

滯留水処理 スケジュール

分類	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				8月				9月				10月				11月				12月				備考
			24	21	18	15	21	18	15	12	19	16	13	10	17	14	11	8	15	12	9	6	13	10	7	4	
中長期課題	信頼性向上	(実績) ・雨水抑制対策(タンク堰カバ設置) (予定) ・雨水抑制対策(タンク堰カバ設置)	現場作業	堰カバ設置(対象:H2南、H3、H4東、H4北、H6他) 実績反映 モバイルRO膜装置タンク H4東エリア																比較的汚染度が高いエリアより順次設置する。 【設置完了エリア】モバイルRO膜装置タンク(8/31)、H4東(9/12)							
		【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) (予定) ・処理運転(A・B・C系統) ・CFF交換工事(C系統) ・吸着塔増塔工事(A・B・C系統)	現場作業	A系ホット試験 処理運転 B系ホット試験 処理運転 C系ホット試験 処理運転 他工事との調整により実施時期変更 CFF交換作業 処理運転 本格運転までの工程を記載 インプラント試験(A系統) 実施計画(吸着塔増塔) 吸着塔増塔工事 検査受検																・A系統:処理運転中 ・B系統:処理運転中 ・C系統:処理停止、9/21~CFF交換作業中、10/10日処理再開予定 CFF差圧上昇時、適宜洗浄を実施。吸着塔差圧上昇時、適宜逆流を実施。 インプラント試験結果を踏まえ、除去性能向上のための吸着塔増塔工事を実施予定、溶接検査、使用前検査、性能確認を実施したのち、本格運転へ以降(12月頃)							
	【高性能多核種除去設備】 (実績) ・基礎工事、テント工事、検証試験装置通水試験、機器据付 (予定) ・建築設備工事、構内整備、検証試験装置通水試験、機器据付	現場作業	(建屋工事)テント工事 検証試験装置 通水試験 機器据付 工場での製作工程反映 通水試験				建築設備工事(照明・コンセント・自火報等) 構内整備工事(排水・舗装等)				新規記載								10月中旬~ホット試験開始								
	【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・外装工事、屋根防水、建築設備工事、構内整備、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 使用前検査終了し、準備が整った系統から順次開始				建築設備工事(照明・コンセント・自火報等) 構内整備工事(排水・舗装等) A系 B系 C系				新規記載 工程調整結果を反映								使用前検査終了し、準備が整った系統からホット試験開始 ・A系統:9/17~ ・B系統:9月下旬~ ・C系統:10月上旬~ ホット試験開始以降、運転状態確認・除去性能確認等を行った後、本格運転へ移行予定(12月頃) (建屋工事)屋根防水工事の完了時期変更 10月中旬~10月末								
	(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 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(浄化前処理) ・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 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 集水設備設置工事 ・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・配管敷設】 集水タンク設置(2基) 工程調整結果を反映 ▼中継タンク設置(1基) 【新設ビット設置】 N15ビット掘削 実績反映(掘削完了) N11ビット掘削 【サブドレンビット内設備設置】 ヤード整備・移送配管敷設 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 機器・配管据付 サンプルタンク設置(2基) 天候影響により工程見直し ▼サンプルタンク設置(1基) サンプルタンク基礎設置																平成26年9月3日付 一部使用承認 (原規発第149033号)							
		トレンチから建屋への地下水流入抑制	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							

滞留水処理 スケジュール

区分	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												備考		
			8月			9月				10月				11月		12月	
中長期課題	凍土遮水壁	<p>(実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> 凍土遮水壁 概念設計(平面位置・深度等) 現地調査・測量 準備工事(ガレキ等支障物撤去、地質・水位・水質調査、試掘・配管基礎設置) <p>(予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> 凍土遮水壁 詳細設計(水位管理計画・施工計画等) 準備工事(ガレキ等支障物撤去、水位・水質調査、試掘・配管基礎設置) 本体工事(凍結管設置、冷凍機設置) 	<p>詳細設計(水位管理計画・施工計画等)</p> <p>ガレキ等支障物撤去</p> <p>試掘・配管基礎設置</p> <p>凍結管設置</p> <p>冷凍機 据付用アンカー設置</p> <p>冷凍機本体据付</p> <p>詳細工程確定</p> <p>プラント側配管・機器類設置</p>													<p>準備が整った箇所から凍結管設置工事を開始予定。</p> <p>冷凍機本体据付完了台数：13/30台</p> <p>冷凍機本体据付完了時期(8/26~11/22)</p> <p>プラント側配管・機器類設置(9/15~)</p>	
			<p>詳細設計(施工計画等)</p> <p>現場調査(配管ルート及び干渉物調査)</p> <p>干渉物撤去</p>														新規記載
			<p>タンク追加設置検討</p> <p>J1エリアタンク設置(追加3,000t) ▼3,000t</p> <p>J2,J3エリアタンク設置(153,600t) ▼2,400t</p> <p>J4エリアタンク設置(92,800t)</p> <p>J5エリアタンク設置(43,225t) ▼3,705t</p> <p>Dエリアタンク設置(リプレース41,000t) ▼4,000t</p> <p>H1エリアタンク設置</p>	実績の反映 <p>使用前検査実績・計画反映</p> <p>使用前検査計画反映</p> <p>使用前検査実績・計画反映</p> <p>新規記載</p>													<p>J1エリアタンク増設97,000t設置済、追加3基3,000tについてはH26.9.10使用開始予定</p> <p>使用前検査については調整中</p> <p>平成26年9月5日付 一部使用承認(42基)</p> <p>(原規発第1409054号)</p> <ul style="list-style-type: none"> J2エリア 9/4.5使用前検査(1基) J2エリア 9/11.12使用前検査(1基) J2エリア 9/24~26使用前検査予定(2基) J3エリア 9/22使用前検査予定(1基) J3エリア 9/29~10/1使用前検査予定(1基) <p>平成26年8月1日付 一部使用承認(8基)</p> <p>(原規発第1408012号)</p> <p>平成26年8月25日付 一部使用承認(27基)</p> <p>(原規発第1408252号)</p> <ul style="list-style-type: none"> J5エリア 9/29~10/1使用前検査予定(1基) <p>平成26年8月19日付 一部使用承認(8基)</p> <p>(原規発第1408195号)</p> <p>平成26年8月25日付 一部使用承認(4基)</p> <p>(原規発第1408251号)</p> <p>平成26年9月5日付 一部使用承認(29基)</p> <p>(原規発第1409056号)</p> <ul style="list-style-type: none"> 8/18水切り→8/27.28使用前検査(4基) 9/6水切り→9/11~12使用前検査(4基) 9/20水切り→9/29~10/1使用前検査予定(7基)
			<p>現場作業</p> <p>水切り、構内輸送、据付</p> <p>H1エリアタンク設置</p>														
<p>主トレンチ(海水配管トレンチ) 止水・充填 設計・検討(2,3号)</p> <p>主トレンチ(海水配管トレンチ) 止水・充填 設計・検討(2,3号)</p> <p>主トレンチ(海水配管トレンチ) 内カメラ確認(2号)</p> <p>分岐トレンチ(電源ケーブルトレンチ(海水配管基礎部) 止水・充填工事(2号)</p> <p>地下水移送(1-2号取水口間)</p> <p>主トレンチ(海水配管トレンチ) 浄化 設計・検討(2,3号)</p> <p>主トレンチ(海水配管トレンチ) 止水・充填 設計・検討(2,3号)</p> <p>主トレンチ(海水配管トレンチ) 凍結管設置孔削孔(2号)、カメラ確認(3号)</p> <p>地下水移送(1-2号取水口間)</p> <p>地下水移送(3-4号取水口間)</p> <p>地下水移送(2-3号取水口間)</p>	<p>主トレンチ(海水配管トレンチ) 止水・充填 設計・検討(2,3号)</p> <p>主トレンチ(海水配管トレンチ) 凍結プラント設置</p> <p>2号機凍結運転</p> <p>調整中 凍結対策の分析評価と対策の実施による水移送時期検討</p> <p>2号機海水配管トレンチ水移送</p> <p>3号機立坑Dカメラ確認孔・凍結管設置孔削孔・確認</p> <p>調整中 支障物(グレーナ)対応等による凍結管配置計画見直し</p> <p>3号機立坑Aカメラ確認孔・凍結管設置孔削孔・確認</p> <p>調整中 凍結促進先行検討</p> <p>3号機凍結運転</p> <p>地下水移送(1-2号機取水口間)</p>												<p>平成25年12月13日付 切替用吸着塔 検査終了</p> <p>(原規発第1312131.1312132)</p> <p>平成26年2月3日付 管、吸着塔 検査終了</p> <p>(原規発第1401311.1401312)</p> <p>2号機 開削ダクト削孔完了済(6/12)</p> <ul style="list-style-type: none"> 凍結対策の分析評価と促進対策の検討を継続 トレンチ内水抜きは凍結対策を踏まえ時期検討 <p>【9/22時点進捗】</p> <ul style="list-style-type: none"> 凍結促進対策実施状況 カメラ観測、流向流速の継続実施 K4/5/6観測孔追加設置、外側凍結管設置 2号立坑A凍結追加対策 水本格投入7/30~ 3号立坑A・D立坑内支障物撤去に伴う工程延伸 <p>2号立坑A外側凍結(北側)2本運転開始9/5~</p> <p>【9/22時点進捗】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2号外側凍結管設置 2/2本 3号機立坑D削孔完了本数：22本/31本 3号機立坑A削孔完了本数：11本/11本 <p>2-3間は、4m3/日の地下水移送を継続実施。</p>				
<p>現場作業</p> <p>主トレンチ(海水配管トレンチ)2-3号機凍結プラント設置</p> <p>2号機凍結運転</p> <p>3号機立坑Dカメラ確認孔・凍結管設置孔削孔・確認</p> <p>3号機立坑Aカメラ確認孔・凍結管設置孔削孔・確認</p> <p>地下水移送(1-2号機取水口間)</p>																	
<p>地下貯水槽からの漏えい対策</p> <p>(実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> モニタリング 漏洩範囲拡散防止対策(No.1,2,3地下貯水槽) 地下貯水槽漏洩に伴う汚染土回収(No.1地下貯水槽) <p>(予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> モニタリング 漏洩範囲拡散防止対策(No.1,2,3地下貯水槽) 地下貯水槽漏洩に伴う汚染土回収(No.1地下貯水槽) 	<p>モニタリング、漏洩範囲拡散防止対策</p> <p>汚染土回収(汚染土回収)</p>													6/16~汚染土回収作業着手。H27年2月末完了予定。			
<p>現場作業</p> <p>タンク漏えい原因究明対策、拡大防止対策</p> <p>ウェルポイントからの地下水回収(土壌中Sr捕集：アバタイト壁)</p> <p>土壌改良</p> <p>モニタリング、拡散状況把握、海域への影響評価</p>	<p>タンク漏えい原因究明対策、拡大防止対策</p> <p>ウェルポイントからの地下水回収</p> <p>土壌改良</p> <p>工事進捗による見直し</p>													Eエリアのフランジタンクの追加点検検討中			
<p>現場作業</p> <p>タンク漏えい原因究明対策、拡大防止対策の検討</p> <p>汚染土掘削処理</p> <p>汚染の拡散状況把握・海域への影響評価</p> <p>ウェルポイントからの地下水回収</p> <p>タンク漏えい原因究明対策、拡大防止対策の検討</p> <p>汚染土掘削処理</p> <p>ウェルポイントからの地下水回収</p> <p>汚染の拡散状況把握・海域への影響評価</p>	<p>タンク漏えい原因究明対策、拡大防止対策の検討</p> <p>汚染土掘削処理</p> <p>汚染の拡散状況把握・海域への影響評価</p> <p>ウェルポイントからの地下水回収</p> <p>タンク漏えい原因究明対策、拡大防止対策の検討</p> <p>汚染土掘削処理</p> <p>ウェルポイントからの地下水回収</p> <p>汚染の拡散状況把握・海域への影響評価</p>												<p>(土壌中Sr捕集：アバタイト壁)</p> <p>5/14~工事着手</p> <p>6/30~土壌改良開始</p> <p>9月11日設置完了(完了日変更:9月末→9月11日)</p>				

タンク計画・進捗状況(9月25日現在)

			平成26年度													
			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	実績	53.0	18.0	15.0	7.0	4.0	3.0	太数字:タンク容量(単位:千m3)						
		J2/3 現地溶接型	8月26日変更							24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	9.6
			基数							10	10	10	10	10	10	4
			9月22日進捗・見込							14.4	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	19.2
			基数							6	10	10	10	10	8	
		J5 完成型	8月26日変更							9.8	3.7	1.2	9.8	7.4	11.1	
			基数							8	3	1	8	6	9	
			9月22日進捗・見込							9.8	3.7	1.2	7.4	9.8	11.1	
			基数							8	3	1	8	9		
			サブドレンタンク基数													
		浄化装置タンク基数							2	2	2	3	4			
		J4 現地溶接	8月26日変更							5.8	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5
			基数							2	5	5	5	5	5	
			9月22日進捗・見込							2.9	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	
			基数							1	5	5	5	5	5	
	G7エリア完成型タンク 完成型	実績							7.0							
		基数							10							
	新設タンク設置予定地 (駐車場) 現地溶接型	7月14日追加							地盤改良・基礎設置							
		基数							12.0							
		9月22日見直							12.0							
	新設タンク設置候補地① (体育館周辺) 完成型	7月14日追加							地盤改良・基礎設置							
		基数							10.0							
		9月22日見直							3.6							
	新設タンク設置候補地② (大型資機材) 完成型	7月14日追加							地盤改良・基礎設置							
		基数							10.0							
		9月22日見直							4.0							
	新設タンク設置候補地③ (Jエリア近傍) 現地溶接型	7月14日追加							伐採・地盤改良・基礎設置							
		基数							4							
		9月22日見直							6.0							
									タンク							
									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

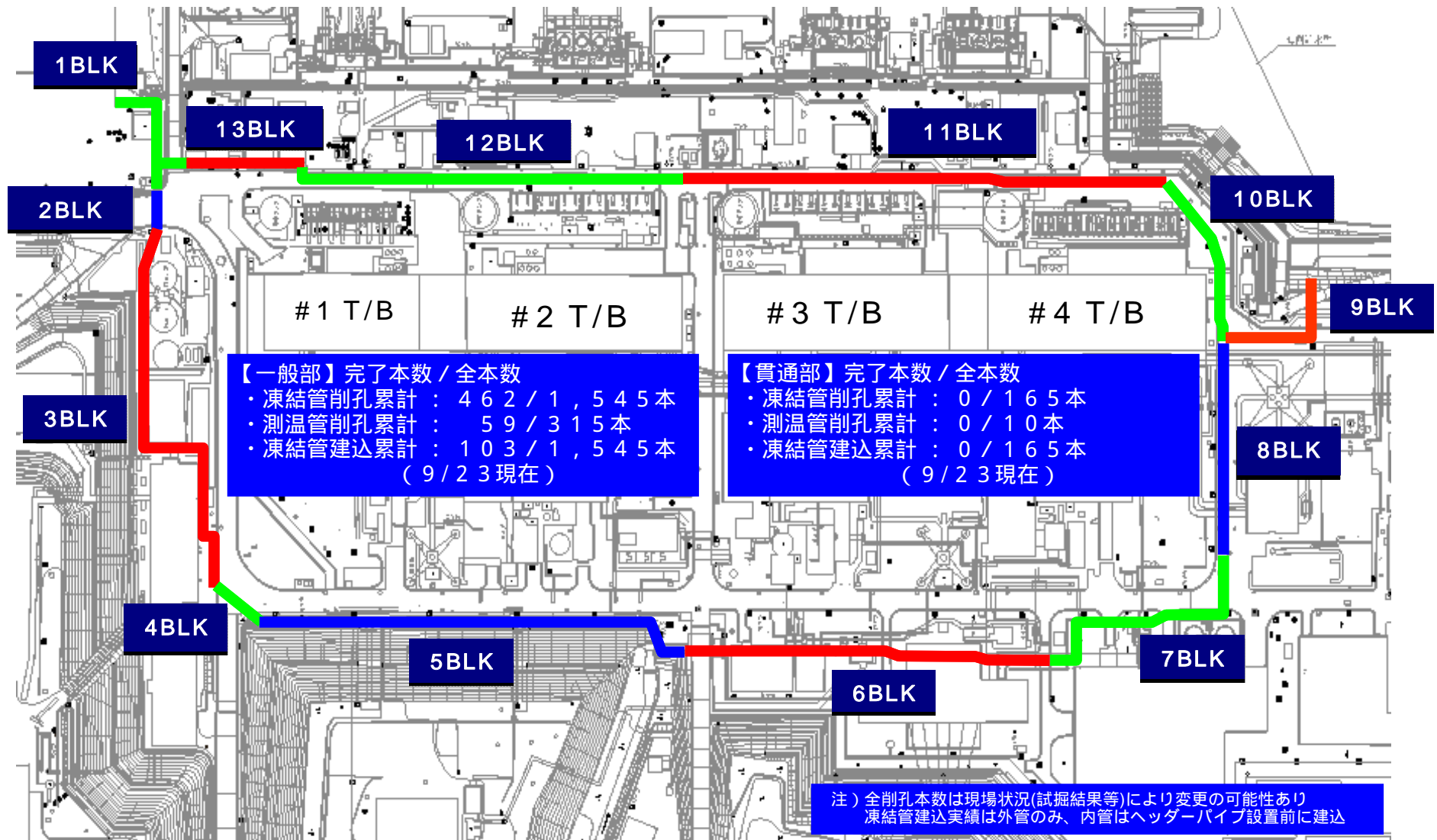
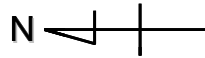
タンク計画・進捗状況(9月25日現在)

		平成26年度												
		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	7月14日変更												
		基数												
		9月22日進 捗・見込												
		基数												
	H1ブルータンク 完成型	7月14日変更												
		撤去(千m3)												
	H1フランジタンク (type1;12基) 完成型	7月14日変更												
		撤去(千m3)												
	H1エリアリブレース 完成型	9月22日見直												
		撤去(千m3)												
H2ブルータンク 現地溶接型	7月14日変更													
	撤去(千m3)													
H2フランジタンク (type1;23基) 現地溶接型	7月14日変更													
	撤去(千m3)													
H4フランジタンク (Type1;22基) 完成型	7月14日変更													
	撤去(千m3)													

タンク設置に係る現状分析及び対策(9月25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 3基増設 	—
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 9/22 使用前検査済み(累計3基)(使用承認済み) 9/24～ 使用前検査(2基) 	<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 溶接不具合により工程遅延、補修溶接実施中。 	<ul style="list-style-type: none"> →タンクの設計・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 →1基目の不具合原因を分析し、2基目以降に対策を展開する。(建方、開先合わせ、水分対策等)
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 使用前検査済み(累計11基)(使用承認済み) 9/29～ 使用前検査予定(1基) 	<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"> 9/12 使用前検査済み(累計20基)(使用承認済み) 9/29～ 使用前検査予定(7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 凍結管・測温管削孔ならびに凍結管建込実績



地下水バイパスの運用状況について

平成26年9月25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、23回目の排水を完了
- 排水量は、合計 37,599m³

採水日	8月25日		8月30日		9月4日		9月9日		9月14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	東京電力	第三者機関	東京電力	第三者機関	東京電力	第三者機関	東京電力	第三者機関			
セシウム134 (単位: Bq/L)	ND(0.79)	ND(0.71)	ND(0.67)	ND(0.60)	ND(0.59)	ND(0.69)	ND(0.61)	ND(0.67)	ND(0.68)	ND(0.89)	1	60	10
セシウム137 (単位: Bq/L)	ND(0.72)	ND(0.63)	ND(0.70)	ND(0.64)	ND(0.53)	ND(0.55)	ND(0.59)	ND(0.65)	ND(0.68)	ND(0.55)	1	90	10
その他ガンマ核種 (単位: Bq/L)	検出なし	検出なし	検出なし	検出なし	検出なし	検出なし	検出なし	検出なし	検出なし	検出なし	検出され ² ないこと		
全ベータ (単位: Bq/L)	ND(0.80)	ND(0.56)	ND(0.80)	ND(0.49)	ND(0.85)	ND(0.51)	ND(0.88)	ND(0.58)	ND(0.90)	ND(0.56)	5(1) ^(注)		
トリチウム (単位: Bq/L)	200	200	260	260	150	160	150	150	180	190	1,500	60,000	10,000
排水日	9月3日		9月8日		9月13日		9月18日		9月23日				
排水量 (単位: m3)	1,559		1,749		1,526		1,511		1,620				

* 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。

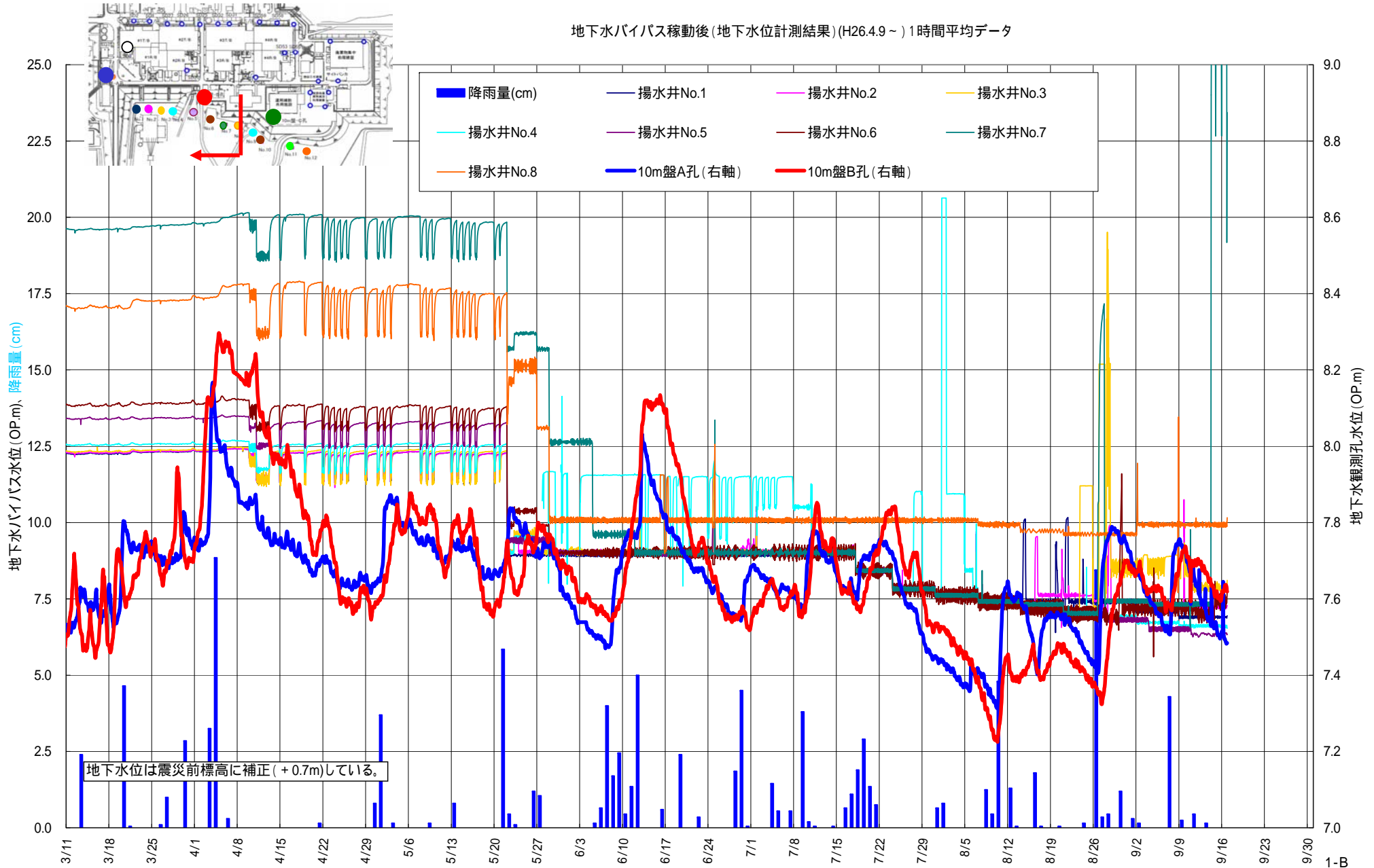
(注) 運用目標の全ベータについては、10日に1回程度の分析では、検出限界値を 1 Bq/Lに下げて実施。

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])

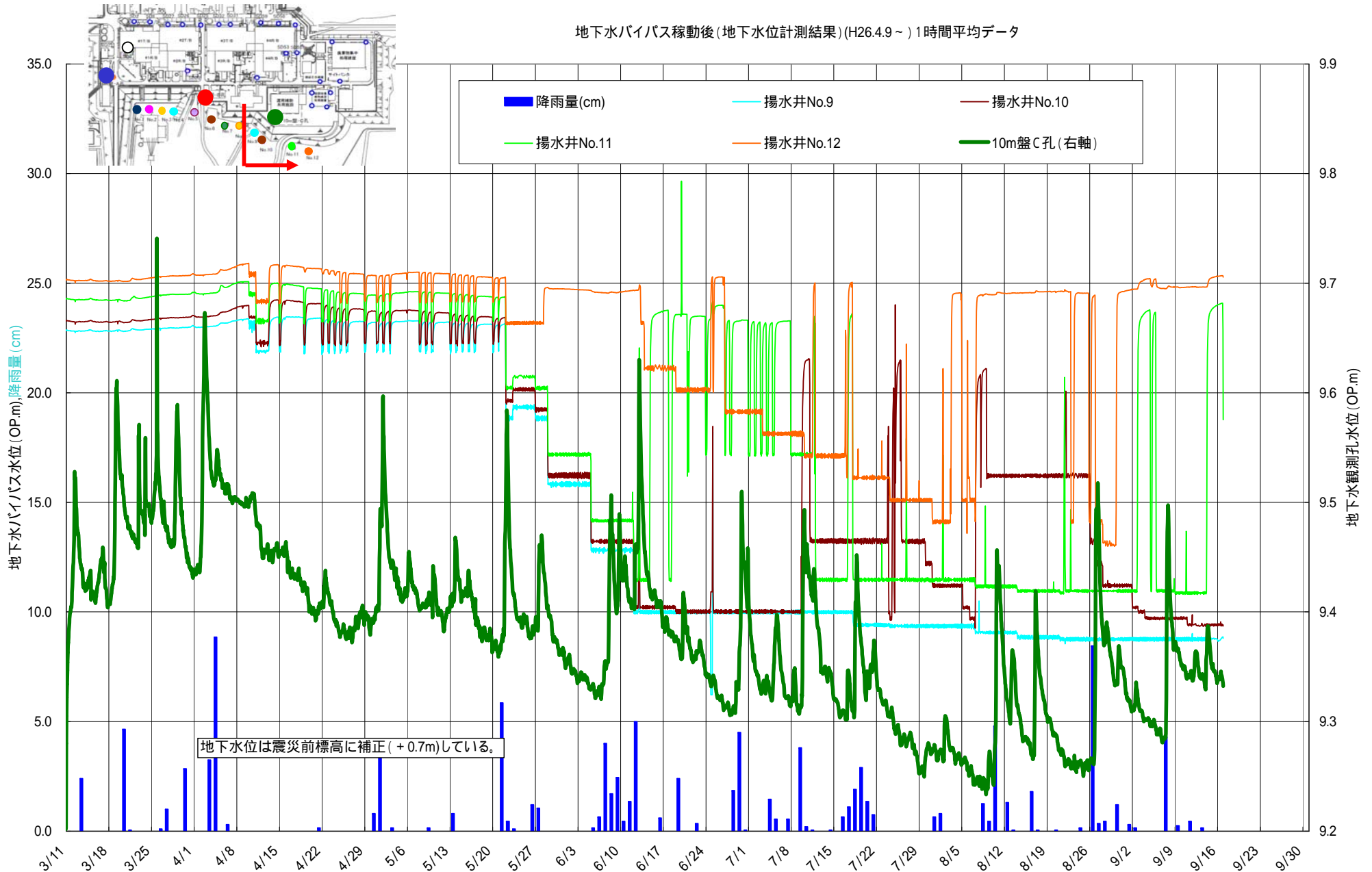
2 セシウム134,セシウム137の検出限界値「1Bq/L未満」を確認する測定にて検出されないこと(天然核種を除く)。

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

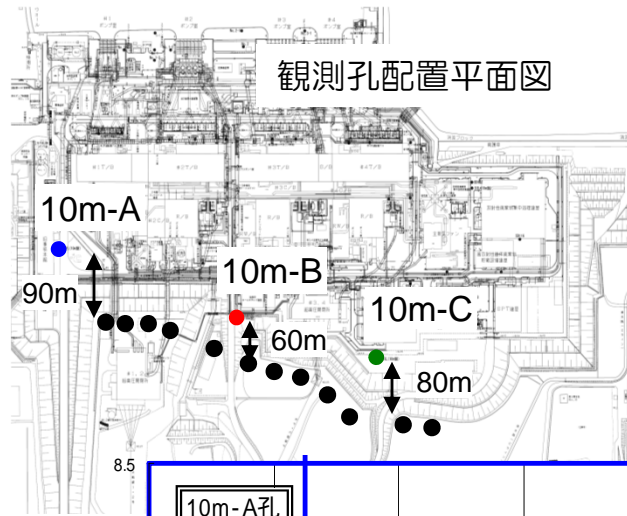


揚水井稼働実績 (揚水井No. 9~12)



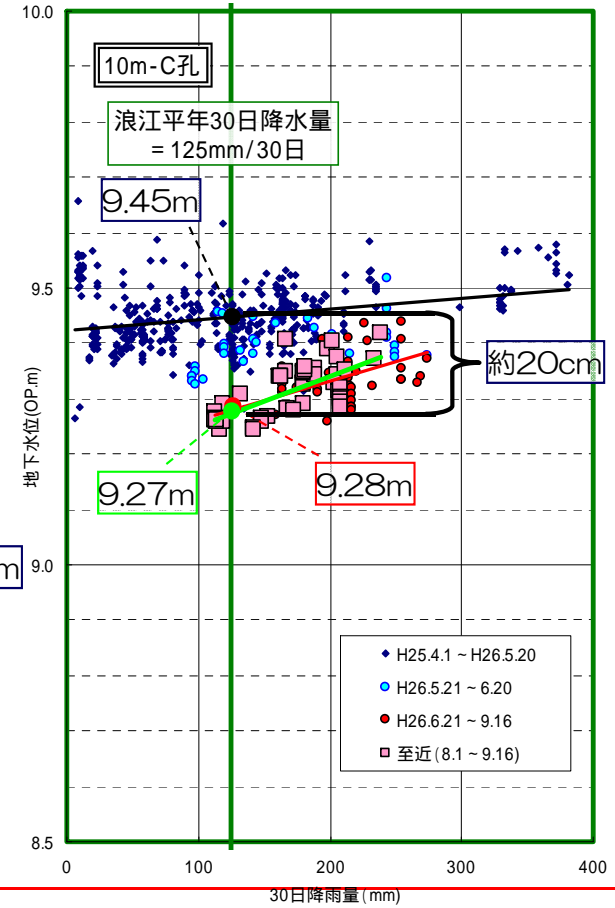
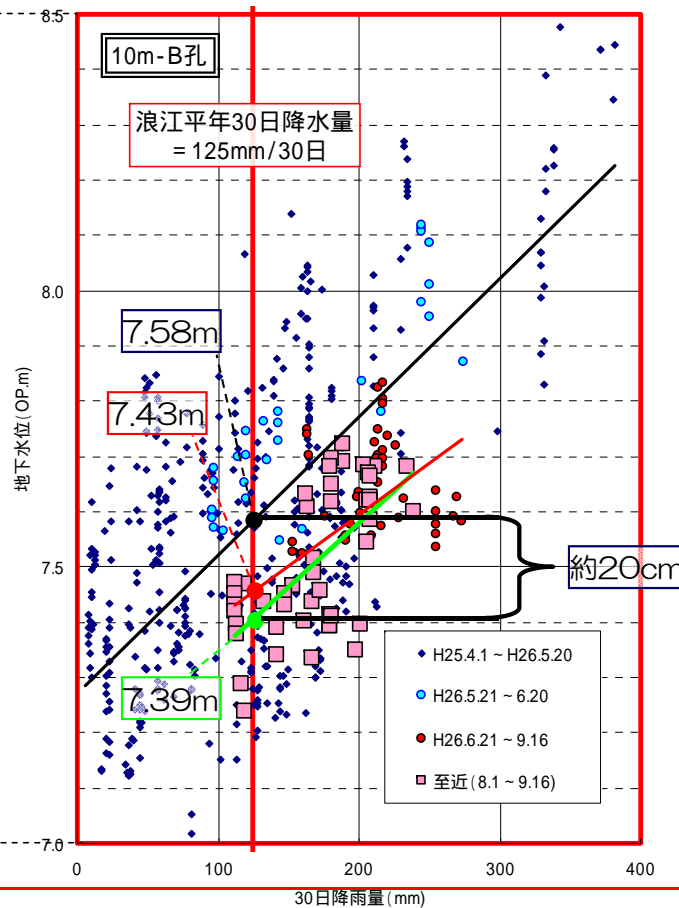
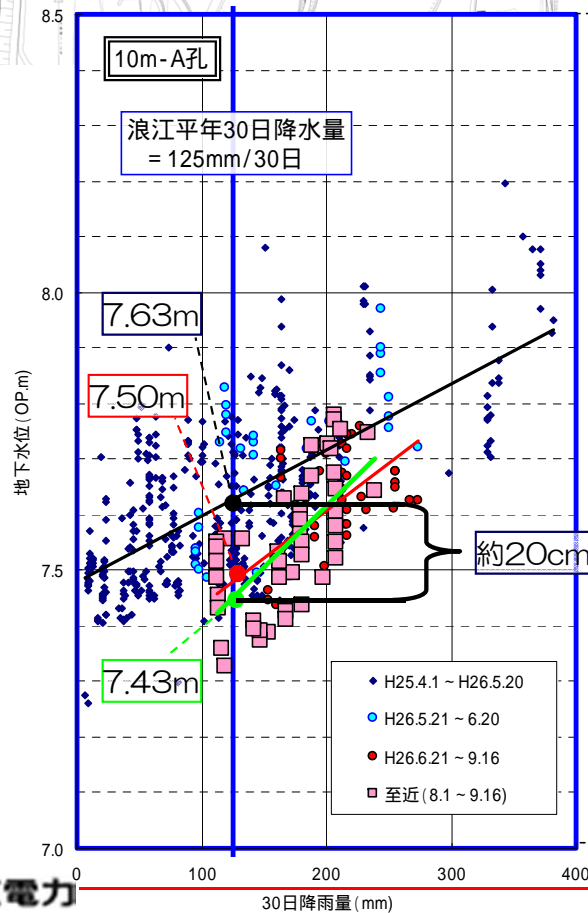
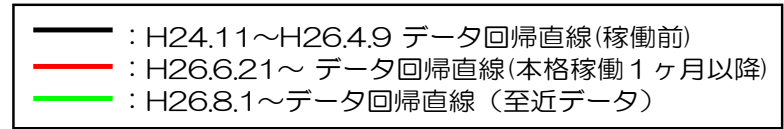
地下水バイパス稼働後における10m盤観測孔単回帰分析結果（累計雨量30日）

H26. 9.16現在



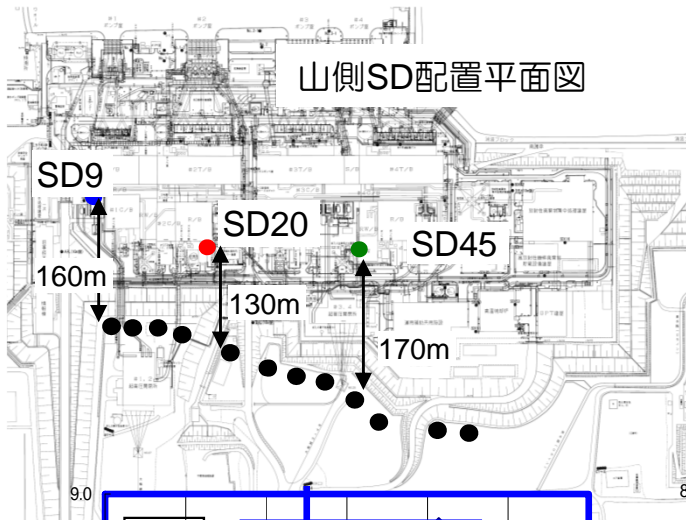
10m盤観測孔は1～2ヶ月累計雨量との相関が高いことから、30日累計雨量で地下水バイパス稼働の影響を評価した。

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程度の地下水の低下が認められる。



地下水バイパス稼働後における山側サブドレン地下水位評価結果（累計雨量60日）

H26. 9.16現在

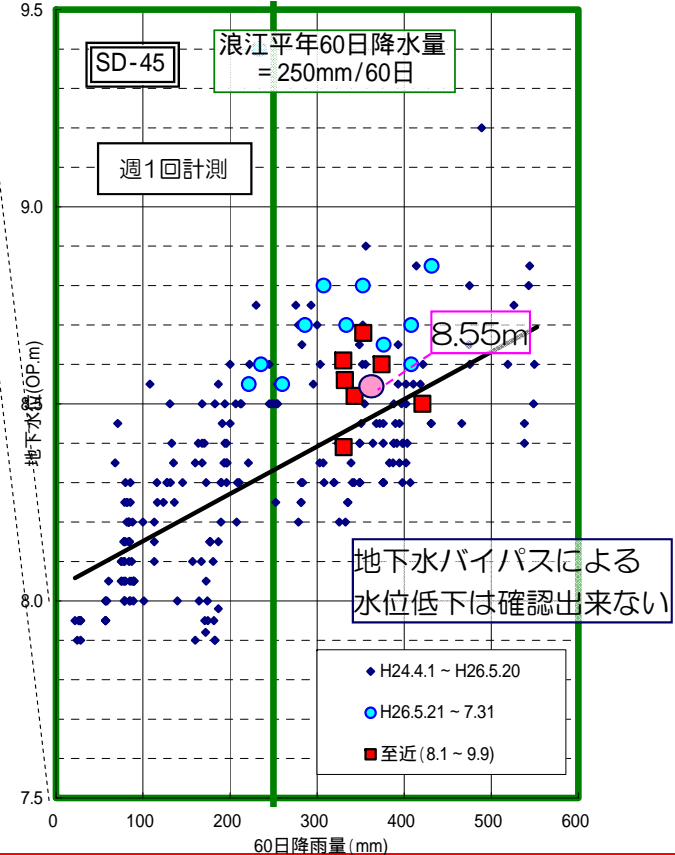
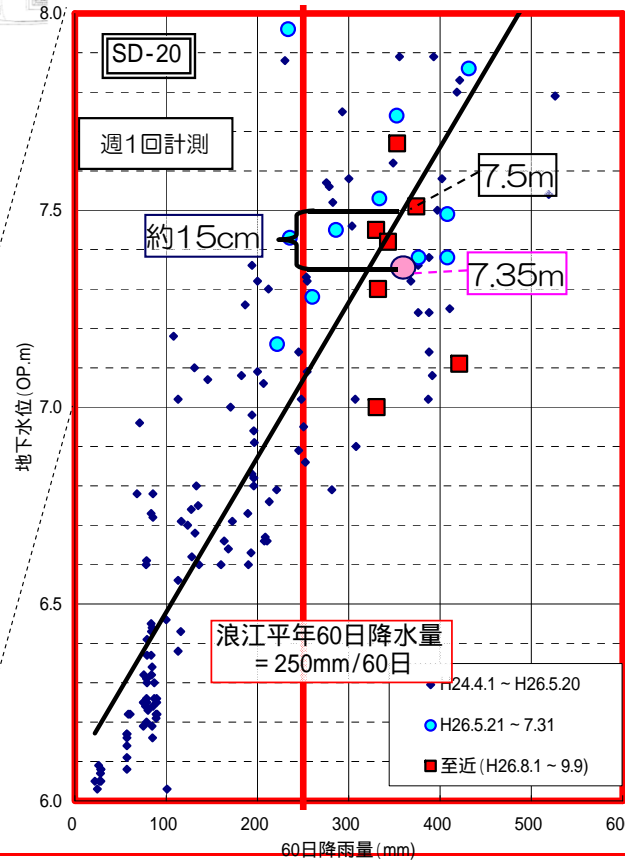
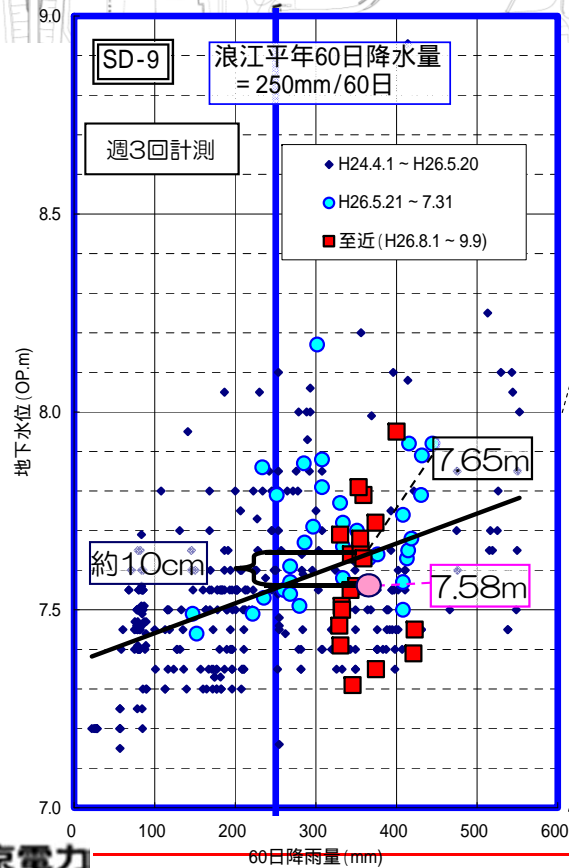
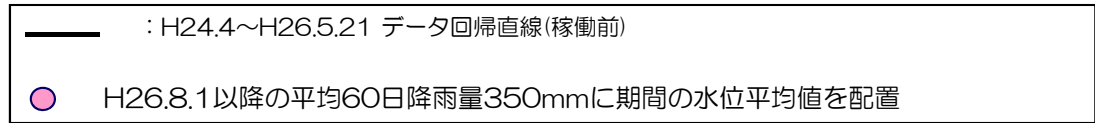


山側SD配置平面図

サブドレン（以下、SD）の地下水位は2ヶ月累計雨量との相関が高いことから、60日累計雨量で地下水バイパス稼働の影響を評価した。

H26.8.1以降は60日降雨量が350mm前後と平常60日降雨量250mmと比較して大きい計測結果しか得られなかったため、10m盤観測孔と同様の手法で評価を行う事が困難であった。そこで、計測期間の平均60日降雨量（350mm）と計測地下水位の平均値を求め、地下水バイパス稼働前の回帰直線と比較することで評価を行った。

その結果、SD9及びSD20においては10～15cmの水位低下と評価され、SD45では地下水バイパス稼働後の地下水位低下は確認されなかった。



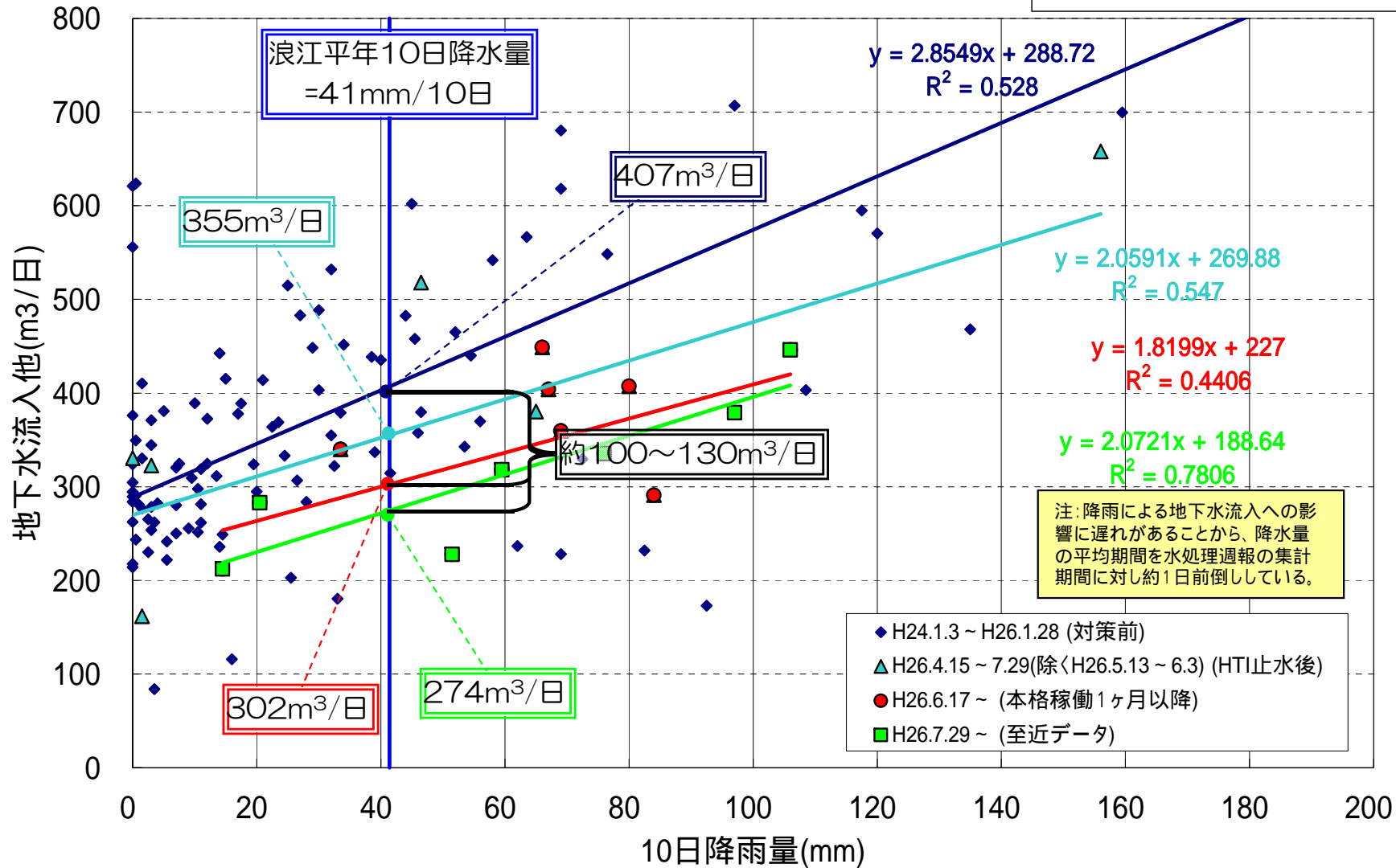
地下水バイパス稼働後における建屋流入量評価結果（累計雨量10日）

H26. 9.16現在

建屋への地下水流入量は10日累計雨量との相関が高いことから、10日累計雨量で地下水バイパス稼働の影響を評価した。

高温焼却炉建屋（以下、HTI建屋）止水に加え、地下水バイパスの稼働により合計100～130m³/日程度の建屋流入量の抑制が認められる。

- : H24.1.3～H26.1.28 データ回帰直線(対策前)
- : H26.4.15～H26.7.29 データ回帰直線(HTI止水後)
- : H26.6.17～ データ回帰直線(本格稼働1ヶ月以降)
- : H26.7.29～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(H26.9.16現在)

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)

	地下水バイパス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 (～H26.09) (汲み上げ量：300～350m ³ /日)	-20	-20	-20	～-15	-100～-130 (HTI止水*効果含む)
解析値 (稼働水位OP8～10m) (汲み上げ量：390m ³ /日)	-5	-40	0	～-10	-10
解析値 (稼働水位中粒砂岩層下端) (汲み上げ量：460m ³ /日)	-10	-70	0	～-15	-20(※1)
解析値 (稼働水位中粒砂岩層下端) (汲み上げ量：400m ³ /日) +(0.4km ² のフェーシング実施)	-60	-190	-30	～-120	-120(※2)

*HTI止水：HTI建屋への地下水流入が確認されたため、
H26年2月～4月に止水工事を実施。

当該工事による地下水流入低減量は
約50m³/日と評価。(H26.7.31公表)

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。
- 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。建屋への地下水流入量も徐々に減少傾向を示し、現時点までのデータから、従前（H24.1～H26.1）より100～130 m³/日程度低減していると評価。なお、HTI建屋の止水工事効果を50 m³/日程度と仮定すると、地下水バイパスの効果は50～80 m³/日程度と評価できる。
- 建屋への地下水流入量は、複数の流入抑制対策が重畳して効果を発揮しており、また、建屋流入水も変動していることから、引き続き効果を評価していく。
- 引き続き、地下水バイパスによる各井戸の地下水の汲み上げを続けるとともに、フェーシングとの組合せ等により、一層の地下水流入の抑制を目指していく。

【参考】 建屋への地下水流入量の評価方法

【建屋への地下水流入量の評価方法】

- 地下水流入量を、以下の関係から評価

「建屋及びタンク保有水増加量」 「地下水流入量」 + 「保有水追加量」

- 保有水追加量としては、定量的に区分できるもののみを抽出。ただし、区分できないものもあるため、誤差がある。

区分できるもの：多核種除去設備 薬液注入量

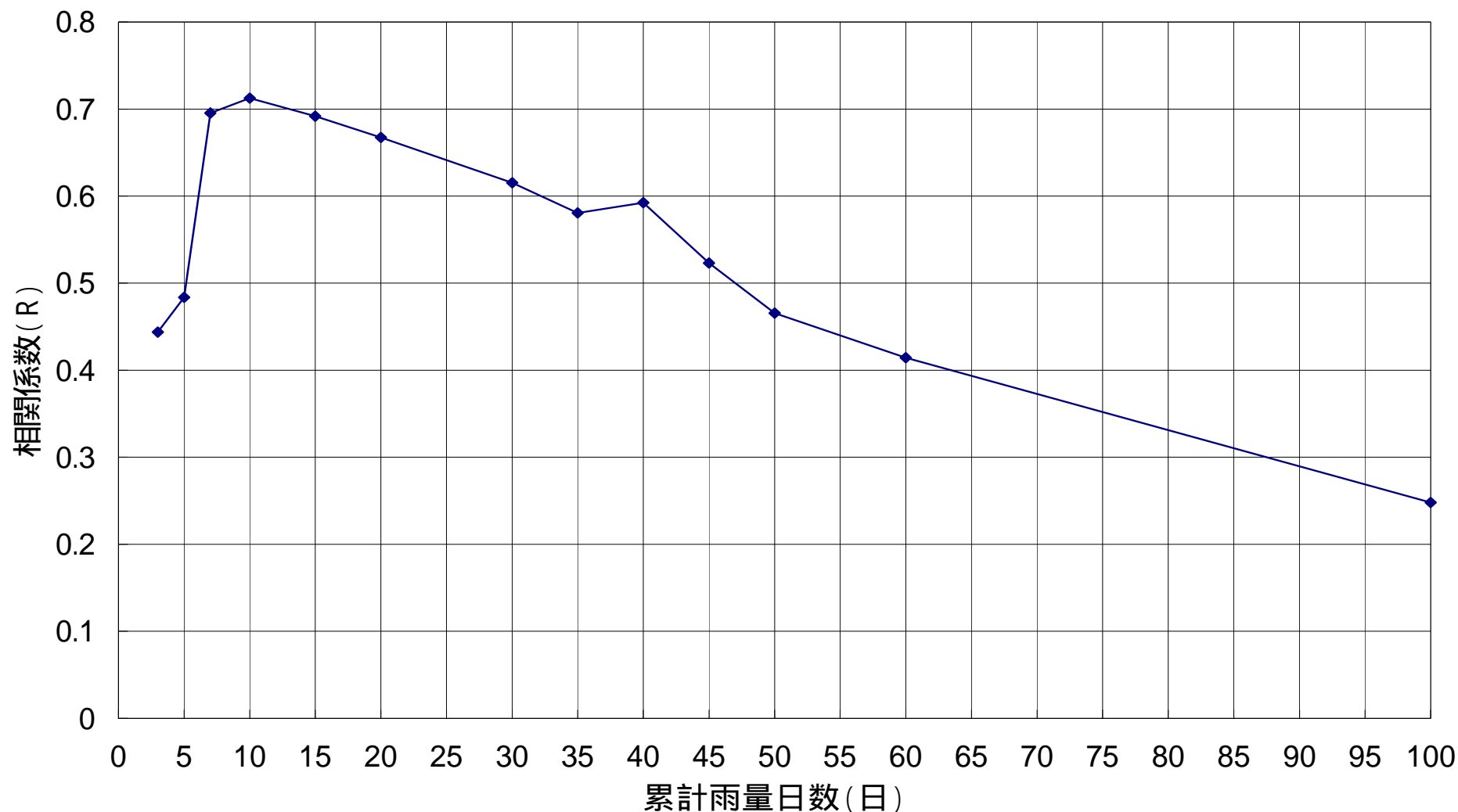
護岸ウェルポイントからの地下水汲み上げ量

海水配管トレンチへの氷の投入量

区分できないもの：堰内雨水の建屋/タンク移送量、等

「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」（水処理週報）より

【参考】 累計雨量と地下水流入の相関



- 地下水流入抑制対策前(2012年1月～2014年1月)のデータを対象に、「水処理週報」集計日前日からの「累計雨量日数」と「地下水流入」の相関について整理。
- 観測孔水位と異なり、10日累計雨量との相関が見られる。

2、3号機海水配管トレンチ 建屋接続部止水工事の進捗状況について

平成26年9月25日

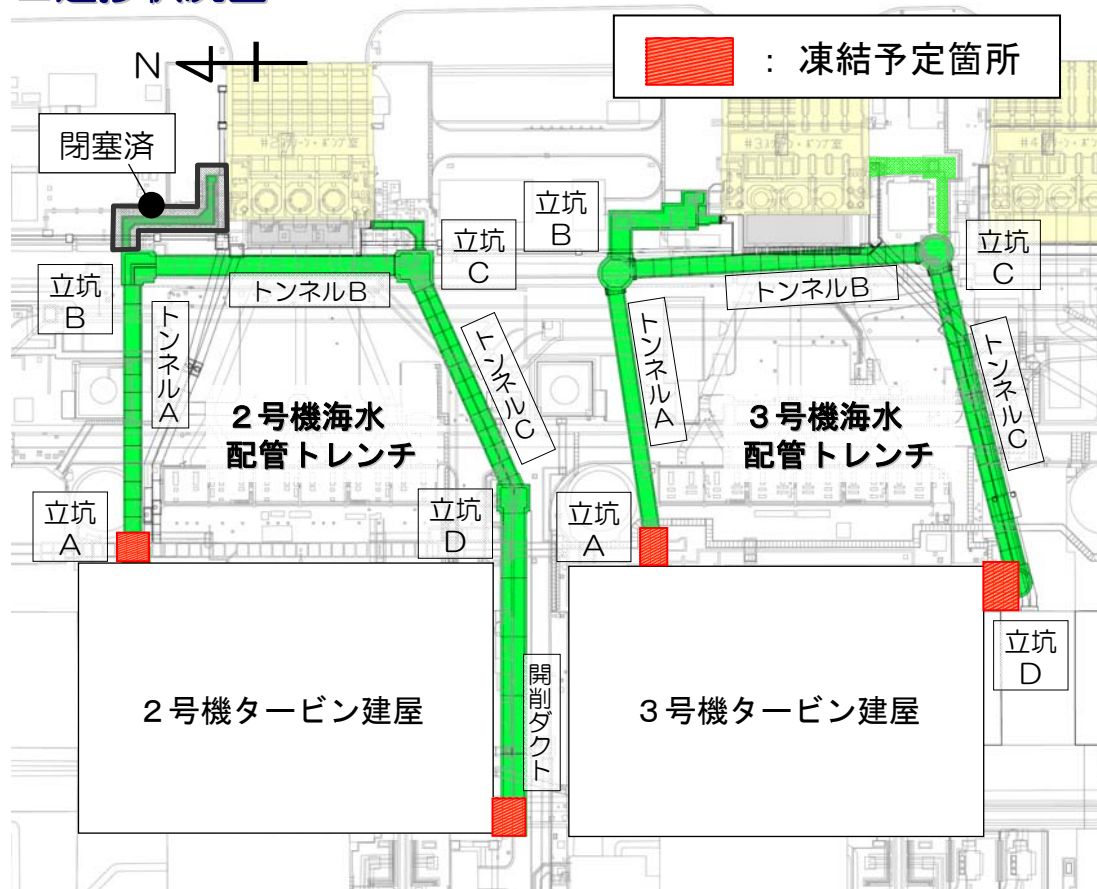
東京電力株式会社



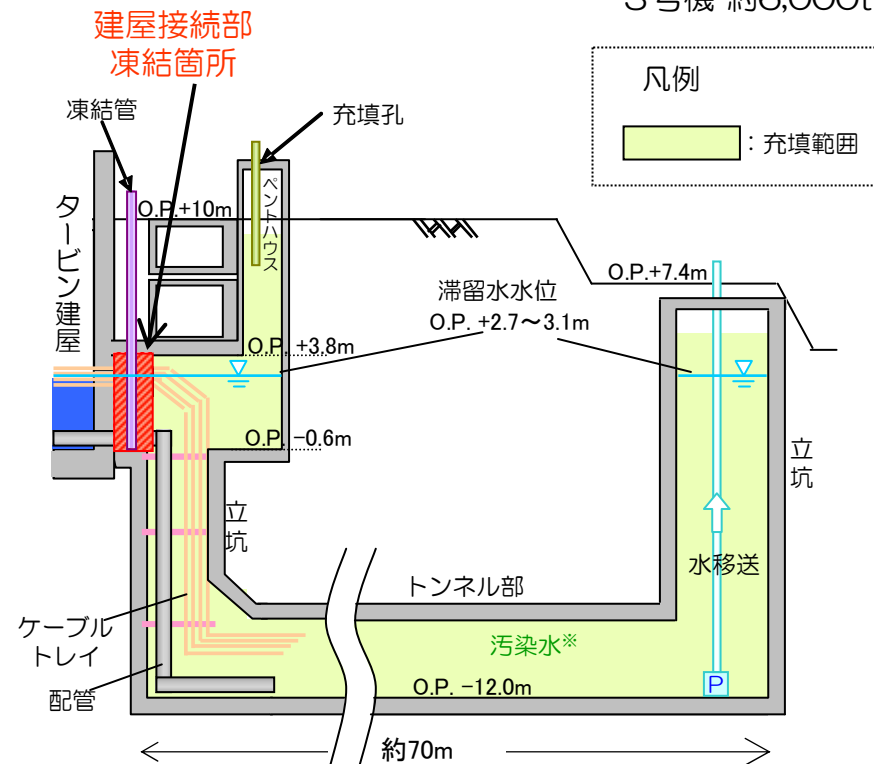
東京電力

1. 凍結止水工事の進捗状況

■進捗状況図



※汚染水の量：2号機 約5,000t
3号機 約6,000t

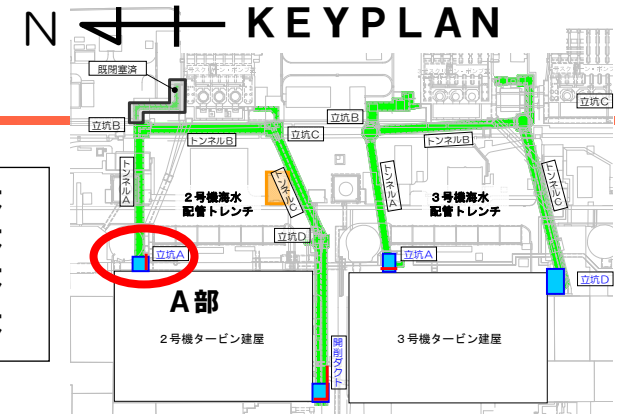


2号機海水配管トレンチ断面図(模式図)

■進捗状況 (平成26年9月16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	削孔完了
開削ダクト	凍結運転中(6/13~)	立坑D	削孔作業中

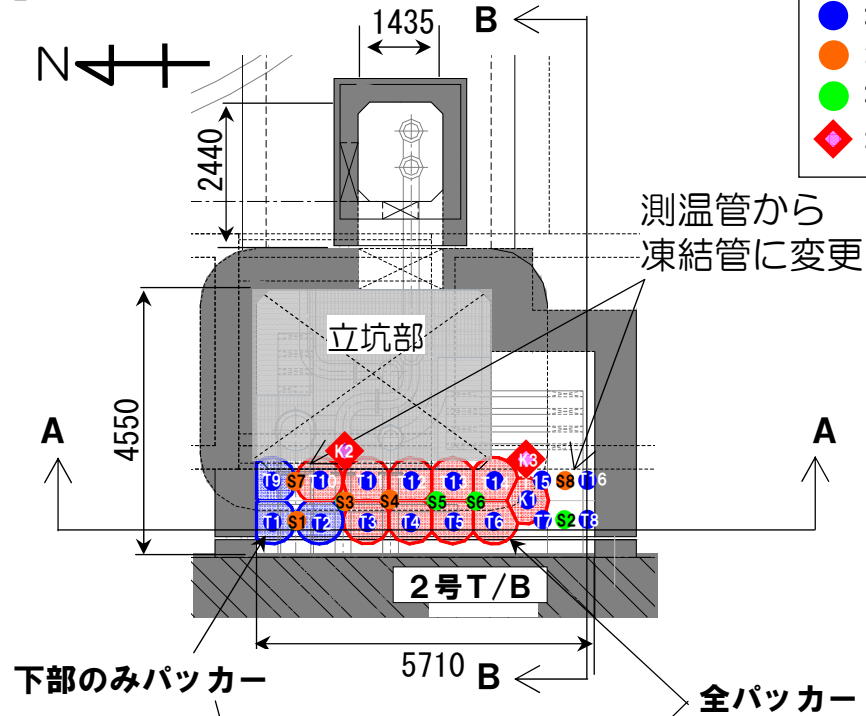
2-1. 2号機立坑A 概要



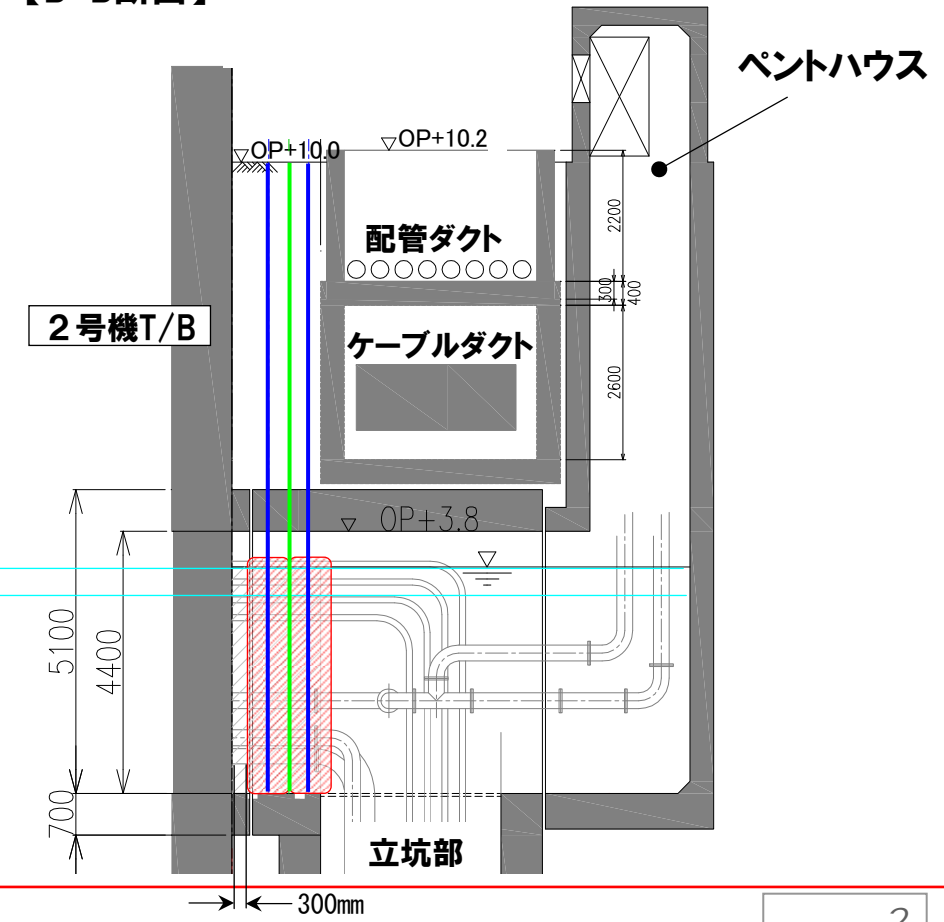
【平面図】

【施工進捗】

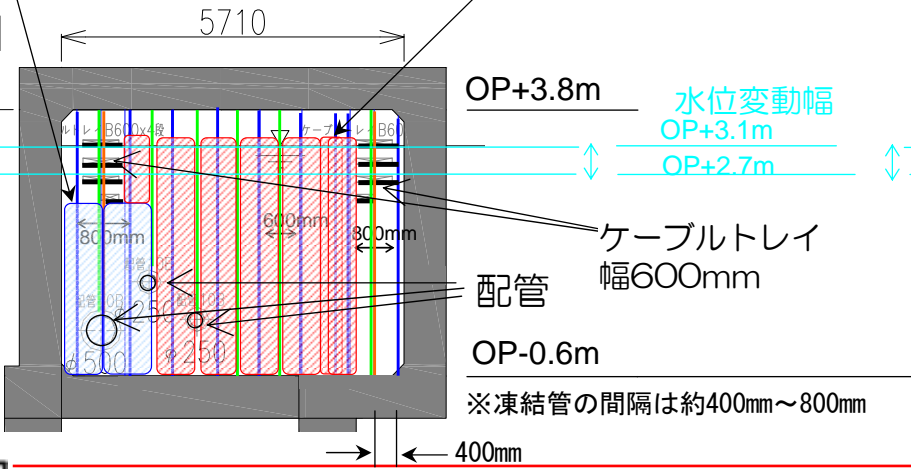
- : 凍結管 17 / 17本
- : 測温管→凍結管 (6/4に変更) 2 / 2本
- : 測温管 6 / 6本
- ◆ : 観測孔 2 / 2本



【B-B断面】



【A-A断面】



2-2. 2号機立坑A 追加対策工実施状況

凍結促進

【滞留水の冷却】

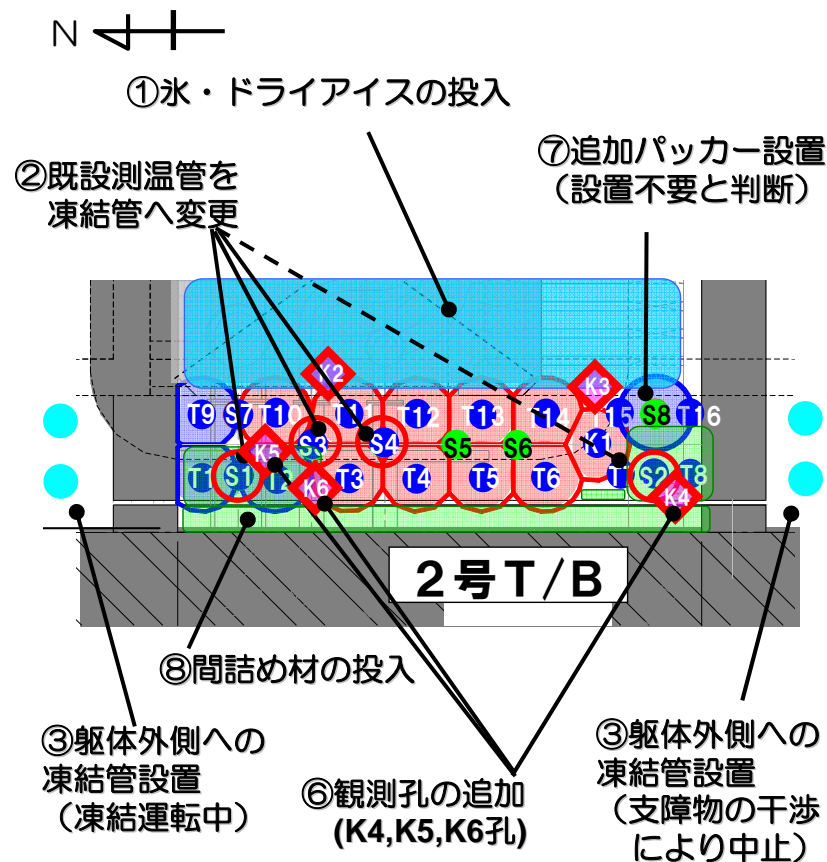
- ① 氷・ドライアイスの投入（継続）

【冷却能力の向上】

- 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）
- ③ 躯体外側への凍結管設置
 - ・北側：9/5より凍結運転開始
 - ・南側：試掘の結果、設置位置の直近のS/Dの土留材と干渉、また、深度方向にも支障物を確認したため、S/Dへの影響を踏まえ中止と判断

【水流の抑制】

- ④ 建屋水位変動の抑制（9/3 インバーター制御運転開始）
- ⑤ 間詰め材料の選定、モックアップ試験
- ⑥ 観測孔の追加（K4、K5、K6孔完了）凍結状況の追加調査（カメラ、流向・流速）
- ⑦ 追加パッカー設置（設置不要と判断）
- ⑧ 間詰め材の投入

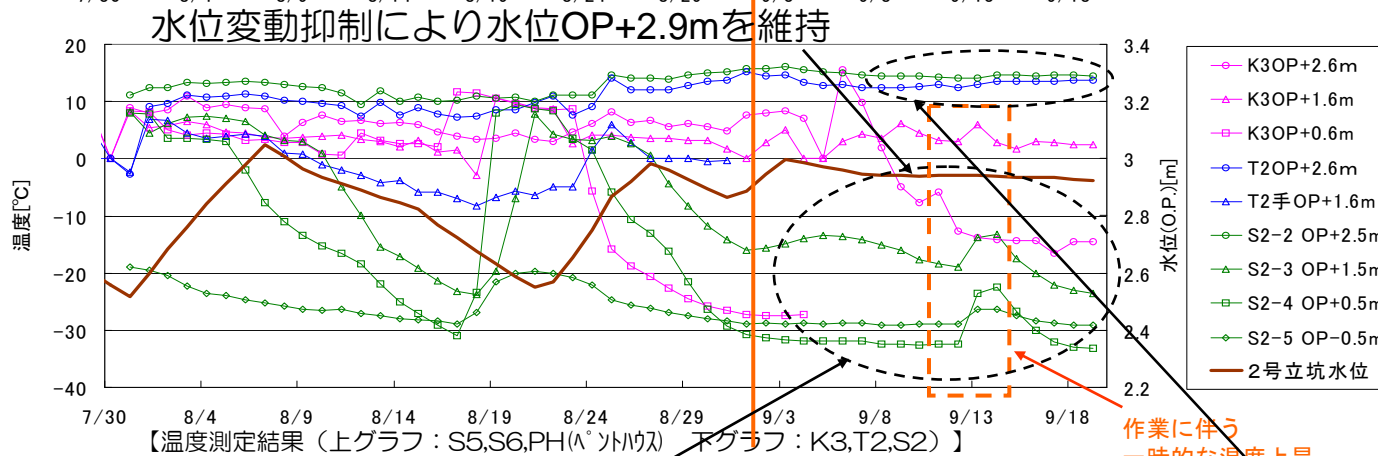
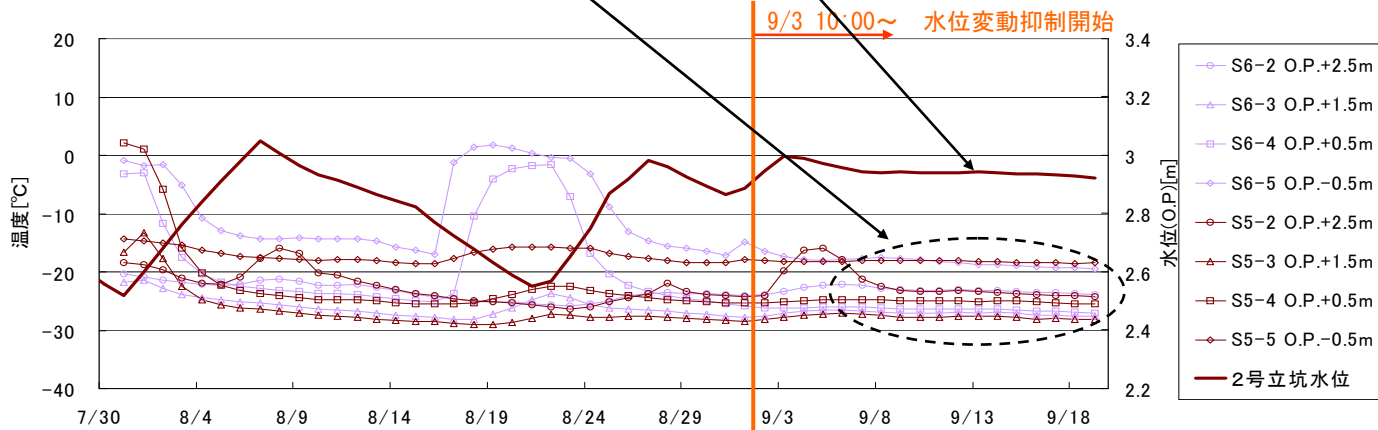


2号機立坑A凍結箇所 平面図

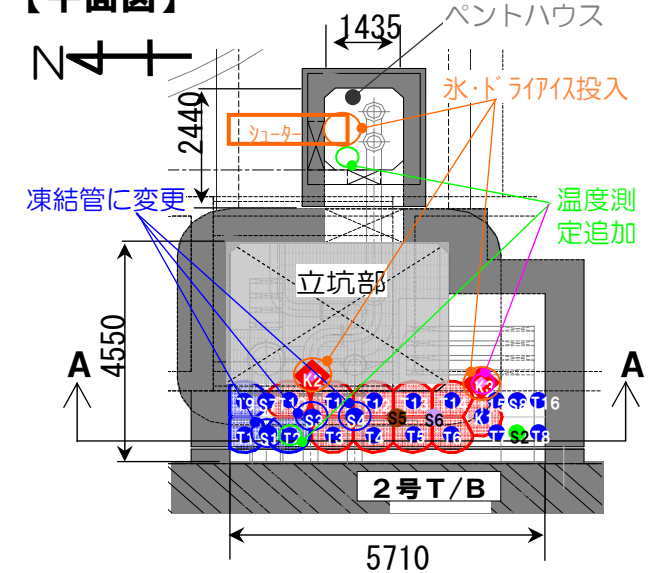
2-3. 2号機立坑A 温度データ

水位変動抑制により水位OP+2.9mを維持

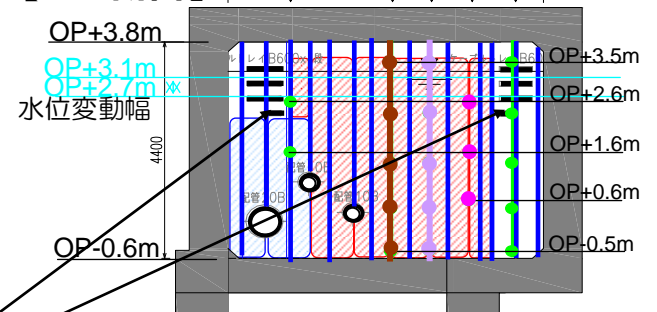
-20~-30℃で安定して凍結



【平面図】



【A-A断面】

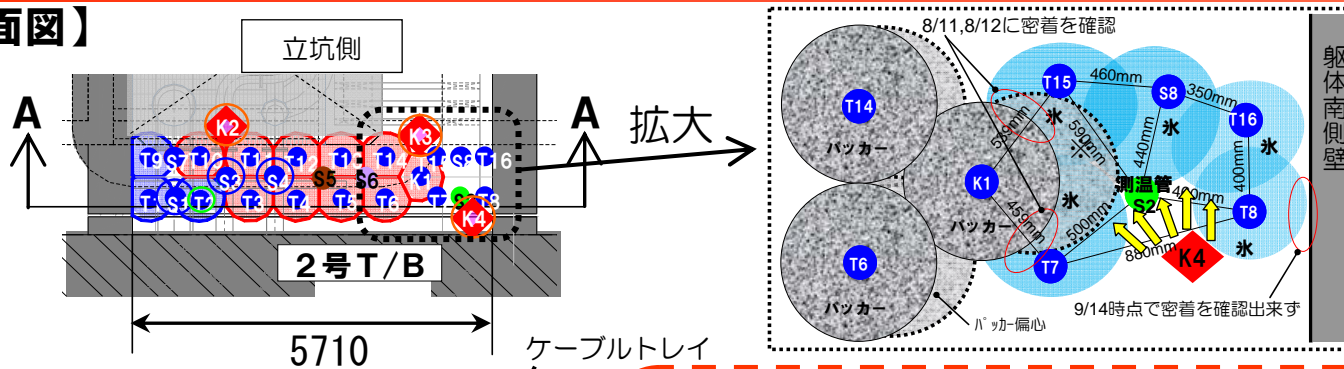


温度が緩やかに低下傾向

ケーブルトレイ付近の温度は10℃以上で変化なし

2-4. 2号立坑A カメラ観測結果(2014年9月14日撮影)

【平面図】

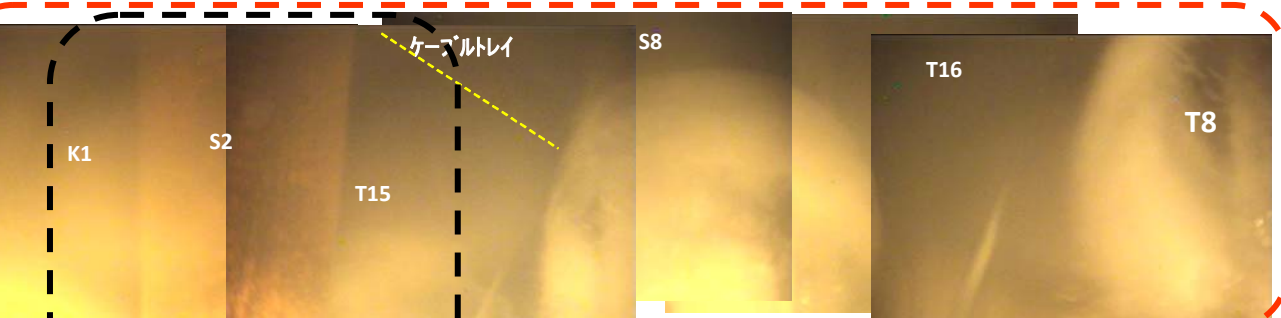
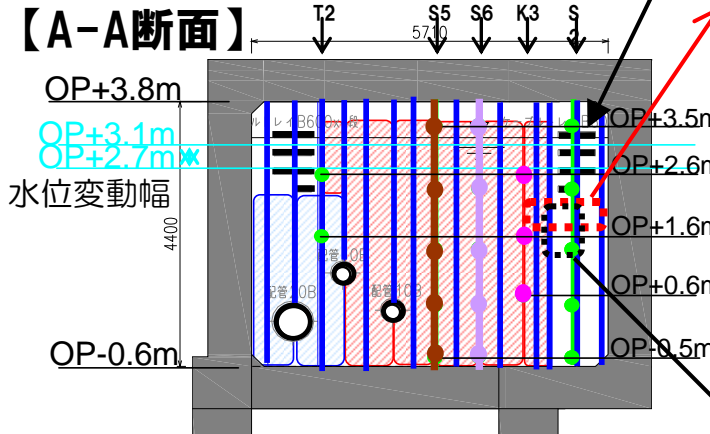


○カメラ観測
9月14日：K4

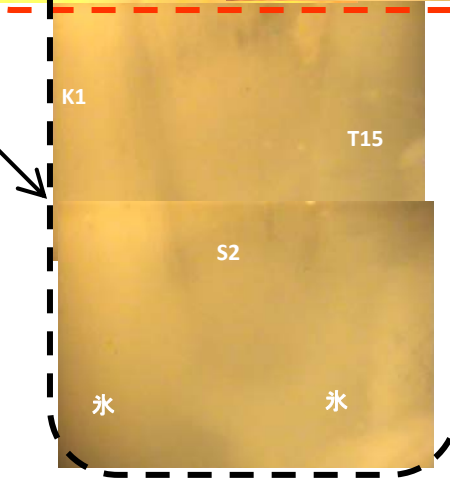
【凍結管位置図(パッカーと氷はイメージ)】
←：撮影方向

※K1パッカーはT6,14パッカーにより下部がS2側に偏心

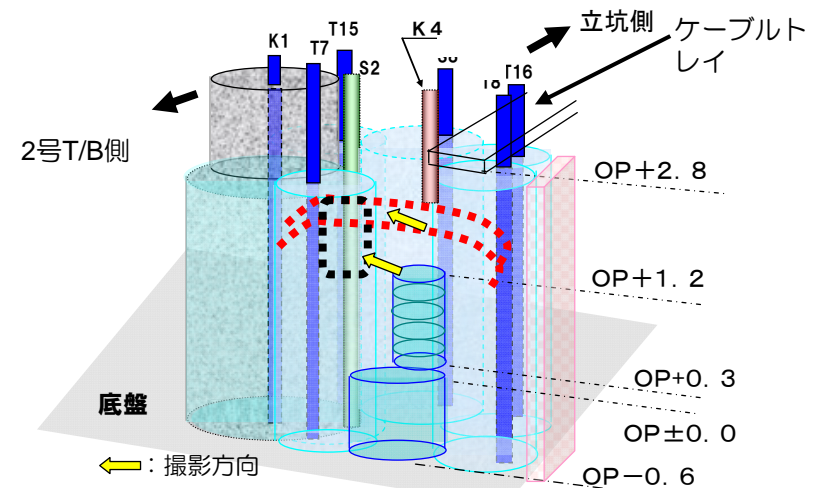
【A-A断面】



K1~S2~T15~S8~T16~T8連続写真(OP+2.0m付近)



S2上~下(OP+1.6m付近)連続写真



・凍結管T15~S8~T16~T8については、カメラ画像から凍結管の下部が直接見えないことから氷が成長していると推察。

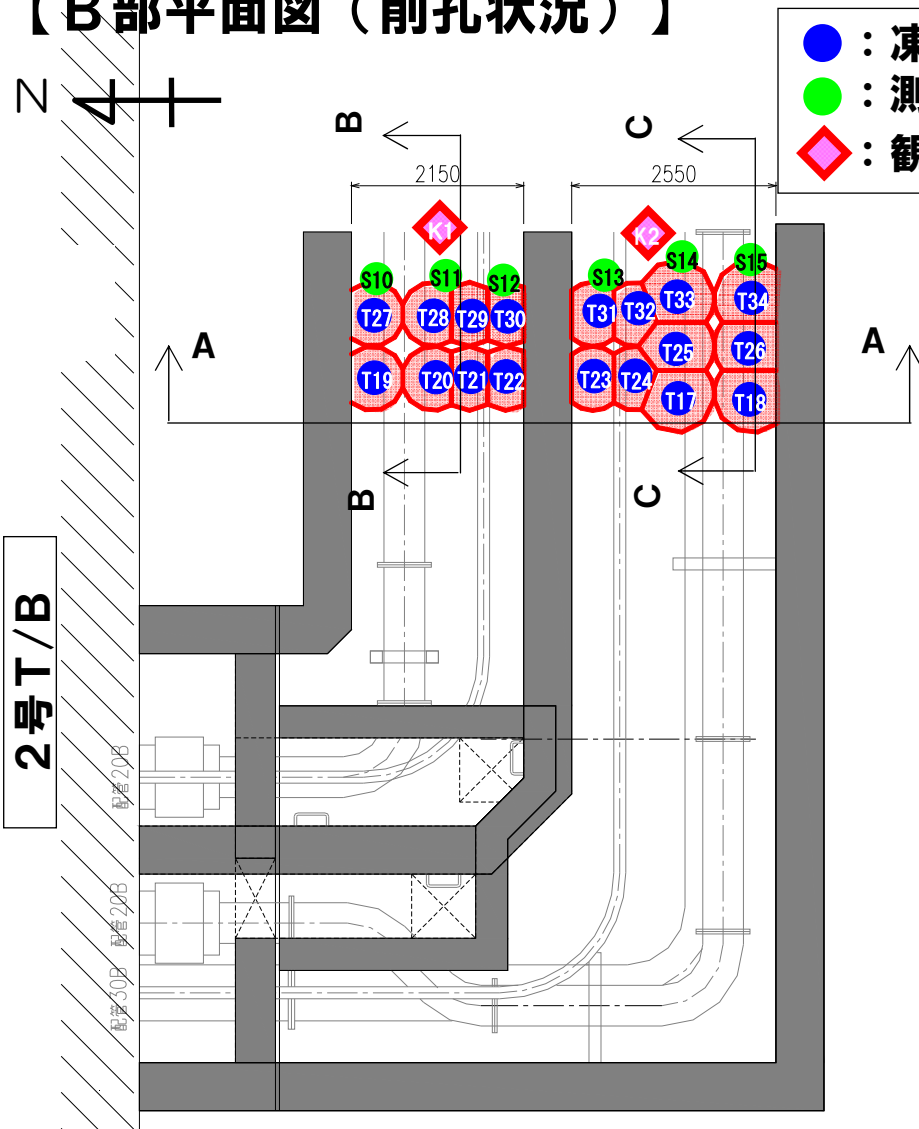
・現場において、OP-0.6~0.0mやOP+0.3~1.2の範囲で凍結していることを確認。それ以外は水の流れあり。

・カメラ等投入4-5時間で氷が成長し、カメラなどが抜きにくくなる。

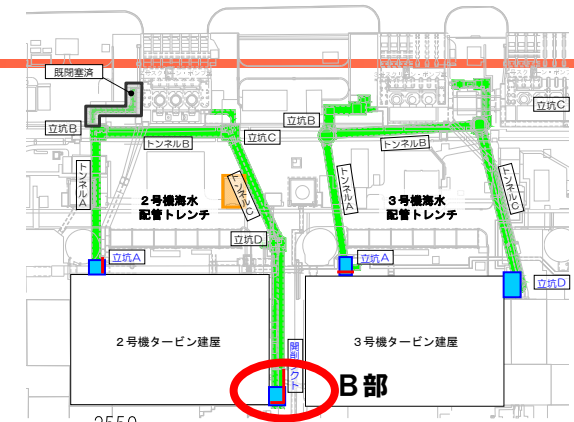
3-1. 2号機開削ダクト 概要

KEYPLAN N

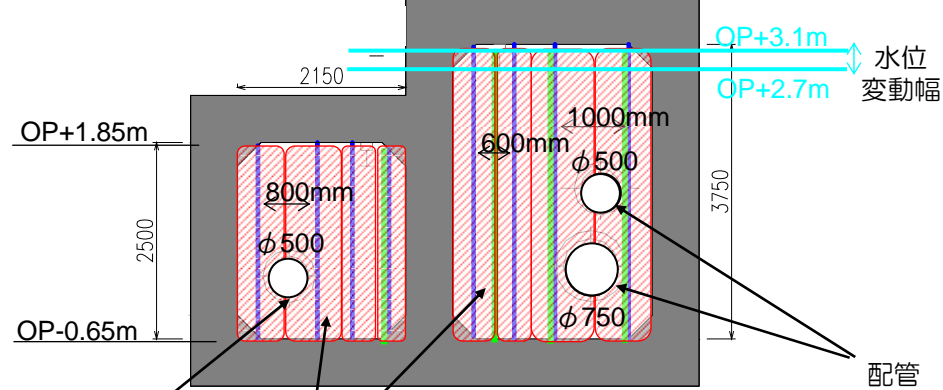
【B部平面図（削孔状況）】



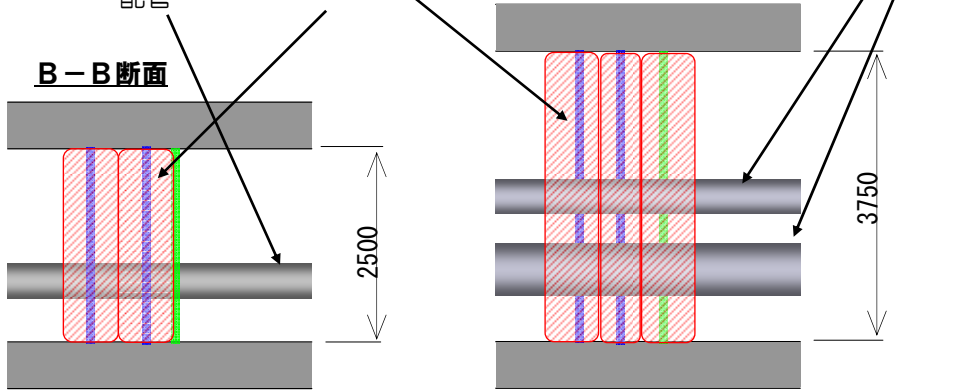
- : 凍結管 18 / 18本
- : 測温管 6 / 6本
- ◆ : 観測孔 2 / 2本



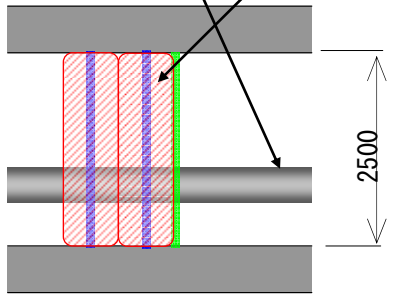
A-A断面



C-C断面



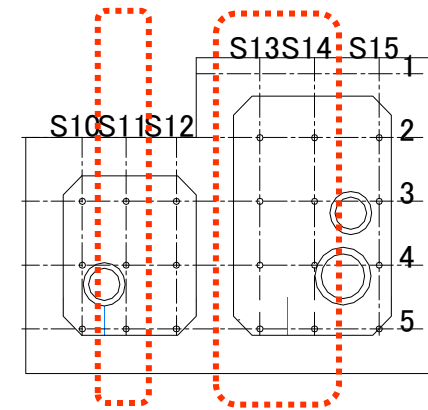
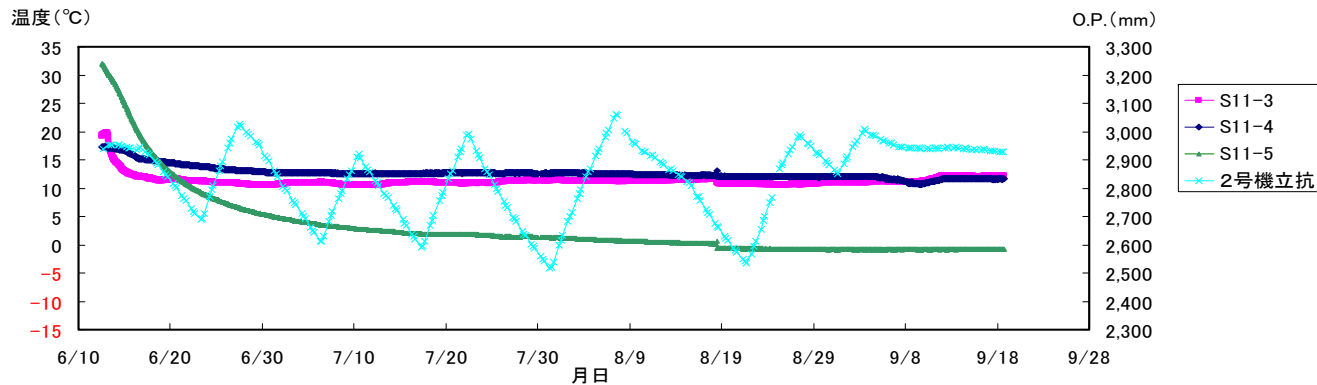
B-B断面



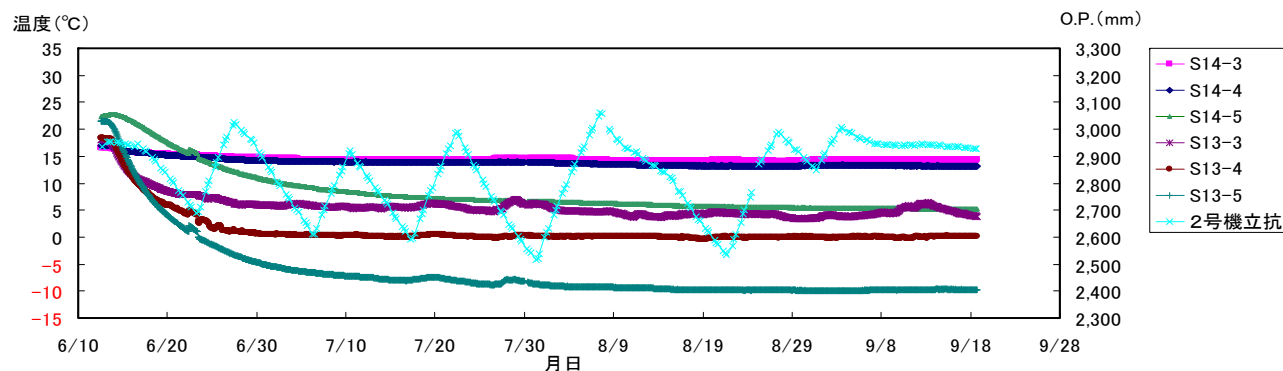
3-2. 2号機開削ダクト 温度データ

- S13を除く測温管はパッカーから離れているため、周辺の水温を測定していると思われる。
- S13はパッカー下部に刺さってパッカー内の温度を測定。-10度で凍結している状況。
- パッカー周辺の流速は0.008~0.032cm/minと非常に小さく、パッカーが壁としてある程度機能している状況。

【温度】
(ダクトA)



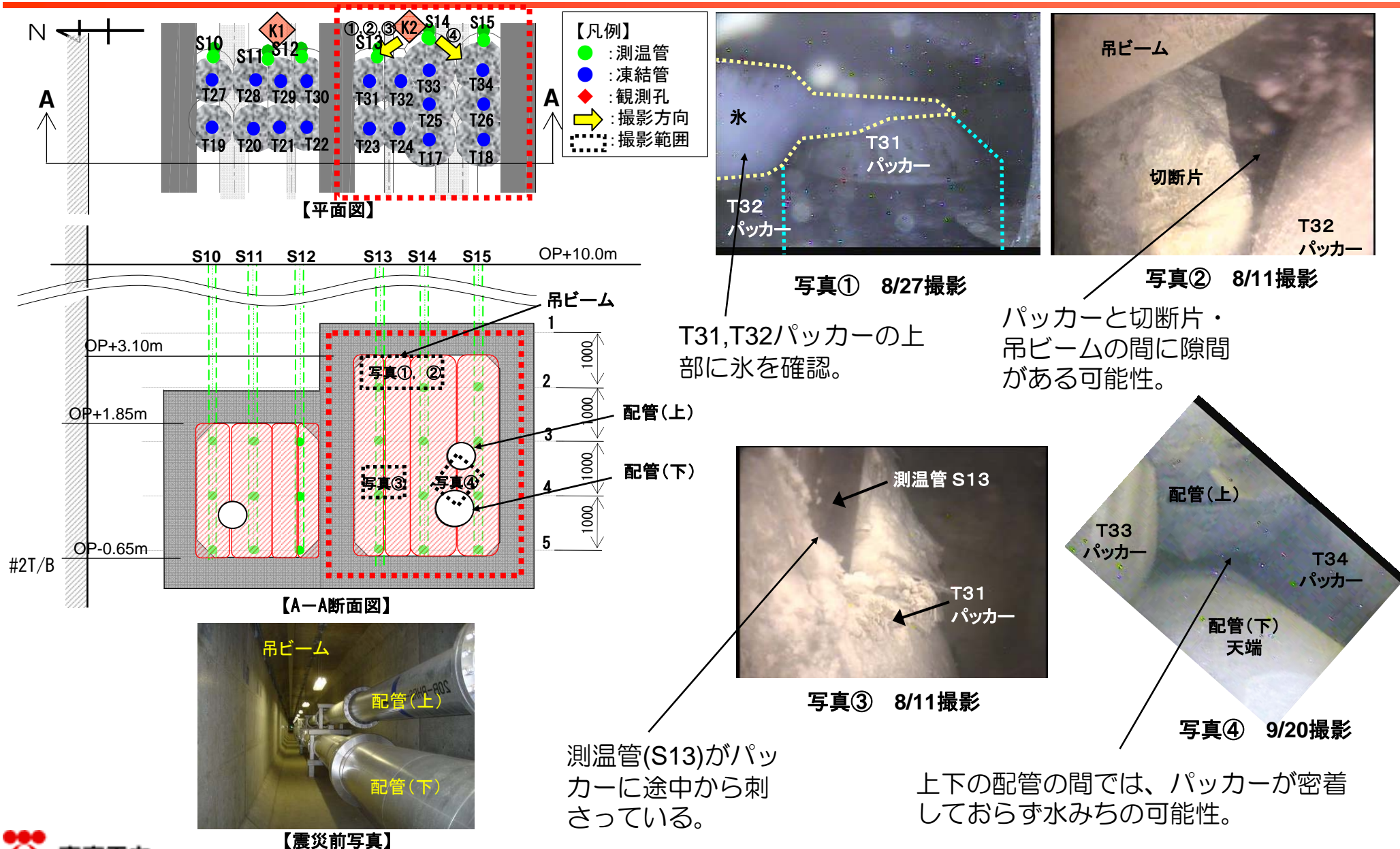
【温度】
(ダクトB)



【流向・流速一覧表(K1孔)】

観測点	平均流速 (cm/min.)	方向	建屋水位 変動状況
OP+1.7m	0.025	北東	下降
	0.024	東	
	0.031	北東	下降
OP+0.0m	0.008	南東	インバータ制御 (ほぼ変動なし)
	0.012	南東	インバータ制御 (ほぼ変動なし)

3-3. 2号機開削ダクト カメラ観測結果(K2側)



4. まとめ及び今後の対応

<2号機立坑Aのまとめ>

- 凍結促進対策として、凍結管の増設、氷・ドライアイスの投入、水位変動抑制運転などを実施してきた。
- 立坑Aの温度計測、流向・流速計測、さらにカメラによる確認の結果、現状の立坑Aは対策前と比較して、氷の成長もみられ、予測どおり凍結が促進したと考えている。
- ただし、ケーブルトレイ部付近については、タービン建屋と立坑Aの主な流路となっていると考えられることから、ケーブルトレイ付近の間詰め・充填を実施し、凍結の促進を目指す。

<2号機開削ダクトまとめ>

- パッカー内部の温度データ、カメラ観測によりパッカー内部は凍結していることを確認。また、周辺の流速も非常に小さくパッカーが壁として機能。
- 一方、縦に並んだ2列の配管付近や、パッカーの上部の吊りビームなどの支障物付近は隙間があり、流路となる可能性のある箇所が凍結せずに残されていることから、当該部分の間詰め・充填を実施し、信頼度の高い止水壁の構築を目指す。

<2号機トレンチ閉塞の今後の対応>

- トレンチ内の閉塞に関しては、少ない材料投入口から充填できるよう長距離でも流動し、さらに水中不分離性でもある材料を開発し、長距離流動試験を実施し、良好な結果を得ることができた。
- これらを総合的に判断すると、安全かつ迅速に海水配管トレンチ内の汚染水を取り除き、トレンチの閉塞を達成するには、配管貫通部の間詰め、ケーブルトレイ部のグラウト充填を行って凍結止水を促進させるとともに、汚染水を抜きながら閉塞用の材料を充填していくことが望ましいと判断する。

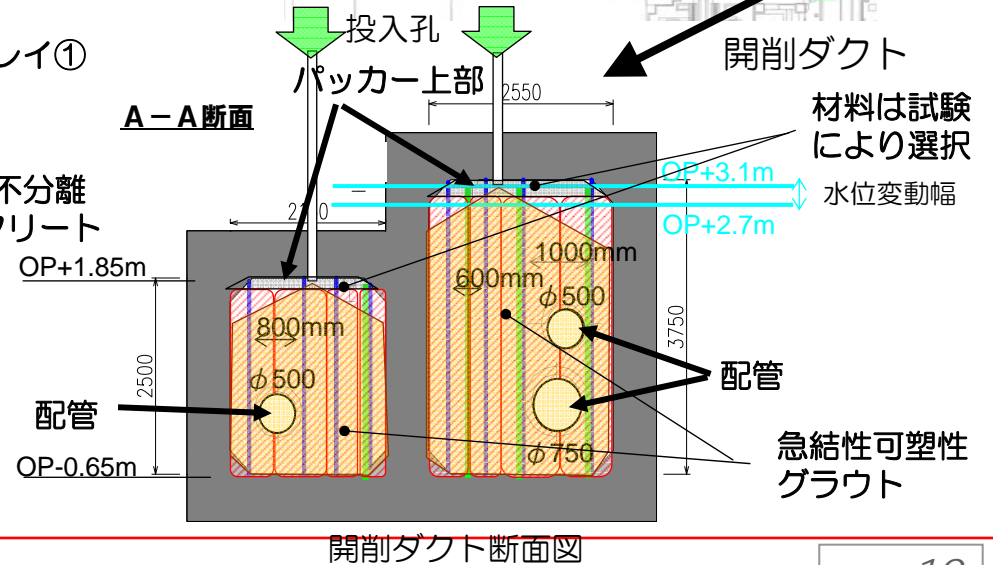
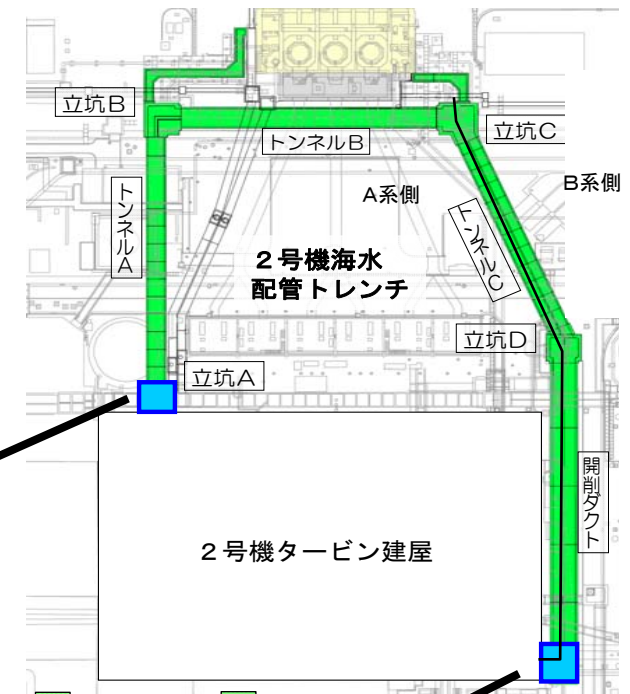
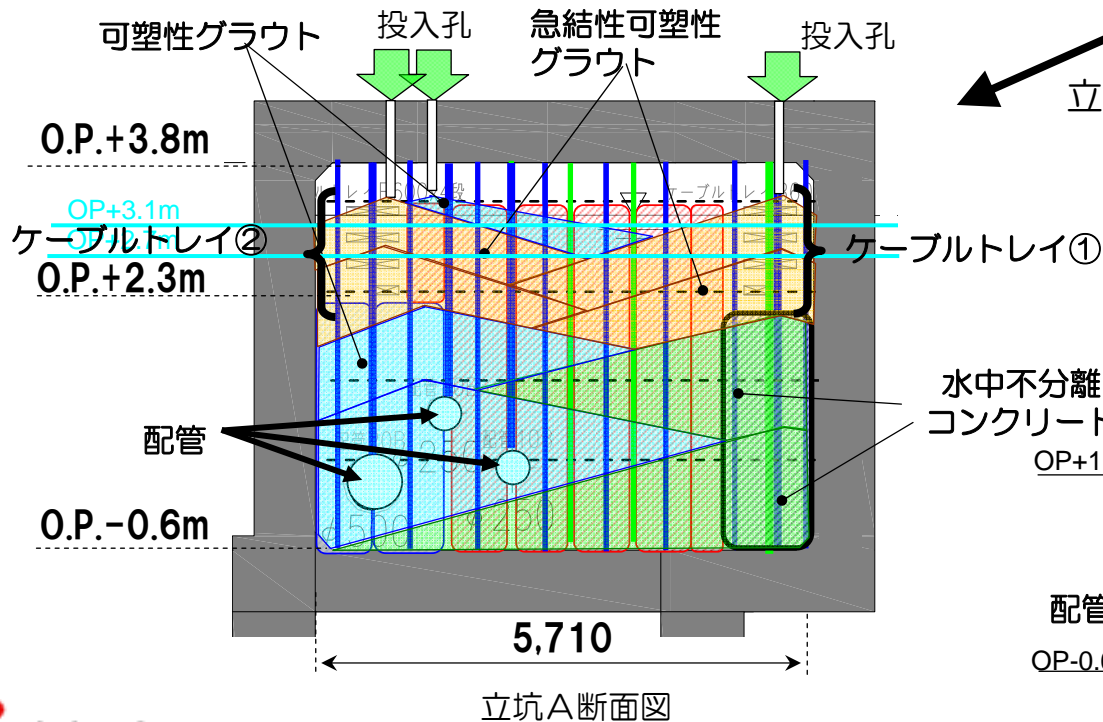
5-1. 2号機立坑A 間詰め・充填手順

<立坑A>

- ・ケーブルトレイ①下部は、ケーブルトレイ高さの壁を作る目的で水中不分離コンクリートによる充填を行う。
- ・ケーブルトレイ①②は、モックアップ試験で選択した隙間充填性のよい急結性可塑性グラウトにより間詰め充填を行う。
- ・配管周辺は、配管周りの隙間を目的に可塑性グラウトによる充填を行う。
- ・タービン建屋とパッカーの間についても、隙間を充填し、凍結を促進。

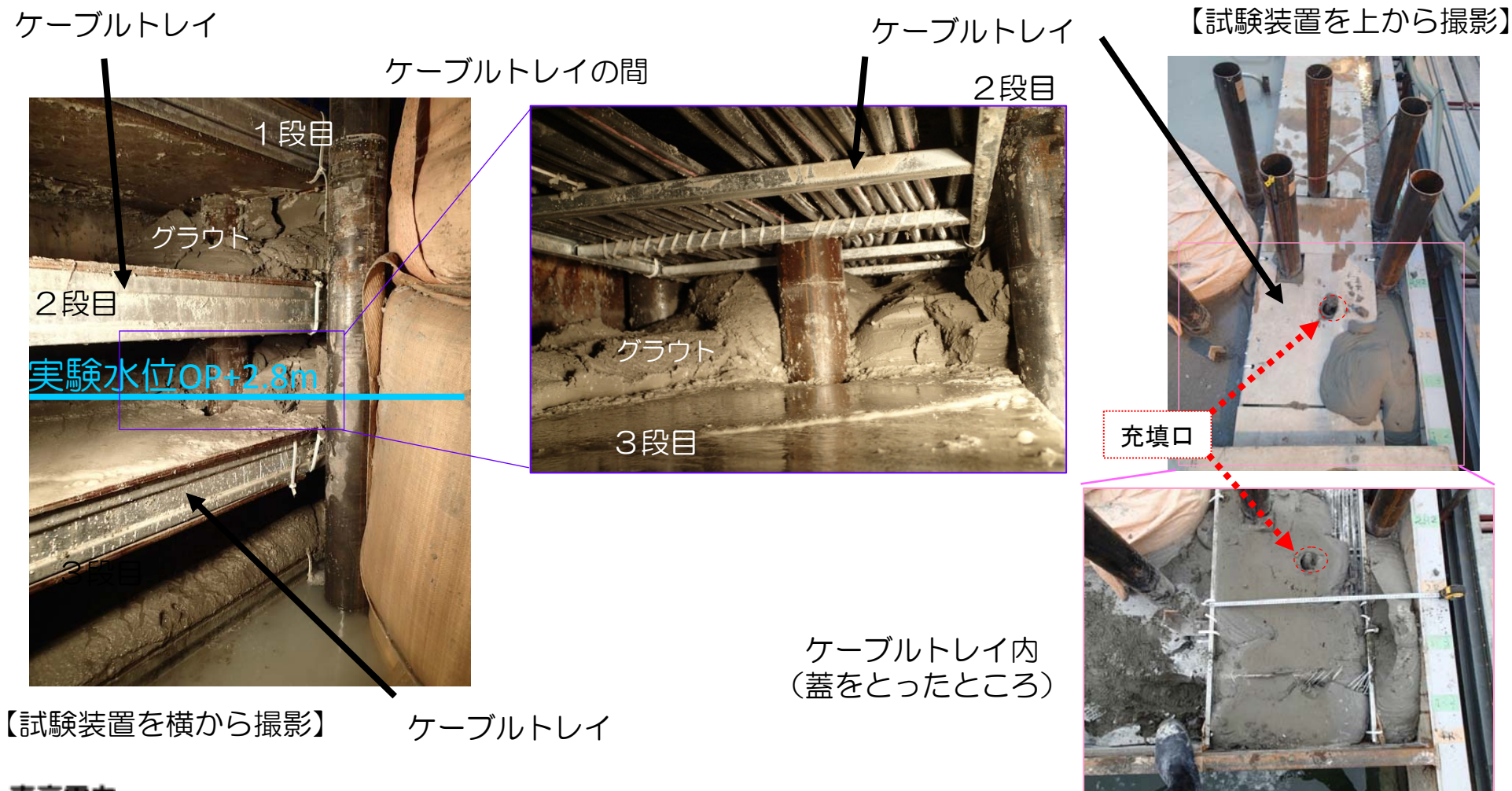
<開削ダクト>

- ・配管周りは、急結性可塑性グラウトによる間詰め・充填。
- ・パッカー上部については、モックアップ試験により、充填材料を選択。



【参考】モックアップ試験(ケーブルトレイ付近充填性確認)

- ・急結性可塑性グラウトを用いて、充填性を確認。
- ・ケーブルトレイの間、及び、ケーブルトレイの中についても、グラウトが充填していることを確認。



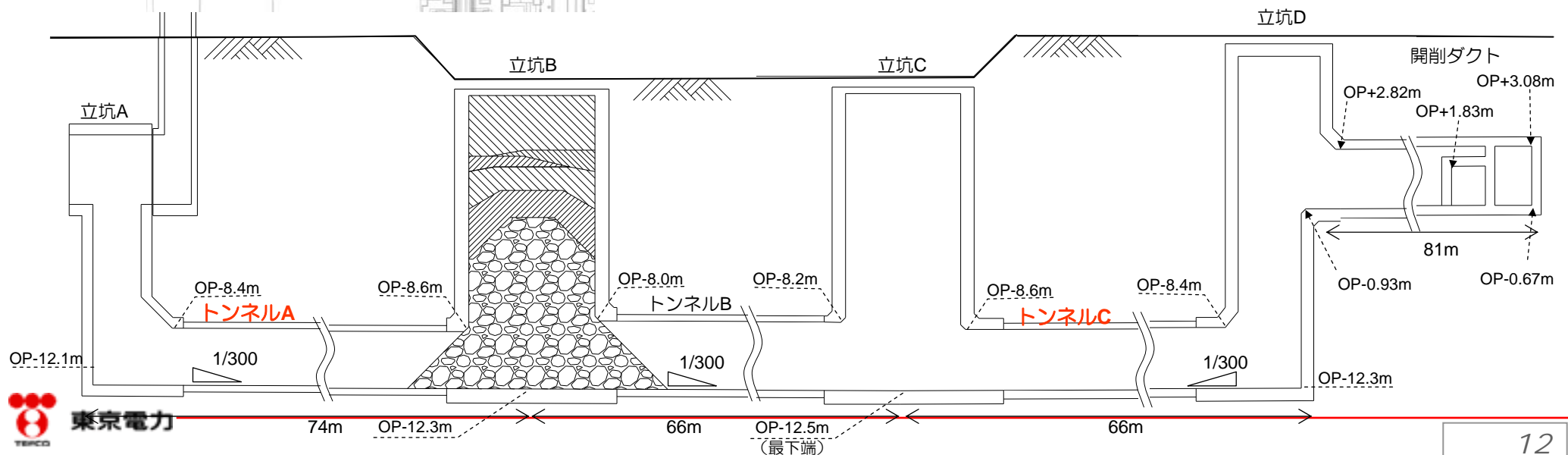
5-2. 2号機閉塞 施工方法(案)



- ・閉塞は、水中不分離性グラウトによる充填を行う。
- ・立坑Cからの汚染水移送を開始する。
- ・トンネルA及びトンネルCは、凍土壁の貫通施工箇所であり、閉塞作業を優先する。

平面図

トレンチ内部の断面図 (概略)



【参考】モックアップ試験の実施 長距離流動試験 実施状況

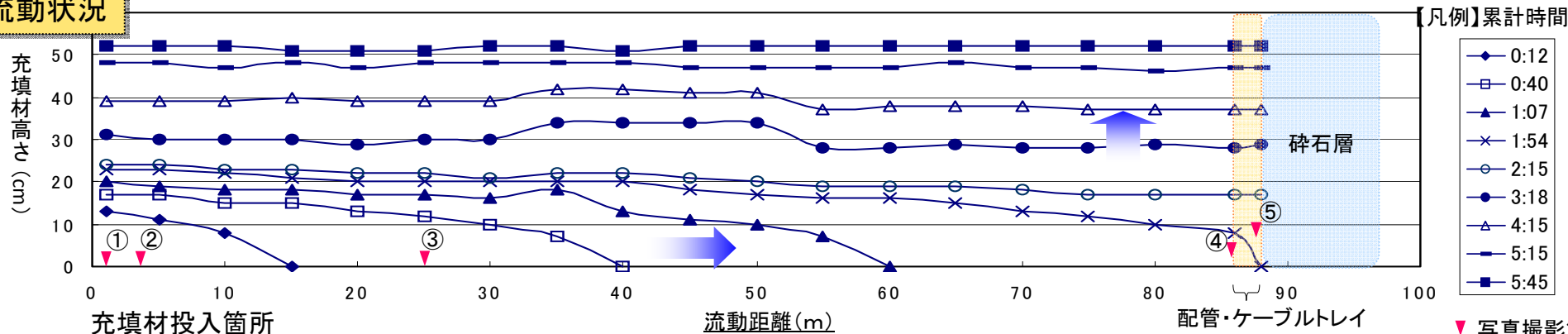
- 水中へ打設を行い、88m先までの流動性があること、配管等支障物の設置場所においても充填性があることを確認。
- 流動距離別の圧縮強度に殆ど変化が見られず、品質が一定であることを確認。

充填材投入箇所



試験装置全景

流動状況



【凡例】累計時間

- ◆ 0:12
- 0:40
- ▲ 1:07
- × 1:54
- 2:15
- 3:18
- △ 4:15
- 5:15
- 5:45

▼ 写真撮影箇所



- ・ 充填開始以降、水平に流動していき約2時間で88mの碎石層まで到達 (①, ②, ③, ④)。
- ・ 碎石層に到達 (⑤) して以降は、充填材は鉛直方向に堆積していき、ほぼ水平を保持しながら充填完了まで嵩上げられた。

採取位置	No	圧縮強度(N/mm ²)		品質管理供試体
		N=3	平均	
1m	1	2.01	2.30	5バッチ(気中):2.56 5バッチ(水中):2.29 20バッチ(気中):2.19 20バッチ(水中):1.80
	2	2.58		
	3	2.32		
5m	1	1.99	2.41	
	2	2.60		
	3	2.65		
85m	1	2.34	2.24	
	2	2.50		
	3	1.87		

6. 施工工程

項目	H26年				H27年		
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2号凍結運転	■						
2号立坑A止水工事		■	↑ 間詰め				
2号開削ダクト止水工事		■	↑ 間詰め				
2号汚染水移送			■	■			
2号トレンチ内充填			■	■			
2号立坑充填				■			
残水処理					■		

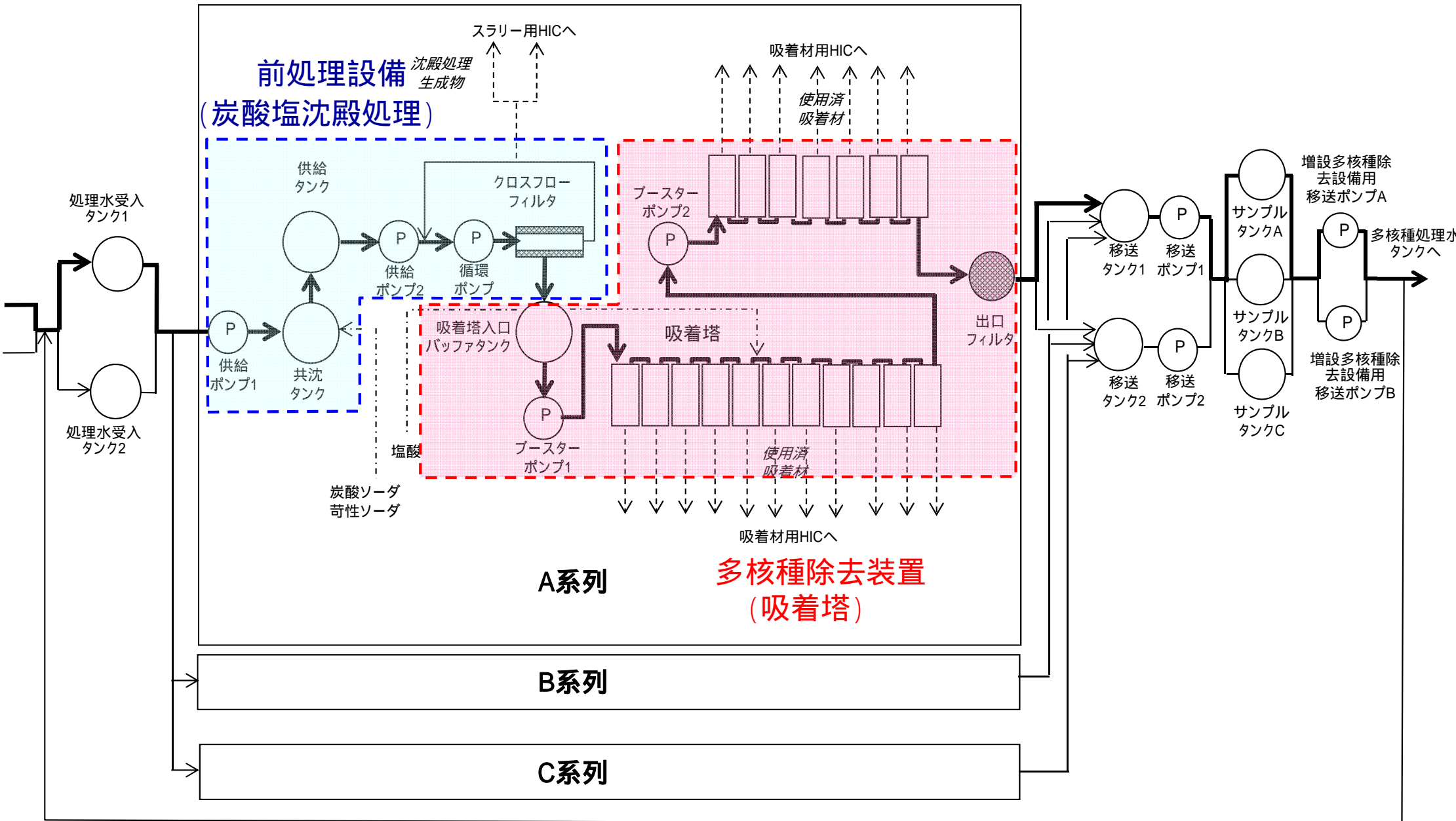
増設多核種除去設備 ホット試験開始について

平成26年9月25日

東京電力株式会社



設備構成

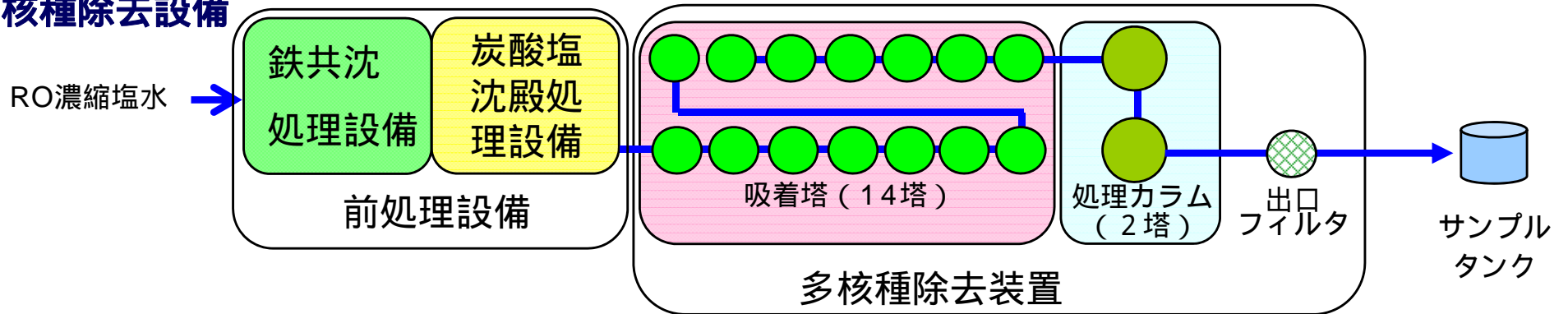


既設多核種除去設備からの変更点

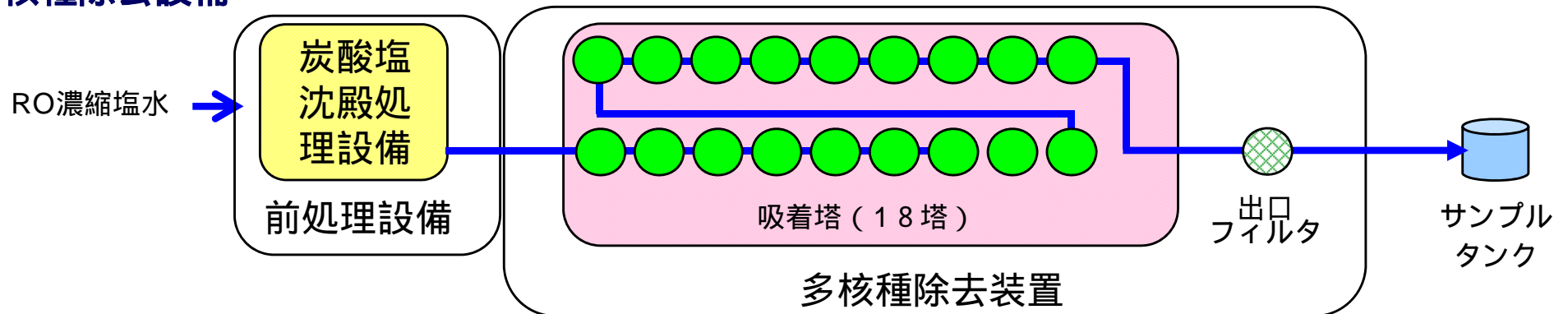
■ 既設多核種除去設備の知見およびラボ試験等の結果を反映し、既設多核種除去設備から主に下記2点について変更

- 前処理設備のうち鉄共沈処理を削除
 - 多核種除去装置の吸着塔の塔数を16塔（処理カラム2塔*含む）から18塔に増塔
- * 処理カラムは使用後、塔毎交換。吸着塔は吸着材のみ交換。

既設多核種除去設備



増設多核種除去設備

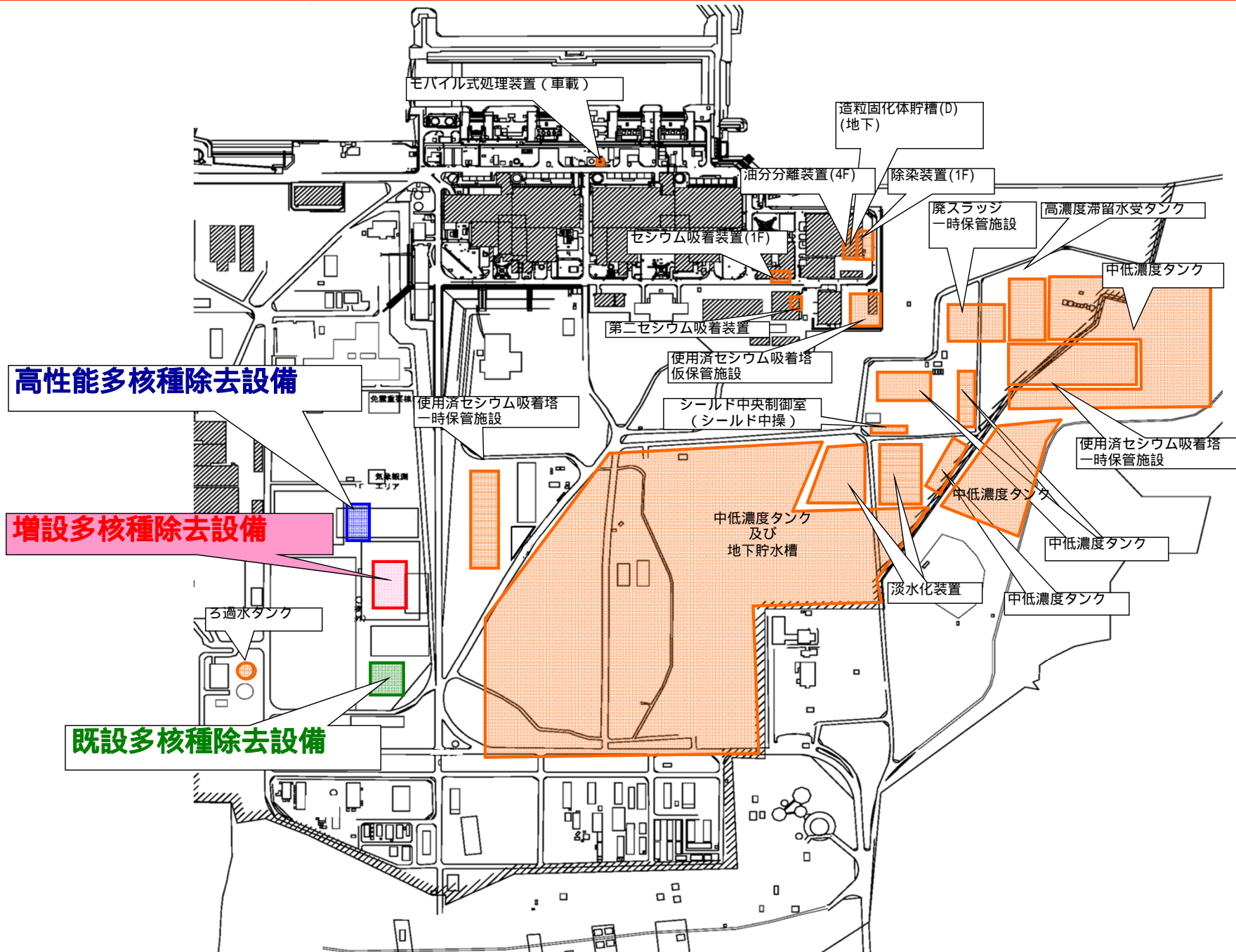


既設多核種除去設備で発生した不具合反映状況

- 増設多核種除去設備は既設多核種除去設備で発生した**不具合の再発防止対策を実施**し、信頼性を向上
 - 改良型バックパルスポットの採用
 - 改良型クロスフローフィルタ（以下、C F F）の採用
 - 腐食の可能性のある範囲に対して**耐腐食性構造**（ゴムライニング施工）の採用 等
- 改良型C F Fの採用に加え、汚染水の拡大防止策として、サンプルタンク（処理済水一時貯留タンク）にて**処理済水の分析を実施した後、多核種処理済水タンクへ移送**する運用を実施*

* サンプルタンクは全3基のうち、2基を先行運用。3基目は12月頃設置予定。

増設多核種除去設備の全体配置

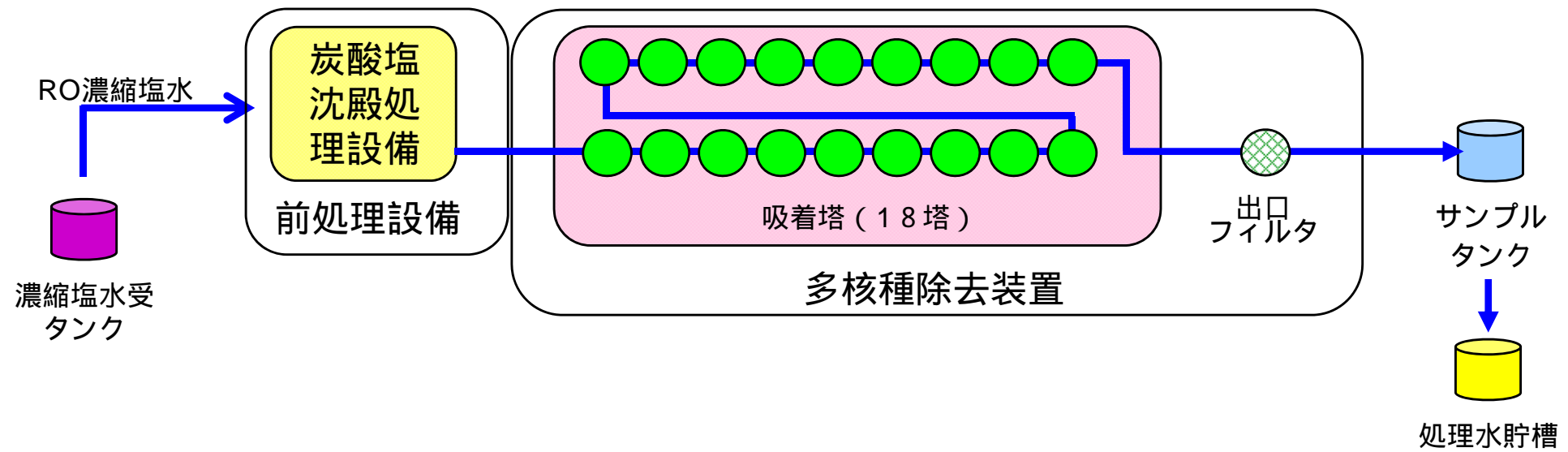


ホット試験概要

- ✓ コールド試験において、ろ過水による各機器の水張り漏えい確認、機器単体の試運転、系統運転試験等を実施
- ✓ ホット試験では、処理対象水であるRO濃縮塩水を用いて、系統試験を実施
- ✓ ホット試験期間中は、**電動機・制御系の不具合やフランジからの滲み等既設多核種除去設備で経験した軽微な事象が発生することも想定される**が、これまでの運転経験から速やかに対応実施（機器の故障に対しては予備品対応）することにより運転状態を極力維持する

< ホット試験時の主な確認項目 >

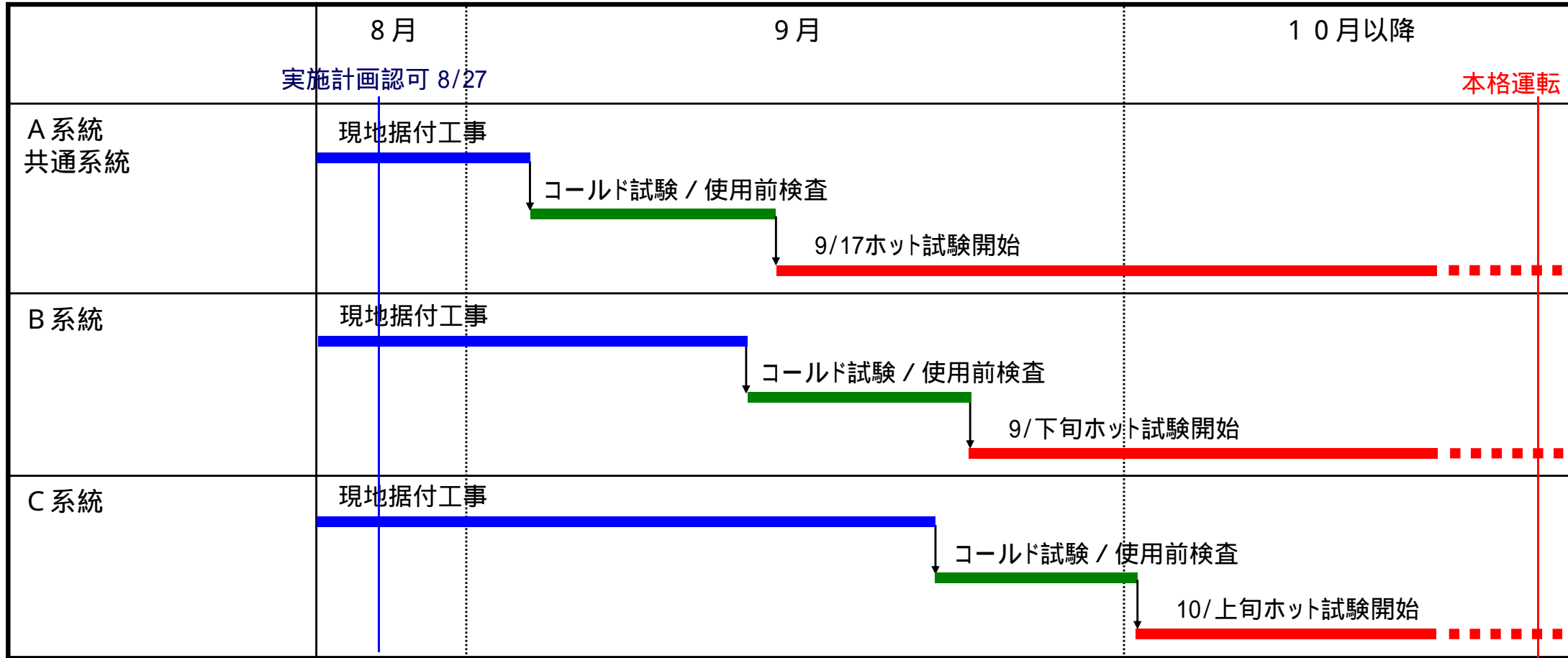
- 漏えい有無
- 運転状態異常の有無
- 放射性物質の除去性能確認 等



スケジュール

- 増設多核種除去設備 実施計画認可 : H 2 6 . 8 . 2 7
- ホット試験開始 (A 系統) : H 2 6 . 9 . 1 7
- B 系統・C 系統の使用前検査およびホット試験については順次、実施予定
- 本格運転はホット試験における運転確認・除去性能確認やサンプルタンク 3 基目の設置完了以降 (1 2 月頃を予定)

* B 系統ホット試験開始にあたり、A 系統で使用している共通系との接続のため、一時的にホット試験を中断



G4エリアA5-A6タンク連結弁からの滴下事象 (原因調査)

平成26年9月25日

東京電力株式会社



東京電力

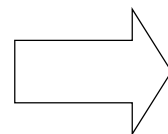
1. 原因調査

◆ひび割れが確認されたG4エリアA5-A6タンク間連結弁（V-202-G4-A-9）について、原因を調査するために以下を実施した。

- (1) ひび割れが確認された連結弁（V-202-G4-A-9）取り外し、新品の同型弁と交換した。（9月13日）
なお、今後の原因調査の一助とするため、交換前にひび割れが確認された弁の外観観察および取り付け状態の確認を実施した。



当該弁



新品

内部確認（切断前）

(2) 取り外した当該弁について、弁箱と蓋を開放し弁箱内部（ひび割れ部の内部）を確認。その結果、貫通していると思われる割れを確認した。



弁箱開放前



錆拭き取り後



錆拭き取り前



ガスケット取り外し後

当該部切り出し



切断後の外観



切断後のフランジ面



切断後の内面

2. 今後の計画（案）

（1）原因調査

- 破面観察を行うため、破面の錆を落とし詳細撮影を実施する。また必要に応じてマイクロスコープ等を用いて詳細観察を行う予定。
- 観察結果を研究所において検討し、原因もしくは推定原因を特定する。なお、特定出来ない場合においては、他の方法も含めて検討する。

（2）原因の特定・水平展開

- 原因特定後対策を検討し、必要に応じて他の同型弁の調査を行う。（調査項目・範囲の整理）
- 原因と対策報告書を取りまとめ水平展開する。

多核種除去設備 インプラント試験結果を 踏まえた吸着塔構成の変更について

平成26年9月25日

東京電力株式会社



東京電力

1. インプラント試験での確認事項

■ 既設多核種除去設備における除去性能として、以下を確認

- 主要な核種であるSr-90の放射能濃度は、1/1億※～1/10億程度に低減
- Co-60、Ru-106、Sb-125、I-129が一部で告示を若干超える濃度で検出

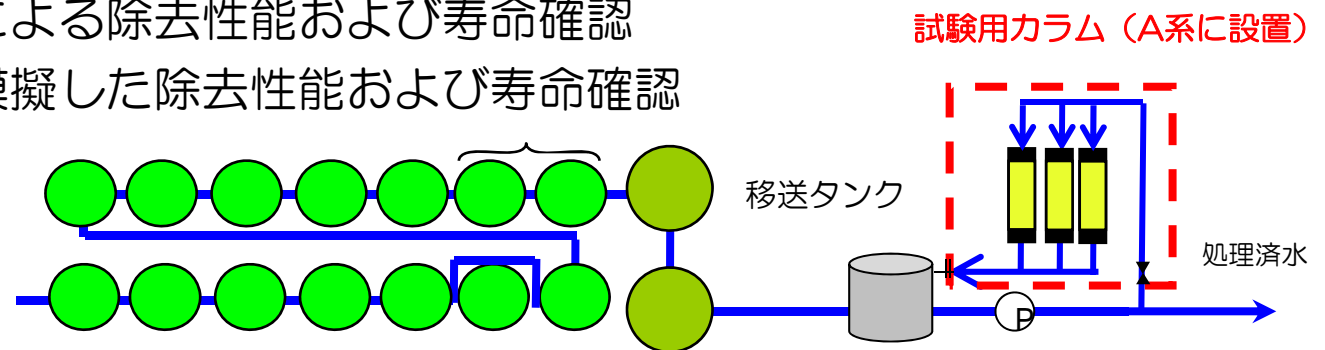
※：B系統はスラリー透過事象による汚染のため、1/1千万程度

■ 除去性能向上策の検討

- ラボ試験において、一部核種が検出されている処理済水を活性炭系吸着材へ通水することにより、除去性能の向上が見込めることを確認
- ラボ試験では、長期間の除去性能維持を確認できないため、試験用カラムに活性炭系吸着材等を充填した試験装置を実機に接続しての通水試験（インプラント通水試験）を実施

■ インプラント試験における確認事項

- 新吸着材の除去性能および寿命確認
- 吸着材の組合わせによる除去性能および寿命確認
- 吸着塔数の増加を模擬した除去性能および寿命確認



2. インプラント試験結果を踏まえた対応

- 新たな吸着材の採用および吸着材の入替等により、**20日間程度**は、62核種の告示比の総和を1未満にできる見込み
- 現状の吸着材交換頻度の運転期間(約2ヶ月)においては、**告示比の総和 0.6～5 程度と想定**
- これらの対応により、**吸着塔を2塔増塔**することから、**実施計画の変更認可申請**を実施

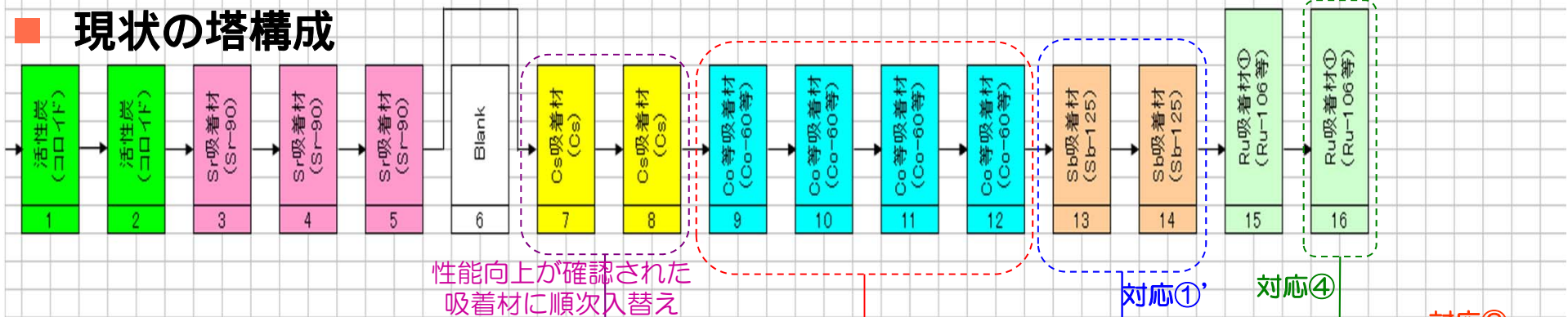
核種	対応	内容
Sb-125	対応	吸着容量不足が確認された「Sb吸着材」について、「Sb吸着材」を1塔増塔(入替え)、かつ、「Sb、ヨウ素同時吸着材」を2塔増塔(入替え)することで、イオン状で存在するSb-125吸着材を除去
	対応	最終段の「活性炭」の2塔増塔によるコロイド状で存在するSb-125の除去
I-129	対応	イオン状で存在する(I^-)の吸着容量不足に対し、「銀添着吸着材」を1塔増塔(入替え)することで、イオン状の(I^-)を除去
	対応	イオン状で存在する(IO_3^-)の未考慮に対し、「Sb、ヨウ素同時吸着材」を2塔増塔(入替え)することで、イオン状で存在する(IO_3^-)を除去
	対応	最終段の「活性炭」の2塔増塔によるコロイド状で存在する(I^-)の除去
Co-60	対応	最終段の「活性炭」の2塔増塔によるコロイド状で存在するCo-60の除去 (1)
Ru-106	対応	処理カラムにRu吸着材 を採用することで、イオン状で存在するRuを除去 (2)

※1：除去性能に大きく寄与しないCo等吸着材を削除し、対応②で代替

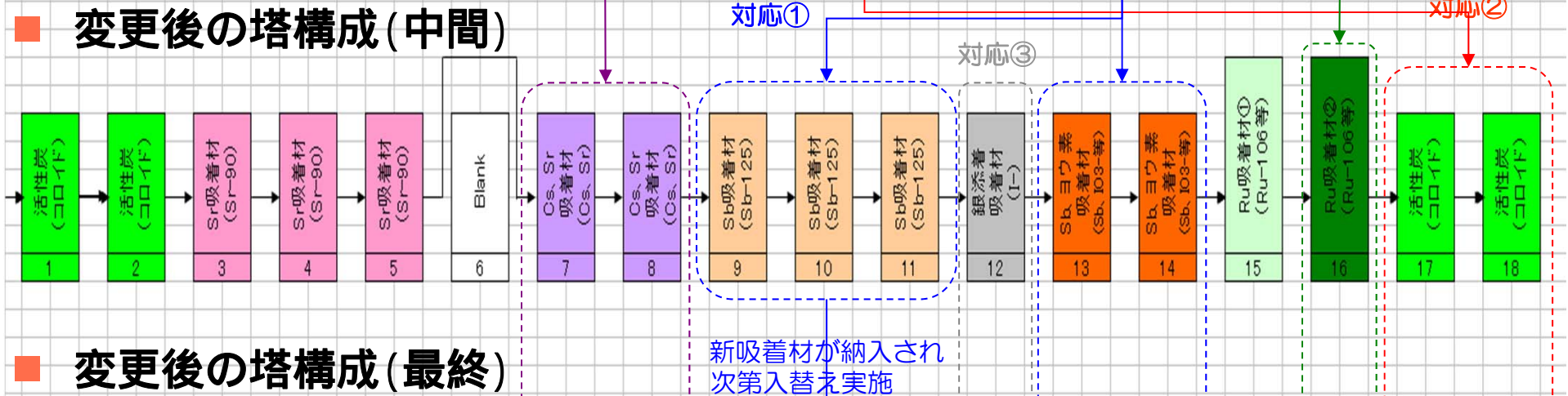
※2：除去性能に大きく寄与しない処理カラム2塔目にRu吸着材②を採用

3. インプラント試験結果を踏まえた吸着塔構成

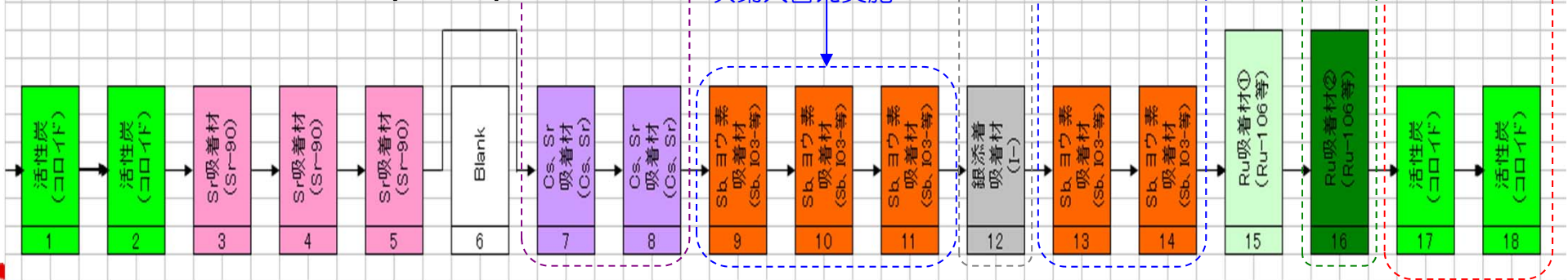
■ 現状の塔構成



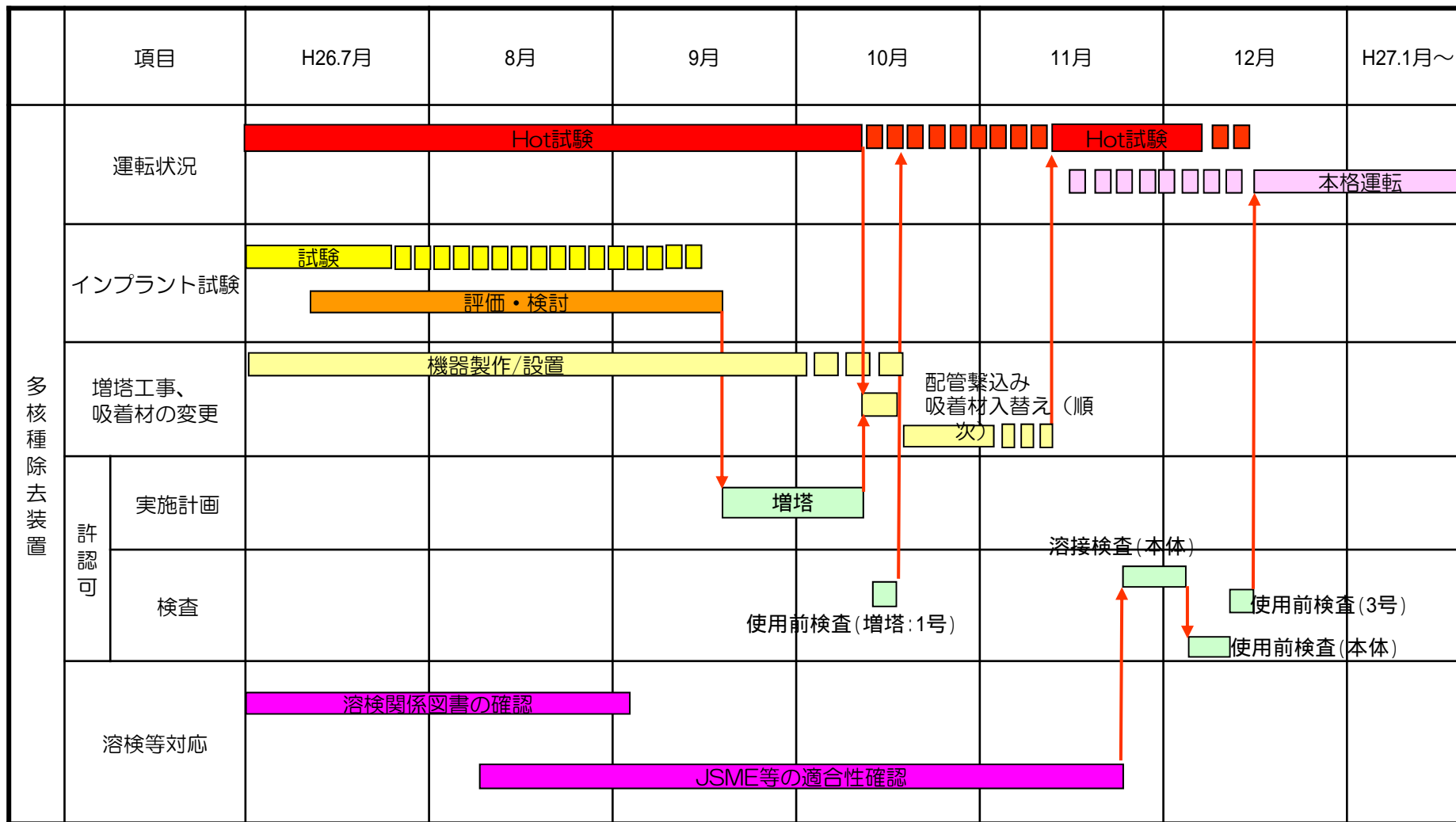
■ 変更後の塔構成 (中間)



■ 変更後の塔構成 (最終)



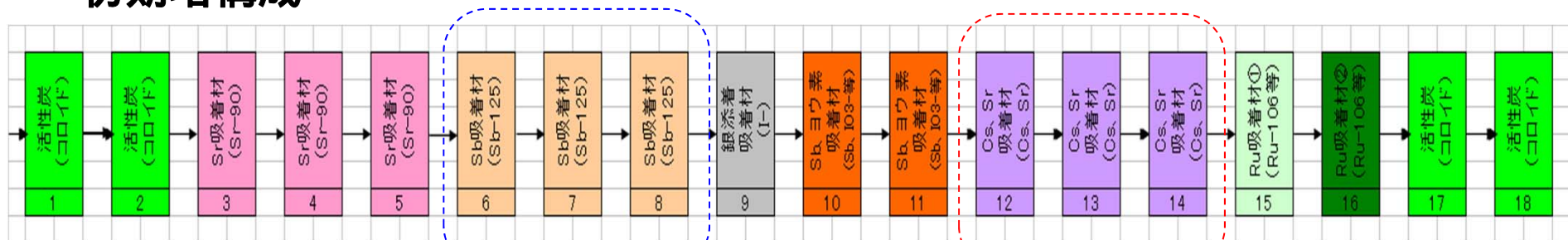
4. 今後のスケジュール



※：使用前検査の合格はH26.12頃の想定となるが、最終塔構成での運転（本格運転相当）はH26.11頃より実施
 なお、工事の進捗等により、上記工程は変更となる可能性有り。

(参考) 増設多核種除去設備の塔構成

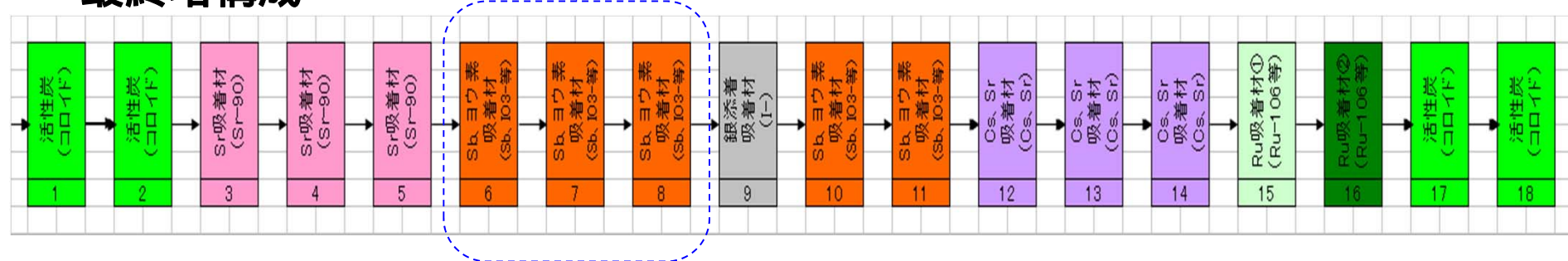
■ 初期塔構成



吸着材納期を踏まえ、運転初期から既存多核種除去設備のCs吸着材を充填することも有り

吸着材納期、実績を踏まえ、段階的に入替えを実施

■ 最終塔構成



セシウム吸着装置の改造工事について

平成26年9月25日

東京電力株式会社



東京電力

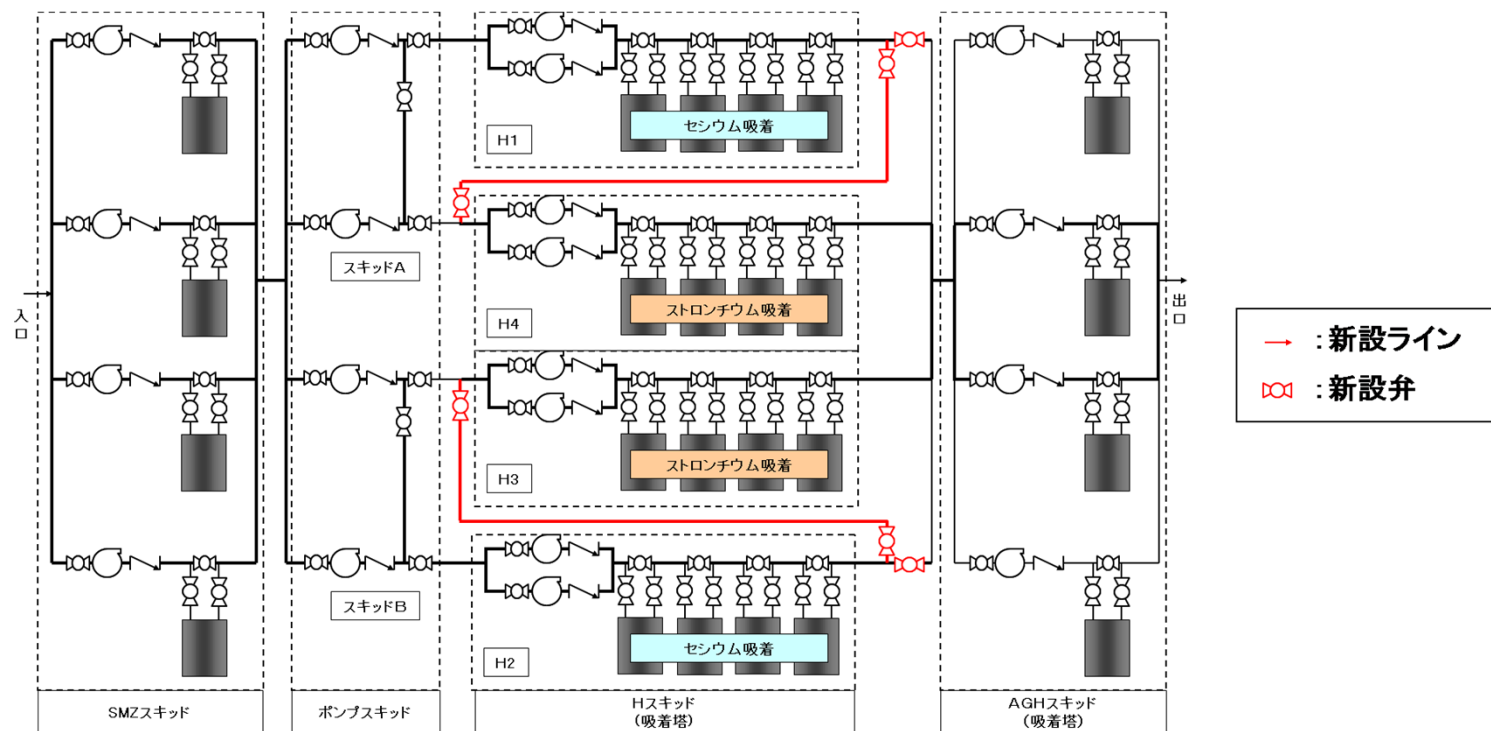
工事概要

◆ 概要

- セシウム吸着装置(KURION)にて、ストロンチウム除去可能なよう、ストロンチウム除去用の吸着塔(1)を導入する予定。
- 導入にあたっては、従来のセシウム除去能力を維持した上で、ストロンチウム除去が可能なよう、セシウム除去用のHスキッドと、ストロンチウム除去用のHスキッドを直列に連絡する配管を設置することを計画(2)

◆ 工事工程(計画)

- 9月19日 実施計画変更申請書 提出
- 10月中旬 配管設置工事 (準備工事除く)
 - (1)ストロンチウム吸着塔は、モバイル式ストロンチウム除去装置と同仕様とする予定
 - (2)セシウム、ストロンチウム同時処理運転の場合、並列4系列から直列2系列となるため、定格流量は1 / 2となる。



< 改造後の系統構成(概要) >

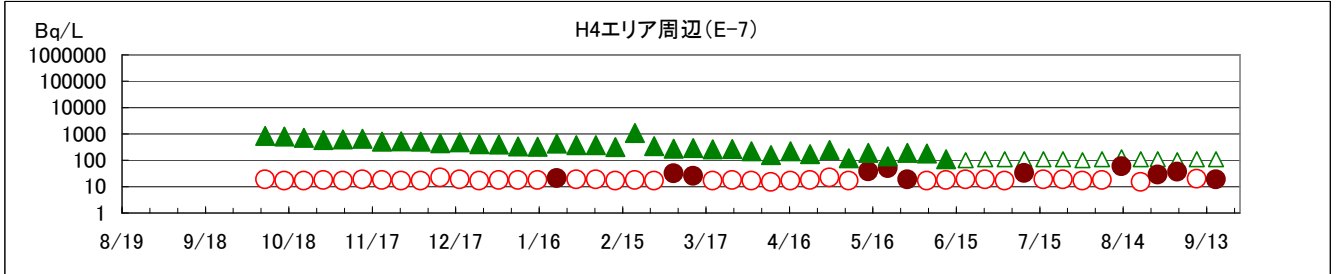
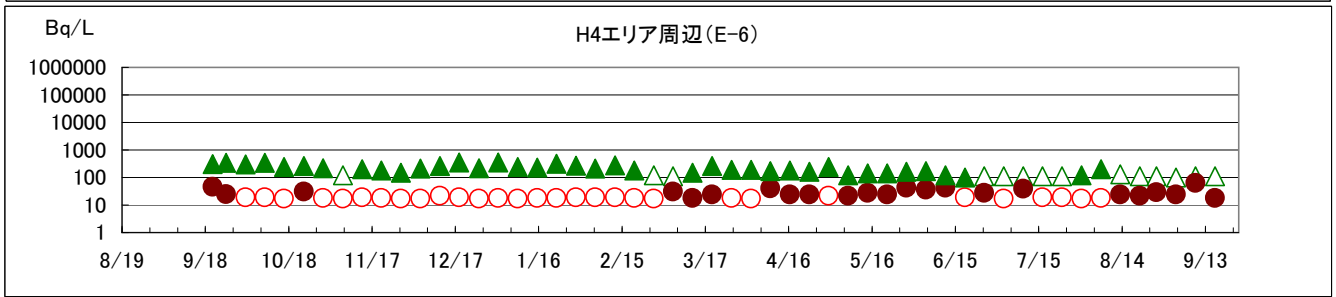
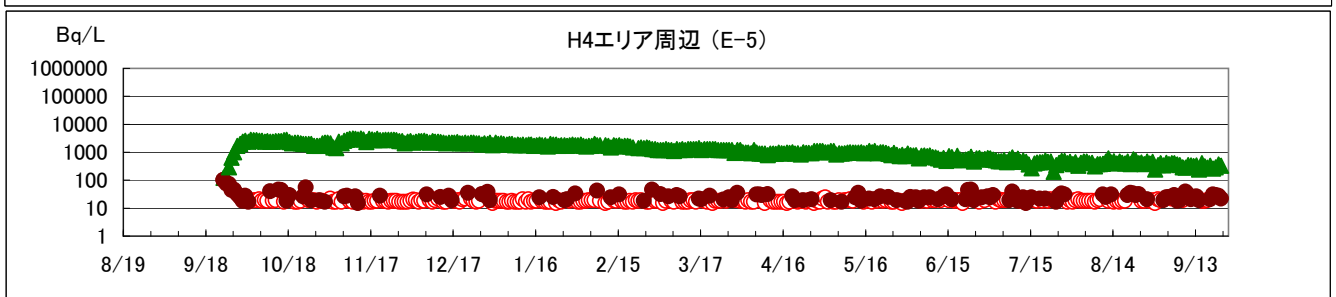
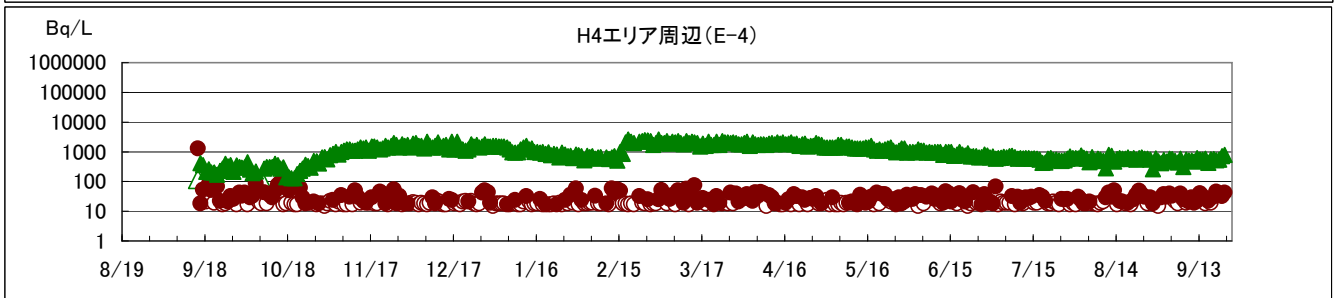
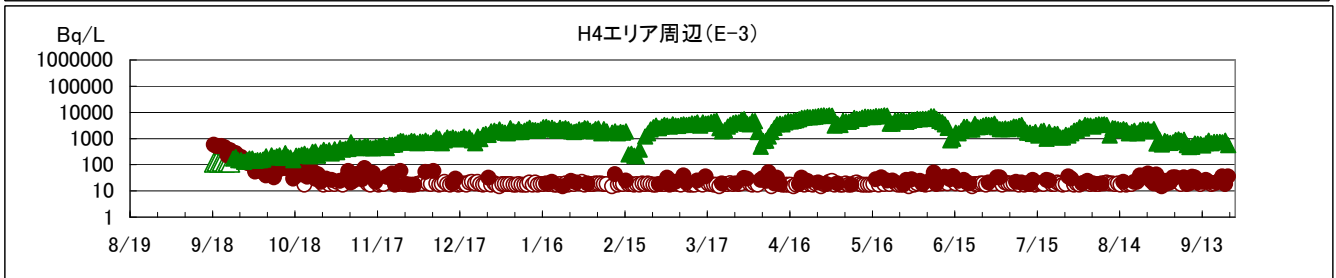
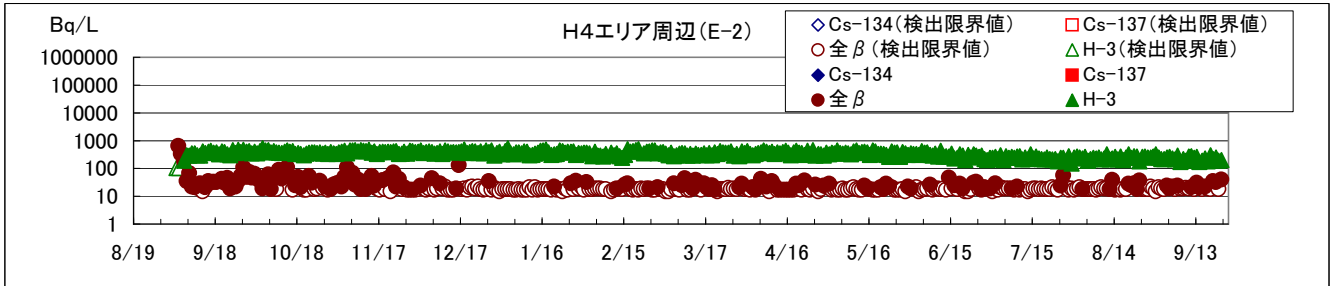
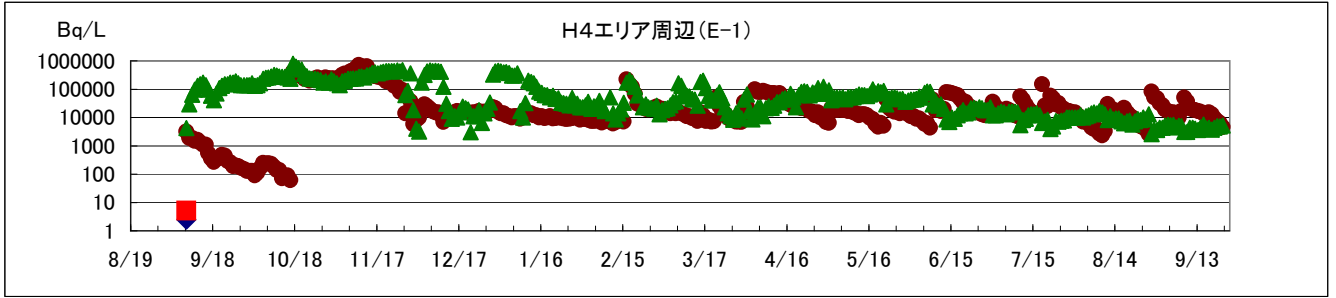
平成26年9月25日
東京電力株式会社

H4・H6エリアタンク漏えいによる汚染の影響調査

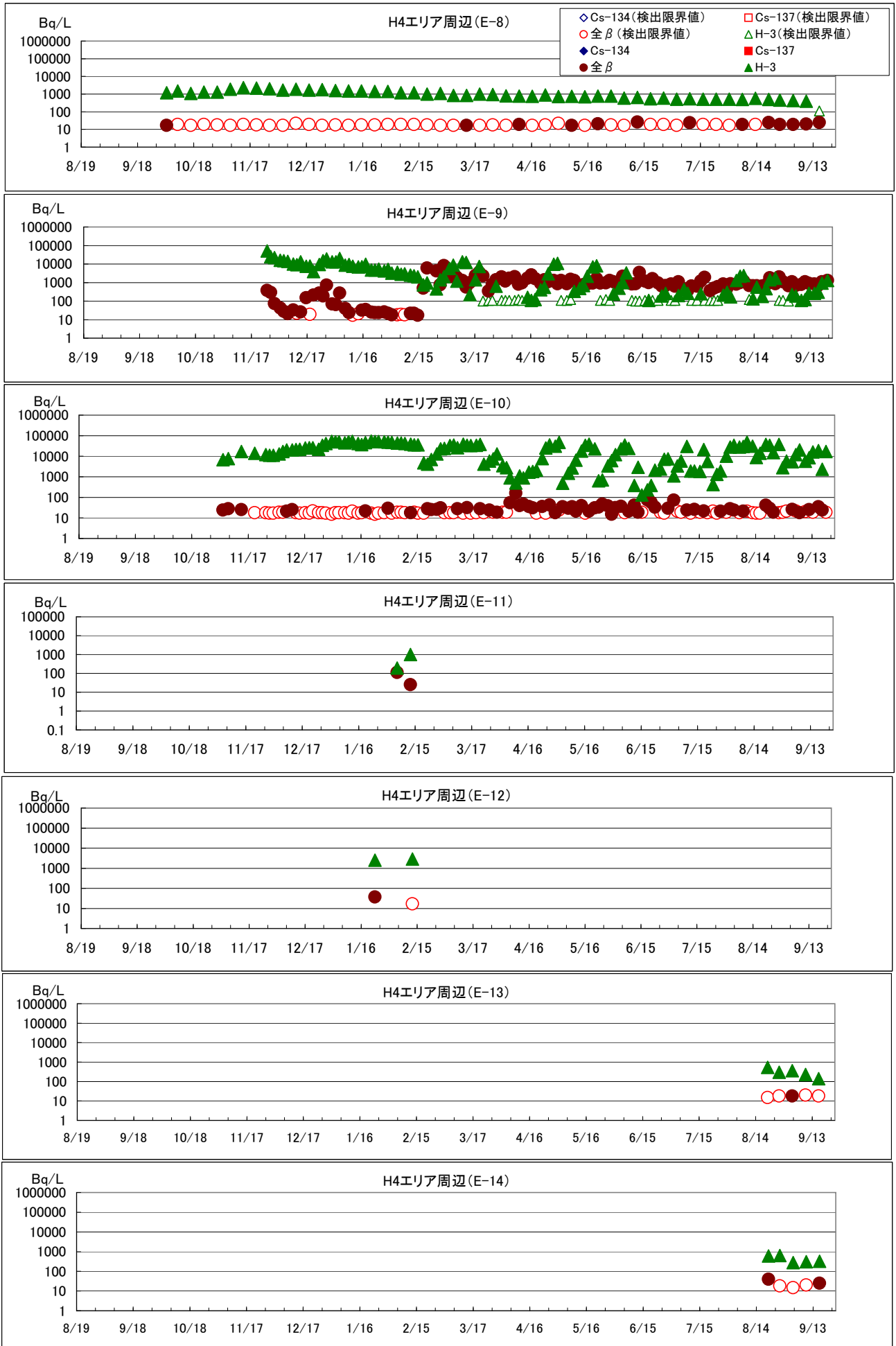
- ①追加ボーリング観測孔の放射性物質濃度推移
- ②地下水バイパス調査孔・揚水井の放射性物質濃度推移
- ③排水路の放射性物質濃度推移
- ④海水の放射性物質濃度推移

サンプリング箇所

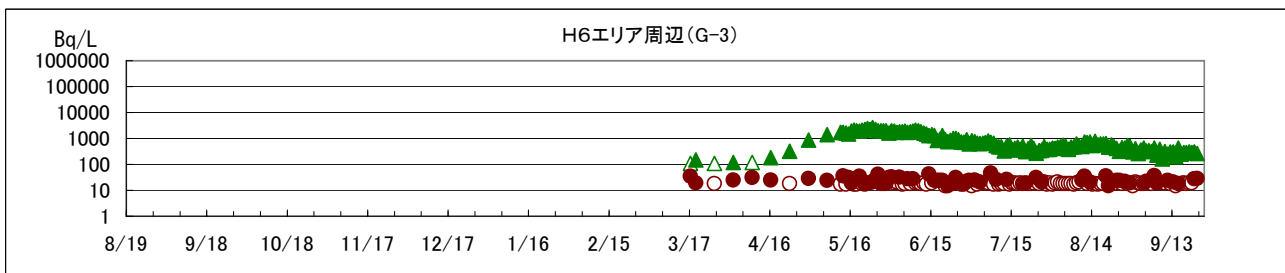
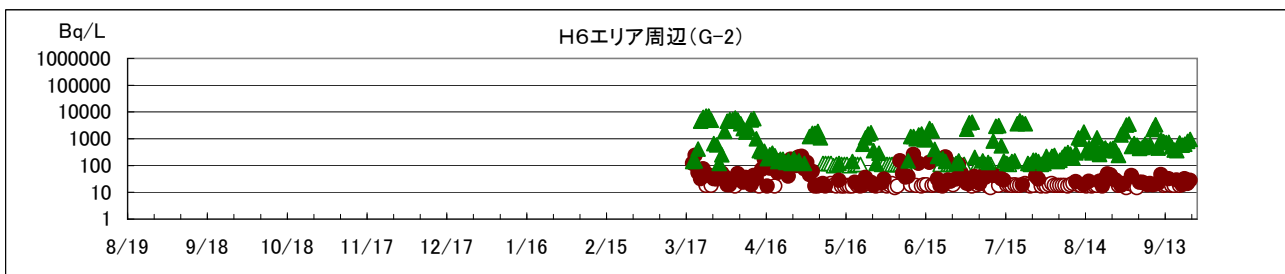
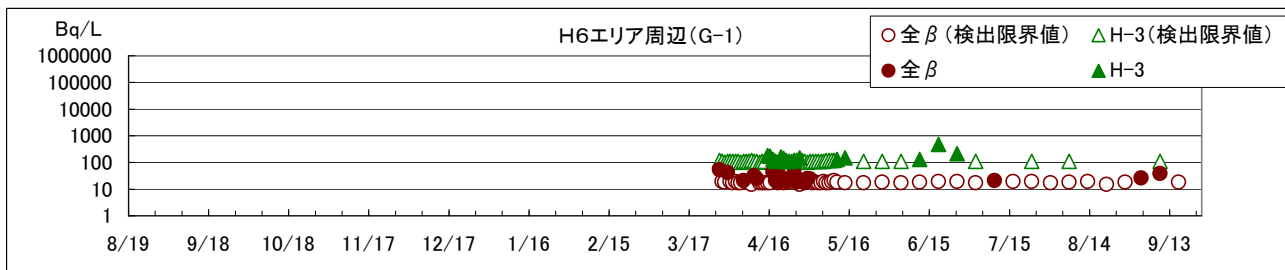
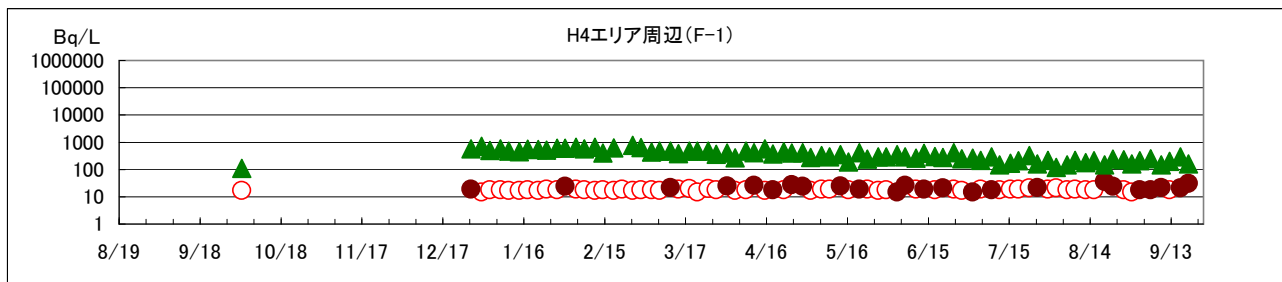
①追加ボーリング観測孔の放射性物質濃度推移(1/3)



①追加ボーリング調査孔の放射性物質濃度推移(2/3)

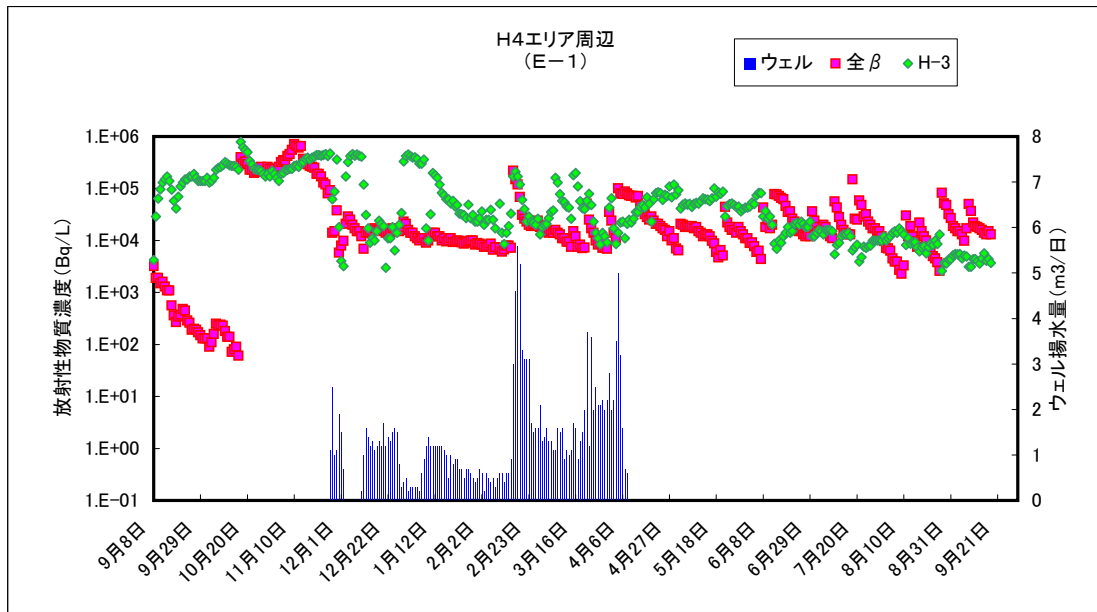


①追加ボーリング観測孔の放射性物質濃度推移(3/3)



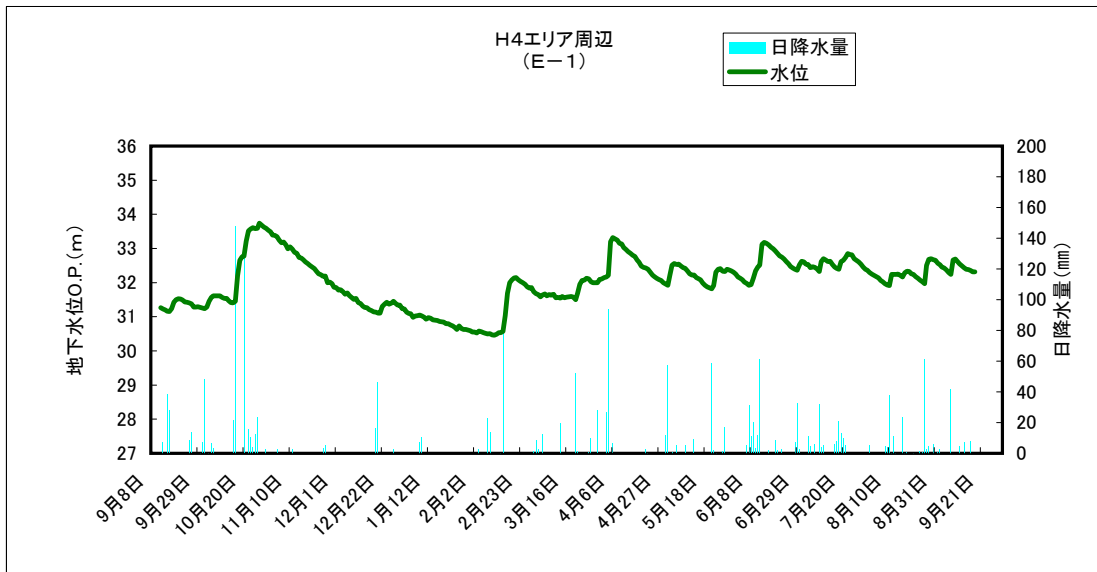
<H26.5.12より採取頻度変更>
 G-1: 毎日→1回/週
 検出限界値未満で安定していることから頻度減
 G-3: 1回/週→毎日
 H-3が上昇傾向にあることから頻度増

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



↔ 揚水停止 揚水量低

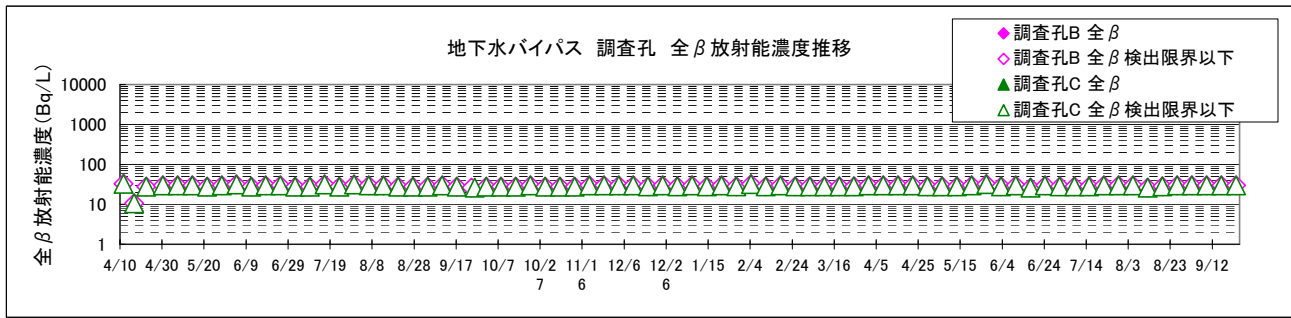
← 4/8~揚水停止 移送経路変更のため



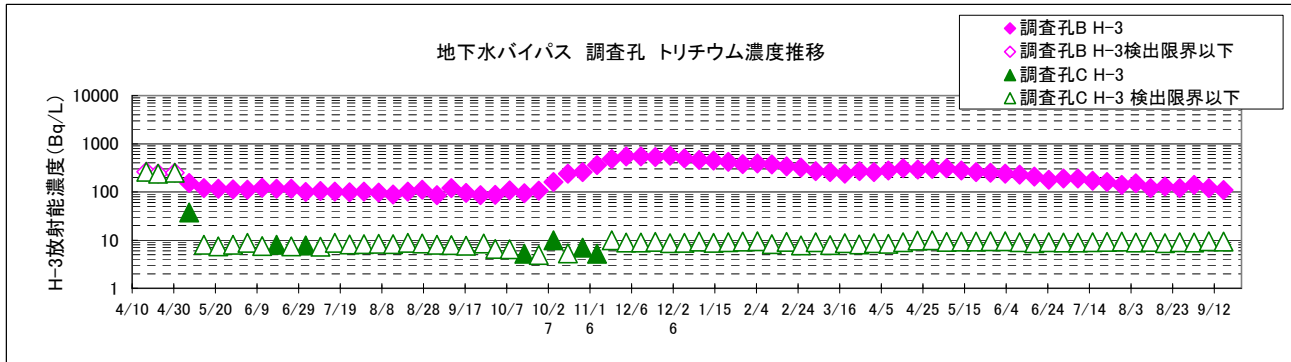
②地下水バイパス調査孔・揚水井の放射性物質濃度推移(1/2)

地下水バイパス調査孔

【全β】



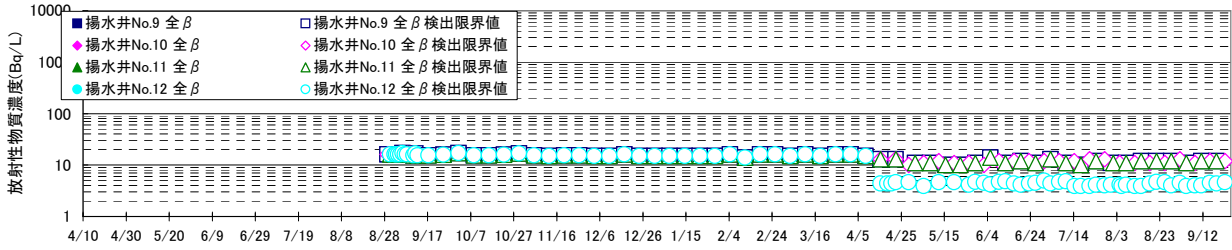
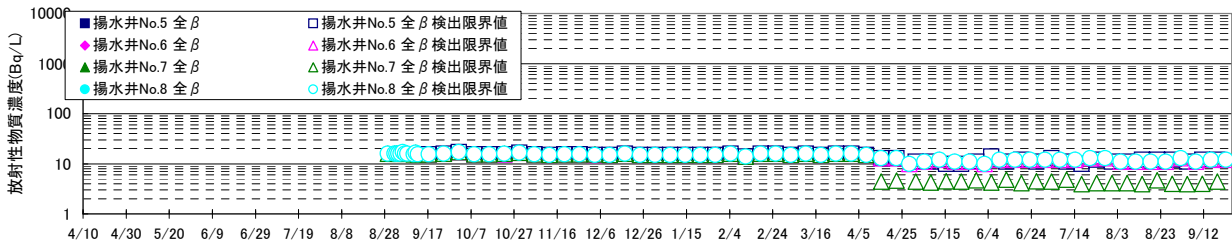
【トリチウム】



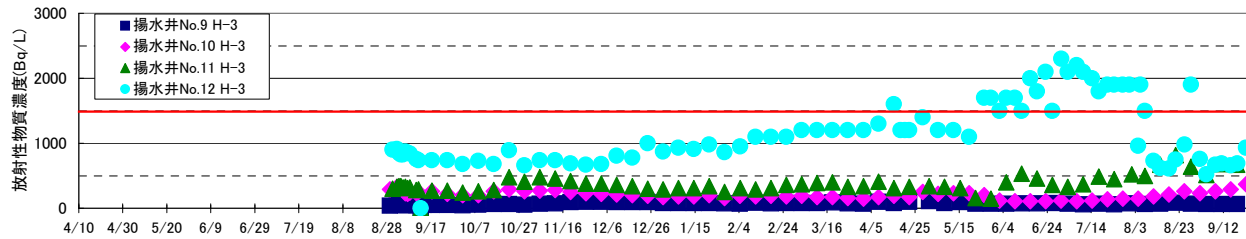
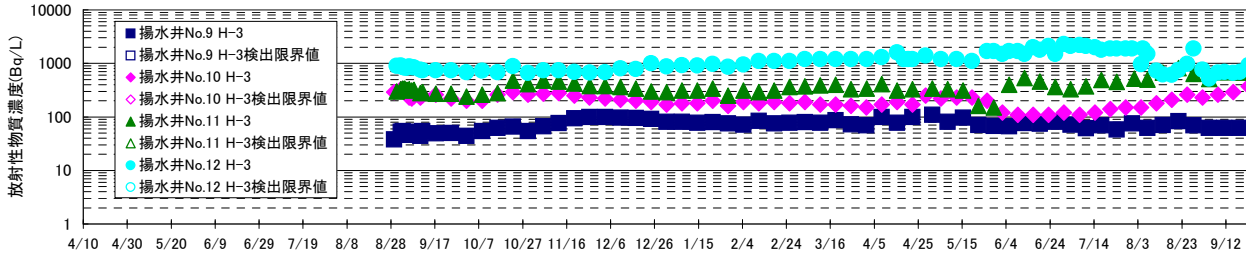
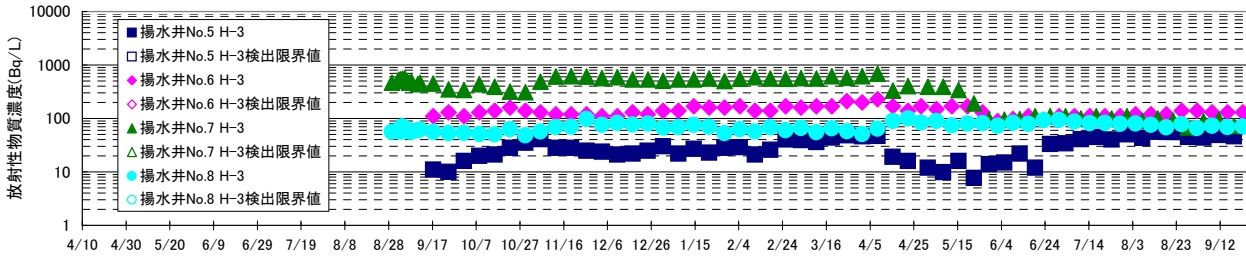
②地下水バイパス調査孔・揚水井の放射性物質濃度推移(2/2)

地下水バイパス揚水井

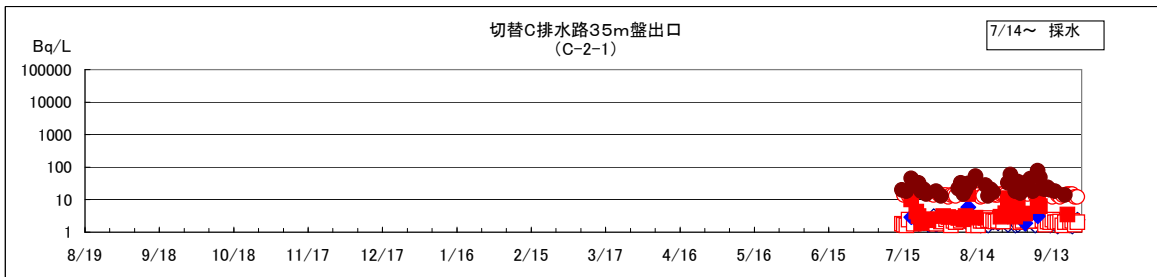
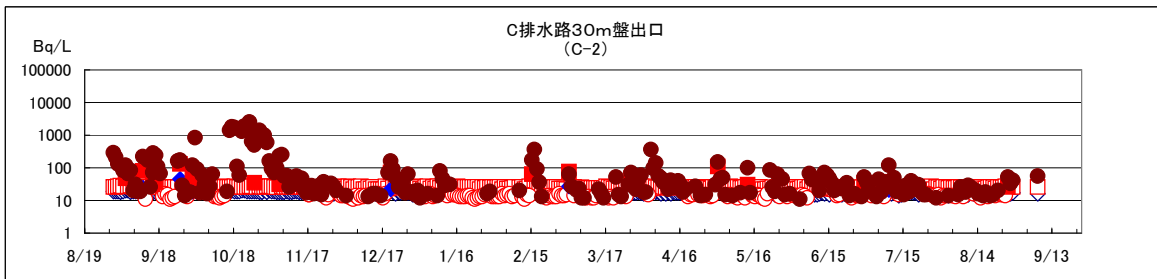
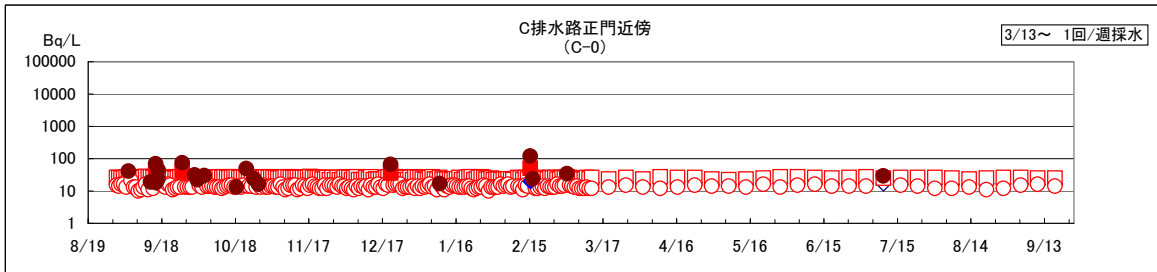
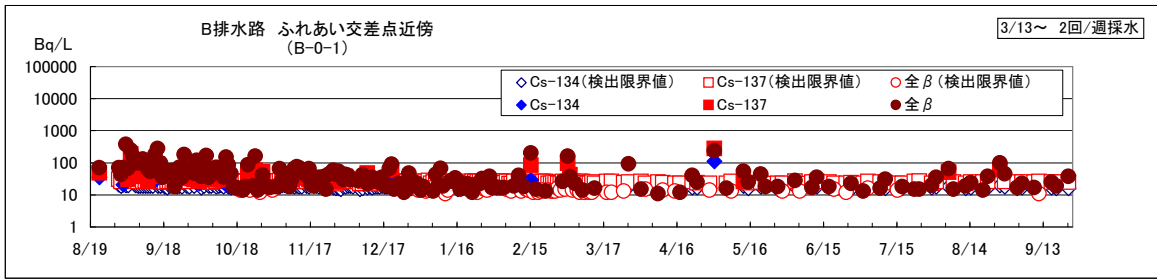
【全β】



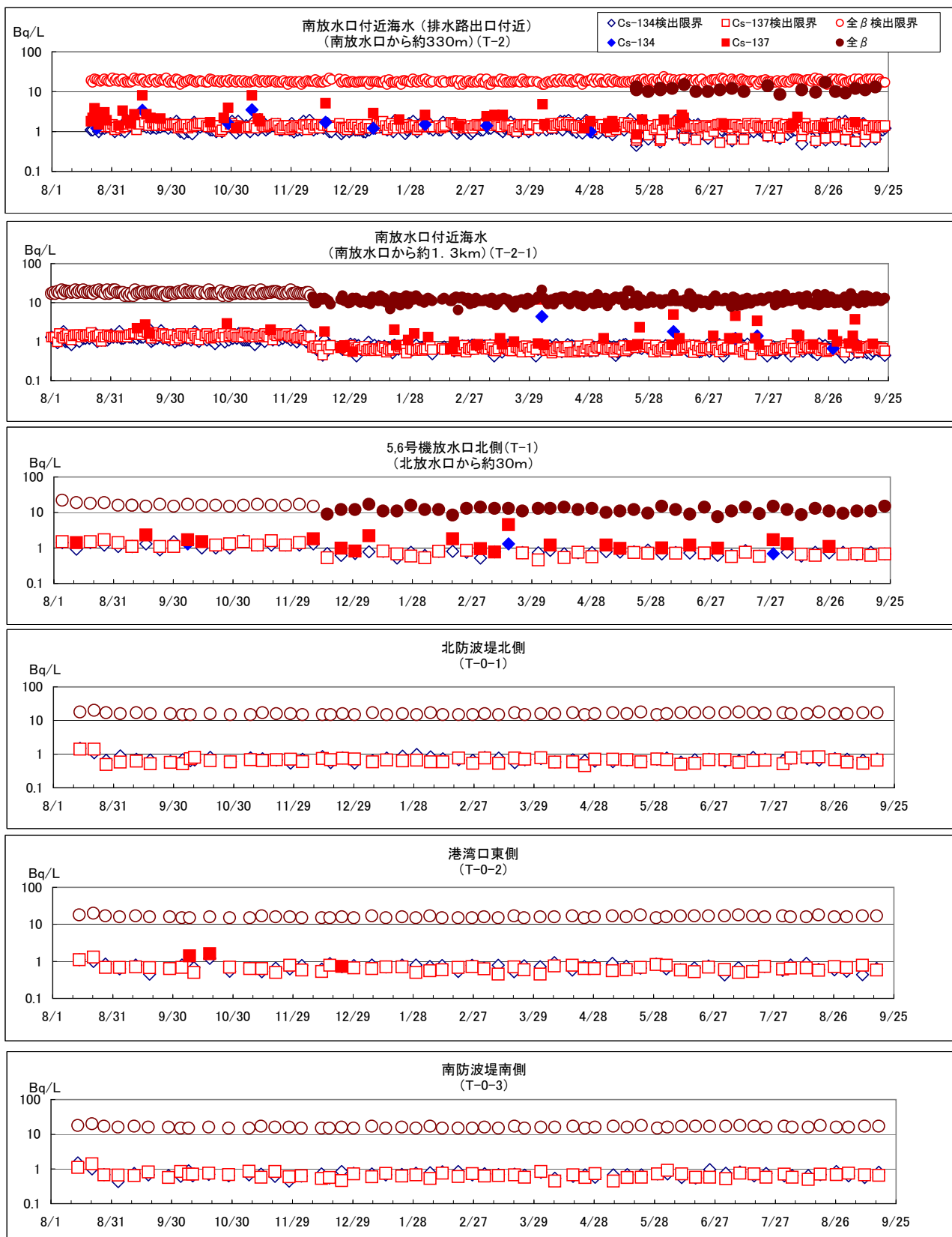
【トリチウム】



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

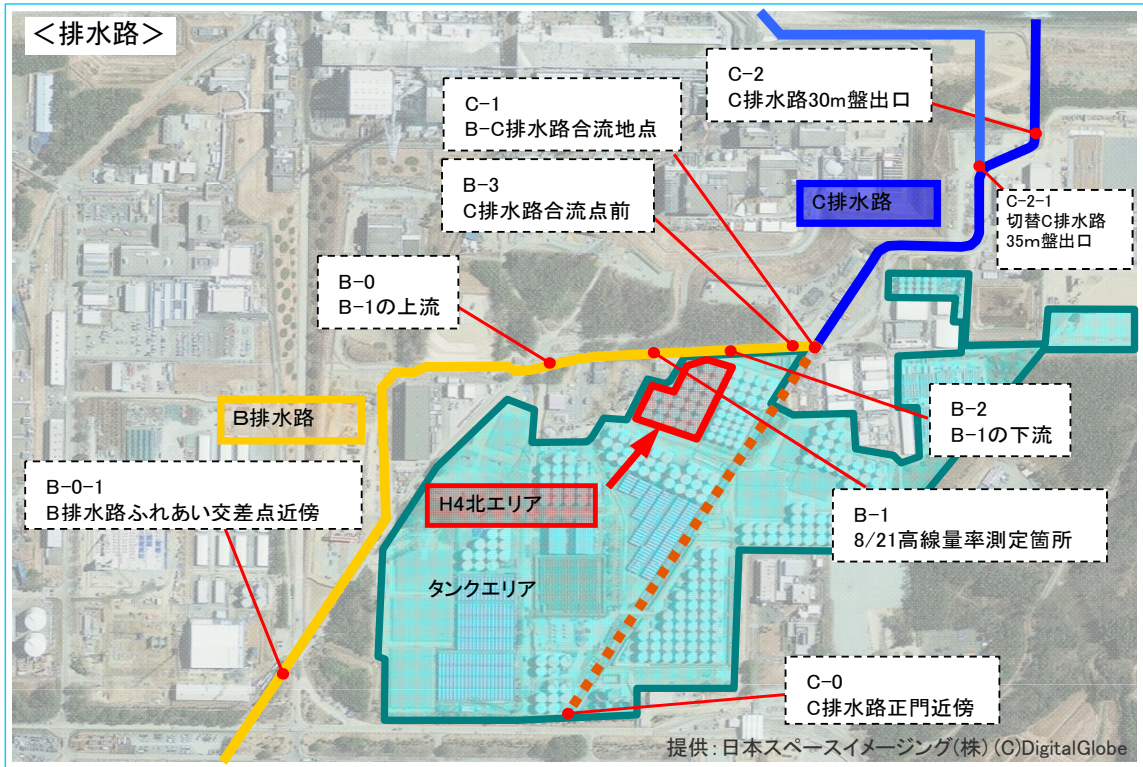


サンプリング箇所

＜追加ボーリング観測孔、地下水バイパス揚水井＞

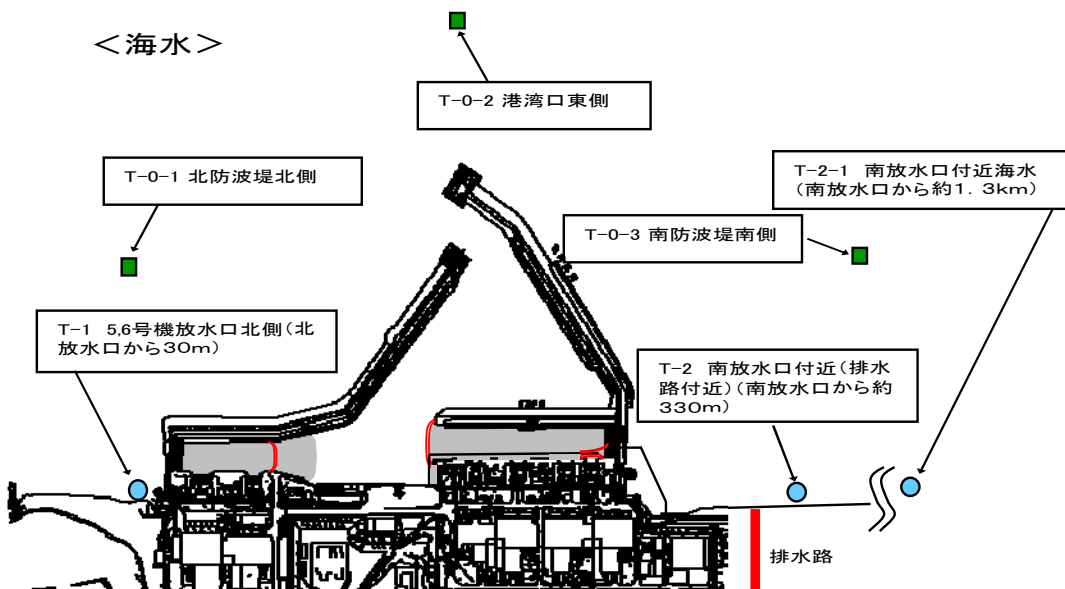


＜排水路＞



提供：日本スペースイメージング(株) (C)DigitalGlobe

＜海水＞

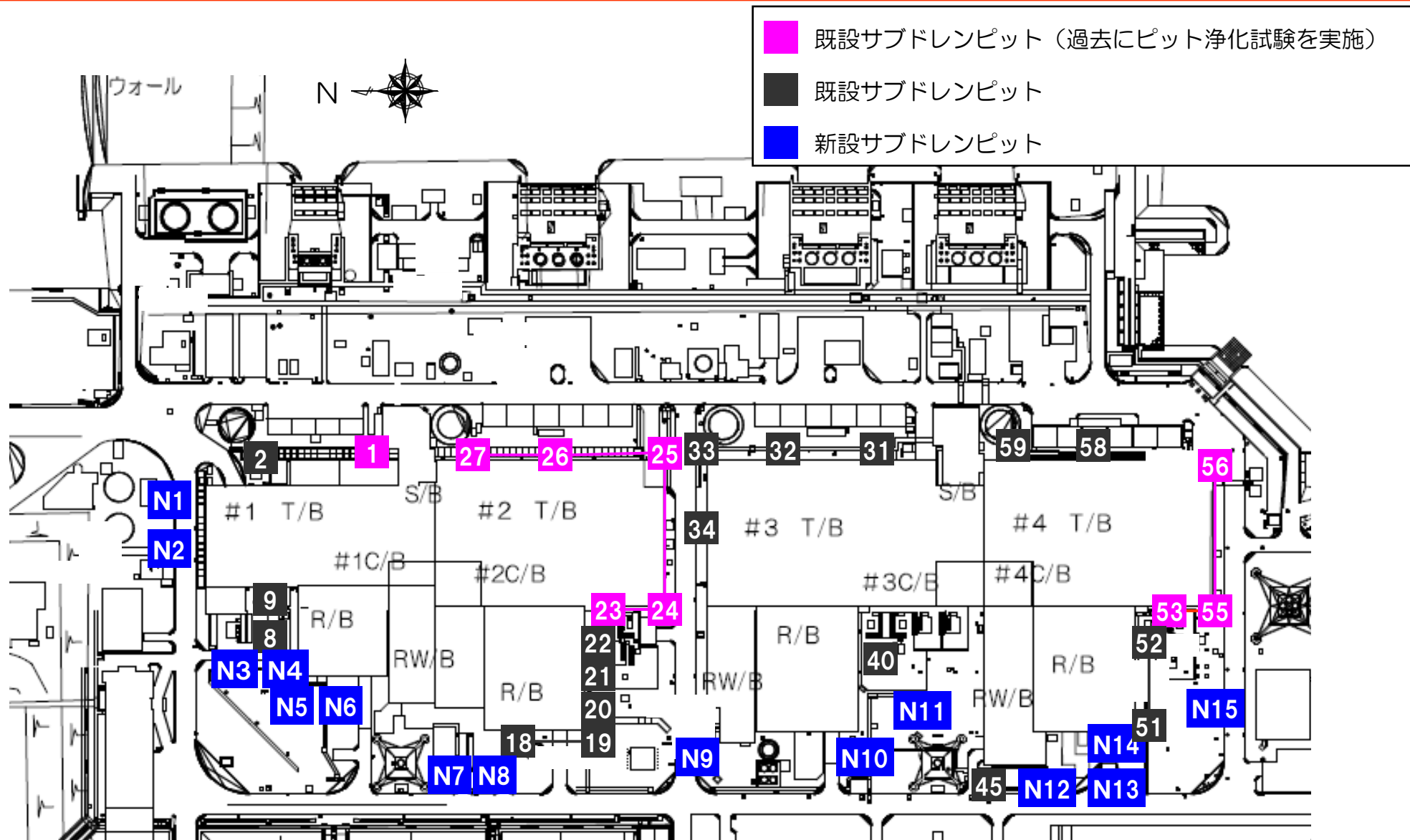


1～4号機サブドレンピットの 水質調査結果について

平成26年9月25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		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)	既設ピット	4号機	45	20	49	73	89	ND(3.0)	
		2	6.1	17	42	490	ND(2.8)			51	5.8	15	27	1,200	ND(1.6)	
		8	800	2,100	3,100	450	ND(21)			52	11	28	ND(15)	680	ND(4.4)	
		9	270	720	1,100	250	35			53	1.1	4.6	ND(15)	530	ND(2.1)	
	2号機	18	140	340	690	3,200	ND(7.6)			55	2.6	9.3	ND(15)	590	ND(2.6)	
		19	150	350	490	2,700	ND(9.3)			56	1.1	4.5	ND(15)	770	ND(2.3)	
		20	27	64	140	2,500	34			58	27	59	83	250	ND(4.5)	
		21	160	360	590	3,000	ND(10)		59	42	99	94	430	ND(4.5)		
		22	110	270	550	1,300	ND(8.8)		新設ピット(参考)	1号機	N1	ND(0.97)	ND(0.97)	ND(12)	36	ND(1.8)
		23	37	84	200	1,600	ND(4.0)				N2	ND(0.66)	ND(0.71)	ND(11)	110	ND(1.7)
		24	45	100	200	750	ND(4.3)				N3	3.0	7.2	ND(21)	320	ND(1.2)
	25	51	130	230	530	ND(6.3)	N4				4.8	12	62	320	32	
	26	72	190	340	190	ND(5.5)	N5				5.2	5.7	ND(14)	490	ND(2.3)	
	27	160	430	880	210	ND(10)	N6				ND(0.75)	ND(0.98)	ND(15)	160	ND(2.0)	
	3号機	31	10	24	55	650	12				2号機	N7	1.1	2.2	ND(13)	18
32		4.7	10	18	ND(2.8)	ND(2.3)	N8	1.3	2.7	ND(11)		55	ND(1.9)			
33		25	68	68	55	ND(3.5)	3号機	N9	4.0	11		23	1,100	ND(2.4)		
34		330	800	720	800	ND(14)		N10	ND(0.62)	2.4		ND(15)	60	ND(1.8)		
40	1,700	5,200	5,700	340	ND(35)	N11		11	34	55	200	ND(3.9)				
新設ピット(参考)	4号機	N12	ND(0.69)	ND(0.84)	ND(14)	160	ND(2.0)	4号機	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	1.2	3.0	ND(14)	83	ND(1.8)		

※「ND」は検出限界値未満を表し、()内に検出限界値を示す。
 ※複数回水質調査を実施しているピットについては、最新の結果を記載。

：今回追加（採水日） No.40、N11ピット：平成26年9月5日
 N15ピット：平成26年9月8日