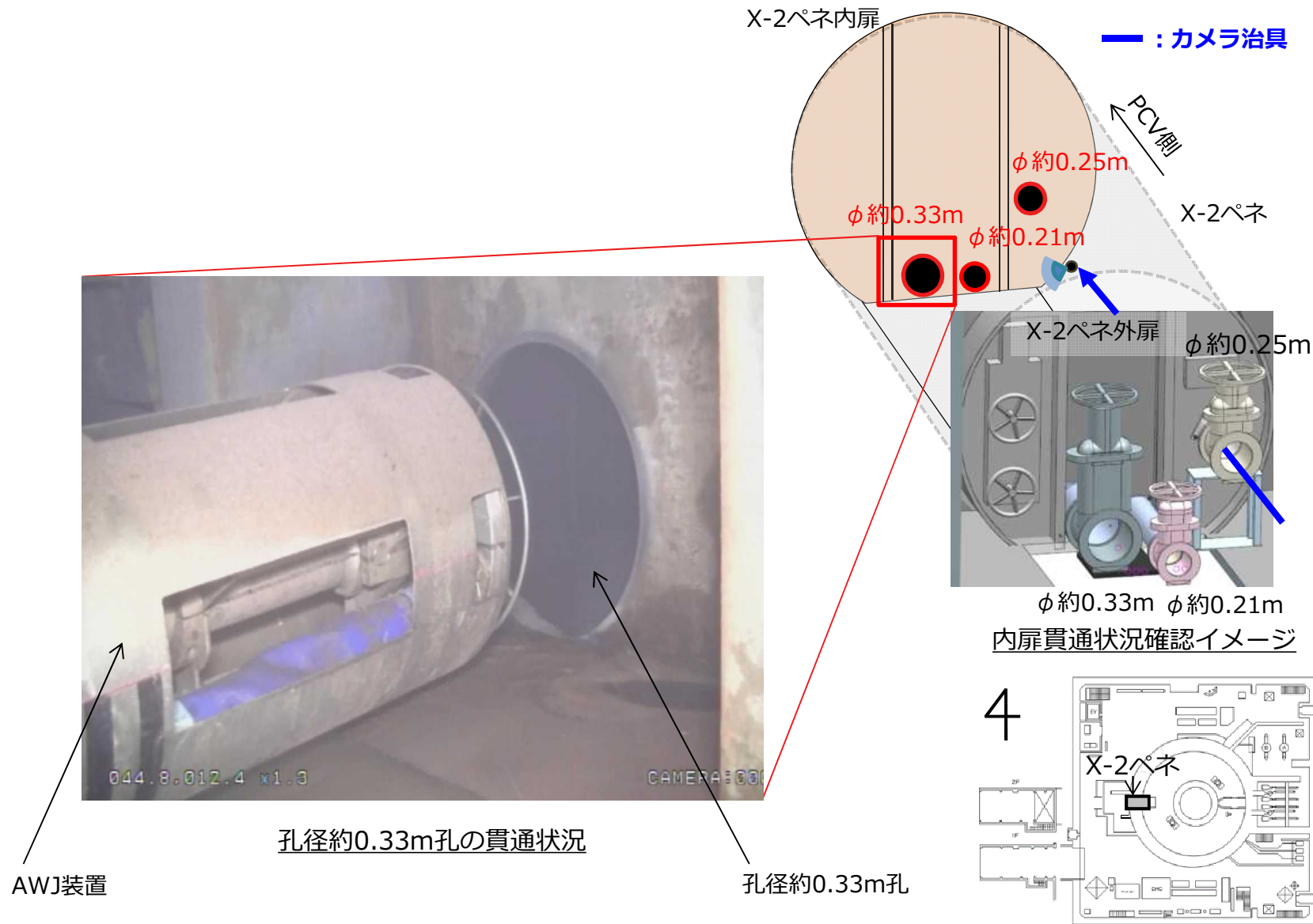
※：前々回調査（2015年4月）時に一部の遮へい体と推定される落下物を確認済 4

4. PCV内グレーチング周辺部の状況確認結果（2 / 2）

- 今後切断予定の手摺り・グレーチング・グレーチング下部構造材・電線管周辺をカメラで調査。
- 主な調査結果（映像）は以下の通り。



5. 孔径約0.33m孔の貫通状況



6. 今後の予定

- 計画していた内扉3箇所目の孔の切削が完了（4月22日）。
- 続くアクセスルート構築作業として、手摺（縦部）切断を早ければ5月中旬頃より進める予定。
- 引き続き、ダスト濃度を監視しながら安全最優先で、PCV内干渉物（手摺り・グレーチング・グレーチング下部構造材・電線管）の切断作業を進めていく。

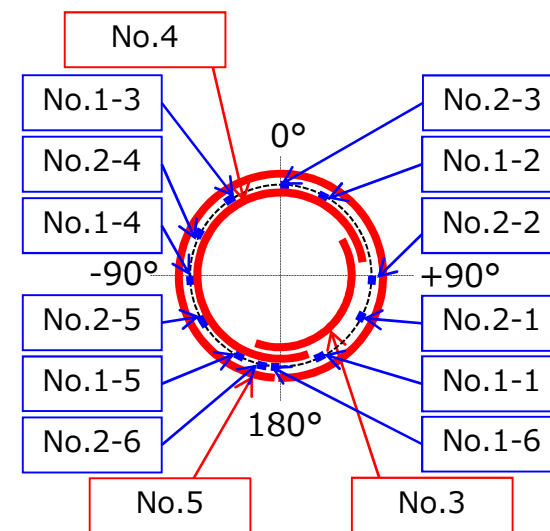
作業項目		2019年度		2020年度		
		2月	3月	4月	5月	6月以降
準備作業		ダスト飛散抑制対策の訓練				
アクセスルート構築	内扉切削 (3箇所)	孔径約0.21m 片付け・準備	孔径約0.25m 片付け・準備	孔径約0.33m 片付け・準備		
	PCV内干渉物切断	グレーチング周辺部の状況確認			手摺（縦部）切断 段取り替え	グレーチング周辺部の干渉物切断
	ガイドパイプ設置 (3箇所)					ガイドパイプ挿入・片付け
1号PCV内部調査 (準備含む)						準備作業 (調査開始は2020年度下期)

(注) 各作業の実施時期については計画であり、現場作業の進捗状況によって時期は変更の可能性あり。

(参考) 切削作業 (孔径約0.33m) の結果 (1/3)

No.	施工範囲		スプレー 散水	作業監視用DM① の最大ダスト濃度 [Bq/cm ³]	備考
	ノズル移動範囲	切削角度			
1(4/16)	-1	160°~155°	無	9.8×10 ⁻³	
	-2	35°~30°			
	-3	-25°~-30°			
	-4	-90°~-95°			
	-5	-155°~-160°	有		
	-6	-175°~-180°			
2(4/17)	-1	120°~115°	無	9.6×10 ⁻³ (推定値) ※1	
	-2	95°~90°			
	-3	5°~0°			
	-4	-55°~-60°			
	-5	-115°~-120°			
	-6	-165°~-170°			
3(4/20)	-160°→180°→60°	140°	有	7.0×10 ⁻³	※2
4(4/21)	80°→0°→160°	280°	無	5.2×10 ⁻³	※2
5(4/22)	-180°→0°→-180°	360°	有	7.8×10 ⁻³ (推定値) ※1	※2

※1: 指示値が上昇する過程で紙送りが発生したため、得られた指示値から最大値を推定
 ※2: ダスト濃度を抑制するため、同日に分割して施工

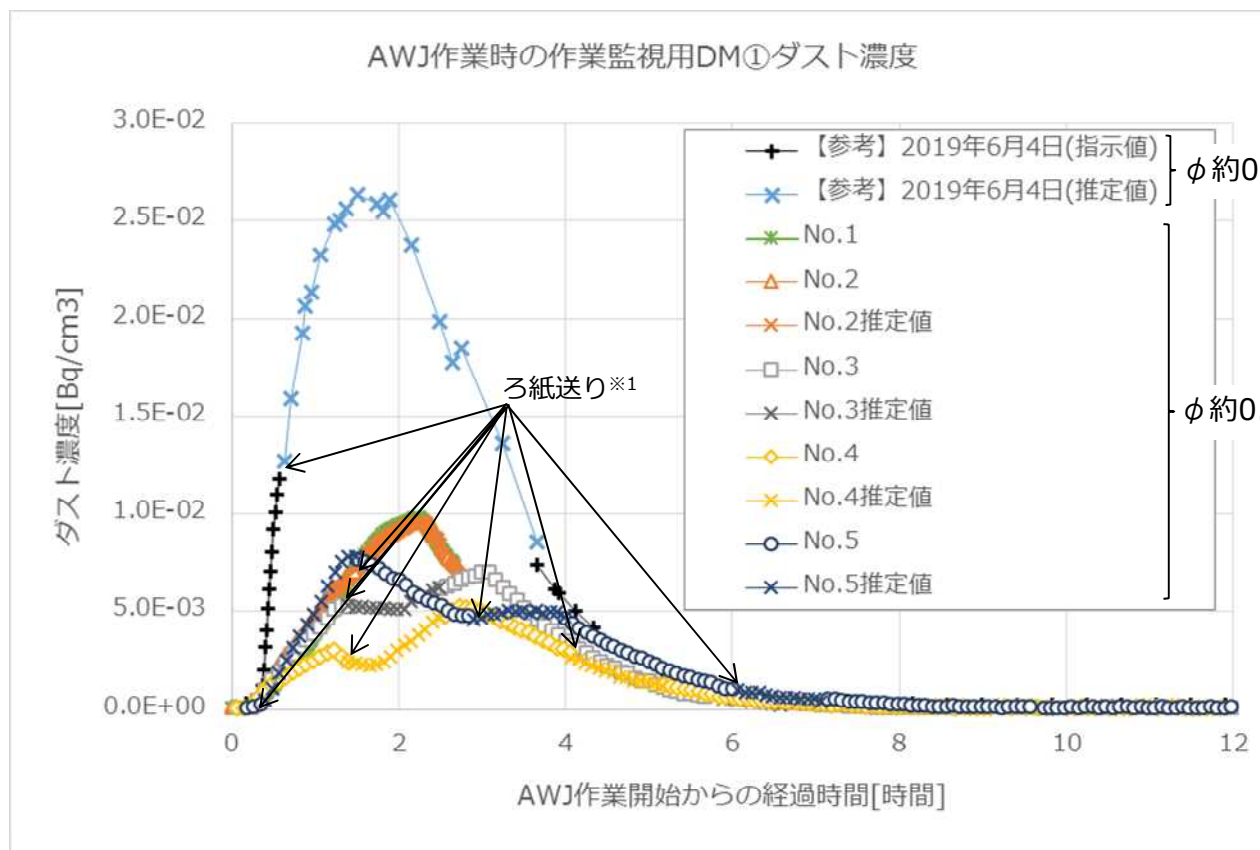


孔径約0.33m

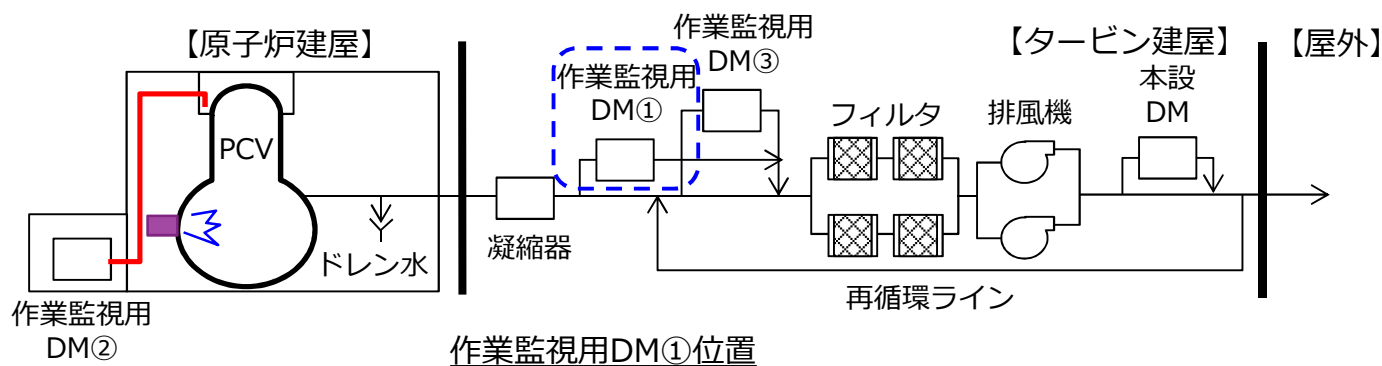
— : 少量切削
 — : 切削範囲

切削範囲イメージ
 (紙面奥側がPCV内側)

(参考) 切削作業 (孔径約0.33m) の結果 (2/3)

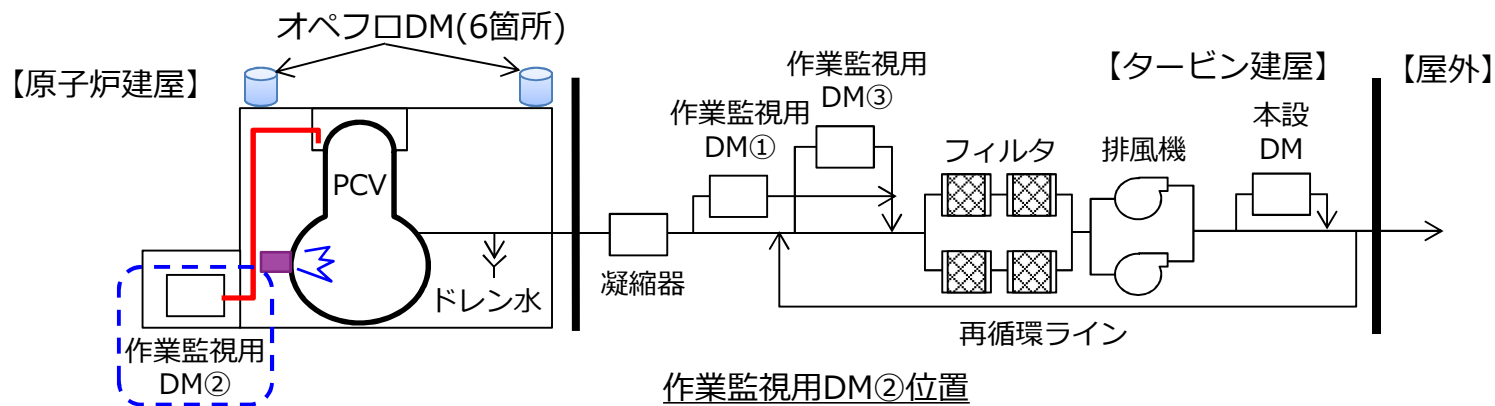
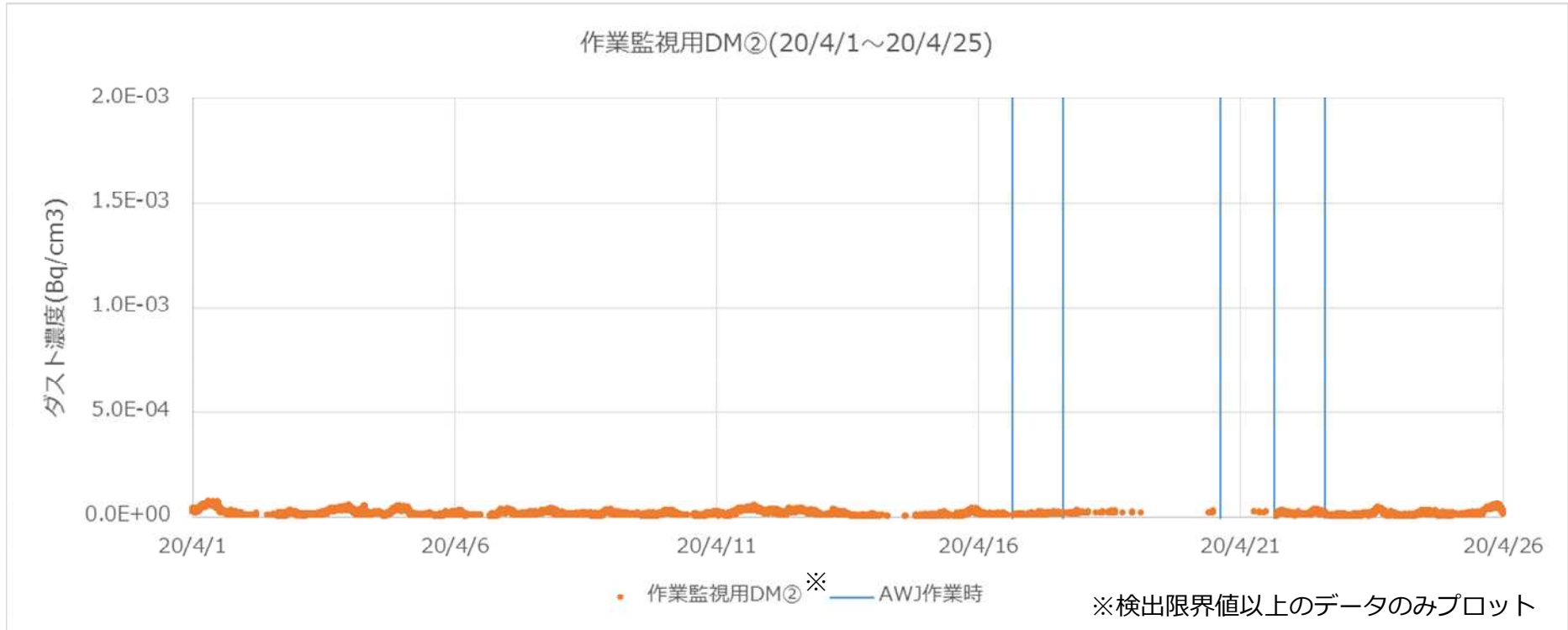


※1：ろ紙送りの理由：ろ紙を通過する流量が低下した場合や、またろ紙上の放射能濃度が高くなることで検出器が応答しきれない状況を未然に防ぎ、測定値の信頼性を担保するため、ろ紙送りが自動動作。ろ紙送り後はダスト濃度を正確に測定できないため、データから除外。



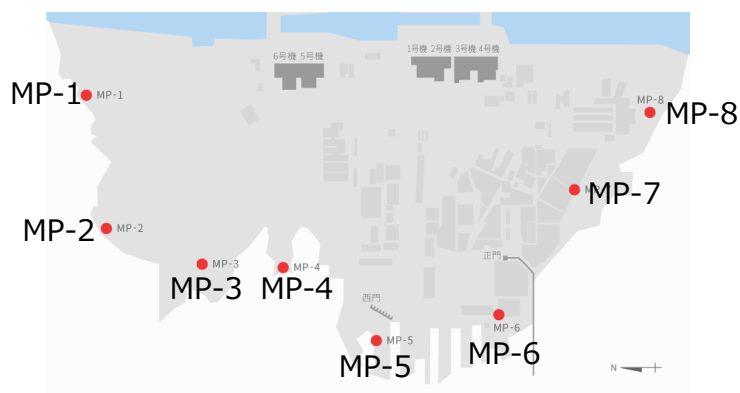
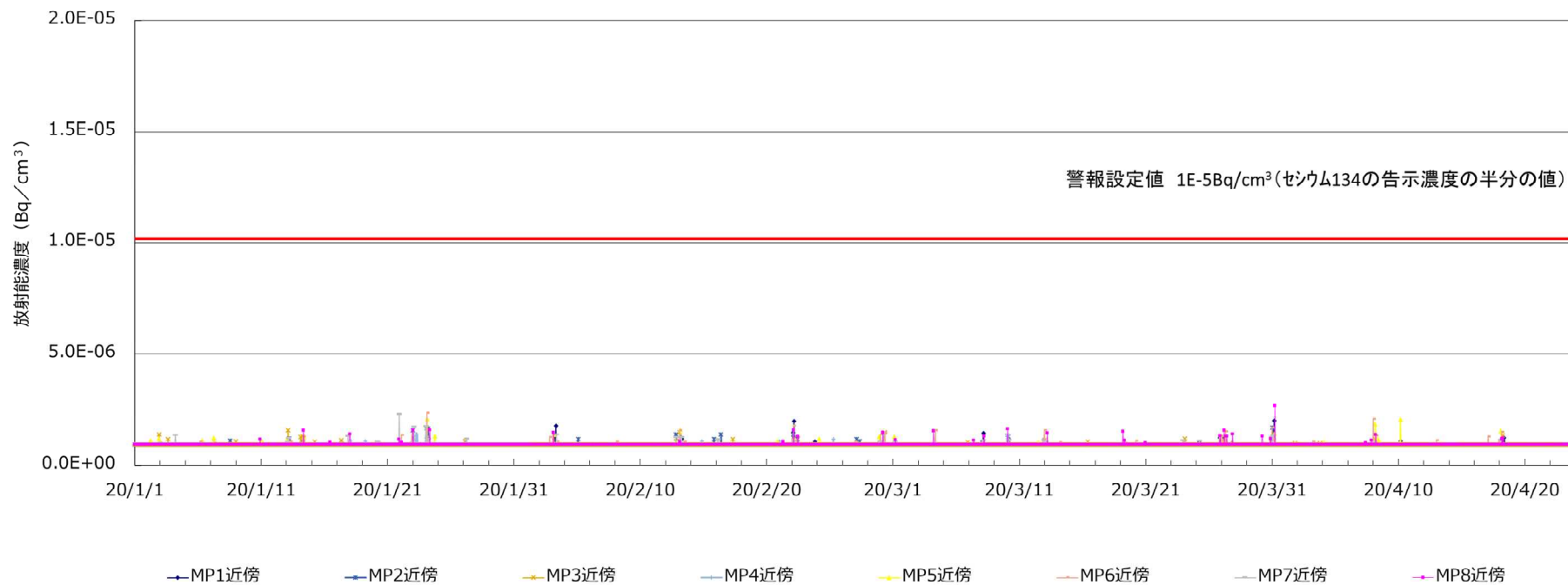
(参考) 切削作業 (孔径約0.33m) の結果 (3/3)

- AWJ作業によるPCVヘッド近傍のダスト濃度は有意な変動は確認されていない。



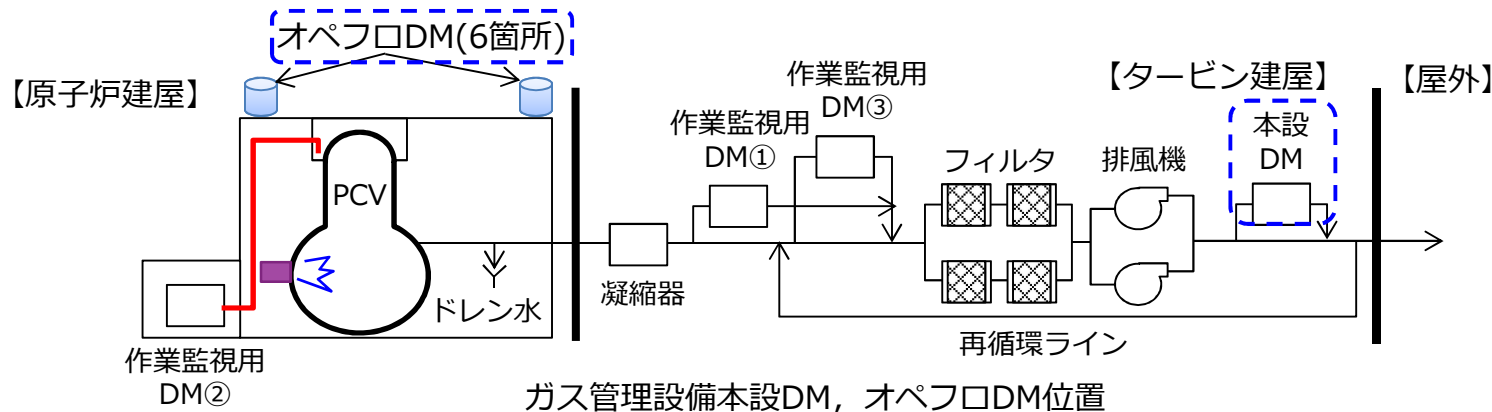
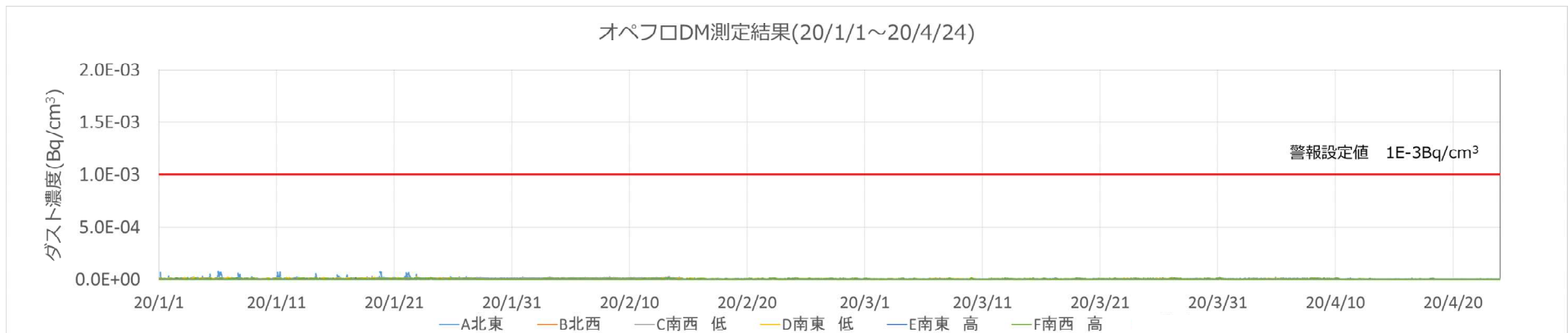
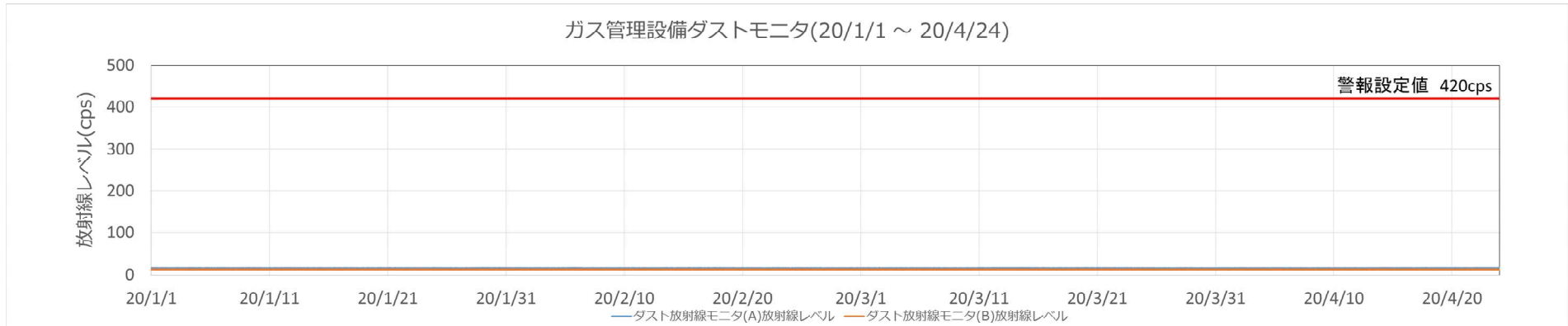
(参考) 周辺環境等のモニタリング結果(1/2)

敷地境界近傍ダストモニタ指示値 (20/1/1 ~ 20/4/24)



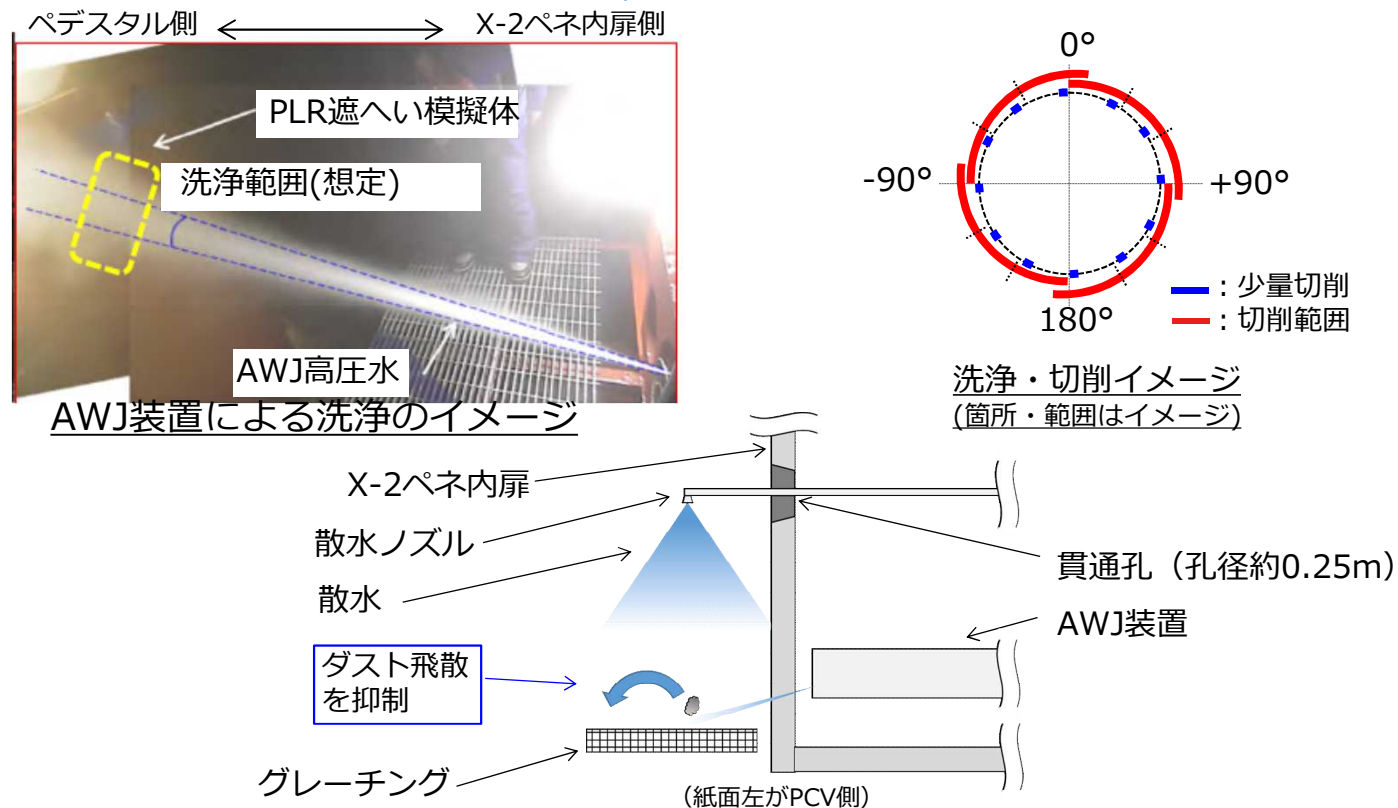
敷地境界付近DM設置位置

(参考) 周辺環境等のモニタリング結果(2/2)

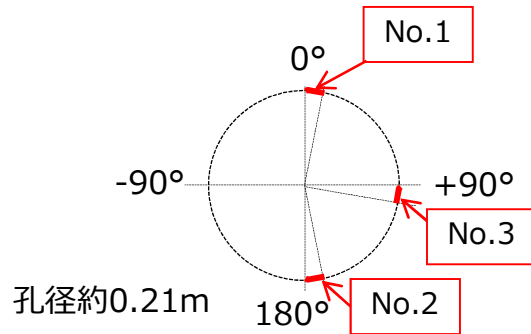


(参考) 切削作業時の作業管理方法

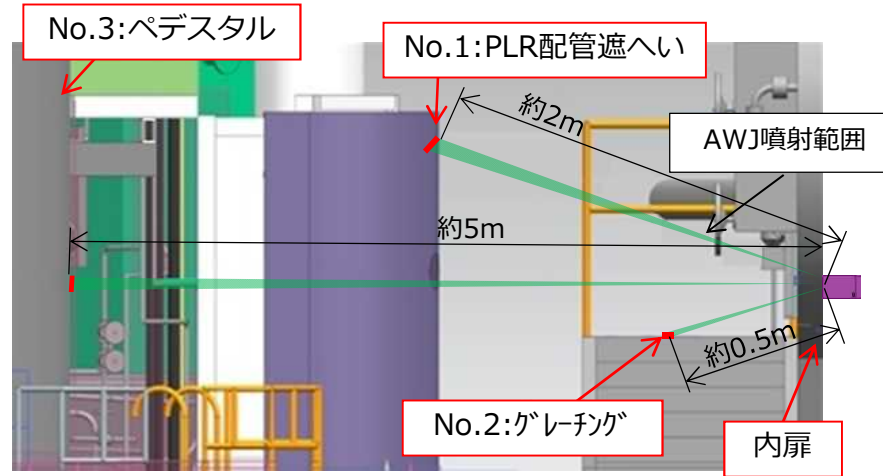
- 内扉2箇所目の孔の切削作業以降においては、以下の作業管理を実施する計画。
 - PCV内構造物の洗浄
 - 少量（5°）の切削を複数回実施し、PCV内構造物を洗浄してダスト発生を抑制
 - ピーク濃度の抑制
 - 切削作業を分割し、ダスト濃度の傾向を確認しながら切削作業を進めることにより、ピーク濃度を抑制しつつ、一日あたりの切削量を増加
 - AWJ作業時のスプレー散水
 - AWJ作業時に貫通孔からスプレー散水を行い、ダスト飛散を抑制。



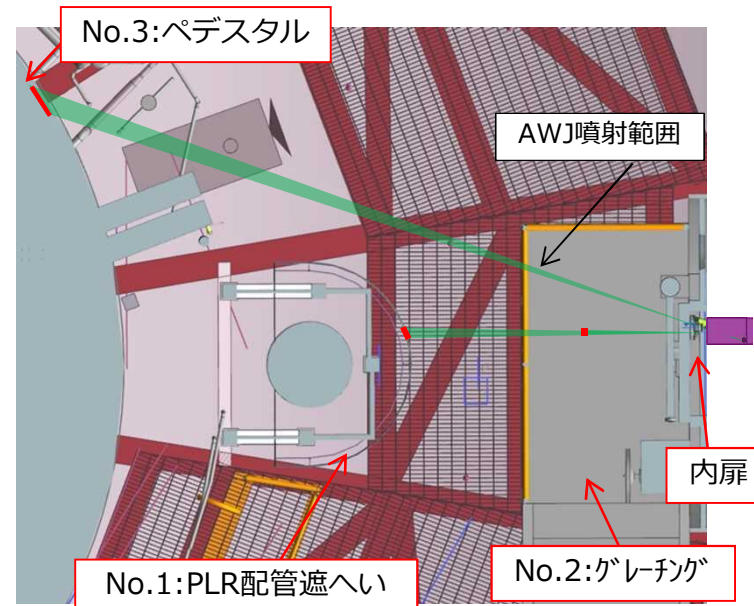
(参考) AWJ噴射範囲イメージ



切削・洗浄範囲イメージ
(紙面奥側がPCV内側)



X-2ペネ前 縦断面図 (PCV内)



X-2ペネ前 横断面図 (PCV内)

2号機使用済燃料プール内調査の計画について

2020年5月8日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

<調査概要>

- 2号機は、オペフロ内の線量が高くアクセスが困難なため、これまで使用済燃料プール（SFP）内の調査が出来ていない。
- 燃料取り出しにあたって燃料上部やキャスクピット内の干渉物等の有無、ならびにプールゲートやスキマサージタンクの状態を確認をするため、2020年6月中旬にSFP内調査を実施する。

<調査方法>

- 西側構台の前室から機材を搬入し、水中ROVを遠隔操作して調査を行う。
- 水中ROVや水中照明の設置など機材の搬入・片付けは、これまでのオペフロ内残置物移動・片付け作業で使用している遠隔無人重機・小型ロボットにより行う。



水中ROV



水中ROVの走行イメージ

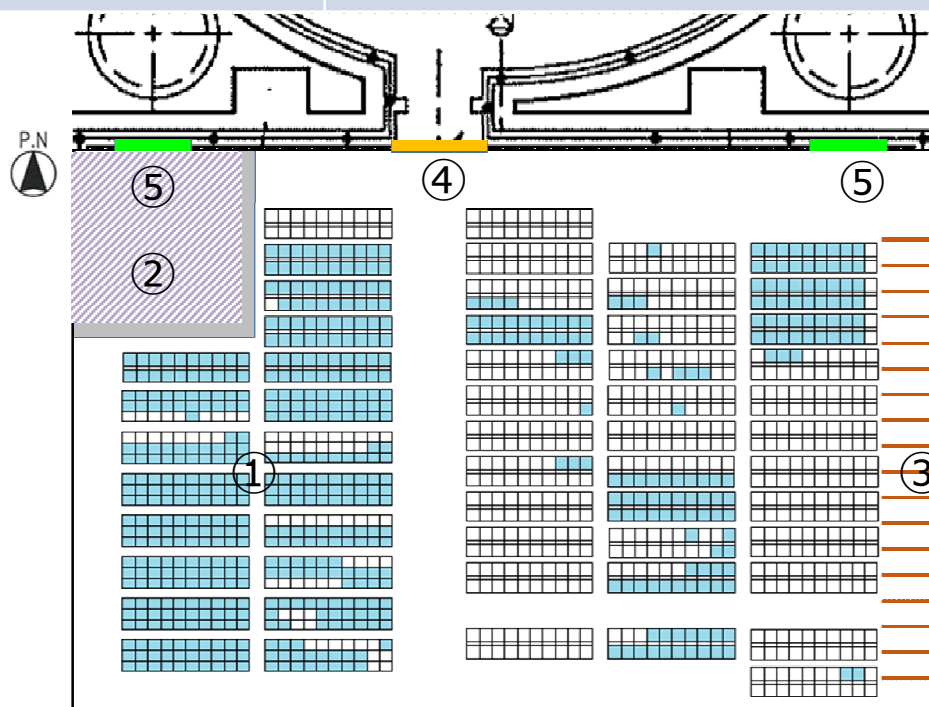


遠隔無人重機（BROKK）



小型ロボット（Kobra、Packbot）

調査対象	確認のポイント
① 燃料・燃料ラック上部	燃料や燃料ラック上部の干渉物や変形の確認
② キャスクピット	キャスクピット底部の干渉物、キャスクピット梁の変形の確認
③ 制御棒	制御棒落下、制御棒ハンガーの変形の確認
④ プールゲート	プールゲートの変形、プールゲートを抑えるボルトの状態の確認
⑤ スキマサージタンク入口	入口の可動堰の変形、可動堰の止めネジの外れの確認



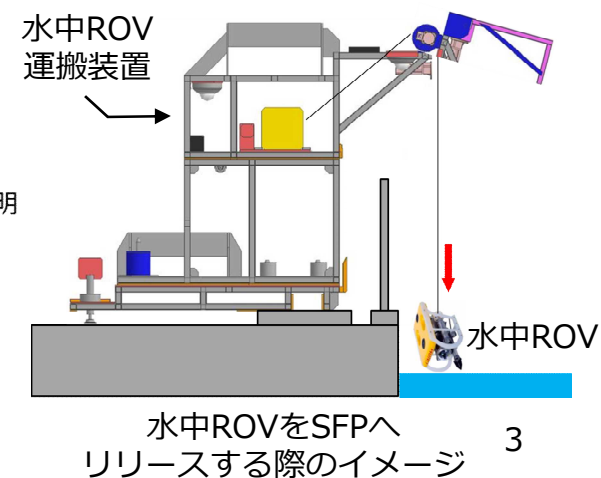
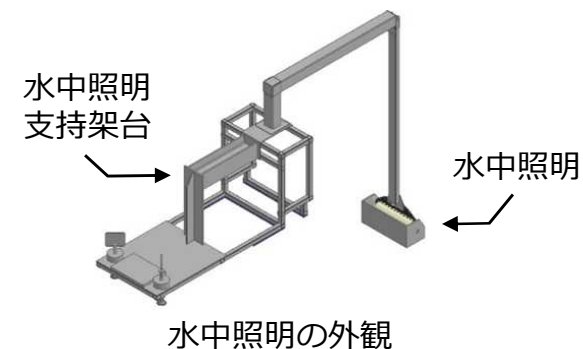
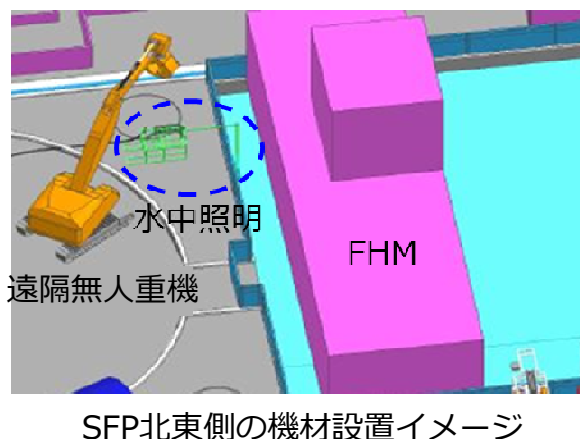
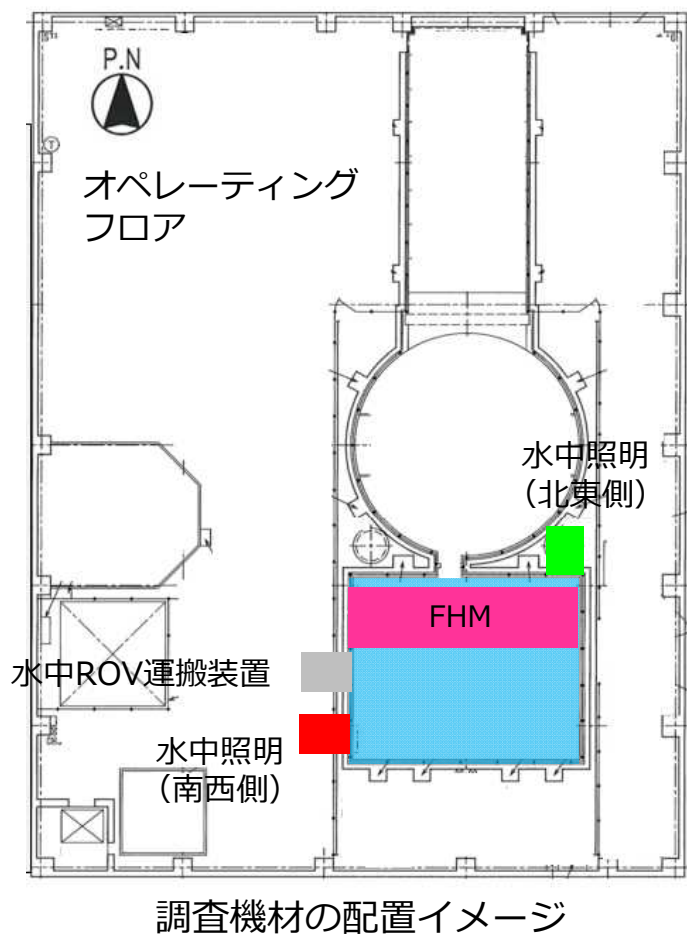
<調査対象物>

- :① 燃料、燃料ラック
(□は燃料が入っていないラックを表す)
- :② キャスクピット
- :③ 制御棒、制御棒ハンガー
- :④ プールゲート
- :⑤ スキマサージタンク入口

調査対象項目のSFP内配置

調査機材の設置

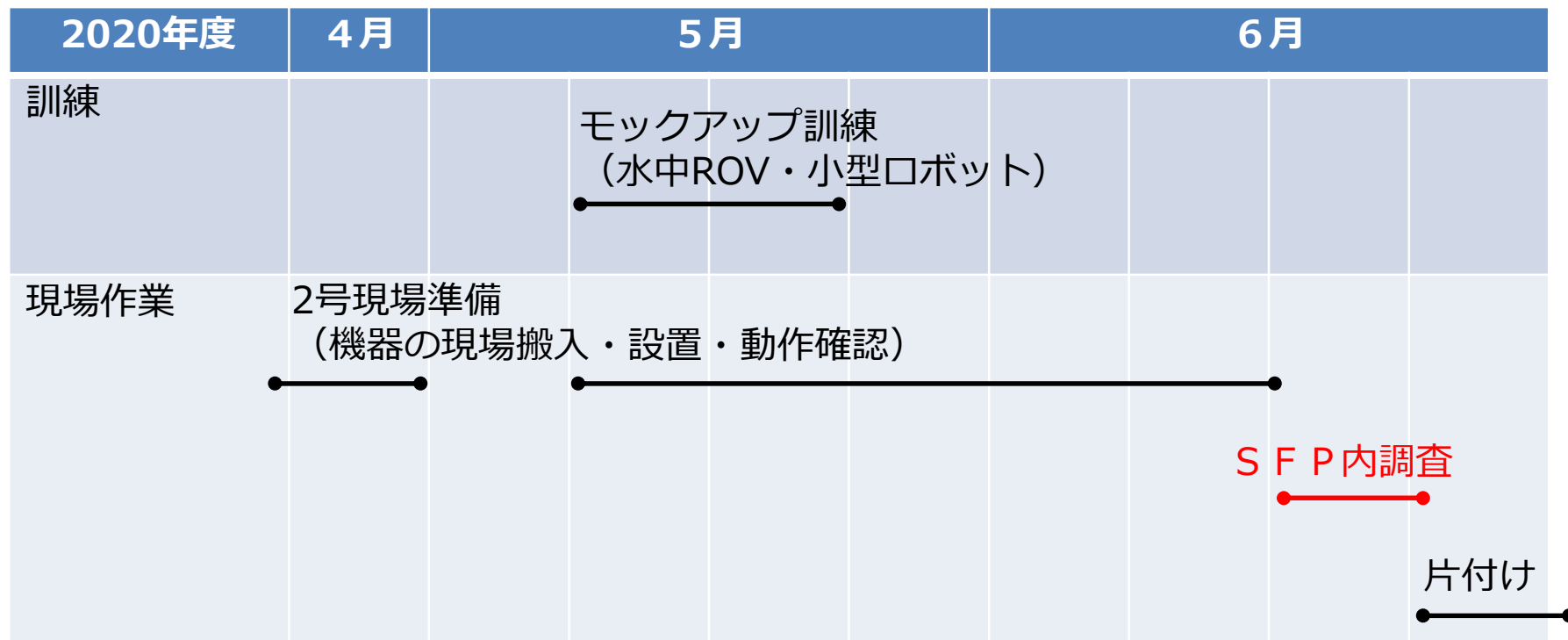
- 遠隔無人重機を用いて、下記のとおり調査機材を運搬、設置する。
 - ✓ 南西側：水中ROVを運搬する装置、水中照明
 - ✓ 北東側：水中照明
- 調査機材を設置後、水中ROVをSFPへリリースし調査を開始する。



今後のスケジュール

- 4月下旬から調査機器の現場搬入・設置・動作確認を行い、5月中旬にモックアップ訓練を行う。（水中ROVの訓練は南相馬市の福島ロボットテストフィールドにて実施する）
- 上記準備が完了した後、6月中旬にSFP内調査を行う。
- SFP内調査の結果を踏まえて、燃料取り出し設備の設計に反映する。

<1F-2号機S F P内調査及び準備スケジュール>



※上記スケジュールは、訓練や現場準備状況等により変更となる可能性あり

循環注水冷却スケジュール（1/2）

分野名	括り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定			4月						5月						6月				7月		8月		備考
			19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8							
循環注水冷却	原子炉関連	(実 績) ・【共通】循環注水冷却中(継続) (予 定) ・【3号】CST炉注水ポンプ(B)電動機点検 ・CST炉注水ポンプ(B)停止:2020/5/中旬 ・【3号】CST炉注水ポンプ(A)メカニカルシール交換 ・CST炉注水ポンプ(A)停止:2020/5/中旬	現場作業			(1, 2, 3号)循環注水冷却(滞留水の再利用)						(3号)CST炉注水ポンプ(B)停止 追加 実施時期調整中 (3号)CST炉注水ポンプ(A)停止 追加 実施時期調整中						原子炉・格納容器内の崩壊熱評価、温度、水素濃度に応じて、また、作業等に必要な条件に合わせて、原子炉注水流量の調整を実施								
		(実 績) ・CST窒素注入による注水溶存酸素低減(継続) ・ヒドラジン注入中(2013/8/29~)	現場作業			CST窒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		(実 績) ・【1号】サブプレッションチャンバへの窒素封入 -連続窒素封入へ移行(2013/9/9~)(継続)	検討・設計・現場作業			【1, 2, 3号】原子炉圧力容器 原子炉格納容器 窒素封入中 【1号】サブプレッションチャンバへの窒素封入																				
		(予 定)																								
原子炉格納容器関連		(実 績) ・【1号】PCVガス管理システム計装品点検手入工事 ・水素モニタ停止 A系:2020/4/21 ・水素モニタ停止 B系:2020/4/23	現場作業			【1, 2, 3号】継続運転中 【1号】水素モニタA停止 【1号】水素モニタB停止 【1号】水素モニタA停止 【1号】PCV減圧						【1号】水素モニタB停止 最新工程反映 【1号】水素・希ガスモニタA停止 追加 【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 【3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 追加 【3号】希ガスモニタA停止 【3号】希ガスモニタB停止 追加								
		(予 定) ・【1号】1号機PCV内部調査アクセスルート構築作業(AWJ) ・PCV減圧:2020/4/14~5/31 ・【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:2020/5/18 ・【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:2020/5/19 ・【2号】PCVガス管理システム計装品点検手入工事 ・希ガスモニタ停止 A系:2020/5/18 ・希ガスモニタ停止 B系:2020/5/19 ・【2号】PCVガス管理システム計装品点検手入工事 ・希ガスモニタ停止 A系:2020/6/16,17 ・希ガスモニタ停止 B系:2020/6/18,19 ・【3号】PCVガス管理システム計装品点検手入工事 ・希ガスモニタ停止 A系:2020/5/20 ・希ガスモニタ停止 B系:2020/5/21 ・【3号】PCVガス管理システム計装品点検手入工事 ・希ガスモニタ停止 A系:2020/6/23,24 ・希ガスモニタ停止 B系:2020/6/25,26																								

循環注水冷却スケジュール (2/2)

分野名	括り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定	4月		5月					6月			7月	8月	備考		
				19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	上	中		下	日
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, 3号】循環冷却中														
		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)	【1, 2, 3号】蒸発皿に応じて、内部注水を実施														
		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】ヒドラジン等注入による防食														
				【1, 3号】コンクリートポンプ車等の現場配備														
				【1, 2, 3, 4号】プール水質管理														

分野名	活り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定	4月				5月				6月		7月	8月	備考		
				19	26	3	10	17	24	31	7	14	上	中	下		前	後
カ バ ー	燃料取り出し用カバ ー 燃料取り出し用カバ ーの 設置工事	1 号 機	(実績) ・燃料取り出し方法の基本検討 ・現地調査等 ・作業ヤード整備 ・ガレキ撤去 ・SFP周辺小ガレキ撤去 ・FHM下部支障物撤去 ・SFPゲートカバー設置 (予定) ・燃料取り出し方法の基本検討 ・現地調査等 ・作業ヤード整備 ・ガレキ撤去 ・SFP周辺小ガレキ撤去 ・SFP養生設置(準備作業含)	検討・設計	燃料取り出し設備、大型カバーの検討・設計											【主要工程】 ○ガレキ撤去 ・ガレキ撤去：'18/1/22~ ・Xブレース撤去：'18/9/19~'18/12/20 ・機器ハッチ養生：'19/1/11~'19/3/6 ・屋根鉄骨分断：'19/2/5~'19/2/22 ・SFP周辺小ガレキ撤去：'19/3/18~ ・ウェルプラグ調査：'19/7/17~'19/8/26 ・SFP内干渉物等調査：'19/8/2、'19/9/4~6 9/20、27 ・ウェルプラグ上のH鋼撤去：'19/8/28 ・FHM下部支障物撤去：'20/3/3~'20/3/14 ・SFPゲートカバー設置：'20/3/16~'20/3/18 ・SFP養生設置(準備作業含)：'20/3/20~'20/6/下 【規制庁関連】 ・オペレーティングフロア上ガレキの一部撤去等 実施計画変更認可(2019/3/1) ※○番号は、別紙配置図と対応		
				現場作業	①現地調査等('13/7/25~)													
				現場作業	②作業ヤード整備等													
カ バ ー	燃料取り出し用カバ ーの 詳細設計の検討 原子炉建屋上部の ガレキの撤去 燃料取り出し用カバ ーの 設置工事	2 号 機	(実績) ・燃料取り出し方法の基本検討 ・現地調査等 ・オペレーティングフロア 残置物移動・片付け(その4) ・SFP内調査 (予定) ・燃料取り出し方法の基本検討 ・現地調査等 ・オペレーティングフロア 残置物移動・片付け(その4) ・SFP内調査	検討・設計	燃料取り出し設備、燃料取り出し用構台の検討・設計										【主要工程】 ・燃料取り出し計画の選択：'19/10/31 ・ヤード整備工事：'15/3/11~'16/11/30 ・西側構台設置工事：'16/9/28~'17/2/18 ・前室設置工事：'17/3/3~'17/5/16 ・屋根保護層撤去(遠隔重機作業)：'18/1/22~'18/5/11 ・オペレーティングフロア西側外壁開口：'18/4/16~'18/6/21 ・鉄骨トラス状況確認：'18/2/28~'18/3/17 ・オペレーティングフロア調査：'18/6/25~'18/7/18 ・オペレーティングフロア残置物移動・片付け：'18/8/23~'18/11/6 ・オペレーティングフロア残置物移動・片付け後調査と片付け：'18/11/14~'19/2/28 ・西側構台設備点検：'19/2/13~'19/3/26 ・オペレーティングフロア残置物移動・片付け(その2)：'19/3/25~'19/8/27 ・オペレーティングフロア残置物移動・片付け(その3)：'19/9/10~'20/2/25 ・SFP内調査：'20/4/下~'20/7/上 (訓練：'20/5/11~'20/5/18) ・オペレーティングフロア残置物移動・片付け(その4)：'20/3/2~'20/10/下 【規制庁関連】 ・西側外壁開口設置 実施計画変更認可(2017/12/21) ※○番号は、別紙配置図と対応			
				現場作業	③ガレキ撤去													
				現場作業	④SFP周辺小ガレキ撤去(西側)													
周 辺 環 境	1/2号機共用排気筒解体 海洋汚染防止対策等	3 号 機	(実績) ・ (予定) ・	検討・設計	燃料取り出し設備、燃料取り出し用構台の検討・設計										【主要工程】 ・竣工(建築工事)'18/10/31 ・竣工(機械工事)'19/7/22			
				現場作業	⑤現地調査等													
				現場作業	⑥オペレーティングフロア残置物移動・片付け													
周 辺 環 境	1/2号機共用排気筒解体 海洋汚染防止対策等	3 号 機	(実績) ・ (予定) ・	検討・設計	燃料取り出し設備、燃料取り出し用構台の検討・設計										【主要工程】 ・実証試験：'18/8/28~'19/4/2 ・準備工事：'18/12/3~'19/7/31 ・排気筒事前調査：'19/4/2~'19/4/18 ・排気筒解体工事：'19/8/1~'20/5/1 【規制庁関連】 ・1/2号機排気筒解体 実施計画変更認可('19/2/27)			
				現場作業	⑦SFP内調査 現場作業準備・モックアップ訓練													
				現場作業	⑧SFP内調査 現場作業準備・モックアップ訓練													
周 辺 環 境	1/2号機共用排気筒解体 海洋汚染防止対策等	3 号 機	(実績) ・ (予定) ・	検討・設計	燃料取り出し設備、燃料取り出し用構台の検討・設計										【主要工程】 ・2号機周辺建屋屋根面の雨水対策工事を設計中 ・準備工事(作業ヤード整備等)：'18/10/18~'19/3/24 ・2号機T/B下屋ガレキ等撤去：'19/3/25~'19/10/31 ・2号機R/B下屋ガレキ等撤去：'19/11/1~'20/3/7 ・2号機Rw/B床面清掃：'20/2/25~			
				現場作業	解体工事													
				現場作業	解体工事													
周 辺 環 境	1/2号機共用排気筒解体 海洋汚染防止対策等	3 号 機	(実績) ・ (予定) ・	検討・設計	燃料取り出し設備、燃料取り出し用構台の検討・設計										【主要工程】 ・2号機Rw/B床面清掃 (予定) ・2号機Rw/B床面清掃 ・浄化材製作 ・2号機Rw/B屋根ガレキ撤去			
				現場作業	浄化材製作・設置													
				現場作業	浄化材製作・設置													

使用済燃料プール対策 スケジュール

分野名	活り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定	4月		5月					6月		7月			8月	備考	
				19	26	3	10	17	24	31	7	14	上	中	下	前		後
燃料取扱設備	クレーン/燃料取扱機の設計・製作 プール内ガレキの撤去、燃料調査等	1号機	(実績) ・燃料取り出し方法の基本検討	検討・設計	燃料取り出し設備、大型カバーの検討・設計													【主要工程】 ・燃料取り出し計画の選択：2014年10月 →プール燃料取り出しに特化したプランを選択 ・ガレキ撤去計画継続検討 ・燃料取り出し計画の選択：'19/12/19
			(予定) ・燃料取り出し方法の基本検討		現場作業													
		2号機	(実績) ・燃料取り出し方法の基本検討 (予定) ・燃料取り出し方法の基本検討	検討・設計		燃料取り出し設備、燃料取り出し用構台の検討・設計												
3号機	(実績) ・クレーン/燃料取扱機のメンテナンス等検討 ・ガレキ撤去 ・燃料取り出し ・燃料取扱設備点検 ・追加訓練 (予定) ・ガレキ撤去 ・追加訓練 ・燃料取り出し	検討・設計	クレーン/燃料取扱機のメンテナンス等検討													【主要工程】 ○クレーン/燃料取扱機等設置点検： ・燃料取扱設備点検：'20/3/30~'20/4/26 ○燃料取り出しおよびガレキ撤去作業： ・訓練、ガレキ撤去：'19/3/15~ ・燃料取り出し：'19/4/15~ ・追加訓練：'20/4/27~ 【規制庁関連】 ・3号機燃料取り出し、燃料の取り扱い及び構内用輸送容器 実施計画変更認可申請（2018/3/27） 実施計画変更認可申請の一部補正（2019/2/15） 実施計画変更認可申請の認可（2019/3/12） ・3号機プール内小ガレキ撤去、エリアモニタ、ダストモニタ 実施計画変更認可申請の一部補正（2018/4/13）、認可（6/8） ・3号機損傷・変形等燃料用輸送容器実施計画変更認可申請（2019/8/20）		
		現場作業	◎燃料取り出しおよびガレキ撤去作業 ガレキ撤去・燃料健全性確認 燃料取り出し 3号機燃料取扱設備点検 追加訓練															
共用プール	燃料受け入れ	(実績) ・共用プール設備点検 ・燃料ラック取替 (予定) ・燃料ラック取替 ・3号機燃料受け入れ	現場作業	共用プール燃料取扱設備点検 燃料ラック取替 3号機燃料受け入れ													【主要工程】 ○共用プール設備点検： ・クレーン点検：'20/3/30~'20/4/4 ・燃料取扱機点検：'20/4/1~'20/4/28 ・燃料ラック取替：'20/4/20~ 【規制庁関連】 ・共用プール損傷・変形等燃料ラック実施計画変更認可申請（2019/7/11） 実施計画変更申請の認可（2020/4/8）	

燃料デブリ取り出し準備 スケジュール

分野名	括り	作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定	3月		4月				5月			6月		7月		備考
				22	29	5	12	19	26	3	10	17	下	上	中	下	
原子炉建屋内環境改善	原子炉建屋内の環境改善	1号	(実績)なし (予定)なし	検討・設計 現場作業													
		2号	(実績) ○建屋内環境改善 (予定)なし	検討・設計 現場作業			建屋内環境改善 機器撤去										
		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 線源調査										
格納容器内水循環システムの構築	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	現場作業													
		3号	(実績)なし (予定)なし														
燃料デブリ取り出し準備	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) (予定) ○原子炉格納容器内部調査(継続)	検討・設計 現場作業			PCV内部調査 アクセスルート構築										
		2号	(実績)なし (予定)なし	検討・設計 現場作業													
		3号	(実績)なし (予定)なし	現場作業													

実施時期調整中

汚染水対策スケジュール (1/2)

分野	括り	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定	4月							5月							6月		7月	備考												
			22	29	1	5	12	19	26	3	10	17	下	上	中	下	後															
中長期課題 汚染水対策分野	建屋滞留水処理	【1, 2号機 滞留水移送装置設置】 【3, 4号機 滞留水移送装置設置】 (実績) ・穿孔・地下障害物撤去 ・架台・配管・ポンプ設置	現場作業																												2020年1月30日 1~4号機建屋滞留水移送装置の追設の実施計画変更認可 (原規規発第2001303号)	
		【1~4号機 建屋滞留水浄化設備】 (実績) ・【1~4号機】建屋滞留水浄化 運用中	現場作業																												2020年1月30日 1~4号機建屋滞留水移送装置の追設の実施計画変更認可 (原規規発第2001303号)	
	浄化設備	【既設多核種除去設備】 (実績) ・処理運転 (A・B・C系統) ・処理停止 (A・B・C系統) (予定) ・処理運転 (A・B・C系統)	定例点検のため処理停止	A系 処理運転 (処理水の状況に応じて適宜運転または処理停止) B 処理運転 (処理水の状況に応じて適宜運転または処理停止) C系 処理運転 (処理水の状況に応じて適宜運転または処理停止)																												処理水及びタンクのインサービス状況に応じて適宜運転または処理停止
		【高性能多核種除去設備】 (実績・予定) ・処理運転	現場作業																												処理水及びタンクのインサービス状況に応じて適宜運転または処理停止	
		【増設多核種除去設備】 (実績) ・処理運転 (A・B・C系統) ・処理停止 (C系統) 塩酸供給ポンプ修理のため (予定) ・処理運転 (A・B・C系統)	塩酸供給ポンプ修理のため処理停止	A系 処理運転 (処理水の状況に応じて適宜運転または処理停止) B系 処理運転 (処理水の状況に応じて適宜運転または処理停止) C系 処理運転 (処理水の状況に応じて適宜運転または処理停止)																												※処理水及びタンクのインサービス状況に応じて適宜運転または処理停止 ※9/14に使用前検査 (除去性能確認) を受検、使用前検査終了証を受領した2017年10月16日よりホット試験から本格運転へ移行 (運転状態・除去性能はホット試験中と変わらず) 2017年10月12日付 増設多核種除去設備使用前検査終了証受領 (原規規発第1710127号)
		【サブドレン浄化設備】 (実績) ・処理運転 (予定) ・処理運転	現場作業																												サブドレン汲み上げ、運用開始 (2015.9.3~) 排水開始 (2015.9.14~)	
	陸側遮水壁	【5/6号機サブドレンの復旧】 (実績) サブドレン設備復旧方針検討 (予定) サブドレン設備復旧方針検討	検討・設計																													
		【第三セシウム吸着装置】 (実績) ・処理運転 (予定) ・処理運転	現場作業																												2017年7月28日 除染装置関連設備撤去の実施計画変更認可 (原規規発第1707283号) 2017年9月28日 第三セシウム吸着装置設置の実施計画変更認可 (原規規発第1709285号) 第三セシウム吸着装置設置コールド試験完了 (H30. 7月) 2019年1月28日 第三セシウム吸着装置使用前検査終了証受領 (原規規発第1901286号) 2019年7月12日運用開始	
	H4エリアNo. 5 タンクからの漏えい 対策	(実績・予定) ・未凍結箇所補助工事は2018年9月に完了 ・維持管理運転2019年2月21日全域展開完了	現場作業																												2016年3月30日 陸側遮水壁の閉合について実施計画変更認可 (原規規発第1603303号) 2016年12月2日 陸側遮水壁の一部閉合について実施計画変更認可 (原規規発第1612024号) 2017年3月2日 陸側遮水壁の一部閉合について実施計画変更認可 (未凍結箇所4箇所の閉合: 原規規発第1703023号) 2017年8月15日 陸側遮水壁の一部閉合について実施計画変更認可 (未凍結箇所1箇所の閉合: 原規規発第1708151号)	
		(実績・予定) ・汚染の拡散状況把握	現場作業																													

汚染水対策スケジュール (2/2)

分野	括り	これまで1ヶ月の動きと今後1ヶ月の予定	4月							5月				6月	7月	備考				
			22	29	1	5	12	19	26	3	10	17	下	上	中		下	後		
汚染水対策分野	中長期課題	<p>処理水受タンク増設</p> <p>(実績・予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> 追加設置検討(タンク配置) Bフランジタンクリプレース工事(雨水カバー設置) H5フランジタンクリプレース工事(タンク堰構築・雨水カバー設置) H6フランジタンクリプレース工事(タンク堰構築・雨水カバー設置) H3フランジタンクリプレース工事(タンク堰構築・雨水カバー設置) G6フランジタンクリプレース工事(雨水カバー設置) G4南フランジタンクリプレース工事(タンク堰構築) Cフランジタンクリプレース工事(タンク解体) Eフランジタンクリプレース工事(タンク解体) G1横置きタンクリプレース工事(タンク堰構築) G4北エリアタンクリプレース工事(タンク解体) G5エリアタンクリプレース工事(タンク解体) G1エリアタンク設置 G4南エリアタンク設置 	設計検討	→																
			現場作業	Bフランジタンクリプレース工事(雨水カバー設置)																2016年12月8日 Bエリアにおける中低濃度タンクの撤去等について 実施計画変更認可
			H5フランジタンクリプレース工事(タンク堰構築・雨水カバー設置)																	2016年12月8日 H5エリアにおける中低濃度タンクの撤去等について 実施計画変更認可
			H6フランジタンクリプレース工事(タンク堰構築・雨水カバー設置)																	2018年2月14日 H5北エリアにおける中低濃度タンクの撤去等について 実施計画変更認可
			H3フランジタンクリプレース工事(タンク堰構築・雨水カバー設置)																	2016年12月8日 H6エリアにおける中低濃度タンクの撤去等について 実施計画変更認可
			G6フランジタンクリプレース工事(雨水カバー設置)																	2017年10月30日 G6エリアにおける中低濃度タンクの撤去等について 実施計画変更認可
			G4南フランジタンクリプレース工事(タンク堰構築)																	2018年7月5日 G4南エリアにおける中低濃度タンクの撤去等について 実施計画変更認可
			Cフランジタンクリプレース工事(タンク解体)																	2019年2月15日 Cエリアにおける中低濃度タンクの撤去等について 実施計画変更認可
			Eフランジタンクリプレース工事(タンク解体)																	2018年9月10日 Eエリアにおける中低濃度タンクの撤去等について 実施計画変更認可
			G1横置きタンクリプレース工事(タンク堰構築)																	2017年10月17日 G1エリアにおける高濃度タンクおよび中低濃度タンク撤去等について 実施計画変更認可
			G4北フランジタンクリプレース工事(タンク解体)																	2019年12月17日 G4北・G5エリアにおける高濃度タンクおよび中低濃度タンク撤去等について 実施計画変更認可
			G5フランジタンクリプレース工事(タンク解体)																	2019年12月17日 G4北・G5エリアにおける高濃度タンクおよび中低濃度タンク撤去等について 実施計画変更認可
G1エリアタンク設置																	2019年8月2日 G1・G4南エリアタンク設置について実施計画認可(原規規第1908024号) G1エリア 1356m ³ (66基) G1使用前検査済み(30/66基)			
G4南エリアタンク設置																	2019年8月2日 G1・G4南エリアタンク設置について実施計画認可(原規規第1908024号) G4南エリア 1356m ³ (26基) G4南使用前検査済み(4/26基)			
2.5m盤の地下水移送	現場作業	<p>(予定・実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> 地下水移送(1-2号取水口間)(2-3号取水口間)(3-4号取水口間) <p>(実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> <3号機T/B屋根> 11/26 屋上ガレキ吸引開始 	1、2号機海側ヤードエリア(路盤舗装等)													4号機海側:2017年10月完了				
			1~4号機周辺フェンシング															3号機海側:~2018年7月12日完了		
津波対策	現場作業	<p>○千島海溝津波対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 防犯堤設置 <p>(実績) 既設設備撤去・移設、造成嵩上げ、L型擁壁設置 約400m完了(全長600m)(4月23日時点)</p> <p>(予定) 造成嵩上げ、L型擁壁設置、ボックスカルバート設置</p>	防犯堤設置													工事開始(2019年7月29日) L型擁壁の据え付け開始(2019年9月23日) 防犯堤設置2020年度上期完了予定 防犯堤L型擁壁据付 398m/600m(2020年4月23日)				
			【区分④】1~3R/B扉等														【区分①②】1~3T/B等2019年3月、全67箇所完了 【区分③】2、3R/B外部のハッチ等(2019年3月~2020年3月、全20箇所完了)			
			【区分⑤】1~4Rw/B、4R/B、4T/B扉等														【区分④】1~3R/B扉等(2019年9月~2020年12月、3箇所/14箇所完了) 【区分⑤】1~4Rw/B、4R/B、4T/B(2020年3月~2022年3月、1箇所/21箇所完了)			
現場作業	<p>○3.11津波対策</p> <ul style="list-style-type: none"> メカフロート移設 <p>(実績) 着床マウンド造成:100%、バラスト水処理:100%、内部除染作業:100%</p> <p>メカフロート移設・仮着床:100%</p> <p>内部充填作業(約15%) (4月23日時点)</p> <p>(予定) 内部充填作業、護岸ブロック製作</p>	▼4/3 内部充填作業開始													着床マウンド造成:2019年5月20日開始、2020年2月7日完了 バラスト水処理:2019年5月28日開始、2020年2月20日完了 内部除染:2019年7月16日開始、2020年2月26日完了 メカフロート移設・仮着床:2020年3月4日完了 内部充填:2020年4月3日開始、7月下旬完了予定					

多核種除去設備

	24(金)	25(土)	26(日)	27(月)	28(火)	29(水)	30(木)	5/1(金)	2(土)	3(日)	4(月)	5(火)	6(水)	7(木)	8(金)	9(土)	10(日)	11(月)	12(火)	13(水)	14(木)			
A	停止					←																		
B	←	停止	←																	→	停止			
C	←										→												停止	

増設多核種除去設備

	24(金)	25(土)	26(日)	27(月)	28(火)	29(水)	30(木)	5/1(金)	2(土)	3(日)	4(月)	5(火)	6(水)	7(木)	8(金)	9(土)	10(日)	11(月)	12(火)	13(水)	14(木)			
A	←																	→		停止				
B	←																							
C	←								→														停止	

セシウム吸着装置(KURION), 第二セシウム吸着装置(SARRY), 第三セシウム吸着装置(SARRY2)

	24(金)	25(土)	26(日)	27(月)	28(火)	29(水)	30(木)	5/1(金)	2(土)	3(日)	4(月)	5(火)	6(水)	7(木)	8(金)	9(土)	10(日)	11(月)	12(火)	13(水)	14(木)	
SARRY	←															→		停止		←		
SARRY2	→																					
KURION	→																					

※ 現場状況を踏まえて運転するため, 計画を変更する場合があります。

福島第一原子力発電所の滞留水の水位について
(2020年4月24日～2020年5月7日)

2020年5月8日
東京電力ホールディングス株式会社

	原子炉建屋水位					タービン建屋水位				廃棄物処理建屋水位				集中廃棄物処理施設水位		
	1号機	2号機	3号機		4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	プロセス 主建屋	高温焼却炉 建屋	サイトバンカ 建屋
ポンプエリア	南東エリア															
4月24日	-1875	-1784	-1909	-2168	-2649	-	-1276	-1307	-1479 以下	-	-1430	-1277	-1519 以下	1052	387	2699
4月25日	-1867	-1756	-1973	-2310	-2641	-	-1248	-1384	-1479 以下	-	-1467	-1275	-1519 以下	1035	389	2699
4月26日	-1868	-1772	-2000	-2121	-2633	-	-1228	-1365	-1479 以下	-	-1465	-1272	-1519 以下	966	389	2699
4月27日	-1870	-1779	-1993	-2271	-2661	-	-1212	-1350	-1479 以下	-	-1462	-1260	-1519 以下	899	389	2700
4月28日	-1865	-1783	-1989	-2119	-2638	-	-1322	-1414	-1479 以下	-	-1496	-1259	-1519 以下	904	389	2700
4月29日	-1870	-1753	-2033	-2103	-2661	-	-1303	-1490	-1479 以下	-	-1515	-1256	-1519 以下	879	389	2700
4月30日	-1871	-1758	-2066	-2222	-2642	-	-1288	-1465	-1479 以下	-	-1514	-1256	-1519 以下	804	390	2700
5月1日	-1870	-1763	-2087	-2114	-2636	-	-1280	-1442	-1479 以下	-	-1511	-1255	-1519 以下	729	389	2700
5月2日	-1866	-1760	-2089	-2098	-2631	-	-1272	-1418	-1479 以下	-	-1510	-1255	-1519 以下	650	405	2701
5月3日	-1861	-1756	-2091	-2221	-2663	-	-1265	-1398	-1479 以下	-	-1510	-1255	-1519 以下	576	406	2702
5月4日	-1861	-1758	-2087	-2100	-2650	-	-1258	-1379	-1479 以下	-	-1509	-1255	-1519 以下	499	406	2702
5月5日	-1859	-1758	-2094	-2278	-2646	-	-1247	-1362	-1479 以下	-	-1507	-1254	-1519 以下	423	406	2702
5月6日	-1856	-1762	-2033	-2184	-2641	-	-1242	-1345	-1479 以下	-	-1506	-1254	-1519 以下	340	405	2702
5月7日	-1855	-1767	-2040	-2056	-2641	-	-1236	-1328	-1479 以下	-	-1505	-1254	-1519 以下	262	406	2702
最下階床面高さ	-2666	-4796	-4796		-4796	443	-1752	-1737	-1739	-36	-1736	-1736	-1736	-2736	-2236	-

備考欄

※ T.P.表記(単位:mm)

※ 5時時点の水位

※ 1号機タービン建屋の滞留水除去完了(2017年3月)

※ 1号機廃棄物処理建屋は水位計の測定下限値以下まで水位低下(2018年7月)

※ サイトバンカ建屋水位は、流入量調査のため一時的に水位計の測定下限値以下まで水位低下(2019年4月16日～)

※ 3号機原子炉建屋水位は、南東三角コーナー水位が停滞していることから水位変動を監視するため一時的に記載(2019年7月5日～)

※ 4号機タービン建屋水位は、水位計測定下限以下に水位低下したため記載を変更(2019年12月27日～)

※ 4号機廃棄物処理建屋水位は、水位計測定下限以下に水位低下したため記載を変更(2020年1月17日～)

汚染水等構内溜まり水の状況（2020.4.23時点）

リスク総点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m ³)	放射性物質濃度[Bq/L]	備考	
1-1	2号機大物搬入口屋上	・2号機大物搬入口屋上	建屋エリアに存在する建屋	降雨量により変動	【2階】 Cs134:<1.0E1 Cs137:2.1E1 全β:2.6E1 H3:1.0E2 (2015.11.2) 【1階】 Cs134:1.1E1 Cs137:4.0E1 全β:4.1E1 H3:1.1E2 (2015.11.2)		
1-2	2号機R/B	2号機R/B	建屋エリアに存在する建屋	降雨量により変動	【上屋】 Cs134:200~340 Cs137:650~1100 全β:920~1900 Sr90:10~20 H3:ND(<100) (2015.1.16)		
2	5.6号機貯留タンク(フランジタンク)	・5.6号機貯留タンク(フランジタンク)	6号機北側	約9,700 (2020.1時点)	Cs134:1.8E0 Cs137:3.3E1 (2020.2.12)	2.8E0 4.3E1 (2020.3.26)	5・6号建屋滞留水・RO処理水を貯留 (5・6号機建屋滞留水処理設備として運用中のため、量は変動する)
3	5.6号機貯留タンク(溶接タンク)	・5.6号機貯留タンク(溶接タンク)	6号機北側	約6000 (2020.3.12時点)	Cs134:7.7E0 Cs137:4.3E1 (2016.10.3)		5・6号建屋滞留水を貯留
4-1	吸着塔一時保管施設(HIC)	・吸着塔一時保管施設(第二施設、第三施設)	・吸着塔一時保管施設(第二施設、第三施設)	0 (ボックスカルバート内の水は拭き取り実施済み、HIC内上澄み水水抜き実施済み) (2018.9)	—		水抜き済
4-2	吸着塔一時保管施設	水処理二次廃棄物(SARRY、KURION、ALPS処理カラム、モバイル式処理装置)	吸着塔一時保管施設(第一施設、第四施設)	1程度(1基あたり)	Cs137:2.0E3~1.6E7 Sr90:5.3E3~4.3E7 (2017.2~2017.3)		
5	No.1ろ過水タンク(RO濃縮塩水/溶接タンク)	・No.1ろ過水タンク(RO濃縮塩水/溶接タンク)	屋外(タンクエリア)	0 (2015年8月水抜き完了)	—		過去、RO濃縮水を貯留 現在は水抜き済
6	4000tノッチタンク(角型タンク)	・4000tノッチタンク	タンクエリア	0 (2018.5.7時点)	【3000tノッチタンク】 撤去済 【1000tノッチタンク】 水抜き済		水抜き済
7	濃縮水タンク(蒸発濃縮装置濃廃水)	蒸発濃縮装置濃縮水用ノッチタンク(スラリー/濃縮水)	タンクエリア(Cエリア)	約65※1 (2019.2.1時点)	【蒸発濃縮装置濃廃水】 Cs134:1.7E4 Cs137:2.5E4 全β:4.7E8 (2011.12.20)		蒸発濃縮装置濃縮水を貯留 ※1:全5タンクの水量を 実測して算出
8	淡水貯留タンク(G1エリア地下タンク)	・淡水貯留タンク(横置きタンク)	タンクエリア	— (2017.8時点)	—		撤去済
9	5・6号機逆洗弁ピット及び吐出弁ピット	・5号機ポンプ室循環水ポンプ吐出弁ピット	5号機スクリーン近傍	約550	(2016.10.5) Cs134:ND Cs137:3.4E0		
		・6号機ポンプ室循環水ポンプ吐出弁ピット	6号機スクリーン近傍	約850	(2016.10.5) Cs134:ND Cs137:3.7E0		
		・5号機逆洗弁ピット	5号タービン建屋海側	約1,500	(2016.10.3) Cs134:3.0E0 Cs137:1.9E1		
		・6号機逆洗弁ピット	6号タービン建屋海側	約1,500	(2016.10.3) Cs134:1.5E0 Cs137:1.1E1		
10	1~4号機T/B屋根	・1号機T/B	建屋エリアに存在する建屋	降雨量により変動	【1号機T/B上屋】 Cs134:1.4E1 Cs137:2.5E2 全β:2.9E2 (2018.4.25)		
		・2号機T/B	建屋エリアに存在する建屋	降雨量により変動	【2号機T/B上屋】 Cs134:4.4E0 Cs137:4.8E1 全β:5.9E1 (2018.4.25)		

汚染水等構内溜まり水の状況 (2020.4.23時点)

リスク総点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m ³)	放射性物質濃度[Bq/L]	備考
11	1号CSTタンク (溶接タンク)	・1号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	約740 (2016.10.26)	Cs134: 2.9E+4 Cs137: 1.9E+5 全β: 2.2E+5 (2016.11.7)	RO処理水を貯留
12	2号CSTタンク (溶接タンク)	・2号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	約1850 (2020.3.19)	【CST入口水(淡水化装置出口水)】 (2019.12.5) (2020.1.30) H3: 6.4E5 7.4E5 Sr90: ND ND 【2号CSTタンク貯留水】 Cs134: 1.6E+02 Cs137: 1.7E+03 (2018.12.14)	2020.3.18より炉注水源としての運用開始 (1~3号機CST炉注水ポンプ水源として運用中のため、量は変動する)
13	3号CSTタンク (溶接タンク)	・3号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	約1800 (2020.1.16)	全β: 1.5E+03 (2018.12.19) 【3号CSTタンク貯留水】 (2015.7.16) Cs134: 2.1E+3 Cs137: 8.0E+3	RO処理水を貯留 (1~3号機CST炉注水ポンプ水源として運用中のため、量は変動する)
14	4号CSTタンク (溶接タンク)	4号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	0	—	水抜き済
15	地下貯水槽	地下貯水槽No. 1	タンクエリア	—	【RO濃縮水貯水実績あり】 全β: 1.3E6 (2018.9.12) (参考: 漏えい検知孔水) 全β: 2.7E4 2.5E4 (2020.2.4) (2020.4.7) H3: ND (2019.9.4)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
16	地下貯水槽	地下貯水槽No. 2	タンクエリア	—	【RO濃縮水貯水実績あり】 全β: 3.1E6 (2018.9.12) (参考: 漏えい検知孔水) 全β: 8.3E3 7.8E3 (2020.2.5) (2020.4.8) H3: ND (2019.9.4)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
17	地下貯水槽	地下貯水槽No. 3	タンクエリア	—	【RO濃縮水貯水実績あり】 全β: 3.2E6 (2018.9.11) (参考: 漏えい検知孔水) 全β: 4.6E4 3.6E4 (2020.2.7) (2020.4.17) H3: ND (2019.9.5)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
18	地下貯水槽	地下貯水槽No. 4	タンクエリア	—	【タンク堰内雨水貯水実績あり】 全β: 2.8E4 (2018.9.12)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
19	地下貯水槽	地下貯水槽No. 5	タンクエリア	撤去完了	【使用実績なし(水張試験のみ)】 —	撤去済
20	地下貯水槽	地下貯水槽No. 6	タンクエリア	—	【RO濃縮水貯水実績あり】 全β: 7.8E6 (2018.9.11) (参考: 漏えい検知孔水) 全β: 4.5E1 (2019.9.5) H3: ND (2019.9.5)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
21	地下貯水槽	地下貯水槽No. 7	タンクエリア	—	【タンク堰内雨水貯水実績あり】 全β: 1.5E2 (2018.9.12)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)

汚染水等構内溜まり水の状況 (2020.4.23時点)

リスク総点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m ³)	放射性物質濃度[Bq/L]	備考
22	1~4号建屋接続トレンチ	・1号機コントロールケーブルダクト ・集中環境施設廃棄物系共通配管ダクト(2号機廃棄物系共通配管ダクト) ・1号機薬品タンク連絡ダクト 等	1~4号機周辺	約1~400 (2019.5)	Cs134: 2.7E0~5.8E2 Cs137: 3.4E1~7.6E3 全β: 4.9E1~6.6E3 H3: ND~4.1E4 (2018.11~2019.1)	集中環境施設廃棄物系共通配管ダクト(凍土壁外)の水抜き・充填完了(残水量: 約400m ³) 量及び放射性物質濃度の内訳は添付資料(1)「2018年度トレンチ等内溜まり水調査結果一覧」を参照
23	2~4号機DG連絡ダクト	・2~4号機DG連絡ダクト	2~4号機山側	約1600 (2018.12.12)	Cs134: 1.1E1 Cs137: 1.6E2 全β: 1.9E2 H3: ND (2019.12.18)	
24-1	1号機海水配管トレンチ	・1号機海水配管トレンチ	1号機タービン建屋海側	約400 (2018.12.19時点)	Cs134: ND Cs137: 6.2E1 全β: 9.3E1 (2019.12.20)	
24-2	2号機海水配管トレンチ	・2号機海水配管トレンチ	2号機タービン建屋海側	0 (2019.8.2時点)	—	水抜き・充填済(建屋接続部近傍を含む)
25-1	3号機海水配管トレンチ	・3号機海水配管トレンチ	3号機タービン建屋海側	0 ^(注) (2015.7.30時点) <small>(注) 立抗D上部に水が無いことを確認(2019.12.2時点)</small>	—	充填済(立抗D上部を除く) 立抗D上部充填作業一時中断中
25-2	4号機海水配管トレンチ	・4号機海水配管トレンチ	4号機タービン建屋海側	0 ^(注) (2015.12) <small>(注) 建屋接続部及び建屋接続部近傍の開口部に水が無いことを確認(2019.9.27時点)</small>	—	充填済(建屋接続部近傍及び建屋接続部近傍の開口部を含む)
26	3号機起動用変圧器ケーブルダクト	・3号機起動用変圧器ケーブルダクト	3号機山側	約830 (2018.12.10)	Cs134: 4.8E1 Cs137: 4.0E2 全β: 4.4E2 H3: ND (2017.10)	
27	廃棄物処理建屋間連絡ダクト	・廃棄物処理建屋間連絡ダクト	プロセス主建屋北側	充填完了		充填済
28	1~4号建屋未接続トレンチ	・2号機変圧器防炎用トレンチ ・消火配管トレンチ(3号機東側) ・1号機主変圧器ケーブルダクト ・1号機廃液サーージタンク連絡ダクト ・1号機オフガス配管ダクト 等	1~4号機周辺	約1~830 (2018.12)	Cs134: ND~2.3E1 Cs137: 7.0E0~2.7E2 全β: 5.4E1~7.2E2 H3: ND~1.7E3 (2018.11~2019.1)	量及び放射性物質濃度の内訳は添付資料(1)「2018年度トレンチ等内溜まり水調査結果一覧」を参照
29	1~4号機サブドレンビットNo.15,16(未復旧ビット)	・サブドレンビットNo.15,16	1~4号機周辺「未復旧」	約20	No.16 Cs134: 1.9E4 1.5E4 Cs137: 3.3E5 2.8E5 全β: 4.2E5 3.0E5 H-3: 3.6E2 9.3E2 (2020.1.17) (2020.3.25)	
30	その他1~4号機サブドレン(ディーブウェル含む)(未復旧ビット)	・1号機~4号機サブドレン	1~4号機周辺「未復旧」	約15/ビット	No.47,48 Cs134: ND~3.9E1 Cs137: 4.8E1~9.6E1 全β: 7.9E1~2.8E2 H-3: ND (2014.11.10)	

汚染水等構内溜まり水の状況（2020.4.23時点）

リスク総点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m ³)	放射性物質濃度[Bq/L]	備考
31-1	1～4号機逆洗弁ピット	・1号機逆洗弁ピット	1号タービン建屋海側	0 ^(注) (2019.12.5時点) (注)一部残水あり	(2018.12.17) Cs134:1.4E3 Cs137:1.7E4 全β:2.0E4 H3:1.6E2	一部残水を除き水抜き完了 充填作業中
		・2号機逆洗弁ピット	2号タービン建屋海側	0 ^(注) (2020.1.23時点) (注)一部残水あり	(2018.12.21) Cs134:3.9E1 Cs137:5.0E2 全β:5.8E2 H3:1.6E2	一部残水を除き水抜き完了
		・3号機逆洗弁ピット	3号タービン建屋海側	0 (2019.3.28)	—	水抜き・充填済
		・4号機逆洗弁ピット	4号タービン建屋海側	約1400 (2018.12.12)	(2018.12.12) Cs134:6.7E1 Cs137:8.2E2 全β:1.0E3 H3:1.2E2	
31-2	1・4号機吐出弁ピット	・1号機ポンプ室循環水ポンプ吐出弁ピット	1号タービン建屋海側	0 (2015.11)	—	水抜き・充填済
		・4号機ポンプ室循環水ポンプ吐出弁ピット	4号タービン建屋海側	0 (2015.10)	—	水抜き・充填済
32	1号機放水路 (出口を閉塞済)	・1号機放水路 (出口を閉塞済)	1～4号タービン建屋海側	約4200 (2018.12.17)	【放水路上流側立坑】 (2020.3.16) (2020.4.20) Cs134:8.6E2 4.9E1 Cs137:1.3E3 7.8E2 全β:1.7E3 1.1E3 H3:1.3E2 ND	
33	2号機放水路 (出口を閉塞済)	・2号機放水路 (出口を閉塞済)	2～4号機タービン建屋海側	約3600 (2018.12.14)	【放水路上流側立坑】 (2020.3.16) (2020.4.20) Cs134:1.9E2 1.3E2 Cs137:3.1E3 2.3E3 全β:4.3E3 3.1E3 H3:1.2E2 ND	
34	3号機放水路 (出口を閉塞済)	・3号機放水路 (出口を閉塞済)	3～4号機タービン建屋海側	約1600 (2018.12.17)	Cs134:2.9E1 Cs137:5.9E2 全β:7.4E2 H3:1.3E2 (2020.3.4)	
35	キャスク保管建屋	・キャスク保管建屋	物揚場 西側	約4500	Cs134:7.2 Cs137:23 I-131:<4.3 Co-60:<4.2 全γ放射能:3.1E+1 (2014.5.23)	
36	5号CSTタンク (溶接タンク)	・5号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	約1100 (2020.1.10)	(2020.2.19) (2020.3.18) Cs134:ND ND Cs137:ND ND Co60:3.4E2 3.2E2	プラント保有水を貯留 (プラント系統として運用 中のため量は変動する)
37	6号CSTタンク (溶接タンク)	・6号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	約1750 (2020.1.10)	(2020.2.12) (2020.3.13) Cs134:ND ND Cs137:ND ND Co60:ND ND	プラント保有水を貯留 (プラント系統として運用 中のため量は変動する)
38	5/6号他 トレンチ	・5号機海水配管トレンチ ・5・6号機スチームドレン配管トレンチ ・5号機重油配管トレンチ(東側) ・5号機放射性流体用配管ダクト ・5号機変圧器ケーブルダクト 等	5～6号機周辺	約1～1900 (2015.10～2016.1)	Cs134:ND～2.2E2 Cs137:ND～9.9E2 (2015.10～2016.1)	
39	5,6号機サブドレン	・5,6号機サブドレンピット	5～6号機周辺 ※「復旧対象」	約15/ピット	Cs134:ND Cs137:ND～3.5 全β:ND～4.8 H-3:ND～140 (採水期間:2017.10～2018.3)	

汚染水等構内溜まり水の状況 (2020.4.23時点)

リスク総点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m ³)	放射性物質濃度[Bq/L]	備考
40	キャスク保管建屋サブドレン	・キャスク保管建屋サブドレン	物揚場 西側	約15/ピット	Cs134: 1.0E+1 Cs137: 1.4E+1 Co-60: <6.0E-01 全γ放射能: 2.4E+1 (2012.1.18)	
41	SPTタンク(1~4号)(A) (溶接タンク)	・SPTタンク(1~4号)(A) (溶接タンク)	SPT建屋	約2800 (2015.3.25時点)	Cs134: 8.0E+4 Cs137: 1.6E+5 Co60: 6.5E+2 (2013.8.27)	プラント保有水等を貯留
42	集中ラド周りサブドレン	・集中ラド周りサブドレン	主プロセス建屋等 各建屋周辺	約15/ピット	Cs134: ND Cs137: ND~4.1E1 (2020.3.18)	ND ND~4.1E1 (2020.4.22)
43	メガフロート	・メガフロート	港湾内	0 (2020.2.20)	No.5VOID Cs134: ND Cs137: 2.7 Sr90: ND H3: ND (2017.2.16)	水抜き完了
44	純水タンクNo.1	・純水タンク	屋外(建屋エリア)	約850	Cs134: 2.1 Cs137: 7.2 全β: 12.2 H-3: ND (2015.5.29)	震災後、坂下ダム補給水を貯留
45	5/6号機建屋滞留水	・5/6号機建屋滞留水	5~6号機	約9,940 (2020.3.19時点)	【5号機】 Cs134: ND Cs137: 9.0E-1 H3: ND 全β: ND (2020.2.7)	ND ND ND ND (2020.3.10)
					【6号機】 Cs134: ND Cs137: 3.8E0 H3: 1.6E2 全β: 1.3E1 (2020.2.13)	ND 3.0E0 1.2E2 ND (2020.3.11)
46	排気筒ドレンサンピット	・1/2号排気筒ドレンサンピット	1~4号機周辺	約0.3 [※] <small>※適宜溜まり水の移送を実施</small>	(2020.3.17) 全β: 3.5E7 Cs134: 2.0E6 Cs137: 3.7E7	2019.10.12以降に水位低下傾向が見られることを確認。 (2019.11.27)
		・3/4号排気筒ドレンサンピット	1~4号機周辺	約2	(2019.12.24) 全β: 7.8E2 Cs134: 3.7E1 Cs137: 5.8E2	
		・5/6号排気筒ドレンサンピット	5/6号機周辺	約7.6 (2020.3.12)	(2020.3.12) 全β: 2.2E1 Cs134: ND Cs137: 2.0E1	
		・集中RW排気筒ドレンサンピット	1~4号機周辺	約10	(2015.12.17) 全β: 7.6E2 Cs134: 1.5E2 Cs137: 6.6E2	
47	固体廃棄物貯蔵庫(6~8号棟)	固体廃棄物貯蔵庫(6~8号棟)	固体廃棄物貯蔵庫 (6~8号棟)	約200	Cs-134: ND Cs-137: 5.3E+1 全β: 4.8E+1 (2017.11.10)	
48	5, 6号機海側屋外既設タンク	SPTタンク(5~6号)	物揚場 北側	<タンク> 0 (2019.11.21) <雨仕舞> 0 (2019.12.5) <ポンプ室> 0 (2019.12.12)	—	水抜き完了
49	5号R/B西側ヤードドラム缶	ステンレス製ドラム缶(内袋付)	5号R/B西側 ヤード (水素ガストレー ラーエリア)	約13	Cs134: ND Cs137: 1.4E+1 Sr90: ND H-3: ND 全β: 1.1E+01 Co60: ND (2019.5.29)	

タンク建設進捗状況

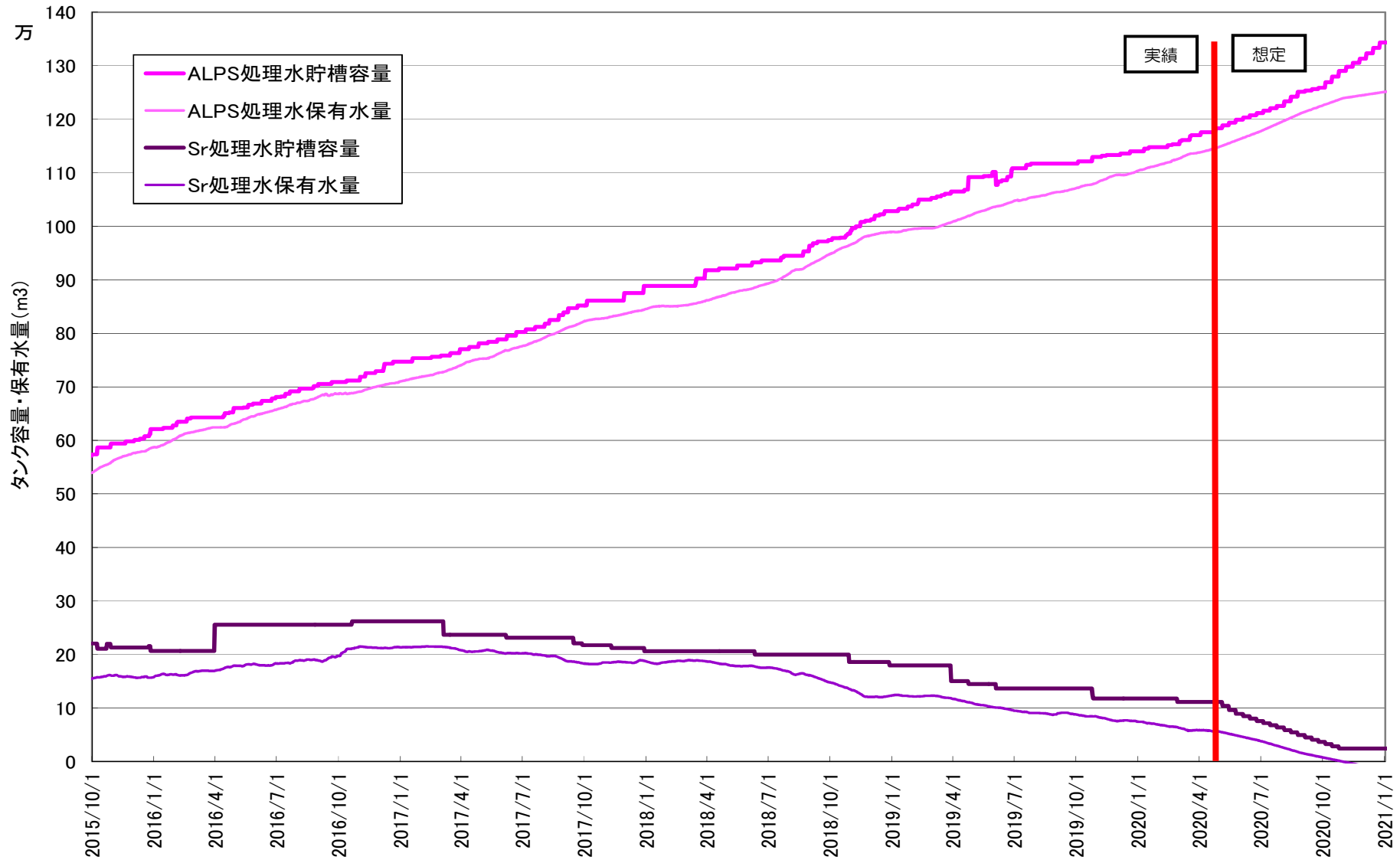
2020年4月30日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1-1. タンク容量と貯留水量の実績と想定

水バランスシミュレーション（サブドレン他強化+陸側遮水壁の効果）

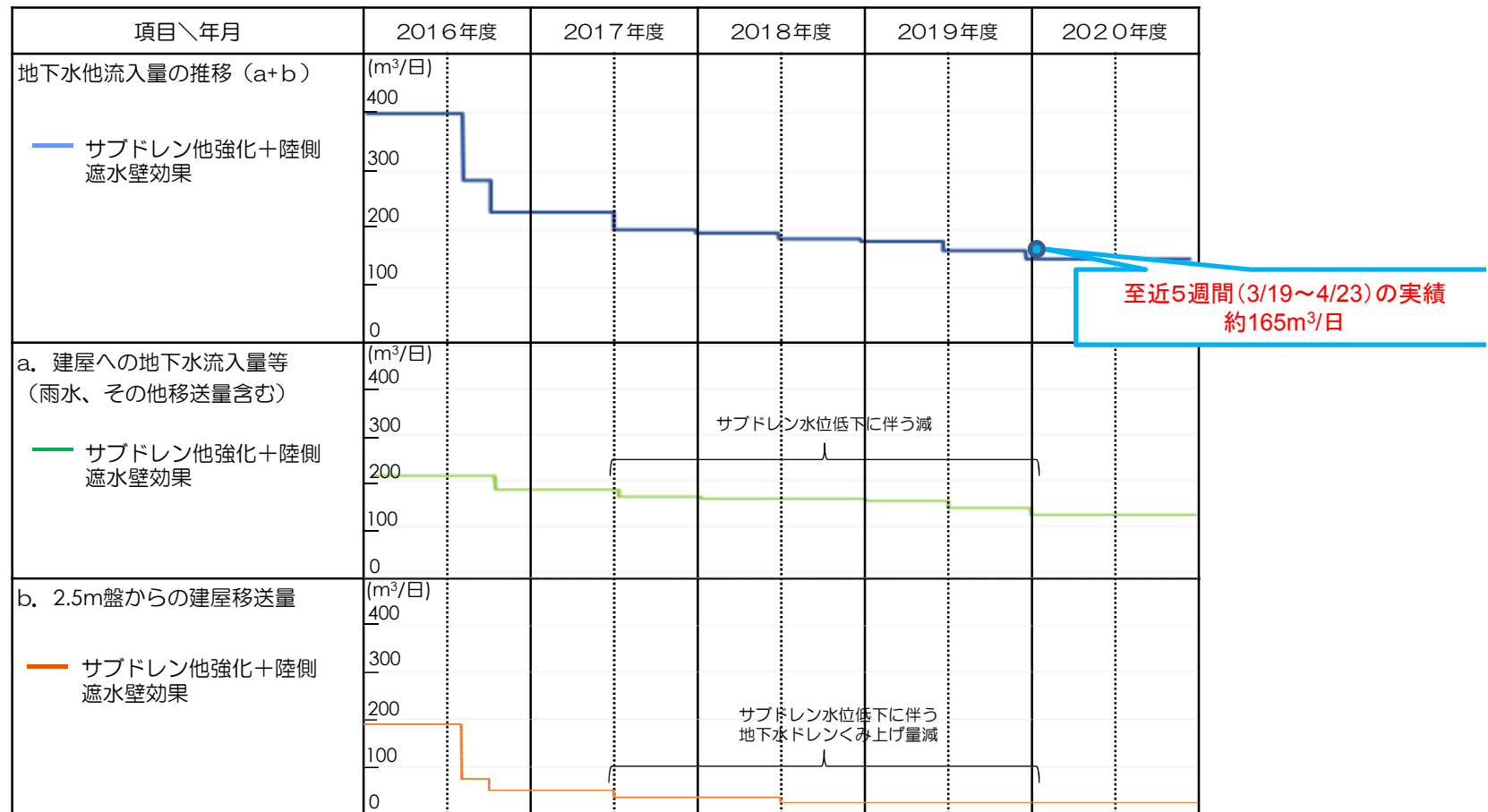


1-2. 貯留水量の想定に用いる地下水他流入量の想定条件と至近の実績



水バランスシミュレーションの前提条件

➤ サブドレン+陸側遮水壁の効果を見込んだケース



2-1. 溶接タンク建設状況

タンクリプレースによる溶接タンク建設容量の計画と実績は以下の通り（～2021年3月）

溶接タンクの月別建設計画と実績

下線は計画

単位：千m³

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	小計
2019	26.9	10.0	31.0	9.1	0	0	11.9	4.0	6.6	7.9	5.3	10.6	123.3
2020	13.2	<u>9.3</u>	<u>6.6</u>	<u>4.0</u>	<u>7.9</u>	<u>7.9</u>	<u>11.9</u>	<u>15.9</u>	<u>5.3</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>82.0</u>

タンク容量の確保計画と実績（全体※1）

	計画 (2020.12.31時点)	実績※2 (2020.4.23時点)	タンク容量確保目標 約690m ³ /日(約310m ³ /日※3) (2020/4/23～2020/12/31) [建設・再利用合計]
タンク総容量	約1,368千m ³	約1,194千m ³ (約1,291千m ³ ※3)	

※1：水位計0%以下の容量（約2千m³）及び日々の水処理に必要なSr処理水用タンク（約24.7千m³（既設置））を含む

※2：「福島第一原子力発電所における高濃度の放射性物質を含むたまり水の貯蔵及び処理の状況について（第449報）」にて計算

※3：Sr処理水用タンクからALPS処理水用タンクとして再利用する分（約97千m³（既設置））を含む

2-2. タンク進捗状況

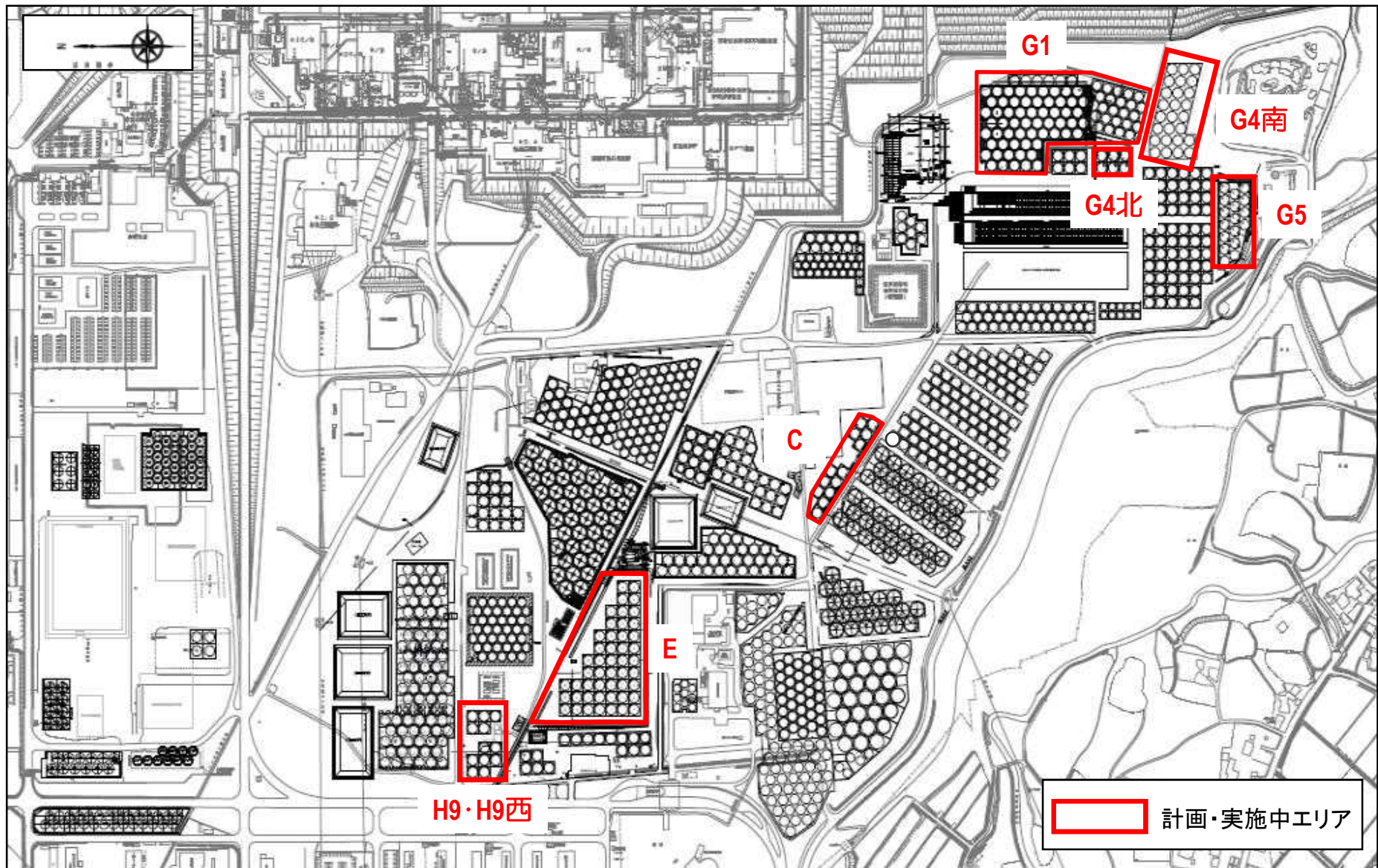
1. タンク建設・解体関係

エリア	全体状況
C・E	フランジタンクの解体作業中。
G1	2019/2/27 鋼製横置きタンク撤去完了。 2019/4/1 溶接タンク設置開始。 2020/2/3 基礎構築完了 タンク設置実施中。
G4南	2018/9/13 フランジタンクの解体作業着手。 2019/3/21 フランジタンク解体・撤去完了。 2019/12/1 溶接タンク設置開始 2020/3/4 基礎構築完了 タンク設置実施中。
G4北・G5	フランジタンクの解体作業準備中。

2. 実施計画申請関係

エリア	申請状況
H9・H9西	タンク解体分 2020/4/16 実施計画変更申請

【参考】タンクエリア図



【前回までの経緯】

- 現在スラッジの堆積を確認しているタンク（G3東エリア）は、全て2013年度に既設ALPSにて処理された処理水を貯留しているタンクであるため、今後は、貯留時期（年度）や処理設備（既設ALPS・増設ALPS・高性能ALPS）を踏まえ調査エリアを広げ調査を進めていく。（2020/3/26 廃炉・汚染水対策チーム会合事務局会議）

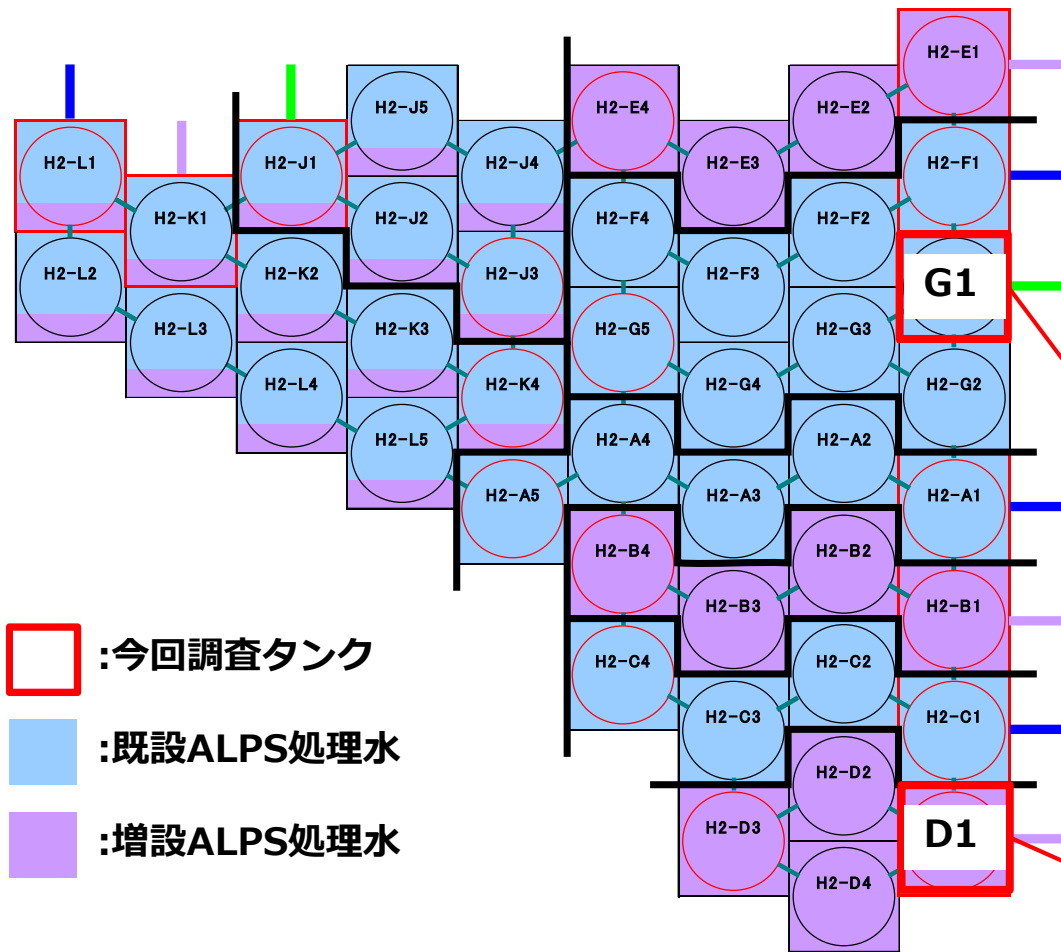
【調査のエリア】

- 現在スラッジの堆積を確認しているタンク（G3東エリア）とは異なる条件のH2エリアの2基のタンクについて、水中ROVによる内面点検を実施した。
 - H2-D1（2017年度に既設ALPSにて処理された処理水を貯留）
 - H2-G1（2017年度に増設ALPSにて処理された処理水を貯留）

【調査の結果】

- 上記2基のタンクを調査したところ、スラッジの堆積は確認されなかった。
- 今後も調査範囲を広げ、スラッジ発生原因の調査を進めていく。

ALPS処理水タンク内のスラッジ堆積調査（写真）



タンク配置図（H2エリア 全44基）



【参考】別エリアタンク内面写真（水抜き後）



H2-G1タンク内面写真（底板）



H2-D1タンク内面写真（底板）