

滞留水処理 スケジュール

分野	活り	作業内容	これまで一ヶ月の動きと今後一ヶ月の予定			7月				8月				9月				10月				備考																																																																				
			27	1	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24																																																																						
中長期課題	信頼性向上	貯蔵設備の信頼性向上 (実績) ・雨水抑制対策(タンク堰カバー設置) (予定) ・雨水抑制対策(タンク堰カバー設置)	現場作業	堰カバー設置(対象:H2南、H3、H4東、H4北、H6他)				淡水化処理RO膜装置タンク				実績反映				【設置完了エリア】淡水化処理RO膜装置タンク(8/12)比較的高汚染度が高いエリアより順次設置する。																																																																										
	多核種除去設備	【多核種除去設備】 (実績) ・処理運転(A・B・C系統) ・インプラントカラム試験(A系統) ・吸着塔腐食対策(A・B系統) ・CFF交換工事(B系統) (予定) ・処理運転(A・B・C系統) ・インプラントカラム試験(A系統) ・CFF交換工事(A・C系統)	現場作業	A系ホット試験 処理運転				CFF交換作業				処理運転				吸着材性能評価のため継続				<ul style="list-style-type: none"> A系統：処理運転中、除去性能向上策の一環としてインプラントカラム試験を1/24～実施中。鉄共沈処理CFF交換実施済(8/3～8/10) B系統：処理運転中 C系統：処理運転中、鉄共沈CFF交換作業は部品手配中(9月中旬交換工事実施予定) CFF差圧上昇時、適宜洗浄を実施。 今後、運転状態、除去性能を評価し、腐食対策有効性の知見を拡充しつつ、本格運転へ移行する。 																																																																						
		現場作業	インプラントカラム試験				B系ホット試験 処理運転				吸着塔腐食対策				C系ホット試験 処理運転				交換部品手配中																																																																							
		現場作業	CFF交換作業				交換部品手配中				CFF交換作業				CFF交換作業																																																																											
	多核種除去設備	【高性能多核種除去設備】 (実績) ・基礎工事、テント工事、検証試験装置設置、機器据付 (予定) ・基礎工事、テント工事、検証試験装置通水試験、機器据付	現場作業	(建屋工事)基礎工事				(建屋工事)床塗装工事				(建屋工事)テント工事				検証試験装置設置				通水試験				機器据付				通水試験																																																														
多核種除去設備	【増設多核種除去設備】 (実績) ・鉄骨建方、屋根・外装工事、機器据付 (予定) ・鉄骨建方、屋根・外装工事、機器据付	現場作業	(建屋工事)鉄骨建方				(建屋工事)屋根・外装工事				(建屋工事)屋根防水工事				(建屋工事)床塗装工事				機器スキッド据付				A系				B系				C系				通水試験																																																							
多核種除去設備	【モバイル型Sr除去装置】 (実績) ・モバイル型Sr除去装置 調査・設計・検討 ・モバイル型Sr除去装置 据付・運転 (予定) ・モバイル型Sr除去装置 調査・設計・検討 ・モバイル型Sr除去装置 据付・運転	現場作業	モバイル型Sr除去装置 調査・設計・検討				パイロット装置組立、試運転(構外)、現場据付				検査準備、検査				許認可対応に伴う変更				本体装置組立、試運転(構外)				構内搬入据付、検査準備、検査																																																																			
サブドレン復旧	(実績) ・1～4号サブドレン 既設ビット濁水処理 ・1～4号サブドレン 集水設備設置工事 ・1～4号サブドレン他浄化設備 建屋設置工事 ・1～4号サブドレン他浄化設備 設置工事 ・1～4号サブドレン他移送設備 設置工事 (予定) ・1～4号サブドレン 既設ビット濁水処理 ・1～4号サブドレン 集水設備設置工事 ・1～4号サブドレン他浄化設備 建屋設置工事 ・1～4号サブドレン他浄化設備 設置工事 ・1～4号サブドレン他移送設備 設置工事	現場作業	1～4号サブドレン 既設ビット濁水処理(浄化前処理)				1～4号サブドレン 集水設備設置工事				【タンク設置】				▼中継タンク設置(1基)				▽中継タンク設置(1基)				【新設ビット設置】				N10ビット掘削				現場状況による見直し				N11ビット掘削				N15ビット掘削				【サブドレンビット内設備設置】				ヤード敷設、検査設備移動				1～4号サブドレン他浄化設備 建屋設置工事				外構工事				1～4号サブドレン他浄化設備 設置工事				機器・配管据付				通水試験				1～4号サブドレン他移送設備 設置工事				タンク設置工程確定に伴う変更				サンプルタンク設置(2基)				サンプルタンク設置(1基)				サンプルタンク基礎設置			
トレンチから建屋への地下水流入抑制	(実績) ・HTⅠ連絡トレンチ閉塞工事(グラウト注入準備工事) (予定) ・HTⅠ連絡トレンチ閉塞工事(グラウト注入準備工事)	現場作業	HTⅠ連絡ダクト内の地下水流入抑制工事(地盤改良等)				HTⅠ連絡ダクト閉塞				施工計画の確定による工程変更				HTⅠ連絡ダクト内の地下水流入抑制工事(HTⅠ連絡ダクト閉塞等)				HTⅠ連絡トレンチ閉塞工事				トレンチ内への地下水流入トラブル(5/19)発生に伴う再発防止対策・施工計画の確定により工事完了時期を9月末(当初)を12月初旬に変更																																																																			

タンク計画・進捗状況(8月28日現在)

			平成26年度																				
			1月	2月	3月まで	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月						
新設タンク	Jエリア タンク 建設	J1 現地溶接型	供給可能ベース				53.0	18.0	15.0	7.0	4.0	3.0	太数字: タンク容量(単位: 千m3)										
			進捗・見込				53.0	18.0	15.0	7.0	4.0	3.0											
		J2/3 現地溶接型	供給可能ベース											24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	9.6			
			基数											10	10	10	10	10	10	4			
			進捗・見込											24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	9.6			
			基数											10	10	10	10	10	10	4			
	J5 完成型	供給可能ベース							9.6	9.6	12.0	10.8											
		基数							8	8	10	9											
		進捗・見込							9.6	3.6	1.2	9.6	7.2	10.8									
		基数							8	3	1	8	6	9									
	J4 現地溶接	供給可能ベース					8.7										14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	11.6	
		基数					3										5	5	5	5	5	4	
		進捗・見込					5.8										14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	
		基数					2										5	5	5	5	5	5	
	G7エリア完成型タンク	供給可能ベース								7.0													
		基数								10													
		進捗・見込								7.0													
		基数								10													
	新設タンク設置予定地 (駐車場) 現地溶接型	追加:7月14日,供給可能ベース										地盤改良・基礎設置						12.0	12.0	12.0	9.6		
		基数										10						10	10	10	8		
新設タンク設置候補地① (体育館周辺) 完成型	追加:7月14日,供給可能ベース									準備工				地盤改良・基礎設置						10.0	10.0	10.0	10.0
	基数									10				10						10	10	10	10
新設タンク設置候補地② (大型資機材) 完成型	追加:7月14日,供給可能ベース								準備工				地盤改良・基礎設置						10.0	10.0			
	基数								10				10						10	10			
新設タンク設置候補地③ (Jエリア近傍) 現地溶接型	追加:7月14日,供給可能ベース											伐採・地盤改良・基礎設置						タンク		6.0	8.4	14.4	
	基数											5						7		12			

※上段には供給可能ベースの当初計画を表記し、下段には現状の進捗とその後の見込みを表記

タンク計画・進捗状況(8月28日現在)

		平成26年度														
		1月	2月	3月まで	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
リブ レース タンク	Dエリアノッチタンクリブ レース 完成型	供給可能ベ ース	水移送		タンク				8.0	9.0	地盤改良・基礎設置 10.0	9.0	5.0			
		基数							8	9	10	9	5			
		進捗・見込							12.0	10.0	10.0	9.0				
		基数							12	10	10	9				
	H1ブルータンク 完成型	供給可能ベ ース					残水・撤去					地盤改良・基礎設置		タンク		
		撤去(千m3)							▲ 20				9.6	18.0	14.4	12.0
	H1フランジタンク (type1;12基) 完成型	供給可能ベ ース							残水・撤去		地盤改良・基礎設置					
		撤去(千m3)								▲ 12						6.0
	H2ブルー 現地溶接型	原案;5月19 日										地盤改良・基礎設置 残水・撤去				
		撤去(千m3)									▲ 10					
H2フランジタンク (type1;23基) 現地溶接型	原案;5月19 日								残水・撤去		地盤改良・基礎設置					
	撤去(千m3)									▲ 28					10.0	
H4フランジタンク (Type1;22基) 完成型	原案;5月19 日										残水・撤去		地盤改良・基礎設置			
	撤去(千m3)											▲ 22	▲ 26			

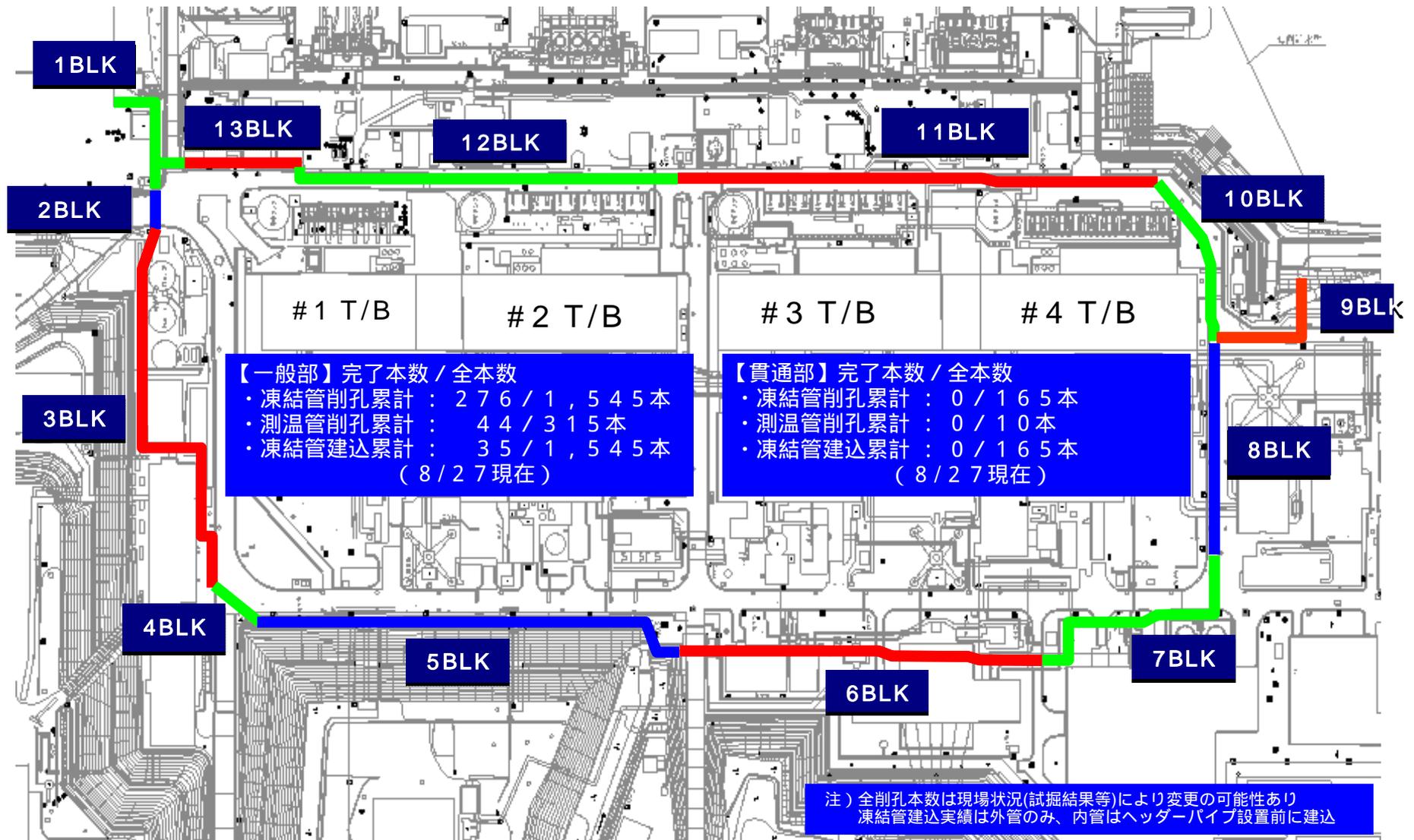
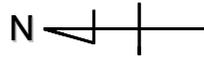
タンク設置に係る現状分析及び対策(8月28日現在)

エリア	現状分析	対策・水平展開
J1	<ul style="list-style-type: none"> 7月3日で当初計画分完了予定 8月頃に3基増設を計画 	—
J2/3	<ul style="list-style-type: none"> 当初のタンク設置の施工計画と土木基礎の施工計画のミスマッチから全体計画の見直しが必要であることが判明したため、着工が1ヶ月程度遅れた 7/4現地製作開始 	<ul style="list-style-type: none"> →土木工事と溶接工事のサイクル短縮を確立し全タンク完成時期を確保する →他工区においてはタンク設計完了後速やかに施工計画の調整を実施
J4	<ul style="list-style-type: none"> 溶接手法の規格適合性確認のため、部材着手が1ヶ月遅れ。5月中旬には溶接規格を確認して部材加工開始 	<ul style="list-style-type: none"> →タンク的设计・規格の適合性の確認は契約後、2ヶ月程度を目処に確認を行う
J5	<ul style="list-style-type: none"> 溶接施工法の見直しに伴い溶接士認証の再取得を実施したことにより、製造着手が1ヶ月遅れ 塗装後の水張試験の計画を、品質上塗装前の水張試験としたことにより、一部で約10日程度製作工程が追加 コンクリートの供給量が間に合わず、4月に10日程度遅延 荒天によるクレーン停止で8月は4日程度遅延 サブドレン、ALPS用タンクに優先出荷のため、次回のJ5用タンクは9月下旬以降の見込み 8/25 一部使用承認受領(累計11基) 残る全基については、使用承認済みで使用前検査合格をもってインサービス可能となった 	<ul style="list-style-type: none"> →他エリアで同様の遅れがないことを確認済み →工場製作シフトの増加及び製作工場追加によりリカバリーする →土木資材の供給管理PJを立ち上げ済み。今後は当該PJで先取り管理 →タンク製造工場への社員常駐体制の確立 →工程短縮対策(防錆材除去作業廃止、溶接士社内資格認定)
D	<ul style="list-style-type: none"> 8/25 一部使用承認受領(累計12基) 8/18水切り→8/27,28使用前検査(4基) 	—
H1	<ul style="list-style-type: none"> 新規製作者と契約手続き中 	—
H2、4	<ul style="list-style-type: none"> 契約手続き準備中 	—

凍土遮水壁 4週間工程表 (平成26年8月17日～9月13日)

施工ブロック (削孔完了本数 / 全削孔本数) ()内数字は貫通本数別掲	2014年8月													2014年9月													
	先週						今週						来週						再来週								
	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> 凡例 準備工: 削孔工: 凍結管: </div>																											
1 BLK (凍結: 37 / 75本) (測温: 5 / 15本) (建込: 0 / 75本)																											
2 BLK (凍結: 11 / 18本) (測温: 2 / 4本) (建込: 0 / 18本)																											
3 BLK (凍結: 10(0) / 196(2)本) (測温: 1 / 38本) (建込: 0(0) / 196(2)本)																											
4 BLK (凍結: 17(0) / 28(4)本) (測温: 4 / 6本) (建込: 0(0) / 28(4)本)																											
5 BLK (凍結: 70(0) / 221(19)本) (測温: 9(0) / 44(2)本) (建込: 0(0) / 221(19)本)																											
6 BLK (凍結: 12(0) / 190(18)本) (測温: 0 / 41本) (建込: 0(0) / 190(18)本)																											
7 BLK (凍結: 26(0) / 125(8)本) (測温: 5(0) / 27(3)本) (建込: 0(0) / 125(8)本)																											
8 BLK (凍結: 93 / 104本) (測温: 18 / 21本) (建込: 35 / 104本)																											
9 BLK (凍結: 0(0) / 73(7)本) (測温: 0(0) / 14(1)本) (建込: 0(0) / 73(7)本)																											
10 BLK (凍結: 0(0) / 75(9)本) (測温: 0 / 15本) (建込: 0(0) / 75(9)本)																											
11 BLK (凍結: 0(0) / 225(47)本) (測温: 0(0) / 45(3)本) (建込: 0(0) / 225(47)本)																											
12 BLK (凍結: 0(0) / 159(45)本) (測温: 0 / 32本) (建込: 0(0) / 159(45)本)																											
13 BLK (凍結: 0(0) / 56(6)本) (測温: 0(0) / 13(1)本) (建込: 0(0) / 56(6)本)																											

凍土遮水壁 凍結管・測温管削孔ならびに凍結管建込実績



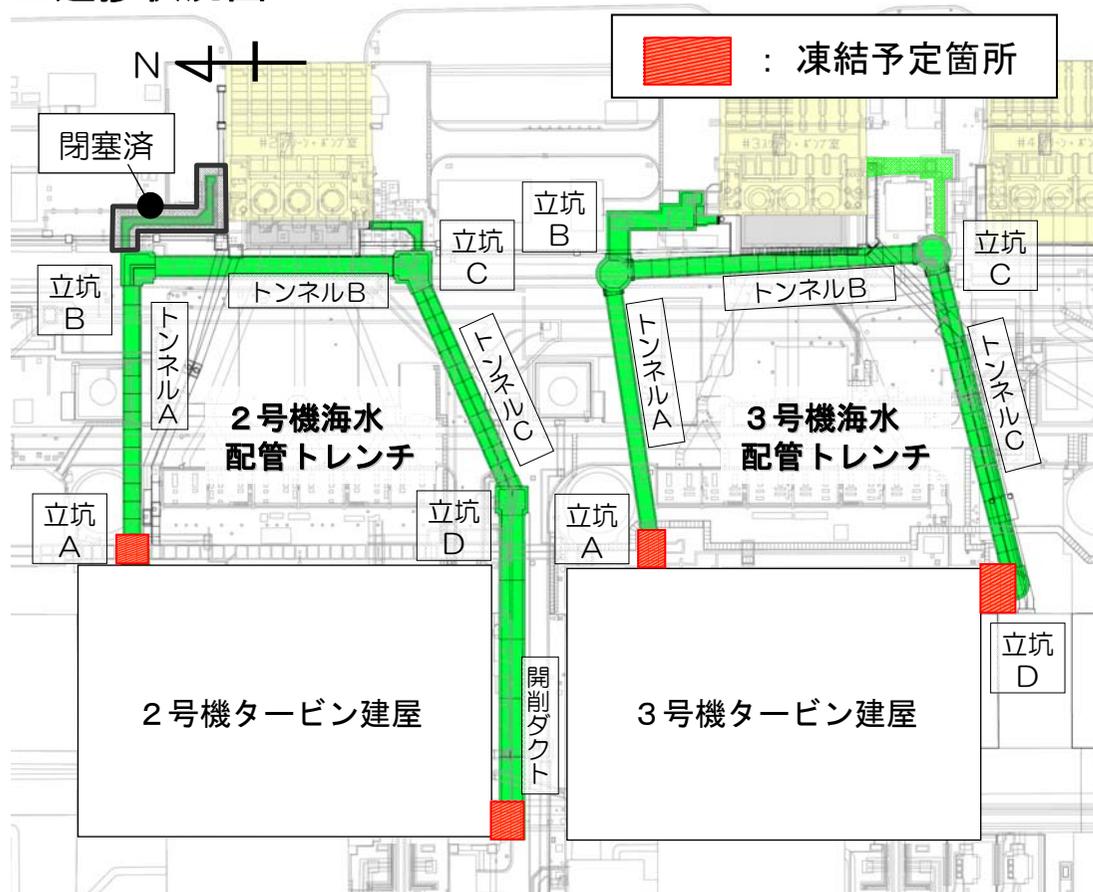
2、3号機海水配管トレンチ 建屋接続部止水工事の進捗について － 2号機立坑Aの実施状況 －

平成26年8月28日

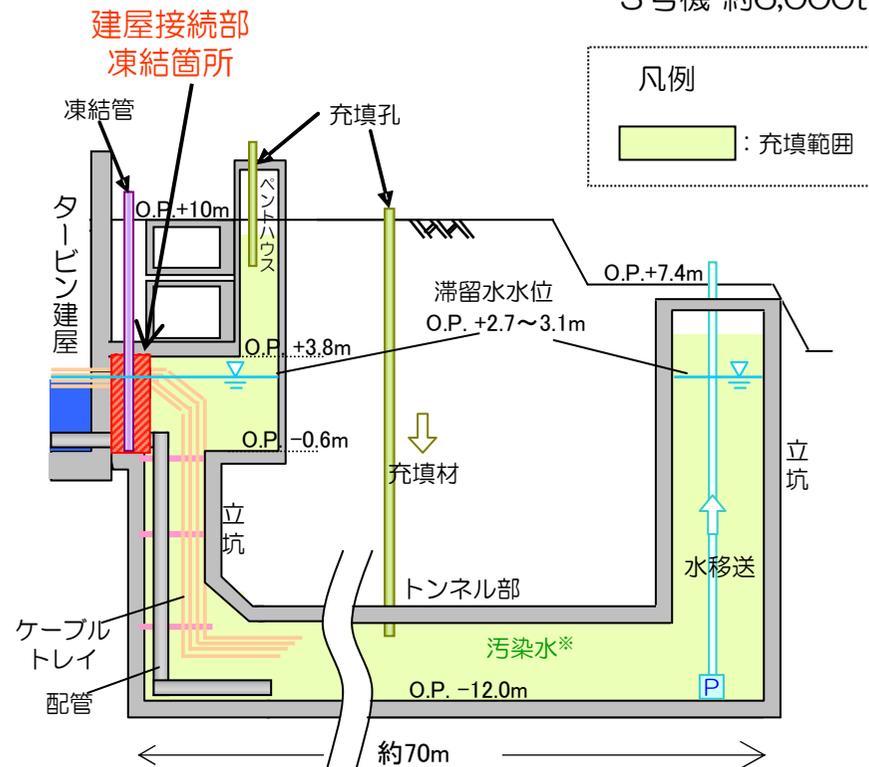
東京電力株式会社

1. 海水配管トレンチ位置図

■進捗状況図



※汚染水の量：2号機 約5,000t
3号機 約6,000t



2号機海水配管トレンチ断面図(模式図)

■進捗状況(平成26年8月27日現在)

2号機		3号機	
立坑A	凍結運転中(4/28~)、氷・ドライアイス投入中	立坑A	削孔作業中
開削ダクト	凍結運転中(6/13~)	立坑D	削孔作業中

2. 2号機立坑A・追加対策工

STEP 1 : 凍結促進

【滞留水の冷却】

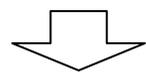
- ① 氷・ドライアイスの投入

【冷却能力の向上】

- ② 既設測温管 (S1、S3、S4) を凍結管へ変更
(凍結管：19本→22本、測温管：6本→3本)

【水流の抑制】

- ④ 建屋水位変動の抑制



STEP2までの間：凍結促進

目標：STEP2に入る9月中旬まで、再凍結を進め急速融解を発生させず、かつ、凍結状態を今まで以上に把握する。

【滞留水の冷却】

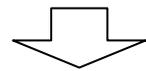
- ① 氷・ドライアイスの投入 (継続)

【冷却能力の向上】

- ③ 躯体外側への凍結管設置 (準備中)

【水流の抑制】

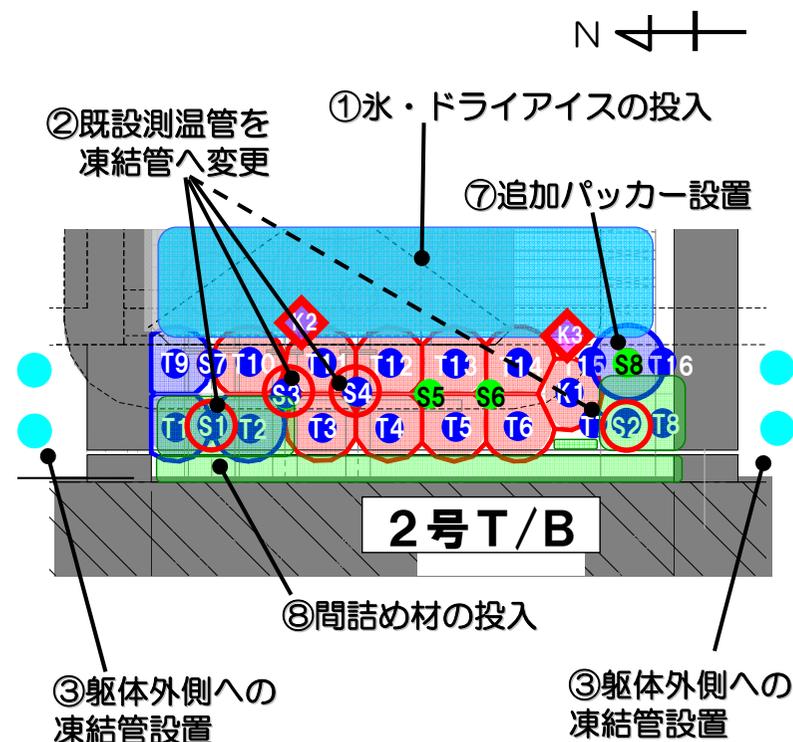
- ④ 建屋水位変動の抑制 (資材手配済み)
- ⑥ 凍結状況の追加調査 (観測孔削孔中)



STEP 2 : 間詰め充填

【水流の抑制】

- ⑤ 間詰め材料の選定, モックアップ試験の実施
- ⑥ 凍結状況の追加調査
- ⑦ 追加パッカー設置 (要否含め検討中)
- ⑧ 間詰め材の投入



2号機立坑A凍結箇所 平面図

2. (1) 追加対策工 氷・ドライアイス投入

○氷投入量の実績

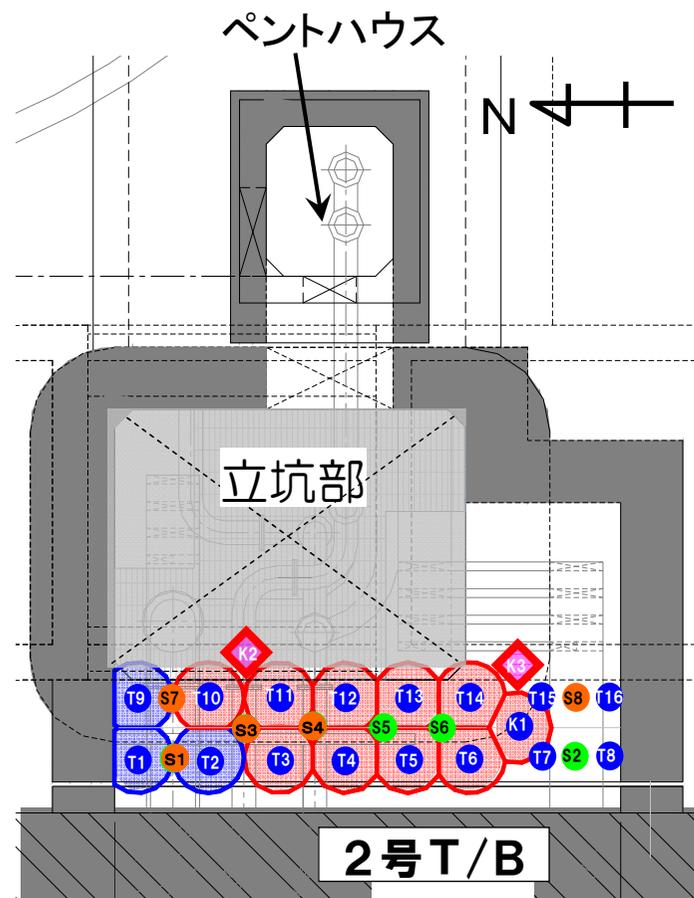
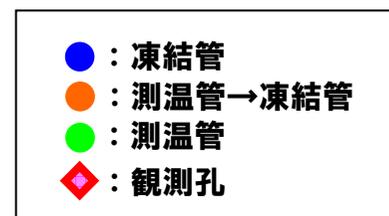
- ・ 投入量の実績は、8月26日6時の時点で累計約558トン。
(このうち、ペントハウスから約143トン)

○ドライアイス投入量の実績

- ・ 投入量の実績は、8月26日6時の時点で累計約12トン。

○今後の予定

- ・ 簡易熱量収支計算において、水温維持に必要な氷の量は、13トン/日以上。
(ドライアイスの冷却効果は、氷の1.5倍)
- ・ 氷、ドライアイスの投入が、他の作業と干渉するが、水温維持に必要な量は継続投入する。



2号機立坑A凍結箇所 平面図

2. (2) 追加対策工 躯体外側への凍結管設置

○実施内容

- ・ トレンチ躯体外への冷熱の放出を抑制するため、南北に計4本の凍結管を新たに設置。

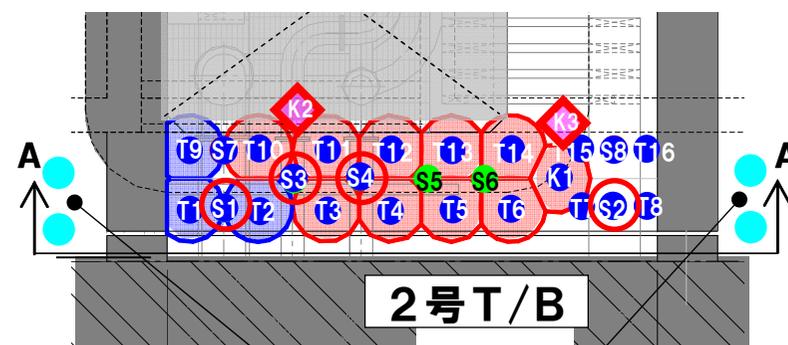
○現状

- ・ 冷却効果は、氷の0.3t/日に相当することから、氷の投入を優先していた。
- ・ 8/5にカメラ観測を実施したところ、躯体南側の側壁と、凍結管（T8、T16）の間は、氷が密着していない。
- ・ その後は、観測孔に霜が成長し、カメラを入れることができない。

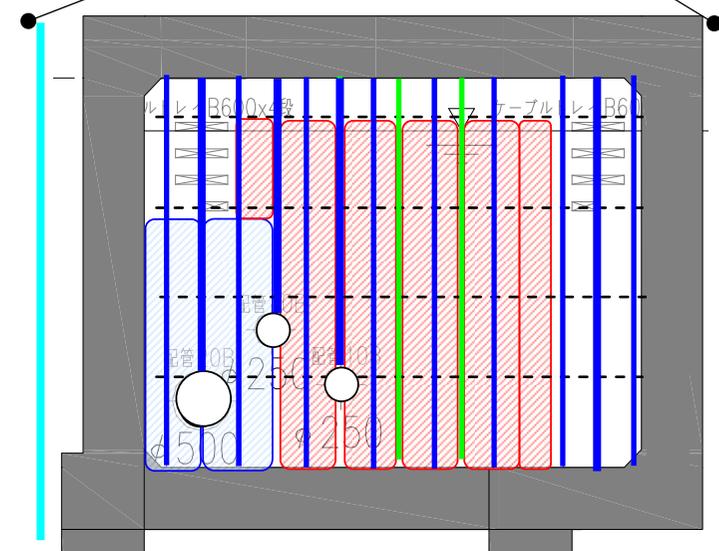
○工程

- ・ 現在 北側：架台設置中
- ・ 8/28～ 北側：削孔、凍結管設置
- ・ 9/4～ 南側：削孔、凍結管設置
- ・ 9/11～ 外側からの凍結運転開始

- ：凍結管
- ：躯体外側凍結管
- ：測温管



③躯体外側への凍結管設置



A-A断面

2. (4) 追加対策工 凍結状況の追加調査

○現状

- ・凍結の進捗により、凍結管のまわりに霜が成長し、観測機器が挿入できない状況。
- ・K2は投入した氷が融解せず、使用できない。また、K3は主に氷の投入に使用しており、観測時間が制限される。

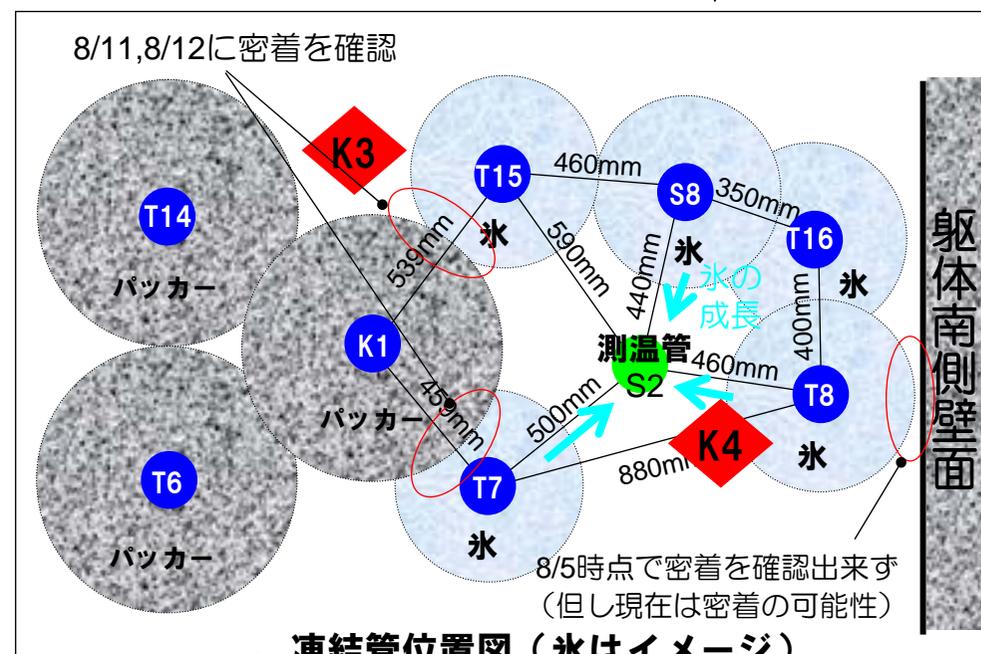
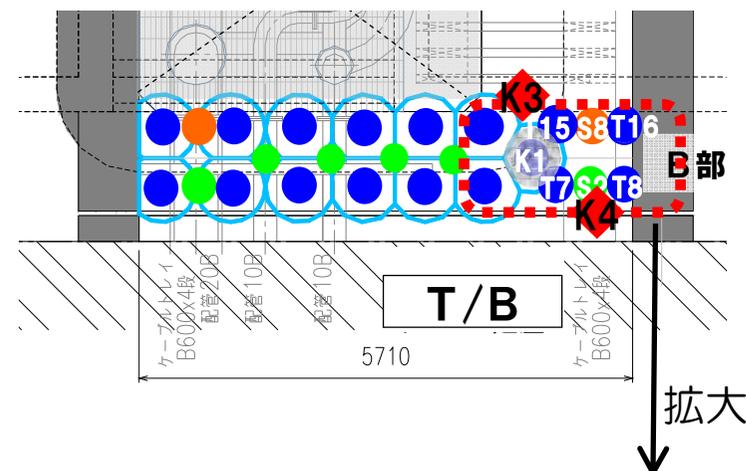
○既往の調査（カメラ観測）

- ・T8凍結管と躯体南側壁面間の氷密着は、8/5の観測では確認できていない。

○追加調査の内容

- ・観測孔として新たにK4（内径122mm）を削孔。8/27に設置完了予定。
 - ・K4及びK3において、ファイバースコープによる観測、および流向流速測定を、週1回ずつ実施する。観測結果は、間詰め充填の施工計画に活用する。
- また、パンチルトカメラ（広角）による観測を計画中。

【2号機立坑A・凍結箇所平面図】



サブドレン他水処理施設の 浄化性能確認試験について

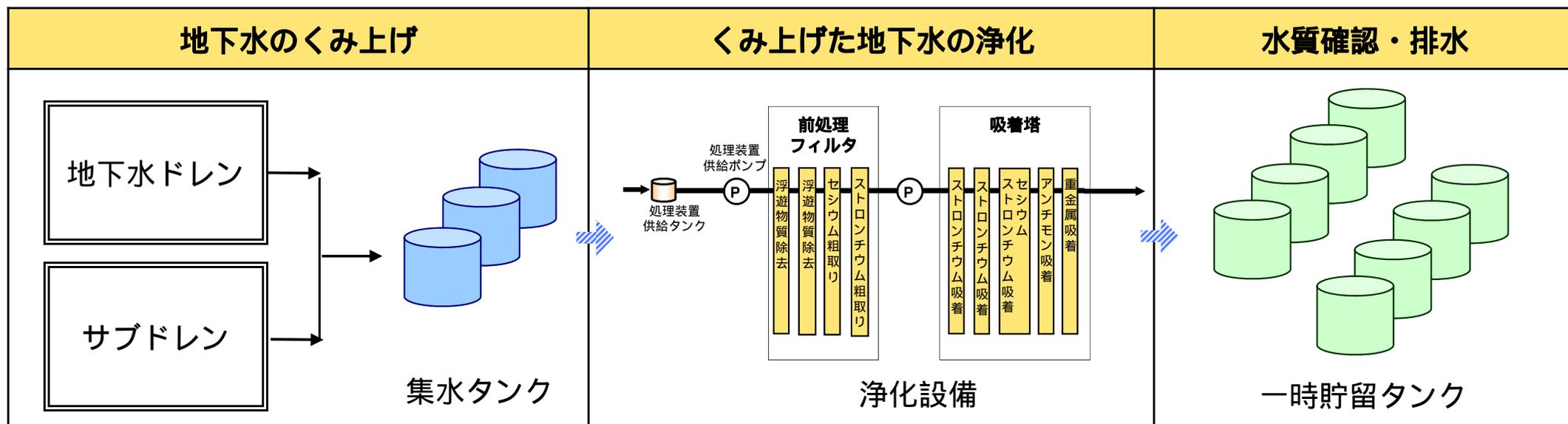
平成26年8月28日
東京電力株式会社



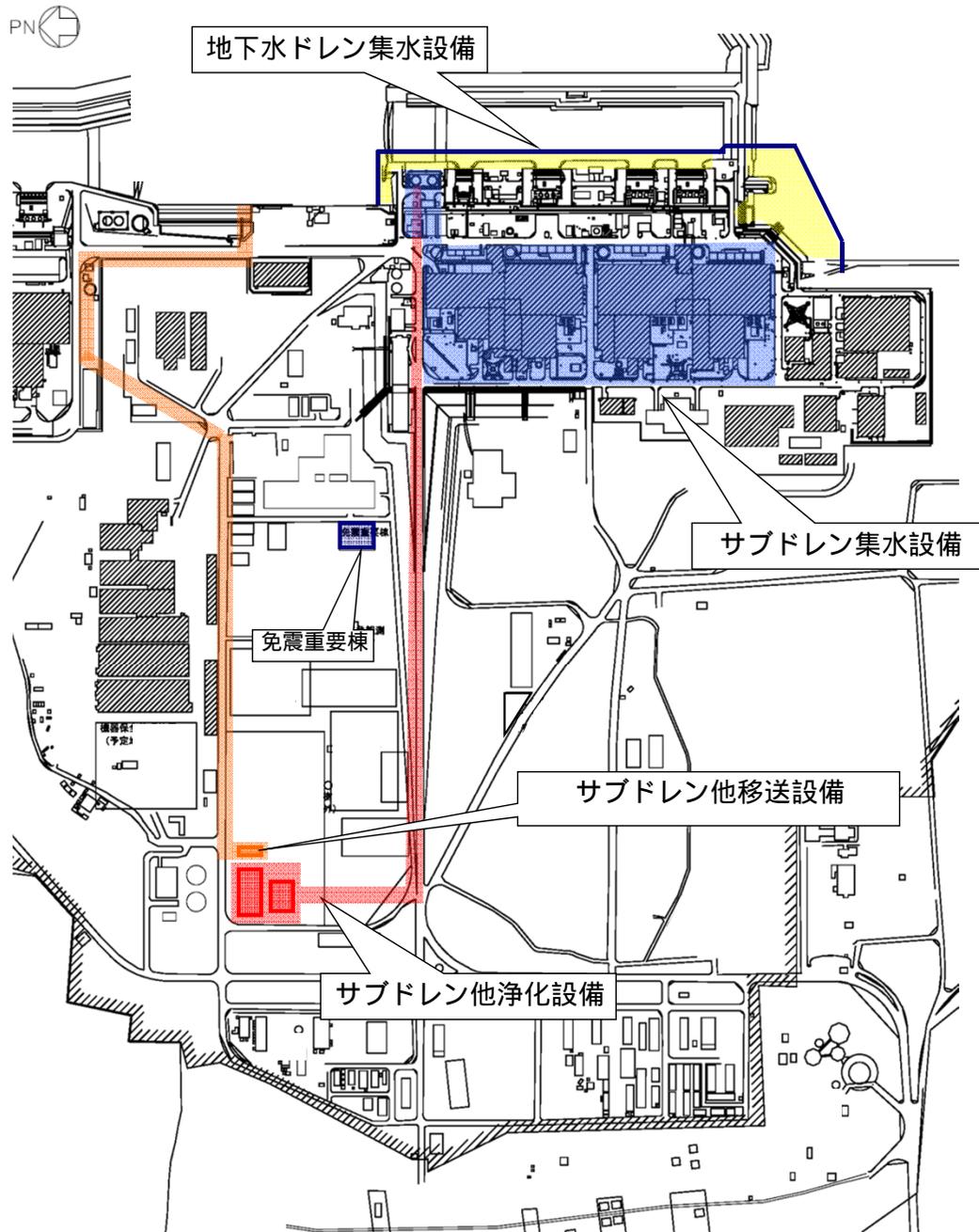
東京電力

1-1. サブドレン他水処理施設の全体概要

- サブドレン他水処理施設は、集水設備、浄化設備、移送設備から構成される。
- サブドレン集水設備
1～4号機タービン建屋等の周辺に設置されたサブドレンピットから地下水を汲み上げる設備
- 地下水ドレン集水設備
海側遮水壁と既設護岸の間に設置される地下水ドレンポンドから地下水を汲み上げる設備
- サブドレン他浄化設備
汲み上げた水に含まれている放射性核種（トリチウムを除く）を十分低い濃度になるまで除去する設備
- サブドレン他移送設備
サンプルタンクに一時貯留した処理済水を水質分析した後、排水※する設備
※排水については、関係省庁や関係者等のご理解なしに行いません。



1-2. サブドレン他水処理施設の配置



O.P.+40m位置に、サブドレン
他浄化装置建屋
(約46m×約32m) を設置

2-1. 浄化性能確認試験

目的

サブドレン他水処理施設の設置が一部完了するため、実機において放射性核種の除去能力（トリチウムを除く）を確認するための試験（浄化性能確認試験）を実施する。

実施内容

- ①設置完了したサブドレンピット14箇所よりサブドレン水を汲み上げてタンクに集水
- ②サブドレン他浄化装置の入口と出口で採取した試料の放射性核種の濃度を比較することにより、除去性能を確認
- ③浄化設備で浄化した水は下流のサンプルタンクに貯留

2-2. 浄化性能確認試験(サブドレン集水設備)

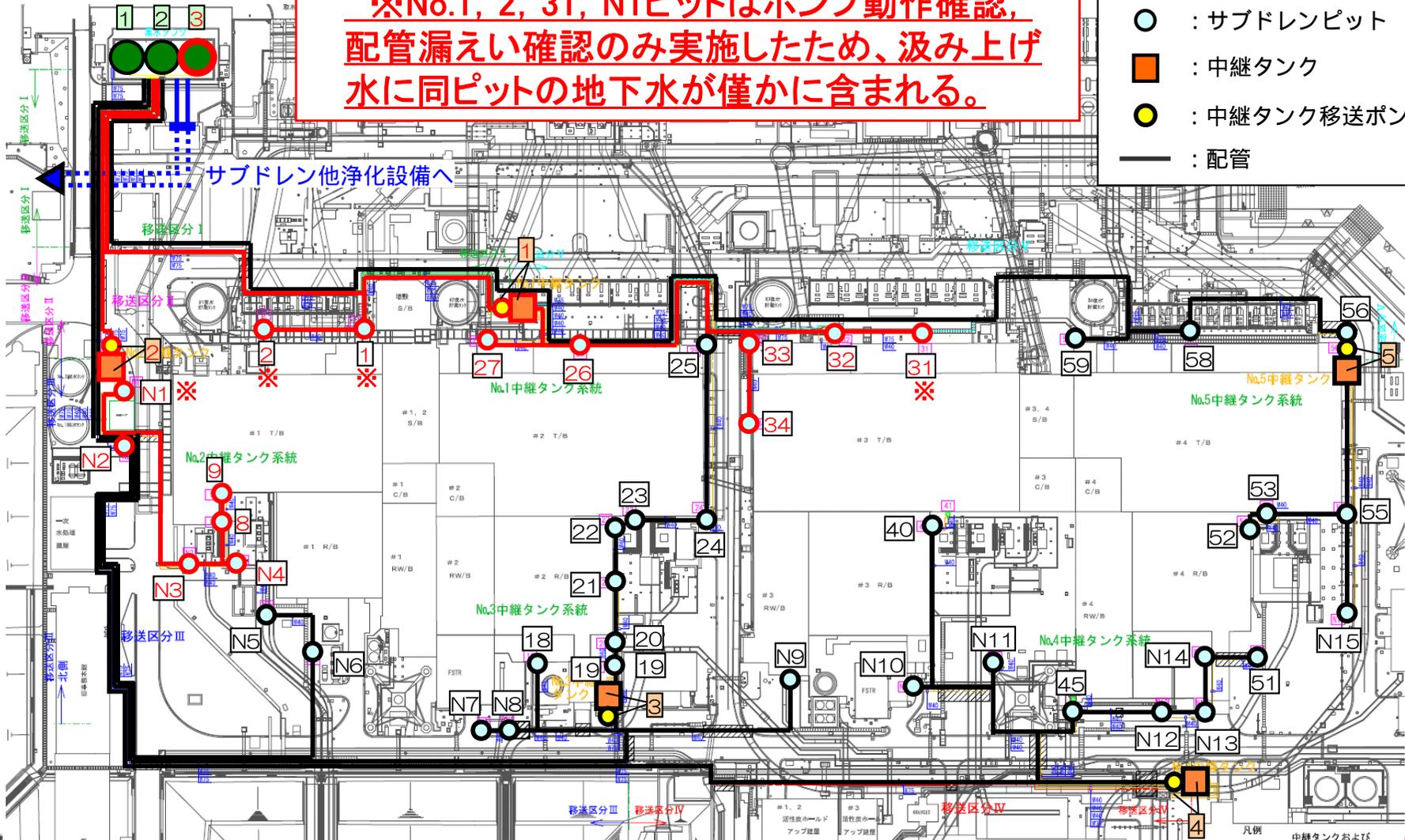
浄化性能確認試験にて使用する設備 (赤線)

- サブドレンピット 14基 (42基中14基)
- 中継タンク 2基 (5基中2基)
- 集水タンク 1基 (3基中1基)

□ : サブドレンピットの番号を表す。
 □ : 中継タンクの番号を表す。
 □ : 集水タンクの番号を表す。

※No.1, 2, 31, N1ピットはポンプ動作確認、
 配管漏えい確認のみ実施したため、汲み上げ
 水に同ピットの地下水が僅かに含まれる。

● : 集水タンク
 ○ : サブドレンピット
 □ : 中継タンク
 ● : 中継タンク移送ポンプ
 — : 配管



2-3. 浄化性能確認試験の実績(サブドレン集水設備)

■8/12(火)

- 11ピットのポンプ動作確認, 配管漏えい確認を実施。
(対象ピット) 1, 8, 9, 26, 27, 32, 33, 34, N2, N3, N4

■8/13(水)

- 原子力規制庁の使用前検査にて, N2, N3ピットのポンプ動作確認, 配管漏えい確認を実施。
- 10ピットを用いてサブドレンピット~中継タンク~集水タンク間の系統試験を実施。
(対象ピット) 8, 9, 26, 27, 32, 33, 34, N2, N3, N4

■8/14 8:15~8/16 7:30

- 10ピットを用いて24時間連続汲み上げ試験を実施。
(対象ピット) 8, 9, 26, 27, 32, 33, 34, N2, N3, N4
(汲み上げ量) 約500m³

■8/19(火)

- 3ピットのポンプ動作確認, 配管漏えい確認を実施。
(対象ピット) 2, 31, N1

サブドレンピット



No2中継タンク

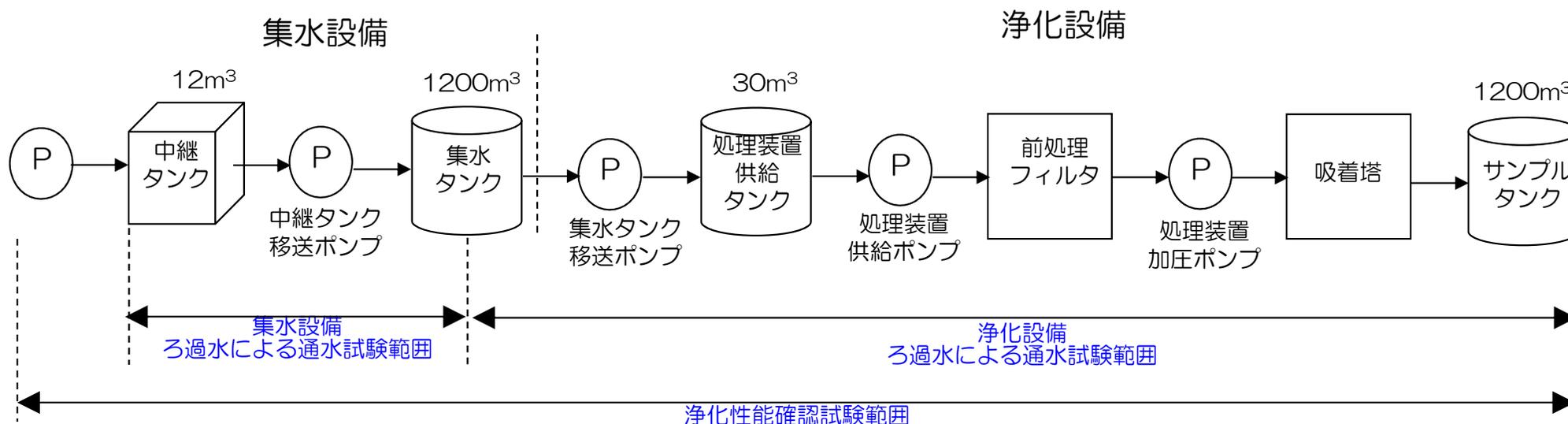


集水タンク

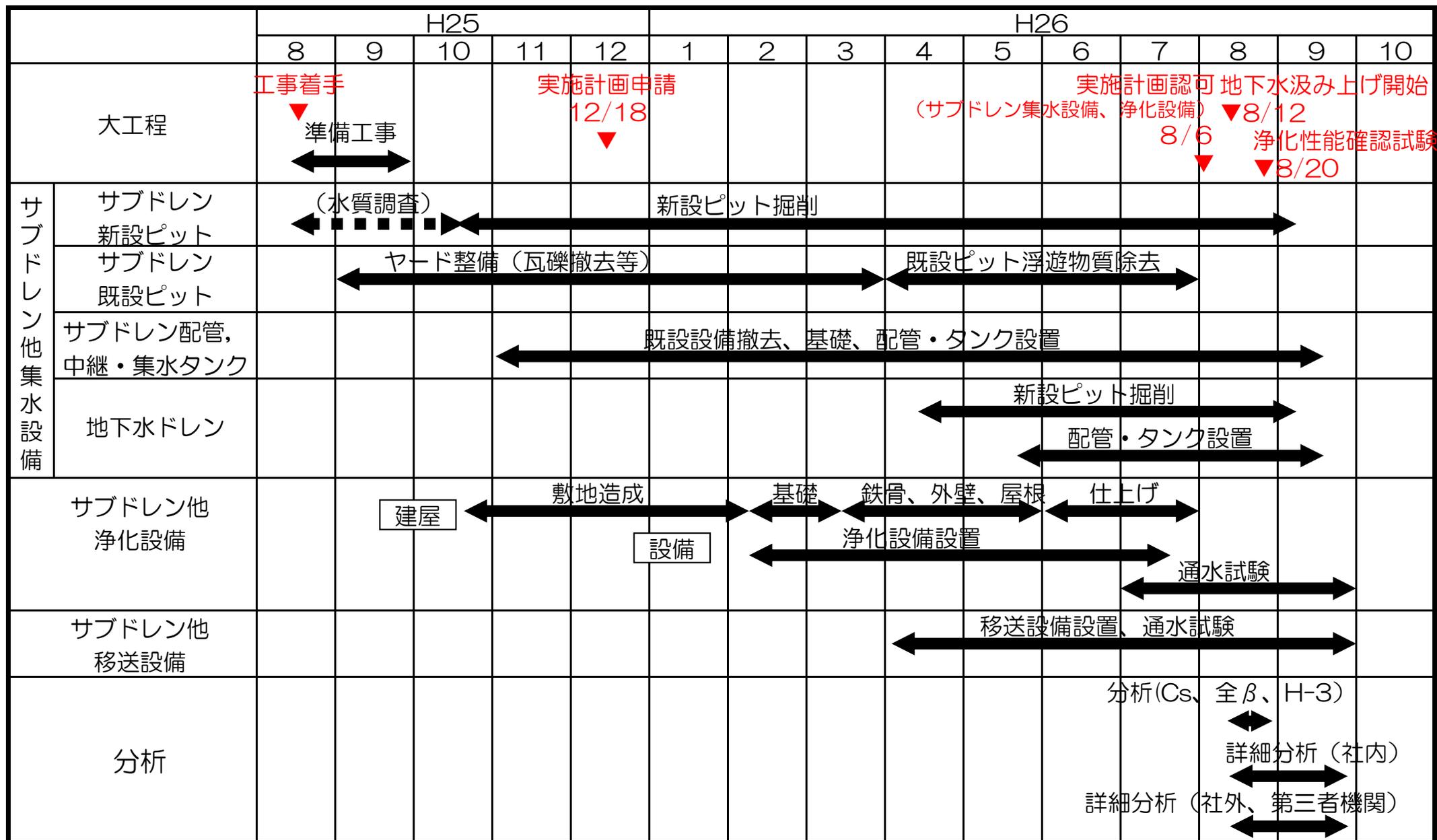


2-4. 浄化性能確認試験(使用範囲)

- 浄化性能試験にて使用する設備
 - サブドレン他浄化装置
 - サンプルタンク



3. 全体スケジュール



4. 浄化性能確認試験結果

- 8月12日、13日に**ポンプの動作確認試験を実施**、ポンプおよび配管に問題がないことを確認。
- 8月14日8時より16日7時まで、**地下水を連続してくみ上げ**、浄化性能確認に必要な500m³の地下水を集水タンクに貯留。
- 8月20日**浄化設備で地下水を浄化し**、浄化後の地下水の水質が運用目標を下回ることを確認。（γ核種が検出されていないこと※1も確認）

1 セシウム134およびセシウム137で1ベクレル/リットル以下であることを確認する分析で検出されないこと

単位：ベクレル/リットル

	建屋滞留水	浄化前の水質	浄化後の水質		【参考】 地下水バイパス の運用目標	【参考】 WHO飲料水 ガイドライン
			東京電力	第三者機関		
セシウム134	85万～750万	57	検出限界値未満 (<0.54)	検出限界値未満 (<0.50)	1	10
セシウム137	220万～2,000万	190	検出限界値未満 (<0.46)	検出限界値未満 (<0.60)	1	10
全	250万～6,600万	290	検出限界値未満 (<0.83)	検出限界値未満 (<0.40)	5(1) ²	10 (ストロンチウム90)
トリチウム	36万	660	670	610	1,500	10,000

2 10日に1回程度のモニタリングで1ベクレル/リットル未満を確認

5. 浄化設備の安定稼働の確認

- STEP1～3の試験を通じて浄化設備が安定に稼働していることを確認する。



サブドレンピット



集水タンク



浄化設備（吸着塔）



サンプルタンク

【STEP1】 通水運転試験			<7/10> ろ過水による通水運転 (約2時間, 50m ³)	
【STEP2】 浄化性能試験	<8/14～16> 地下水のくみ上げ (500m ³)	地下水の集水	<8/20> 地下水の浄化 (5時間)	地下水の貯留
【STEP3-1】 連続循環運転試験			<9月中旬予定> 地下水による連続循環運転 (8時間×5日間=約2,000m ³)	
【STEP3-2】 系統運転試験	<9月予定> 地下水のくみ上げ (3,500m ³)	地下水の集水	地下水の浄化	地下水の貯留

地下水バイパスの運用状況について

平成26年8月28日

東京電力株式会社



東京電力

地下水バイパスの運用状況について

- 地下水バイパスは、5月21日に排水を開始し、17回目の排水を完了
- 排水量は、合計 27,517m³

採水日	7月21日		7月27日		8月2日		8月6日		8月13日		運用目標	告示濃度限度 ¹	WHO 飲料水 水質 ガイドライン
	東京電力	第三者機関											
セシウム134 (単位: Bq/L)	ND(0.77)	ND(0.56)	ND(0.43)	ND(0.83)	ND(0.57)	ND(0.79)	ND(0.50)	ND(0.56)	ND(0.55)	ND(0.60)	1	60	10
セシウム137 (単位: Bq/L)	ND(0.71)	ND(0.72)	ND(0.53)	ND(0.47)	ND(0.66)	ND(0.57)	ND(0.46)	ND(0.68)	ND(0.62)	ND(0.66)	1	90	10
その他ガンマ核種 (単位: Bq/L)	検出なし	検出され ² ないこと											
全ベータ (単位: Bq/L)	ND(0.85)	ND(0.49)	ND(0.80)	ND(0.55)	ND(0.80)	ND(0.57)	ND(0.76)	ND(0.52)	ND(0.74)	ND(0.53)	5(1) ^(注)		
トリチウム (単位: Bq/L)	300	310	330	340	360	330	250	260	220	210	1,500	60,000	10,000
排水日	8月1日		8月5日		8月12日		8月19日		8月24日				
排水量 (単位: m ³)	2,140		2,007		2,123		1,253		2,203				

* 第三者機関: 日本分析センター

* NDは検出限界値未満を表し、()内に検出限界値を示す。

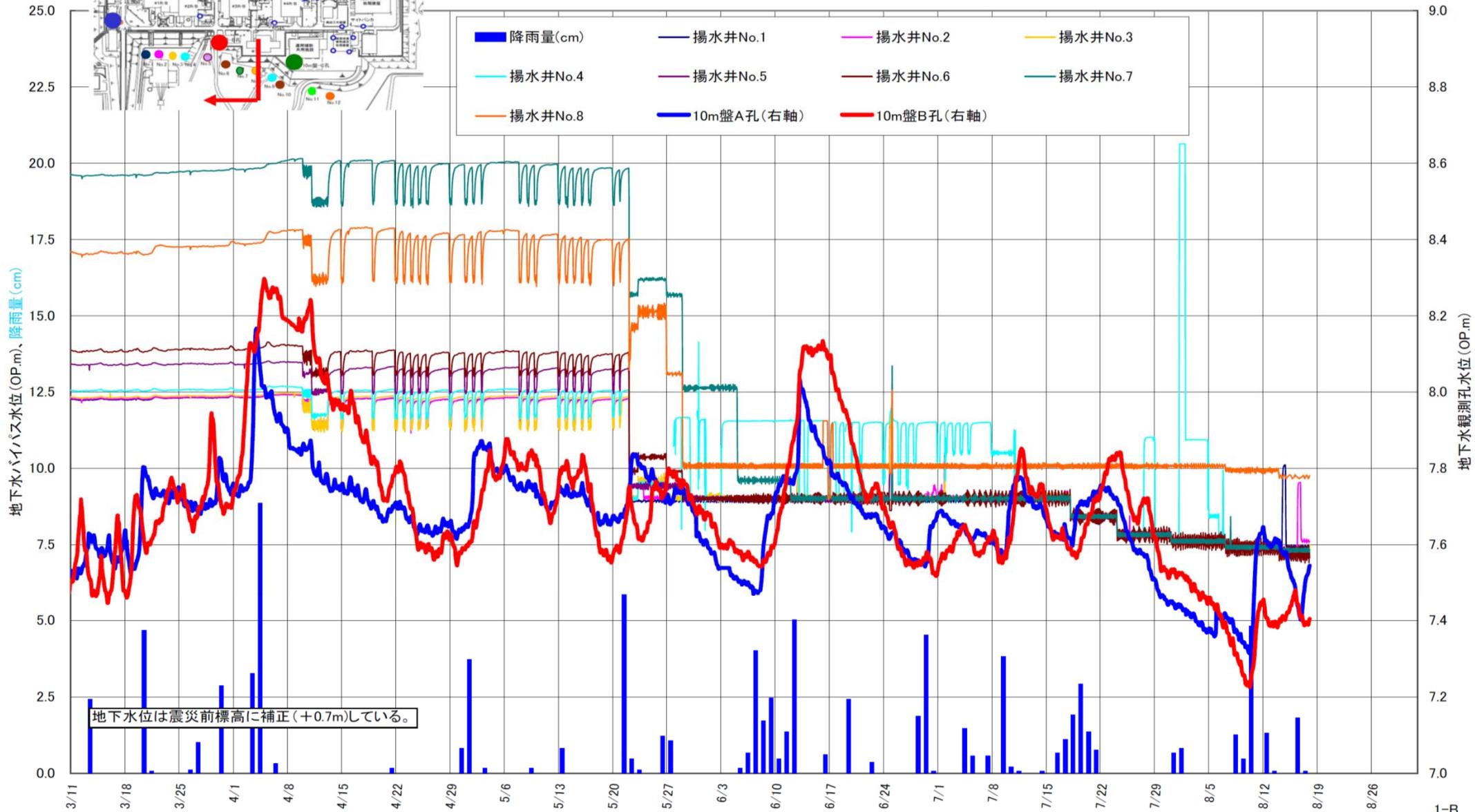
(注) 運用目標の全ベータについては、10日に1回程度の分析では、検出限界値を 1 Bq/Lに下げて実施。

1 東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則に定める告示濃度限度 (別表第2第六欄: 周辺監視区域外の水中の濃度限度 [本表では、Bq/cm³の表記をBq/Lに換算した値を記載])

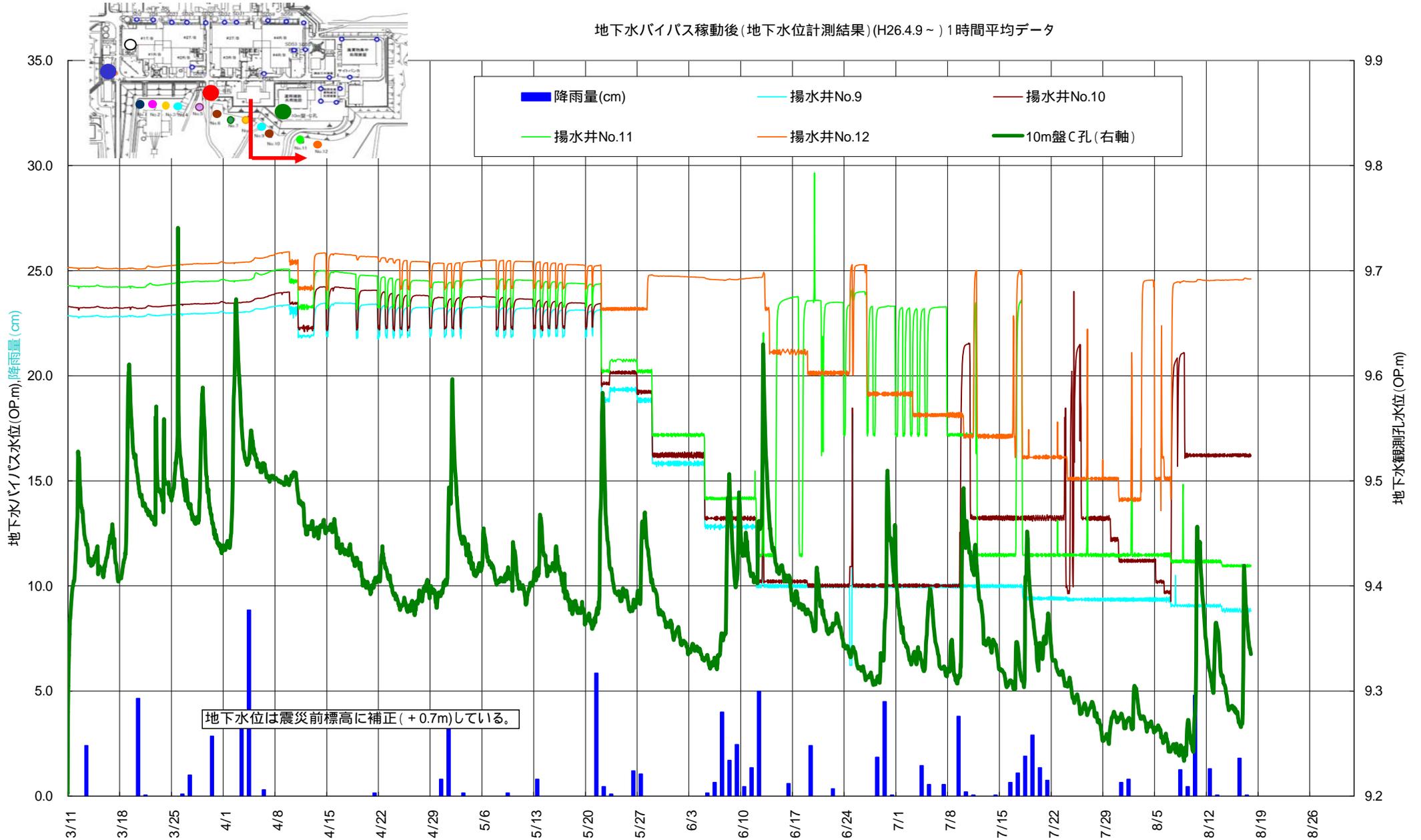
2 セシウム134,セシウム137の検出限界値「1Bq/L未満」を確認する測定にて検出されないこと(天然核種を除く)。

揚水井稼働実績 (揚水井No. 1~8)

地下水バイパス稼働後(地下水位計測結果)(H26.4.9~) 1時間平均データ



揚水井稼働実績 (揚水井No. 9~12)



地下水バイパス稼働後における10m盤観測孔単回帰分析結果（累計雨量30日）

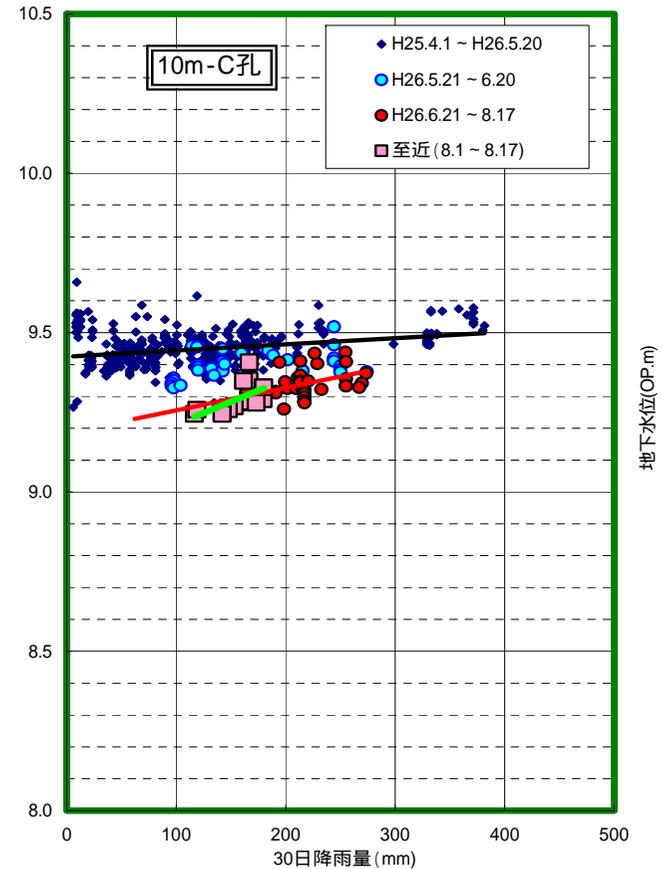
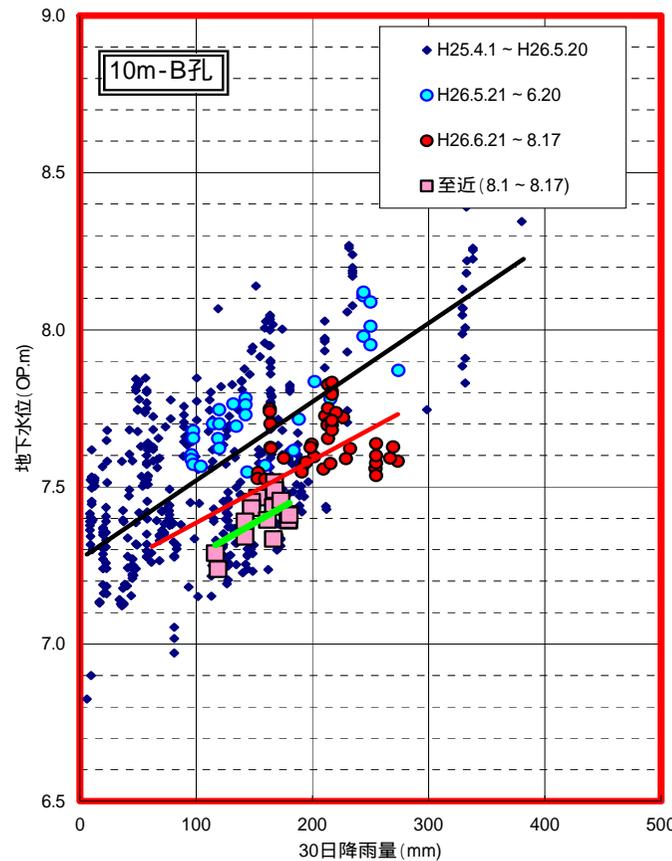
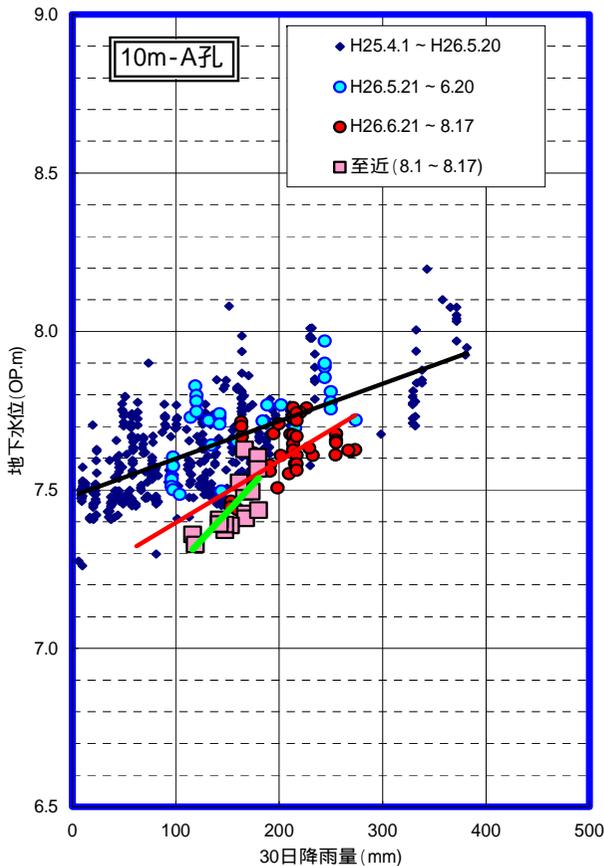
H26. 8.17現在

10m盤観測孔は1～2ヶ月累計雨量との相関が高いことから、30日累計雨量で地下水バイパス稼働の影響を評価した。

地下水バイパス稼働後のA～C孔全ての観測孔の地下水位において平均して20cm程度以上の地下水の低下が認められる。

8/1以降の至近のデータでは更に揚水井の水位を低下させていることから、特に、B孔では稼働前と比較して30cm程度の地下水位低下が計測されている。

— : H24.11～H26.4.9 データ回帰直線（稼働前）
— : H26.6.21～ データ回帰直線（本格稼働1ヶ月以降）
— : H26.8.1～データ回帰直線（至近データ）



地下水バイパスの運転状況と効果について

地下水バイパスの効果について

出典：(1)第11回汚染水処理対策委員会 (H25.12.10)
(2)第12回汚染水処理対策委員会 (H26.4.28)

	地下水BP稼働前からの水位低減(cm)				建屋への 地下水流入 低減量 (m ³ /日)
	観測孔水位			サブドレン水 位	
	A	B	C		
実測値 (H26.08.17) (汲上げ量：300~350m ³ /日)	-20	-30	-20	確認中	継続評価 予定
解析値(※1) (汲み上げ量：460m ³ /日)	-10	-70	0	-15	-20
解析値(※2) (汲み上げ量：400m ³ /日) +(0.4km ² のフェーシング実施)	-60	-190	-30	-120	-119

解析値はいずれも定常状態の結果を示す

地下水バイパス稼働に伴う地下水の状況について

- 現在、地下水バイパスは300～350m³/日の地下水を汲み上げている。
- 10m盤の観測孔A～Cの地下水位は、降雨の影響を受け変動するが、分析の結果、地下水バイパス効果（地下水位低下）が認められた。
- 本格稼働（5/21）以降、観測孔A～Cにおける地下水バイパス効果は徐々に明瞭になっており、8/1以降の至近のデータでは、観測孔A、Cでは20cm程度、観測孔Bでは30cm程度、地下水位が低下している。
- 現在までの揚水井、観測孔の状況は、解析結果（汲み上げ量460m³/日相当）の観測孔水位と同様の傾向にあり、この状況を継続しても最終的に約20tの建屋流入量抑制効果が期待でき、更に水位を下げることなどにより、それ以上の効果が期待できる。
- 地下水バイパス運用開始後、2～3ヶ月程度で観測孔の水位変動を確認できた。降雨等の影響により時間を要しているが、引き続き、地下水の挙動を観測しながら、慎重に揚水井の水位を管理し、建屋流入抑制効果を確認する計画。
- なお、地下水バイパスと、フェーシング、建屋止水等を組み合わせることで、より一層の効果を期待できる。

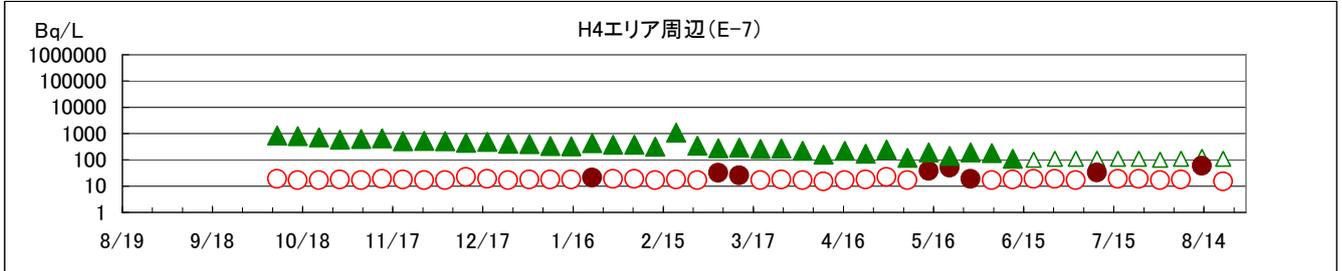
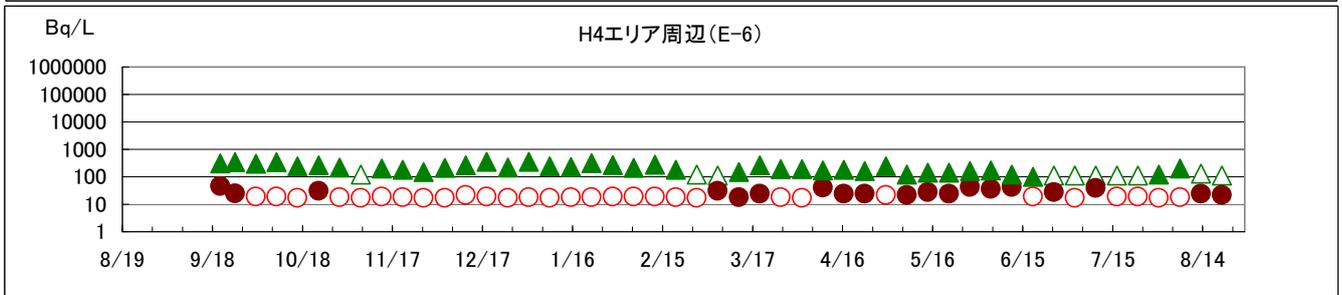
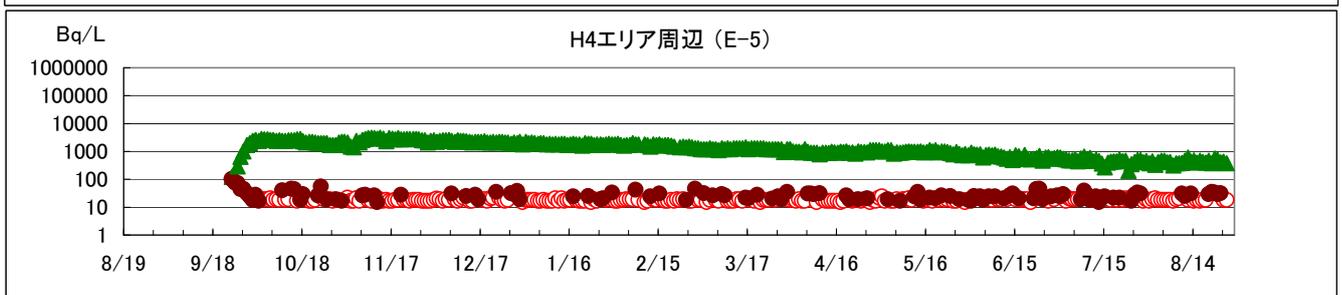
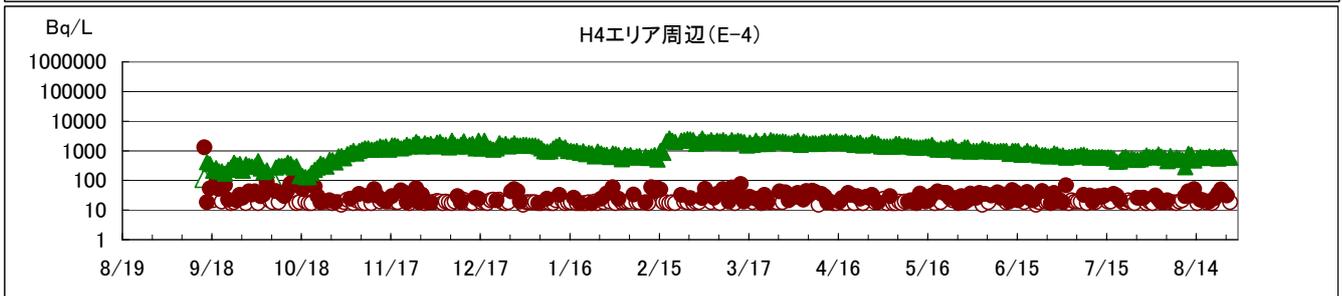
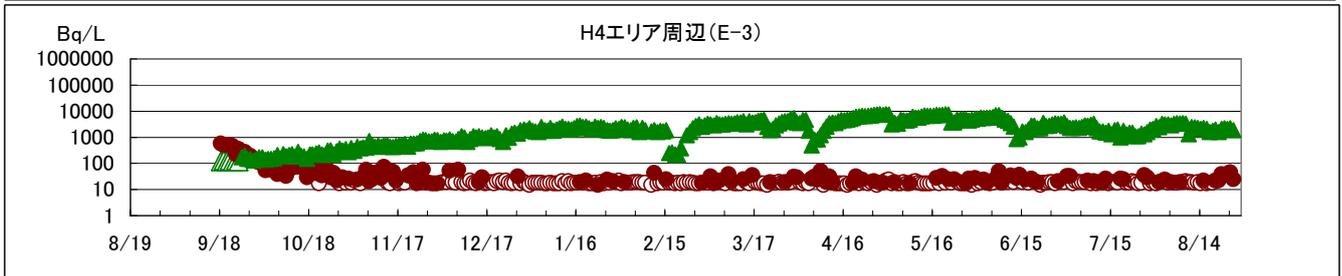
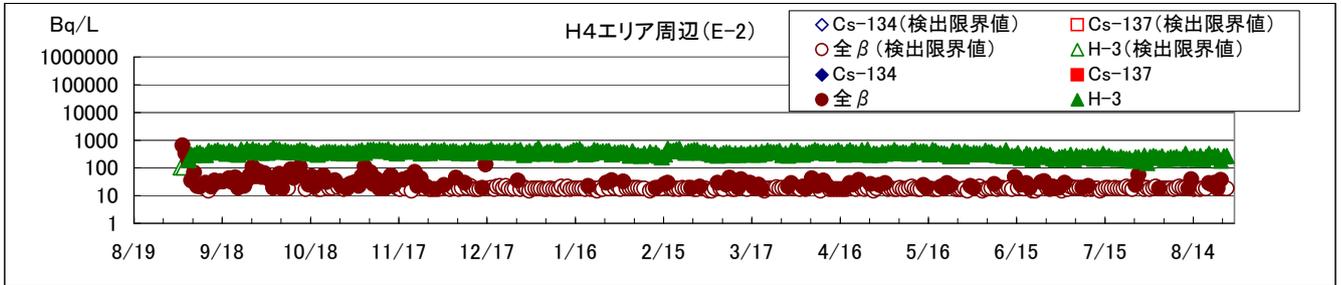
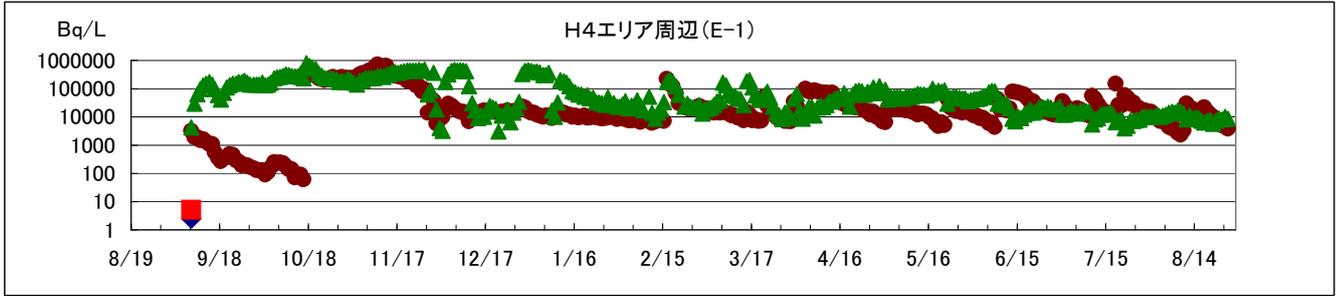
平成26年8月28日
東京電力株式会社

H4・H6エリアタンク漏えいによる汚染の影響調査

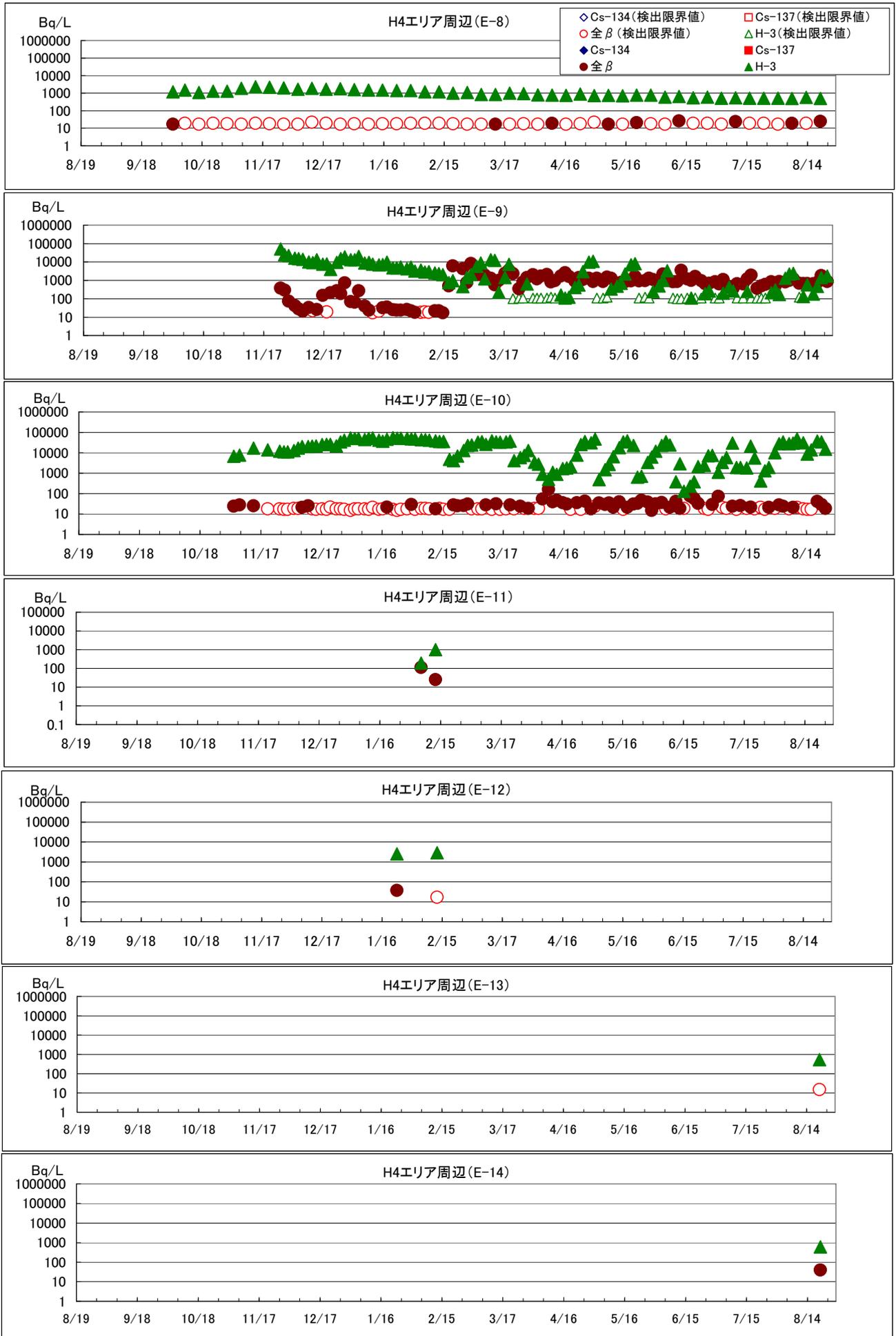
- ①追加ボーリング観測孔の放射性物質濃度推移
- ②地下水バイパス調査孔・揚水井の放射性物質濃度推移
- ③排水路の放射性物質濃度推移
- ④海水の放射性物質濃度推移

サンプリング箇所

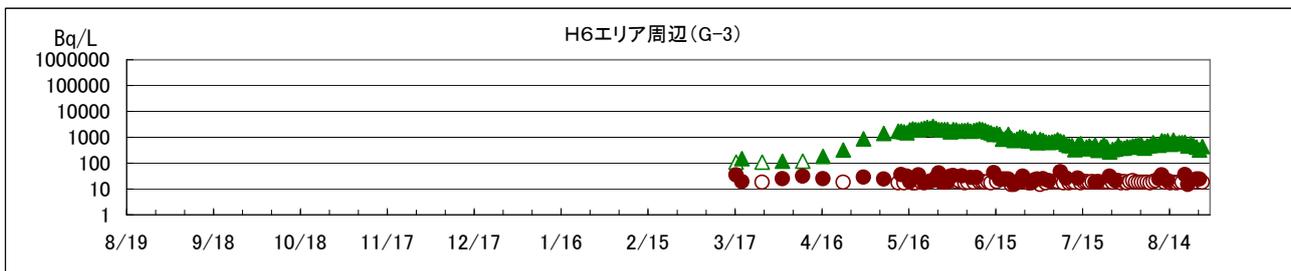
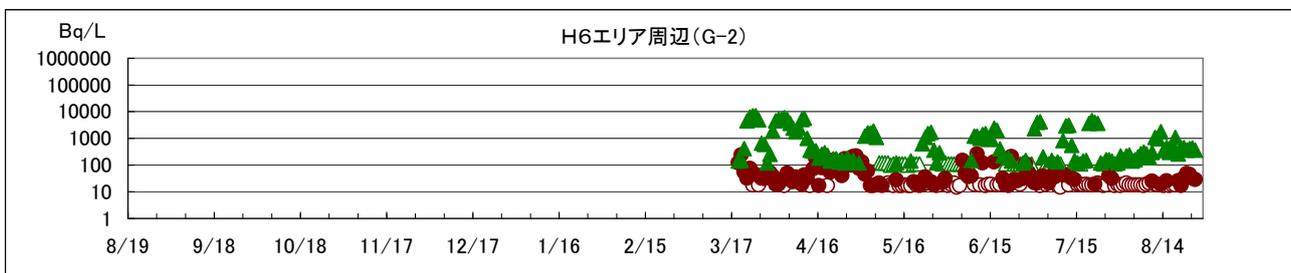
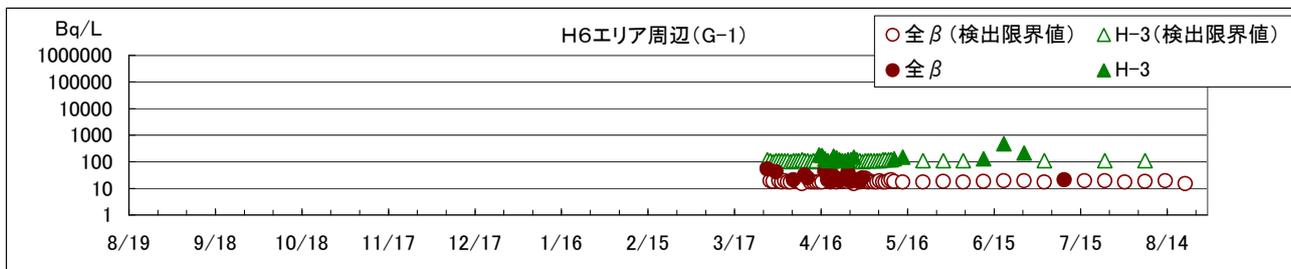
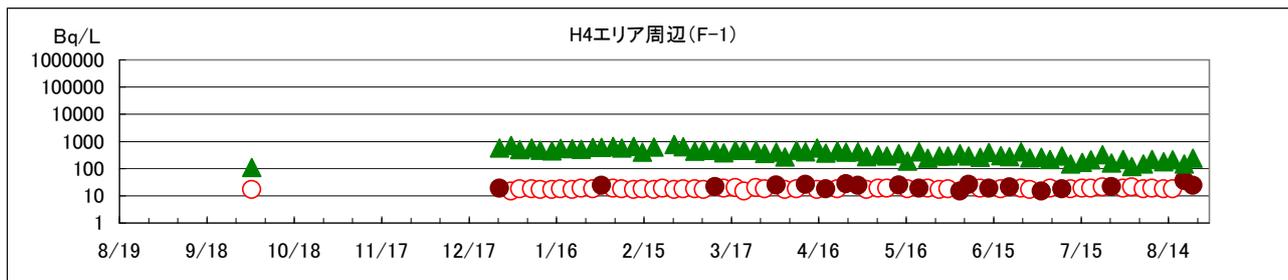
①追加ボーリング観測孔の放射性物質濃度推移(1/3)



①追加ボーリング調査孔の放射性物質濃度推移(2/3)

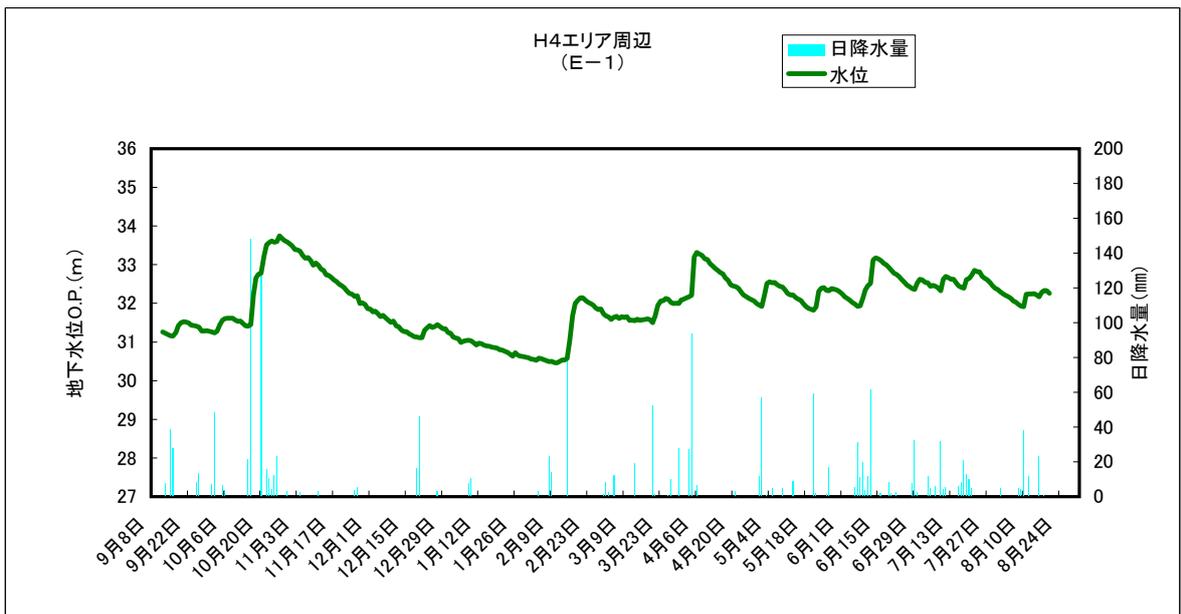
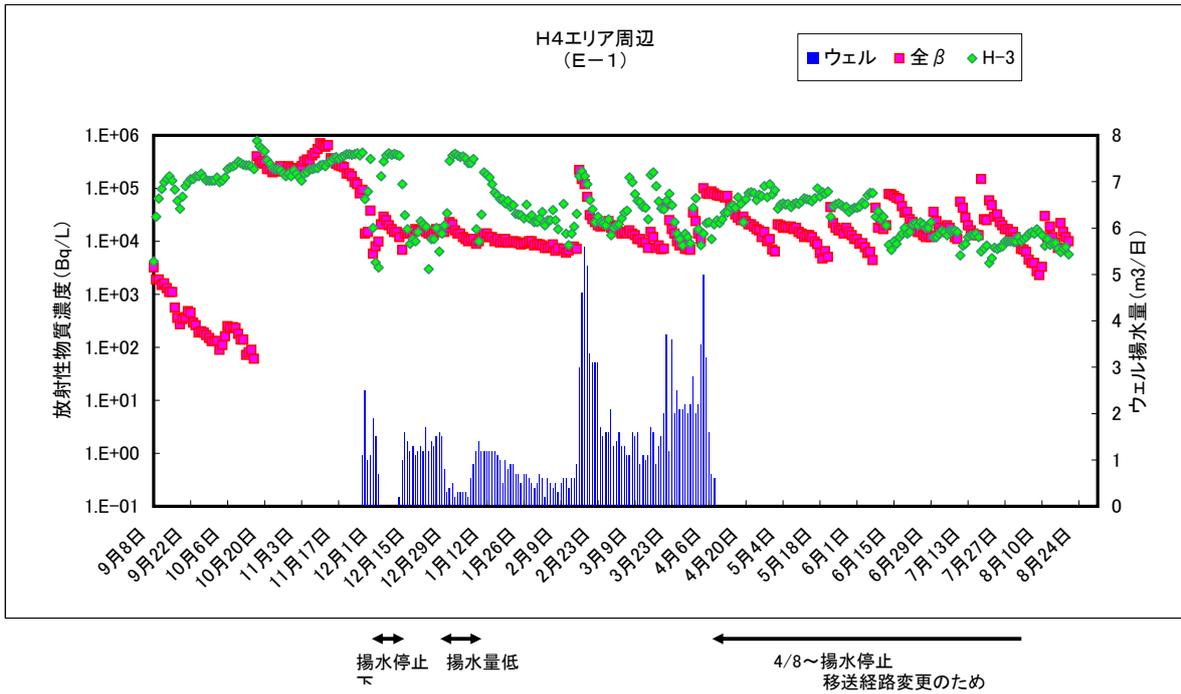


①追加ボーリング観測孔の放射性物質濃度推移(3/3)



<H26.5.12より採取頻度変更>
 G-1: 毎日→1回/週
 検出限界値未満で安定していることから頻度減
 G-3: 1回/週→毎日
 H-3が上昇傾向にあることから頻度増

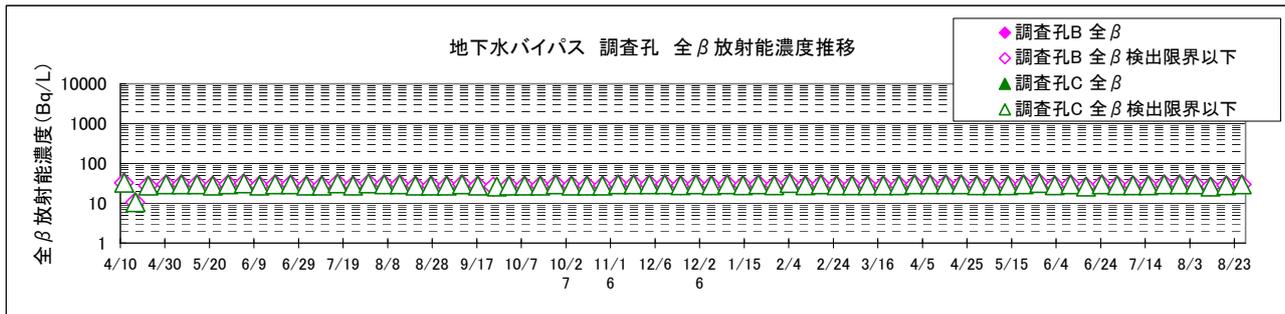
観測孔E-1の放射性物質濃度と降水量、地下水位との関係



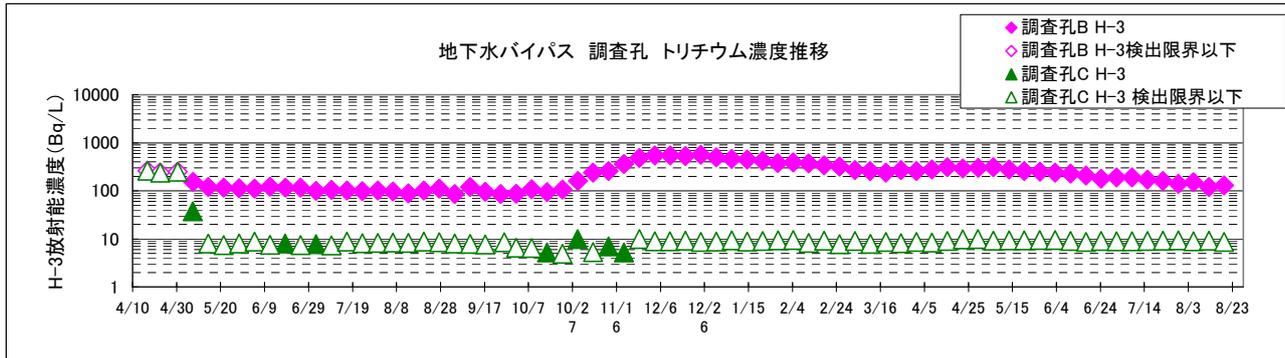
②地下水バイパス調査孔・揚水井の放射性物質濃度推移(1/2)

地下水バイパス調査孔

【全β】



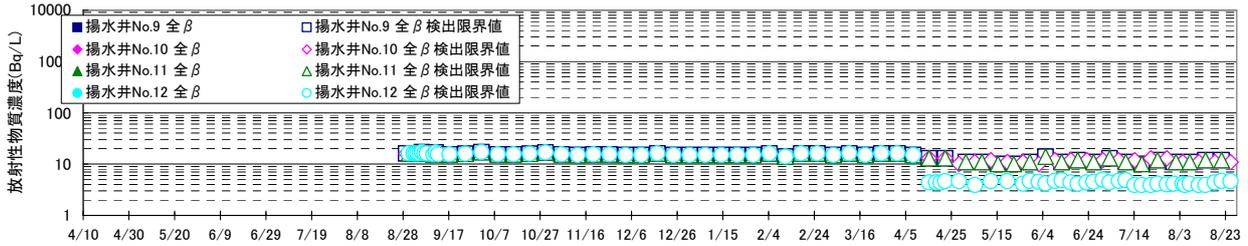
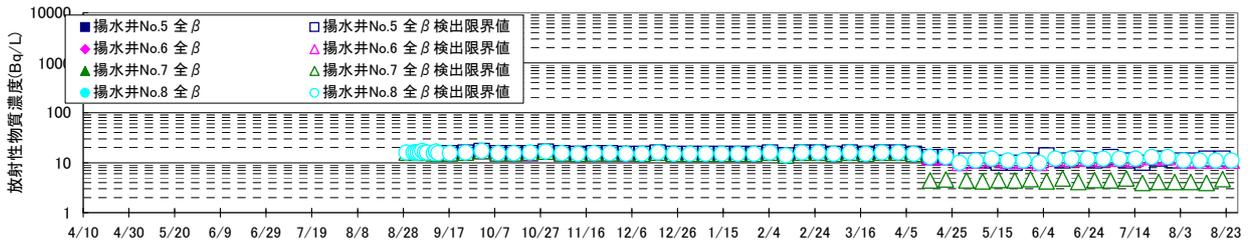
【トリチウム】



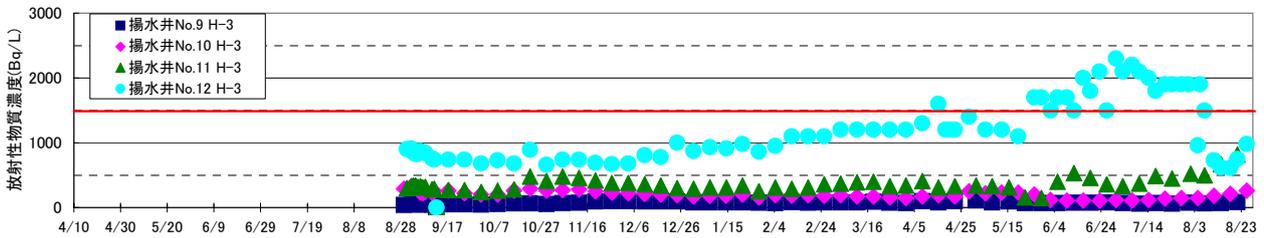
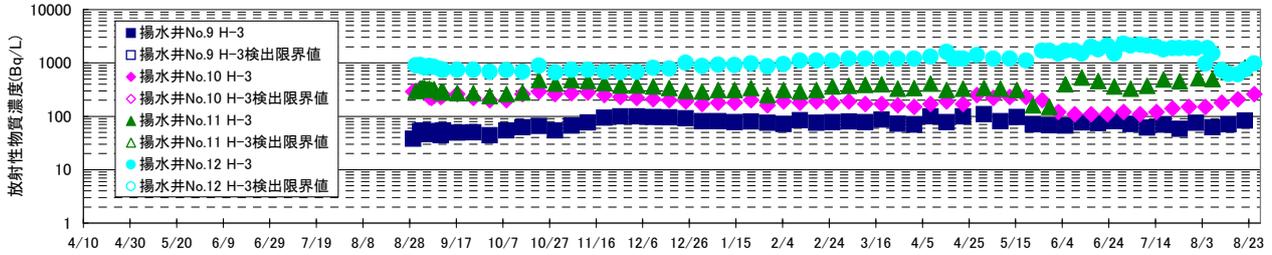
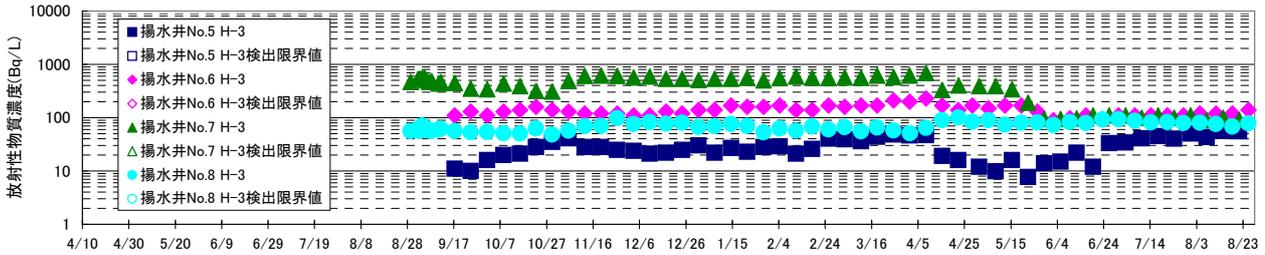
②地下水バイパス調査孔・揚水井の放射性物質濃度推移(2/2)

地下水バイパス揚水井

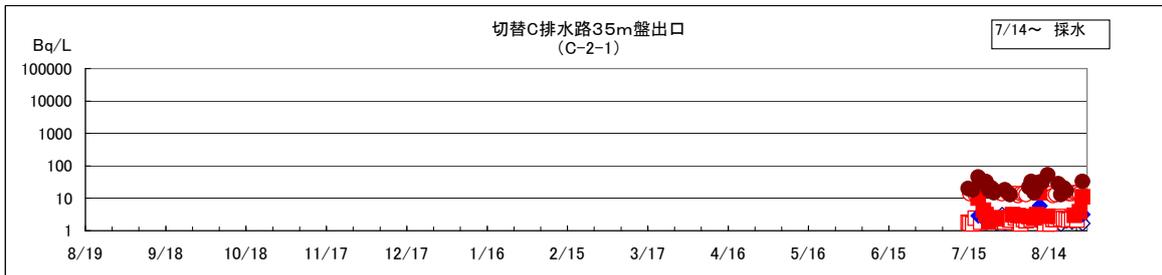
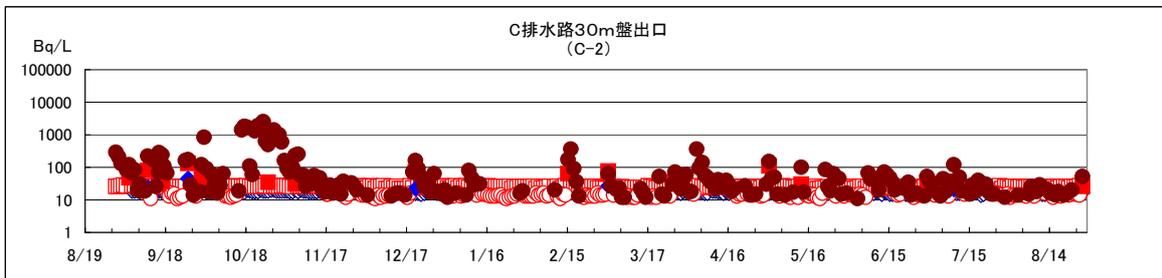
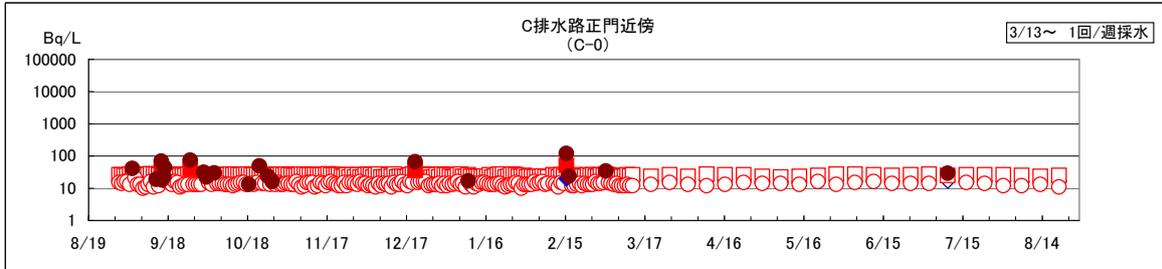
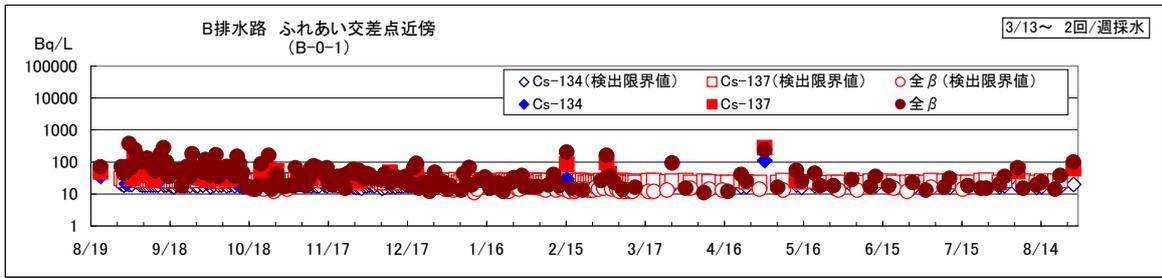
【全β】



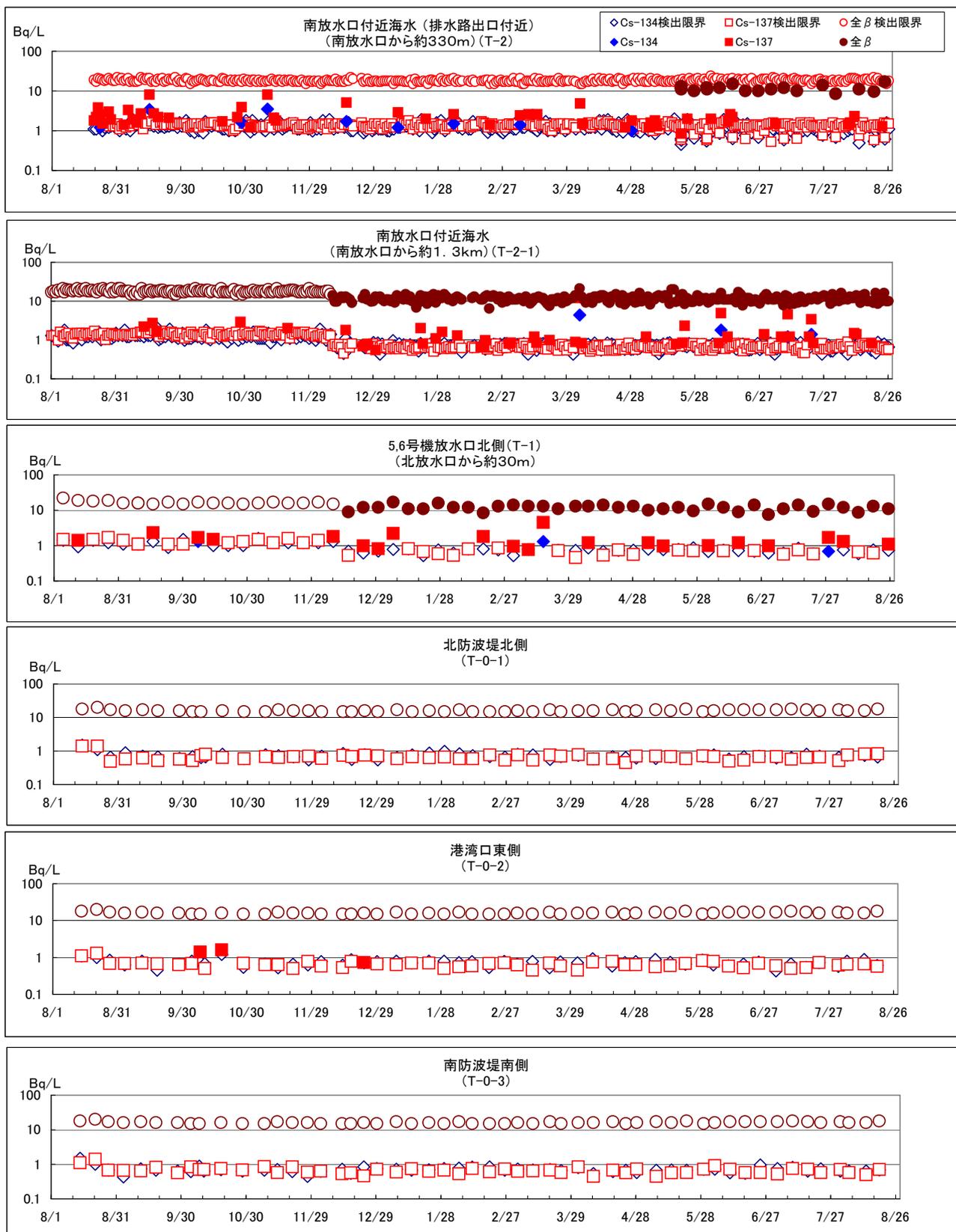
【トリチウム】



③排水路の放射性物質濃度推移



④海水の放射性物質濃度推移

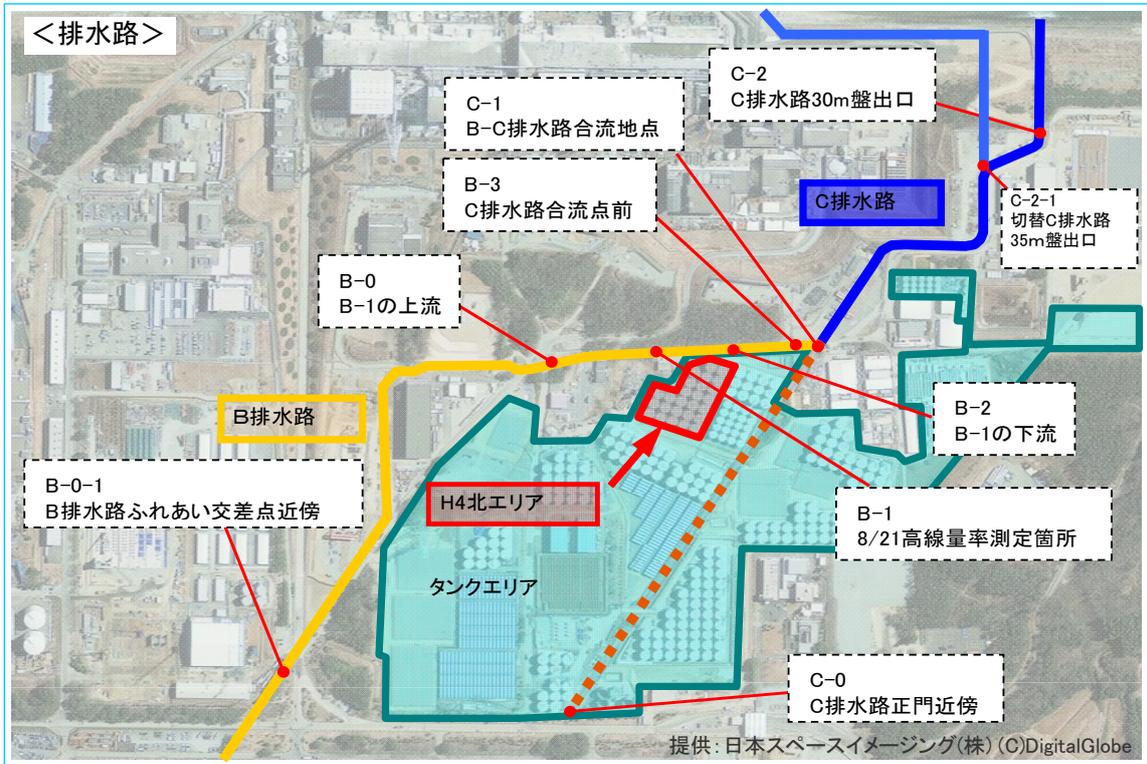


サンプリング箇所

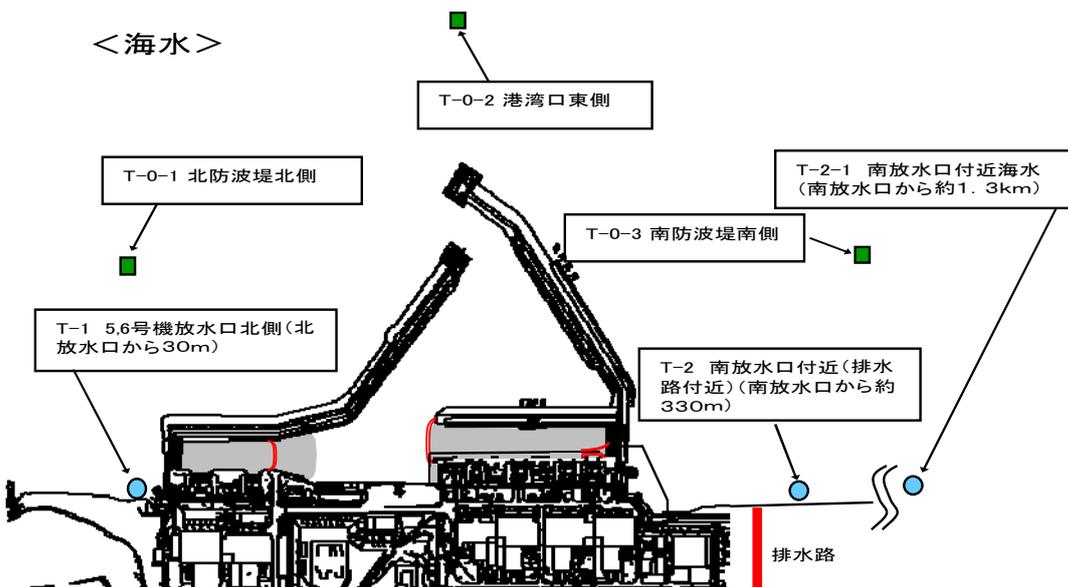
＜追加ボーリング観測孔、地下水バイパス揚水井＞



＜排水路＞



＜海水＞

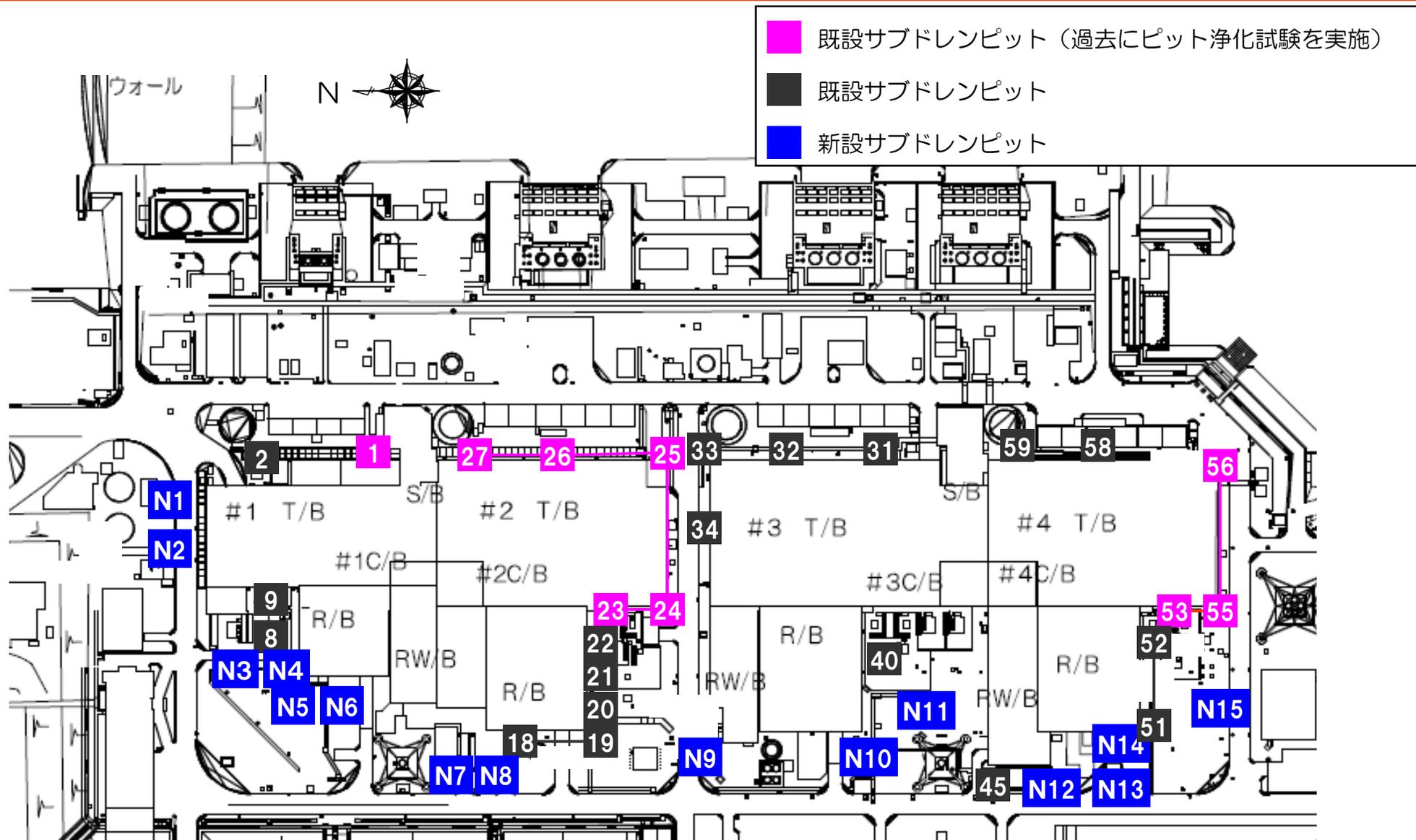


1～4号機サブドレンピットの 水質調査結果について

平成26年8月28日

東京電力株式会社

1～4号機サブドレンピット配置図



1～4号機サブドレンピットの水質調査結果

(単位：Bq/L)

	建屋	ピット	Cs-134	Cs-137	全β	H-3	Sb-125
既設ピット	1号機	1	68	180	300	96,000	ND(7.3)
		2	6.1	17	42	490	ND(2.8)
		8	800	2,100	3,100	450	ND(21)
		9	270	720	1,100	250	35
	2号機	18	140	340	690	3,200	ND(7.6)
		19	150	350	490	2,700	ND(9.3)
		20	27	64	140	2,500	34
		21	160	360	590	3,000	ND(10)
		22	110	270	550	1,300	ND(8.8)
		23	37	84	200	1,600	ND(4.0)
		24	45	100	200	750	ND(4.3)
		25	51	130	230	530	ND(6.3)
	3号機	26	72	190	340	190	ND(5.5)
		27	160	430	880	210	ND(10)
		31	10	24	55	650	12
		32	4.7	10	18	ND(2.8)	ND(2.3)
33		25	68	68	55	ND(3.5)	
		40	920	2,500	-	-	24

	建屋	ピット	Cs-134	Cs-137	全β	H-3	Sb-125
既設ピット	4号機	45	20	49	73	89	ND(3.0)
		51	5.8	15	27	1,200	ND(1.6)
		52	11	28	ND(15)	680	ND(4.4)
		53	1.1	4.6	ND(15)	530	ND(2.1)
		55	2.6	9.3	ND(15)	590	ND(2.6)
		56	1.1	4.5	ND(15)	770	ND(2.3)
		58	27	59	83	250	ND(4.5)
		59	42	99	94	430	ND(4.5)
		新設ピット(参考)	1号機	N1	ND(0.97)	ND(0.97)	ND(12)
N2	ND(0.66)			ND(0.71)	ND(11)	110	ND(1.7)
N3	3.0			7.2	ND(21)	320	ND(1.2)
N4	4.8			12	62	320	32
N5	5.2			5.7	ND(14)	490	ND(2.3)
N6	ND(0.75)			ND(0.98)	ND(15)	160	ND(2.0)
2号機	N7		1.1	2.2	ND(13)	18	ND(2.2)
	N8		1.3	2.7	ND(11)	55	ND(1.9)
3号機	N9		4.0	11	23	1,100	ND(2.4)
	N10		ND(0.62)	2.4	ND(15)	60	ND(1.8)
	N11		-	-	-	-	-
4号機	N12		ND(0.69)	ND(0.84)	ND(14)	160	ND(2.0)
	N13		ND(0.59)	1.2	ND(12)	240	ND(1.8)
	N14		0.75	2.2	ND(12)	13,000	ND(1.3)
	N15		-	-	-	-	-

※「-」部分は今後、採水が可能となった段階で水質調査予定。
 なお、40ピットの全β、H-3については油分が多く分析不可のため、今後油分を除去後分析を実施予定。

※「ND」は検出限界値未満を表し、()内に検出限界値を示す。
 ※N14ピットについては複数回水質調査を実施しており、表中には最新の結果(平成26年5月20日採水)を記載。

N10 : 今回追加(採水日) N10ピット : 平成26年8月21日