

汚染水対策スケジュール (1/2)

資料1-1

分野名	括り	対象設備・作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後6ヶ月の予定	3月		4月		5月			6月			7月			8月			9月			10月以降	備考						
				19	20	2	9	16	23	30	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			上	中	下			
汚染水対策分野	●プロセス主建屋 (PMB)、高温焼却建屋 (HTI) の滞留水処理	建屋内滞留水	【1~4号機 滞留水移送装置】(実績) ・1~4号機滞留水移送装置運転 (予定) ・1~4号機滞留水移送装置運転	現場作業	1~4号機滞留水移送装置設置 運転																								(継続運転)	
			【α核種除去設備検討】	設計・検討	詳細設計・工事																								(2024年度 工事完了予定)	
			【1~4号機 T/B床面スラッジ等の回収方法検討】	設計・検討	設計検討																								(2024年度 設計完了予定)	
			【滞留水一時貯留タンク設計】	設計・検討	詳細設計・工事																								(2024年度 工事完了予定)	
			【プロセス主建屋・高温焼却建屋ゼオライト土質の検討】	設計・検討	詳細設計・工事																								(2024年内 工事完了予定)	実規模モックアップ(2022年10月~) 実施計画変更(2023年3月31日申請予定)
	●汚染水発生量を100m3/日以下に抑制(2025年内) ●汚染水発生量を50~70m3/日程度に抑制(2028年度末)	浄化設備	【既設多核種除去設備】 【高性能多核種除去設備】 【増設多核種除去設備】(実績) ・処理運転(予定) ・処理運転	現場作業	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) 多核種除去設備 連絡配管設置工事 → 運用開始																								(継続運転)	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 増設多核種除去設備 前処理設備改造に係る実施計画変更申請(2022年4月28日認可) 準備工事 2023年5月開始予定 2023年度内運用開始予定 多核種除去設備 連絡配管設置に係る実施計画変更申請(2022年4月28日認可) 使用前検査 2022年12月9日終了証発行 2023年4月18日運用開始
			【サブドレン浄化設備】(実績) ・処理運転(予定) ・処理運転	現場作業	処理運転																								(継続運転)	サブドレン及び上げ、運用開始(2015年9月3日~) 排水開始(2015年9月14日~) 5/6号機サブドレンの復旧・及び上げ・運用開始(2022年3月~)
			【地下水バイパス設備】(実績) ・運転(予定) ・運転	現場作業	運転																								(継続運転)	
			【セシウム吸着装置】 【第二セシウム吸着装置】 【第三セシウム吸着装置】(実績) ・処理運転(予定) ・処理運転	現場作業	処理運転																								(継続運転)	2021年1月29日 吸着後の第二セシウム吸着装置及び第三セシウム吸着装置での再利用の実施計画変更認可(原規指第2101291号) 使用前検査: 2022年7月21日(第二セシウム吸着装置1号) 2022年7月28日(第二セシウム吸着装置2号) 2022年8月25日(第二セシウム吸着装置3号) 2023年4月11日(第三セシウム吸着装置1号) 2023年4月18日(第三セシウム吸着装置2号) 使用前検査予定: 2023年5月23日(第三セシウム吸着装置3号)
			【RO-3】 【建屋内RO 循環設備】(実績) ・運転(予定) ・運転	現場作業	運転																								(継続運転)	淡水化装置(RO-1、RO-2)撤去 2023年5月: 工事開始予定 2024年3月頃: 工事完了予定(装置が設置されている建屋は2024年度以降) ※2016年以降処理実績がなく、原子炉注水用の淡水はRO-3建屋内RO循環設備で十分確保可能であるため
陸側遮水壁			現場作業	維持管理運転(北側、南側の一部 2017/5/22~、海側の一部 2017/11/13~、海側全域・山側の一部 2018/3/14~、山側全域2019/2/21完了)																								(継続運転)	6BL-H1戻り配管(昨年度漏えい箇所の近傍)カップリングジョイント部からライン微量漏下(11月28日)当該区間のラインを抜き取り、カップリングジョイント交換及びブライン補給を実施(2月10日)	
フェーシング(陸側遮水壁内エリア)	現場作業	3号機建屋西側																								(継続運転)	3号機建屋西側: 2024年2月完了予定			
1-2号Rw/B屋上雨水排水対策工事	現場作業	1号Rw/B屋上雨水の浄化材への排水ルート構築																								(2023年3月24日 工事完了)	2023年1月10日 着手			
1-4号機建屋周辺トレンチ調査	現場作業	12箇所の調査実施(2023)																								(2023年12月調査完了予定)				
サブドレンNo40周辺PCB含有絶縁油拡散抑制対策	現場作業	絶縁板設置 薬液注入																								(2023年8月 工事完了予定)	ガレキ撤去時の高線量、及び不明埋設物の調査・切断作業の追加による約2ヶ月の遅れに対して、経量低減対策の効果により、今後の作業期間の1ヵ月短縮を見込む。			
5号機建屋間ギャップ端部止水対策	現場作業	建屋間ギャップ端部止水: 4箇所																								(継続運転)	準備作業: 着手2023年2月末 削孔開始: 2023年5月予定 2024年1月完了予定(天候、試験結果により工程は見直す可能性がある)			

汚染水対策スケジュール (2/2)

分野名	括り	対象設備・作業内容	これまで1ヶ月の動きと今後6ヶ月の予定	3月		4月				5月			6月			7月			8月			9月			10月以降	備考													
				19	26	2	9	16	23	30	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中			下												
汚染水対策分野	●タンク関連	H4エリアNo. 5タンクからの漏えい対策	(実績・予定) ・汚染の拡散状況把握	現地作業	モニタリング																									(継続実施)									
		タンク解体	(予定) ・Eエリアフランジタンク解体工事 : 49基解体予定 (2023年度中) ・Eエリアフランジタンク (D1) 内の残水回収 (スラッジ含む) (実績) 解体基数 47基/49基	現地作業	Eエリアフランジタンク解体工事																									(タンク解体完了)*	2018年9月10日 Eエリアにおける中低濃度タンクの撤去等について (実施計画変更認可)								
					Eエリアフランジタンク (D1・D2) 内の残水回収																									(継続実施)	D1 2タンク解体完了: 2023年2月 D2タンク内の残水回収: 2022年6月完了								
	●自然災害対策	津波対策	○日本海溝津波対策 ・日本海溝津波対策防潮堤設置 (実績・予定) 斜面補強構築工事 本体構築工事	現地作業	斜面補強・本体構築工事																									(2024年3月 工事完了予定)	2024年3月完了予定 現場着手: 2021年6月21日開始 斜面補強部: 2021年9月14日作業開始 防潮堤本体部: 2022年2月15日作業開始								
					ろ過水タンク西側整備 (ろ過水配管ルート工事) 地盤改良工事 (地盤改良) 実施中																									(2024年度初旬 工事完了予定)									
		豪雨対策	○豪雨対策 ・D排水路新設 (9月30日完成) ・モニタリング関連設備構築中	現地作業	モニタリング関連設備構築工事																										2022年11月にモニタリング設備 (連続監視) 運用開始 2022年12月にゲート遠隔操作開始								
								2023年 3月23日 モニタリング設備 2系統化完了																															

水処理設備の運転状況, 運転計画
(2023年4月21日～2023年6月1日)

2023年5月19日
東京電力ホールディングス株式会社

既設多核種除去設備

	21(金)	22(土)	23(日)	24(月)	25(火)	26(水)	27(木)	28(金)	29(土)	30(日)	1(月)	2(火)	3(水)	4(木)	5(金)	6(土)	7(日)	8(月)	9(火)	10(水)	11(木)	12(金)	13(土)	14(日)	15(月)	16(火)	17(水)	18(木)	19(金)	20(土)	21(日)	22(月)	23(火)	24(水)	25(木)	26(金)	27(土)	28(日)	29(月)	30(火)	31(水)	1(木)
A	点検停止																								計画停止	点検停止																
B	点検停止				計画停止										点検停止				計画停止							点検停止																
C	計画停止				計画停止																								点検停止													

増設多核種除去設備

	21(金)	22(土)	23(日)	24(月)	25(火)	26(水)	27(木)	28(金)	29(土)	30(日)	1(月)	2(火)	3(水)	4(木)	5(金)	6(土)	7(日)	8(月)	9(火)	10(水)	11(木)	12(金)	13(土)	14(日)	15(月)	16(火)	17(水)	18(木)	19(金)	20(土)	21(日)	22(月)	23(火)	24(水)	25(木)	26(金)	27(土)	28(日)	29(月)	30(火)	31(水)	1(木)
A	点検停止				点検停止										計画停止							点検停止																				
B	点検停止																																									
C	点検停止				計画停止										点検停止																											

高性能多核種除去設備

	21(金)	22(土)	23(日)	24(月)	25(火)	26(水)	27(木)	28(金)	29(土)	30(日)	1(月)	2(火)	3(水)	4(木)	5(金)	6(土)	7(日)	8(月)	9(火)	10(水)	11(木)	12(金)	13(土)	14(日)	15(月)	16(火)	17(水)	18(木)	19(金)	20(土)	21(日)	22(月)	23(火)	24(水)	25(木)	26(金)	27(土)	28(日)	29(月)	30(火)	31(水)	1(木)
A	計画停止										点検停止							計画停止														点検停止										

セシウム吸着装置(KURION), 第二セシウム吸着装置(SARRY), 第三セシウム吸着装置(SARRY2)

	21(金)	22(土)	23(日)	24(月)	25(火)	26(水)	27(木)	28(金)	29(土)	30(日)	1(月)	2(火)	3(水)	4(木)	5(金)	6(土)	7(日)	8(月)	9(火)	10(水)	11(木)	12(金)	13(土)	14(日)	15(月)	16(火)	17(水)	18(木)	19(金)	20(土)	21(日)	22(月)	23(火)	24(水)	25(木)	26(金)	27(土)	28(日)	29(月)	30(火)	31(水)	1(木)
SARRY	点検停止				計画停止										点検停止							計画停止																				
SARRY2	計画停止				計画停止										計画停止	計画停止							点検停止	計画停止																		
KURION	計画停止																																									

※ 現場状況を踏まえて運転するため、計画を変更する場合があります。

各エリア別タンク一覧

資料2

1～4号機用汚染水貯蔵タンク

タンク基数、水位、貯蔵量、実容量集約日 2023年4月20日

Table with columns for Area, Tank No., Capacity, Water Type, Level, Volume, and Radiation Concentration. Includes detailed data for tanks B through H2 and summary rows for D and H2.

赤字はアウトオブサービス済の基数
下線部は今回の変更箇所
※1 濃縮塩水/Sr処理水等を貯留した実績あり(G3西及びJ1の一部)
※2 Sr処理水等を貯蔵した実績のあるタンクを再利用したものを含む 再利用した基数 G3西:30、G3北:6、H8南:8、J1:8、K1南:10、K2:26
※3 多核種除去設備処理済水(ALPS処理水等)の放射能濃度について、当社「処理水ポータルサイト」に掲載のデータを参照(3ヶ月毎にデータ更新)
処理水ポータルサイトのURLは以下のとおりです。4ページ中段にある『貯蔵タンクエリア毎の放射能濃度を詳しくみる』をクリックすると、分析結果が表示されます。
https://www.tepco.co.jp/decommission/progress/watertreatment/
※4 多核種除去設備、高性能多核種除去設備、増設多核種除去設備のサンプルタンクは貯留用タンクではなく水の入れ替わりがあることから、分析対象外とする。

汚染水等構内溜まり水の状況 (2023.4.20時点)

リスク締点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m ³)	放射性物質濃度[Bq/L]	備考
1-2	2号機R/B	2号機R/B	建屋エリアに存在する建屋	降雨量により変動	【上屋】 Cs-134: 200~340 Cs-137: 650~1100 全β: 920~1900 Sr-90: 10~20 H-3: ND(<100) (2015.1.16)	
2	5.6号機貯留タンク(フランジタンク)	・5.6号機貯留タンク(フランジタンク)	6号機北側	約1,000 (2023.3.16時点)	Cs-134: 2.9E0 Cs-137: 9.7E1 (2022.7.12)	5・6号建屋滞留水・RO濃縮水を貯留
3	5.6号機貯留タンク(溶接タンク)	・5.6号機貯留タンク(溶接タンク)	6号機北側	約8,200 (2023.3.16時点)	Cs-134: 7.7E0 Cs-137: 4.3E1 (2016.10.3)	5・6号建屋滞留水・RO濃縮水を貯留
4-2	吸着塔一時保管施設	水処理二次廃棄物(SARRY、KURION、ALPS処理カラム、モバイル式処理装置)	吸着塔一時保管施設(第一施設、第四施設)	1程度(1基あたり)	Cs-137: 2.0E3~1.6E7 Sr-90: 5.3E3~4.3E7 (2017.2~2017.3)	
7	濃縮水タンク(蒸発濃縮装置濃縮水)	蒸発濃縮装置濃縮水用ノッチタンク(スラリー/濃縮水)	タンクエリア(Cエリア)	約65※1 (2019.2.1時点)	【蒸発濃縮装置濃縮水】 Cs-134: 1.7E4 Cs-137: 2.5E4 全β: 4.7E8 (2011.12.20)	蒸発濃縮装置濃縮水を貯留 ※1: 全5タンクの水量を測定して算出
9	5, 6号機逆洗弁ピット及び吐出弁ピット	・6号機ポンプ室循環水ポンプ吐出弁ピット	6号機スクリーン近傍	約850	Cs-134: ND Cs-137: 1.8E0 (2022.2.1)	
		・5号機逆洗弁ピット	5号タービン建屋海側	約1,500	Cs-134: 3.0E0 Cs-137: 1.9E1 (2016.10.3)	
		・6号機逆洗弁ピット	6号タービン建屋海側	約1,500	Cs-134: 1.5E0 Cs-137: 1.1E1 (2016.10.3)	
10	1~4号機T/B屋根	・1号機T/B	建屋エリアに存在する建屋	降雨量により変動	【1号機T/B上屋】 Cs-134: 1.5E1 Cs-137: 6.4E2 (2022.12.8) 全β: 4.4E1 (2020.7.29)	
		・2号機T/B	建屋エリアに存在する建屋	降雨量により変動	【2号機T/B上屋】 Cs-134: ND Cs-137: 2.4E1 (2022.12.8) 全β: 8.9E0 (2020.7.29)	
15	地下貯水槽	地下貯水槽No. 1	タンクエリア	—	【RO濃縮水貯水実績あり】 全β: 1.3E6 (2018.9.12) (参考: 漏えい検知孔水) 全β: 1.1E4 (2023.2.7) 1.3E5 (2023.4.4) H-3: ND (2019.9.4)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
16	地下貯水槽	地下貯水槽No. 2	タンクエリア	—	【RO濃縮水貯水実績あり】 全β: 3.1E6 (2018.9.12) (参考: 漏えい検知孔水) 全β: 6.4E4 (2023.2.8) 9.7E4 (2023.4.5) H-3: ND (2019.9.4)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
17	地下貯水槽	地下貯水槽No. 3	タンクエリア	—	【RO濃縮水貯水実績あり】 全β: 3.2E6 (2018.9.11) (参考: 漏えい検知孔水) 全β: 1.6E4 (2023.2.10) 3.4E4 (2023.4.7) H-3: ND (2019.9.5)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)
18	地下貯水槽	地下貯水槽No. 4	タンクエリア	—	【タンク域内雨水貯水実績あり】 全β: 2.8E4 (2018.9.12)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)

汚染水等構内溜まり水の状況 (2023.4.20時点)

リスク縮点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m ³)	放射性物質濃度[Bq/L]	備考	
20	地下貯水槽	地下貯水槽No. 6	タンクエリア	—	【RO濃縮水貯水実績あり】 全β: 7.8E6 (2018.9.11) (参考) 漏えい検知孔水 全β: 4.5E1 (2019.9.5) H-3: ND (2019.9.5)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)	
21	地下貯水槽	地下貯水槽No. 7	タンクエリア	—	【タンク堰内雨水貯水実績あり】 全β: 1.5E2 (2018.9.12)	水位計の計測限界水深未満(一部残水あり) (2018.9.26時点)	
22	1-4号建屋接続トレンチ	・1号機コントロールケーブルダクト ・集中環境施設廃棄物系共通配管ダクト(2号機廃棄物系共通配管ダクト) ・1号機薬品タンク連絡ダクト 等	1~4号機周辺	約1~170 (2022.1)	Cs-134: ND~2.5E2 Cs-137: 1.4E2~8.3E3 全β: 1.4E2~7.7E3 H-3: ND~7.6E2 (2022.1)	量及び放射性物質濃度の内訳は添付資料(1)「2021年度トレンチ等内溜まり水調査結果一覧」を参照	
23	2~4号機DG連絡ダクト	・2~4号機DG連絡ダクト	2~4号機山側	約1,600 (2022.1)	Cs-134: ND Cs-137: 9.3E1 全β: 1.1E2 H-3: ND (2022.1.13)		
24-1	1号機海水配管トレンチ	・1号機海水配管トレンチ	1号機タービン建屋海側	約410 (2022.1)	Cs-134: ND Cs-137: 4.1E1 全β: 4.5E1 (2022.1.13)		
26	3号機起動用変圧器ケーブルダクト	・3号機起動用変圧器ケーブルダクト	3号機山側	約830 (2022.1)	Cs-134: 4.8E1 Cs-137: 4.0E2 全β: 4.4E2 H-3: ND (2017.10)		
28	1-4号建屋未接続トレンチ	・2号機変圧器防炎用トレンチ ・消火配管トレンチ(3号機東側) ・1号機主変圧器ケーブルダクト ・1号機廃液サージタンク連絡ダクト ・1号機オフガス配管ダクト 等	1~4号機周辺	約6~830 (2022.1)	Cs-134: ND~1.0E1 Cs-137: 1.1E1~2.5E2 全β: 1.9E1~2.5E2 H-3: ND (2022.1)	量及び放射性物質濃度の内訳は添付資料(1)「2021年度トレンチ等内溜まり水調査結果一覧」を参照	
29	1~4号機サブドレンビット No.15,16(未復旧ビット)	・サブドレンビットNo.15,16	1~4号機周辺「未復旧」	約20	【No.16】 Cs-134: 1.2E3 Cs-137: 5.3E4 全β: 6.4E4 H-3: ND (2023.1.4)	4.2E3 2.0E5 2.1E5 3.8E2 (2023.3.1)	
30	その他1~4号機サブドレン(ディーブウエル含む)(未復旧ビット)	・1号機~4号機サブドレン	1~4号機周辺「未復旧」	約15/ビット	【No.47,48】 Cs-134: ND~3.9E1 Cs-137: 4.8E1~9.6E1 全β: 7.9E1~2.8E2 H-3: ND (2014.11.10)		
32	1号機放水路 (出口を閉塞済)	・1号機放水路 (出口を閉塞済)	1~4号タービン建屋海側	約5,220 (2022.1)	【放水路上流側立坑】 Cs-134: 1.6E2 Cs-137: 5.9E3 全β: 7.4E3 H-3: 1.3E2 (2023.3.20)	1.7E2 7.7E3 9.4E3 ND (2023.4.17)	
33	2号機放水路 (出口を閉塞済)	・2号機放水路 (出口を閉塞済)	2~4号機タービン建屋海側	約5,350 (2022.1)	【放水路上流側立坑】 Cs-134: 1.8E1 Cs-137: 9.8E2 全β: 1.3E3 H-3: ND (2023.3.20)	2.7E1 1.0E3 1.4E3 ND (2023.4.17)	
34	3号機放水路 (出口を閉塞済)	・3号機放水路 (出口を閉塞済)	3~4号機タービン建屋海側	約3,360 (2022.1)	Cs-134: 1.3E1 Cs-137: 6.7E2 全β: 8.1E2 H-3: 1.2E2 (2023.2.8)	1.2E1 5.8E2 8.3E2 1.7E2 (2023.3.8)	
35	キャスク保管建屋	・キャスク保管建屋	物揚場 西側	約4,500	Cs-134: 7.2E0 Cs-137: 2.3E1 I-131: ND Co-60: ND 全γ放射能: 3.1E1 全β放射能: - (2014.5.23)		
36	5号CSTタンク (溶接タンク)	・5号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	約1060 (2023.3.15)	Cs-134: ND Cs-137: ND Co-60: 3.6E1 (2023.2.13)	ND ND 4.1E1 (2023.3.13)	プラント保有水を貯留
37	6号CSTタンク (溶接タンク)	・6号CSTタンク (溶接タンク)	屋外(建屋エリア)	約1730 (2023.3.15)	Cs-134: ND Cs-137: ND Co-60: ND (2023.2.17)	ND ND ND (2023.3.16)	プラント保有水を貯留
38	5/6号他 トレンチ	・5号機海水配管トレンチ ・5/6号機ストームドレン配管トレンチ ・5号機重油配管トレンチ(東側) ・5号機放射性流体用配管ダクト ・5号機主変圧器ケーブルダクト 等	5~6号機周辺	約1~1,870 (2022.1)	Cs-134: ND~1.7E0 Cs-137: ND~5.1E1 (2022.1)	量及び放射性物質濃度の内訳は添付資料(1)「2021年度トレンチ等内溜まり水調査結果一覧」を参照	

汚染水等構内溜まり水の状況（2023.4.20時点）

リスク総点検より抜粋・改訂

No.	箇所	対象	場所	量(m ³)	放射性物質濃度[Bq/L]	備考	
40	キャスク保管建屋サブドレン	・キャスク保管建屋サブドレン	物揚場 西側	約15/ピット	Cs-134:1.0E+1 Cs-137:1.4E+1 Co-60:<6.0E-01 全γ放射能:2.4E+1 (2012.1.18)		
42	集中ラド周リサブドレン	・集中ラド周リサブドレン	主プロセス建屋等 各建屋周辺	約15/ピット	Cs-134: ND Cs-137: ND~3.2E1 (2023.3.22)	ND ND~3.3E1 (2023.4.19)	
44	純水タンクNo.1	・純水タンク	屋外(建屋エリア)	約850	Cs-134: 2.1 Cs-137: 7.2 全β: 12.2 H-3: ND (2015.5.29)	震災後、坂下ダム補給水を貯留	
45	5/6号機建屋滞留水	・5/6号機建屋滞留水	5~6号機	約9,900 (2023.3.16時点)	【5号機】 Cs-134: ND Cs-137: ND 全β: ND H-3: ND (2023.2.16) 【6号機】 Cs-134: ND Cs-137: 1.4E0 全β: ND H-3: ND (2023.2.17)	ND 2.9E0 ND ND (2023.3.19)	
46	排気筒ドレンサンピット	・1/2号排気筒ドレンサンピット	1~4号機周辺	約0.3 [※] <small>※適宜溜まり水の移送を実施</small>	Cs-134: 1.4E5 Cs-137: 5.9E6 全β: 6.0E6 (2023.1.27)	7.9E4 3.4E0 2.9E0 (2023.2.27)	2019.10.12以降、水位低下傾向が確認された。 (2019.11.27) 2022.3.29の調査で流入箇所を特定したことから、今後流入抑制対策を実施していく。 (2022.4.27)
		・3/4号排気筒ドレンサンピット	1~4号機周辺	約2	Cs-134: 1.5E1 Cs-137: 5.7E2 全β: 6.5E3 (2022.3.31)		
		・5/6号排気筒ドレンサンピット	5/6号機周辺	約7.6 (2020.3.12)	Cs-134: ND Cs-137: 9.5E0 全β: ND (2022.3.30)		
		・集中RW排気筒ドレンサンピット	1~4号機周辺	約10	Cs-134: ND Cs-137: 2.9E2 全β: 3.5E2 (2023.2.2)		
47	固体廃棄物貯蔵庫(6~8号棟)	固体廃棄物貯蔵庫(6~8号棟)	固体廃棄物貯蔵庫 (6~8号棟)	約200	Cs-134: ND Cs-137: 5.3E+1 全β: 4.8E+1 (2017.11.10)		

各建屋地下エリアの滞留水貯留状況

最終更新：2020/2/8

東京電力ホールディングス株式会社

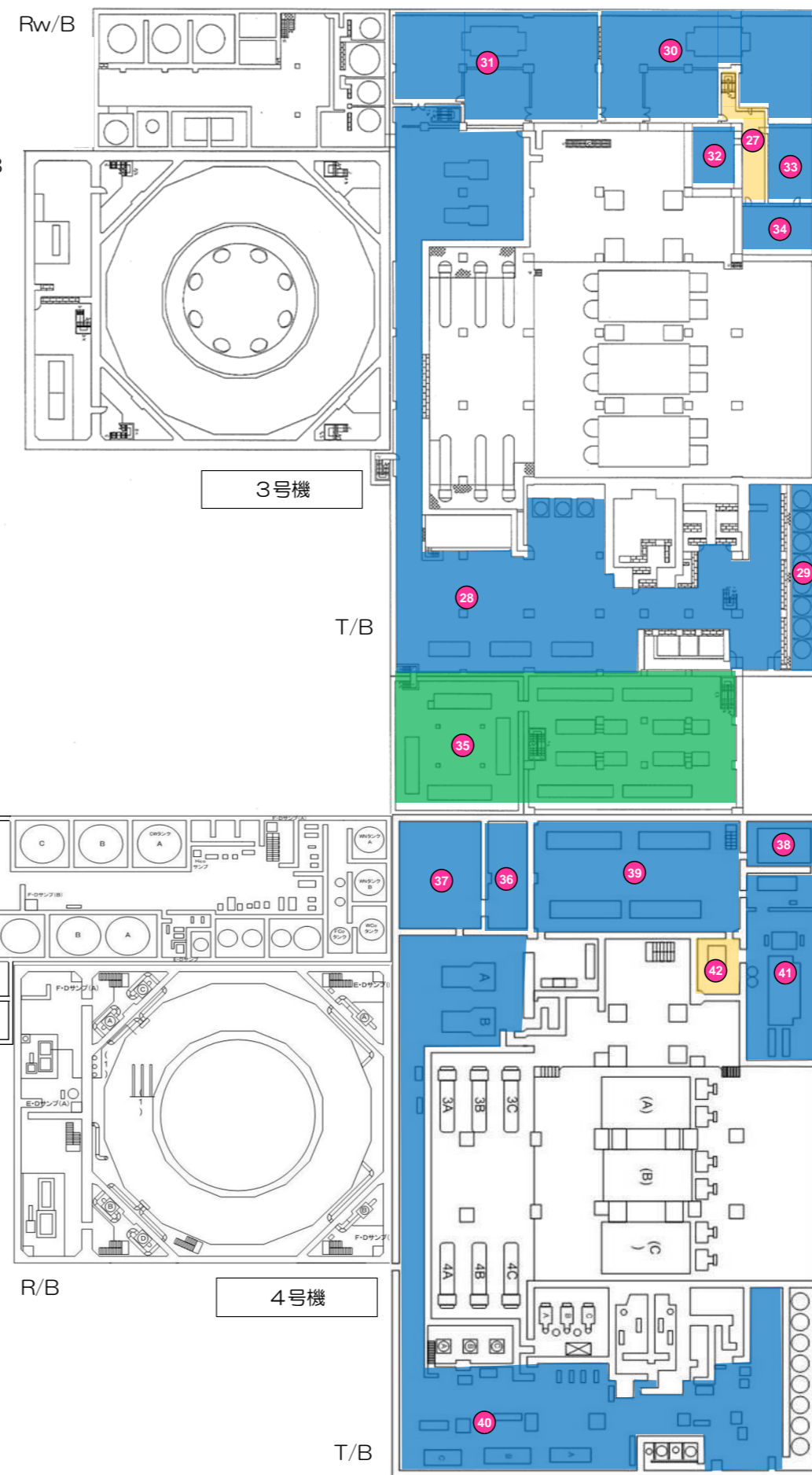
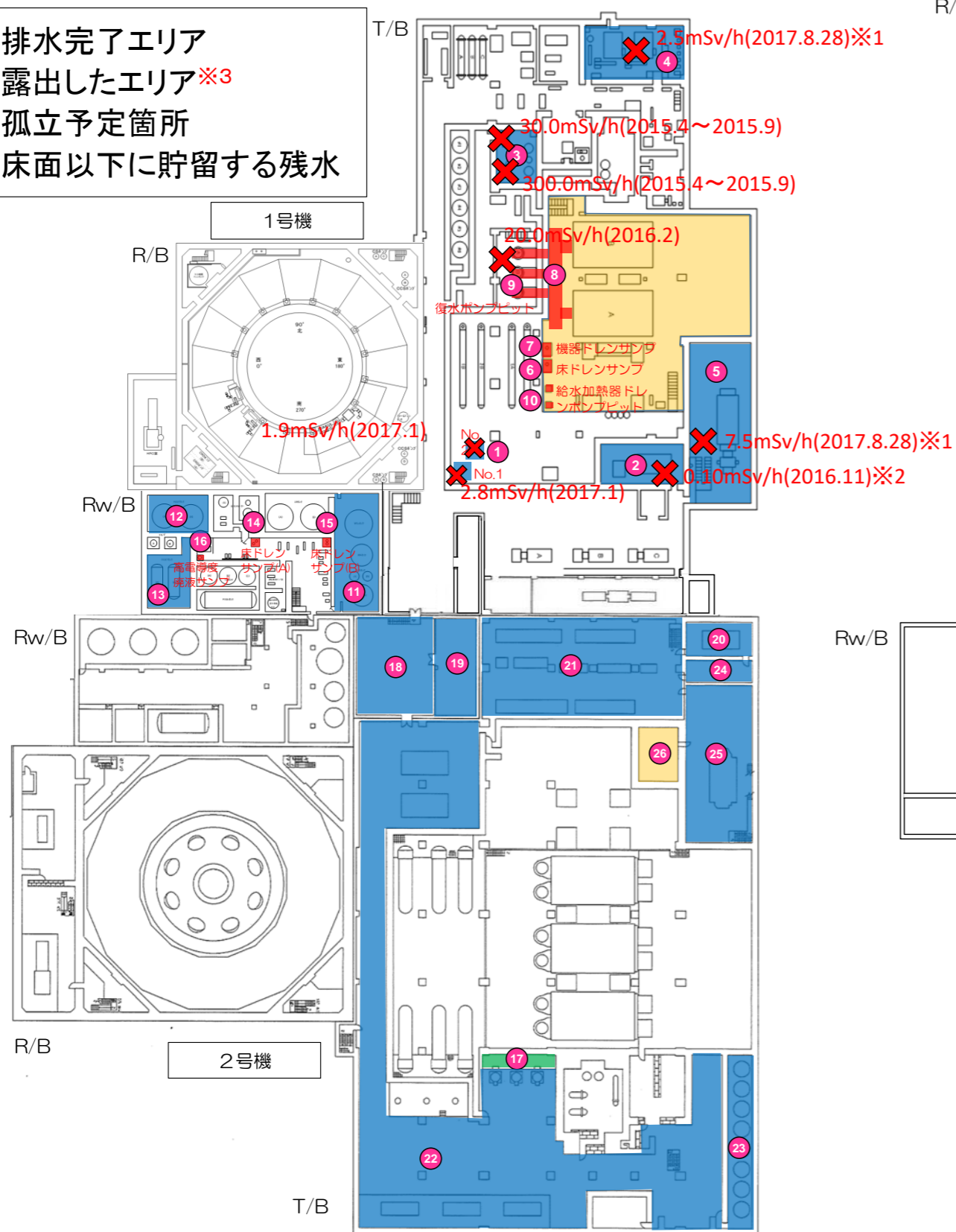
水位安定エリア等については線量測定が実施出来た場合、測定結果を記載している。

※1: 1階床面より3m程度挿入した箇所にて測定

※2: 作業エリアである1階床面で測定

※3: 孤立すると予想したエリアだが連通が確認されたため、建屋に滞留する滞留水のまま判断したエリア

- : 排水完了エリア
- : 露出したエリア※3
- : 孤立予定箇所
- : 床面以下に滞留する残水



福島第一原子力発電所における固体廃棄物について

実施計画 記載箇所	大分類	小分類	保管場所	保管形態	保管量 ^{※1,2,3}	保管容量 ^{※1,2,3}	管理方法		主要 核種
							実施内容	頻度	
Ⅲ 第1編 39条 第2編 87条の2	瓦礫類	<ul style="list-style-type: none"> 地震、津波、水素爆発により飛散した瓦礫 フォールアウトにより汚染した設備・資機材で廃棄する物（建屋、制御盤、廃車両等） 設備の点検・工事により発生する交換品等（ポンプ、バルブ、配管、フランジタンク等） 設備運転に伴い発生する消耗品等（空調フィルタ等） 工事等のため構内に持ち込んだ消耗品（梱包材、型枠、セメント用空袋等） 回収した土壌 	屋外	・屋外集積（～0.1mSv/h）	294,600 m ³ [+60,000 m ³]	397,900 m ³	<ul style="list-style-type: none"> 人が容易に立ち入れないよう区画 巡視にて以下を確認 ①容器の点検、落下が無いこと ②養生シートに破れが無いこと ③その他異常が無いこと 空間線量率を測定し表示 覆土式一時保管施設について、槽内の溜まり水の有無を確認 	—	Cs-137 Cs-134 等 ^{※6}
				・シート養生（0.1～1mSv/h）	47,400 m ³ [+1,100 m ³]	55,300 m ³			
				・覆土式一時保管施設、容器収納（1mSv/h～30mSv/h）	16,400 m ³ [-600 m ³]	17,200 m ³			
			固体廃棄物 貯蔵庫	・容器収納	29,800 m ³ [+500 m ³]	39,600 m ³ (64,700 m ³)			
	瓦礫類の合計				388,200 m ³ [+60,900 m ³]	509,900 m ³ (535,100 m ³)			
	使用済 保護衣等	<ul style="list-style-type: none"> タイベック、下着類、ゴム手袋 その他保護衣、保護具 	屋外	・容器収納	15,800 m ³ [+1,100 m ³]	25,300 m ³ ^{※4}			
	伐採木	枝葉根	屋外	・伐採木一時保管槽	37,300 m ³ [0 m ³]	41,600 m ³	<ul style="list-style-type: none"> 伐採木一時保管槽における温度監視 伐採木の屋外集積にて以下を確認 ①煙、水蒸気、空気の揺らぎが無いこと ②濁り水（黒・茶色）が無いこと 	週1回 (6～9月週3回)	
				・屋外集積	2,300 m ³ [+100 m ³]	6,000 m ³			
		幹根		79,100 m ³ [-300 m ³]	128,000 m ³	<ul style="list-style-type: none"> 保管量の確認 保管容量が確保されていることを確認 	月1回		
		伐採木の合計				118,700 m ³ [-200 m ³]	175,600 m ³	<ul style="list-style-type: none"> 空気中の放射性物質濃度を測定 	
Ⅲ 第1編 40条 第2編 87条の3	水処理二次 廃棄物	凝集沈殿物	廃スラッジ 貯蔵施設	・造粒固化体貯槽【除染装置】	474 m ³ [+6 m ³]	700 m ³	<ul style="list-style-type: none"> 免震重要棟にて液位を監視し、漏えいの有無を監視 	常時	
			使用済セシウム 吸着塔一時 保管施設	・HIC【多核種除去設備、増設多核種除去設備】 （最大約13mSv/h）	4,161 本 [+18 本]	4,192 本	<ul style="list-style-type: none"> 人が容易に立ち入れないよう区画 空間線量率を測定し表示 巡視を行い、コンクリート製ボックスカルバート等に異常が無いことを確認 	—	
		・HIC【多核種除去設備、増設多核種除去設備】 （最大約23mSv/h）							
		・吸着塔【第二セシウム吸着装置、第三セシウム吸着装置、高性能多核種除去設備、RO濃縮水処理設備、サブドレン他浄化装置】（最大約1.2mSv/h）		402 本 [+2 本]	584 本				
		・処理カラム【多核種除去設備】（最大約0.2mSv/h）							
		吸着材（前置フィルタ含む）	・吸着塔【セシウム吸着装置、モバイル式処理装置、モバイル型Sr除去装置、第二モバイル型Sr除去装置、サブドレン他浄化装置、放水路浄化装置、浄化ユニット、高性能多核種除去設備検証試験装置】（最大約250mSv/h）	987 本 [+7 本]	1,532 本	<ul style="list-style-type: none"> 貯蔵量の確認 貯蔵容量が確保されていることを確認 	週1回		
			・容器収納【モバイル型Sr除去装置】（最大約0.5mSv/h）						
		フィルタ	屋外	・容器収納【高性能多核種除去設備、RO濃縮水処理設備】 （最大約0.5mSv/h）			瓦礫類に含む	瓦礫類と同様	
			固体廃棄物 貯蔵庫	・容器収納【サブドレン他浄化装置】					
		・RO装置のフィルタ類	屋外	・容器収納【SFP塩分除去装置】（最大十数mSv/h）					
・樹脂	固体廃棄物 貯蔵庫	・容器収納【雨水処理設備等】（最大2mSv/h）							

福島第一原子力発電所における固体廃棄物について

実施計画記載箇所	大分類	小分類	保管場所	保管形態	保管量 ^{※1,2,3}	保管容量 ^{※1,2,3}	管理方法		主要核種			
							実施内容	頻度				
III 第1編 38条 第2編 87条	放射性固体廃棄物等	・震災前に発生した放射性固体廃棄物	固体廃棄物貯蔵庫	・ドラム缶収納	ドラム缶 175,661本	約 318,500本 相当	・巡視による保管状況の確認 ・保管量の確認	月1回	Co-60 等			
				・その他	ドラム缶 10,155本 相当							
				・震災後に発生した放射性固体廃棄物 (焼却灰等)	ドラム缶 4,449本 [+38本] 相当							
		・制御棒	サイトバンカ	・水中保管	1,167本 [0本]	-	・巡視による保管状況の確認	月1回				
		・チャンネルボックス			9,818本 [0本]							
		・ヒューエルサポート			3本 [0本]							
		・中性子検出器			1,137本 [0本]							
		・その他 (シユラウド切断片等)			193 m ³ [0 m ³]							
		—			12,125本 [0本]							
		サイトバンカの合計				193 m ³ [0 m ³]	・保管量の確認	3ヶ月に1回				
		・イオン交換樹脂	タンク等	・タンク等に貯蔵	2,398 m ³ [0 m ³]	-				・貯蔵量の確認	3ヶ月に1回	
		・造粒固化体			1,148 m ³ [0 m ³]							
		タンク等の合計					3,546 m ³ [0 m ³]	・貯蔵状況の確認				タンクにより異なる
		—				・1~4号機廃棄物処理建屋等の水没や高線量の理由によりアクセスできないタンクについては上記の限りではない						
		・制御棒	使用済燃料プール	・水中保管	281本 [0本]	-	・使用済燃料共用プールの巡視	月1回				
		・チャンネルボックス			10,539本 [0本]							
		・ポイズンカーテン			173本 [0本]							
		・ヒューエルサポート			54本 [0本]							
・中性子検出器	375本 [0本]											
—	11,422本 [0本]	・使用済燃料共用プールの貯蔵量の確認			3ヶ月に1回							
使用済燃料プールの合計				11,422本 [0本]								
—	瓦礫等	・回収した瓦礫等	屋外	・屋外集積、シート養生、容器収納、雨水等侵入防止養生	—	5,900 m ³ [-69,000 m ³]	・一時保管エリアで保管するための準備として、分別作業やコンテナへの収納作業を実施する場合に限り、仮設集積を設定	—	Cs-134 Cs-137 等			
			建屋	・屋内集積、シート養生、容器収納、雨水等侵入防止養生		100 m ³ [0 m ³]						
	水処理二次廃棄物	・樹脂、ゼオライト、RO膜等	—	・容器収納、容器収納の上 シート養生		微量 m ³ [0 m ³]			・人が容易に立ち入れないよう区画 ・立ち入りを制限する標識を掲示 ・空間線量率を測定し表示	Cs-137 Cs-134 Sr-90 等		
						仮設集積の合計					6,100 m ³ [-69,000 m ³]	

福島第一原子力発電所における固体廃棄物について

ガレキの保管量の現状※1,2,7

保管形態	受入目安表面線量率 (mSv/h)	エリア 名称	保管容量	保管量	前回比	保管容量合計	保管量合計	2022年度末 想定保管量
屋外集積 (~0.1mSv/h)	≦バックグラウンド線量率	EE1	8,600 m ³	0 m ³	0 m ³	397,900 m ³	294,600 m ³	325,000 m ³
	≦0.001	AA	58,000 m ³	23,600 m ³	+400 m ³			
	≦0.005	A2	9,500 m ³	- m ³ ※8	- m ³ ※8			
		J	6,300 m ³	6,200 m ³	0 m ³			
		DD1	4,100 m ³	0 m ³	0 m ³			
		DD2	6,800 m ³	0 m ³	0 m ³			
		EE2	6,300 m ³	0 m ³	0 m ³			
		l	7,200 m ³	0 m ³	0 m ³			
	≦0.01	A1	4,300 m ³	2,200 m ³	0 m ³			
		B	5,300 m ³	5,300 m ³	0 m ³			
		BB	44,800 m ³	44,500 m ³	+44,500 m ³			
		k	9,500 m ³	0 m ³	0 m ³			
	≦0.02	D	2,700 m ³	2,600 m ³	0 m ³			
	≦0.028	U	800 m ³	700 m ³	0 m ³			
	≦0.1	C	67,000 m ³	66,600 m ³	+100 m ³			
		F1	700 m ³	600 m ³	0 m ³			
		F2	6,400 m ³	5,200 m ³	+200 m ³			
		N	9,700 m ³	9,600 m ³	0 m ³			
		O	44,100 m ³	44,000 m ³	0 m ³			
		P1	62,700 m ³	58,300 m ³	-200 m ³			
V		6,000 m ³	6,000 m ³	0 m ³				
CC		18,800 m ³	11,600 m ³	+11,600 m ³				
d		1,900 m ³	1,200 m ³	0 m ³				
e		6,700 m ³	6,200 m ³	0 m ³				
シート養生 (0.1~1mSv/h)	≦1	E1	16,000 m ³	13,900 m ³	0 m ³	55,300 m ³	47,400 m ³	60,200 m ³
		P2	6,700 m ³	6,100 m ³	微減 m ³			
		W	11,600 m ³	9,000 m ³	-900 m ³			
		X	7,900 m ³	7,900 m ³	0 m ³			
		m	4,400 m ³	3,000 m ³	0 m ³			
		n	8,700 m ³	7,600 m ³	+4,600 m ³			
覆土式一時保管施設、容器収納 (1mSv/h~30mSv/h)	≦2	E2	1,200 m ³	400 m ³	微減 m ³	17,200 m ³	16,400 m ³	25,800 m ³
	≦30	L	16,000 m ³	16,000 m ³	0 m ³			

※1 各数値は以下の時点のデータを示している。

- 瓦礫類、使用済保護衣等、伐採木の保管量及び保管容量 : 2023年3月31日 現在
- 水処理二次廃棄物の保管量及び保管容量 : 2023年4月6日 現在
- 固体廃棄物貯蔵庫保管の放射性固体廃棄物の保管量及び保管容量 : 2023年3月31日 現在
- 固体廃棄物貯蔵庫保管以外の放射性固体廃棄物の保管量及び保管容量 : 2022年3月末 現在
- 仮設集積の保管容量 : 2023年3月31日 現在
- 瓦礫類の()で記載している保管容量及び瓦礫類の想定保管量の予測値 : 2023年3月7日 認可の実施計画

※2 一部の値について端数処理で100m³未満を四捨五入しているため、合計値が合わないことがある。また、50m³未満の保管量を微量、50m³未満の増減を微増・微減と示している。

※3 []は、当該の報告と前回の報告との差を示している。

※4 エリアAA、エリアk、エリアlは、使用済保護衣等の保管も行うが、主に瓦礫類を保管するため、使用済保護衣等の保管容量からは除いている。

※5 屋外集積及びシート養生の瓦礫類、使用済保護衣等、並びに屋外集積の伐採木は、3ヶ月に1回。

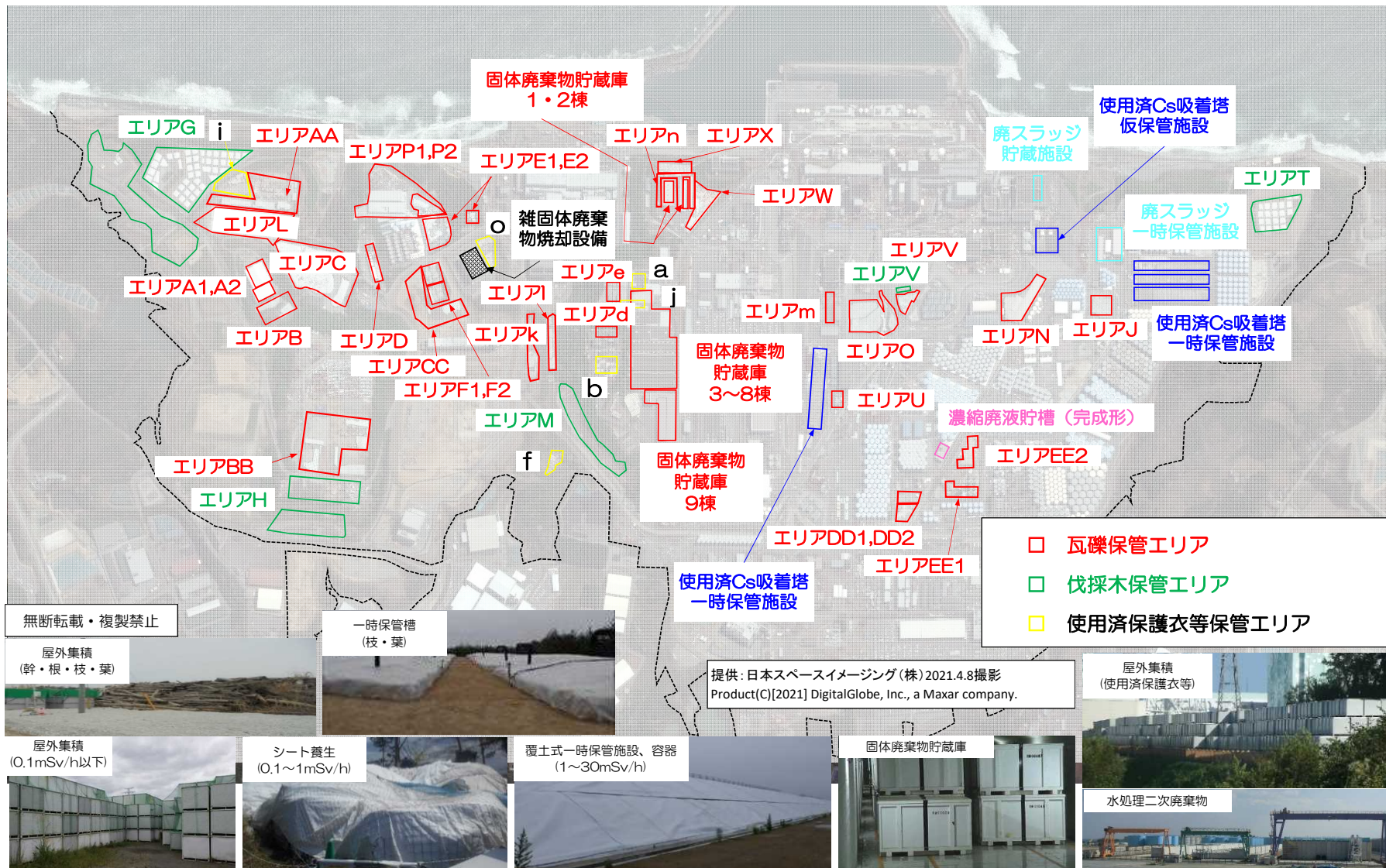
※6 廃棄物の処理・処分に必要となる、廃棄物の性状把握のため、汚染水、瓦礫類、伐採木及び立木について、放射能濃度分析を実施しており、今後も継続する。

分析した試料の中には、C-14 (半減期: 約5.7×10³年)、Ni-63 (半減期: 約1.0×10²年)、Se-79 (半減期: 約1.1×10⁶年)、Tc-99 (半減期: 約2.1×10⁵年)、I-129 (半減期: 約1.6×10⁷年) 等が検出されているものがある。

※7 各受入目安表面線量率において、固体廃棄物貯蔵庫の保管量は除いて記載。

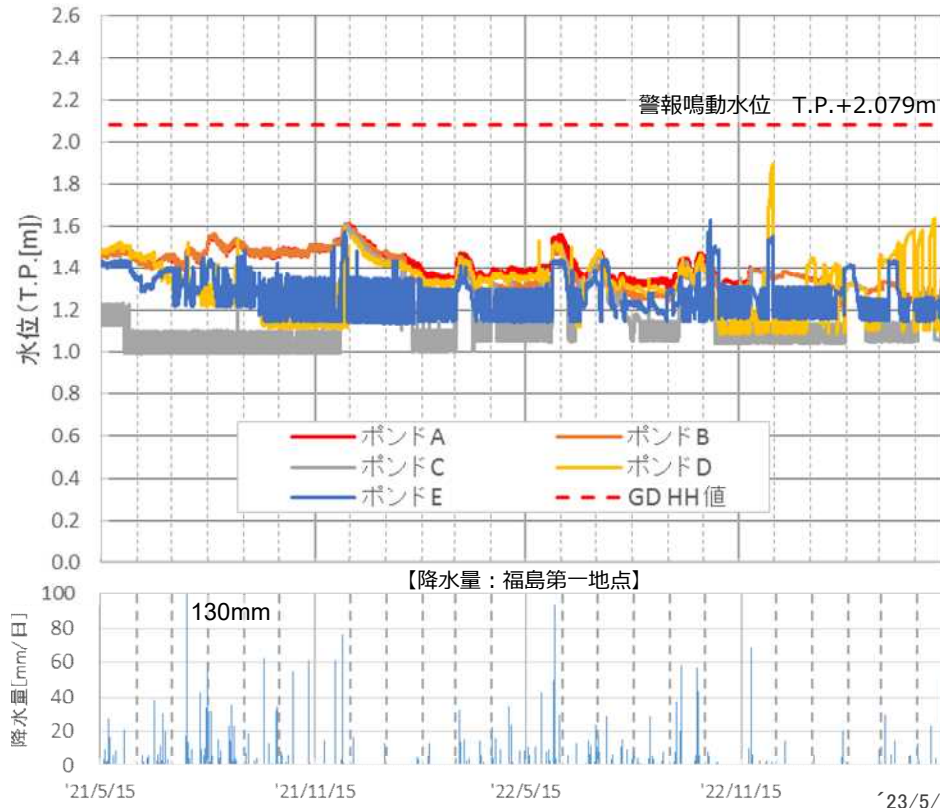
※8 エリアA2は低線量エリアとした(2020年1月6日認可)が、移行期間のため「-」と記載。

福島第一原子力発電所 固体廃棄物等保管エリアの構内配置図



【地下水ドレンpond水位】

ポンドDの改良工事に伴う停止 '21.12/13~12/17, '22.7/4~7/8
 ポンドCの改良工事に伴う停止 '21.12/6~12/10, '22.6/27~7/1, '22.9/26~'22.9/30
 ポンドEの改良工事に伴う停止 '22.2/7~2/11, '22.8/1~8/5



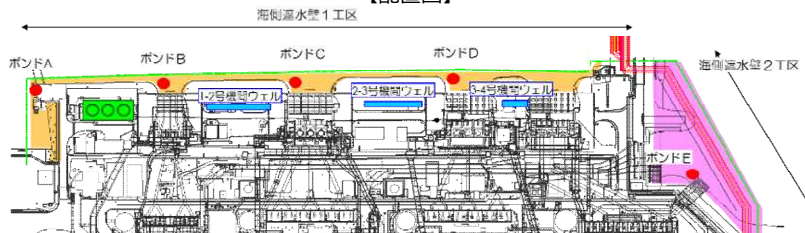
■ 地下水ドレン集水タンク及びT/B移送量 (左表)、ウェルポイントT/B移送量 (右表) [m³/日]

前日0:00より24時間

地下水ドレン	中継タンクA		中継タンクB		中継タンクC		集水タンク移送量合計	T/B移送量合計	移送量合計*	ウェルポイント			
	集水タンク	T/B	集水タンク	T/B	集水タンク	T/B				#1-2間	#2-3間	#3-4間	合計*
4/11	0	0	77	0	0	0	77	0	77	7	0	0	7
4/12	0	0	77	0	0	0	77	0	77	7	0	0	7
4/13	0	0	76	0	0	0	76	0	76	7	0	0	7
4/14	0	0	43	0	0	0	43	0	43	0	0	0	0
4/15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6
4/16	0	0	2	0	1	0	3	0	3	0	0	0	0
4/17	0	0	43	0	3	0	46	0	46	6	0	0	6
4/18	0	0	76	0	3	0	79	0	79	7	0	0	7
4/19	0	0	76	0	3	0	79	0	79	0	0	0	0
4/20	0	0	77	0	2	0	79	0	79	7	0	0	7
4/21	0	0	36	0	0	0	36	0	36	7	0	0	7
4/22	0	0	1	0	1	0	2	0	2	7	0	0	7
4/23	0	0	0	0	3	0	3	0	3	7	0	0	7
4/24	0	0	9	0	3	0	12	0	12	7	0	0	7
4/25	0	0	19	0	3	0	22	0	22	13	0	0	13
4/26	0	0	19	0	5	0	24	0	24	7	0	0	7
4/27	0	0	44	0	34	0	78	0	78	7	0	0	7
4/28	0	0	66	0	59	0	125	0	125	7	0	0	7
4/29	0	0	66	0	59	0	125	0	125	0	0	0	0
4/30	0	0	66	0	55	0	121	0	121	0	0	0	0
5/1	0	0	65	0	53	0	118	0	118	7	0	0	7
5/2	0	0	52	0	30	0	82	0	82	0	0	0	0
5/3	0	0	25	0	0	0	25	0	25	7	0	0	7
5/4	0	0	27	0	0	0	27	0	27	0	0	0	0
5/5	0	0	26	0	0	0	26	0	26	0	0	0	0
5/6	0	0	28	0	0	0	28	0	28	7	0	0	7
5/7	0	0	25	0	2	0	27	0	27	0	0	0	0
5/8	0	0	27	0	6	0	33	0	33	0	0	0	0
5/9	0	0	29	0	29	0	58	0	58	7	0	0	7
平均	0	0	41	0	12	0	53	0	22546	5	0	0	5

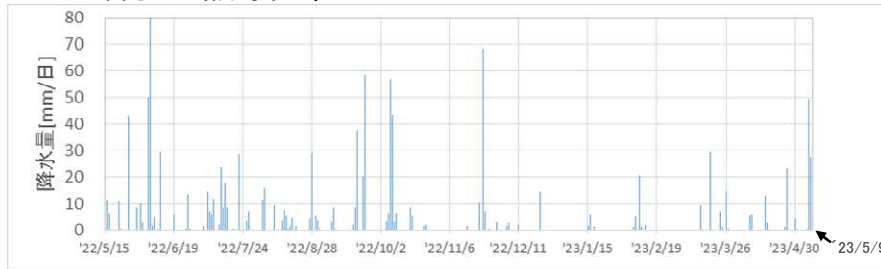
※合計値は小数点第一位のデータを合計しているため、個々のデータを合計した数値と合計値に 差異がある場合がある。

【配置図】

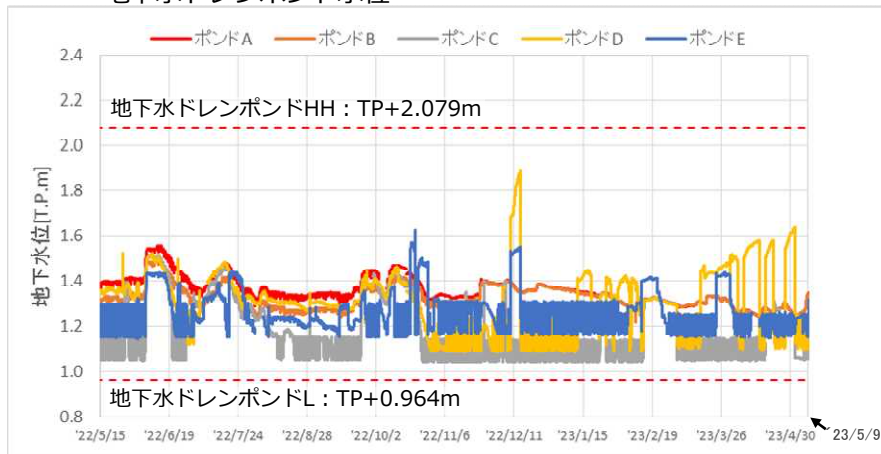


地下水ドレン稼働状況および水位変化状況

降水量（福島第一）

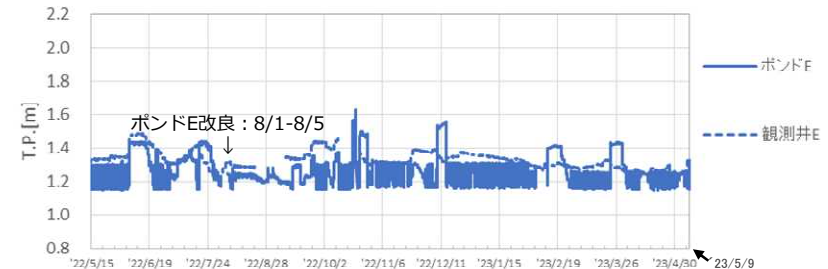
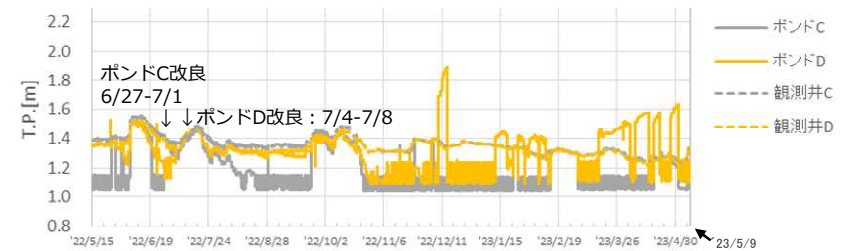
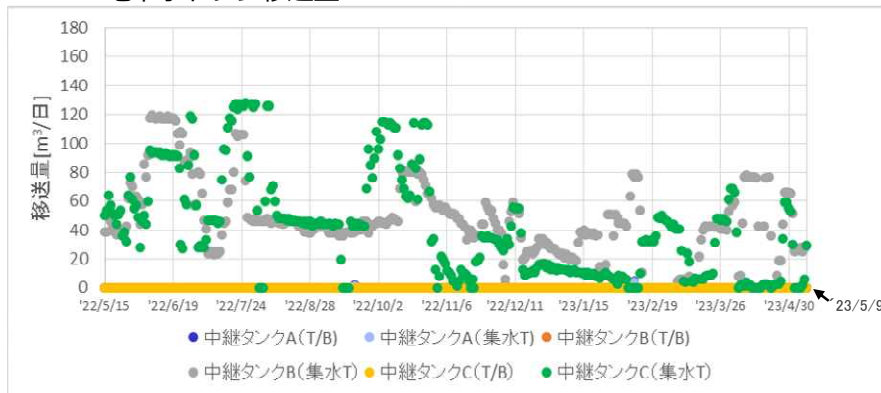


地下水ドレンポンド水位



※記載グラフについて、水位計点検時の水位データは除く。

地下水ドレン移送量



- 通常時はポンドC~Dを稼働し、ポンドCの設定水位を一番低くして、H3の拡散抑制を継続。
- 集水タンクのH-3,Sr濃度上昇抑制のため、サブドレンの稼働状況を踏まえて、各ポンドの設定水位の変更及び流量調整等を都度、実施。
- また、観測井水位と降雨予報も踏まえ、適宜、ポンドの稼働や観測井からの揚水を実施。
- 現時点における設定水位及び稼働状況

	H値	L値
ポンドA	T.P.1200mm	~ 1000mm
ポンドB	T.P.1200mm	~ 1000mm
ポンドC	T.P.1150mm	~ 1050mm
ポンドD	T.P.1250mm	~ 1100mm
ポンドE	T.P.1250mm	~ 1150mm

【稼働状況】
 観測井の水位変動状況等に応じて稼働
 観測井の水位変動状況等に応じて稼働
 稼働中（流量調整を適宜実施）
 稼働中（流量調整を適宜実施）
 稼働中（流量調整を適宜実施）

◆ 中継タンク

- セシウム137 ; 中継タンクBは、5~10Bq/L程度、あるいは検出限界値 (ND) で推移している。
中継タンクCは、40~80Bq/L程度で推移。
- 全β ; 中継タンクBは、1,000~2,000Bq/L程度で推移。
中継タンクCは、500Bq/L程度で推移。
- トリチウム ; 中継タンクBは、1,000Bq/L程度で推移。
中継タンクCは、300Bq/L以下で推移。

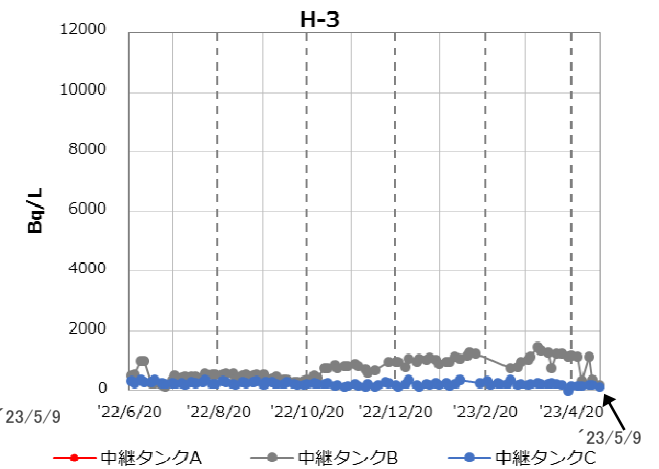
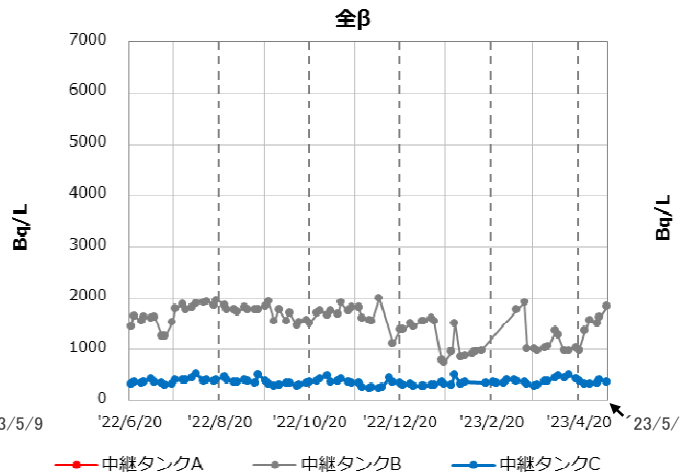
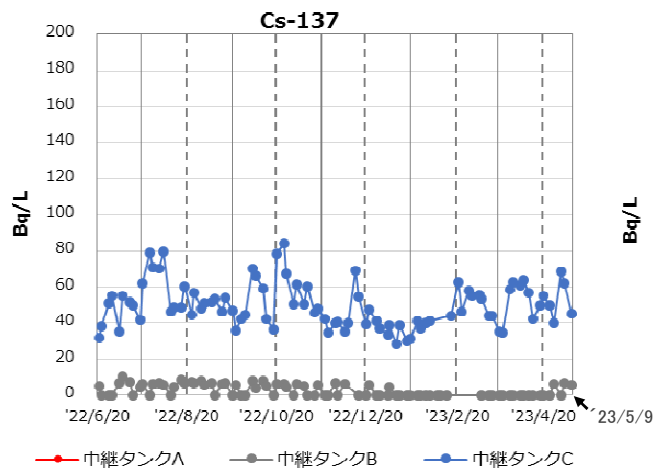
(記載データ採取日)

中継タンクA ; 2017/12/8*

中継タンクB,C ; 2023/5/9 (単位) Bq/L

中継タンク	セシウム137	全β	トリチウム
A	<4.4	3,600	1,800
B	5.6	1,800	210
C	45	360	120

※ ポンドA非稼働のため
2017/12/8以降サンプリング休止



<参考> 地下水ドレン汲み上げ水の水質 (ポンド別)

◆ ポンド

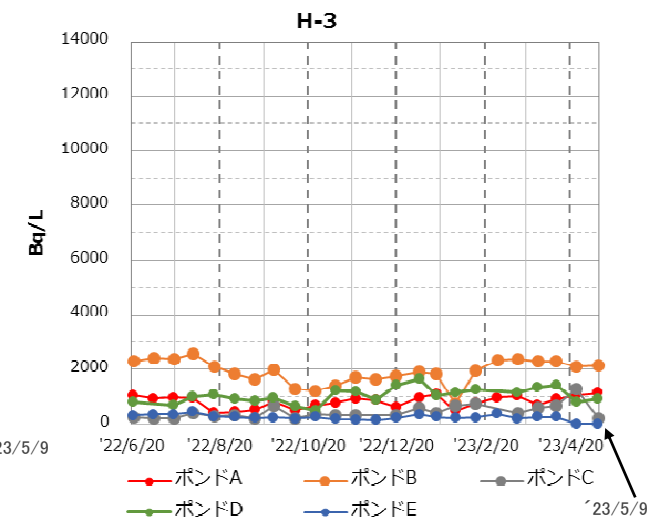
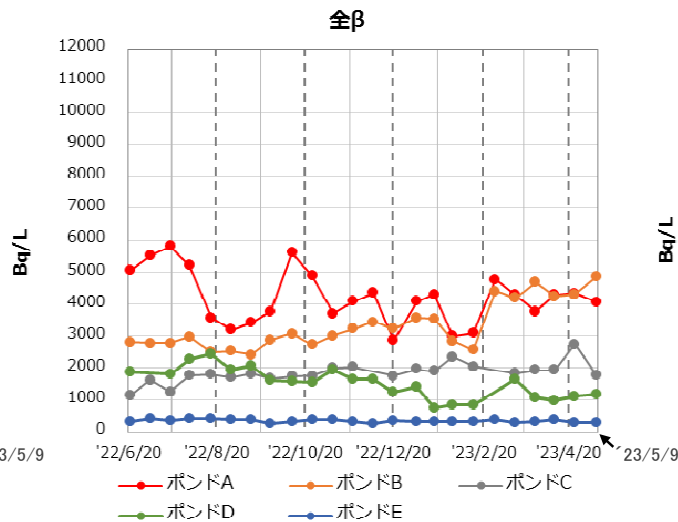
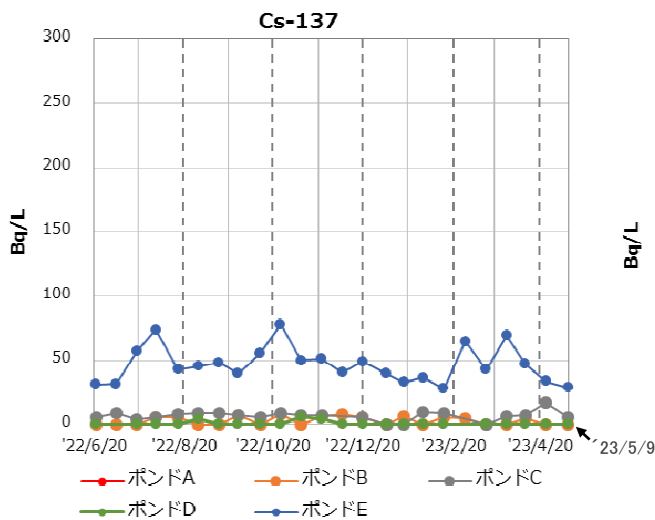
- セシウム137 ; ポンドEは、50Bq/L程度で推移。
- 全β ; ポンドAは、3,000~5,000Bq/L程度で推移。
ポンドBは、3,000~5,000Bq/L程度で推移。
ポンドC,Dは、1,000~2,000Bq/L程度で推移。
- H-3 ; ポンドAは、500~1,000Bq/L程度で推移。
ポンドBは、1,000~2,000Bq/L程度で推移。
ポンドC、Eは、500Bq/L程度以下で推移。
ポンドDは、1,000Bq/L程度以下で推移。

(記載データ採取日)

2023/5/9

(単位) Bq/L

ポンド	セシウム137	全β	H-3
A	<5.2	4,100	1100
B	5	4,900	2,100
C	5	1,800	210
D	<3.8	1200	920
E	29	300	<120



サブドレン稼働状況について

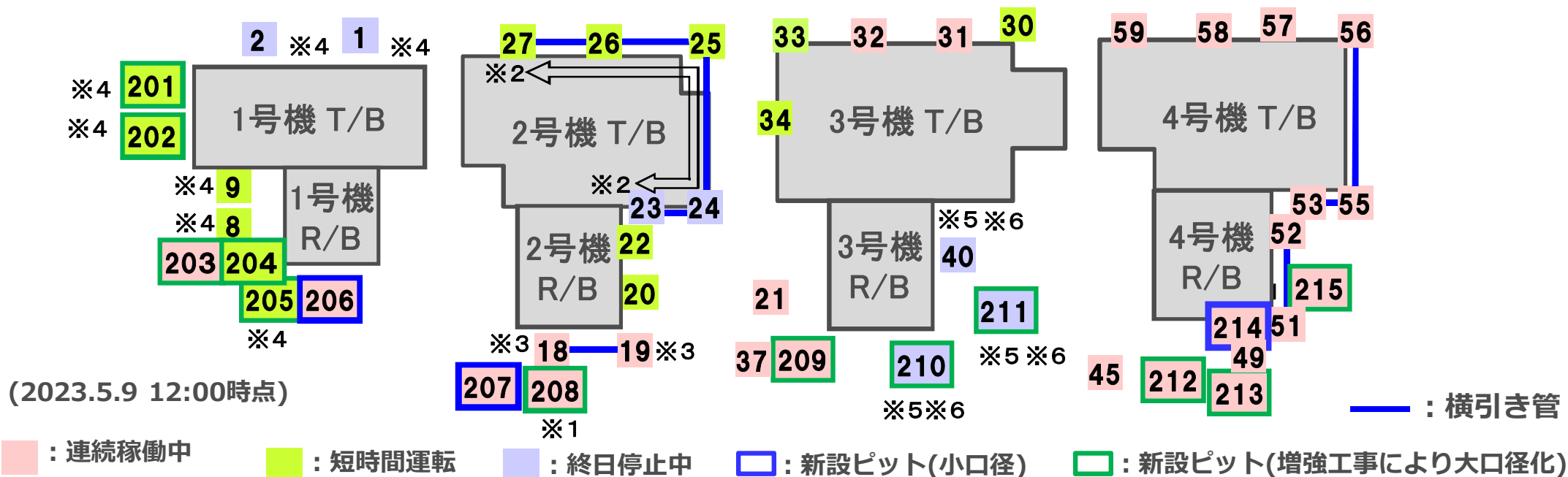
2023年5月19日

東京電力ホールディングス株式会社

サブドレン稼働概要

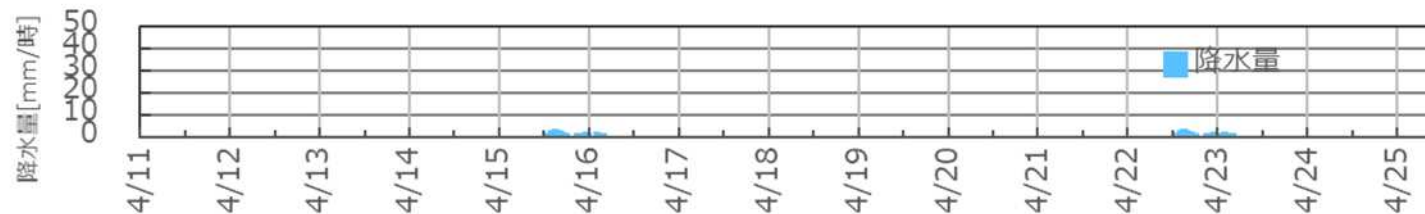
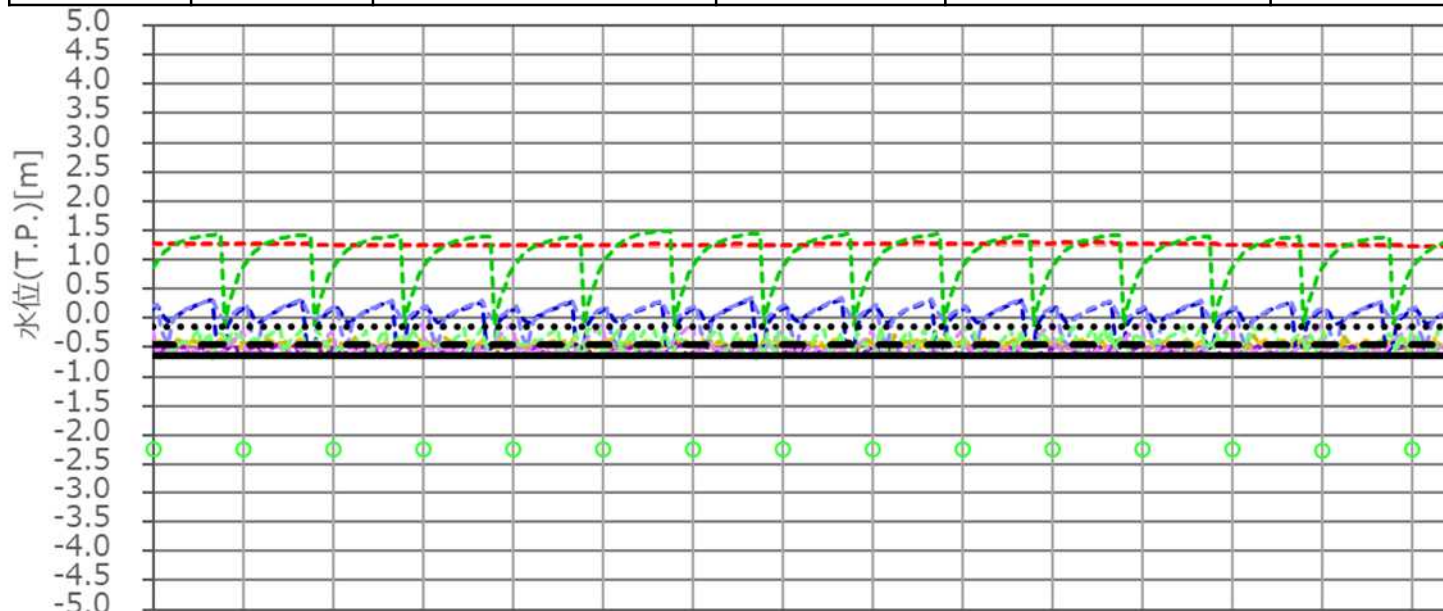
対象ピット	期間	設定値(m)		
		L値	H値(大口徑)	H値(小口径)
周辺ピット	2020/2/7~	T.P.-0.15	T.P.0.05	T.P.0.350
	2020/2/18~	T.P.-0.35	T.P.-0.15	T.P.0.150
	2020/11/12~	T.P.-0.45	T.P.-0.25	T.P.0.050
	2020/11/24~	T.P.-0.55	T.P.-0.35	T.P.-0.050
	2021/5/13~	T.P.-0.65	T.P.-0.45	T.P.-0.150
No.205,No.208 ※1	2021/5/13~	T.P.-0.20	T.P.0.00	-
No.23~No.27 ※2	2020/2/18~	T.P.-0.35	T.P.-0.15	-
No.18~No.19 ※3	2020/8/7~	No.18	T.P.0.50	T.P.0.70
		No.19	T.P.0.70	T.P.0.90
No.1,2,8,9,201,202 ※4	2020/11/24~	T.P.-0.55	T.P.-0.35	-
No.40,210,211 ※5,※6	2021/9/13~	No.40	T.P.1.50	T.P.1.70
		No.210,211	T.P.2.00	T.P.2.20
	2021/9/21~	No.40	T.P.1.00	T.P.1.20
		No.210,211	T.P.1.50	T.P.1.70
	2022/3/10~	No.210,211	T.P.1.40	T.P.1.60

- ※1 トリチウム濃度の高い地下水の汲上を抑制するために、No.206,207ピットより水位設定値を高く設定している。
- ※2 No.23~27については、2020/2/18~の設定値に据え置き。理由は、ポンプ停止時の水位上昇が遅いため、大雨の際の建屋水位上昇に備えて設定値を下げないこととした。
- ※3 No.18,19については、溢水防止を目的とした連続運転を続けられるようにするため、水位設定値を高くしてトリチウム濃度を抑制している。
- ※4 No.1,2,8,9,201,202については、2020/11/24~の設定値に据え置き。理由は、※2と同様。
- ※5 No.40はピット内への油の引込みを防止するため水位を高くし、No.210,211は古い連結管を通してNo.40からの油の引込みを防ぐため、より高く設定している。
- ※6 2022/4/21に確認された3号機起動変圧器からの油漏れ事象により、No.40,210,211ピットを停止中。

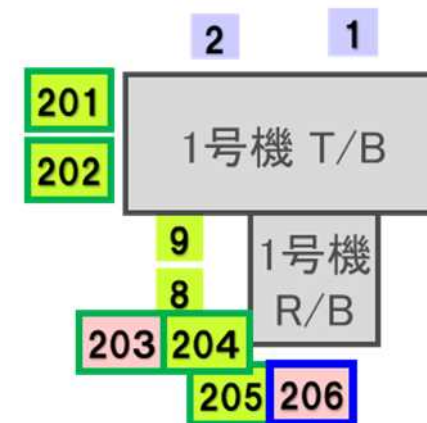


至近の水位変動 (1号機)

	運転状況	備考		運転状況	
----- 1	停止		----- 203(N3)	連続運転	
----- 2	停止		----- 204(N4)	短時間運転	
----- 8	短時間運転		----- 205(N5)	短時間運転	
----- 9	短時間運転		----- 206(N6)	連続運転	
----- 201(N1)	短時間運転		○ #1 R/B		
----- 202(N2)	短時間運転				

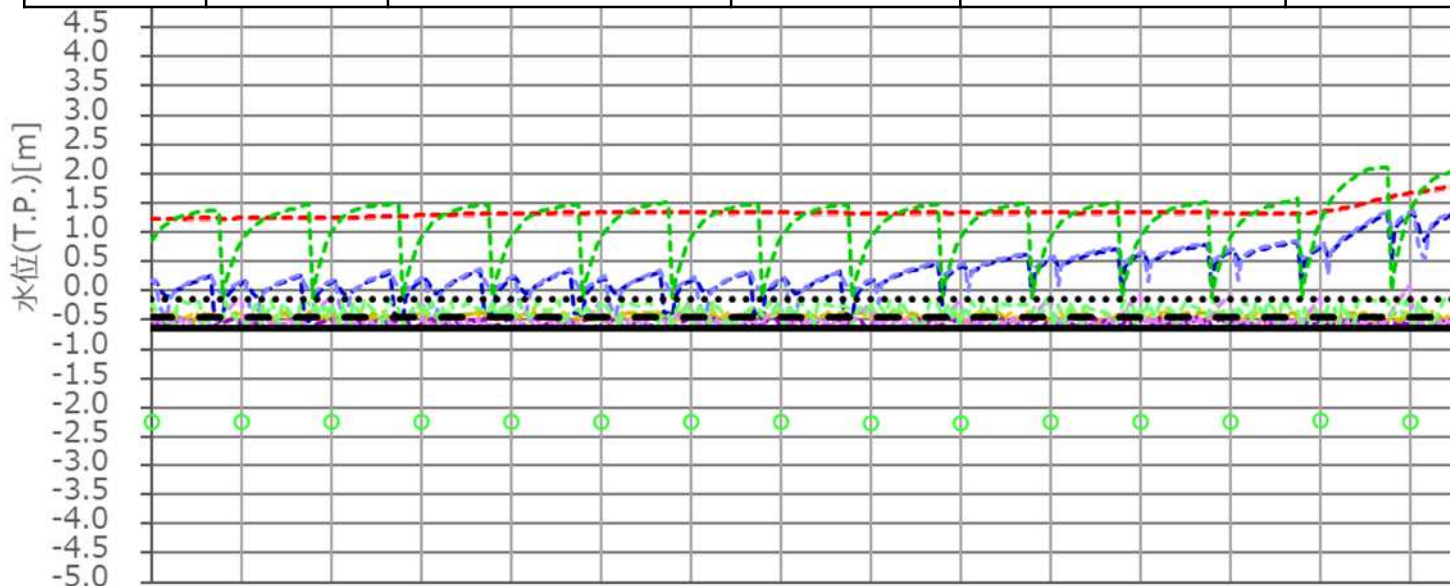


①周辺ピットL値
 ②周辺ピットH値
 ③新設ピットH値

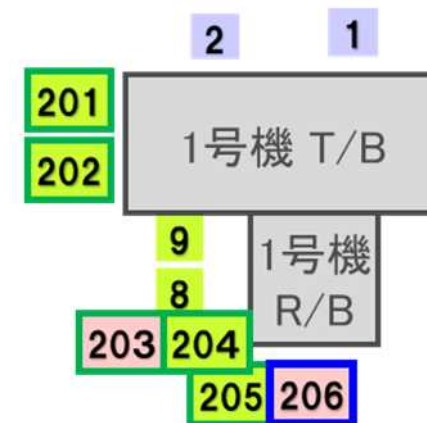


至近の水位変動 (1号機)

	運転状況	備考		運転状況	
----- 1	停止		----- 203(N3)	連続運転	
----- 2	停止		----- 204(N4)	短時間運転	
----- 8	短時間運転		----- 205(N5)	短時間運転	
----- 9	短時間運転		----- 206(N6)	連続運転	
----- 201(N1)	短時間運転		○ #1 R/B		
----- 202(N2)	短時間運転				

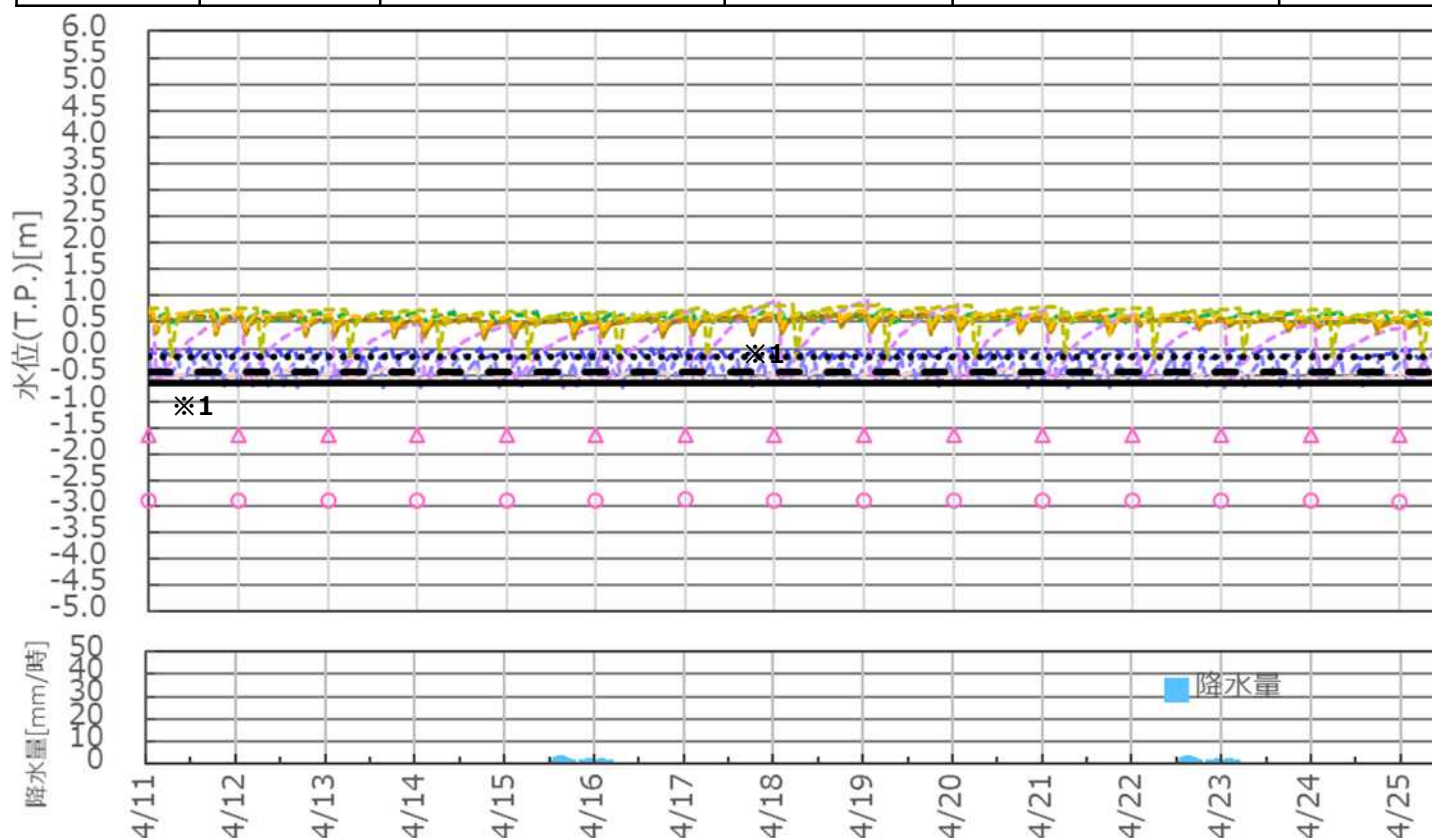


①周辺ピットL値
 ②周辺ピットH値
 ③新設ピットH値



至近の水位変動 (2号機)

	運転状況	備考		運転状況	
----- 207(N7)	連続運転		----- 22	短時間運転	
----- 208(N8)	連続運転		----- 23	停止	
----- 18	連続運転		----- 24	停止	
----- 19	連続運転		----- 25	短時間運転	
----- 20	短時間運転	※1	----- 26	短時間運転	
			----- 27	短時間運転	
▲ #2 T/B			○ #2 R/B		

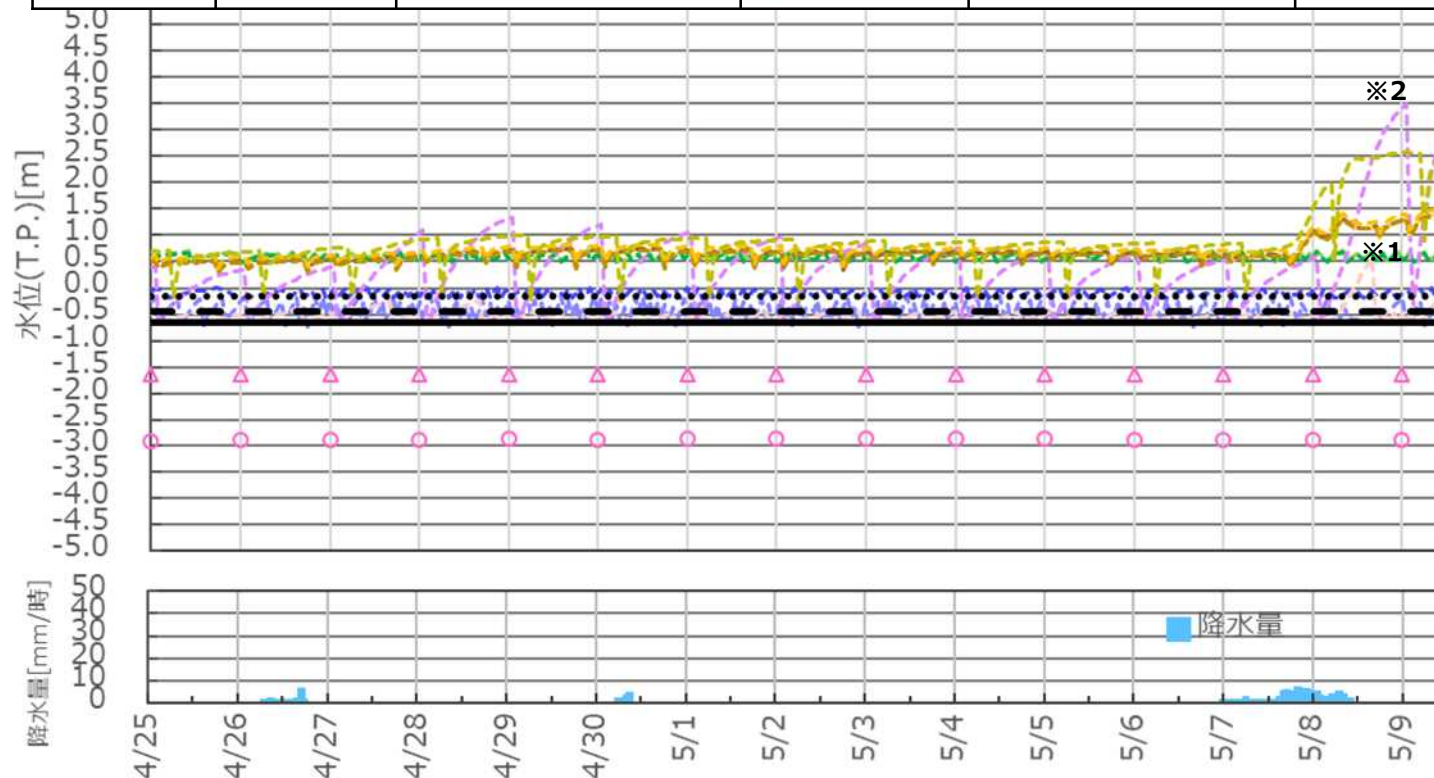


※1
No.20ピットは、
2号構台設置工事に伴い短時間運転
(4/10~14、4/17~21、4/24~)

—— ①周辺ピットL値 - - ②周辺ピットH値 ③新設ピットH値

至近の水位変動（2号機）

	運転状況	備考		運転状況	
----- 207(N7)	連続運転		----- 22	短時間運転	※2
----- 208(N8)	連続運転		----- 23	停止	※2
----- 18	連続運転		----- 24	停止	※2
----- 19	連続運転		----- 25	短時間運転	※2
----- 20	短時間運転	※1、※2	----- 26	短時間運転	※2
			----- 27	短時間運転	※2
▲ #2 T/B			○ #2 R/B		



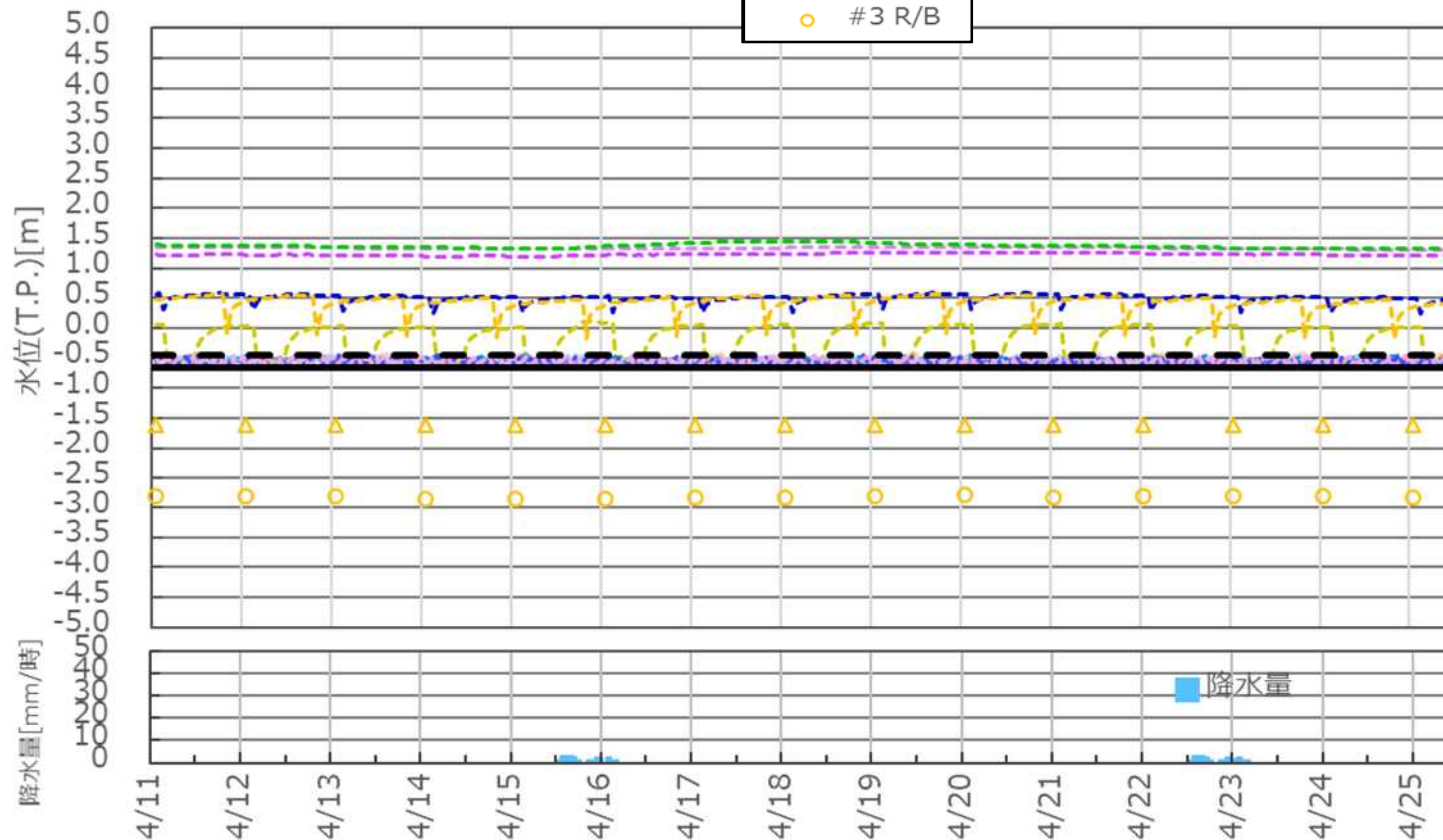
※1
No.20ピットは、
2号構台設置工事に伴い短時間運転
(4/24~28、5/8~)

※2
No.20、22、23~27ピットは、
5/7~8の降雨（約80mm）により水位が上昇

——①周辺ピットL値 - - ②周辺ピットH値 ③新設ピットH値

至近の水位変動 (3号機)

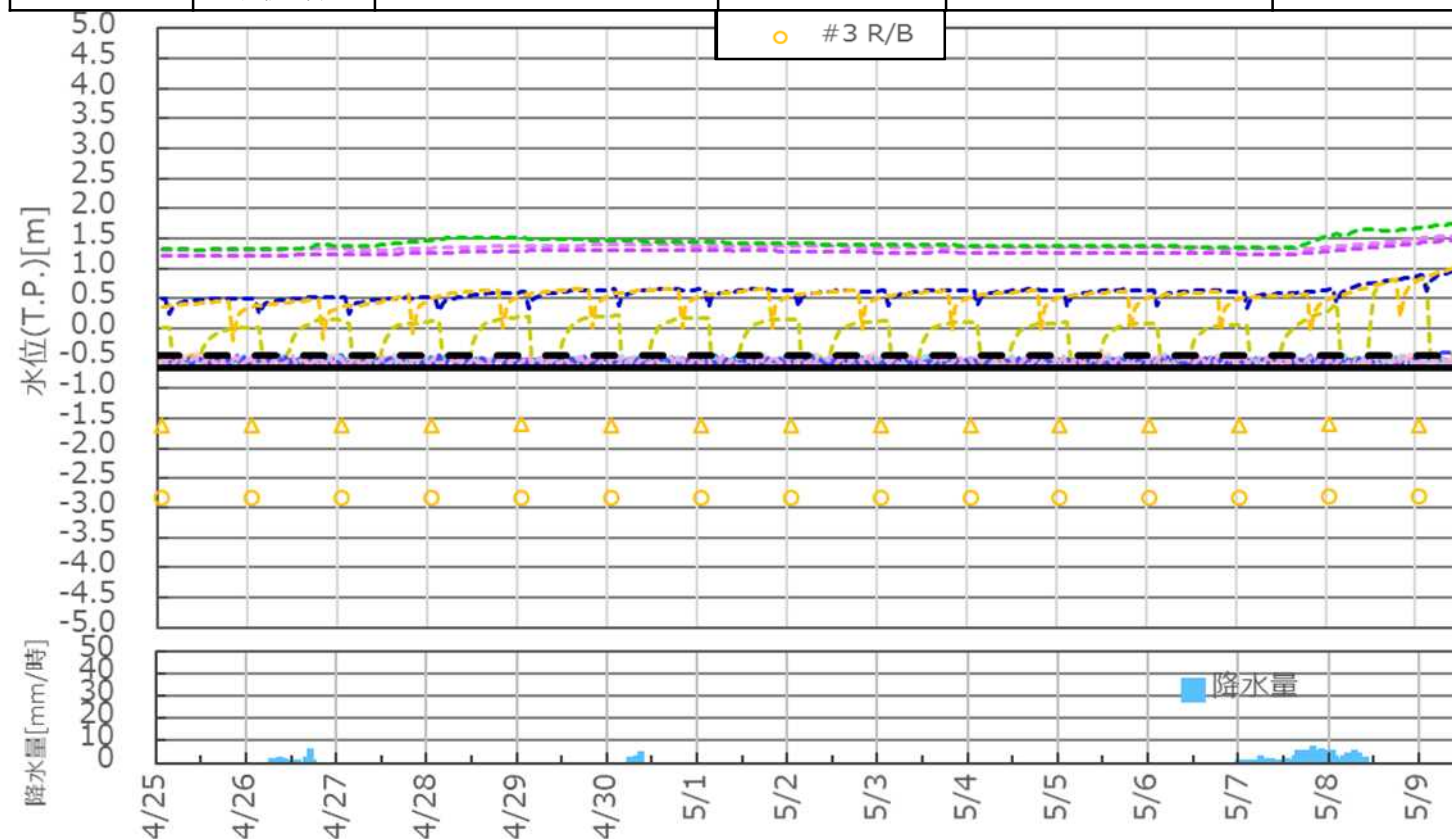
	運転状況	備考		運転状況	備考
---	30	短時間運転	---	40	停止
---	31	連続運転	---	209(N9)	連続運転
---	32	連続運転	---	210(N10)	停止
---	33	短時間運転	---	211(N11)	停止
---	34	短時間運転	---	21	連続運転
---	37	運転停止	△	#3 T/B	
			○	#3 R/B	



—— ①周辺ピットL値 - - ②周辺ピットH値

至近の水位変動 (3号機)

	運転状況	備考		運転状況	備考
--- 30	短時間運転		--- 40	停止	
--- 31	連続運転		--- 209(N9)	連続運転	
--- 32	連続運転		--- 210(N10)	停止	
--- 33	短時間運転		--- 211(N11)	停止	
--- 34	短時間運転		--- 21	連続運転	
--- 37	連続運転		△ #3 T/B		
			○ #3 R/B		

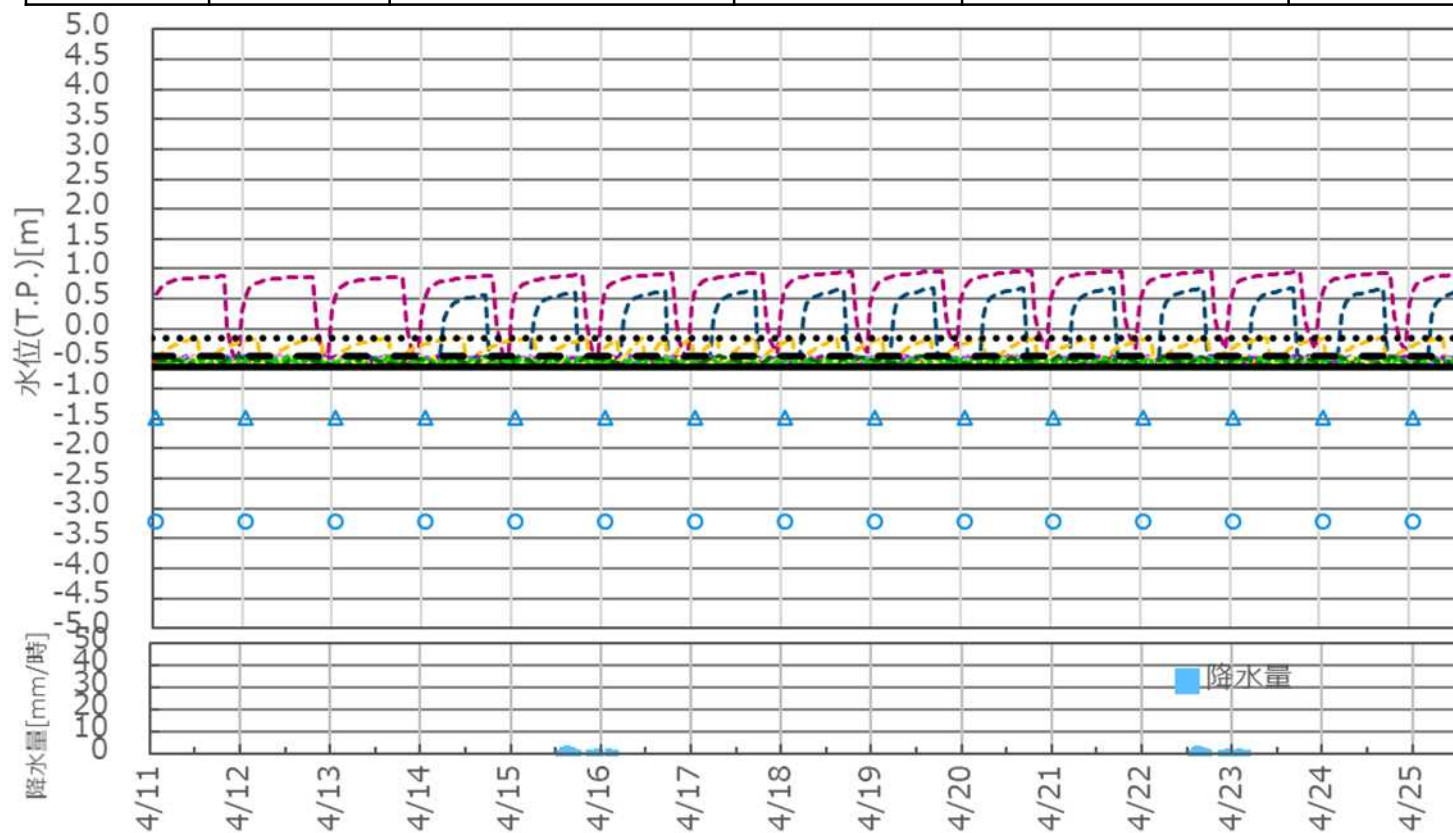


—— ①周辺ピットL値 - - ②周辺ピットH値

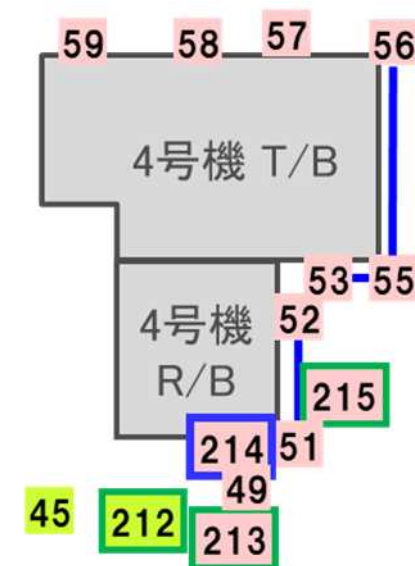


至近の水位変動 (4号機)

	運転状況	備考		運転状況	
--- 45	短時間運転		--- 57	連続運転	
--- 49	連続運転		--- 58	連続運転	
--- 51	連続運転		--- 59	連続運転	
--- 52	連続運転		--- 212(N12)	短時間運転	
--- 53	連続運転		--- 213(N13)	連続運転	
--- 55	連続運転		--- 214(N14)	連続運転	
--- 56	連続運転		--- 215(N15)	連続運転	
▲ #4 T/B			○ #4 R/B		

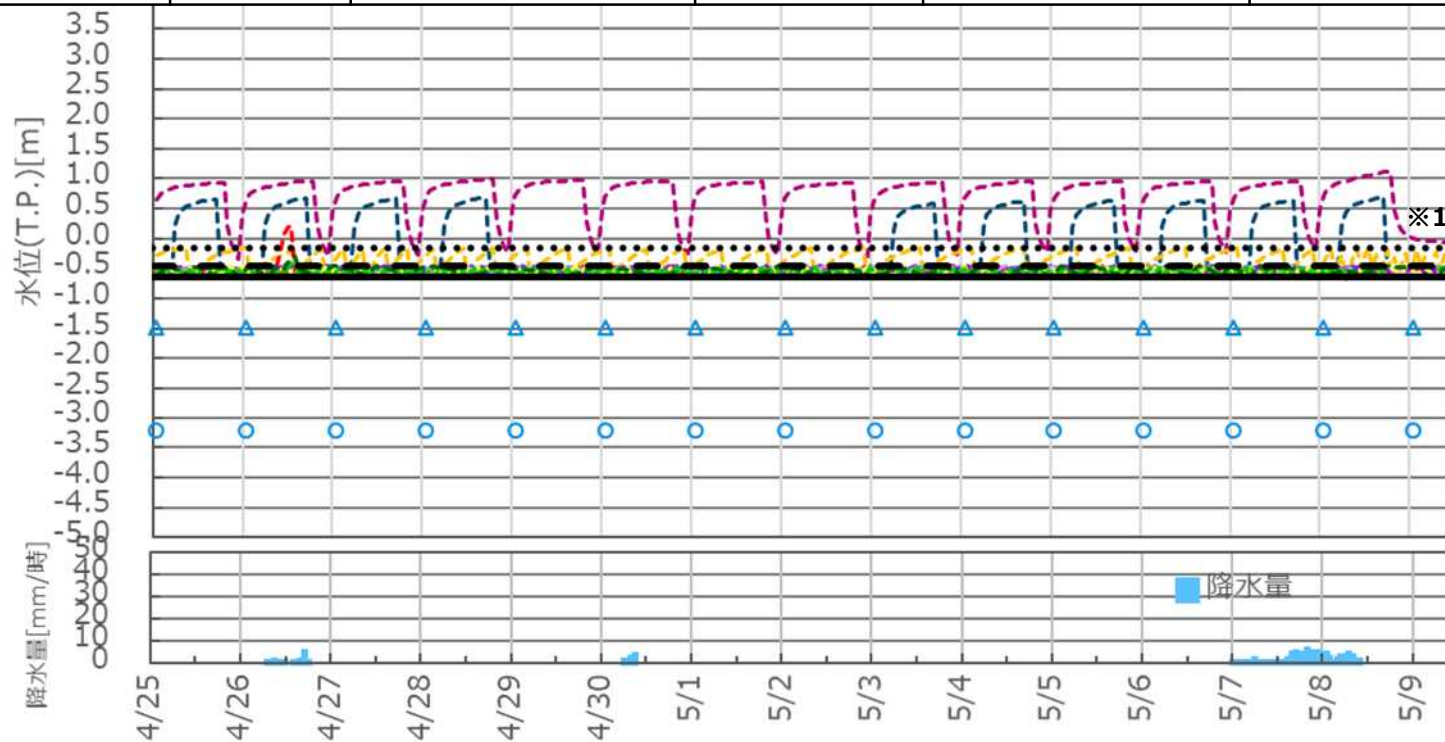


—— ①周辺ピットL値 - - ②周辺ピットH値 ③新設ピットH値

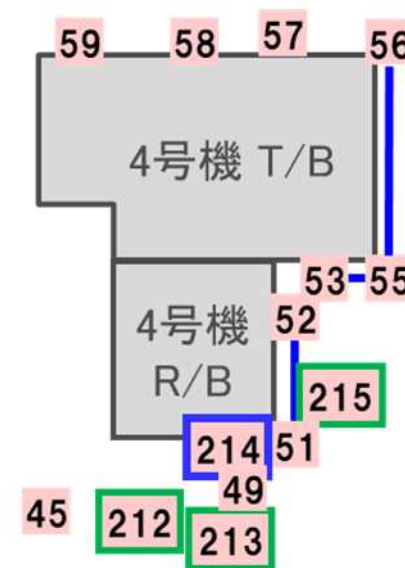


至近の水位変動 (4号機)

	運転状況	備考		運転状況	
--- 45	連続運転		--- 57	連続運転	
--- 49	連続運転		--- 58	連続運転	
--- 51	連続運転		--- 59	連続運転	
--- 52	連続運転		--- 212(N12)	連続運転	
--- 53	連続運転		--- 213(N13)	連続運転	
--- 55	連続運転		--- 214(N14)	連続運転	
--- 56	連続運転		--- 215(N15)	連続運転	
▲ #4 T/B			○ #4 R/B		



— ①周辺ピットL値 - - ②周辺ピットH値 ③新設ピットH値



※1
No.45、212ピットは、No.211ピットの水位低下に伴い短時間運転としていたが、5/7～8の降雨によりNo.211ピットの水位が上昇したことから5/9以降は連続運転としている。

サブドレン水質一覧(2023.5.17現在)

単位 : Bq/L

	建屋	ピット	セシウム 134	セシウム 137	全β	トリチウム	採取日
既設ピット	1号機	1	4.9	96	4,000	12,000	2023.4.21
			3.9	100	4,900	10,000	2023.5.5
		2	5.1	4.9	25,000	170	2023.4.21
			4.5	4.3	22,000	110	2023.5.5
		8	4.2	6.9	20	3700	2023.5.6
			5.8	5.9	14	4100	2023.5.13
		9	5.0	13	34	7100	2023.5.6
			4.6	8.9	11	3000	2023.5.13
		2号機	18	4.9	80	99	190
	5.1			94	130	130	2023.5.17
	19		5.4	290	320	400	2023.5.10
			6.6	330	400	370	2023.5.17
	20		5.0	4.6	10	340	2023.5.3
			4.6	4.3	11	330	2023.5.17
	21		3.9	3.3	10	100	2023.5.3
			4.6	4.2	11	110	2023.5.17
	22		5.1	21	76	120	2023.5.9
			4.9	19	67	160	2023.5.16
	23		5.8	72	110	120	2023.5.9
			3.9	92	150	320	2023.5.16
	24	5.7	150	250	1,500	2023.5.9	
		9.5	140	220	1,600	2023.5.16	
	25	28	1100	2,100	6,400	2023.5.9	
		35	1700	2,600	11,000	2023.5.16	
	26	12	370	830	1,300	2023.5.9	
		23	1,100	2,600	6,800	2023.5.16	
	27	44	2100	4600	670	2023.5.9	
		51	2,600	5,300	520	2023.5.16	
	3号機	30	6.5	360	1000	4,000	2023.4.21
			13	460	1,400	3,600	2023.5.5
31		3.9	4.6	360	1,800	2023.4.21	
		4.2	3.8	360	1,800	2023.5.5	
32		6.2	5.9	11	4,500	2023.4.21	
		4.5	3.8	11	4,600	2023.5.5	
33		4.2	3.8	11	19,000	2023.4.21	
		5.5	3.5	11	21,000	2023.5.5	
34		5.1	4.6	15	8,300	2023.4.21	
		5.5	10	11	5,500	2023.5.5	
37		4.2	3.7	11	110	2023.4.19	
	4.2	5.0	10	100	2023.5.3		
40	5.4	140	190	240	2022.8.26		
	110	3700	4200	170	2022.9.2		

- 赤字は検出限界値未満を表す
- ハッチングは最新値を示す。

	建屋	ピット	セシウム 134	セシウム 137	全β	トリチウム	採取日
既設ピット	4号機	45	3.0	4.4	12	120	2022.9.2
			6.0	3.7	11	120	2022.10.21
		51	4.4	4.4	9.4	110	2021.9.17
			3.5	3.9	12	120	2022.9.2
		52	4.0	4.8	9.4	110	2021.9.17
			3.9	4.8	11	130	2022.9.16
		53	4.4	5.4	9.4	110	2021.9.17
			3.9	4.8	11	130	2022.9.16
		55	3.8	5.2	9.4	110	2021.9.17
			4.7	5.2	11	130	2022.9.16
		56	4.9	5	9.4	110	2023.4.1
			5.4	5.3	11	120	2023.5.2
		57	3.5	3.9	9.4	110	2021.9.17
			3.0	5.2	11	120	2022.9.16
		58	4.1	5.9	260	110	2021.9.17
3.7	3.4		31	130	2022.9.16		
59	3.0	3.9	32	310	2021.9.17		
	3.8	4.4	26	280	2022.9.16		
新設ピット	1号機	201	4.2	4.8	9.4	4,300	2023.5.9
			4.2	4.3	13	4,300	2023.5.16
		202	4.9	5.0	9.4	410	2023.5.9
			5.1	4.0	13	440	2023.5.16
		203	3.9	3.2	12	160	2023.4.22
			3.9	4.8	12	220	2023.5.6
		204	3.9	4.9	12	600	2023.4.22
			5.0	4.3	12	830	2023.5.6
		205	5.8	4.3	12	2,600	2023.4.22
			5.4	3.8	11	2,000	2023.5.13
	206	5.5	4.6	12	390	2023.4.22	
		5.5	4.2	12	400	2023.5.6	
	2号機	207	6.2	5.6	39	2,500	2023.4.19
			4.9	5.5	38	1,700	2023.5.17
		208	6.2	5.8	13	970	2023.5.10
3号機	209	5.5	5.5	11	640	2023.5.17	
		6.0	3.8	9.4	110	2023.4.1	
	210	3.9	5	11	120	2023.5.2	
		4.4	4.8	11	110	2021.7.16	
	211	5.1	3.9	12	120	2022.9.2	
		3.2	3.9	11	120	2021.7.16	
4号機	212	4.0	3.9	12	120	2022.9.2	
		4.5	5.4	9.4	110	2021.9.17	
	213	4.0	4.9	12	120	2022.9.2	
		3.8	4.3	9.4	110	2021.9.17	
	214	5.0	3.4	12	120	2022.9.2	
		4.2	29	31	110	2023.4.1	
	215	5.1	34	42	160	2023.5.2	
		2.8	3.9	9.4	110	2021.9.17	
既設ピット	4号機	49	4.6	4.7	10	110	2023.5.3
			4.9	4.6	13	110	2023.5.10

単位：m³

	サブドレン						
	1	2	3	4	5	1~4号 汲み上げ量	5・6号 汲み上げ量
4/11	23	44	51	38	52	208	97
4/12	24	45	51	38	49	207	85
4/13	23	42	47	38	50	200	88
4/14	22	44	48	28	47	189	93
4/15	23	43	48	29	50	193	93
4/16	23	44	53	29	54	203	89
4/17	25	43	50	28	60	206	94
4/18	25	45	52	29	59	210	89
4/19	25	43	51	36	57	212	96
4/20	29	44	50	23	54	200	97
4/21	25	42	49	35	54	205	98
4/22	21	44	47	29	51	192	93
4/23	21	42	46	28	51	188	80
4/24	20	43	44	29	49	185	95
平均						200	92

(くみ上げ量は当日0時から24h)

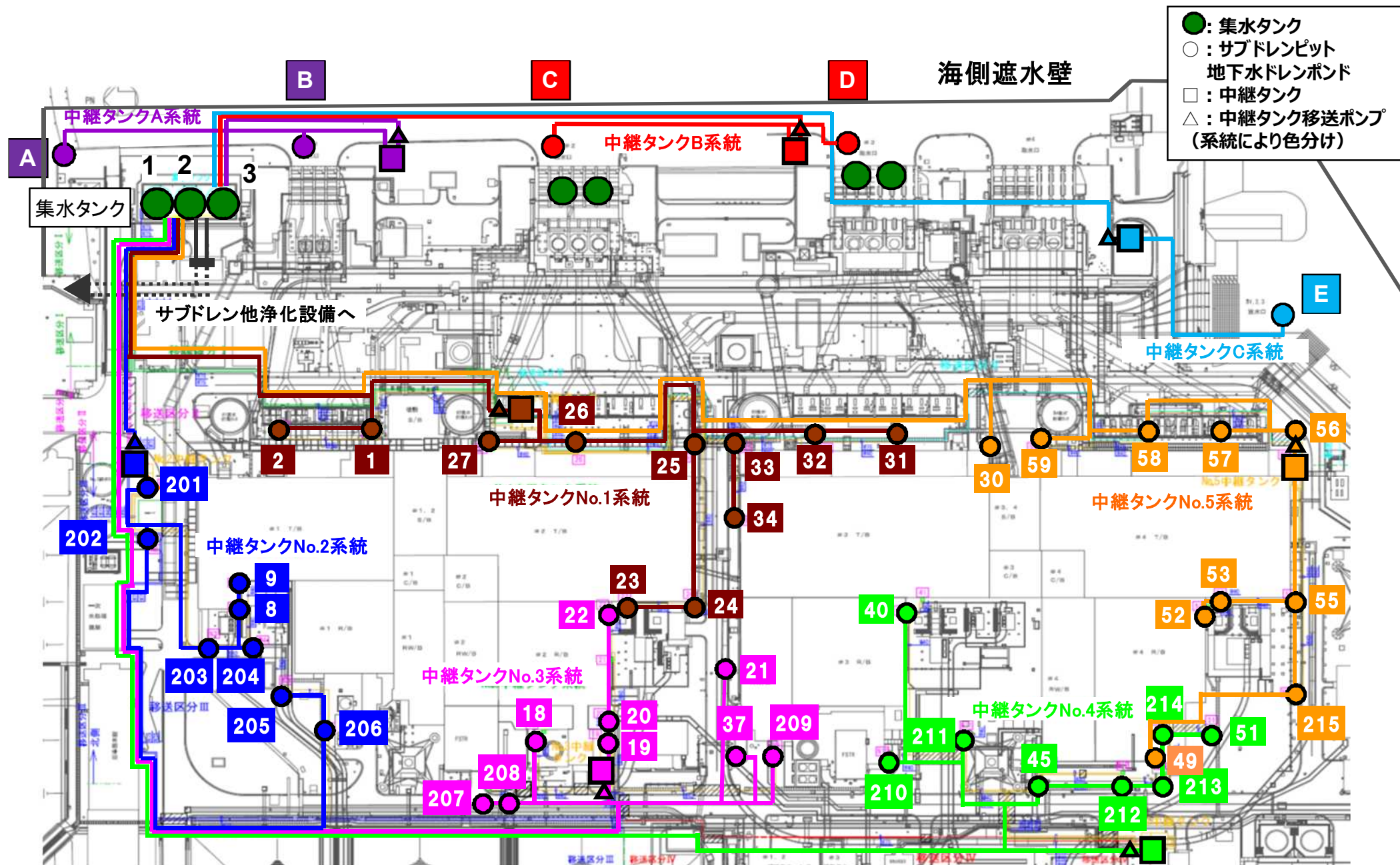
中継タンクくみ上げ量

単位：m³

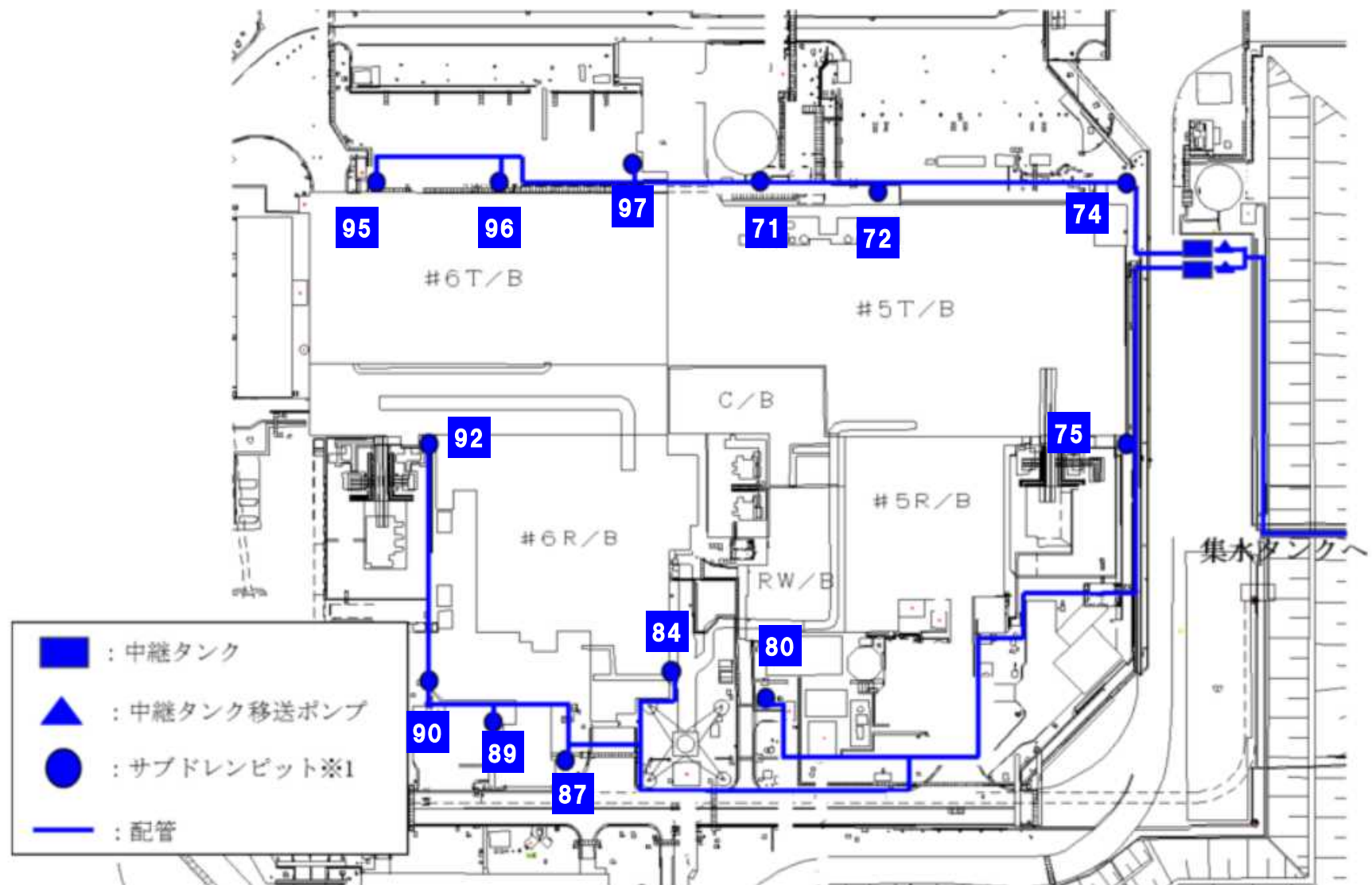
	サブドレン						
	1	2	3	4	5	1~4号 汲み上げ量	5・6号 汲み上げ量
4/25	20	43	44	30	48	185	88
4/26	21	41	48	29	47	186	103
4/27	22	44	56	28	59	209	86
4/28	28	44	57	30	65	224	90
4/29	30	46	57	39	63	235	97
4/30	29	43	57	39	61	229	94
5/1	28	45	55	39	57	224	91
5/2	27	44	52	38	56	217	97
5/3	22	35	52	27	55	191	97
5/4	24	36	52	28	55	195	88
5/5	22	35	50	27	54	188	99
5/6	23	37	49	28	53	190	89
5/7	22	37	52	28	54	193	93
5/8	47	38	107	32	95	319	132
平均						213	96

(くみ上げ量は当日0時から24h)

【参考1】サブドレン・地下水ドレン 中継タンク系統図



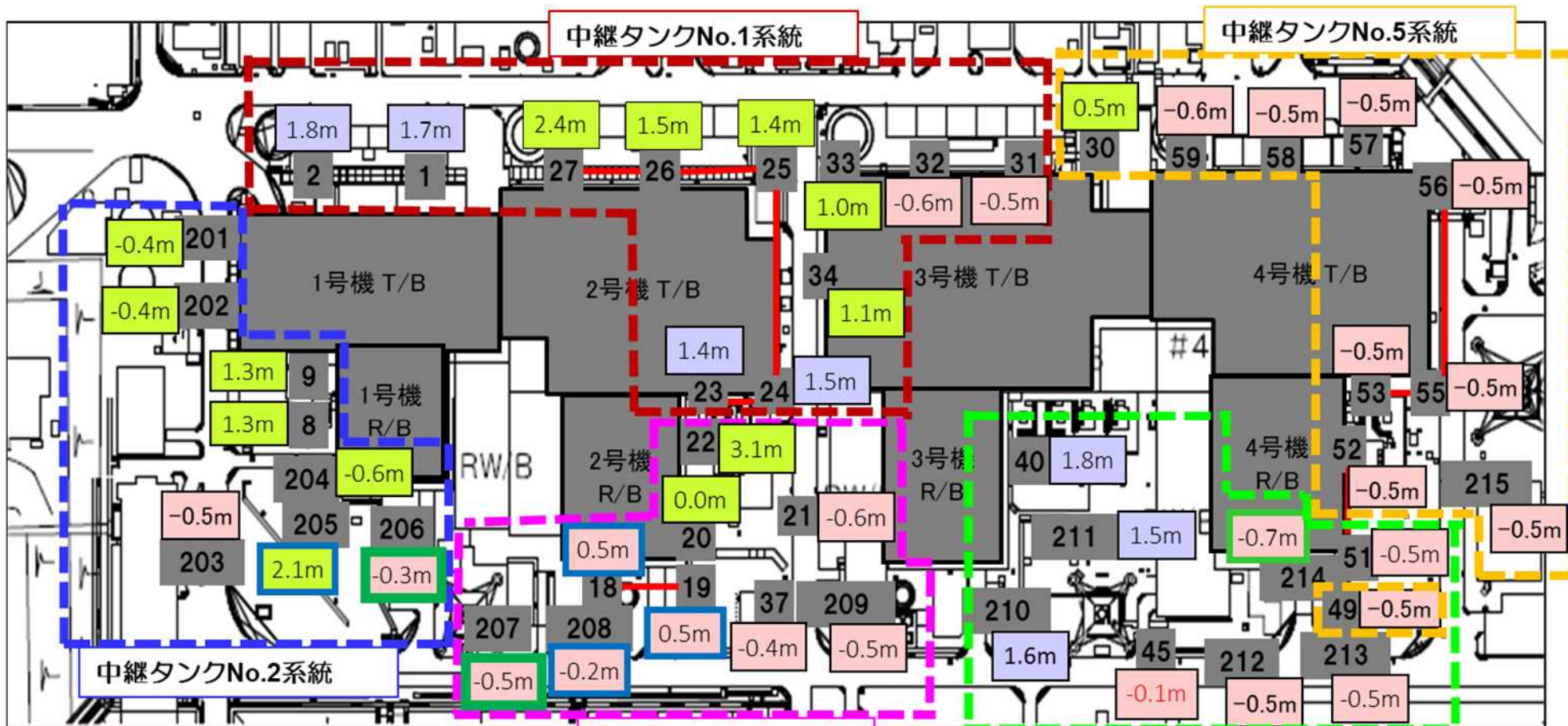
※1 揚水ポンプおよび水位計は、サブドレンピット内部に設置されている。(揚水ポンプ：各ピットに1台ずつ、計46台、水位計：各ピットに2台ずつ、計92台)



※1揚水ポンプと水位計は、サブドレンピット内部に設置されている。(揚水ポンプ：各ピットに1台ずつ、計13台、水位計：各ピットに1台ずつ、計13台)

図-9 サブドレン集水設備系統図(5・6号機)

【参考】サブドレン水位の状況について (2023.5.9 12時時点)



水位の凡例

- : 連続稼働中 (大口径ピットの設定水位-0.65~-0.45m)
(24基/46基) [うち、設定水位より高めのピットは朱書き (1基)]
- : 短時間運転 (15基/46基)
- : 停止中 (7基/46基)
- : 未拡張用水位設定中。緑囲み(3基/46基)
- : 汲み上げ抑制・トリチウム濃度調査のため、高めの水位設定。青囲み(4基/46基)

— : 横引き管

5・6号滞留水移送設備の移送配管及び移送ポンプの改良について

2023年5月19日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1. 概要

5・6号機滞留水移送設備の変更に伴い、実施計画Ⅱの以下の項目について変更する。

<変更箇所>

- 実施計画Ⅱ 特定原子力施設の設計, 設備
 - 2 特定原子力施設の構造及び設備, 工事の計画
 - 2.33 5・6号機 放射性液体廃棄物処理系
 - 2.33.2 5・6号機 仮設設備（滞留水貯留設備）
 - 2.33.2.2 基本仕様

<背景>

- 地震等による漏洩リスク低減のため、5・6号機F1・F2タンクエリアにある全てのフランジ型タンクの運用を停止する。
- フランジ型タンクのうち、F2タンクエリアの中間タンク（以下、C群タンク）の運用を停止するにあたり、F1タンクエリアまで直接滞留水の移送が実施できるよう、移送配管および移送ポンプを改良する。

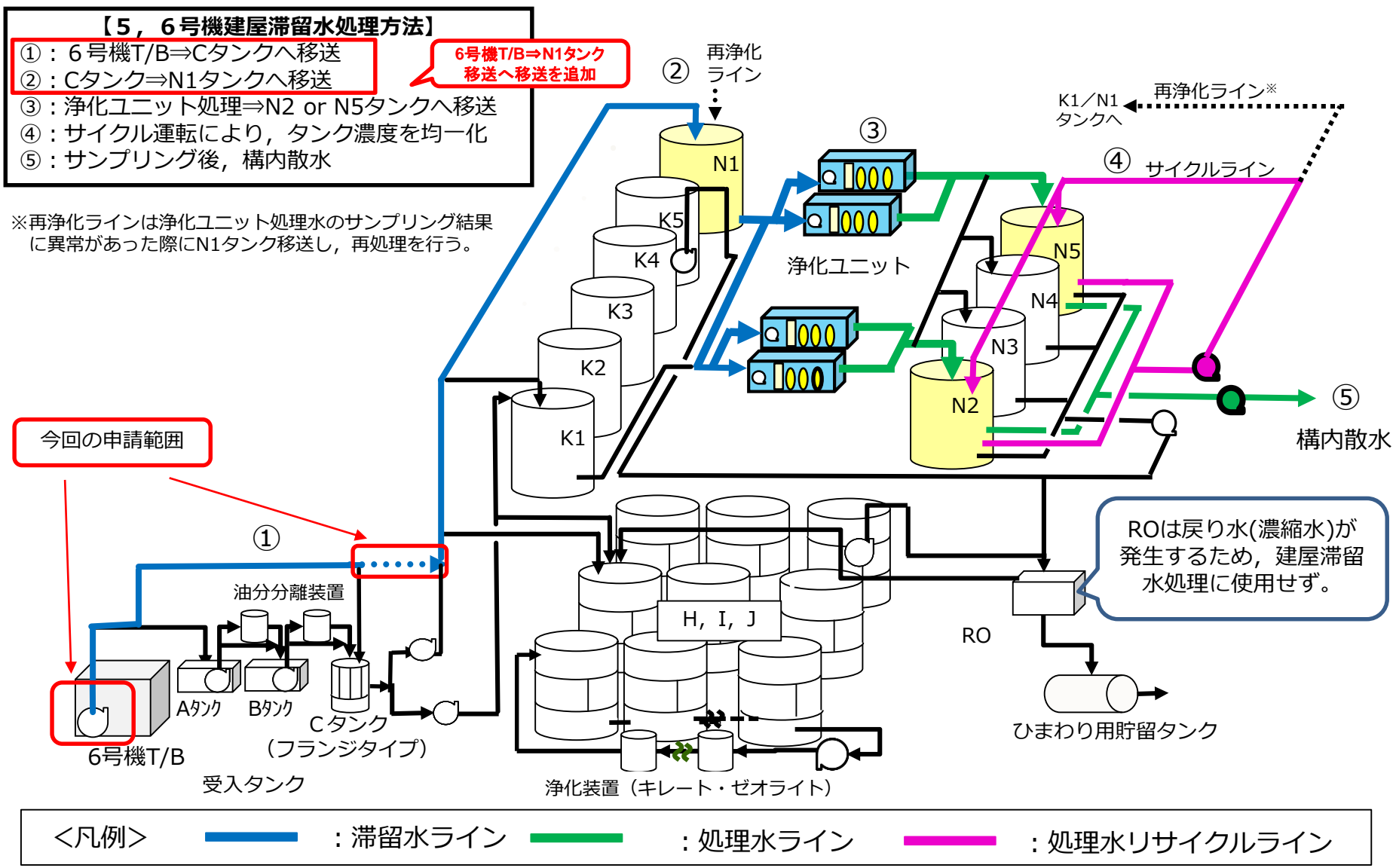
<相談内容>

- 今回の実施計画変更申請は、単独の変更認可申請を希望します。

2. 措置を講ずべき事項への該当有無について

項目	該当項目	理由
I. 全体工程及びリスク評価について講ずべき措置	○	5・6号機滞留水移送設備の移送配管及び移送ポンプの改良は、フランジタンクの漏えいリスクを低減するための変更であり、1Fのリスク低減に必要となるため。
II. 設計、設備について措置を講ずべき事項	○	5・6号機滞留水移送設備は、果たすべき安全機能の重要度を考慮して、適切と認められる規格および基準によるものである必要があるため。
III. 特定原子力施設の保安のために措置を講ずべき事項	—	本変更申請は、本項目に関する内容でないため。
IV. 特定核燃料物質の防護	—	本変更申請は、本項目に関する内容でないため。
V. 燃料デブリの取り出し・廃炉のために措置を講ずべき事項	—	本変更申請は、本項目に関する内容でないため。
VI. 実施計画の実施に関する理解促進	—	本変更申請は、理解促進に関する取り組みに変更がないため。
VII. 実施計画に係わる検査の受検	○	5・6号機滞留水移送設備の移送配管及び移送ポンプの改良は、基本仕様および果たすべき安全機能を満足しているか確認する必要があるため。
VIII. 実施計画を策定するにあたり考慮すべき事項	—	本変更申請は、既に策定された実施計画の変更であるため。

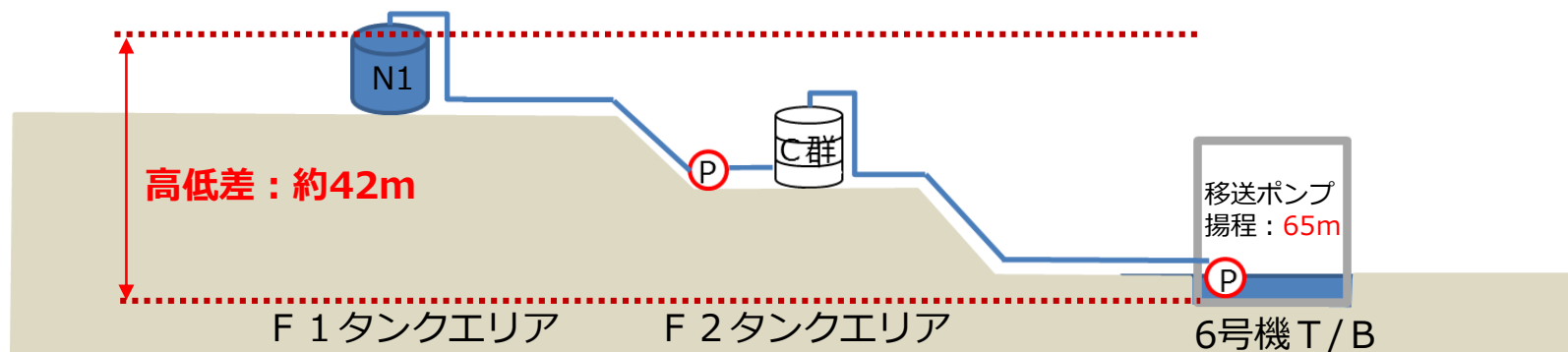
3. 5・6号機滞留水処理設備の全体概略図（今回の申請範囲）



4. 今回の実施計画変更の目的

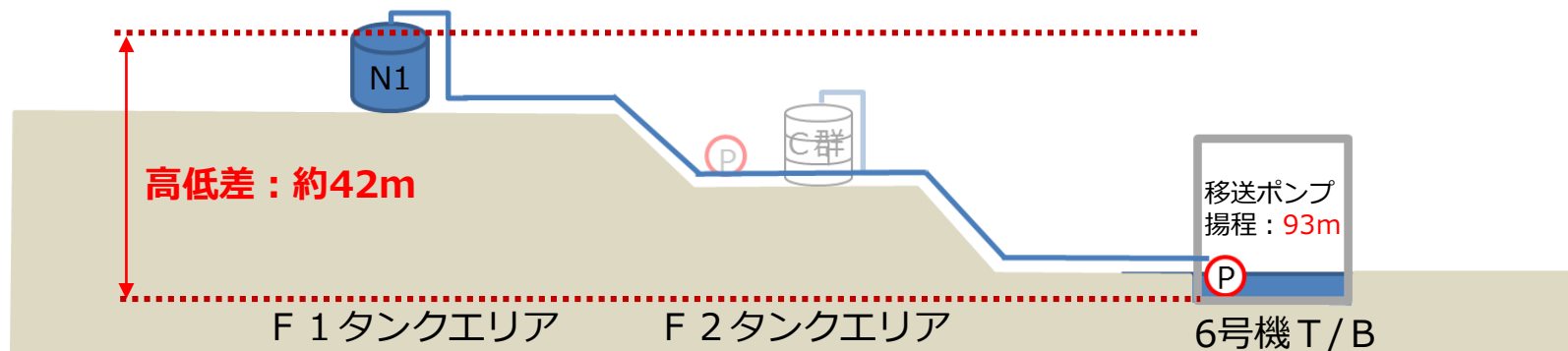
➤ 現状

- ・漏洩リスク低減のため、Fタンクエリアのフランジ型タンクの運用を停止する必要がある。
- ・現在使用している、5・6号建屋滞留水移送ラインの中間タンク（C群）が対象に含まれる。



➤ Cタンク運用停止後

- ・C群タンク運用停止に伴い、6号機T/BからN1タンクへ直接滞留水を移送する配管を設置。
- ・既存の滞留水移送ポンプ（揚程: 65m）では、N1タンクまで滞留水を移送出来ないため、滞留水移送ポンプの基本仕様を変更する。（揚程: 93m）



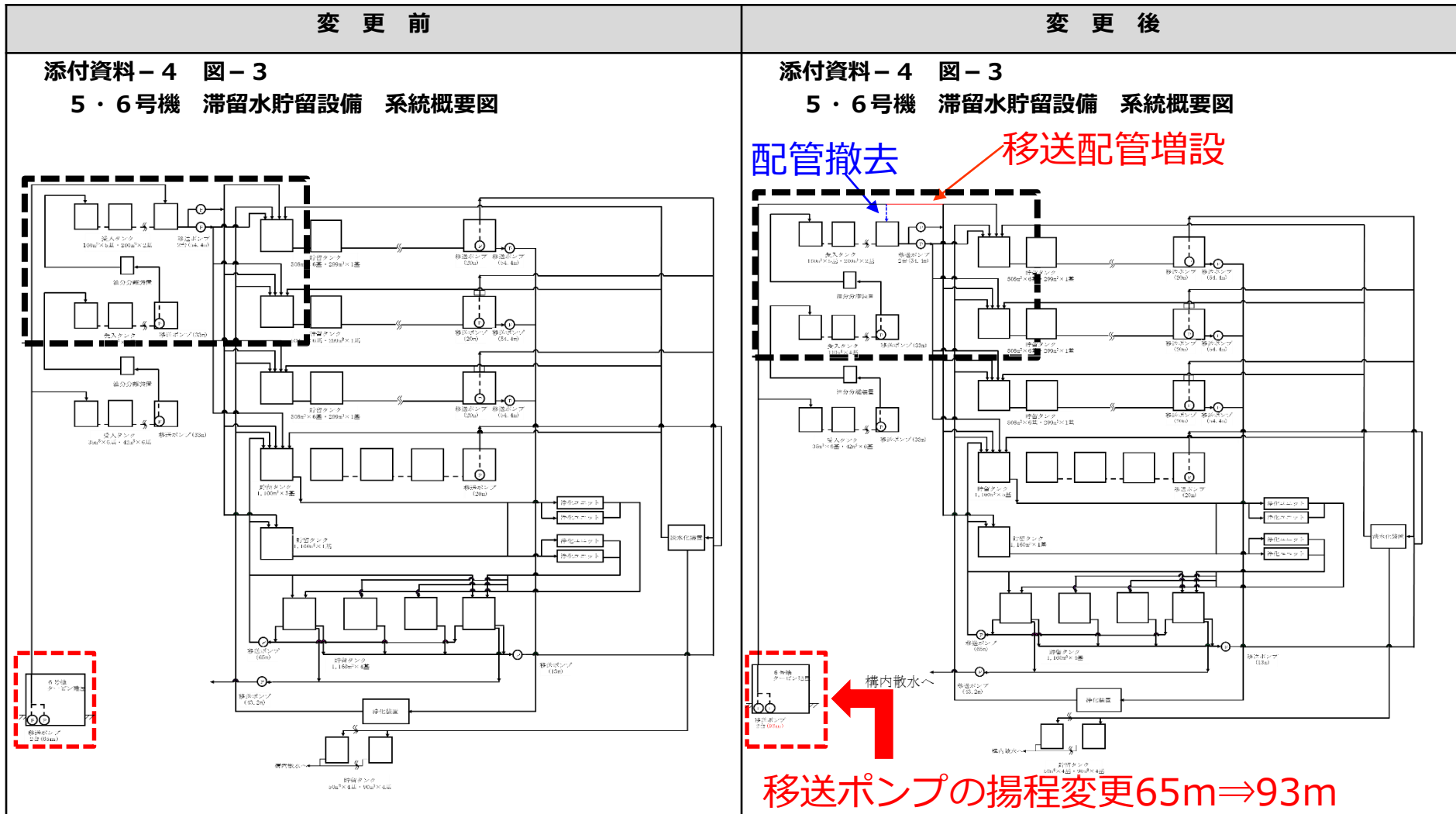
5. 実施計画Ⅱの変更箇所（1／5）

【変更内容】

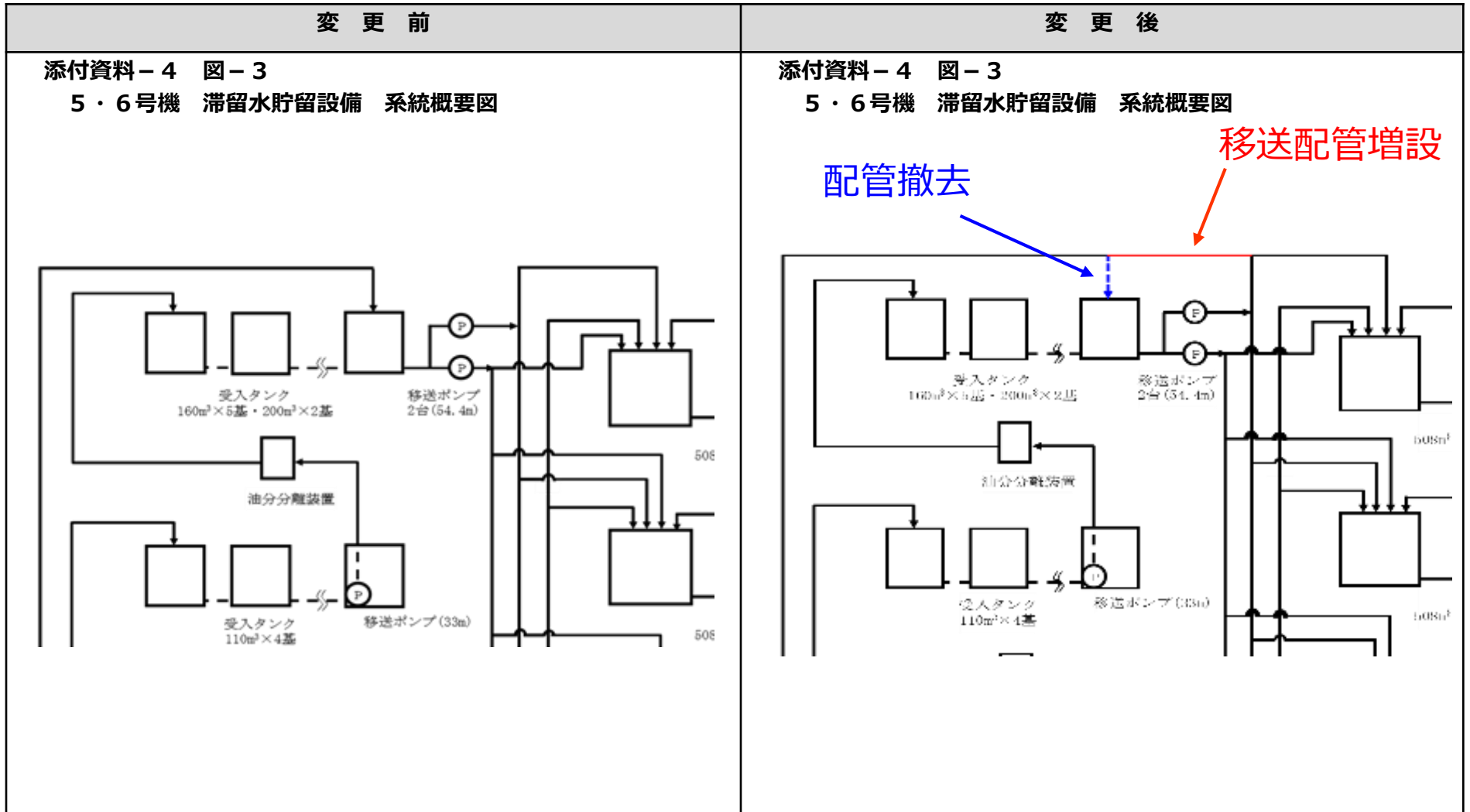
- ・ 6号機 T / B 滞留水移送ポンプを新設。 **(赤字)**
- ・ 既存の6号機 T / B 滞留水移送ポンプの運用を廃止 **(青字)**

変 更 前		変 更 後	
(実施計画Ⅱ 第2編 (特定原子力施設の構造及び設備, 工事の計画))		(実施計画Ⅱ 第2編 (特定原子力施設の構造及び設備, 工事の計画))	
2.33 5・6号機 放射性液体廃棄物処理系		2.33 5・6号機 放射性液体廃棄物処理系	
2.33.2 5・6号機 仮設設備 (滞留水貯留設備)		2.33.2 5・6号機 仮設設備 (滞留水貯留設備)	
2.33.2.2 基本仕様		2.33.2.2 基本仕様	
(中略)		(中略)	
(2)移送設備		(2)移送設備	
a.移送ポンプ (完成品)		a.移送ポンプ (完成品)	
台 数	16 台	台 数	16 台
容量 揚程 台数	13.8 m ³ /h 20 m×3 台	容量 揚程 台数	13.8 m ³ /h 20 m×3 台
	20 m ³ /h 33 m×2 台		20 m ³ /h 33 m×2 台
	20 m ³ /h 54.4 m×5 台		20 m ³ /h 54.4 m×5 台
	20 m³/h 65 m×1 台		
(追 設)		(追 設)	
容量 揚程 台数	13.8 m ³ /h 20 m×1 台	容量 揚程 台数	13.8 m ³ /h 20 m×1 台
	24.2 m ³ /h 65 m×1 台		24.2 m ³ /h 65 m×1 台
	20 m³/h 65 m×1 台		13.8 m ³ /h 13 m×1 台
	13.8 m ³ /h 13 m×1 台		35 m ³ /h 43.2 m×1 台
	35 m ³ /h 43.2 m×1 台		18 m³/h 93 m×2 台
(廃 止)		(廃 止)	
容量 揚程 台数	20 m ³ /h 35 m×1 台	容量 揚程 台数	20 m ³ /h 35 m×1 台
	12.5 m ³ /h 35 m×3 台		12.5 m ³ /h 35 m×3 台
			20 m³/h 65 m×2 台

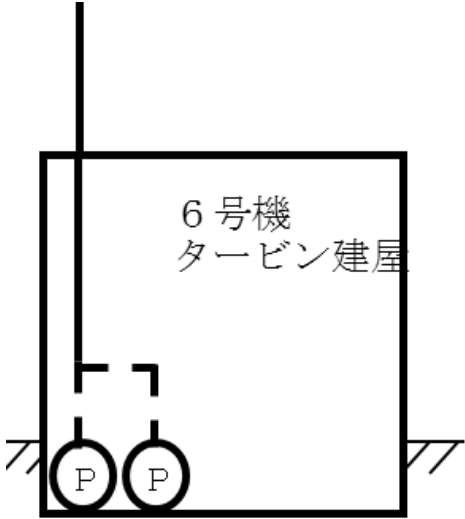
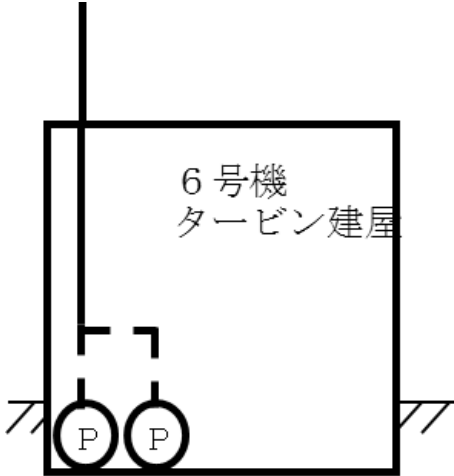
5. 実施計画Ⅱの変更箇所(2/5)



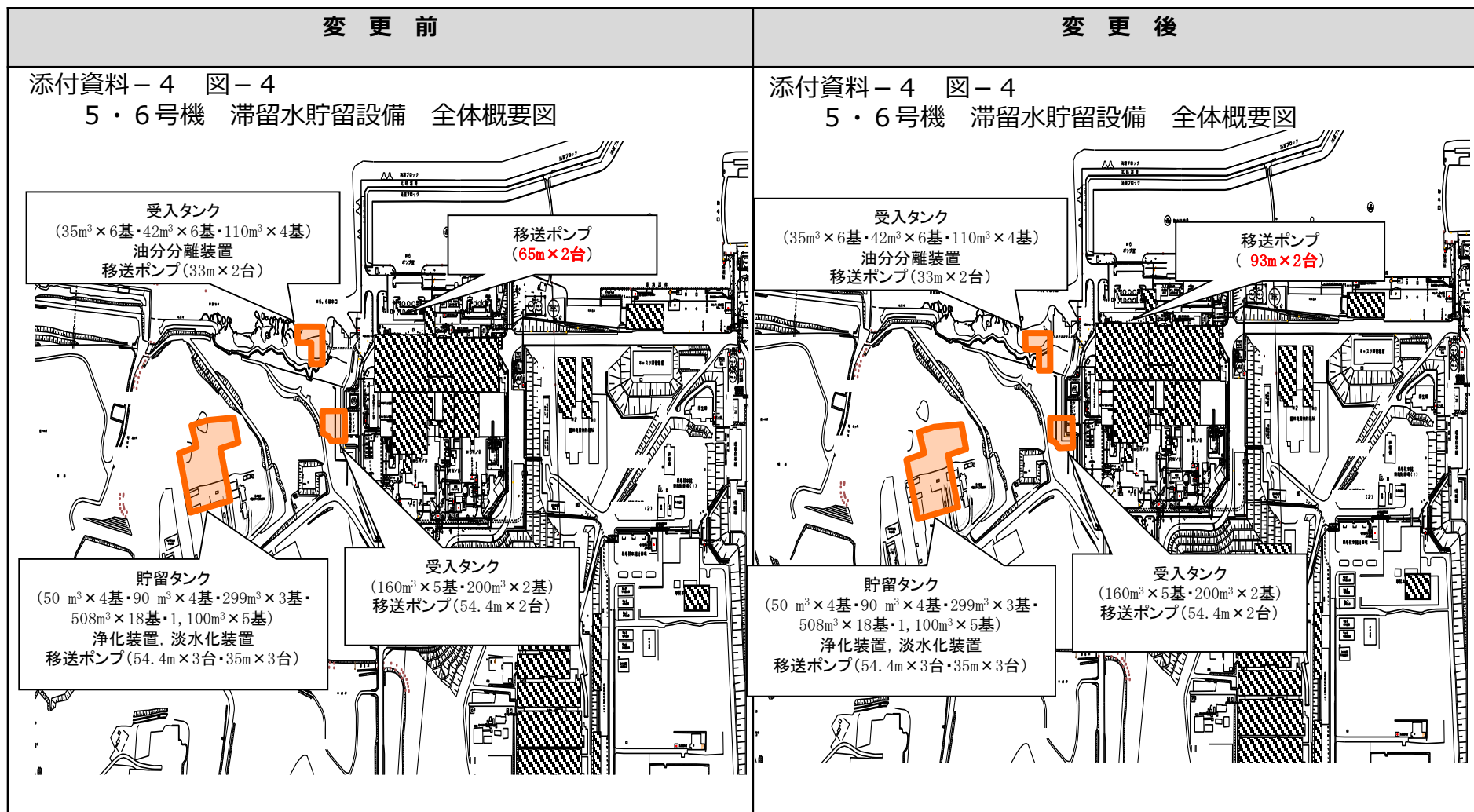
5. 実施計画Ⅱの変更箇所 (3 / 5)



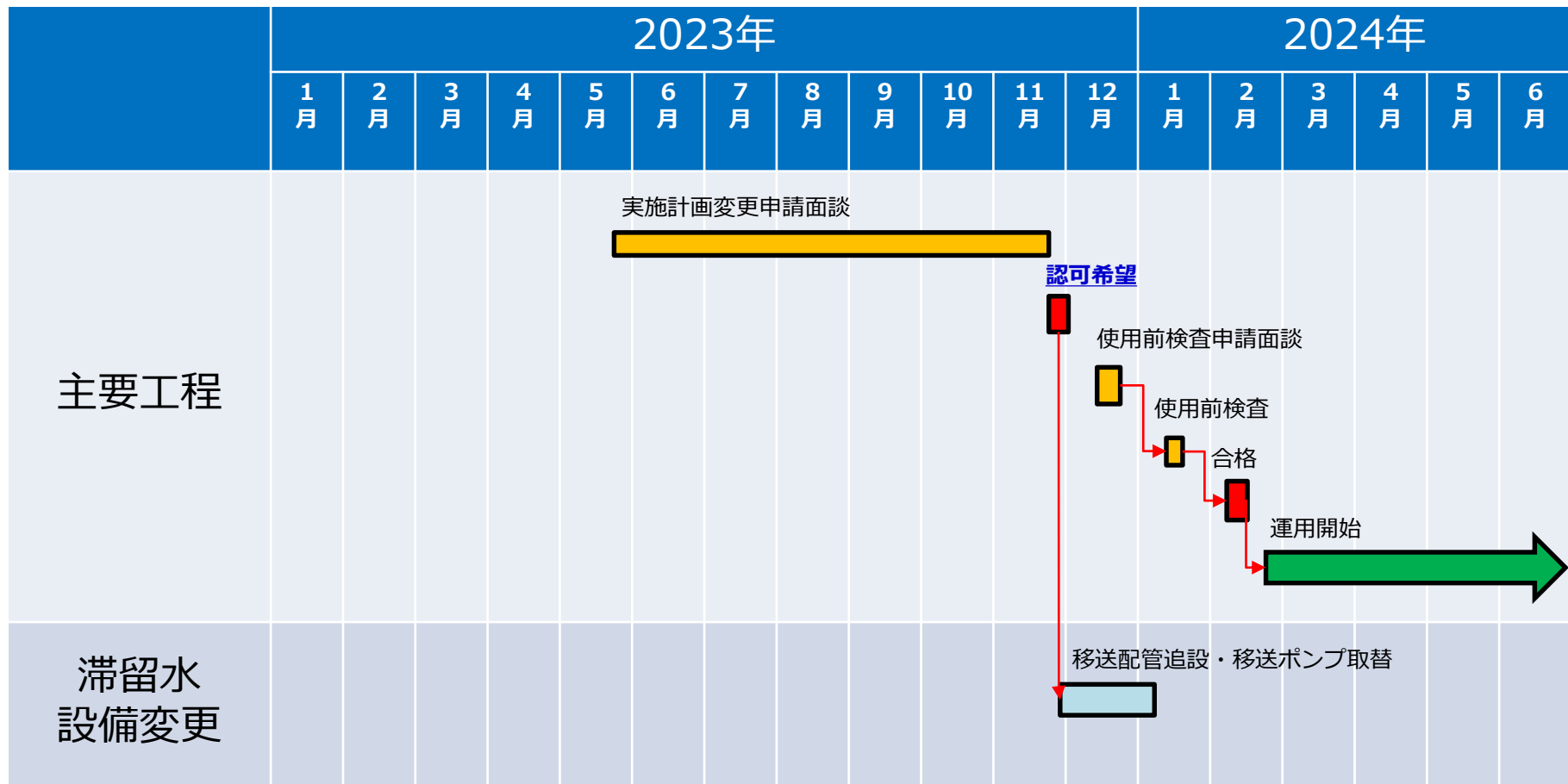
5. 実施計画Ⅱ の変更箇所 (4 / 5)

変更前	変更後
<p data-bbox="140 329 727 401">添付資料-4 図-3 5・6号機 滞留水貯留設備 系統概要図</p>  <p data-bbox="285 1039 484 1125">移送ポンプ 2台 (65m)</p>	<p data-bbox="1087 329 1674 401">添付資料-4 図-3 5・6号機 滞留水貯留設備 系統概要図</p>  <p data-bbox="1265 1043 1464 1129">移送ポンプ 2台 (93m)</p>

5. 実施計画Ⅱ の変更箇所 (5 / 5)



6. 全体スケジュール



建屋内R O処理水移送配管追設について

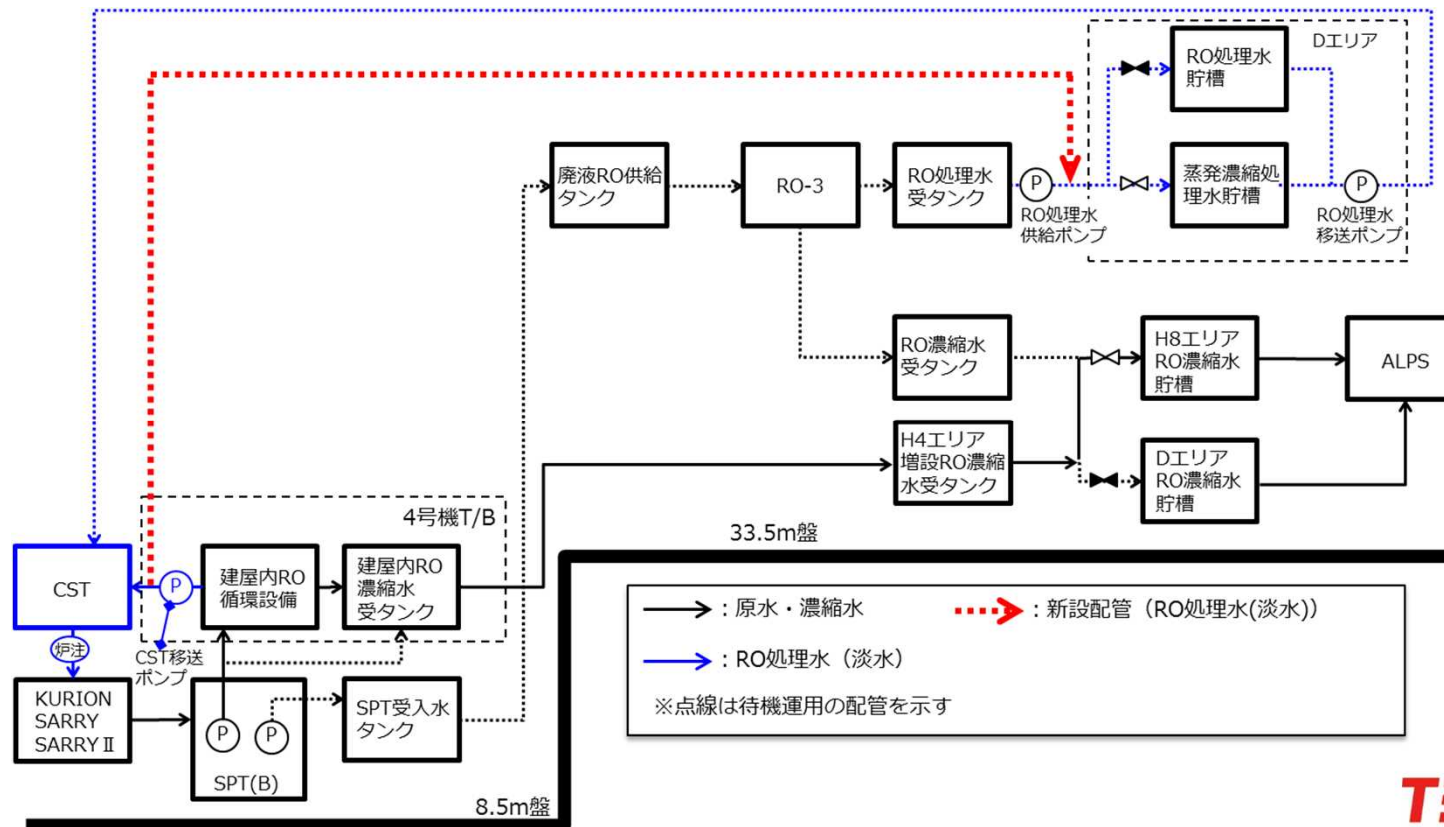
2023年5月19日

東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

1. 建屋内RO処理水移送配管追設

- 建屋内ROから、原子炉注水のCSTタンクのバッファであるRO処理水貯槽、および蒸発濃縮処理水貯槽へ、処理水（淡水）を移送するためには、RO-3を経由する必要があり、建屋内ROから処理水を当該貯槽へ移送する事が出来ない。
- 建屋内ROで処理した処理水を、RO処理水貯槽、および蒸発濃縮処理水貯槽へ補給可能な配管を追設し、原子炉注水用の処理水供給の信頼性向上を図る。



2. 措置を講ずべき事項への該当の有無について

項目	評価内容
I. 全体工程及びリスク評価について講ずべき措置	本案は建屋内ROにて処理した淡水を移送する設備であり、1Fのリスク低減に必要となる設備のため該当する
II. 設計, 設備について措置を講ずべき事項	<p>1~7,10,15 : 該当なし</p> <p>8.放射性固体廃棄物の処理・保管・管理 本案に伴う設置工事で、放射性固体廃棄物が発生するため該当する</p> <p>9.放射性液体廃棄物の処理・保管・管理 本案は建屋内ROにて処理した淡水を移送する設備であり、放射性液体廃棄物の処理等に関する設備であるため該当する</p> <p>11.放射性物質の放出抑制等による敷地周辺の放射線防護等 本案は配管追設工事であり、敷地境界における実効線量の影響有無を確認する必要があるため該当する</p> <p>12.作業者の被ばく線量の管理等 本案は配管追設工事であり、作業者の被ばく線量の管理等を実施するため該当する</p> <p>13.緊急時対策 本案は配管追設工事であり、緊急時の通信連絡手段や安全避難通路等が問題ないことを説明する必要があるため該当する</p> <p>14.設計上の考慮</p> <p>①準拠規格及び基準 本案は果たすべき安全機能の重要度を考慮して、適切と認められる規格及び基準によるものである必要があるため該当する</p> <p>②自然現象に対する設計上の考慮 本案によって追設する移送設備は適切と考えられる設計用地震力に十分耐えられるよう設計する必要があるため該当する。 尚、配管追設にあたり、可撓性を有する材料を使用するなどし、耐震性を確保する 本案は追設する移送設備は地震以外の想定される自然現象によって、安全性が損なわれない必要があるため該当する</p> <p>③外部人為事象に対する設計上の考慮 本案は安全機能を有する構築物、系統及び機器であるため該当する</p> <p>④火災に対する設計上の考慮 本案は火災により施設の安全性を損なわない設計である必要があるため該当する</p> <p>⑤環境条件に対する設計上の考慮 本案は経年事象を含む全ての環境条件に適合できる設計である必要があるため該当する</p> <p>⑥共用に対する設計上の考慮：該当なし</p>

2. 措置を講ずべき事項への該当の有無について

項目	評価内容
Ⅱ. 設計, 設備について措置を講ずべき事項	⑦運転員操作に対する設計上の考慮 本案は運転員の誤操作を防止する適切な措置を講じる必要があるため該当する ⑧信頼性に対する設計上の考慮 本案は十分に高い信頼性を確保し、かつ維持しうる設計である必要があるため該当する ⑨検査可能性に対する設計上の考慮 本案はそれらの健全性及び能力を確認する検査ができる設計である必要があるため該当する
Ⅲ. 特定原子力施設の保安のために措置を講ずべき事項	本変更設備は適切な措置を講じることにより、「Ⅱ. 設計, 設備について措置を講ずべき事項」の適切で確実な実施を確保し、かつ、作業員及び敷地内外の安全を確保する必要があるため該当する
Ⅳ. 特定核燃料物質の防護のために措置を講ずべき事項	本案は特定核燃料に関する内容でないため該当なし
Ⅴ. 燃料デブリの取出し・廃炉のために措置を講ずべき事項	本案は燃料デブリ取出し・関連した措置に係るものでないため該当なし
Ⅵ. 実施計画を策定するにあたり考慮すべき事項	本案は新規に実施計画の変更認可申請を行うことから、1～3に非該当であるため該当なし 1. 法第67条第1項の規定に基づく報告の徴収に従って報告している計画等 2. 原子力安全・保安院からの指示に従い、報告した計画等 3. 法の規定に基づき認可を受けている規定等
Ⅶ. 実施計画の実施に関する理解促進	本案にて理解促進に関する取組みに変更がないため該当なし
Ⅷ. 実施計画に係る検査の受検	本案にて検査受験の考え方に変更なし

※本変更申請は設備の追設であるため、単独での変更認可申請を実施します。

3. 実施計画の変更案

【本文変更箇所】

Ⅱ章2.5 汚染水処理設備等

2.5.2基本仕様

2.5.2.1 主要仕様

2.5.2.1.1 汚染水処理設備, 貯留設備(タンク等)及び関連設備(移送配管, 移送ポンプ等)

変更前	変更後
<p>2.5 汚染水処理設備等 2.5.2 基本仕様 2.5.2.1 主要仕様 2.5.2.1.1 汚染水処理設備, 貯留設備(タンク等)及び関連設備(移送配管, 移送ポンプ等) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(1/<u>2.7</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(2/<u>2.7</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(3/<u>2.7</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(4/<u>2.7</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(5/<u>2.7</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(6/<u>2.7</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(7/<u>2.7</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(8/<u>2.7</u>) (中略)</p>	<p>2.5 汚染水処理設備等 2.5.2 基本仕様 2.5.2.1 主要仕様 2.5.2.1.1 汚染水処理設備, 貯留設備(タンク等)及び関連設備(移送配管, 移送ポンプ等) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(1/<u>2.8</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(2/<u>2.8</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(3/<u>2.8</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(4/<u>2.8</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(5/<u>2.8</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(6/<u>2.8</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(7/<u>2.8</u>) (中略)</p> <p>表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様(8/<u>2.8</u>) (中略)</p>

3. 実施計画の変更案

【本文変更箇所】

Ⅱ章2.5 汚染水処理設備等

2.5.2基本仕様

2.5.2.1 主要仕様

2.5.2.1.1 汚染水処理設備, 貯留設備(タンク等)及び関連設備(移送配管, 移送ポンプ等)

変更前	変更後
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (9 / <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (9 / <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (10 / <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (10 / <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (11 / <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (11 / <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (12 / <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (12 / <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (13 / <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (13 / <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (14 / <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (14 / <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (15 / <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (15 / <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (16 / <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (16 / <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (17 / <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (17 / <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (18 / <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (18 / <u>2.8</u>) (中略)

3. 実施計画の変更案

【本文変更箇所】

Ⅱ章2.5 汚染水処理設備等

2.5.2基本仕様

2.5.2.1 主要仕様

2.5.2.1.1 汚染水処理設備, 貯留設備(タンク等)及び関連設備(移送配管, 移送ポンプ等)

変更前	変更後
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (19/ <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (19/ <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (20/ <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (20/ <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (21/ <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (21/ <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (22/ <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (22/ <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (23/ <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (23/ <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (24/ <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (24/ <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (25/ <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (25/ <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (26/ <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (26/ <u>2.8</u>) (中略)
表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (27/ <u>2.7</u>) (中略)	表2.5-1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (27/ <u>2.8</u>) (中略)

3. 実施計画の変更案

【本文変更箇所】

Ⅱ章2.5 汚染水処理設備等

2.5.2基本仕様

2.5.2.1 主要仕様

2.5.2.1.1 汚染水処理設備, 貯留設備(タンク等)及び関連設備(移送配管, 移送ポンプ等)

変更前	変更後															
<p><u>(現行記載なし)</u></p>	<p><u>表 2. 5 - 1 汚染水処理設備等の主要配管仕様 (28 / 28)</u></p> <table border="1" data-bbox="1153 603 2038 815"> <thead> <tr> <th data-bbox="1153 603 1570 651">名称</th> <th colspan="2" data-bbox="1572 603 2038 651">仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1153 652 1570 700"><u>CST移送ポンプ出口分岐からRO処理</u></td> <td data-bbox="1572 652 1825 700">呼び径</td> <td data-bbox="1827 652 2038 700"><u>80A相当</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1153 702 1570 750"><u>水供給ポンプ出口ライン合流まで</u></td> <td data-bbox="1572 702 1825 750">材質</td> <td data-bbox="1827 702 2038 750"><u>ポリエチレン</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1153 751 1570 799"><u>(ポリエチレン管)</u></td> <td data-bbox="1572 751 1825 799">最高使用圧力</td> <td data-bbox="1827 751 2038 799"><u>0.98MPa</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="1572 801 1825 815">最高使用温度</td> <td data-bbox="1827 801 2038 815"><u>40℃</u></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>(中略)</u></p>	名称	仕様		<u>CST移送ポンプ出口分岐からRO処理</u>	呼び径	<u>80A相当</u>	<u>水供給ポンプ出口ライン合流まで</u>	材質	<u>ポリエチレン</u>	<u>(ポリエチレン管)</u>	最高使用圧力	<u>0.98MPa</u>		最高使用温度	<u>40℃</u>
名称	仕様															
<u>CST移送ポンプ出口分岐からRO処理</u>	呼び径	<u>80A相当</u>														
<u>水供給ポンプ出口ライン合流まで</u>	材質	<u>ポリエチレン</u>														
<u>(ポリエチレン管)</u>	最高使用圧力	<u>0.98MPa</u>														
	最高使用温度	<u>40℃</u>														

3. 実施計画の変更案

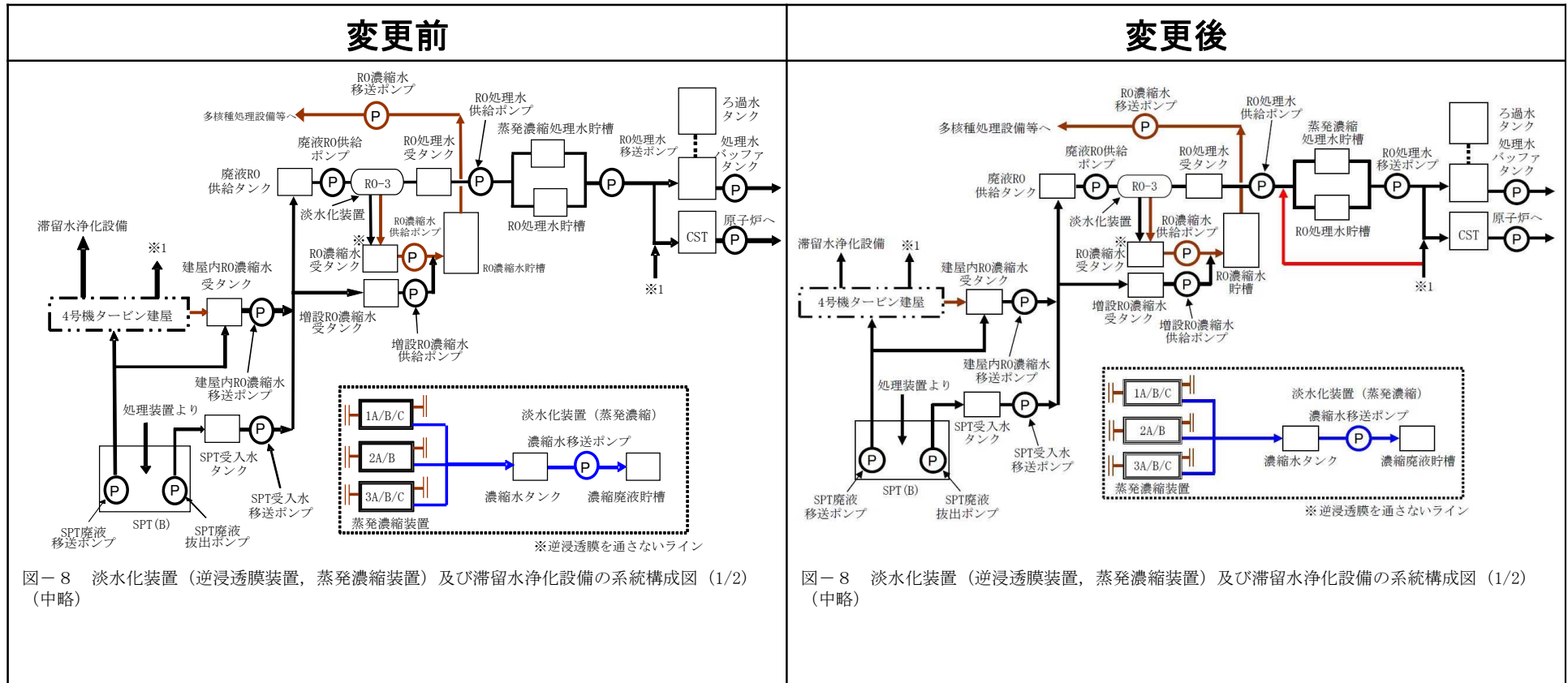
【変更案の補足】

上記基本仕様の変更にあわせて、下記資料についても、RO処理水移送配管新設の内容を反映する。

【変更箇所】

Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等

・添付資料－1 系統概要



3. 実施計画の変更案

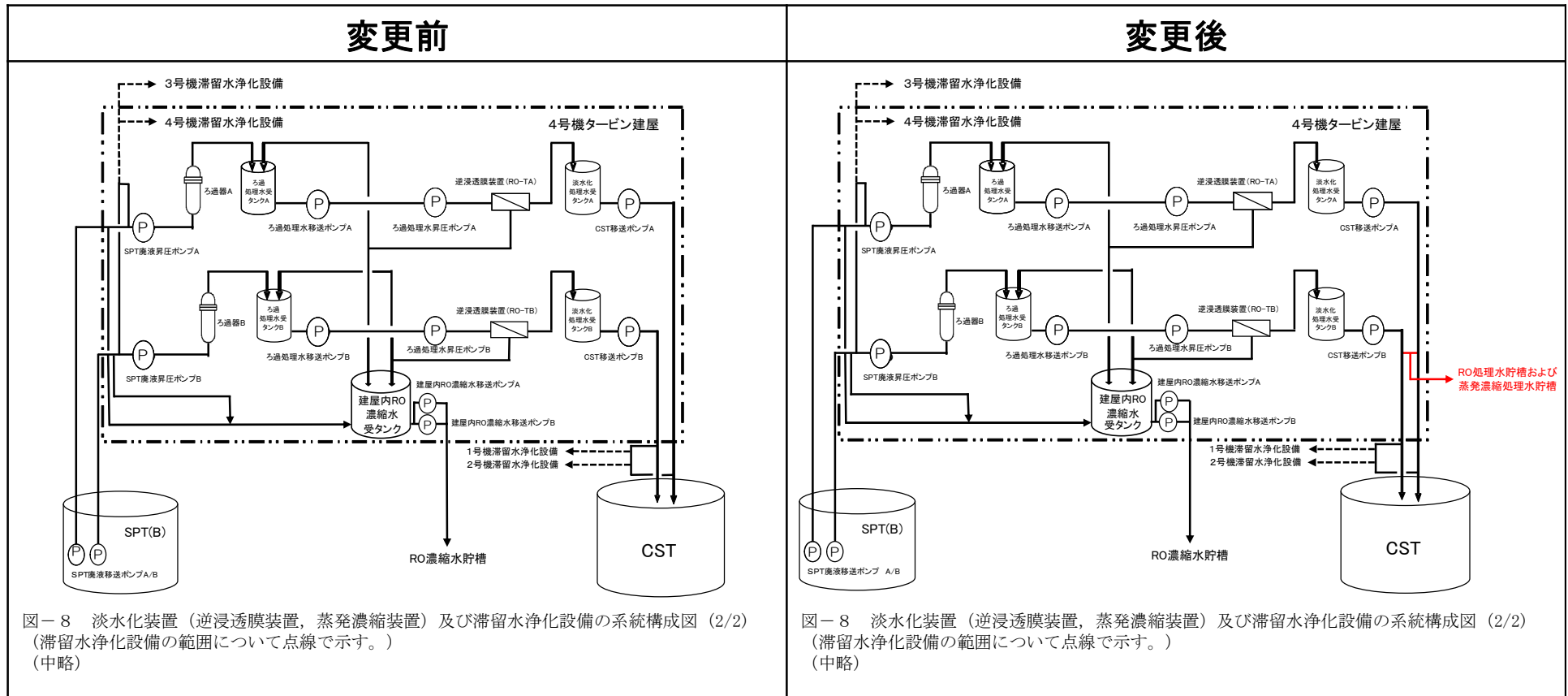
【変更案の補足】

上記基本仕様の変更にあわせて、下記資料についても、RO処理水移送配管新設の内容を反映する。

【変更箇所】

Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等

・添付資料－1 系統概要



3. 実施計画の変更案

【変更案の補足】

上記基本仕様の変更にあわせて、下記資料についても、RO処理水移送配管新設の内容を反映する。

【変更箇所】

Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等

・添付資料－15 建屋内RO循環設備および追設する関連機器の設計・確認の方針について

変更前	変更後
<p style="text-align: right;">添付資料－15</p> <p style="text-align: center;">建屋内RO循環設備および追設する関連機器の設計・確認の方針について</p> <p>1. 基本設計</p> <p>1.1 設置の目的</p> <p>2.5.1.5.1に示す汚染水処理設備等の設備構成のうち、建屋内RO循環設備は塩分を除去する逆浸透膜装置及びこれに付帯する設備を4号機タービン建屋2階に設置し、屋外に敷設している汚染水等の移送配管縮小による放射性物質の漏えいリスク低減や原子炉注水用の処理済水供給の信頼性向上を目的に設置する。</p> <p>また、追設する関連機器は建屋内ROにて生成された濃縮塩水を、RO濃縮水貯槽まで淡水化装置（RO-3）をバイパスして移送できることを目的とし設置する。</p> <p>1.2 要求される機能</p> <p>(1) 建屋内RO循環設備は、サブプレッション・プール水サージタンク（以下、「SPT」という。）に供給される汚染水の塩分を除去し、原子炉注水系の水源である復水貯蔵タンク（以下、「CST」という。）に処理済水を移送できること。</p> <p>(2) 建屋内ROで生成される濃縮塩水は、建屋内RO濃縮水受タンクに移送できること。</p> <p>(3) 追設する関連機器は建屋内ROにて生成された濃縮塩水を建屋内RO濃縮水受タンクからRO-3バイパスラインを介して、増設RO濃縮水受タンクに移送できること。</p> <p>(中略)</p>	<p style="text-align: right;">添付資料－15</p> <p style="text-align: center;">建屋内RO循環設備および追設する関連機器の設計・確認の方針について</p> <p>1. 基本設計</p> <p>1.1 設置の目的</p> <p>2.5.1.5.1に示す汚染水処理設備等の設備構成のうち、建屋内RO循環設備は塩分を除去する逆浸透膜装置及びこれに付帯する設備を4号機タービン建屋2階に設置し、屋外に敷設している汚染水等の移送配管縮小による放射性物質の漏えいリスク低減や原子炉注水用の処理済水供給の信頼性向上を目的に設置する。</p> <p>また、追設する関連機器は建屋内ROにて生成された濃縮塩水を、RO濃縮水貯槽まで淡水化装置（RO-3）をバイパスして移送できることを目的とし設置する。</p> <p>1.2 要求される機能</p> <p>(1) 建屋内RO循環設備は、サブプレッション・プール水サージタンク（以下、「SPT」という。）に供給される汚染水の塩分を除去し、原子炉注水系の水源である復水貯蔵タンク（以下、「CST」という。）、RO処理水貯槽、および蒸発濃縮処理水貯槽に処理済水を移送できること。</p> <p>(2) 建屋内ROで生成される濃縮塩水は、建屋内RO濃縮水受タンクに移送できること。</p> <p>(3) 追設する関連機器は建屋内ROにて生成された濃縮塩水を建屋内RO濃縮水受タンクからRO-3バイパスラインを介して、増設RO濃縮水受タンクに移送できること。</p> <p>(中略)</p>

3. 実施計画の変更案

【変更案の補足】

上記基本仕様の変更にあわせて、下記資料についても、RO処理水移送配管新設の内容を反映する。

【変更箇所】

Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等

・添付資料－15 建屋内RO循環設備および追設する関連機器の設計・確認の方針について

変更前	変更後
<p>1.4 主要な機器</p> <p>建屋内RO循環設備は、SPT廃液移送ポンプ、SPT廃液昇圧ポンプ、ろ過器、ろ過処理水受タンク、ろ過処理水移送ポンプ、ろ過処理水昇圧ポンプ、建屋内RO、淡水化処理水受タンク、CST移送ポンプ及び配管等の付帯設備で構成する。</p> <p>SPTの貯留水は、SPT廃液移送ポンプにより、4号機タービン建屋に移送し、SPT廃液昇圧ポンプ及びろ過器を通して、ろ過処理水受タンクに一時貯留する。ろ過処理水受タンクの水は、ろ過処理水移送ポンプ及びろ過処理水昇圧ポンプにより、建屋内ROを通して塩分を除去し、淡水化処理水受タンクを介してCST移送ポンプによりCSTに移送する。</p> <p>また、追設する関連機器は建屋内RO濃縮水移送ポンプ、増設RO濃縮水供給ポンプ、建屋内RO濃縮水受タンク、増設RO濃縮水受タンク及び配管等で構成する。</p> <p>建屋内ROで生成される濃縮塩水は、建屋内RO濃縮水受タンクに移送し、建屋内RO濃縮水受タンク以降は、RO-3バイパスラインから増設RO濃縮水受タンクを介してRO濃縮水貯槽に移送される。なお、運転系列は建屋内ROを原則として使用することとし、蛇腹ハウス内に設置している淡水化装置（RO）に係る設備の内、耐震Sクラスに準拠した地震に対して系外漏えいが発生しないことを確認していない機器*については、堰内に可撓性のあるライニングを施工し、地震時の系外漏えいリスクを低減した上で、建屋内RO循環設備の計画外停止により、原子炉注水系保有水が不足する恐れがある場合に使用する。</p> <p>※逆浸透膜装置（RO-3）、廃液RO供給タンク、廃液RO供給ポンプ、SPT受入水タンク、SPT受入水移送ポンプ、RO濃縮水受タンク、RO濃縮水供給ポンプ</p> <p>(中略)</p>	<p>1.4 主要な機器</p> <p>建屋内RO循環設備は、SPT廃液移送ポンプ、SPT廃液昇圧ポンプ、ろ過器、ろ過処理水受タンク、ろ過処理水移送ポンプ、ろ過処理水昇圧ポンプ、建屋内RO、淡水化処理水受タンク、CST移送ポンプ及び配管等の付帯設備で構成する。</p> <p>SPTの貯留水は、SPT廃液移送ポンプにより、4号機タービン建屋に移送し、SPT廃液昇圧ポンプ及びろ過器を通して、ろ過処理水受タンクに一時貯留する。ろ過処理水受タンクの水は、ろ過処理水移送ポンプ及びろ過処理水昇圧ポンプにより、建屋内ROを通して塩分を除去し、淡水化処理水受タンクを介してCST移送ポンプによりCST、RO処理水貯槽、および蒸発濃縮処理水貯槽に移送する。</p> <p>また、追設する関連機器は建屋内RO濃縮水移送ポンプ、増設RO濃縮水供給ポンプ、建屋内RO濃縮水受タンク、増設RO濃縮水受タンク及び配管等で構成する。</p> <p>建屋内ROで生成される濃縮塩水は、建屋内RO濃縮水受タンクに移送し、建屋内RO濃縮水受タンク以降は、RO-3バイパスラインから増設RO濃縮水受タンクを介してRO濃縮水貯槽に移送される。なお、運転系列は建屋内ROを原則として使用することとし、蛇腹ハウス内に設置している淡水化装置（RO）に係る設備の内、耐震Sクラスに準拠した地震に対して系外漏えいが発生しないことを確認していない機器*については、堰内に可撓性のあるライニングを施工し、地震時の系外漏えいリスクを低減した上で、建屋内RO循環設備の計画外停止により、原子炉注水系保有水が不足する恐れがある場合に使用する。</p> <p>※逆浸透膜装置（RO-3）、廃液RO供給タンク、廃液RO供給ポンプ、SPT受入水タンク、SPT受入水移送ポンプ、RO濃縮水受タンク、RO濃縮水供給ポンプ</p> <p>(中略)</p>

3. 実施計画の変更案

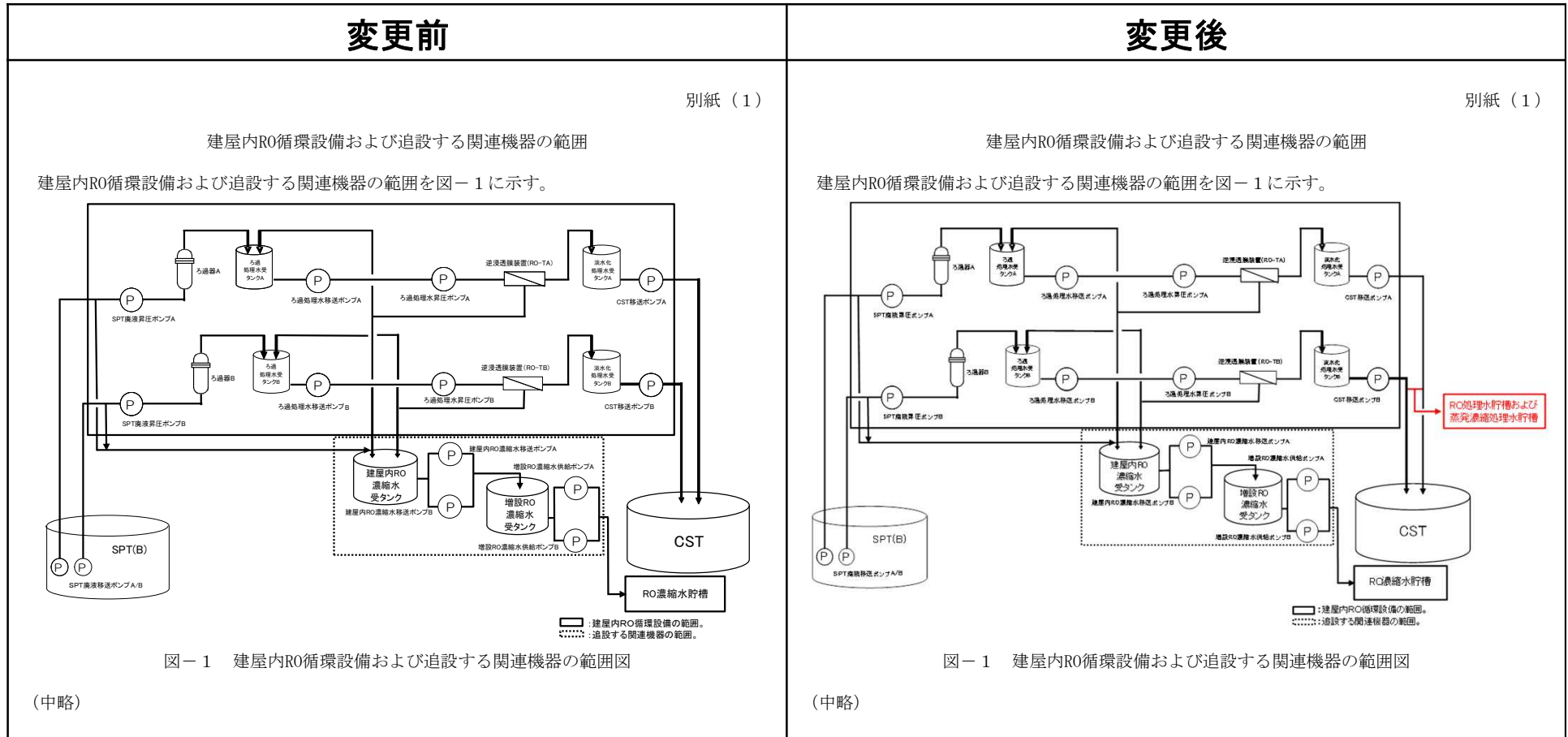
【変更案の補足】

上記基本仕様の変更にあわせて、下記資料についても、RO処理水移送配管新設の内容を反映する。

【変更箇所】

Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等

・添付資料－15 建屋内RO循環設備および追設する関連機器の設計・確認の方針について



3. 実施計画の変更案

【変更案の補足】

上記基本仕様の変更にあわせて、下記資料についても、RO処理水移送配管新設の内容を反映する。

【変更箇所】

Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等

・添付資料－15 建屋内RO循環設備および追設する関連機器の設計・確認の方針について

変更前	変更後
別紙 (3)	別紙 (3)
建屋内RO循環設備および追設する関連機器の構造強度及び耐震性 (中略)	建屋内RO循環設備および追設する関連機器の構造強度及び耐震性 (中略)
2.5 主配管 2.5.1 評価箇所 強度評価箇所を図-5, 6に示す。	2.5 主配管 2.5.1 評価箇所 強度評価箇所を図-5, 6に示す。
(中略)	(中略)
<p>図-5 配管概略図 (4/5) ~</p>	<p>図-5 配管概略図 (4/5) ~</p>
<p>記号凡例 PE: ポリエチレン管 F: 流量計 MO: MO弁 図中の番号は、2.5.3の番号に対応する。</p> <p>図-5 配管概略図 (建屋内RO附属配管を除く主配管) (3/5)</p>	<p>記号凡例 PE: ポリエチレン管 F: 流量計 MO: MO弁 図中の番号は、2.5.3の番号に対応する。</p> <p>図-5 配管概略図 (建屋内RO附属配管を除く主配管) (3/5)</p>
(中略)	(中略)

3. 実施計画の変更案

【変更案の補足】

上記基本仕様の変更にあわせて、下記資料についても、RO処理水移送配管新設の内容を反映する。

【変更箇所】

Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等

・添付資料－15 建屋内RO循環設備および追設する関連機器の設計・確認の方針について

変更前	変更後
<p style="text-align: center;">参考資料（1）</p> <p style="text-align: center;">建屋内RO循環設備および追設する関連機器の具体的な安全確保策</p> <p>建屋内RO循環設備および追設する関連機器の漏えい発生防止対策、放射線遮へい対策、環境条件対策等について具体的な安全確保策を以下の通り定め、実施する。</p> <p>1. 放射性物質の漏えい防止等に対する考慮</p> <p>(1)漏えい発生防止</p> <p>a. 建屋内RO循環設備および追設する関連機器の移送配管は、耐食性を有するポリエチレン管及びライニングを施した鋼管等を使用する。ただし、建屋内ROの逆浸透膜を連結する配管は、耐圧ホースとする。耐圧ホースの接続部は、サポート等により配管を固定することで、取合部が外れることがないようにする。</p> <p>b. タンク内に設置した水中ポンプとの取合配管は可撓性を有する耐圧ホースとする。</p> <p>c. 建屋内RO循環設備で屋外敷設箇所のうち重機による作業や車両の通行がある箇所について、道路跨ぎ部の配管は地中に設置したトラフ内に敷設することで、車両の通過時に損傷しないようにする。地上部の配管はトラフ内に敷設することで、外部と接触しないようにする。</p> <p>(中略)</p>	<p style="text-align: center;">参考資料（1）</p> <p style="text-align: center;">建屋内RO循環設備および追設する関連機器の具体的な安全確保策</p> <p>建屋内RO循環設備および追設する関連機器の漏えい発生防止対策、放射線遮へい対策、環境条件対策等について具体的な安全確保策を以下の通り定め、実施する。</p> <p>1. 放射性物質の漏えい防止等に対する考慮</p> <p>(1)漏えい発生防止</p> <p>a. 建屋内RO循環設備および追設する関連機器の移送配管は、耐食性を有するポリエチレン管及びライニングを施した鋼管等を使用する。ただし、建屋内ROの逆浸透膜を連結する配管は、耐圧ホースとする。耐圧ホースの接続部は、サポート等により配管を固定することで、取合部が外れることがないようにする。</p> <p>b. タンク内に設置した水中ポンプとの取合配管は可撓性を有する耐圧ホースとする。</p> <p>c. 建屋内RO循環設備で屋外敷設箇所のうち重機による作業や車両の通行がある箇所について、道路跨ぎ部の配管は地中に設置したトラフ内に敷設することで、車両の通過時に損傷しないようにする。地上部の配管はトラフ内に敷設することで、外部と接触しないようにする。</p> <p>d. <u>CST移送ポンプ出口分岐からRO処理水供給ポンプ出口ライン合流までの移送配管は、漏えい堰等が設置されないフランジ構造の継ぎ手部についてシール材又は発泡剤の充填を実施する。</u></p> <p>(中略)</p>

3. 実施計画の変更案

【変更案の補足】

上記基本仕様の変更にあわせて、下記資料についても、RO処理水移送配管新設の内容を反映する。

【変更箇所】

Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等

・添付資料-15 建屋内RO循環設備および追設する関連機器の設計・確認の方針について

変更前	変更後
<p style="text-align: right;">参考資料 (3)</p> <p style="text-align: center;">建屋内RO循環設備および追設する関連機器の配置</p> <p>建屋内RO循環設備および追設する関連機器の配置を図-1に示す。</p> <p style="text-align: center;">図-1 建屋内RO循環設備および追設する関連機器の配置概略図 (1 / 2)</p> <p>(中略)</p>	<p style="text-align: right;">参考資料 (3)</p> <p style="text-align: center;">建屋内RO循環設備および追設する関連機器の配置</p> <p>建屋内RO循環設備および追設する関連機器の配置を図-1に示す。</p> <p style="text-align: center;">図-1 建屋内RO循環設備および追設する関連機器の配置概略図 (1 / 2)</p> <p>(中略)</p>

3. 実施計画の変更案

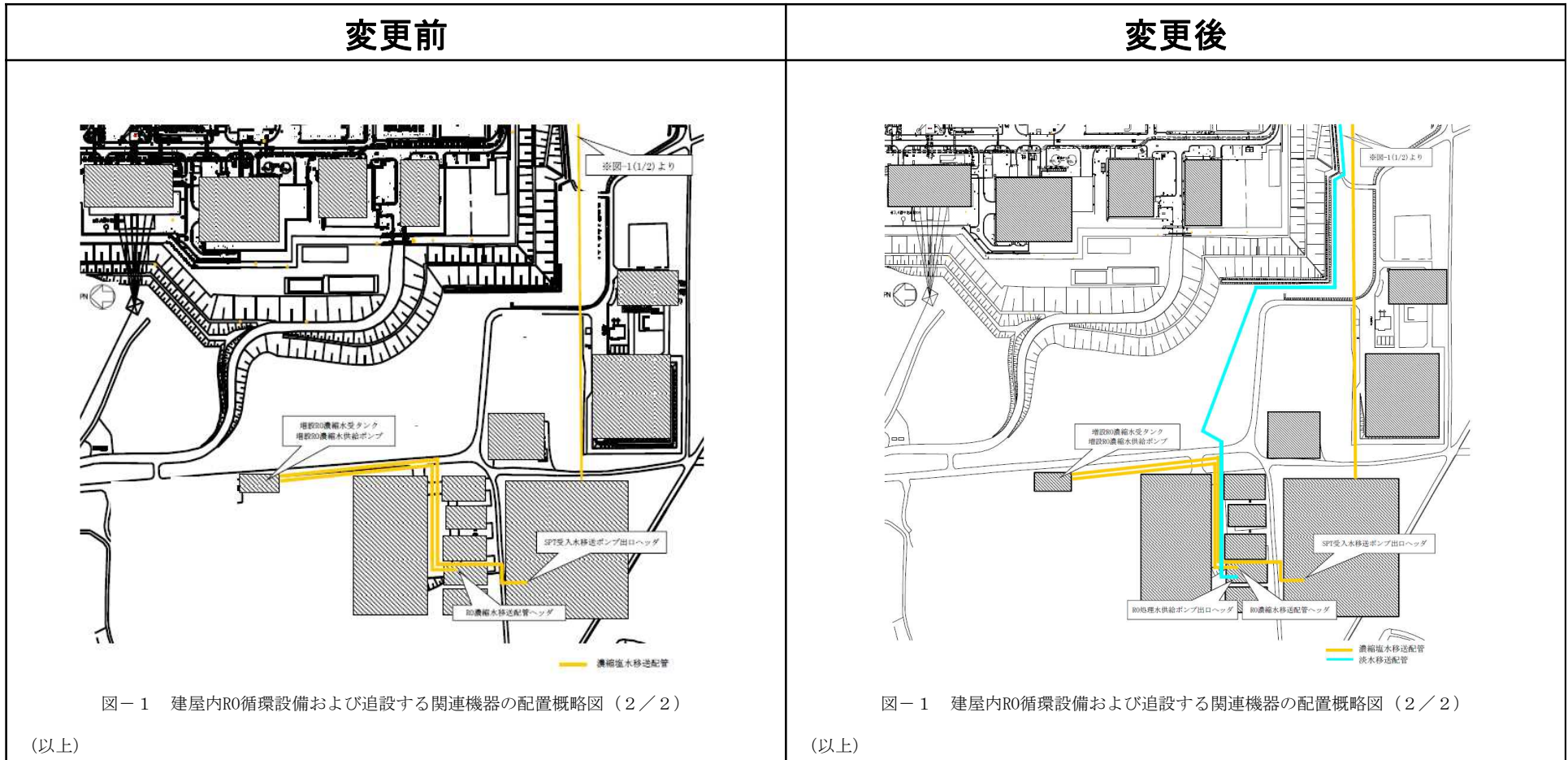
【変更案の補足】

上記基本仕様の変更にあわせて、下記資料についても、RO処理水移送配管新設の内容を反映する。

【変更箇所】

Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等

・添付資料-15 建屋内RO循環設備および追設する関連機器の設計・確認の方針について



		2023年度			
		1Q	2Q	3Q	4Q
工程			材料調達		
				設置工事	
					検査

T.P.+2.5m盤サブドレン他集水設備の33.5m盤への 機能移転に関する設備の耐震クラスについて

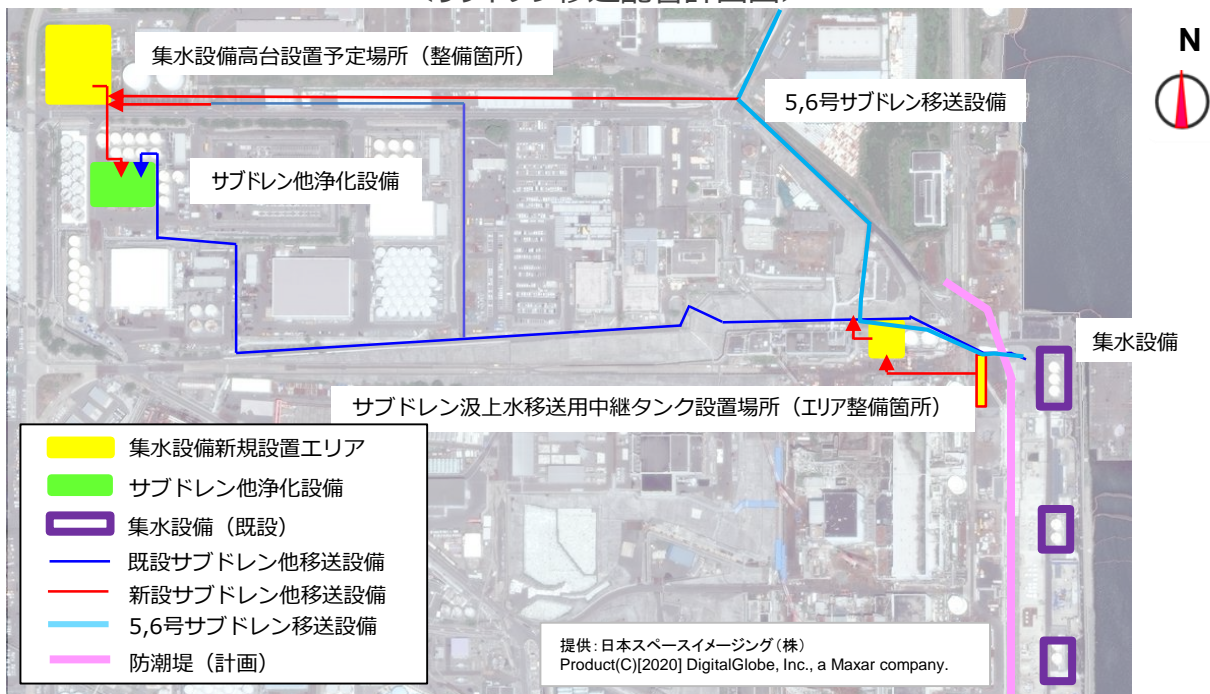


2023年5月19日

1. T.P.+2.5m盤サブドレン他集水設備の33.5m盤への機能移転等工事（概要）**TEPCO**

- 現在T.P.+2.5m盤に設置しているサブドレン他集水設備を、津波対策としてT.P.+33.5m盤に設置する工事を継続実施中。2023年度中に重油タンクを現地にて解体し、中継タンク工事を設置していく。
- サブドレン他集水設備をT.P.33.5m盤に2024年度初めに設置完了後、汲み上げを停止することなく、既設設備を運用しながら、降雨時期以降に、新設設備との切替を実施していく予定である。（2024年度内に切替完了目標）

＜サブドレン移送配管計画図＞



	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
エリア整備・地盤改良		■				
集水設備設置（移送設備）		■	■			
既往設備→新設備切り替え					■	
集水設備（既設）津波対策						→
【参考】日本海溝津波防潮堤		▼設置公表 (2020.9)	▼工事着工			※ 撤去、漂流物対策等の津波対策の詳細は今後検討

※ 工事工程に関しては、今後の詳細検討及び日本海溝津波防潮堤工事等との工事調整により変動する可能性あり

■ 評価条件

評価対象のタンク群の体積・高さが同じとなる1つの大型円形状モデルを設定。
設備全損を想定。タンクやその他遮蔽無しで、内包水が裸の状態を想定。
設置タンク数は10基（G4南エリアタンクと同形の予定）。

・ 評価形状：円柱

床面積：1227.2m²（一基あたり半径6.25m）

高さ：11.05m

・ タンク材質：無しとして評価

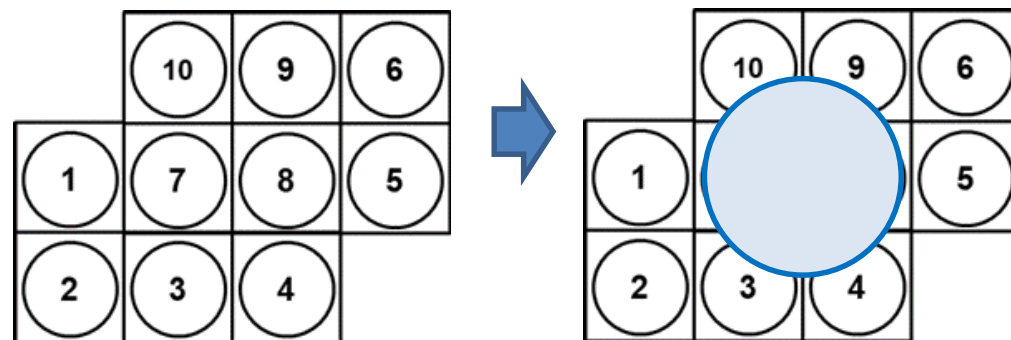
・ タンク厚み：無しとして評価

・ 総放射エネルギー（インベントリの総計）

Cs-134 4.1E+8 Bq

Cs-137 4.1E+9 Bq

Sr-90 5.5E+9 Bq



■ 評価結果

・ **測定対象物表面（円の中央）から1m上部の線量当量率:0.054μSv/h**

■ 評価条件

評価対象のタンク群の体積・高さが同じとなる1つの大型円形状モデルを設定。設備全損を想定。タンクやその他遮蔽無しで、内包水が裸の状態を想定。設置タンク数は10基（G4南エリアタンクと同形にて評価）。

- ・位置：No.1,2ろ過水タンク西側
- ・評価形状：円柱
床面積：1227.2m²（一基あたり半径6.25m）
高さ：11.05m
- ・設備標高：地面 T.P. + 39.950m～設計液高さ+11.05m
- ・核種組成：Cs-134 3.0E+01Bq/L
Cs-137 3.0E+02 Bq/L
Sr-90 4.0E+02 Bq/L
- ・表面線量：0.054μSv/h（前頁参照）

<直接線・スカイシャイン線による被ばく評価結果>

線量評価最大地点： BP68

ARES評価値： 1.76 μSv/y（< 50μSv/y）

点線源仮定での評価値： 7 μSv/事象（< 50μSv/y）

3.1 タンク破損漏えい時の気体状トリチウム被ばく簡易評価 **TEPCO**

■ 計算対象

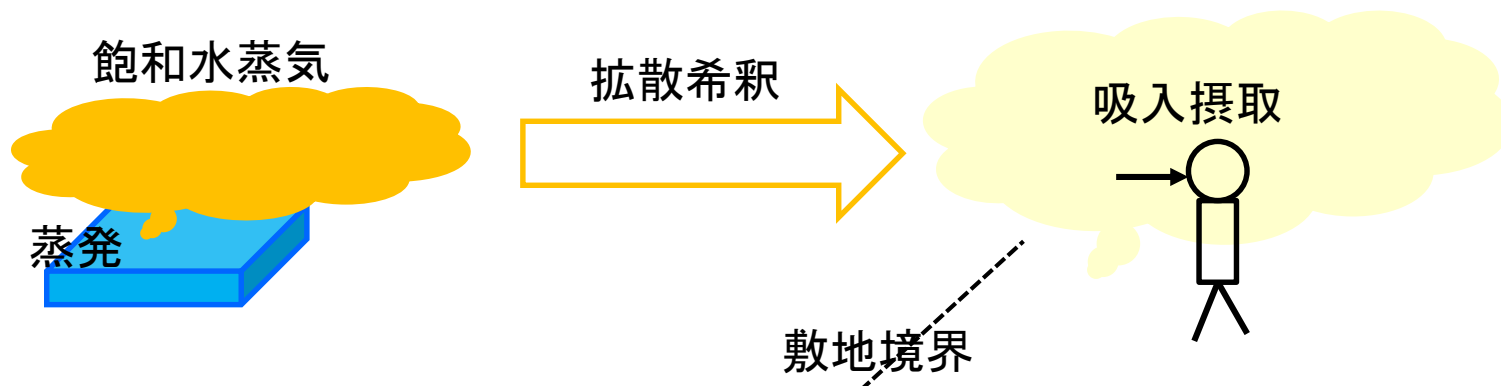
- サブドレン集水タンク

■ 計算モデル

- 堰内に漏えいしたトリチウムを含む水から蒸発した水蒸気が拡散し、敷地境界に居住する人が呼吸により摂取したトリチウムによる内部被ばくを計算する。

■ 計算における仮定条件

- 漏えいした水が堰内に溜まっている(トリチウム濃度1521Bq/Lとする)
- 堰内の水からの蒸発により、堰上の空気が飽和水蒸気(トリチウム水100%)となる。
- 気象条件は、1Fにおける標準的な気象条件として、大気安定度D、風速3.1mとする。また、気温は20℃(事象2週間における昼夜平均)とする。
- 漏えい個所から敷地境界(評価点)までの距離は、70mとする。
- 漏えい水の回収に2週間かかり、被ばくが2週間継続する。



- 電力中央研究所報告※¹を参考に、Hefner湖の式(1954)により水面からの蒸発量を算出すると、蒸発量は $1.4E-04 \text{ m}^3/\text{s}$
- 大気安定度D、風速 $3.1\text{m}/\text{s}$ で風下 70m の χ/Q ※²を用いて敷地境界の空气中トリチウム濃度を算出すると、 $1.1E+00 \text{ Bq}/\text{m}^3$
- 成人男性の呼吸率 $1.2\text{m}^3/\text{h}$ ※³及び吸入摂取の実効線量係数※⁴を用いて被ばく量を算出すると
 - $1.1E+00 \text{ Bq}/\text{m}^3 \times 1.2 \text{ m}^3/\text{h} \times 24 \text{ h}/\text{d} \times 14 \text{ d} \times 1.8E-08\text{mSv}/\text{Bq}$
= $8.3E-06 \text{ mSv}/\text{事象}$
= $0.0083 \text{ }\mu\text{Sv}/\text{事象}$

※1：「海面からの蒸発と熱交換係数に関する検討と新しい熱交換計算図表の提案」,電力中央研究所,1977.

※2：「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」(原子力安全委員会)を基に算出

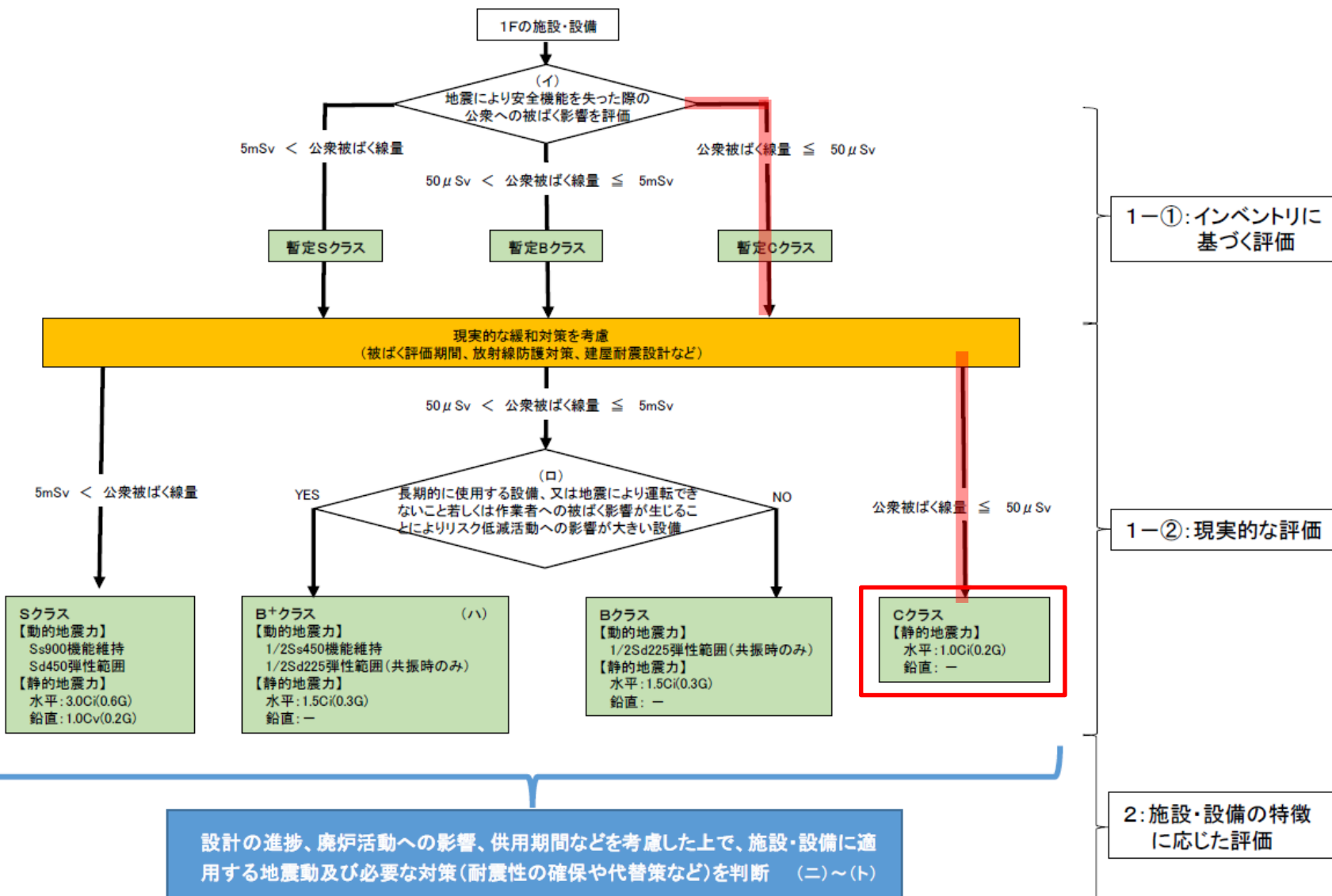
※3：「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」(原子力安全委員会)第2表 成人活動時

※4：「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」別表第一第二欄

【参考】 気中移行による被ばく評価の算出根拠

変数	数値	単位	算出根拠
機能喪失時の想定漏えい水貯留面積	1326	m ²	機能喪失時想定漏えい貯留面積
放射能濃度	1521	Bq/L	H-3の過去最大濃度を引用
代表風速	3.1	m/s	設置許可記載の1Fにおける代表風速
蒸発係数	0.403	mm/day/mb	0.13×代表風速（電力中央研究所報告、研究報告376008、Hefner湖の式(1954)より）
水面と水面直上2mの飽和蒸気圧差	23.366	mb	水面20℃を仮定した場合の飽和蒸気圧（気中トリチウム圧は0を仮定）（日本機械学会蒸気表より）
水面蒸発量	9.42	mm/day	蒸発係数×水面と水面直上2mの飽和蒸気圧差
蒸発量	1.45E-04	m ³ /s	水面蒸発量×機能喪失時の想定漏えい水貯留面積/1000(mm/m)/24/3600(s/day)
放出率	2.20E+02	Bq/s	放射能濃度×蒸発量×1000(L/m ³)
X/Q（気象指針）に基づく相対濃度	5.2E-03	s/m ³	「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（原子力安全委員会）を引用（実施計画Ⅲ章3編2.2線量評価(2-2-1式)）（放出高さ0m,大気安定度D,風速3.1m,最寄評価点No.68までの距離70mで計算）
敷地境界濃度	1.14E+00	Bq/m ³	放出率×X/Q（気象指針）に基づく相対濃度
呼吸率	1.2	m ³ /h	活動時の成人の呼吸率「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（原子力安全委員会）より
継続呼吸時間	336	h	機能喪失時想定復旧時間（24時間呼吸継続すると仮定）
吸入摂取の実効線量係数	1.8E-08	mSv/Bq	核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度を定める告示（別表第一）
被ばく量	約0.0083 (<0.1)	μSv/事象	敷地境界濃度×呼吸率×継続呼吸時間×吸入摂取の実効線量係数×1000(μSv/mSv)

耐震クラス分類と施設・設備の特徴に応じた地震動の設定及び必要な対策を判断する流れ



<耐震クラス>

- サブドレン他水処理施設は、発電炉の指針で廃棄物処理設備に該当すると判断して、耐震クラスをBクラス判断し申請している。
- 今回、耐震分類フローに基づき「公衆への放射線影響の程度」より、『敷地周辺の公衆被ばく線量: $1\mu\text{Sv} \leq 50\mu\text{Sv}$ 』である事を確認したことから、サブドレン集水タンクの耐震クラス分類は「Cクラス」が適切と考える。

<波及的影響評価>

- サブドレン集水タンクに影響を受ける耐震Sクラス設備は無いことから、波及的影響は無いと考える。

2. 3.5 サブドレン他水処理施設

添付資料3 サブドレン他水処理施設の耐震性に関する説明書

1. 耐震設計の基本方針

サブドレン他水処理施設のうち放射性物質を内包するものは、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」のBクラスに相当する設備と位置付ける。主要な機器の耐震性を評価するにあたっては、「JEAG4601 原子力発電所耐震設計技術指針」等に準拠する。



提供: 日本スペースイメージング(株)
Product(C)[2020] DigitalGlobe, Inc., a Maxar company.

【(ト)： 液体放射性物質を内包する設備】

- 多核種除去設備等で処理する前の液体等、放出による外部への影響が大きい液体を内包する設備については、Ss900 に対して、海洋に流出するおそれのない設計とすることを求める（滞留水が存在する建屋、ALPS 処理前の水や濃縮廃液を貯留するタンクの堰等）。これ以外の液体を内包する設備については、上位クラスの地震動に対する閉じ込め機能の確保又は漏えい時の影響緩和対策を求める*。

※：設備自体を耐震CクラスからBクラスに格上げ、周囲の堰等に上位クラスの地震動に対して閉じ込め機能を維持する、漏えい時に仮設ホースによる排水等の機動的対応を講ずる等により、海洋への流出を緩和する措置を想定。