

東京電力福島第一原子力発電所汚染水対策の対応
 廃炉・汚染水対策現地調整会議 課題に対する管理表

対策 番号	課題・指摘事項	対応方針、及び検討課題	進捗状況	平成25年度					平成26年度					
				10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
タンク対策	1	点検、パトロールの確な実施(小さな漏えいが判明できるように、しっかりデータをとって傾向をみること)	・測定技術向上、データ管理充実(定点観測による傾向管理) ・雨水の排出基準を明確化して早期に排出する運用とする(出来るだけ罐内のドライ状態を維持)	・運用中	▼運用開始									
	2	水位計の設置等による常時監視(11月までに実施予定)	・フランジ型タンク全数への水位計の設置 ・鋼製円筒タンク(溶接型)への水位計の設置	・施工済み	フランジ型タンク水位計設置 ▼運用開始(実機データを差越し、運用に反映)									
	3	β線測定装置の調達計画の作成	・計画的な調達実施(30台確保予定)	・30台納入済み	▼10台納入 ▼20台納入(30台全数納入完了)									
	4	タンクの堰や基礎部のコンクリート化、かさ上げ、堰の設置(現状、堰のないH4ICを含めて) ※HICは No.15へ	・堰の設置されていない箇所の堰設置 ・鋼材によるかさ上げ施工済み ・コンクリート等による更なる堰のかさ上げ、土堰堤(浸透防止含む)工事順次実施中 ・堰と土堰堤間の難透水性(コンクリート化など)	・同上	SPT受入水タンク・RO濃縮水受タンク・RO処理水受タンク工事完了 ▼RO濃縮水受タンク・RO処理水受タンク工事完了 SPT受入水タンク・RO濃縮水受タンク・RO処理水受タンク(堰設置) 廃液供給タンク・濃縮水受タンク・濃縮処理水受タンク(コンクリート化)工事完了 濃縮水受タンク・濃縮処理水受タンク(堰設置) 蒸留水タンク(堰設置) 濃縮水タンク 鋼材による堰のかさ上げ(23箇所) 新設タンクエリアの鋼材による堰のかさ上げ(タンク設置の進捗状況に合わせて設置) コンクリート等による更なる堰のかさ上げ 土堰堤設置 土堰堤内浸透防止工									
	5	タンクの堰の二重化	・堰と土堰堤の二重化が出来ていない箇所の土堰堤設置及び堰と土堰堤間の難透水性(横置きタンクエリアを除く)	<No.4「堰と土堰堤間の難透水性(コンクリート化など)」に依る>	▼H1 ▼H9 ▼H2、H3 ▼G6▼B ▼H4A、H4E ▼G3A、G3B、G4、G5 ▼H5、H6 天候の影響による5月末→6月中旬(H5、H6以外)									
タンク対策	6	溶接型タンクのリプレース計画の早期策定とフランジ型タンクの再検証	・リプレース方針について第2回会議報告済み ・G7エリアタンク設置済み ・J1エリアタンク建設中 ・D1エリア地盤改良中・タンク工場製作中 ・補修用治具製作中 ・原因究明 ・法令報告書提出 ・他タンクの確認、補修工法の検討 ・装置詳細設計・製作・モックアップ ・規制庁へタンク増設計画の半期報告実施(H25.10月時点) ・第3回会議報告済み(方針) ・優先順位の具体化実施(H27.3月まで) ・処理方針検討	・リプレース方針について第2回会議報告済み ・G7エリアタンク設置済み ・J1エリアタンク建設中 ・D1エリア地盤改良中・タンク工場製作中 ・補修用治具製作中 ・原因究明 ・法令報告書提出 ・他タンクの確認、補修工法の検討 ・装置詳細設計・製作・モックアップ ・規制庁へタンク増設計画の半期報告実施(H25.10月時点) ・第3回会議報告済み(方針) ・優先順位の具体化実施(H27.3月まで) ・処理方針検討	<G7エリア新設> 水切り・構内輸送、据付 ▼設置完了 <J1エリア新設> タンク建設 ▼J5水切り(3基) ▼J1完了 ▼J5水切り(5基) ▼J1完了 <D1エリアリプレース> 残水処理・撤去 地盤改良・基礎設置(準備作業含む) タンク製作・据付 11月 ▼設置完了 輸送 2F実証試験 ▼適用判断 1F施工準備 9月以降 1F順次施工開始 モックアップ試験での装置不具合による約1ヶ月遅れ									
	7	横置きタンクの漏えい防止、漏えい拡大防止	・優先的に円筒タンクにリプレースする	<No.6「溶接型タンクのリプレース計画の早期策定とフランジ型タンクの再検証」に依る>										

東京電力福島第一原子力発電所汚染水対策の対応
 廃炉・汚染水対策現地調整会議 課題に対する管理表

対策 番号	課題・指摘事項	対応方針、及び検討課題	進捗状況	平成25年度												平成26年度						
				10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月以降						
循環ライン 信頼性 向上対策	8	降雨等による斜面のすべりに伴う汚染水の移送配管の損傷への対応	・SPTから35m壁への配管の新規追加ルートを設置	・施工中	配管新規追加ルート設置工事																	
	9	HTI(雑固体廃棄物減容焼却)建屋、プロセス建屋に滞留している汚染水の量の低減	・SPT(A)をバッファタンクとして使用する循環ループ構成とし、HTI建屋及びプロセス建屋を徐々にループから外す ・SARRY/KURIONでの水処理後の戻りライン(HTI建屋及びプロセス建屋)を設置し、水処理能力余裕分での滞留水の浄化を図る(集中ラドへ戻すラインの設置については再検討)	・システム設計検討中	＜ステップ1:HTI建屋浄化＞ システム設計												詳細設計・材料調達・機器製作					
					＜ステップ2:プロセス主建屋浄化とSPT(A)の滞留水移送バッファ化＞ システム設計												工事・試運転					
9	原子炉建屋、タービン建屋の下に滞留している高濃度汚染水への対応(汚染水の量の低減、汚染水の濃度の低減等)	・SARRY/KURIONでの水処理後の戻りライン(タービン建屋等)を設置し、水処理能力余裕分での滞留水の浄化を図る。なお、当該ラインは建屋内循環(H26年度末)での活用も視野に入れ、検討を行う。また、海水トレンチの浄化に使用する浄化装置を、海水トレンチ隔離後、タービン建屋の浄化に投入することも検討する	・SD 運用開始とともに建屋滞留水位を徐々に低下させていく	・システム設計検討中	SPT建屋水抜き等の検討(SPT(A)活用)												H26年度末 滞留水移送装置 (制御性向上)運用開始▽ H26年度末 【プロセス主建屋浄化】▽					
					＜No.15「地下水の流入を減らすための更なる対策」に依る＞																	
自然災害 対策	10	台風、ゲリラ豪雨、竜巻等へのリスクの対応	・台風・竜巻対策:飛来物によるタンク損傷を防止するため仮設設備の固縛、機材・車両をタンク近傍に置かないことを徹底する	・実施中	実施中																	
			・豪雨対策:堰内雨水が汚染している場合に備えて4,000トンノッチタンクへの移送ライン、さらにはT/Bへの移送ラインを順次整備	・実施中	4000トンノッチタンク移送ライン設置 T/B移送ライン設置 雨水貯水タンク(500トン)設置 雨水貯水タンク(500トン)設置 システム構成(配管敷設等)												堰二重化工事との干渉による 6月上旬～8月下旬					
			・豪雨対策:堰内コンクリート面の清掃・塗装により雨水の汚染を防止	・実施中(汚染しているエリアから順次)	堰内床面塗装(既施工エリア) 堰内床面塗装(工事中エリア) ▽G3北 ▽G4北 ▽G3東 ▽G5 ▽G3西												＜(堰内塗装完了)H26.3月以前完了箇所＞ H1東、H2北、H2南、H3、H4、H4北東、H4東、H5、H6、H8北、H8南、H9東、H9西、B北、B南、C東、C西、G6北、G6南 天候の影響による 5月末→6月下旬 25/26箇所完了					
			・豪雨対策:堰の嵩上げ		＜汚染しているエリアから順次(工事開始)の嵩上げはNo.4参照＞												＜(雨どい設置完了)H26.3月以前完了箇所＞ H1東、H2北、H2南、H3、H4、H4北東、H4東、H5、H6、H9東、H9西、B南、C東、C西、G3北、G6北、G6南 ▽J1					
			・豪雨対策:タンクへの雨どい設置(雨どい水の汚染のないことの確認)	・設置工事実施中	タンク天板への雨樋設置 ▽B北 ▽E ▽G3東、G4北、G4南、H8北、H8南 ▽G3西 ▽G5																	
			・豪雨対策:タンクエリア堰カバー設置	・B北、B南エリア設置 工事実施中	▽B南 ▽B北 ▽H3、H2南 ▽H4東 ▽H4北 ▽H1東 ▽H5																	
			・雷対策についての再評価(汚染水漏えい防止の観点から)	・第3回会議報告済み	▽方針策定																	
11	アウトライズ津波を超える津波リスクへの対応(堤防の設置の検討)	・現行津波対策計画(建屋床開口部閉鎖)で汚染水が流出しないことを再確認する	・HTI建屋内部工事実施中 ・1-2号機T/B・C/B 外部工事完了、内部工事実施中	・HTI建屋 防水化対策	HTI建屋 防水化対策												H26年度上期【工事完了】▽					
					・1-2号機T/B・C/B 防水化対策(外部) 工事完了(外部)	1-2号機T/B・C/B 防水化対策(外部)												プロセス主建屋・サイトハンカ建屋 防水化対策 H26年度【工事完了】▽				
					・1-2号機T/B・C/B 防水化対策(内部)	1-2号機T/B・C/B 防水化対策(内部)												H26年度上期【1-2号機完了】▽				
		・汚染水の浄化			＜No.9「原子炉建屋、タービン建屋の下に滞留している高濃度汚染水への対応(汚染水の量の低減、汚染水の濃度の低減等)」に依る＞												3号機屋T/B・C/B 防水化対策 H26年度【工事完了】▽ 14号機R/B・Rw/B 防水化対策 H26年度【工事完了】▽ 2-3号機R/B・Rw/B 防水化対策 H26年度【工事完了】▽					

東京電力福島第一原子力発電所汚染水対策の対応
 廃炉・汚染水対策現地調整会議 課題に対する管理表

対策 番号	課題・指摘事項	対応方針、及び検討課題	進捗状況	平成25年度					平成26年度							
				10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月以降
漏えい 防止対策	12	1号機取水口北側エリア(観測孔0-1があるエリア)における水ガスの水質改善の検討	・0-4、0-1-1、0-1-2、0-3-1、0-3-2、1T-6サンプリング実施中 ・地下水シミュレーション終了(結果報告済み)	追加孔掘削					▼4/7 現地調整会議にてシミュレーション結果報告実施							
	13	海への汚染水流出リスクを低減するための側溝の対策	・Bラインの暗渠化 ・連続監視モニタ設置 ・港湾側へ導ける排水路の設置	・施工済み ・モニタ試運用中 ・排水路1条目通水機能確保、2条目設置工事実施中	排水路暗渠化・ゲート設置・鉄排水路仮閉塞(鉄排水路は塩二酸化および排水路付替完成以降に復旧予定)工事完了	連続監視モニタ設置工事	▼試運用開始	排水路設置	▼1条目設置通水機能確保	運用開始時期検討中	▼試運用完了	▼2条目設置完了				
	14	HICの運用	・HIC貯蔵施設は、できるだけ塩内をドライ状態に維持する考え方で、運用計画を明確化する	・運用中	▼運用開始											
漏えい 防止対策	15	地下水の流入を減らすための更なる対策	・HTIトレンチの止水、1号T/Bケーブルトレンチ止水 ・サブドレン復旧・稼働(浄化装置)	<HTI建屋> ・建屋内止水実施中 <1号機T/B> ・工事中断(カバー工事へエリア引き渡し)	<HTI建屋> タクト内の地下水流入抑制工事 建屋内の地下水流入抑制工事 信頼性向上対策としてトレンチ閉塞(準備作業含む)	<1号機T/B> 掘削・仮覆設置 埋戻し ドライアップ・建屋止水・本止水堰設置	既設ピット清水処理(浄化前処理) <タンク設置>	N1、N6、N2、N8、N7、N5、N9ピット掘削 サブドレンピット内設備 ヤード整備・移送配管敷設	N14ピット掘削 N12ピット掘削 N13ピット掘削 N15ピット掘削 N10、N11ピット掘削	▼中継タンク設置(1基) ▼中継タンク設置(1基) ▼集水タンク設置(1基)	浄化・移送設備 設備設置 ▼ベース設定完了 ▼サンブルタンク設置(1基) ▼浄化設備 通水試験開始	▼工事完了 工事中断 工程検討中	地下水流入対策の工程検討による 6月末~9月末			
				<サブドレン他浄化設備> 浄化装置建屋工事 ヤード整備、測量、敷地造成	▼基礎工事完了 ▼鉄骨工事完了 ▼外装工事完了 ▼屋根工事完了 ▼外構工事完了	▼9月【工事完了】										
	16	海側遮水壁の構築	・海側遮水壁の早期竣工の検討	<港湾内> 鋼管矢板打設 継手止水処理 <港湾外> 鋼管矢板打設 継手止水処理 <<み上げ設備>> ・設置工事実施中	埋立 ▼打設完了	鋼管矢板打設 継手止水処理 鋼管矢板打設 継手止水処理	<<み上げ設備>> <み上げ設備工事>	鋼管矢板打設 継手止水処理 鋼管矢板打設 継手止水処理	▼工事完了 工程調整中 ▼工事完了							

タンク堰二重化工事の進捗状況について

工事進捗状況

進捗状況


- 汚染土壌回収を優先したH5, H6の外周堰内の浸透防止を除き、5月末に完了する予定としていたが、5月22日, 27日の降雨(60, 18mm)、さらに6月6日~12日の降雨(145mm)に伴い工程に遅延が発生。
- 当該工事は最終段階を迎えており、内堰内の被覆、外周堰の浸透防止など施工箇所が乾燥していることが必要な作業が主となっているため降雨の影響を受けた。
- 雨水受けタンクが度重なる降雨により受け入れ余裕が無くなったこと。雨水処理設備の稼働が遅れたこと等から内堰内の雨水処理に時間を要したことから遅延が発生。

完了の見通し

- 全エリアの内堰、外周堰設置は完了。
- 残りの被覆作業は勢力を集中することにより、降雨が無ければ1週間程度で完了させられる見込み。
- 今後も降雨による工程遅延が想定されるものの、雨水処理設備の稼働による降雨時の雨水受けタンク容量を確保し、雨水処理時間の短縮を図る。

進捗管理表

堰の二重化工事進捗管理表（6月15日現在）

 完了箇所

雨水対策(堰高さ60cm)				堰高の適正化			外周堰・浸透防止			備考
エリア名	堰設置	被覆	雨樋	内堰名称	内堰設置	被覆	外周堰名称	外周堰設置	被覆	
B北	完了	完了	完了	B(コンクリート堰)	完了	完了	B	完了	完了	
B南	完了	完了	完了							
C東	完了	完了	完了	C(コンクリート堰)	完了	6月21日	C	完了	6月21日	
C西	完了	完了	完了							
E	完了	完了	完了	E(鋼製堰)	完了	完了	E	完了	6月20日	
H1東	完了	完了	完了	H1(鋼製堰)	完了	完了	H1	完了	完了	
H2北	完了	完了	完了	H2(鋼製堰)	完了	完了	H2	完了	完了	
H2南	完了	完了	完了							
H3	完了	完了	完了	H3(鋼製堰)	完了	完了	H3	完了	完了	
H4北	完了	完了	完了	H4A(鋼製堰)	完了	6月18日	H4	完了	完了	
H4東	完了	完了	完了							
H4	完了	完了	完了	H4B(鋼製堰)	完了	完了				
H5	完了	完了	完了	H5(鋼製堰)	完了	完了	H5	完了	6月30日	■ 外周堰内の被覆は汚染土除去を優先するため6月末完了予定
H6	完了	完了	完了	H6(鋼製堰)	完了	6月20日	H6	完了	6月30日	
H8北	完了	完了	完了	H8(鋼製堰)	完了	完了	H8	完了	完了	
H8南	完了	完了	完了							
H9	完了	完了	完了	H9(鋼製堰)	完了	完了	H9	完了	完了	
H9西	完了	完了	完了							
G3東	完了	完了	完了	G3A(コンクリート堰)	完了	完了	G3-G5	完了	6月20日	
G3西	完了	6月21日	完了	G3B(コンクリート堰)	完了	完了				
G3北	完了	完了	完了		完了	6月20日				
G4北	-	完了	完了							
G4南	-	完了	完了							
G5	-	完了	7月末	G5(コンクリート堰)	完了	完了				
G6北	完了	完了	完了	G6(コンクリート堰)	完了	完了	G6	完了	完了	
G6南	完了	完了	完了							
完了数	23/23	25/26	25/26	完了数	17/17	13/17	完了数	13/13	8/13	

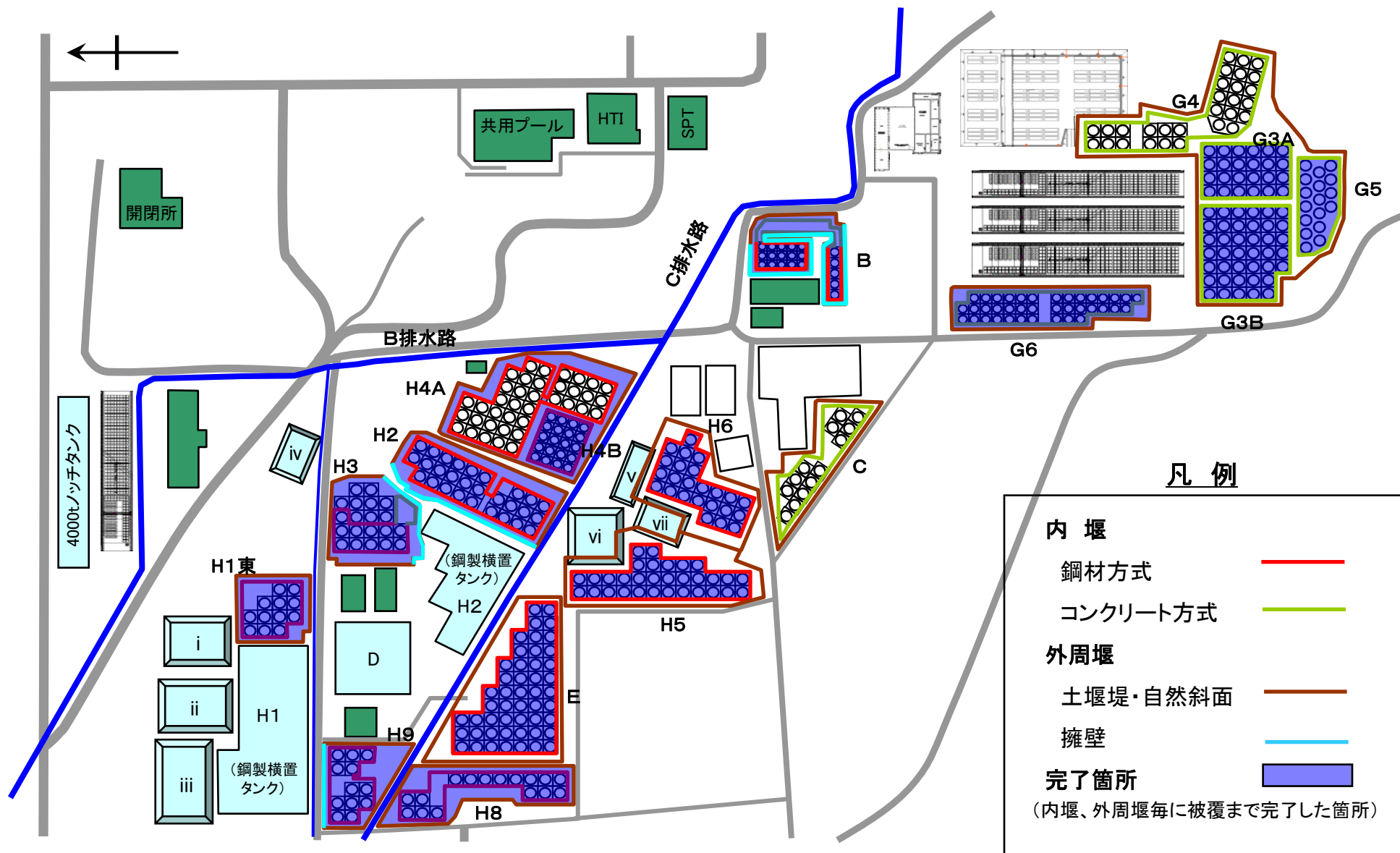
降雨により工程変更の可能性有り



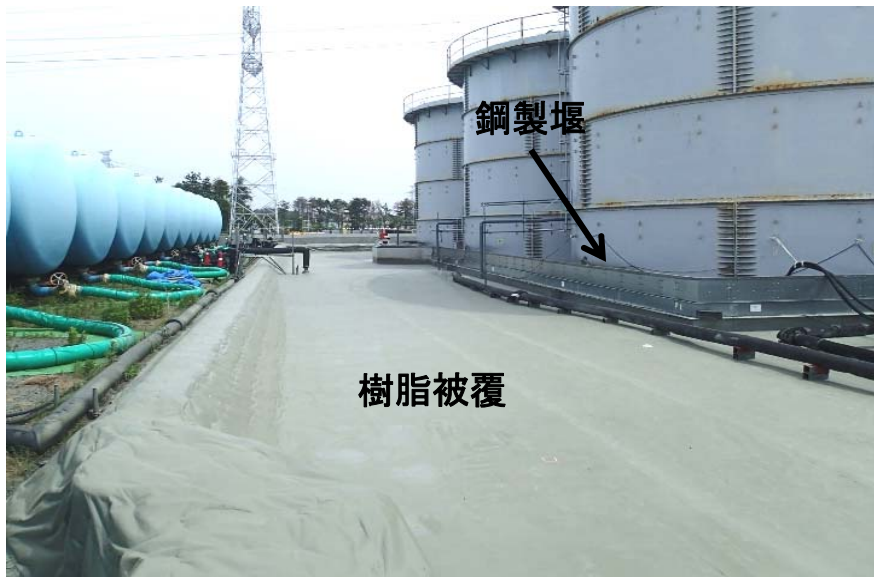
東京電力

無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

実施状況図(6月15日現在)



【参考】完了状況写真



樹脂被覆

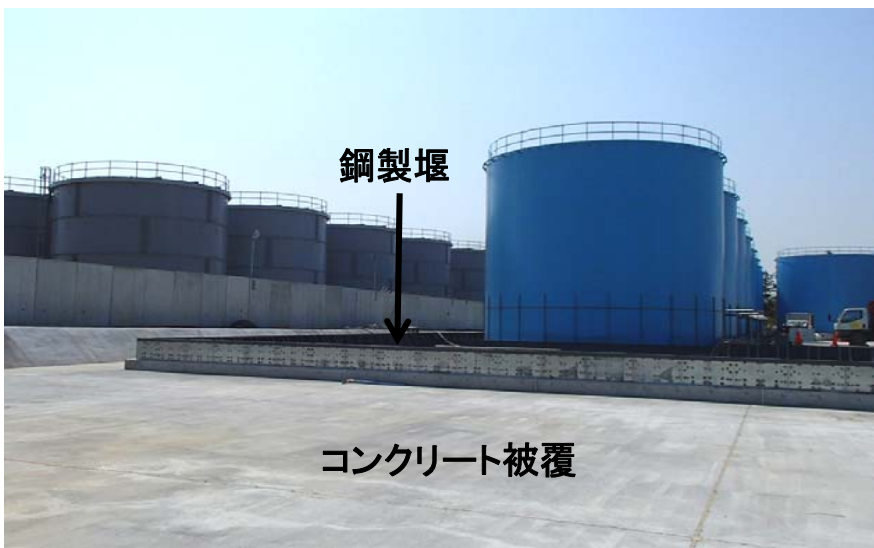
H1東エリア



鋼製堰

コンクリート被覆

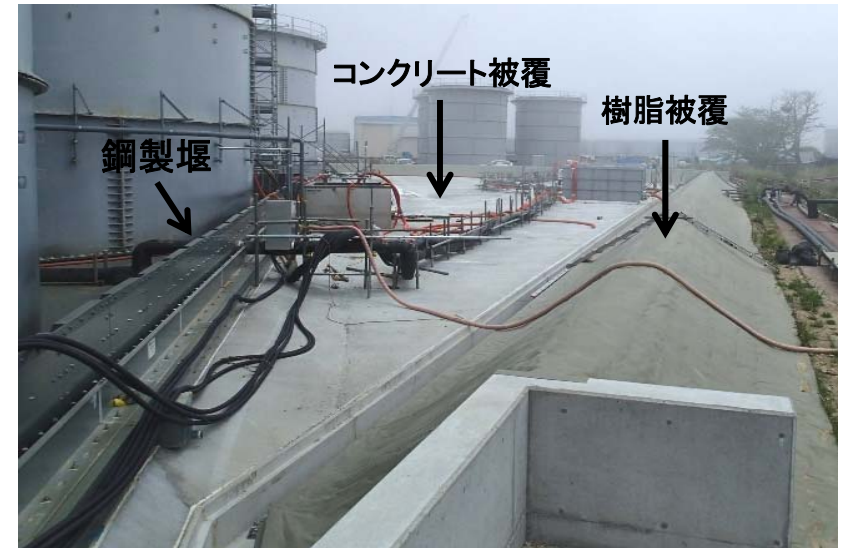
H2エリア



鋼製堰

コンクリート被覆

H8エリア



鋼製堰

コンクリート被覆

樹脂被覆

H9エリア

タンク建設の状況について

1. タンク建設計画

			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	J1 エリア タンク建設	原案:3月12日	60.0	15.0	15.0	7.0												
		進捗反映:5月31日	53.0	18.0	15.0	11.0		新規増設 3.0										
	J2/3 現地溶接	原案:3月12日					19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2				
		変更:5月19日					8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
	J5 完成型	原案:3月12日		6.0	6.0	12.0	18.0											
		変更:5月19日		5	5	10	15											
	J4 現地溶接	原案:3月12日							14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5		
		変更:5月19日							5	5	5	5	5	5	5	5	5	2
	G7エリア完成型タンク完成型	原案:3月12日		4.2	2.8													
	新設タンク 現地溶接型	追加:6月16日		6	4													
原案:3月12日																		
既存タンク	Dエリアノッチタンクリブレース完成型	原案:3月12日				8.0	8.0											
		変更:5月19日				8	8	8	8	8	8	2						
	H1ブルータンク完成型	原案:3月12日																
		変更:5月19日																
	H1フランジタンク (type1;12基) 完成型	原案:3月12日																
		変更:5月19日																
	H2ブルー現地溶接型	原案:3月12日																
		変更:5月19日																
	H2フランジタンク (type1;23基) 現地溶接型	原案:3月12日																
		変更:5月19日																
H4フランジタンク (Type1;22基) 完成型	原案:3月12日																	
	変更:5月19日																	

太数字: タンク容量(単位: 千m3)

※: 27.6の内9.6分は11月に構内に搬入して仮置き予定

2. タンク建設管理体制の強化

工場における製造工程や現地における設置工事に遅れが生じないように、次の対策をとる。

○工場製造工程の監視体制の構築

◆現在、工場において当社社員が検査時に駐在しているが、増員することにより社員の常駐体制を確立し、工程遅延を防止できる体制を構築する。この体制により、今後の工場における施工プロセスの改善状況、人員体制の構築状況等も逐次確認していく。

◆福島第一サイトに企業タンク建設責任者を置き、情報交換の円滑化、建設管理の効率化を図る。



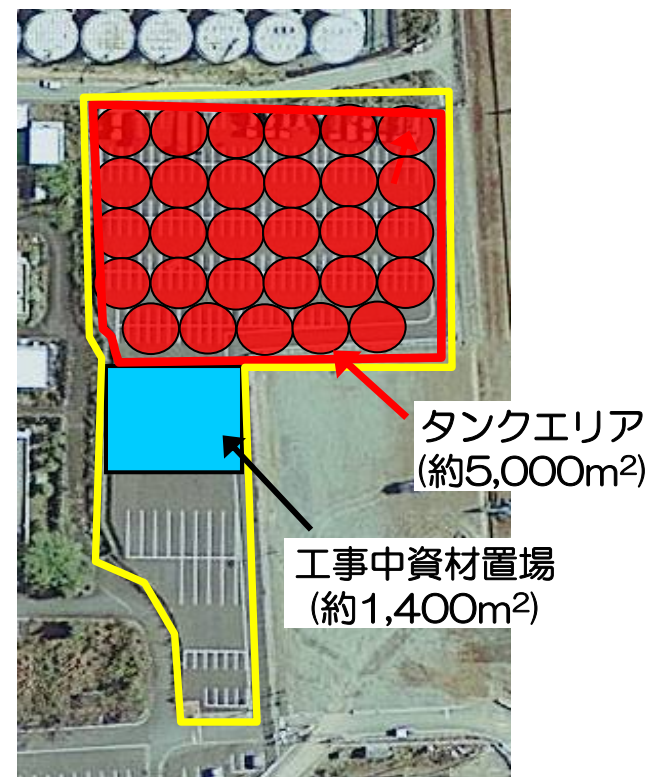
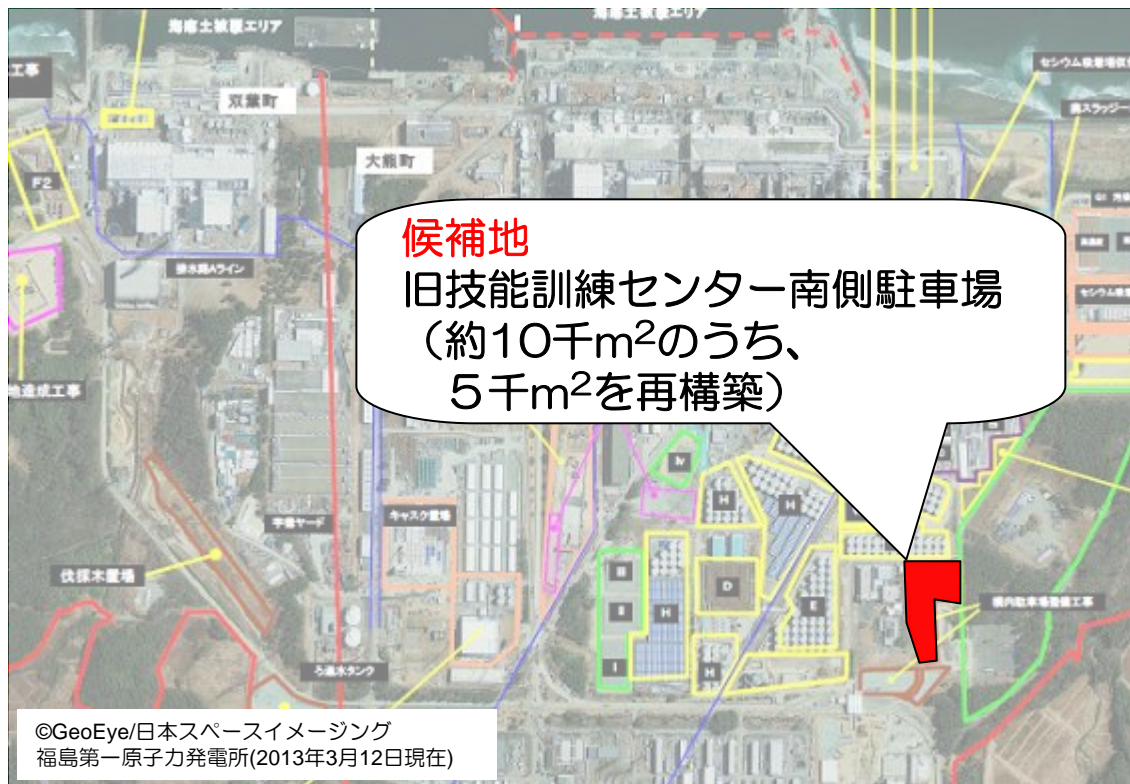
6/4 J5タンク工場出荷準備の状況

○現地の建設管理体制の強化

◆タンク建設に関しては、関係企業・当社社員により構成される工程調整会議を1回/2週の頻度で実施してきたが、今後は移送配管・水位計設置関係者も含めた会議に拡張して、頻度も1回/週で開催して、工程管理の強化を図る。

◆作業の詳細項目毎のマスター工程を作成して、必要な作業項目の落ちがないかを確認すると共に、それぞれの作業項目のマイルストーンを明確化して、工程遅延の未然防止を図る。

3. 新設タンク設置について



タンク設置時の配置予定

タンク設置エリア

- *旧技能訓練センター南側（正門東側）駐車場エリア
- *約10千m²のうち、約5千m²をタンクエリアとして活用
- *タンクは現地溶接型とし、合計3万m³のタンクを設置予定

4. 新設タンクスケジュール

	H26年							H27年	
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
自治体への事前説明	■								
タンク基礎構築									
アスファルト剥がし		■							
地盤改良			■	■	■	■			
基礎構築				■	■	■	■		
タンク製作・設置									
タンク材料調達		■	■	■					
材料加工					■	■			
設置							■	■	■

5. 水バランス検討条件

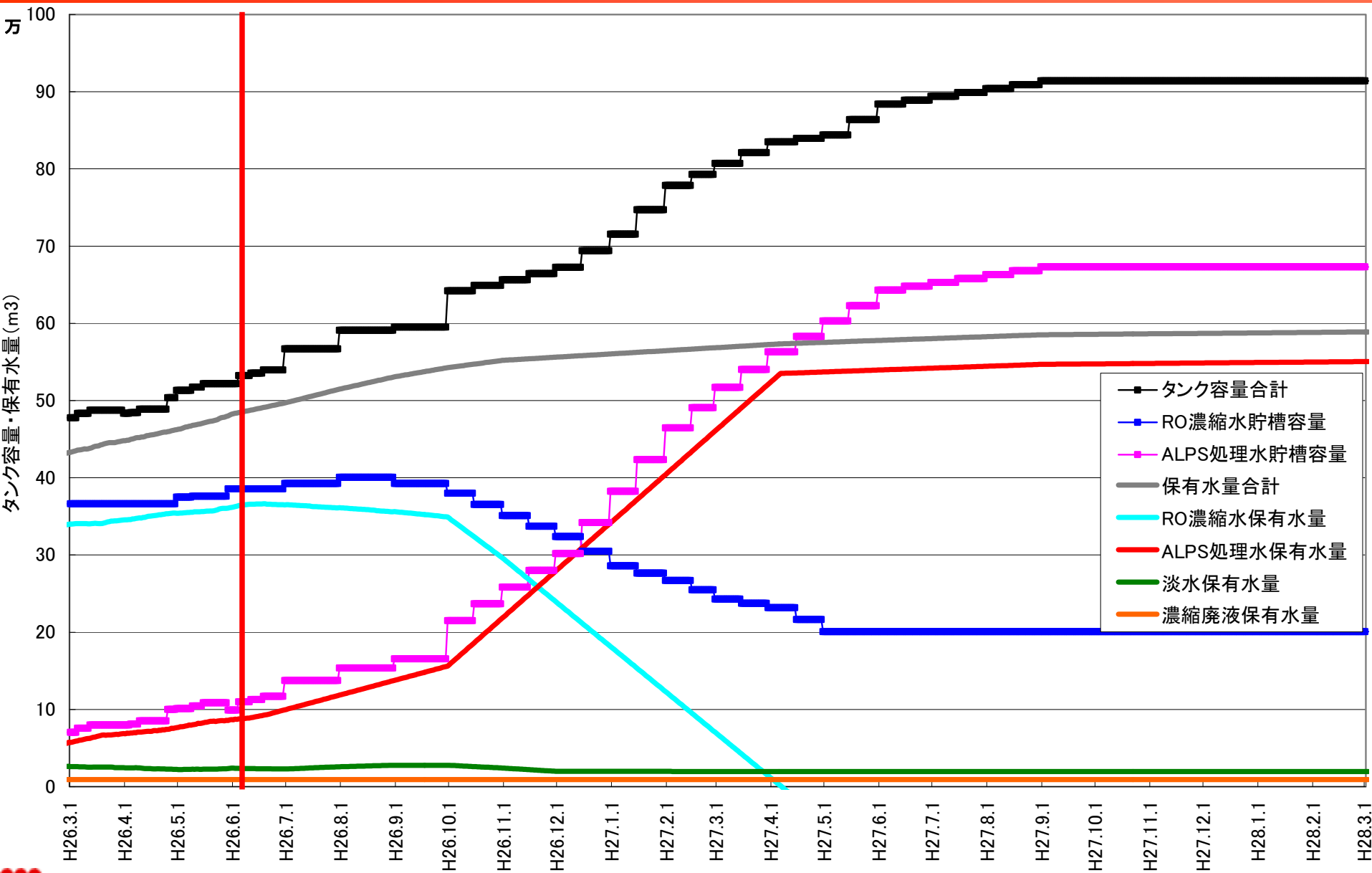
水の発生量

- 基本ケース（～H26.9）全体250m³/日＋ウェルポイント60m³/日＋地下水ドレン0
- ウェルポイント停止（H26.10～）全体250m³/日
- サブドレン効果発現（H26.11～）全体80m³/日
- 陸側遮水壁効果発現（H27.9～）全体20m³/日

タンク計画

- 新設タンク考慮
 - H26.12：10,000m³
 - H27.1：10,000m³
 - H27.2：10,000m³

6. 水バランス検討結果

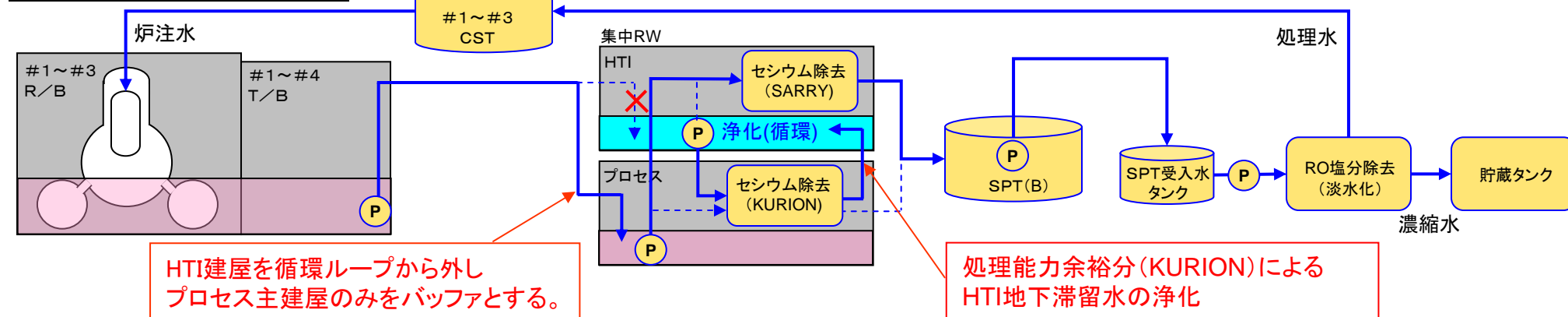


HTI(雑固体廃棄物減容焼却)プロセス主建屋 バイパス計画の検討状況

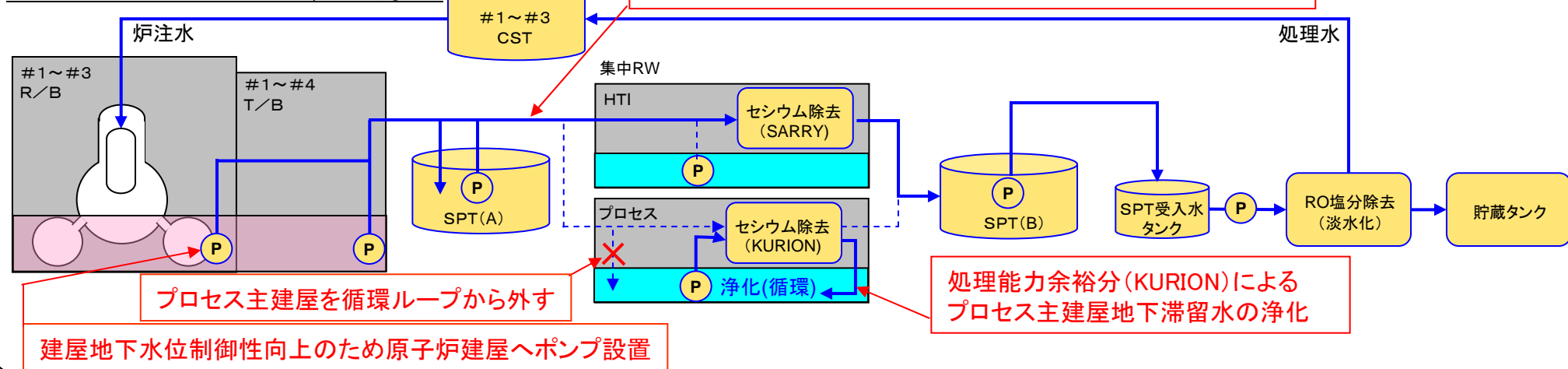


1. HTI建屋及びプロセス主建屋浄化時のシステム概要

ステップ1: HTI建屋浄化



ステップ2: プロセス主建屋浄化



(*)SPT(A)とSPT建屋内海水の水抜き時期が見通せないため、早期にSPT(A)をバッファとして活用することは難しいことからタービン建屋からセシウム除去装置に直接移送する方式についても検討中。

(注)台風時などの建屋流入水急上昇時には、SARRYとKURIONの並列運転により対応する。これを上回る時には、プロセス主建屋とHTI建屋地下を非常用の貯留場所として運用する。

2. スケジュール概要

	平成25年度	平成26年度 上期						平成26年度 下期						平成27年度 上期				
	-	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
ステップ1 HTI建屋浄化	システム設計	詳細設計・材料調達・機器製作						工事・試運転						HTI建屋浄化				
ステップ2 プロセス主建屋浄化と SPT(A)の滞留水移送 バッファ化 ^(※1)	システム設計	詳細設計・材料調達・機器製作・工事						SPT建屋水抜き ^{※2} 等の検討(SPT(A)活用)					滞留水移送装置 (制御性向上) 運用開始					
		プロセス主建屋浄化																

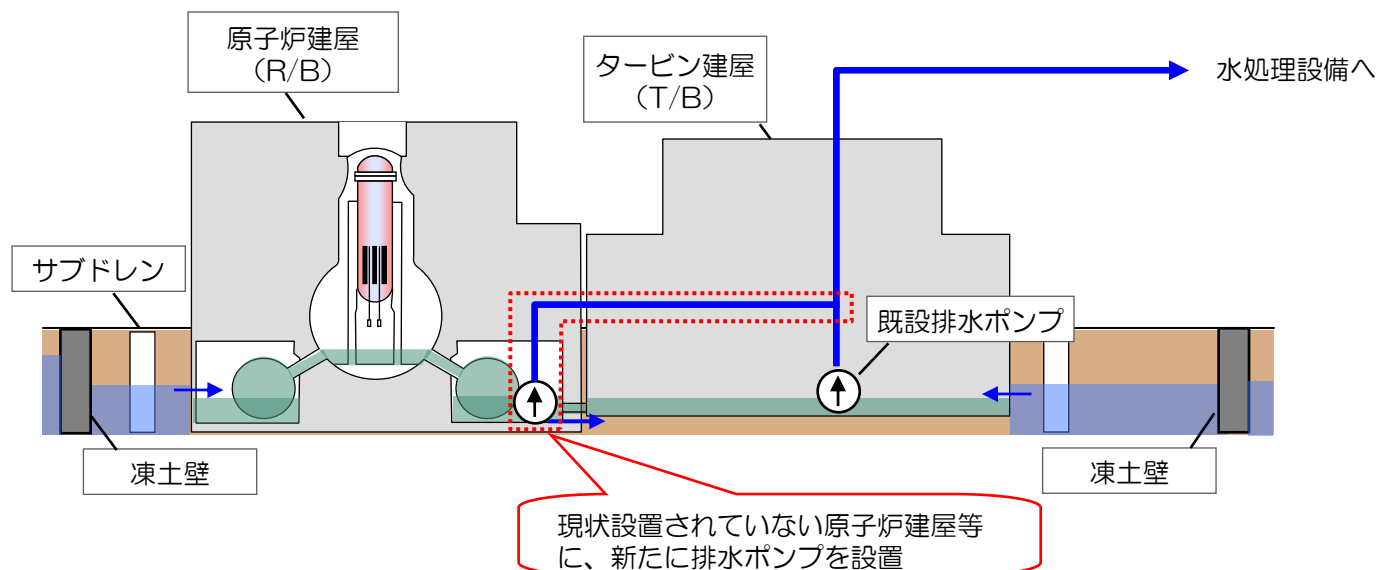
*1タービン建屋からセシウム除去装置に直接接移送する方式についても検討中。

*2貯蔵タンク空容量の見通しをふまえて、水抜き(約7000m³)時期を検討。

3. 滞留水移送装置(制御性向上)の設置計画

- 目的
地下水水位低下に伴う建屋内滞留水の水位制御性向上
- 設置目標
平成27年3月 運用開始(凍土壁造成開始に合わせて)
- 進捗状況※
移送装置に関わる以下項目を実施
 - ・移送装置の系統設計(原子炉建屋へのポンプ設置及びポンプの遠隔操作・制御により、滞留水の水位制御性を向上)
 - ・ポンプ、電源盤、制御盤等の配置設計
 - ・現場調査(5月から実施中)ポンプ設置等の工事(現地)は、9月頃着手予定

※設置を計画しているエリアが高線量である箇所もあり、除染等の線量低減対策を実施していく予定。



側溝放射線モニタについて



東京電力

1. タンク汚染水漏えいを防止する重層的な対策

【漏えい早期検知】

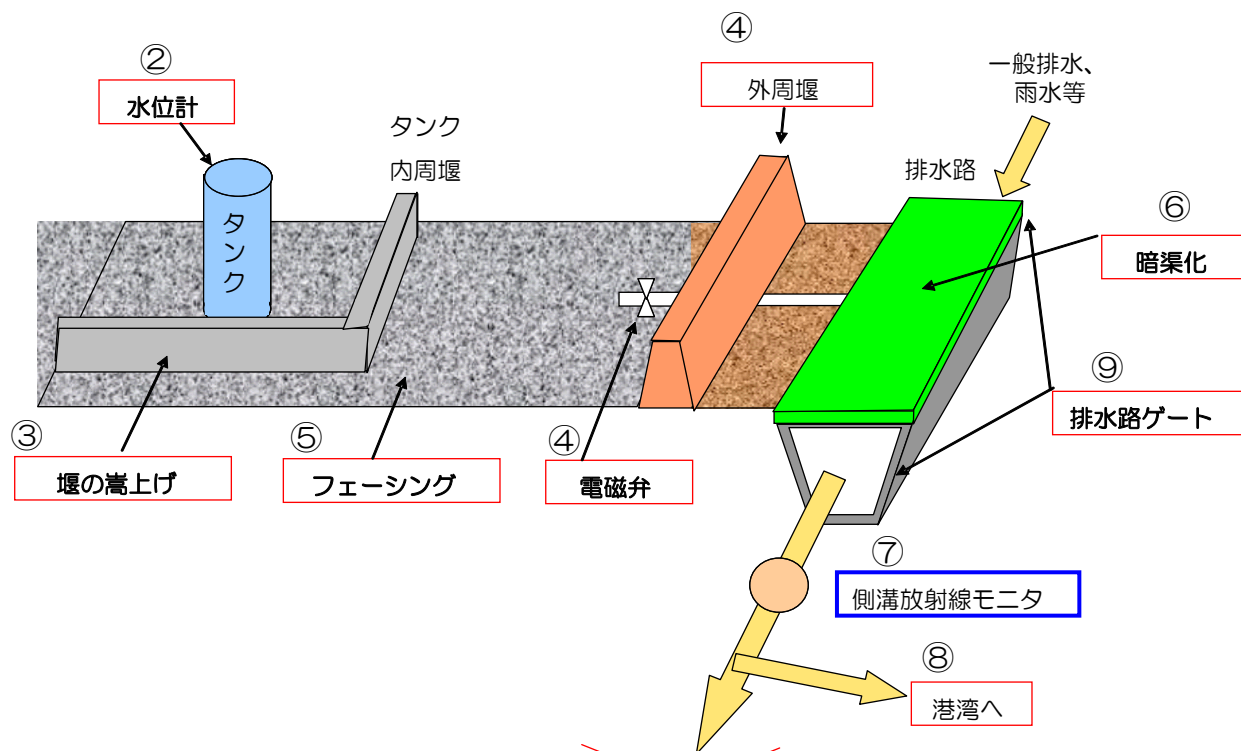
- ① タンクパトロール（溶接タンク：2回/日、フランジタンク4回/日、3人/班×10班）
- ② タンク水位計による監視（常時）

【漏えい範囲拡大防止】

- ③ 堰のかさ上げ（タンク1基分/20基毎）
- ④ 外周堰の設置（排水弁は電動弁化）
- ⑤ 外周堰内の浸透防止（フェーシング）

【海洋への流出抑制】

- ⑥ 排水路の暗渠化
- ⑦ 側溝放射線モニタの設置
- ⑧ 排水路の排水先を港湾へ
- ⑨ 排水路にゲート設置



2. タンク汚染水漏えい防止のための運用

▶タンク水位に異常が認められた場合、地震に伴う水位異常、及び竜巻警報発令時には、対象外周堰電動弁を閉とするとともに、外周堰内へのタンク汚染水漏えいの有無を調査する

▶側溝放射線モニタにて排水路への流入の有無を監視する

- 流入放射線の評価にも使用する

▶排水路への流入が認められれば、排水路への流入経路を調査し、流入箇所を隔離する。

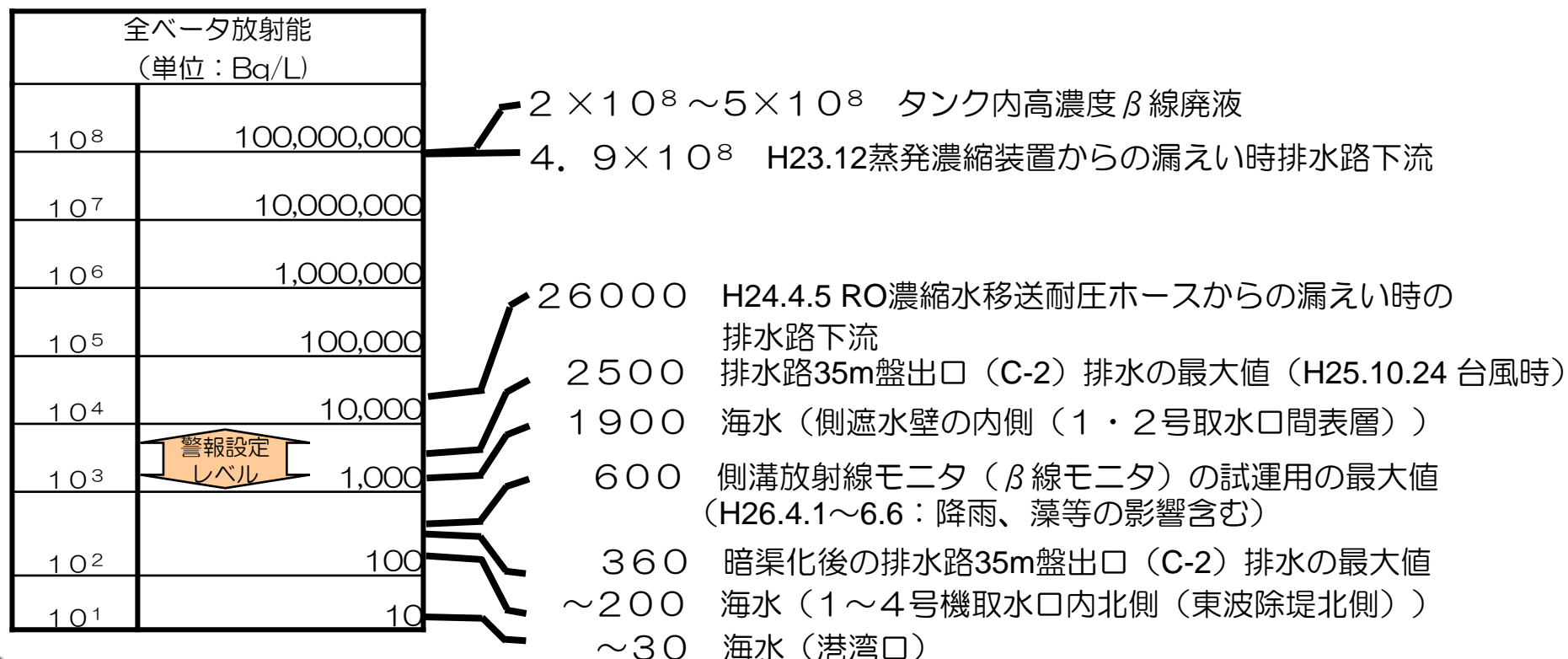
▶降雨の状況、排水路への汚染水流入の継続有無等を総合的に検討し、排水路ゲートの閉止を判断する

- 降雨時にゲートを閉止すると数分で排水路が溢水するので、ゲート閉止には総合的な判断が必要

3. 側溝放射線モニタの警報値

側溝放射線モニタの目的は、タンク外周堰内で異常が認められた場合における排水路への汚染水流入有無を監視することであり、側溝放射線モニタの指示値が変動した際にはタンクエリアの状況を把握して対応する。警報設定は以下の考え方で行う。

- ▶タンク汚染水の排水路への流入が十分検知できるレベル
- ▶降雨時の変動で頻発しないレベル

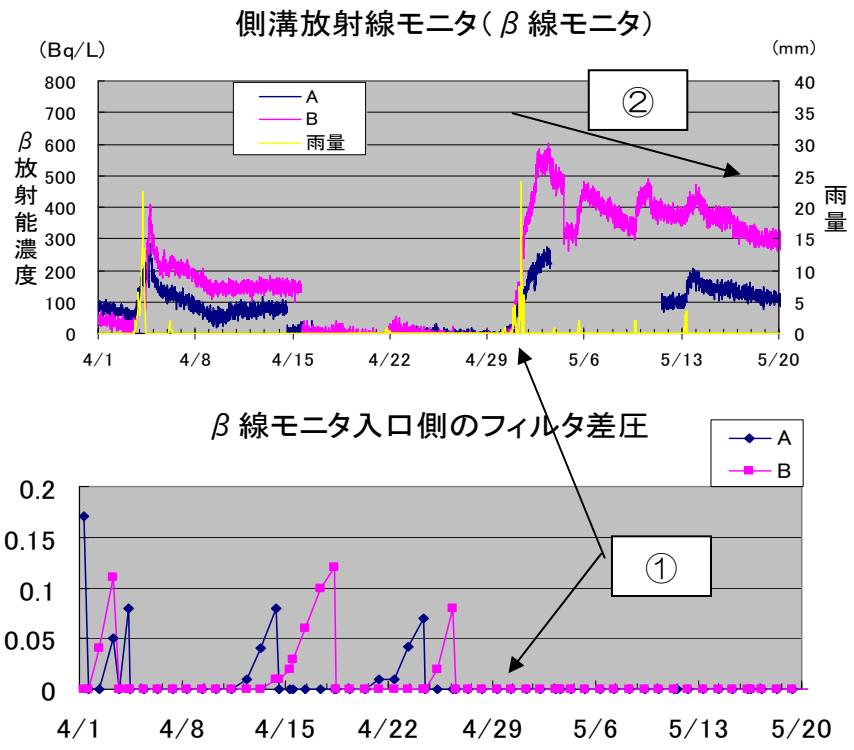
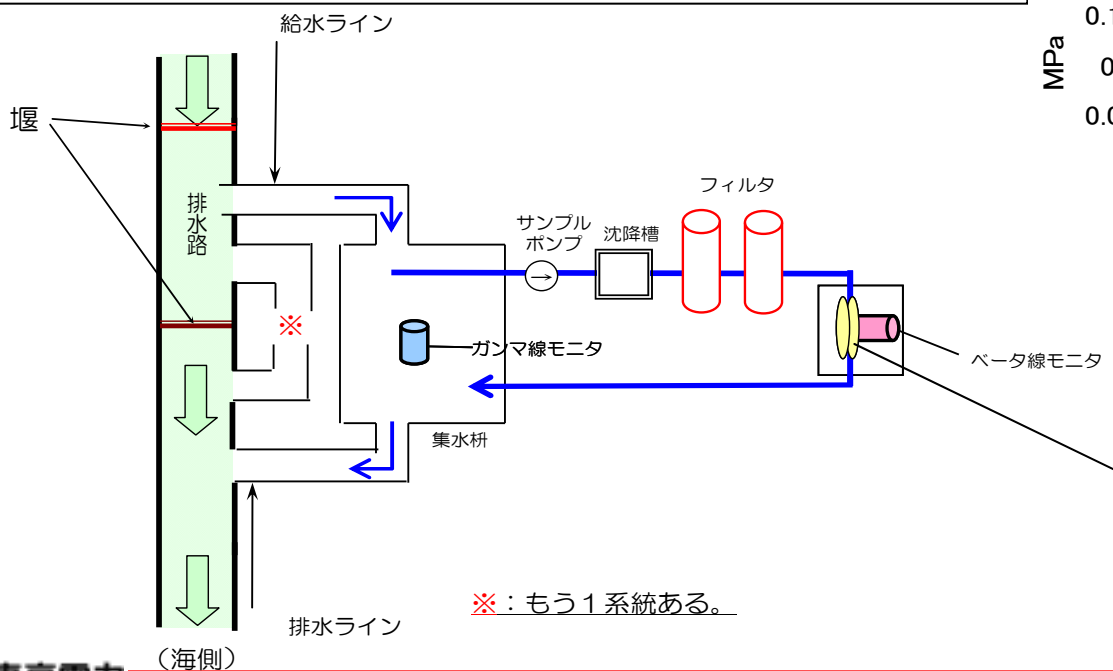


4. 側溝放射線モニタの運用開始に向けて

側溝放射線モニタについては、藻・水垢等によるバックグラウンド指示値の上昇が認められ、定量性に課題(次頁【参考】参照)があるが、高濃度汚染水の漏えい検知は可能であることから、手順書制定等の準備が整い次第、運用を開始する。

【参考】側溝放射線モニタの昨今の状況

- ① β 線モニタについて、汚泥等がモニタに付着しないよう、管理を行ってきたが、フィルタ差圧が上昇していない4/30,5/1（降雨時）に、モニタ指示値が上昇した。
- ② 降雨後も指示値が低下しない現象が発生した。（実排水の全 β 放射能は低下。）
- ③ 測定タンク内部を確認したところ、藻・水垢と思われる粘着性の付着物（Cs137等を検出）が確認された。次亜塩素酸等による洗浄で低減効果有り。



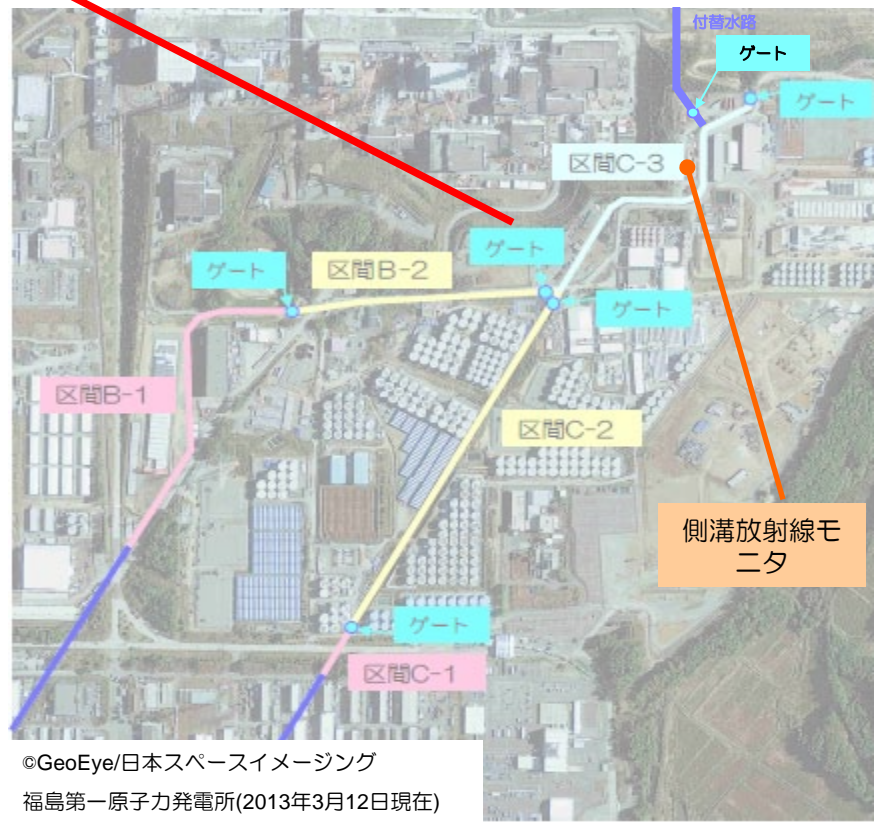
③藻・水垢と思われる粘着性の付着物にCs137検出

測定タンク

【参考】排水路ゲートの概要



✓排水路ゲートを計6箇所設置



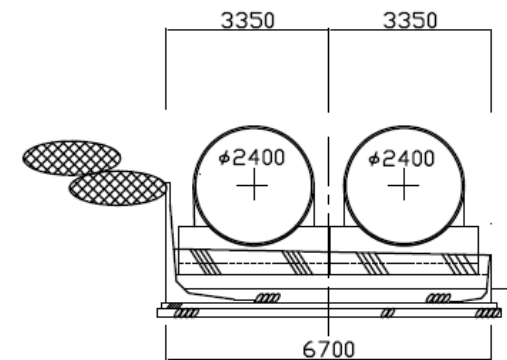
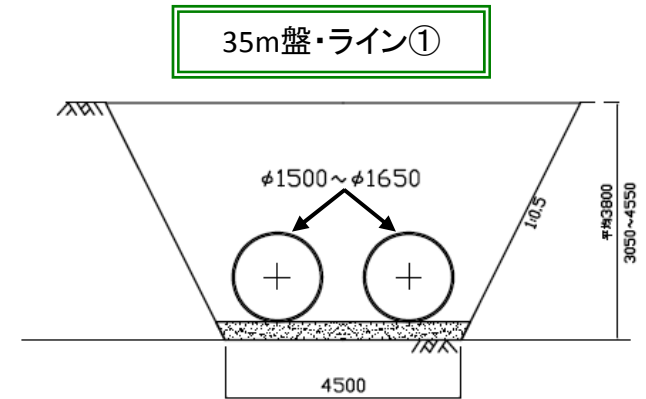
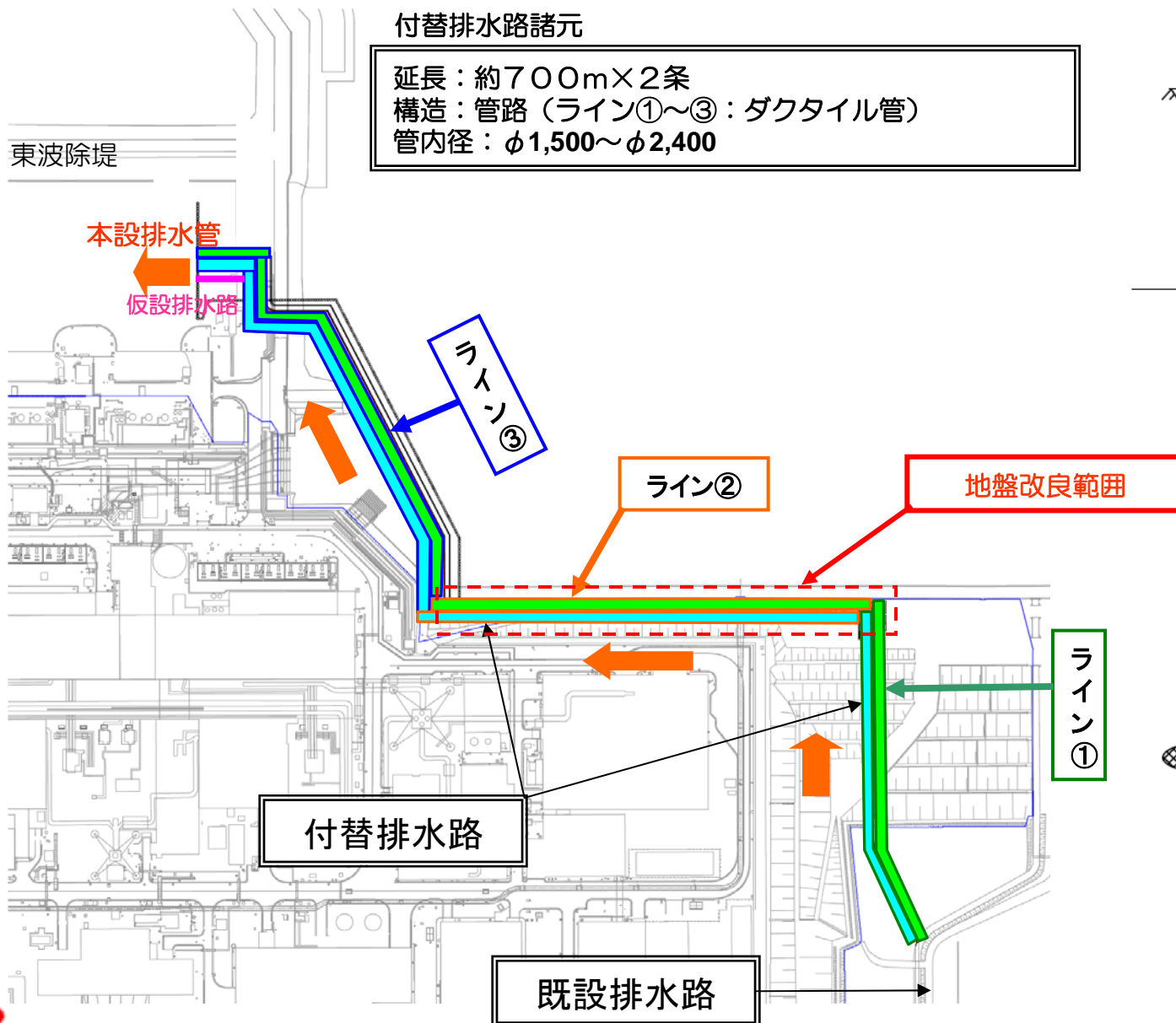
©GeoEye/日本スペースイメージング
福島第一原子力発電所(2013年3月12日現在)

B・C付替排水路の進捗状況について

1. B・C付替排水路計画

付替排水路諸元

延長：約700m×2条
 構造：管路（ライン①～③：ダクタイトル管）
 管内径：φ1,500～φ2,400



2. 進捗について

		H25	H26						
		12	1	2	3	4	5	6	7
主要工程							1条目通水機能確保	2条目完了	
準備工・片付け		アクセス路関連支障物移設、既設防護柵撤去等				支障物復旧、既設防護柵復旧等			
ライン① (35m盤) (斜面部)	排水管	1条目	干渉物移設/防護・埋設物確認・掘削地盤改良			排水管			
		2条目							
ライン② (4m盤)	排水管	1条目	干渉物移設/防護・埋設物確認 地盤改良			基礎	排水管		
		2条目							
ライン③ (港湾部)	排水管 (埋立エリア)	1条目					基礎	排水管	
	排水管 (流末部)	2条目							
		1・2条							
仮設排水路 (開水路)							仮設排水路		
海側アクセス構台								構台	

○工事進捗と排水路の切り替えについて

工事の進捗

① 1条目は6月14日通水機能確保。

② 2条目は7月下旬完了予定。

遅延理由 (1条目5月下旬から遅れ)

荒天および作業員の確保が計画通り出来なかったこと。

対策

3交替にて作業実施し工程確保をする。

排水路の切り替えについて

① 1条目の通水機能確保が完了次第、排水先を外洋から港湾内への切り替えを行う予定。

② 切り替えにあたっては、排水路の通水試験（設備状況確認）を兼ねて実施するものとし、漏洩等を確認をしながら、段階的に水門にて流量を徐々に増加させていく予定。

3. 工事実施状況写真

写真D ライン③基礎状況



写真C ライン②排水管据付状況



写真B ライン①減勢工構築状況



写真A ライン①排水管据付状況

