

汚染水対策スケジュール

名 分 野	括 り	作業内容	これまで一ヶ月の動きと今後一ヶ月の予定		4月							5月							6月							7月							8月							備考
			24	1	8	15	22	29	1	5	12	下	上	中	下	前	後	上	中	下	前	後	上	中	下	前	後	上	中	下	前	後								
中 長 期 課 題	1号機タービン建屋 滞留水処理	(実績・予定) ・滞留水移送装置(残水)設置検討 ・1号機T/Bダスト濃度測定	設計 計 討	移送設備追設 干渉物撤去範囲・線量低減方法・施工方法・設備仕様等検討																												項目新規追加								
		現場 作 業	1号機T/Bダスト濃度測定/評価																												移送設備追設 干渉物撤去									
	浄化設備等	【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)	現場 作 業	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)																												・A系統：運転中※ ・B系統：運転中※ ・C系統：運転中※ ※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) ・処理停止(処理水の状況に応じて間欠運転実施)	現場 作 業	処理停止(処理水の状況に応じて間欠運転実施)																												処理対象水及びタンクのインサービスの状況により、処理 運転または処理停止								
		【増設多核種除去設備】 (実績) ・設備点検(A系統) ・処理運転(B・C系統) (予定) ・処理運転(A・B・C系統)	現場 作 業	A系 設備点検停止 B系 設備処理運転(処理水の状況に応じて適宜運転または処理停止) C系 設備処理運転(処理水の状況に応じて適宜運転または処理停止)																												・A系統：運転中※ ・B系統：運転中※ ・C系統：運転中※ ※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								
		【サブドレン浄化設備】 (実績・予定) ・処理運転	現場 作 業	処理運転																												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	(実績) ・海側・北側一部・山側部分先行凍結 (予定) ・海側・北側一部・山側部分先行凍結	現場 作 業	海側・北側一部・山側部分先行凍結																												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) 海側・北側一部・山側部分先行凍結開始(2016.3.31)								
	H4エリアNo. 5 タンクからの漏えい 対策	(実績・予定) ・フランジタンク底板補修、汚染の拡散状況把握	現場 作 業	モニタリング フランジタンク底板補修H9(5基)タンク底板補修																												フランジタンクH9エリア タンク底板補修開始(2016.2.8~) 2基目補修完了(2016.4.26)								
	滞 留 水 移 送 分 野	処理水受タンク増設	(実績) ・追加設置検討(Jエリア造成・排水路検討、タンク配置) ・J7エリアタンク設置工事(溶接型タンク) ・J8エリアタンク設置工事(溶接型タンク) ・K3エリアタンク設置工事(溶接型タンク) ・H1フランジタンクリブレース準備工事(地盤改良、タンク基礎構築) ・H1エリアタンク設置工事(溶接型タンク) ・H2ブルータンクリブレース準備工事(水移送、残水処理、ブルータンク撤去) ・H2フランジタンクリブレース準備工事(タンク解体、地盤改良、タンク基礎構築) ・H2ブルータンクリブレース準備工事(地盤改良、タンク基礎構築) ・H4フランジタンクリブレース準備工事(残水処理、タンク解体) (予定) ・追加設置検討 ・H1フランジタンクリブレース準備工事(地盤改良、タンク基礎構築) ・H1エリアタンク設置工事(溶接型タンク) ・J8エリアタンク設置工事(溶接型タンク) ・K3エリアタンク設置工事(溶接型タンク) ・H2ブルータンクリブレース準備工事(水移送、残水処理、ブルータンク撤去) ・H2フランジタンクリブレース準備工事(地盤改良、タンク基礎構築) ・H2ブルータンクリブレース準備工事(地盤改良、タンク基礎構築) ・H4フランジタンクリブレース準備工事(残水処理、タンク解体)	設計 計 討	タンク追加設置設計																												以下に2016年5月26日時点進捗を記載							
			現場 作 業	J7エリアタンク設置(50,400t) ▲2,400t	H1エリアタンク設置(リブレース76,860t) H1フランジタンクリブレース準備 地盤改良、タンク基礎構築																												2015年9月17日付 一部使用承認(42基) (原規規発第1509171号) ・使用前検査終了(42/42基)							
現場 作 業			H1エリア タンク設置 ▲4,880t	H1エリア タンク設置 (▽4,480t)																												2016年3月31日付 一部使用承認(24基) (原規規発第16033122号) ・使用前検査終了(8/24基)								
現場 作 業			J8エリア タンク設置 ▲1,400t	J8エリア タンク設置 ▲700t																												2016年4月8日付 一部使用承認(9基) (原規規発第1604088号) ・使用前検査終了(9/9基)								
現場 作 業			K3エリア タンク設置	K3エリア タンク設置 (▽2,800t)																												2016年4月8日付 一部使用承認(12基) (原規規発第1604087号) ・使用前検査終了(4/12基)								
現場 作 業			H2エリアタンク設置 H2ブルータンクリブレース準備 水移送、残水処理	H2ブルータンクリブレース準備 地盤改良、タンク基礎構築																																				
現場 作 業			H2フランジタンクリブレース準備	H2ブルータンク撤去																																				
現場 作 業			H2ブルータンク撤去	H2ブルータンクリブレース準備 地盤改良、タンク基礎構築																												2015年10月1日 H2エリアにおける濃縮廃液貯槽の撤 去等について実施計画変更認可(原規規発第1510011 号)								
現場 作 業			H4エリアタンク設置 H4フランジタンクリブレース準備、残水処理	H4エリアタンク解体作業																												2015年12月14日 H4エリアにおけるRO濃縮水貯槽の 撤去等について実施計画認可(原規規発第1512148号) ・解体完了(16/56基)								
現場 作 業			H4エリアタンク解体作業	主トレンチ(海水配管トレンチ)立坑部監視(2号立坑C) 2号機凍結運転																												○2号機トレンチ ・立坑C：2015.9.17~水位等監視中								
現場 作 業	主トレンチ(海水配管トレンチ)他の汚 染水処理	地下水移送(1-2号機取水口間、2-3号機取水口間)																																						

平成28年5月31日
東京電力ホールディングス（株）

福島第一原子力発電所 雨水処理設備 運転状況および堰内雨水状況
(平成28年5月24日～平成28年5月30日)

堰内に溜まった雨水とタンク等に貯水している雨水の処理実績および堰内雨水状況は以下の通り。

- ・ モバイルRO膜装置処理量 220t (総処理量：32,350t)
- ・ 淡水化处理RO膜装置処理量 110t (総処理量：23,560t)
- ・ 1,000tノッチタンク群貯水量 230t (先週比：0t)
(1ブロック：0t、2ブロック：0t、3ブロック：230t)

以 上

1,000t ノッチタンク 受入・払出実績 (H28/4/1 時点の貯蔵量：430t)

	受入	払出
H28/4/13		3号 T/B ▲100t
H28/4/14		3号 T/B ▲100t
H28/4/15		3号 T/B ▲100t
H28/5/11	3000t ノッチタンク解体に伴うタンク内の残水 +20t ※1	
H28/5/12	3000t ノッチタンク解体に伴うタンク内の残水 +20t ※1	
H28/5/16	雨水処理装置 +30t ※2	
H28/5/17	雨水処理装置 +30t ※2	

※1 放射性物質濃度 Cs134:54Bq/L、Cs137:33Bq/L、全ベータ：50,490Bq/L、トリチウム:2,556Bq/L

※2 放射性物質濃度 Cs134:17Bq/L、Cs137:107Bq/L、全ベータ：63,520Bq/L、トリチウム:105Bq/L

堰内雨水狀況

	堰内雨水 5/23 現在	堰内雨水 5/30 現在	貯蔵水
	cm	cm	
H8 北	4	3	Sr 処理水等
H8 南	3	2	Sr 処理水等
H9	1	1	淡水
H9 西	2	3	淡水
E	0	0	Sr 処理水/濃縮塩水
D	1	1	Sr 処理水/濃縮塩水
K1 北	0	0	多核種除去設備処理済水
k1 南	0	1	Sr 処理水等
K2	2	2	Sr 処理水等
H1	0	0	多核種除去設備処理済水
J3	1	1	多核種除去設備処理済水
J4	1	0	多核種除去設備処理済水
J5	10	13	多核種除去設備処理済水
J6 東	0	0	多核種除去設備処理済水
J6 西	0	0	多核種除去設備処理済水
H5	2	2	Sr 処理水等/濃縮塩水
C 西	1	1	Sr 処理水等
C 東	2	2	Sr 処理水等
H2 北	0	0	濃縮塩水
H4	6	5	濃縮塩水
H3	0	0	濃縮塩水
H4 北	2	5	濃縮塩水
H4 東	4	4	濃縮塩水
H6	3	2	濃縮塩水
B 北/南	9	8	淡水
G3 東	1	1	多核種除去設備処理済水
G3 西	4	4	多核種除去設備処理済水/ Sr 処理水等
G3 北	4	2	Sr 処理水等
G4 北	3	3	多核種除去設備処理済水
G4 南	0	0	Sr 処理水等
G5	4	4	多核種除去設備処理済水
G6 北	3	2	Sr 処理水等
G6 南	3	2	Sr 処理水等
G7	0	1	多核種除去設備処理済水
J1 東	4	4	多核種除去設備処理済水/ Sr 処理水等
J1 中	11	12	多核種除去設備処理済水
J1 西	4	4	多核種除去設備処理済水
J2	1	3	多核種除去設備処理済水
J7	1	2	多核種除去設備処理済水
K3	1	1	多核種除去設備処理済水
J8	1	1	多核種除去設備処理済水
H1 東	1	2	多核種除去設備処理済水

HIC上澄み水の抜き取り実績及び溜まり水の点検状況報告

■ HIC上澄み水の抜き取り（6/2現在）

- HIC内の液位上昇は継続的に発生することから、緊急対応用としての簡易水抜き装置による上澄み水の抜き取りを実施中。
- 使用済みセシウム吸着塔一時保管施設（第二施設）及び（第三施設）に保管中のHICの上澄み水の抜き取り状況は以下の通り。
 - 第二施設：292基※の抜き取りを実施済み【5/26時点から+0基】
 - 第三施設：66基※の抜き取りを実施済み【5/26時点から+2基】

※水抜き優先度が高いスラリー（炭酸塩沈殿）用HICのうち、受入れ量低減の設定変更実施前に使用済みセシウム吸着塔一時保管施設に収容したHICの数は以下の通り。

- 第二施設：481基（6/3現在）
- 第三施設：559基（6/3現在）

■ HIC溜まり水の点検状況

- 5/26から6/1に第二施設及び第三施設に保管中のHICに溜まり水が発生しているか目視確認を行なった。
- 新たに溜まり水（HICから外部に溢れた水）は発見されなかった。

G1タンク水移送（試移送）について

2016/6/3

TEPCO

1. 目的

G1タンクの水抜きについては、鋼製円筒型タンク等の残水移送と違い水中ポンプではなく、空気での圧送を行う。今回行う水移送の方法は初めて行うことから、試移送での状況（移送可否・移送量等）を確認するものです。

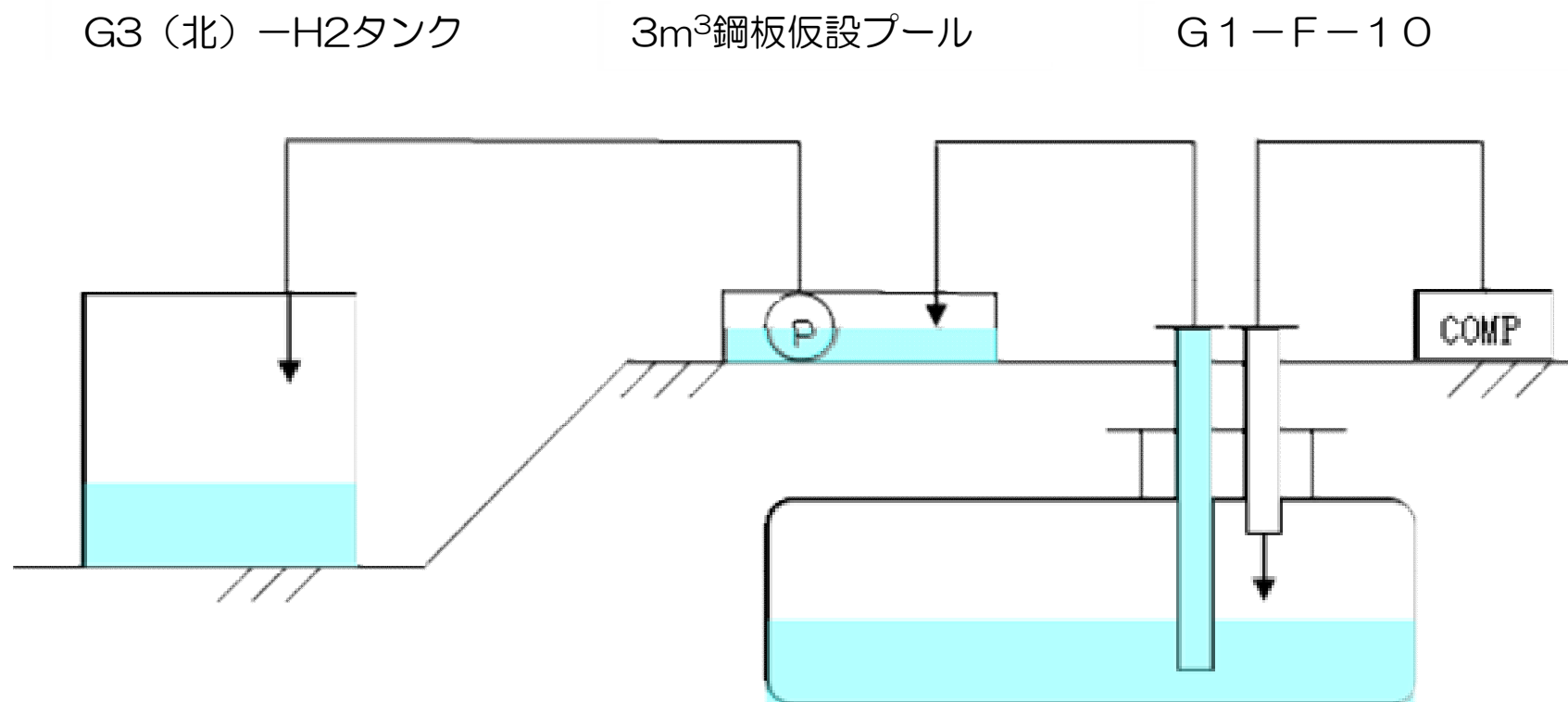
(1) G1タンク水抜きについて

- G1エリアのタンクリプレースには、埋設G1タンクの撤去が必要
- G1タンク100基中72基に約90%の残水あり（約6300m³）
残水：RO処理水（全β 6.45×10²Bq/cc）
- 全量移送の前準備として、G1タンク1基について水移送（試移送）を行う。

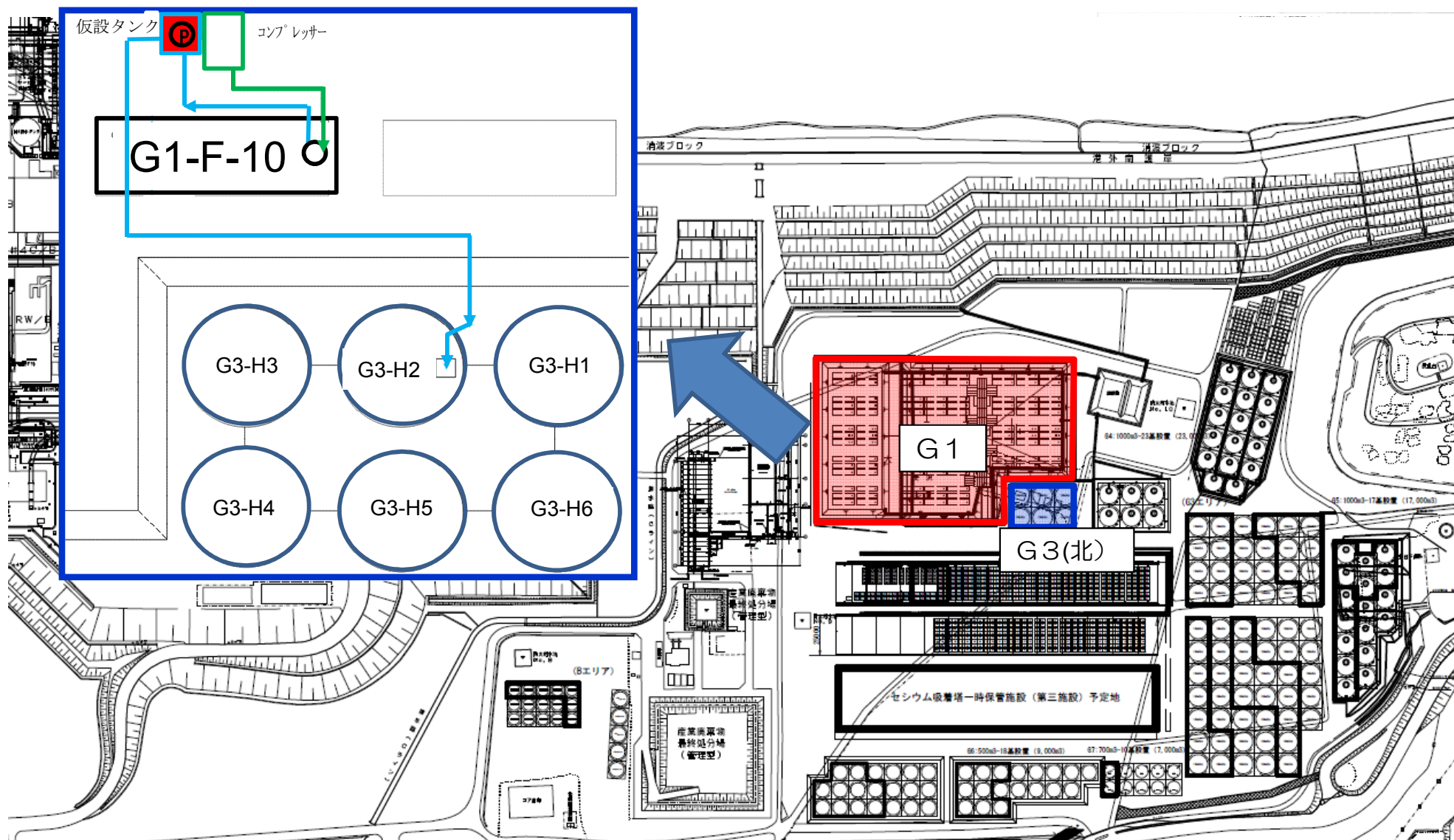
(2) G1タンク水移送（試移送）

- G1-F-10タンクから、空気による加圧により、3m³鋼製仮設プールを介しG3（北）-H2タンクへ水移送を行う。（移送量 約70～80m³）
- 移送については耐圧ホース使用して行うため、耐圧ホース運用管理ガイドに則り行うこととする。
- 不備を確認した場合、緊急停止できるように移送は監視員がいる場合のみ行う。
- 今回行う水移送は3m³鋼製仮設プールまで空気での圧送のため、移送距離が長いと移送ができない恐れがある。このため、G3（北）タンクエリア堰内での設置ができないことからG1エリアに3m³鋼製仮設プールを設置する。3m³鋼製仮設プールの下に漏えい拡大防止用の受けパンを設置する。







2. G1タンク水移送概略図



3. 配置図



4. G1タンク水移送スケジュール

4月	5月	6月	
治具製作 	M/U 		 全量移送については、今後 計画する
	安全事前評価 		
		準備 	
		水移送 (6/6~8) 	

G6タンクエリア移送配管からの
ストロンチウム処理水の滴下事象について
(ご質問の回答)



2016年 6月 3日
東京電力ホールディングス株式会社

<ご質問>

当時の施工時に実施した気圧漏えい検査において、検査時の気圧を、運転圧の0.75MPaより低い0.3MPaに設定したとしているが、運転圧未満の気圧で検査を行うことの適切性を説明すること

- 施工時（平成25年5月）の耐圧漏えい試験は、空気圧により実施した試験圧力；0.3MPa（最高使用圧力；約1MPa）
- 耐圧漏えい試験は、現在は水圧で実施しているが、かつて、水圧もしくは空気圧のどちらかで実施していた時もあった
- 漏えい試験において、水圧を空気圧で代用する際、最高使用圧力の30%とすることは一般的に認識されている※

※「機械設備工事必携 工事管理記録（日本下水道事業団編著）」によれば、「水圧試験は必要に応じて空気圧試験に代用できること」、「空気圧試験での代用時は水圧試験圧力の30%で実施すること」とされている。

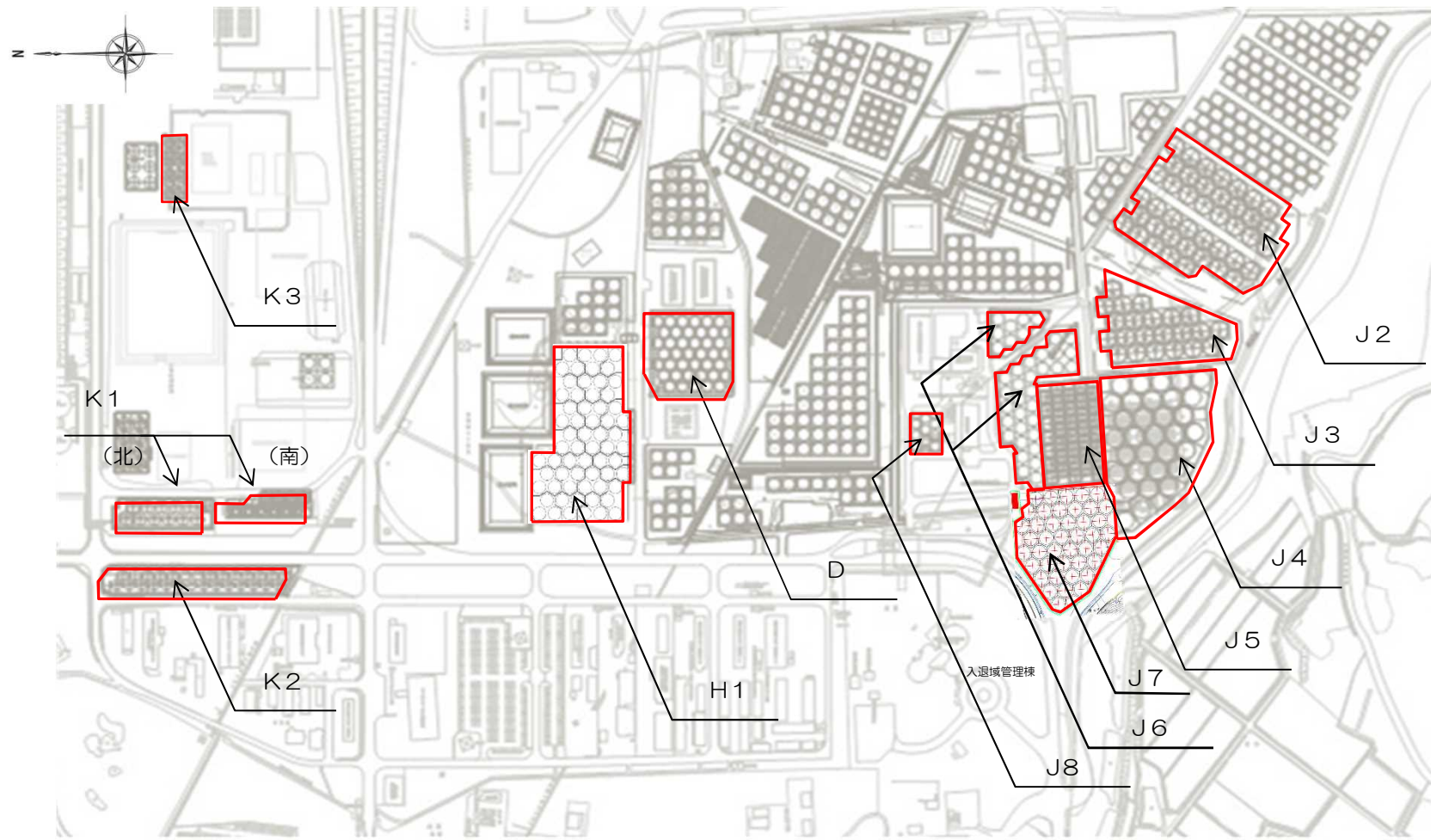
タンクエリア本堰の設置進捗状況について

2016.06.03



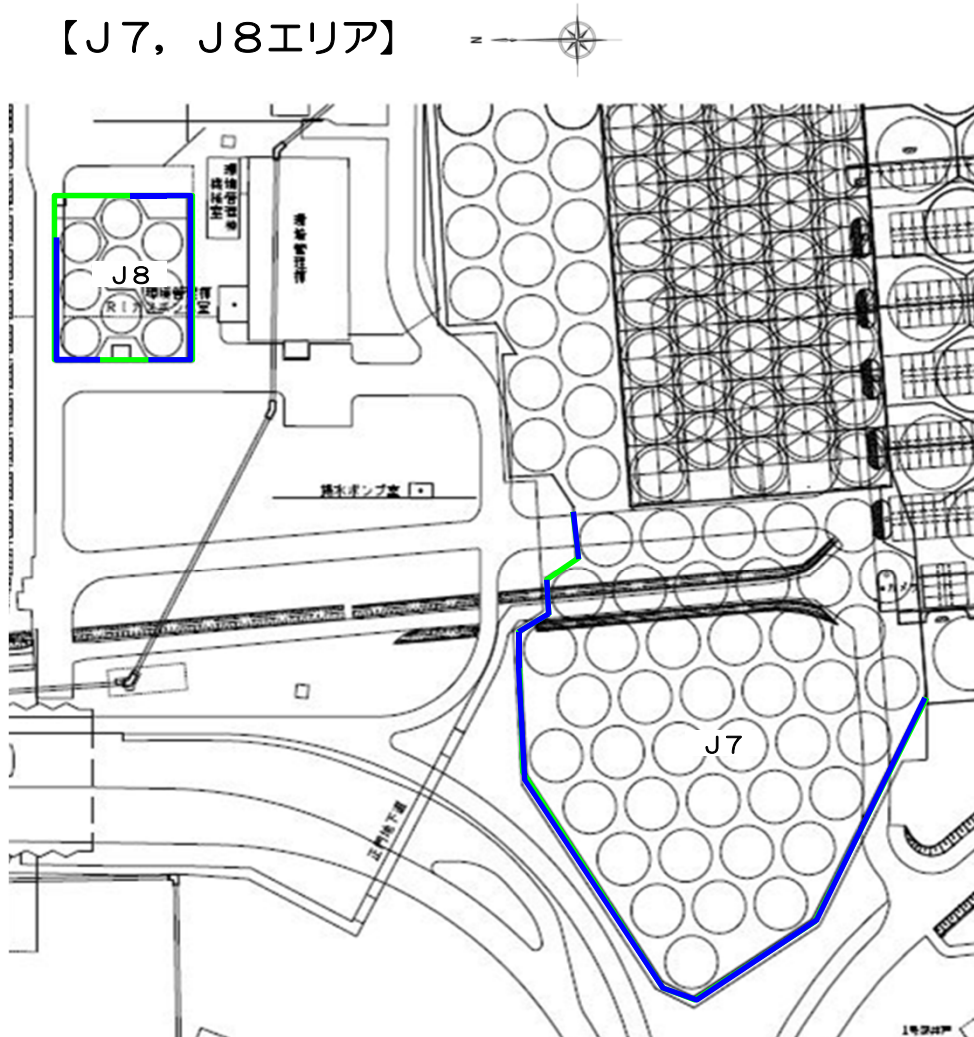
東京電力ホールディングス株式会社

【1F構内タンクエリア位置図】

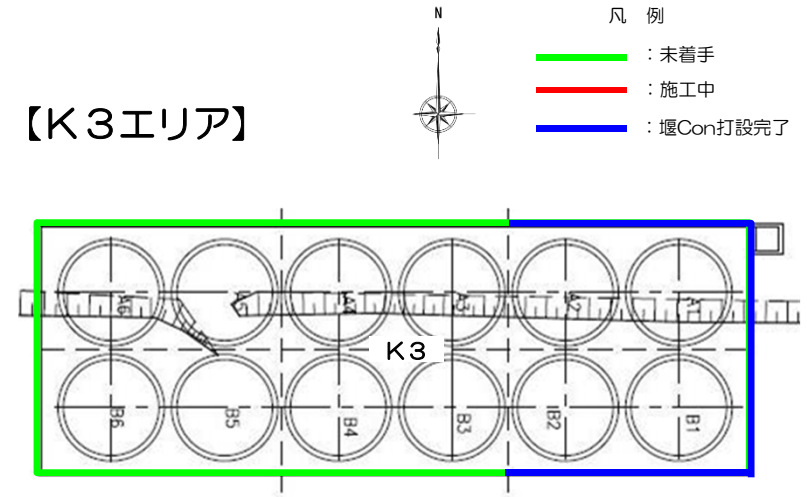


【J7, J8, K3タンクエリア 本堰工事進捗状況】TEPCO

【J7, J8エリア】



【K3エリア】



2016/6/1 現在

エリア	堰長 ^{※1} (m)	堰完成長(m) ^{※2}			進捗率(%) ^{※3} ()内数値は前回報告からの増分
		6/1実績 (m)	5/25実績 (m)	差分 (m)	
K3	163	62	62	0	38% (0)
J7	280	206	185	21	73% (7)
J8	138	95	85	10	68% (7)

※1 各エリアの堰長については今後の設計等で変更となる場合があります。

※2 堰はコンクリートを打設した時点で堰完成長に含めます。

※3 進捗率(%) = 今週までの実績長(m) / 堰長(m) × 100

【タンク本堰設置工程（1）】



: 災害発生に伴う作業中断期間

I/A	基数 (基)	堰長 (m)	工種	平成26年度				平成27年度												平成28年度				
				12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
D	41	293	タンク設置																					
			基礎設置																					
			堰設置																					
K1	22	448	タンク設置																					
			基礎設置																					
			堰設置																					
K2	28	395	タンク設置																					
			基礎設置																					
			堰設置																					
K3	12	163	タンク設置																					
			基礎設置																					
			堰設置																					
J8	9	138	タンク設置																					
			基礎設置																					
			堰設置																					

※1) 本堰設置工程は、現場状況、天候等により見直すことがあります。

※2) 樹脂被覆は堰内表面が乾燥していることが条件であり天候の影響を受けるため、樹脂被覆工程については現場状況を適宜反映していきます。

※3) H27.9台風による降雨の影響、並びに樹脂被覆吹付け後の配管架台の補修に伴い樹脂被覆の再施工が必要となったため、使用前検査時期が4ヶ月程度遅延

【タンク本堰設置工程（2）】

：災害発生に伴う作業中断期間



エリア	基数 (基)	堰長 (m)	工種	平成26年度				平成27年度												H28年度			
				12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
J2	42	572	タンク設置 基礎設置 堰設置	[Blue bar]				☆タンク完了				[Red bar]				▼本堰打設完了 樹脂被覆完了				使用前検査 H28.9予定			
J3	22	363	タンク設置 基礎設置 堰設置	[Blue bar]				☆タンク完了				[Red bar]				▼本堰打設完了 樹脂被覆完了				▼使用前検査			
J4	32	493	タンク設置 基礎設置 堰設置	[Blue bar]				☆タンク完了				タンク追加設置 [Red bar]				▼本堰打設完了 樹脂被覆完了				樹脂被覆 ～H28.8完了予定：※3)			
J5	35	305	タンク設置 基礎設置 堰設置	☆タンク完了				J4北側（J5エリアと隣接するライン）のタンク設置工事 J6南側（J5エリアと隣接するライン）のタンク設置工事				▼本堰打設完了 樹脂被覆完了				▼使用前検査							
J6	38	615	タンク設置 基礎設置 堰設置	[Blue bar]				☆タンク完了				[Red bar]				▼本堰打設完了 樹脂被覆完了				▼使用前検査			
J7	42	280	タンク設置 基礎設置 堰設置	[Blue bar]				☆タンク完了				[Red bar]				本堰打設完了予定▼ 樹脂被覆：※1) ～H28.9完了予定				[Yellow bar]			
H1	63	520	タンク設置 基礎設置 堰設置	[Blue bar]				☆タンク完了				[Red bar]				▼本堰打設完了 樹脂被覆：※2)				使用前検査予定▼			

※1) タンク配管設備等との工事工程調整により、樹脂被覆の施工可能時期が確定したため、完了時期を変更しております。

※2) 配管架台設置工事の工程遅延、樹脂被覆の一部損傷箇所補修等を実施することより、樹脂被覆完了時期を1ヶ月程度延長します。

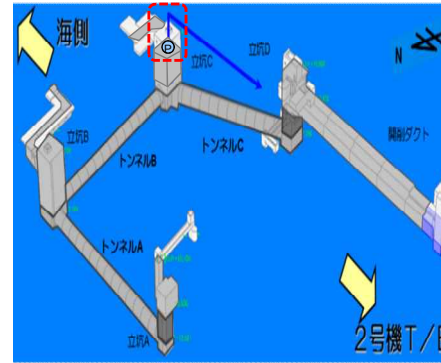
※3) J4エリアの樹脂被覆の施工はH1エリア完了以降になるため、H1エリアの工程延長によりJ4エリアの工程も1ヶ月程度延長します。

2号機海水配管トレンチの監視状況について

2016年 6月 3日
東京電力ホールディングス株式会社

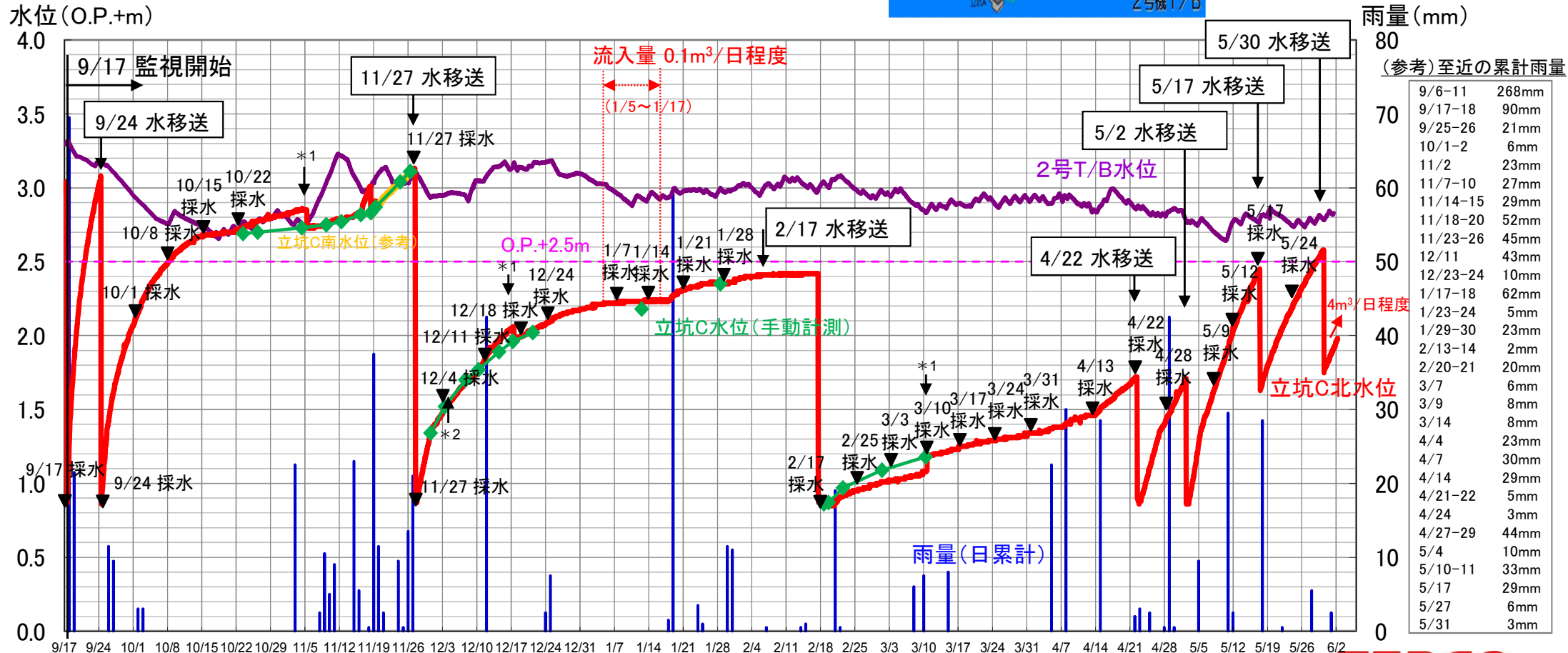
2号機海水配管トレンチの監視状況

- 立坑C内の水位が、水移送の目安とした水位(O.P.+2.5m)を超えたことから、9/24に水移送を実施。
- 11/27に水移送(2回目)を実施。
- 2/17に水移送(3回目)を実施。
- 6/1時点での立坑内の水の増加量は、4m³/日程度。
- 9月~10月上旬頃までは、降雨による影響を受けていると考えられる。



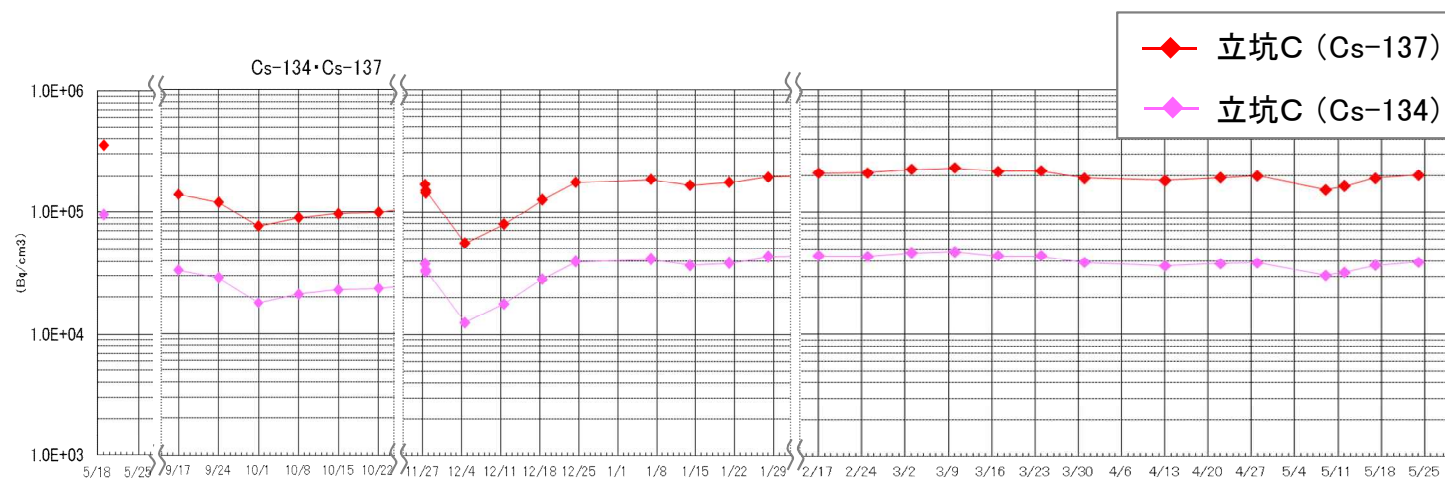
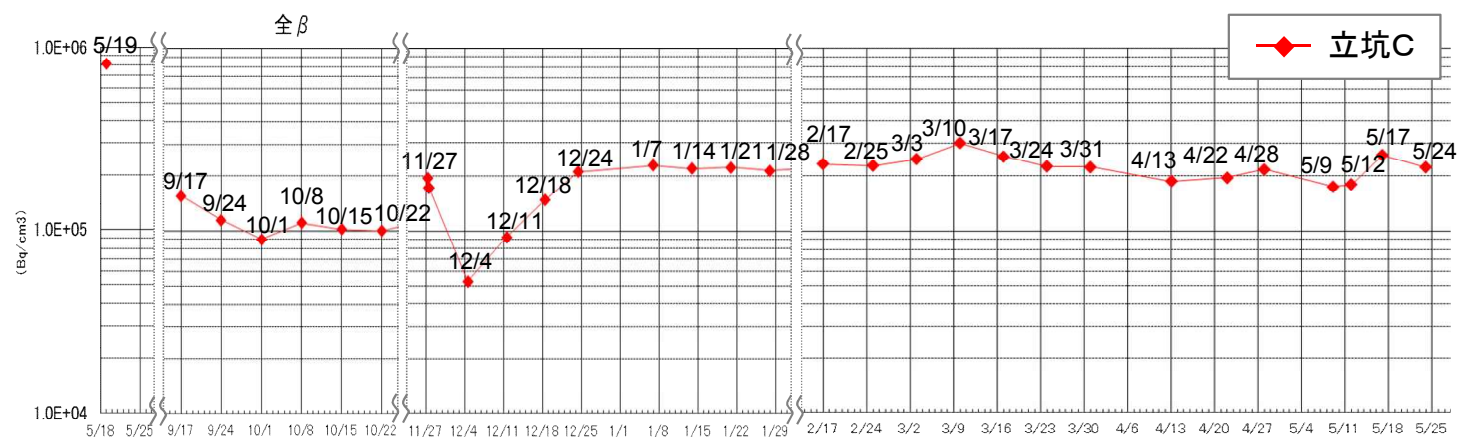
立坑Cへの流入状況

日付	流入量(m ³ /日)	日付	流入量(m ³ /日)
10/1	4程度	2/5	0.1程度
10/8	2程度	2/12	0~0.1程度
10/15	0.2程度	2/19	0~0.2程度
10/22	0.2程度	2/26	0.4程度
10/29	0.2程度	3/4	0.2程度
11/5	0.2程度	3/11	0.2程度
11/12	0.5程度	3/18	0.2程度
11/19	2程度	3/25	0.1程度
11/26	1程度	4/1	0.1程度
12/4	2程度	4/8	1程度
12/11	1程度	4/15	1程度
12/18	1程度	4/22	2程度
12/25	1程度	4/29	3程度
1/1	1程度	5/6	4程度
1/8	0.1程度	5/13	4程度
1/15	0.1程度	5/20	4程度
1/22	0.5程度	5/27	3程度
1/29	0~0.1程度	6/1	4程度



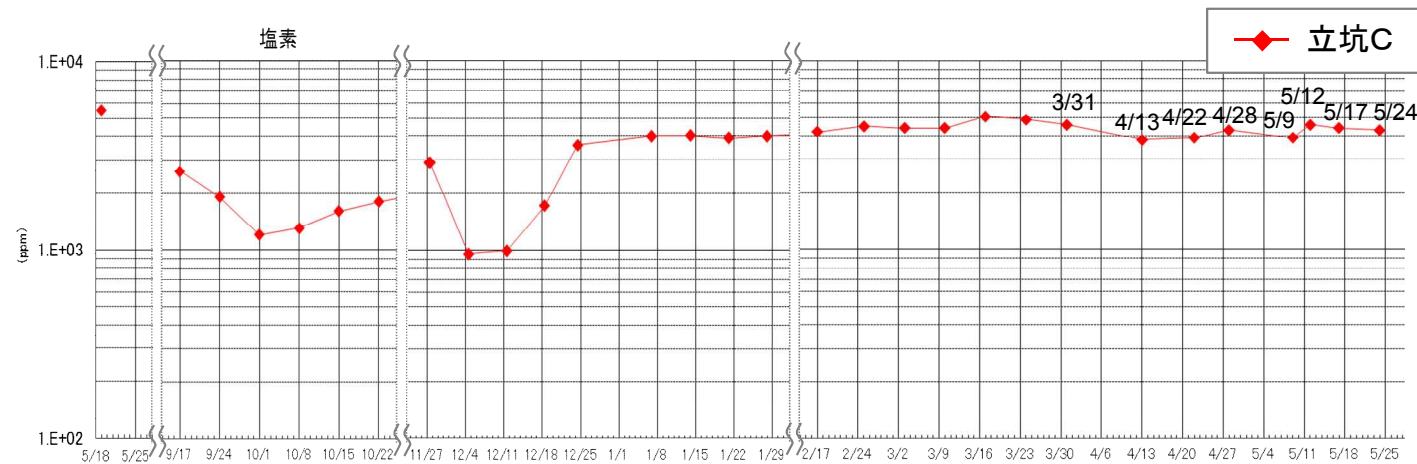
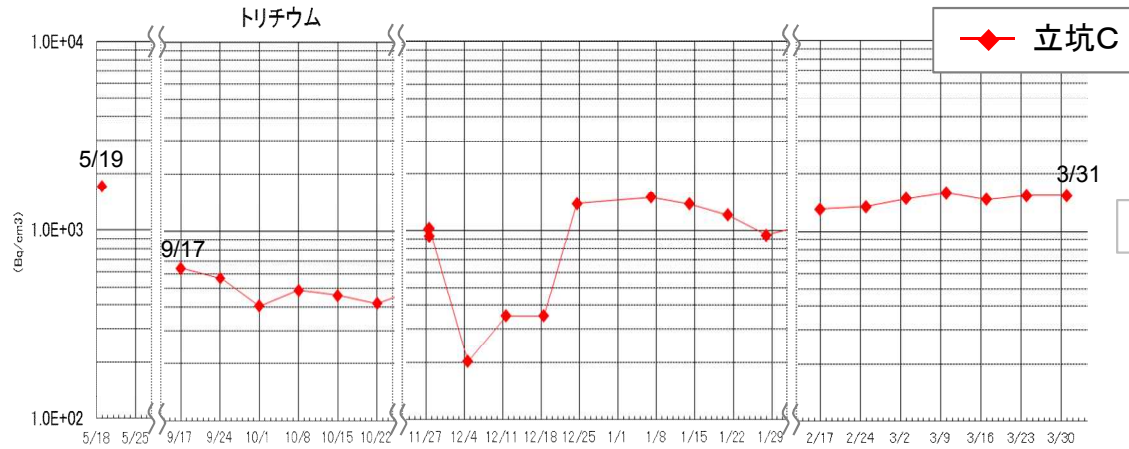
【参考】2号機海水配管トレンチ立坑Cの水質分析結果(1/2)

- 立坑閉塞前(5/19)と比較し、各物質濃度は低下。
- 5/24の濃度は、監視開始時(9/17)と同等程度。



(※11/27は、移送後、ろ過水13.5m³を注水しながら再移送を実施し、移送前、移送後、及びろ過水注水・再移送後に、採水・水質分析を実施した。)

【参考】2号機海水配管トレンチ立坑Cの水質分析結果(2/2)



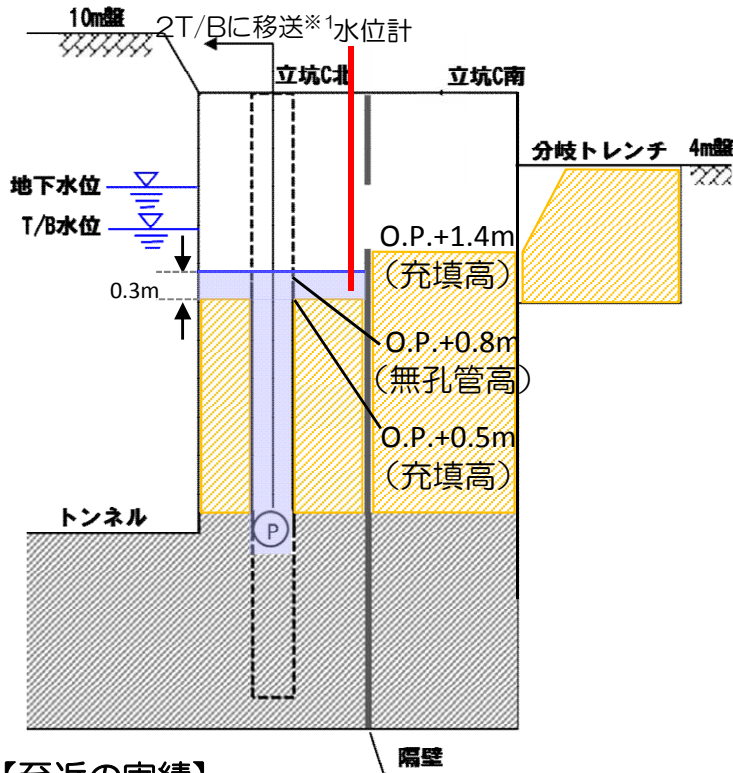
(※11/27は、移送後、ろ過水13.5m³を注水しながら再移送を実施し、移送前、移送後、及びろ過水注水・再移送後に、採水・水質分析を実施した。)

【参考】 2号機海水配管トレンチ 監視方針

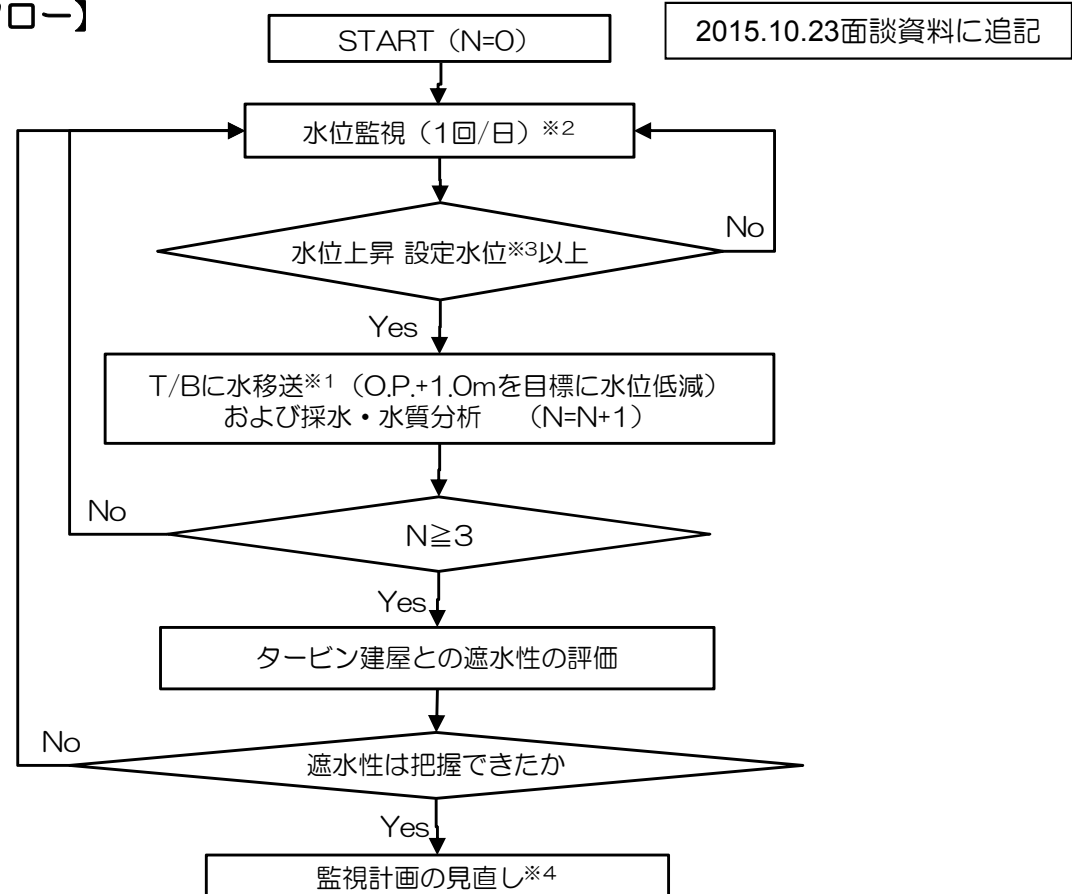
2号海水配管トレンチ 水位・水質監視方針

立坑Bの残水処理完了後，立坑Cの観測孔を用いて，下記フローに基づき，タービン建屋との遮水性を継続的に監視する。なお，凍結止水については，効果が確認されていることから，海側への漏えいリスク低減のため，当面の間継続する。

【立坑C観測孔概略図】



【監視フロー】



【至近の実績】

- 9/4 立坑B残水処理完了（地表まで充填完了）
- 9/11 立坑C分岐トレンチ閉塞完了
- 9/17 水移送，採水・水質分析，立坑C監視開始

【今後の予定】

6月上旬を目途に現状の評価状況について，ご報告予定。

- (※1 実施計画の認可を受けた本設ライン（PE管）にて移送）
- (※2 実施計画の監視頻度に合わせており，水位変化状況を踏まえ，必要に応じて見直す。)
- (※3 水位上昇状況等を踏まえて設定。監視開始時点ではO.P.+2.5mを目安とする。)
- (※4 現段階においては，採水・水質分析頻度の低減や閉塞の方針検討を予定)