

3号機燃料取り出しの状況

2021年1月8日

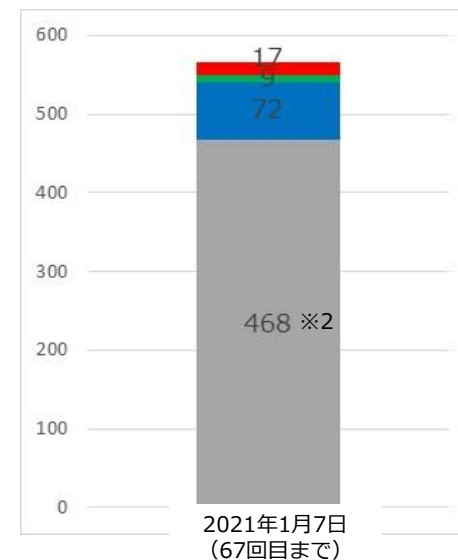
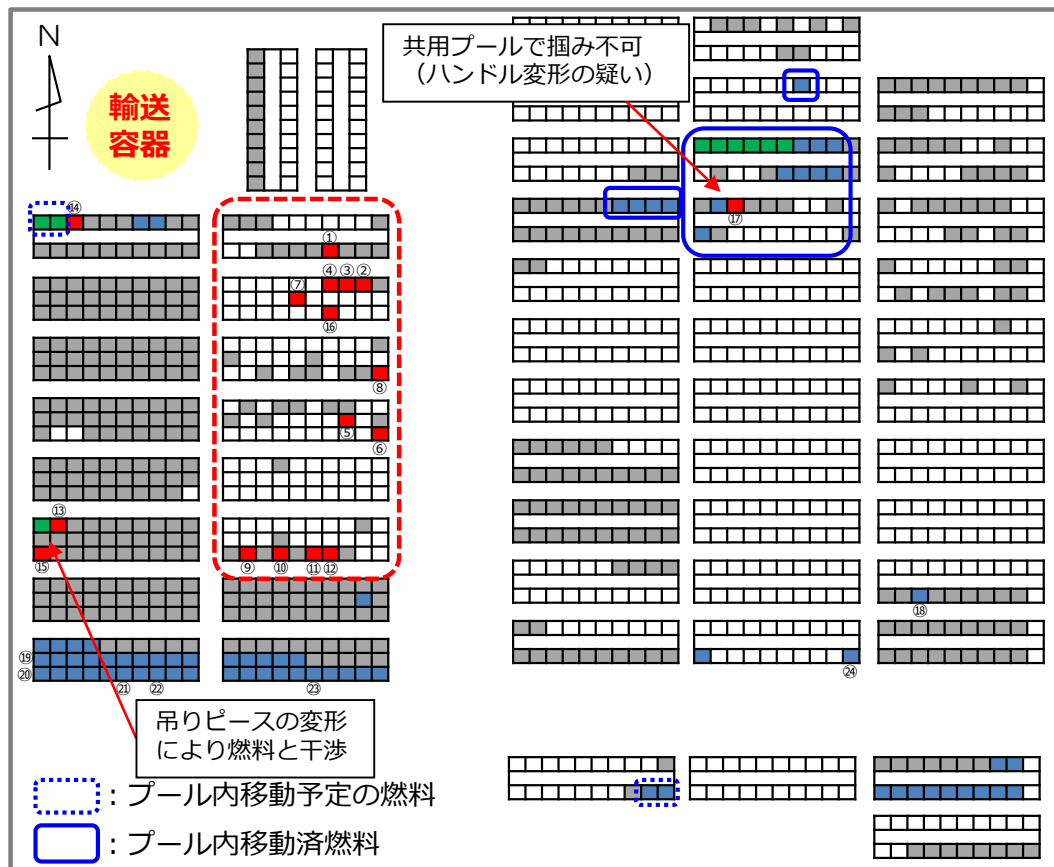


東京電力ホールディングス株式会社

1. 燃料取り出し・ガレキ撤去の状況

- 2021年1月7日時点,計461体^{※1} /全566体の取り出しを完了している。
- 2020年12月26日, 共用プールでの燃料取り出しにおいて把持できない燃料を1体確認。1月4日に3号機燃料ラックへ戻している (⑰燃料)
- 2020年12月より実施している残りの燃料の吊り上げ確認において, 新たに6体の燃料について1tで吊り上がらない状況を確認 (⑲～⑳燃料)

※1 共用プールに取り出し完了した燃料体数



※2
3号機燃料ラックから取り出した燃料体数

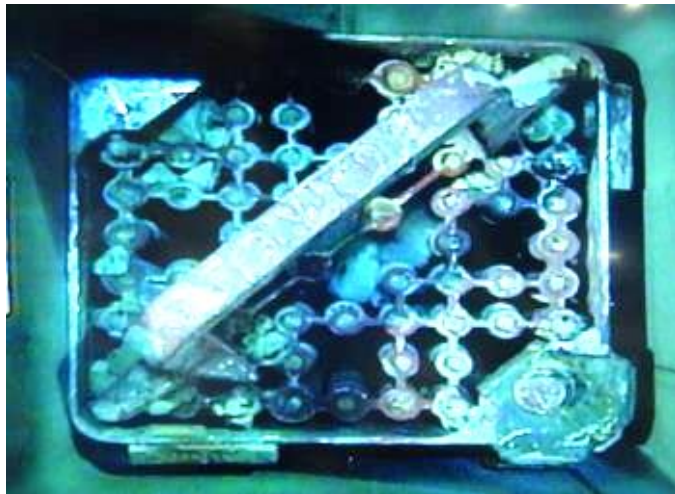
3号機使用済燃料プール内燃料内訳

- : ハンドル変形燃料 (⑰は疑い)
- : ガレキ撤去中
- : ガレキ撤去完了
- : 燃料取り出し済
- : 燃料が入っていないラック
- : 燃料交換機, コンクリートハッチが落下したエリア
- ①～⑰ : ハンドル変形燃料 (⑰は疑い)
- ⑱～㉔ : ガレキによる干渉のある燃料

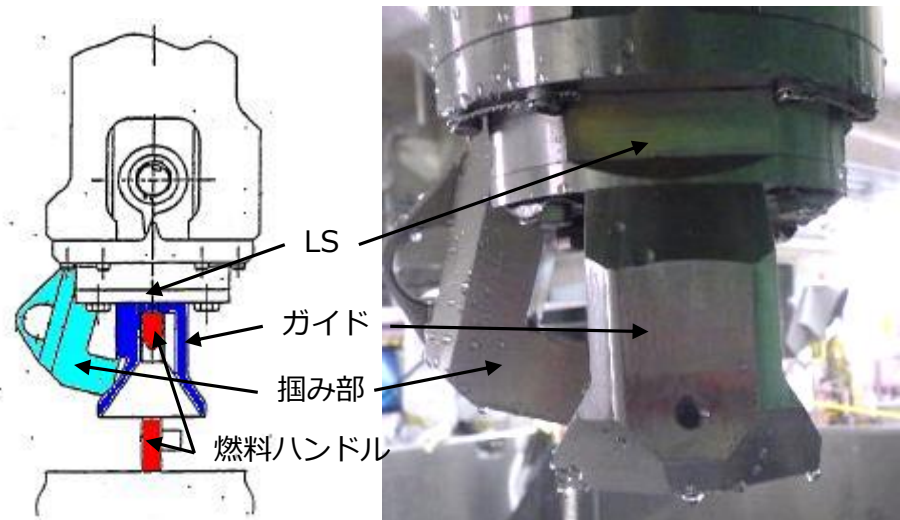
3号機使用済燃料プール (67回目までの取り出し状況を反映)

2. 共用プールで把持できない事象

- 共用プールの燃料つかみ具はガイド内のLSと荷重検知（着座）により掴み部の開閉が操作可能になる構造
- 燃料ハンドルが若干変形しており、ガイド部に入らず把持できない可能性がある（ハンドル変形有り（疑い）燃料と分類）
- 共用プールから3号機燃料ラックへ戻しており、今後、当該燃料の3号機での変形有無再確認を実施する。当該燃料は、他のハンドル変形と合わせて取り出しを行う予定。



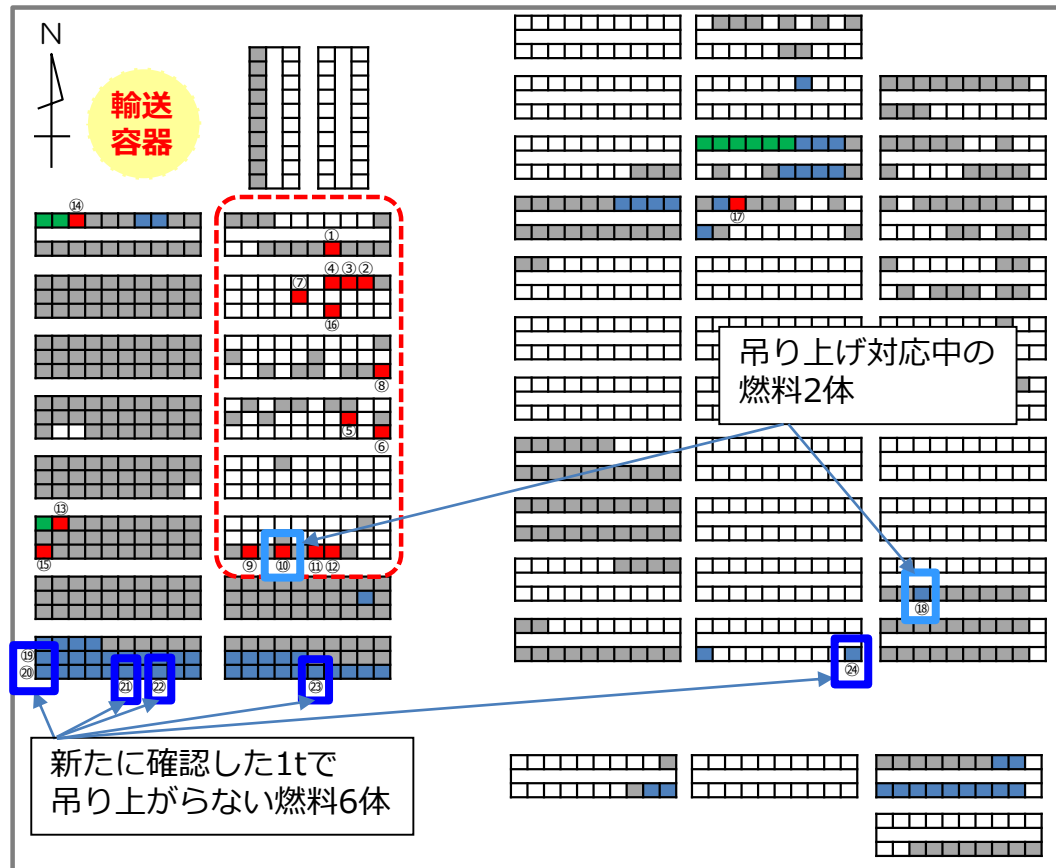
掴めなかった燃料（キャスク内）



共用プールのつかみ具の構造

3. 燃料吊り上げ確認の状況

- 2020年12月より実施している残りの燃料の吊り上げ確認において、新たに6体の燃料について1tで吊り上がらない状況を確認
- これまで実施しているハンドル変形燃料等の吊り上げ確認結果と合わせ、干渉解除対応が必要な燃料は合計8体



2021/1/7 時点

変形有無	吊り上げ確認状況	体数
ハンドル変形無し	吊り上げ可	67
	吊り上げ不可	1⇒7
	未完了	6
ハンドル変形有り	未完了 (吊りピース変形)	1
	吊り上げ可	15
ハンドル変形有り (疑い)	吊り上げ不可	1
	吊り上げ可	1
合計		98

4. 特別な対応を要する燃料の状況

- 共用プールにて把持できない燃料，吊り上げ確認の状況を踏まえ，特別な対応を要する燃料を18体から25体に見直し
- ハンドル変形燃料等，特別な対応を要する燃料（25体※1）の状況は下表のとおり

（1）吊り上げ可能な状態にする対応が必要な燃料（9体）

ハンドル変形有無	状態	体数	対応	
無し	燃料ラック吊りピース変形と干渉	1	吊りピースとの干渉解除	
	<u>最大1000kgで吊り上げ不可</u> <u>(18～24)</u>	<u>7</u>	ガレキ撤去ツール適用後,吊り上げ試験再実施 干渉解除措置を実施	
有り	既存掴み具で 取り扱い可	最大1000kgで吊り上げ不可 (10)	1	ガレキ撤去ツール適用後,吊り上げ試験再実施 干渉解除措置を実施

（2）吊り上げ試験等により吊り上げ可能であることを確認した燃料（16体）

ハンドル変形有無	状態	体数	対応	
有り	既存掴み具で 取り扱い可	ハンドル変形 (1 2 4 5 6 7 8 11 15 16)	10	ハンドル変形燃料として取り扱い・輸送・保管 (16体中7体は大変形収納缶に収納)
		ハンドル変形および 洗浄配管とマストとの干渉 (14)	1	
		<u>ハンドル変形疑い (17)</u>	<u>1</u>	
	新規掴み具で 取り扱い	吊り上げ試験実施済 (3 9 12 13)	4	

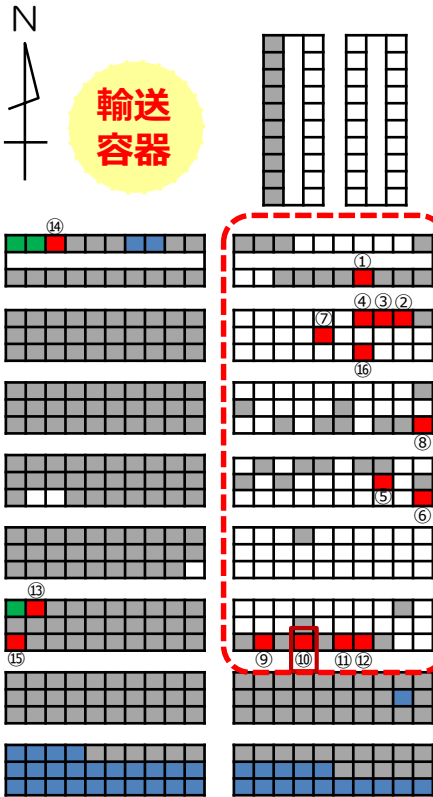
※1：①等の番号はハンドル変形燃料等の通し番号【P1に記載】

【参考】 3号機SFP内燃料のハンドル状況の確認について

- ハンドル変形燃料は共用プールで把持できなかったハンドル変形疑い1体を含め計17体。
- このうち大変形用掴み具で取り扱う燃料は4体（区分C分）
- 現時点で吊り上げ可能が確認できたハンドル変形燃料は、17体中16体。

ハンドル変形燃料取扱い区分

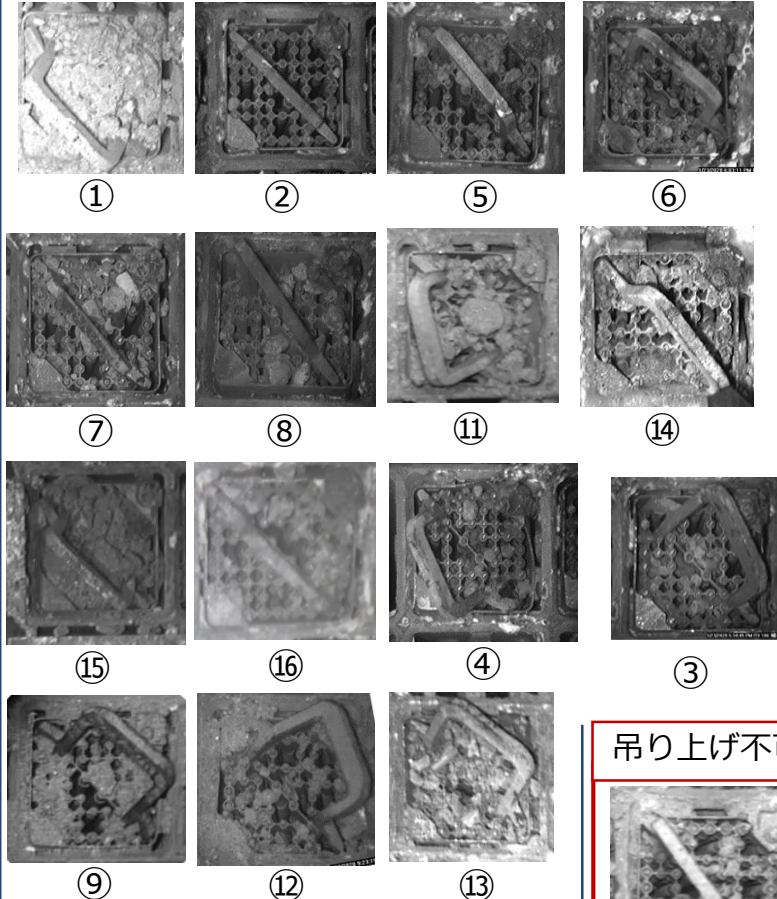
N o.	型式	ITVによる推定曲がり角度	変形方向	取扱い区分※1
①	STEP2	約10°	反CF側	A
②	9×9A	約10°	反CF側	A
③	9×9A	約40°	CF側	C
④	9×9A	約40°	反CF側	B
⑤	9×9A	<10°	CF側	A
⑥	9×9A	約10°	CF側	A
⑦	9×9A	約10°	反CF側	A
⑧	9×9A	約20°	反CF側	A
⑨	9×9A	約40°	CF側	C
⑩	9×9A	約10°	反CF側	B
⑪	9×9A	約60°	反CF側	B
⑫	9×9A	約60°	CF側	C
⑬	9×9A	約40°	CF側	C
⑭	9×9A	約20°	CF側	B
⑮	STEP2	<10°	反CF側	A
⑯	9×9A	<10°	-	A
⑰	9×9A	<10°と推定	今後確認	A



3号機使用済燃料プール内西側拡大図

- : ガレキ撤去完了
- : 燃料ハンドル目視確認完了
- : ハンドル変形燃料【17体】
- : 燃料取出済
- : 燃料が入っていないラック
- : 燃料交換機、コンクリートハッチが落下したエリア

吊り上げ可



吊り上げ不可



⑰（共用プールで把持できなかった燃料、3号ラックへ戻した位置はP1参照）

※取扱い区分	A	B	C
収納缶	小	大	
掴み具	既存		大変形用

1号機原子炉建屋オペフロダストサンプリング点数変更 およびルート変更について

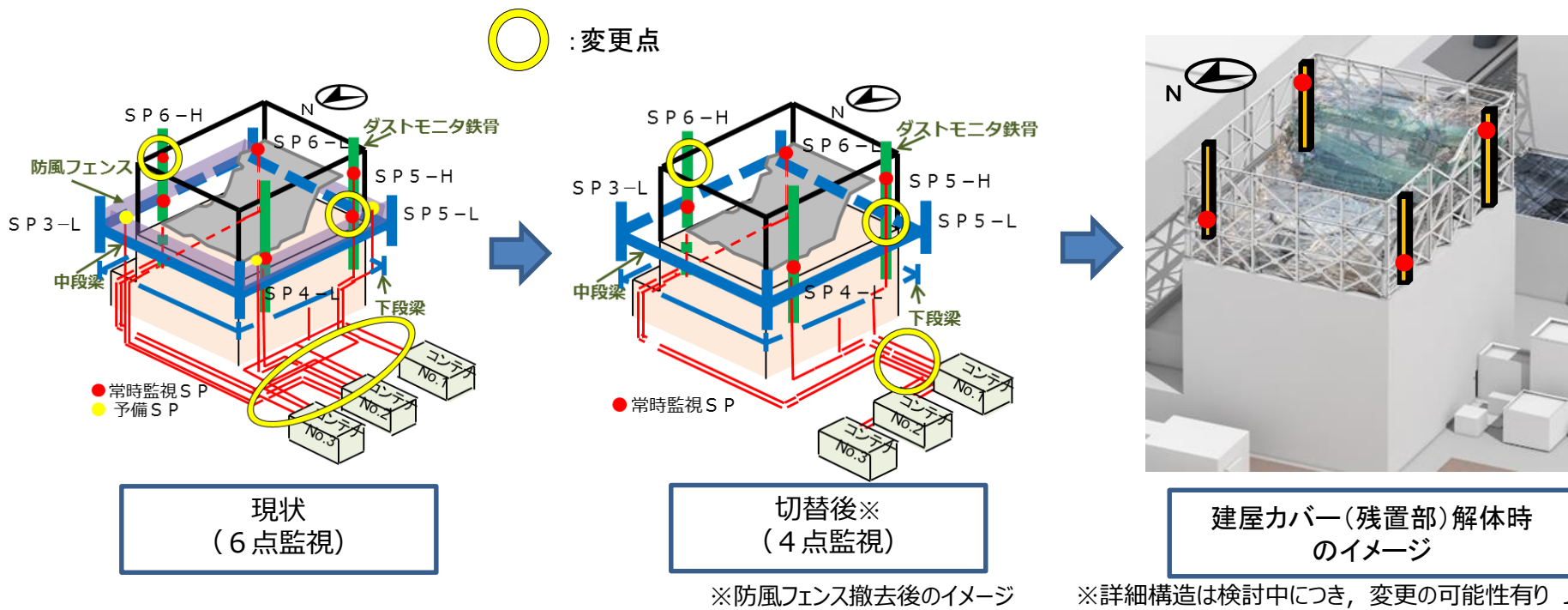
2021年1月8日

東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

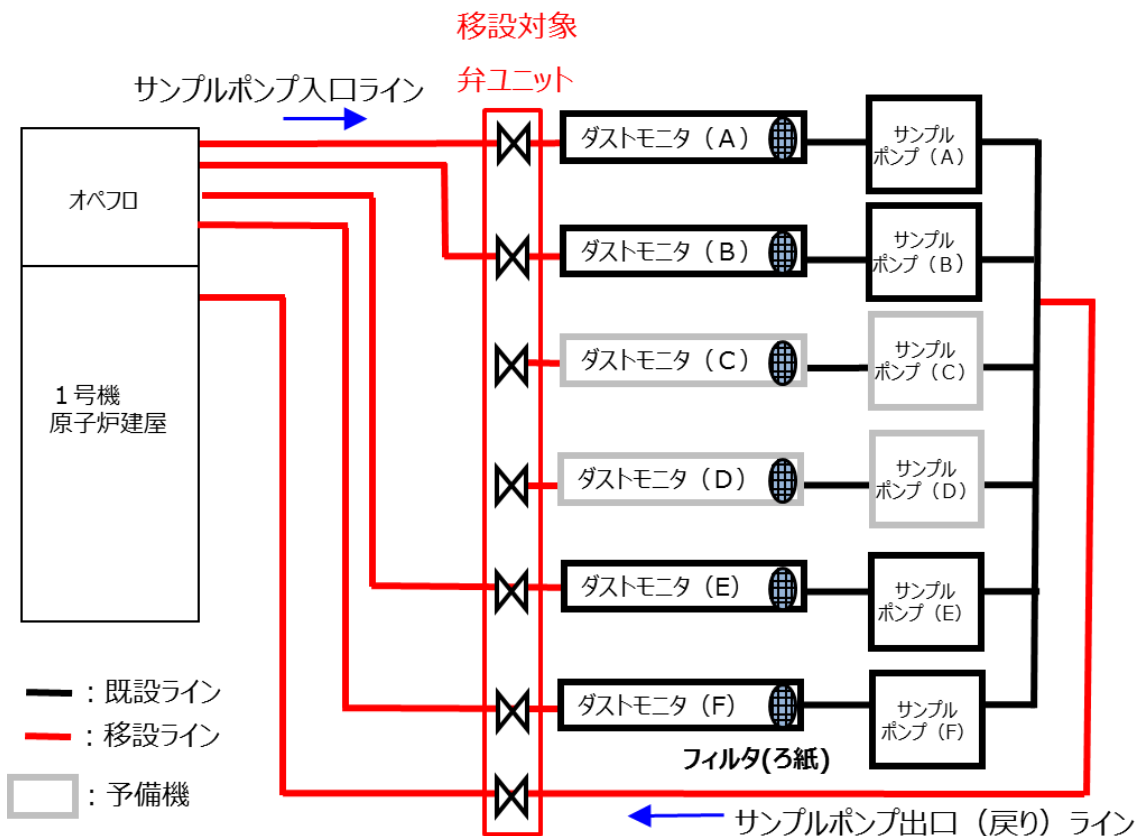
1. ダストモニタ改造の概要

- 現在、1号機オペレーティングフロア（以下、オペフロ）ダスト監視は、ガレキ撤去時の監視強化の観点から6点にて監視をしている。
- オペフロが開放された状態でのガレキ撤去の完了、およびガレキ撤去中のダストモニタ値に有意な変動がなかったことから、現状の6点監視を監視強化前の4点監視（SP3-L、SP4-L、SP5-H、SP6-L）に変更する。
- 1号機原子炉建屋西側のダストモニタ配管は、建屋カバー（残置部）撤去工事に干渉するため、既設配管を撤去し、新たなルートに敷設する。新たなルートへの敷設に当たってはダストモニタを一時的に停止させる。

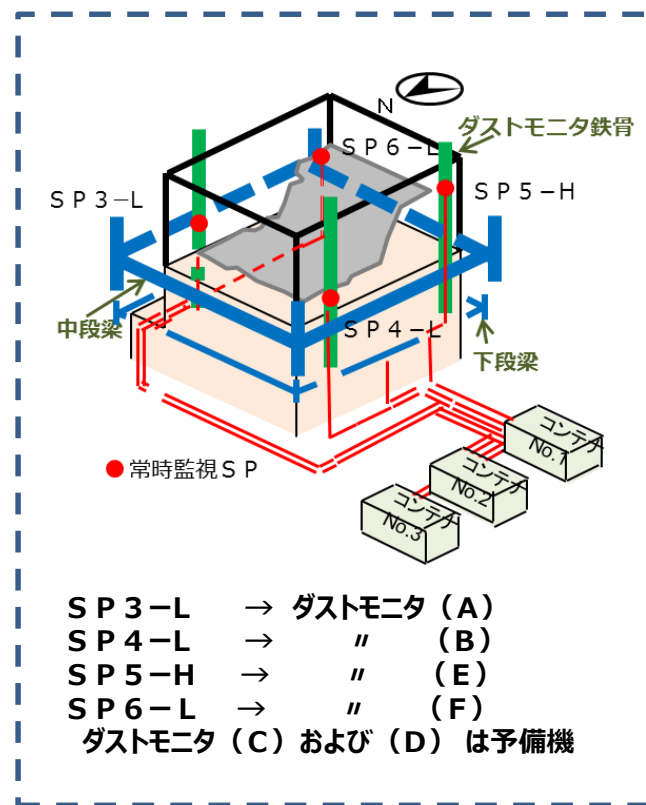


2. 作業内容について

- ダストモニタを停止させ、弁ユニットおよび各ラインの移設を行う。移設後、4点監視に切り替える。
- 設備改造を伴う作業は2日間に分けて実施する。
- 4点監視移行後は、ダストモニタ2台を故障時の予備機とする。
- ラインの移設完了後、ダストモニタ設備の点検を3日間に分けて実施する。



ダストサンプリングノズル配置図



※停止号機は変更の可能性有り 2

3. 作業工程（案）について

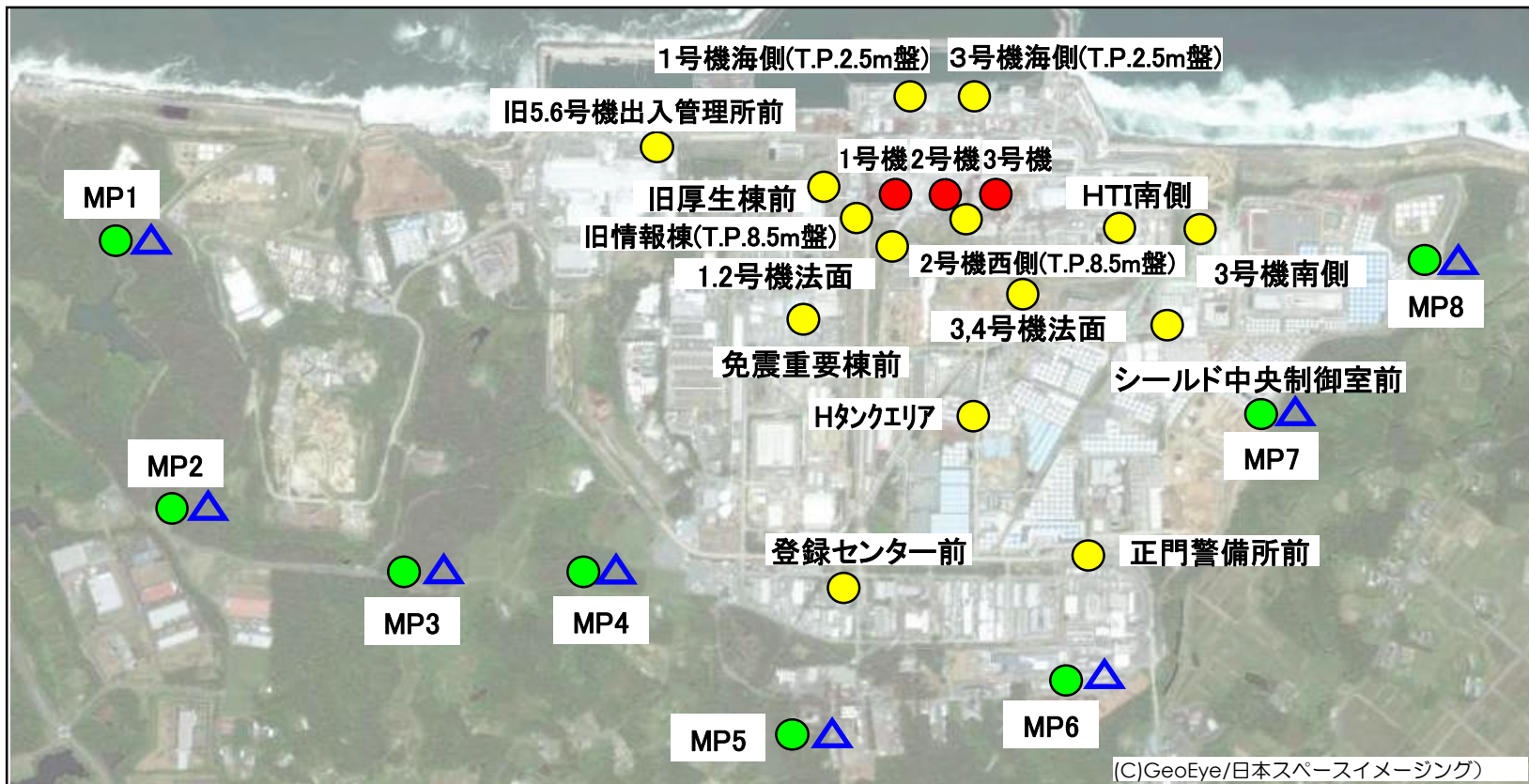
- 作業期間：2021.1.25(月)～2021.1.29(金)
- 作業時間：7：00～18：00（詳細は下表参照）
 - ・ 1.25（月）は全ライン停止し、弁ユニットおよびラインの移設を行う。
作業終了後に全ライン復旧させる。
 - ・ 1.26（火）は1ラインずつ停止させ、ホース長の調整、系統運転確認を行う。
作業時間中は3点での監視を継続する。
 - ・ 1.27（水）～1.28（木）は1ラインずつ停止させ、ダストモニタ設備の点検を行う。
（予備機の点検は1.29（金）に実施）
作業時間中は3点での監視を継続する。
 - ・ 作業時間中は、オペフロ上でのダスト飛散の可能性のある作業は行わない。
 - ・ 他のダストモニタ（2、3号機オペフロ、構内、敷地境界）での監視は継続する。

ダストモニタ停止スケジュール

日 ダストモニタ	1月						
	24	25	26	27	28	29	30
SP3-L(A)		7:00 10:00	7:00	12:00 15:00			
SP4-L(B)				15:00 18:00			
SP5-H(E)					12:00 15:00		
SP6-L(F)			12:00		15:00 18:00		
予備(C)						12:00 15:00	
予備(D)						15:00 18:00	

※作業の進捗状況により、作業スケジュールが変更になる可能性がある

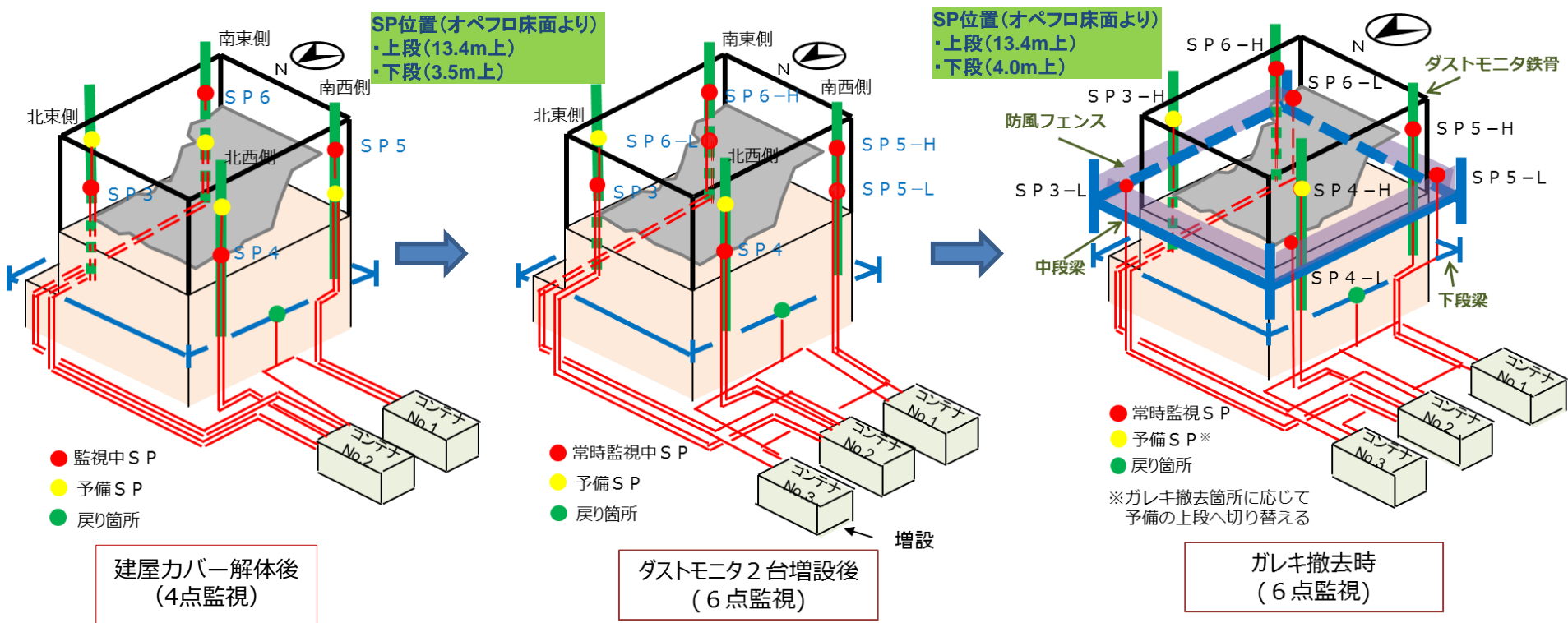
- 放射性物質濃度は、作業中だけでなく、夜間・休日も24時間体制で免震重要棟にて監視。



- オペフロ上のダストモニタで監視
- 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
- △ エンタングポスト近傍ダストモニタで監視

【参考】 6点監視の経緯

- 1号機原子炉建屋オペフロダストモニタは、2015年建屋カバー解体を行うにあたり、ダスト飛散監視のため、4隅4点（SP3-L、SP4-L、SP5-H、SP6-H）に設置された。
- 2017年9月ガレキ撤去を行うにあたりダスト監視を強化するため、ダストモニタを2台（SP5-L、SP6-L）増設し、6点監視とした。
- ガレキ撤去時は、下段サンプリングポイント（SP3-L、SP4-L、SP5-L、SP6-L）を防風フェンス上端に移設し、6点監視とした。



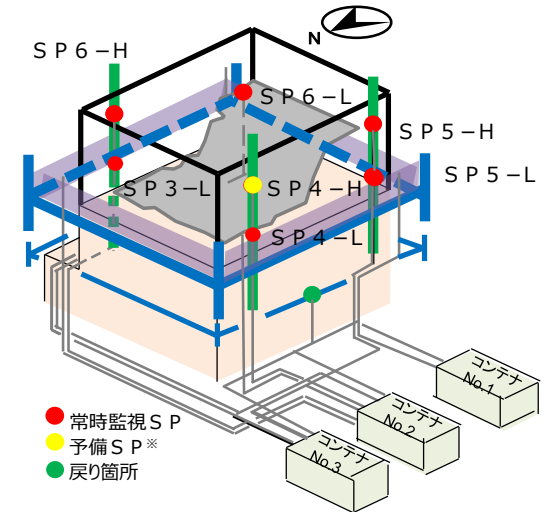
1F-1 オペフロダストモニタのBG計数率の測定記録

- 1号機オペフロダストモニタは、構内や敷地境界にダスト影響を及ぼす前に早期検知し、飛散防止対策等の実施を判断する目的で設置している。
- ダスト濃度はグロス計数率からバックグラウンド(BG)計数率を差し引いた正味の計数率を用いて算出しており、BG計数率が前回の値と比較してBG変動幅Xを超えて変動する場合、警報発報するインターロックが設定されているが、BG計数率の変動傾向を確認するため、以下の通りBG計数率を記録する。
- 2018/6/13のBG計数率測定結果において、C(SP5-L)が警報発報していることを確認。また、2018/11/13においても同箇所警報発報していることを確認。(ただし、11/13はダストモニタの部品交換に伴う作業員の出入りがあったことから、BG計数率が上昇したと推定)
- 2019/12/20のBG計数率測定結果において、A(SP3-L)及びF(SP6-H)で警報発報していることを確認。(ただし、12/3～12/9の期間でダストモニタの定期点検に伴う作業員の出入りがあったことから、BG計数率が上昇したと推定)
- 2020/10/30のBG計数率測定結果において、C(SP5-L)で警報発報していることを確認。
- 2020/12/22のBG計数率測定結果において、A(SP3-L)で警報発報していることを確認。また、F(SP6-H)においても警報発報していることを確認(ただし再設定により警報基準をクリア)。
- 引き続き、BG計数率が大幅に変動していないことを確認し、傾向を把握していく。

ダストモニタ(サンプリングポイント)	BG計数率Nb[s-1]※1※2									
	2018/6/13	2018/11/13	2019/12/20	2020/8/26	2020/9/11	2020/10/30	2020/12/8	2020/12/9	2020/12/10	2020/12/22
A(SP3-L)	2.38E+00	2.92E+00	4.17E+00		4.10E+00	4.57E+00	5.02E+00			7.07E+00
B(SP4-L)	1.20E+00	1.26E+00	1.33E+00		1.39E+00	1.36E+00		1.41E+00		1.54E+00
C(SP5-L)	1.56E+01	2.02E+01	2.15E+01	2.33E+01	2.28E+01	2.50E+01			2.50E+01	2.55E+01
D(SP6-L)	3.07E+00	3.23E+00	3.28E+00		3.25E+00	3.58E+00				3.80E+00
E(SP5-H)	5.27E-01	4.95E-01	7.97E-01	1.06E+00	1.02E+00	1.16E+00				1.28E+00
F(SP6-H)	4.67E-01	5.13E-01	1.04E+00	1.28E+00	1.31E+00	1.38E+00				1.83E+00

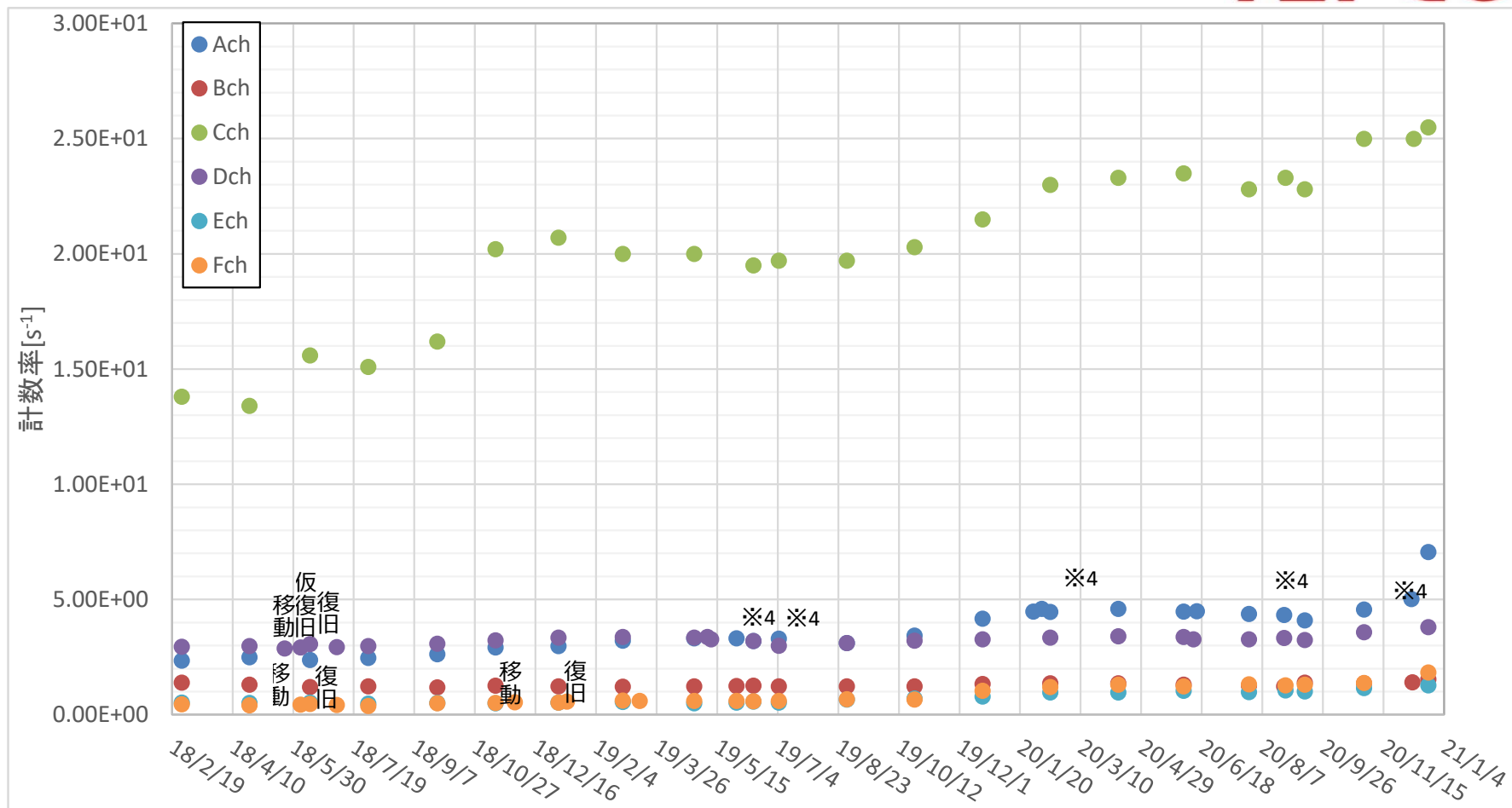
ダストモニタ(サンプリングポイント)	BG変動幅X[s-1]※1※2									
	2018/6/13	2018/11/13	2019/12/20	2020/8/26	2020/9/11	2020/10/30	2020/12/8	2020/12/9	2020/12/10	2020/12/22
A(SP3-L)	6.16E-01	6.31E-01	7.15E-01		7.99E-01	7.78E-01	8.20E-01			8.58E-01
B(SP4-L)	4.56E-01	4.36E-01	4.43E-01		4.44E-01	4.68E-01		4.64E-01		4.71E-01
C(SP5-L)	1.38E+00	1.51E+00	1.69E+00	1.79E+00	1.81E+00	1.79E+00		1.87E+00		1.87E+00
D(SP6-L)	6.63E-01	6.79E-01	6.94E-01		7.05E-01	6.97E-01				7.30E-01
E(SP5-H)	2.99E-01	3.00E-01	3.45E-01	3.99E-01	4.14E-01	4.06E-01				4.31E-01
F(SP6-H)	2.78E-01	2.96E-01	3.35E-01	4.57E-01	4.51E-01	4.56E-01				4.67E-01

ダストモニタ(サンプリングポイント)	前回値と今回値の差※1※2									
	2018/6/13	2018/11/13	2019/12/20	2020/8/26	2020/9/11	2020/10/30	2020/12/8	2020/12/9	2020/12/10	2020/12/22
A(SP3-L)	1.20E-01 ○	2.90E-01 ○	7.40E-01 ×		2.30E-01 ○	4.70E-01 ○	4.50E-01 ○			2.05E+00 ×
B(SP4-L)	1.10E-01 ○	7.00E-02 ○	1.00E-01 ○		1.50E-01 ○	3.00E-02 ○		5.00E-02 ○		1.30E-01 ○
C(SP5-L)	2.20E+00 ×	4.00E+00 ×	1.20E+00 ○	5.00E-01 ○	5.00E-01 ○	2.20E+00 ×			0.00E+00 ○	5.00E-01 ○
D(SP6-L)	1.50E-01 ○	1.50E-01 ○	6.00E-02 ○		8.00E-02 ○	3.30E-01 ○				2.20E-01 ○
E(SP5-H)	1.50E-02 ○	2.00E-02 ○	8.70E-02 ○	7.80E-02 ○	4.00E-02 ○	1.40E-01 ○				1.00E-01 ○
F(SP6-H)	3.40E-02 ○	1.30E-02 ○	3.77E-01 ×	4.00E-02 ○	3.00E-02 ○	7.00E-02 ○				4.50E-01 ○



※ダストモニタを収納したコンテナNo.1～3は1号機原子炉建屋西側ヤードに設置

○:[前回との差] ≤ BG変動幅X
 ×:[前回との差] > BG変動幅X ...警報発報
 ※1: 2018/5/23, 6/5, 7/5, 11/13, 11/29, 2019/1/11, 3/12, 2020/12/8, 12/9および12/10は、一部ダストモニタの切替作業、部品交換等を実施した際にBG計数率を測定。
 ※2: 次の期間の測定結果については、表示スペースの制限から警報発報を確認した記録以外の記載を省略。(2018/2/27～2020/6/3)
 ※3: 機器不具合による警報発報を確認し、再起動を実施。その後、BG計数率を測定。



※4：一部ダストモニタの再起動，部品交換等を実施した際にBG計数率を測定

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			12月		1月				2月				3月	4月	備考	
			29	27	24	21	18	15	12	9	6	3	1	29	27	24	21		
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) ・【1、2号】CS系原子炉注水配管点検 ・1号機 FDW系のみによる注水へ切替 2021/2/上旬~2/中旬 ・2号機 FDW系のみによる注水へ切替 2021/1/13~1/22 ・【3号】CST点検 ・CST点検 2020/10/29~2021/2/下旬	【1、2、3号】循環注水冷却(滞留水の再利用)																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
		現場作業	【2号】FDW系のみによる注水へ切替 【3号】CST点検																(1号)FDW系のみによる注水へ切替 追加 実施時期調整中
		(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~)	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	窒素充填	(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)	【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)	検討・設計・現場作業																
原子炉格納容器関連	PCVガス管理	(実 績) ・【1号】PCVガス管理設備ダストサンプリング ・水素、希ガスモニタ停止 A系: 2021/1/5	【1、2、3号】継続運転中 【1号】水素・希ガスモニタA停止																
		(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 B系: 2021/1/19 ・【1号】PCVガス管理設備排気ファン(A)及び電動機(A、B)点検 ・PCVガス管理設備停止 A系: 2021/1/18 ・PCVガス管理設備停止 B系: 2021/1/18 ・【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: 2021/1/13 ・希ガスモニタ停止 B系: 2021/1/19 ・【2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: 2021/1/12 ・希ガスモニタ停止 B系: 2021/1/18 ・【2号】PCVガス管理設備排気ファン(A)及び電動機(A、B)点検 ・PCVガス管理設備停止 A系: 2021/2/上旬 ・PCVガス管理設備停止 B系: 2021/2/上旬 ・【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 A系: 2021/1/16 ・希ガスモニタ停止 B系: 2021/1/22 ・【3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: 2021/1/15 ・希ガスモニタ停止 B系: 2021/1/21 ・【3号】PCVガス管理設備排気ファン(A)及び電動機(A、B)点検 ・PCVガス管理設備停止 A系: 2021/2/上旬 ・PCVガス管理設備停止 B系: 2021/2/上旬	【1号】水素モニタB停止 【1号】PCVガス管理設備A系停止 【1号】PCVガス管理設備B系停止 追加 実施時期調整中 【2号】希ガスモニタA停止 【2号】希ガスモニタB停止 【2号】PCVガス管理設備A系停止 【2号】PCVガス管理設備B系停止 追加 実施時期調整中 【3号】希ガスモニタA停止 【3号】希ガスモニタB停止 【3号】PCVガス管理設備A系停止 【3号】PCVガス管理設備B系停止 追加 実施時期調整中																

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		12月							1月							2月							3月	4月	備考
			20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	31	上	中	下							
使用済燃料プール関連		<p>使用済燃料プール循環冷却</p> <p>(実績) ・【共通】循環冷却中(継続)</p> <p>・【1号】FPCポンプ電動機取替(電動機(B)取替)及びポンプ潤滑油交換他 ・SFP-次系停止: 2020/12/16 ~ 2020/12/24</p> <p>(予定) ・【1号】FPCポンプ電動機取替(電動機(A)取替)及びポンプ潤滑油交換他 ・SFP-次系停止: 2021/1/12 ~ 2021/2/8</p>	現場作業	【1, 2, 3号】循環冷却中							【1号】SFP-次系停止							【1号】SFP-次系停止										
		<p>使用済燃料プールへの注水冷却</p> <p>(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)</p>	現場作業	【1, 2, 3号】蒸発量に応じて、内部注水を実施							【1, 3号】コンクリートポンプ車等の現場配備																	
		<p>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)</p> <p>(実績) ・【共通】プール水質管理中(継続)</p>	検討・設計・現場作業	【1, 2, 3, 4号】ヒドラジン等注入による防食							【1, 2, 3, 4号】プール水質管理																	

使用済燃料プール対策 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	12月							1月							2月				3月			4月		備考	
				20	27	3	10	17	24	31	7	14	下	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 ーの詳細設計の検討	<ul style="list-style-type: none"> (実績) <ul style="list-style-type: none"> 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 SFP養生設置 FHM支保設置 天井クレーン支保設置 (予定) <ul style="list-style-type: none"> 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 建屋カバー(残置部)解体 	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：'18/1/22~20/11/24 (大型カバー設置後に再開予定) ・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~'20/9/18 ・ウェルフラグ調査：'19/7/17~'19/8/26 ・SFP内干渉物等調査：'19/8/2、'19/9/4~6 9/20、27 ・ウェルフラグ上の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(準備作業含む)：'20/3/20~'20/6/18 ・FHM支保設置(準備作業含む)：'20/9/15~'20/10/23 ・天井クレーン支保設置(準備作業含む)：'20/10/28~'20/11/24 ○大型カバー設置 ・残置カバー解体(準備作業含む)：'20/11/25~ 【規制庁関連】 ・オペレーティングフロア床上加レキの一部撤去等 実施計画変更認可 (2019/3/1) ※○番号は、別紙配置図と対応				
		燃料取り出し用カバ ーの設置工事		<ul style="list-style-type: none"> (実績) <ul style="list-style-type: none"> 燃料取り出し方法の基本検討 現地調査等 南側ヤード干渉物撤去 オペレーティングフロア残置物移動・片付け(その4) 原子炉建屋オベフロ調査(準備作業等含む) (予定) <ul style="list-style-type: none"> 燃料取り出し方法の基本検討 現地調査等 南側ヤード干渉物撤去 オペレーティングフロア残置物移動・片付け(その4) 原子炉建屋オベフロ調査 	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：'20/4/27~'20/6/30 (調査：'20/6/10~'20/6/11) ・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~'20/12/11 ・原子炉建屋オベフロ調査：'20/12/7~'21/2/末 【規制庁関連】 ・西側外壁開口設置 実施計画変更認可(2017/12/21) ・燃料取り出し用構台 実施計画変更申請(2020/12) ・燃料取扱設備 実施計画変更申請(2020/12) ※○番号は、別紙配置図と対応	
周 辺 環 境	海洋汚染防止対策等	<ul style="list-style-type: none"> (実績) <ul style="list-style-type: none"> 1/2Rw/B床面清掃 浄化材製作・設置 1/2Rw/B屋根ガレキ撤去 																										【主要工程】 ・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 ・1/2号機Rw/B床面清掃：'20/2/25~'20/11/25 ・1/2号機ガレキ撤去：'20/5/11~'20/11/25 ・浄化材製作・設置 A工区排水ルート切替完了：'20/9/29

使用済燃料プール対策 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	12月					1月					2月				3月			4月		備考
				20	27	3	10	17	24	31	7	14	下	上	中	下	前	後					
使用済燃料プール対策	燃料取扱設備	クレーン/燃料取扱機的设计・製作 プール内ガレキの撤去、燃料調査等	(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、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		
				現場作業																			
			(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																【主要工程】 ・燃料取り出し計画の選択：'19/10/31		
		(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 ・クレーン主巻修理 (予定) ・ガレキ撤去 ・燃料取り出し	検討・設計	⑤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																【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~'20/5/23 ○マストケーブル修理 ・調査・修理：'20/9/3~'20/10/6 ○クレーン水圧ホース修理 ・修理：'20/9/20~'20/10/01 ○クレーン主巻修理 ・調査・修理：'20/11/19~'20/12/19 【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）一部補正（2019/2/15）認可（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）一部補正（2020/9/15）認可（10/1） ・3号機燃料取り扱いに関する記載変更 実施計画変更認可申請（2020/9/29）一部補正（2020/11/24）認可（12/15）			
現場作業	燃料取り出し																						
	共用プール	燃料受け入れ	(実績) ・3号機燃料受け入れ (予定) ・3号機燃料受け入れ	現場作業	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~'20/5/26 【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		11月		12月					1月				2月	3月	備考	
			22	29	6	13	20	27	3	10	17	下	上	中	下	日	月		
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) ○建屋内環境改善(継続) (予定) ○建屋内環境改善(継続)	検討・設計															<ul style="list-style-type: none"> 建屋内環境改善 2階線量調査の準備作業のうち3階床面穿孔 '20/7/20~8/31 R/B2階の線量調査に向けた準備作業のうち、3階南側エリアの床面穿孔を実施。 2階線量調査 準備作業・調査 '20/9/2~9/9、'20/10/7~10/9 2階線量低減の準備作業のうち3階床面穿孔 '21/2月~3月予定 	
		2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																<ul style="list-style-type: none"> 建屋内環境改善 機器撤去 '19/12/13~'20/3/25 R/B1階西側配管撤去、大物搬入口2階不要品撤去。 機器撤去 '20/7/15~7/24 R/B1階北西エリア不要品撤去。 1階西側エリア床面除染 '20/9/1~9/25
		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																
燃料デブリ取り出し準備	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	現場作業																
		2号 (実績)なし (予定)なし	現場作業																
		3号 (実績)なし (予定)なし	検討・設計																<ul style="list-style-type: none"> S/Cサンプリング 準備作業 '20/7/7~7/20 サンプリング '20/7/21~9/18 片付け '20/9/23~10/20
燃料デブリ取り出し	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) (予定) ○原子炉格納容器内部調査(継続)	検討・設計															<ul style="list-style-type: none"> 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~ 	
		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)	検討・設計																<ul style="list-style-type: none"> PCV内部調査 PCV内部調査装置投入に向けた作業
		3号 (実績)なし (予定)なし	現場作業																<ul style="list-style-type: none"> PCV内部調査に係る実施計画変更申請('18/7/25) →補正申請('20/9/9) →1号機PCV内作業時のダスト飛散事象を踏まえて、2号機においてもダスト低減対策を検討中。2号機PCV内部調査は2022年内開始を目指す試験的取り出しと合わせて実施することで検討中。 PCV内部調査装置投入に向けた作業 '20/10/20~ X-6ベネ内堆積物調査(接触調査: '20/10/28, 3Dスキャン調査: '20/10/30) 常設監視計器取外し '20/11/10~