

汚染水対策スケジュール (1/2)

分野名	括り	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		
			15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	下	上	中	下	日			
中長期課題	汚染水対策分野	建屋滞留水処理	<p>【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・地下階干渉物撤去 ・架台・配管・ポンプ設置</p> <p>【1、2号機】滞留水移送装置設置</p> <p>【3、4号機】滞留水移送装置設置</p>																2019年6月13日 実施計画変更申請	2019年6月13日 実施計画変更申請
		<p>【1~4号機滞留水浄化設備】 (実績) ・【1~4号機】建屋滞留水浄化 運用中</p>	<p>【1~4号機】建屋滞留水浄化 運用中</p>																	
中長期課題	汚染水対策分野	浄化設備	<p>【既設多核種除去設備】 (実績) ・処理運転 (A・C系統) (B系統応急復旧による運転11/5~12/1) ・処理停止 (A・B・C系統) (予定) ・定例点検のため処理停止 (A系統 1/15~3月中旬 B系統 12/2~2/6 C系統 1/6~2/7)</p> <p>A系 吸着塔不具合のため処理停止</p> <p>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)</p> <p>定例点検のため処理停止</p> <p>B系 循環ポンプ不具合対応および定例点検のため処理停止</p> <p>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)</p>																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	
		<p>【高性能多核種除去設備】 (実績・予定) ・処理運転</p>	<p>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)</p> <p>定例点検のため処理停止</p>																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	
		<p>【増設多核種除去設備】 (実績) ・処理運転 (A・B・C系統) (予定) ・処理運転 (A・B・C系統)</p>	<p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p>																※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)	
		<p>【サブドレン浄化設備】 (実績) ・処理運転 (予定) ・処理運転</p>	<p>処理運転</p>																サブドレン汲み上げ、運用開始 (2015.9.3~) 排水開始 (2015.9.14~)	
		<p>【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</p>	<p>サブドレン設備復旧方法検討</p>																	
		<p>【第三セシウム吸着装置】 (実績) ・処理運転 (予定) ・処理運転</p>	<p>処理運転</p>																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
		<p>(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</p>	<p>維持管理運転 (北側、南側の一部 2017/5/22~、海側の一部 2017/11/13~、海側全域・山側の一部 2018/3/14~、山側全域2019/2/21完了)</p>																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)	
<p>(実績・予定) ・汚染の拡散状況把握</p>	<p>モニタリング</p>																			

汚染水対策スケジュール (2/2)

分野名	括弧	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			
			15	22	29		5	12	19	26	2	9	16	下	上	中	下		期		
中長期課題 汚染水対策分野	処理水受タンク増設	<p>(実績・予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> 追加設置検討(タンク配置) H4フランジタンクリプレース工事(堰構築) Bフランジタンクリプレース工事(タンク基礎新設、堰構築) H5フランジタンクリプレース工事(タンク基礎新設、堰構築) H6フランジタンクリプレース工事(地盤改良、タンク基礎新設、堰構築) H3フランジタンクリプレース工事(- (タンク設置作業待ち)) H5エリアタンク設置 H6(Ⅱ)エリアタンク設置 G6フランジタンクリプレース工事 G6エリアタンク設置 G4南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(タンク解体準備) G1横置きタンクリプレース工事(タンク基礎新設) G1エリアタンク設置 G4南エリアタンク設置 	設計検討	→																	
				H4フランジタンクリプレース工事(堰構築)	→																
				Bフランジタンクリプレース工事(タンク基礎構築、堰構築)	→																
				H5フランジタンクリプレース工事(タンク基礎構築、堰構築)	→																
				H6フランジタンクリプレース工事(基礎構築、堰構築)	→																
				H3フランジタンクリプレース工事(堰構築)	→																
				H5エリアタンク設置	→																
				H6(Ⅱ)エリアタンク設置	→																
				G6フランジタンクリプレース(タンク基礎・堰構築)	→																
				G6エリアタンク設置	→																
				G4南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(タンク解体準備)	→																
				G1横置きタンクリプレース工事(地盤改良、タンク基礎新設)	→																
				G1エリアタンク設置	→																
				G4南エリアタンク設置	→																
2.5m盤の地下水移送	<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 	現場作業	→																		
			→																		
			→																		
津波対策	<p>O3.11津波対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建物開口部閉止 <p>(実績) 閉止箇所数 83箇所/122箇所(1月13日時点)</p> <p>(予定) 外部開口閉塞作業 継続実施</p>	現場作業	→																		
			→																		
			→																		
			→																		
津波対策	<p>O3.11津波対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メガフロート移設 <p>(実績) 首底マウンド造成約90%、パラスト水処理約70%</p> <p>(予定) 首底マウンド造成・パラスト水処理・内部除染 継続実施</p>	現場作業	→																		
			→																		

多核種除去設備

	31(金)	2/1(土)	2(日)	3(月)	4(火)	5(水)	6(木)	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)	13(木)
A	停止													
B	停止													
C	停止													

増設多核種除去設備

	31(金)	2/1(土)	2(日)	3(月)	4(火)	5(水)	6(木)	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)	13(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)

	31(金)	2/1(土)	2(日)	3(月)	4(火)	5(水)	6(木)	7(金)	8(土)	9(日)	10(月)	11(火)	12(水)	13(木)
SARRY	停止			←→				停止						
SARRY2	←→													
KURION	停止 (滞留水の状況に応じて運転を計画, 実施)													

※ 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1月31日～2020年2月6日)

2020年2月7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												
1月31日	-1600	-1075	-1545	-2273	-2074	—	-1211	-1220	-1479 以下	—	-1367	-1314	-1519 以下	1264	536	—
2月1日	-1608	-1068	-1555	-2114	-2045	—	-1177	-1260	-1479 以下	—	-1311	-1312	-1519 以下	1276	536	—
2月2日	-1606	-1047	-1672	-2215	-2033	—	-1193	-1252	-1479 以下	—	-1309	-1311	-1519 以下	1273	536	—
2月3日	-1592	-1053	-1821	-2049	-2026	—	-1168	-1244	-1479 以下	—	-1309	-1311	-1519 以下	1264	536	—
2月4日	-1601	-1053	-1588	-2222	-2019	—	-1240	-1234	-1479 以下	—	-1287	-1310	-1519 以下	1300	317	—
2月5日	-1589	-1245	-1471	-2068	-2080	—	-1212	-1207	-1479 以下	—	-1287	-1310	-1519 以下	1352	40	—
2月6日	-1587	-1273	-1490	-2117	-2151	—	-1203	-1178	-1479 以下	—	-1372	-1309	-1519 以下	1434	-242	—
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～)

水処理建屋付近での発煙

2020.2.7

東京電力ホールディングス株式会社

水処理建屋付近での発煙

ろ過水・純水設備の排水処理装置を増強する工事において、増設ろ過原水移送ポンプ近傍のフランジの溶接作業を実施していたところ、フレキ電線管付近より発煙事象が発生した。

なお、フレキ電線管は損傷しているものの延焼の恐れが無いこと、消火活動をしていないことから火災でないと判断された。

発生日時 : 2020年 2月 5日(水) 10:10頃

発生場所 : ろ過水・純水設備北エリア

主な時系列:

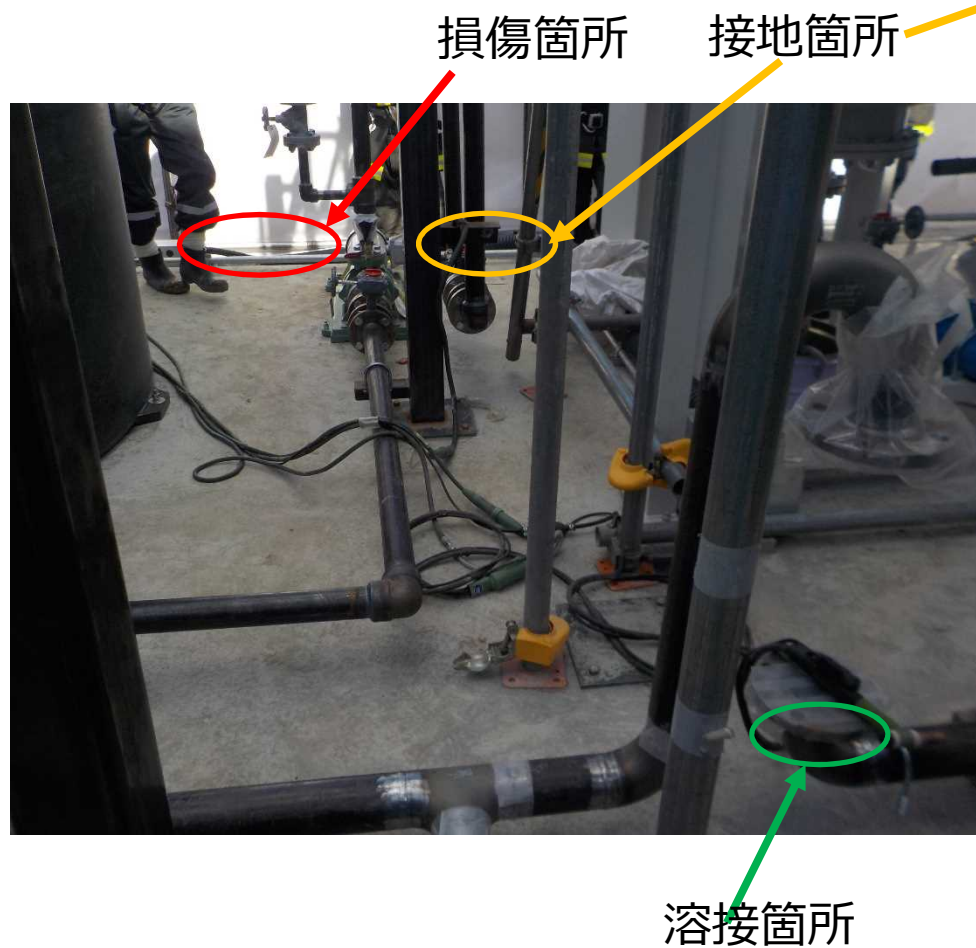
2 / 5

- 10:10頃 フレキ電線管が溶け、発煙があることを確認
- 10:32 双葉消防本部へ連絡(一般回線)
- 10:33 当直員現場出向
- 10:36 双葉消防本部 タンク車1台来所予定(連絡あり)
- 10:44 当直員3名現場到着、現場確認行う
- 10:46 けが人なし確認
- 10:50 1~4、5・6、雑固水処理設備の各パラメータ異常なし確認
- 10:50 富岡消防から消防車来所(1台3名)
- 11:04 双葉警察署来所(5名)
- 12:15 火災でないと判断
- 13:05 公設消防および双葉警察退所



発煙現場

溶接箇所等の位置関係は以下の通り。
増設ろ過原水移送ポンプ電動機のフレキ電線管全体で表面の損傷を確認。



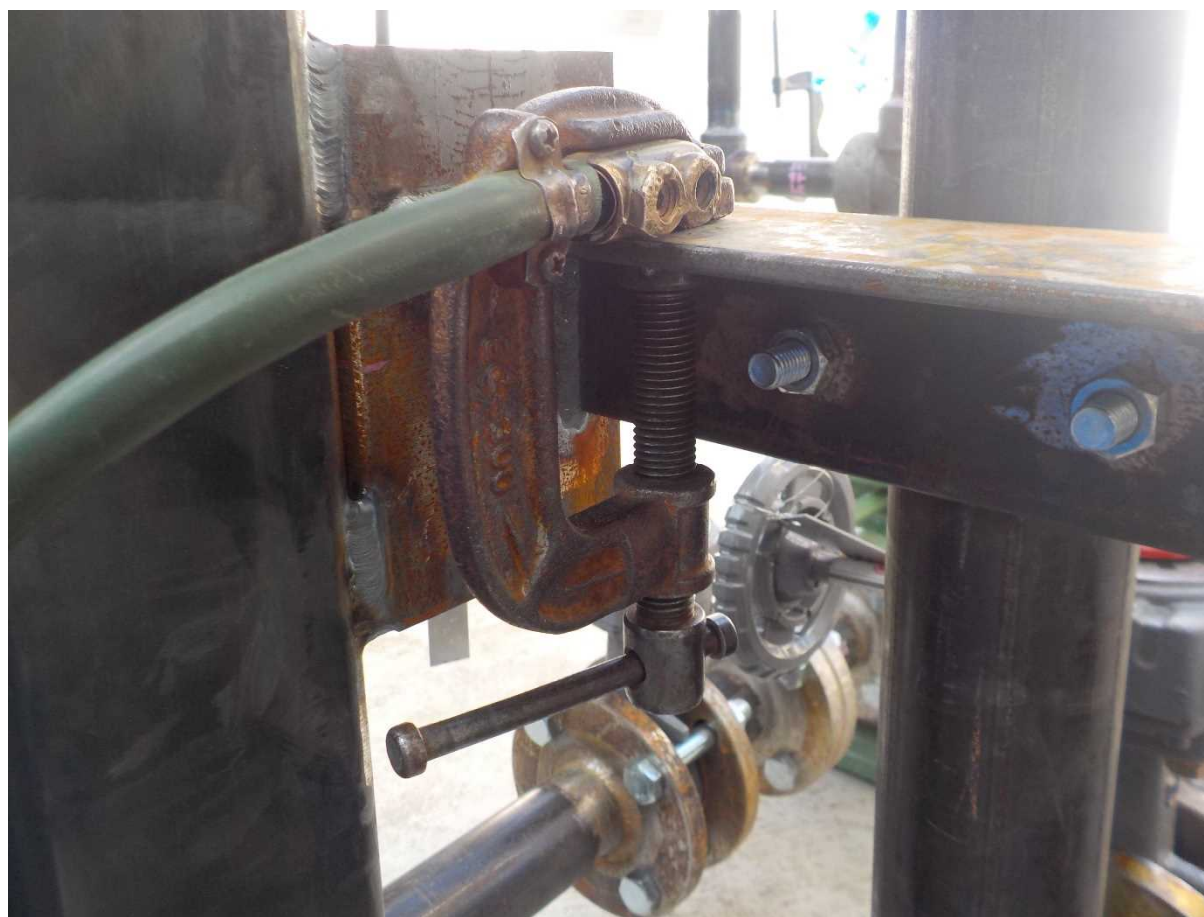
発煙の推定原因

溶接作業により生じた迷走電流の一つが当該フレキ電線管の金属部分を経由したため、金属部分が発熱し表面の被膜が損傷したものと推定。



(参考) 溶接機接地状況

接地用クランプは配管サポートに固定されており、絶縁物等は挟まっていない。



(参考) 溶接状況

配管の一部のみ溶接されており、溶接作業を開始してからすぐに発煙したものと推定される。






水位計露出エリアの排水完了エリアへの変更について

2020年2月7日

東京電力ホールディングス株式会社

概要

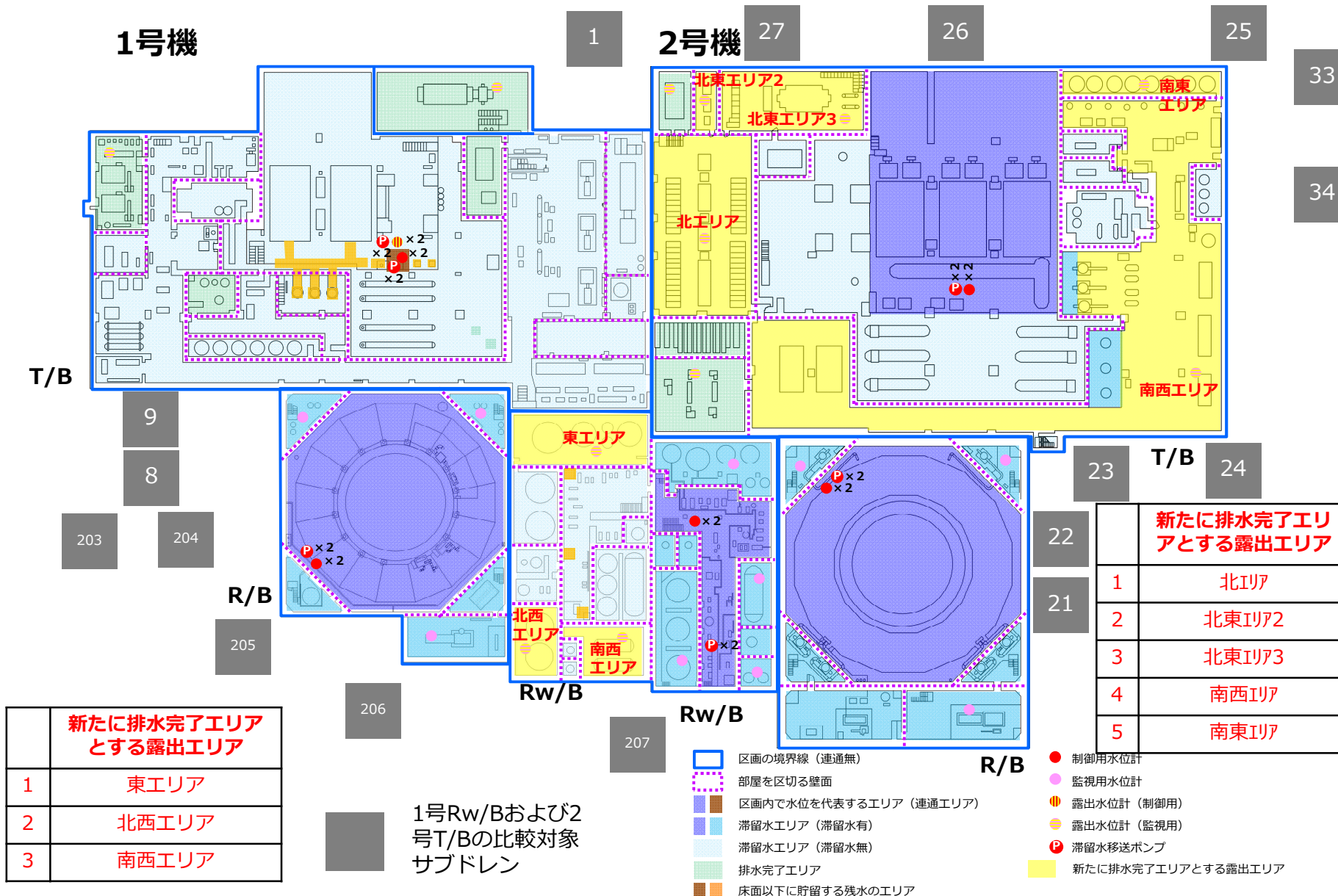
- 2019/10と2020/1に発生したLCO逸脱事象の対策の一つとして、水位計露出エリアの排水完了エリア化を実施。
- 2/4～6にかけて、サブドレン水位をT.P.1400mm※で保持し、その間に全15か所の水位計露出エリアの水位確認を実施。いずれの日も水位が形成されないことを確認したことから、2/7より排水完了エリアとしての運用開始する。
- サブドレン水位は、2/7に降雨以前の設定値（T.P.-150mm）へ変更する。

日時	2/3(月)	2/4(火)	2/5(水)	2/6(木)	2/7(金)	
実施事項		<div data-bbox="772 614 1209 710"> ◎排水作業 ・15:46 排水完了(2-T4) </div> <div data-bbox="801 750 1525 925"> ◎LCO復帰に向けた対応 ・16:04 実測にて(2-T4)排水完了確認 ・16:47 LCO復帰判断 ・16:55 サブドレン復旧(L値T.P.1400mm) </div>		<div data-bbox="907 1098 1525 1236"> ◎排水完了エリア設定のための対応 ・2/4～6 水位測定(15箇所×3日) ・2/6 排水完了エリア化が可能と判断 </div>		<div data-bbox="1556 1177 2051 1353"> ◎降雨前状態への復帰 ・排水完了エリアへの運用変更 ・サブドレン水位設定値変更 (L値T.P.1,400→T.P.-150mm) </div>

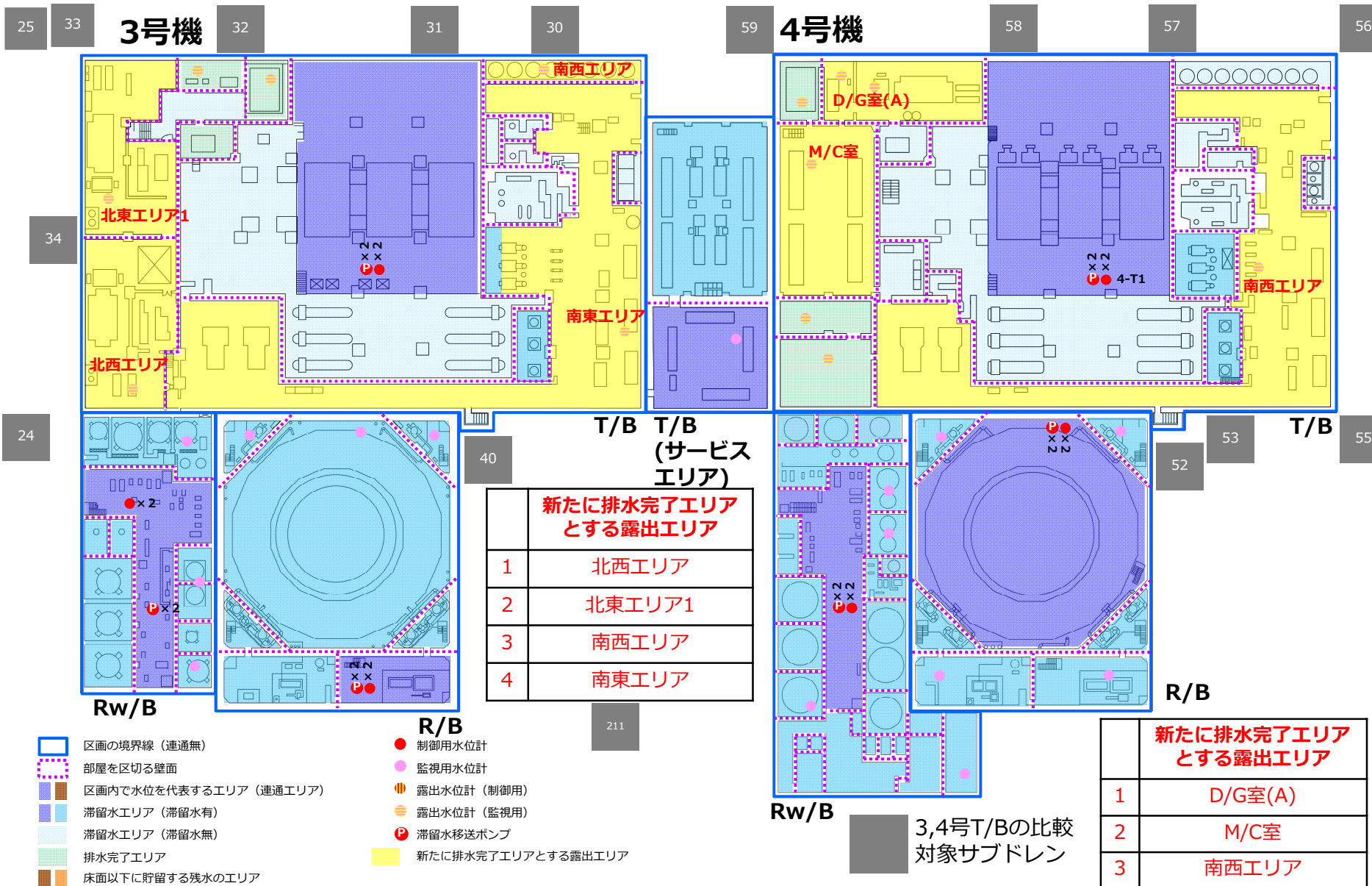
※2号T/B北東エリアで確認された水位約T.P.600mmに通常の水位差管理値800mmを加えた値で設定



参考 建屋の区画とポンプ・水位計の設置箇所（1・2号機）



参考 建屋の区画とポンプ・水位計の設置箇所（3・4号機）



T/B T/B (サービスエリア)

新たに排水完了エリアとする露出エリア	
1	北西エリア
2	北東エリア1
3	南西エリア
4	南東エリア

3,4号T/Bの比較対象サブドレン

新たに排水完了エリアとする露出エリア	
1	D/G室(A)
2	M/C室
3	南西エリア

福島第一原子力発電所 多核種除去設備等処理水貯留 タンクの内面点検結果について

< 参 考 資 料 >
2020年2月6日
東京電力ホールディングス株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー

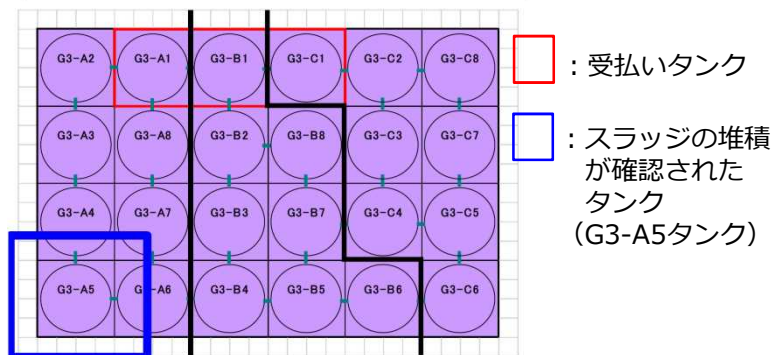
- 2018年10月に溶接型タンク（G3-E1）にて硫化水素を検出したことに伴い、ストロンチウム処理水（以下、Sr処理水）を貯留している溶接型タンク及び多核種除去設備等処理水（以下、ALPS処理水）を貯留している溶接型タンクについて、タンクの内面点検を進めています。

<2019年4月25日お知らせ済み>

- 過去にRO濃縮塩水及びSr処理水を貯蔵した経歴があるALPS処理水タンクについては、水中ロボットによる内面点検の結果、スラッジの堆積により底面部的確認が出来ない状況であることを確認しました。

<2019年10月31日お知らせ済み>

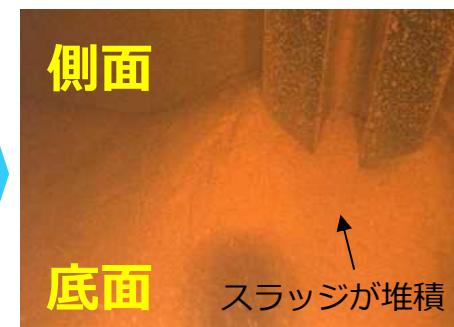
- 2月5日より、ALPS処理水を貯留している溶接型タンク※¹の内面点検（水中ロボット使用）を開始したところ、同日、G3東エリアA5タンク※²底部においてスラッジの堆積を確認しました。
 - 今後調査を進め、硫化水素発生や、タンクの健全性への影響等を確認してまいります。
 - 調査の結果については今後お知らせしていきます。
- ※1 RO濃縮塩水及びSr処理水を貯蔵した経歴はなし
※2 2013年度に受入れ（既設ALPSにて処理した水）



タンク配置図（G3東エリア（全24基））



【参考】同型タンク内面写真（水抜き後）



G3-A5タンク内面写真