

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	4月		5月				6月			7月	8月	9月	10月	11月以降	備考		
				16	23	30	7	14	21	28	上	中	下	上	中	下			上	中
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	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															(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															(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															(2024年度 工事完了予定)	
			【プロセス主建屋・高温焼却建屋セオライト土壌の検討】	設計・検討															(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)
	●汚染水発生量を 100m <sup>3</sup> /日以下に抑制 (2025年内) ●汚染水発生量を 50~70m <sup>3</sup> /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	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 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 工事 2023年6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/既発行 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	処理運転															(継続運転)	サブドレン汲み上げ、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・汲み上げ、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	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	処理運転															(継続運転)	2021年1月29日 吸着槽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 (原簿増設第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26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6月6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	運転															(継続運転)	淡水化装置 (RO-1、RO-2) 撤去 2023年5月23日: 工事開始 (2024年3月頃: 工事完了予定)
陸側遮水壁	フェーシング (陸側遮水壁内エリア)	(実績・予定) ・未凍結箇所補助工事は2018年9月に完了 ・維持管理運転2019年2月21日全境展開完了	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ブライン微漏下 (11月28日) 当該区間のブラインを抜き取り、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)		
		【凍土壁内フェーシング (全6万m <sup>2</sup> )】 ・3号機建屋西側	3号機建屋西側														(2023年12月調査完了予定)	3号機建屋西側: 2024年2月完了予定		
		(実績・予定) ・12箇所 の調査実施 (2023)	現場作業														(2023年8月 工事完了予定)	カレキ撤去時の高線量、及び不明埋設物の調査・切替作業の追加による約2ヶ月の遅れに対して、線量低減対策の効果により、今後の作業期間の1ヶ月短縮を見込む。		
		【サブドレンNo40周辺 PCB含有絶縁油拡散抑制対策】	現場作業														(2023年8月 工事完了予定)			
		(実績・予定) ・建屋間ギャップ 端部止水: 4箇所	現場作業														(2023年8月 工事完了予定)	準備作業: 着手2023年2月末 掘削開始: 2023年5月22日 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	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月以降	備考
				10	23	30	7	14	21	28	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中		
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	現場作業	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	現場作業	Eエリアフランジタンク解体工事																				(タンク解体完了)* ※: 残水回収中のD1タンクおよびその残水回収作業で使用しているD2タンク(計2基)を除く	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) 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	現場作業	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 現埋替手: 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
			○サブドレン集水設備高台機能移転 (実績・予定) ろ過水タンク西側整備工事実施 (完了) 地盤改良 (完了) 集水設備設置 (10基)	現場作業	ろ過水タンク西側整備 (ろ過水配管リルート工事完了)、地盤改良工事 (地盤改良完了)、集水設備設置 (10基) 5月~着手																					

水処理設備の運転状況、運転計画  
(2023年6月2日～2023年7月6日)

2023年6月16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

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

増設多核種除去設備

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

高性能多核種除去設備

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

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)

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

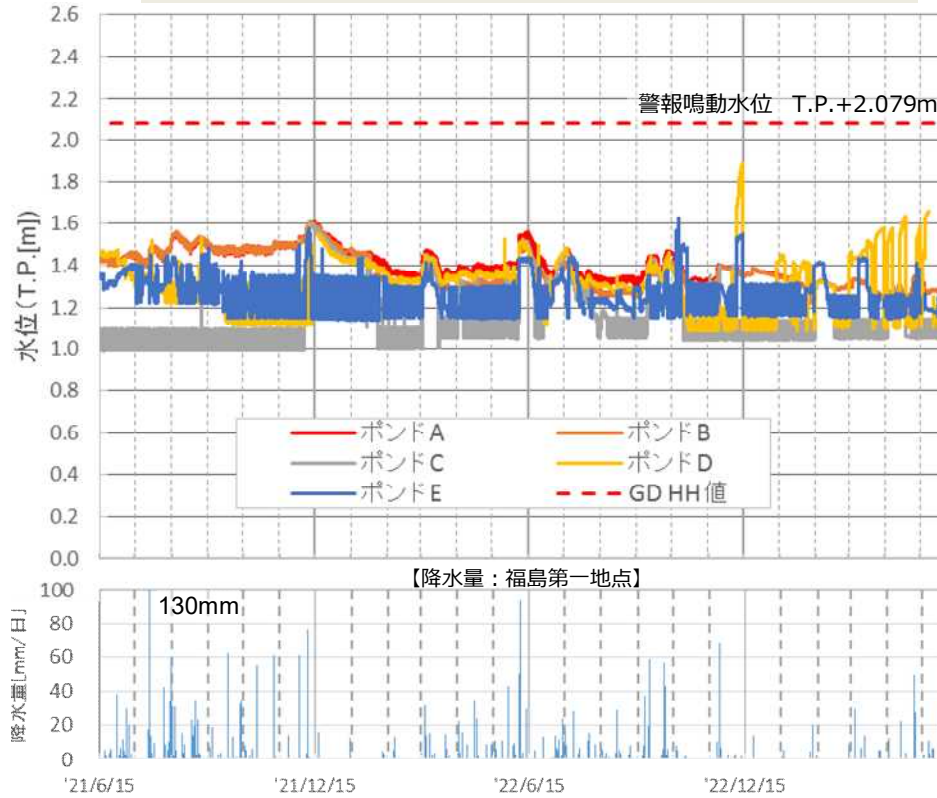
# 地下水ドレンの稼働状況について

2023/6/16



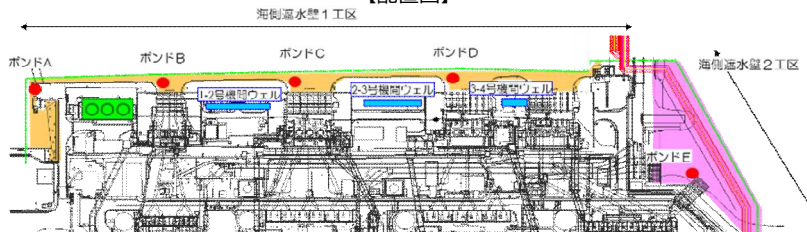
## 【地下水ドレンポンド水位】

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



※水位計点検時の水位データは除く。

## 【配置図】



## ■ 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） [m<sup>3</sup>/日]

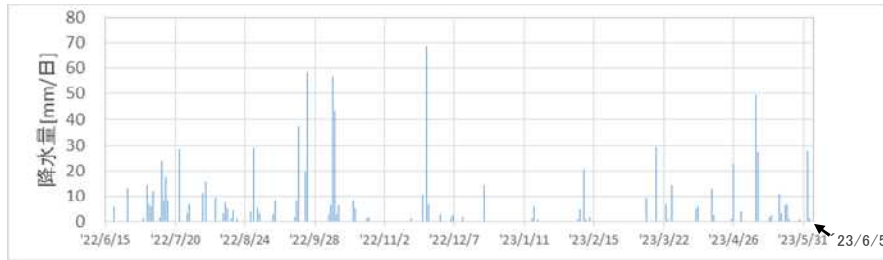
前日0:00より24時間

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*
5/9	0	0	29	0	29	0	58	0	58	7	0	0	7
5/10	0	0	29	0	52	0	81	0	81	7	0	0	7
5/11	0	0	65	0	55	0	120	0	120	7	0	0	7
5/12	0	0	88	0	58	0	146	0	146	7	0	0	7
5/13	0	0	83	0	58	0	141	0	141	7	0	0	7
5/14	0	0	83	0	39	0	122	0	122	7	0	0	7
5/15	0	0	86	0	3	0	89	0	89	7	0	0	7
5/16	0	0	100	0	0	0	100	0	100	6	0	0	6
5/17	0	0	105	0	0	0	105	0	105	7	0	0	7
5/18	0	0	110	0	0	0	110	0	110	13	0	0	13
5/19	0	0	81	0	25	0	106	0	106	7	0	0	7
5/20	0	0	62	0	52	0	114	0	114	7	0	0	7
5/21	0	0	62	0	52	0	114	0	114	7	0	0	7
5/22	0	0	31	0	51	0	82	0	82	7	0	0	7
5/23	0	0	11	0	53	0	64	0	64	7	0	0	7
5/24	0	0	12	0	50	0	62	0	62	7	0	0	7
5/25	0	0	11	0	53	0	64	0	64	0	0	0	0
5/26	0	0	18	0	50	0	68	0	68	6	0	0	6
5/27	0	0	11	0	53	0	64	0	64	7	0	0	7
5/28	0	0	10	0	50	0	60	0	60	7	0	0	7
5/29	0	0	24	0	51	0	75	0	75	7	0	0	7
5/30	0	0	36	0	43	0	79	0	79	0	0	0	0
5/31	0	0	34	0	55	0	89	0	89	6	0	0	6
6/1	0	0	13	0	76	0	89	0	89	7	0	0	7
6/2	0	0	9	0	77	0	86	0	86	7	0	0	7
6/3	0	0	9	0	78	0	87	0	87	7	0	0	7
6/4	0	0	9	0	76	0	85	0	85	7	0	0	7
6/5	0	0	8	0	78	0	86	0	86	7	0	0	7
平均	0	0	44	0	47	0	91	0	91	6	0	0	6

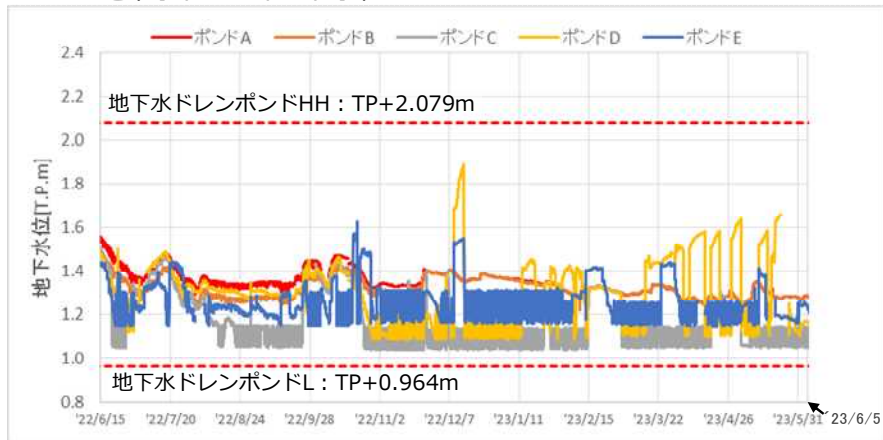
※合計値は小数点第一位のデータを合計しているため、個々のデータを合計した数値と合計値に 差異がある場合がある。

# 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）

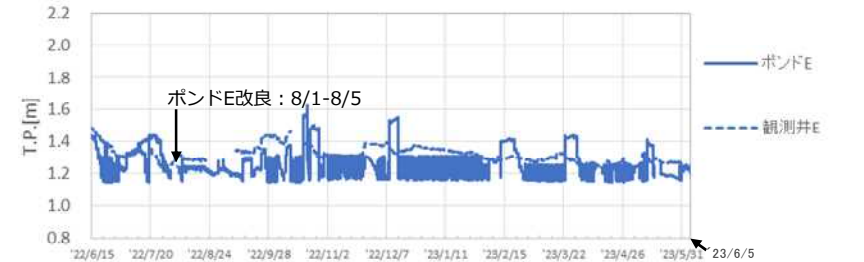
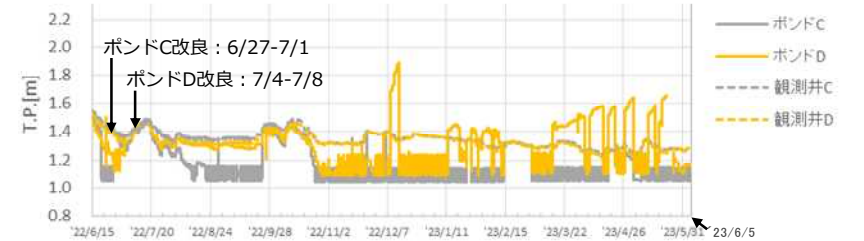
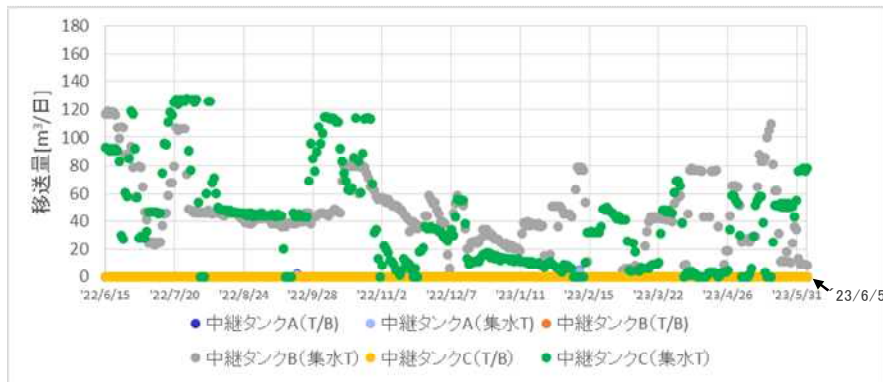


地下水ドレンポンド水位



※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。

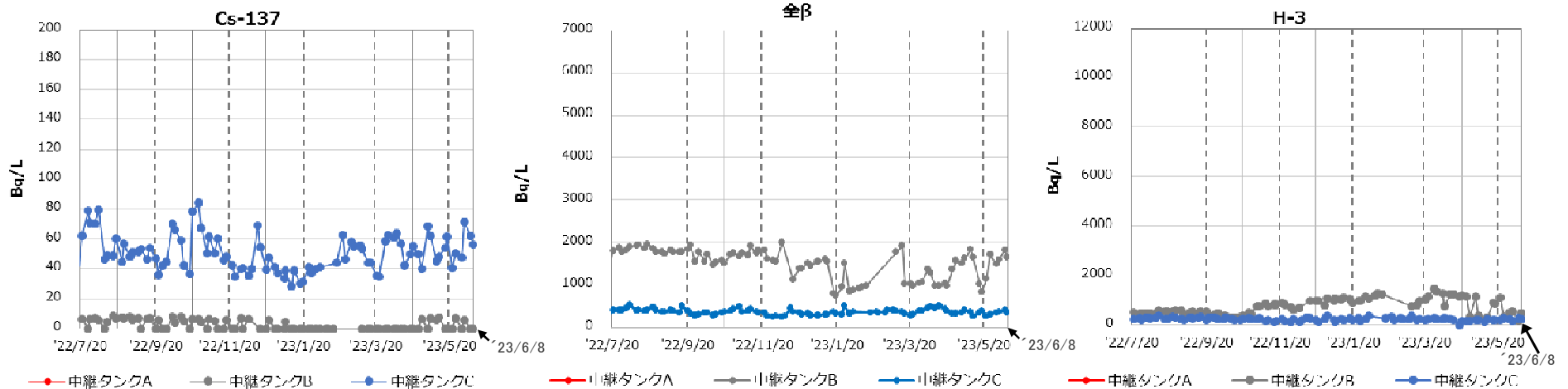
(記載データ採取日)

中継タンクA ; 2017/12/8※

中継タンクB,C ; 2023/6/8 (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	<4.6	1,700	470
C	56	350	240

※ 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

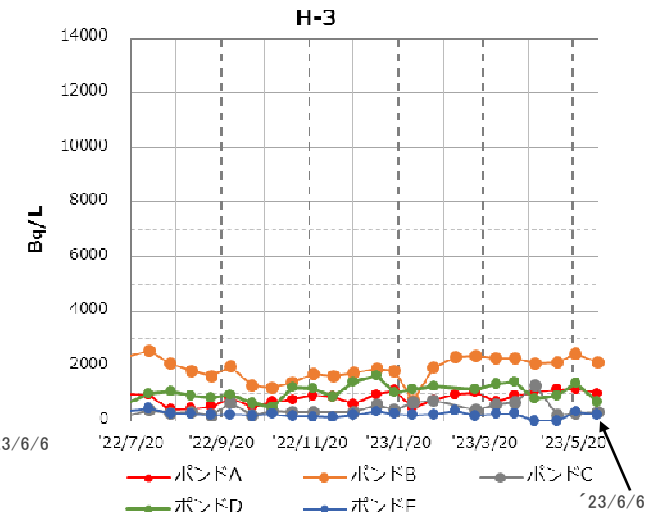
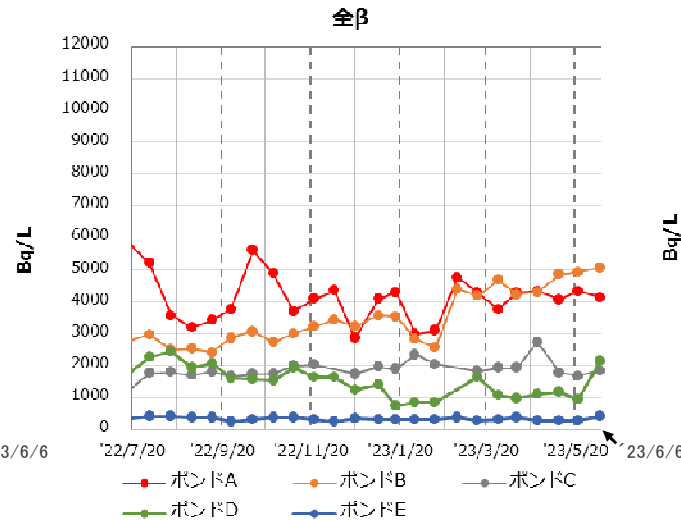
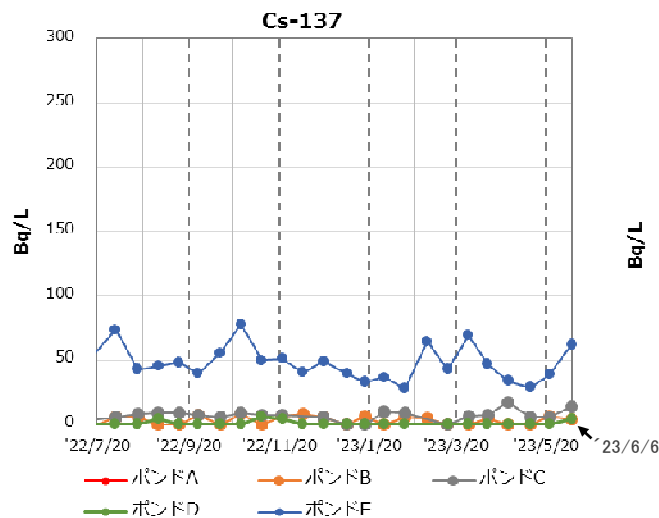
- セシウム137 ; ポンドEは、50Bq/L程度で推移。
- 全β ; ポンドAは、3,000~5,000Bq/L程度で推移。  
ポンドBは、3,000~5,000Bq/L程度で推移。  
ポンドC,Dは、1,000~2,000Bq/L程度で推移。
- H-3 ; ポンドAは、500~1,000Bq/L程度で推移。  
ポンドBは、1,000~2,000Bq/L程度で推移。  
ポンドC、Eは、500Bq/L程度以下で推移。  
ポンドDは、1,000Bq/L程度以下で推移。

(記載データ採取日)

2023/6/6

(単位) Bq/L

ポンド	セシウム137	全β	H-3
A	<5.6	4,100	1,000
B	4	5,100	2,100
C	14	1,900	330
D	4	2,100	700
E	62	410	240



# サブドレン稼働状況について

2023年6月16日

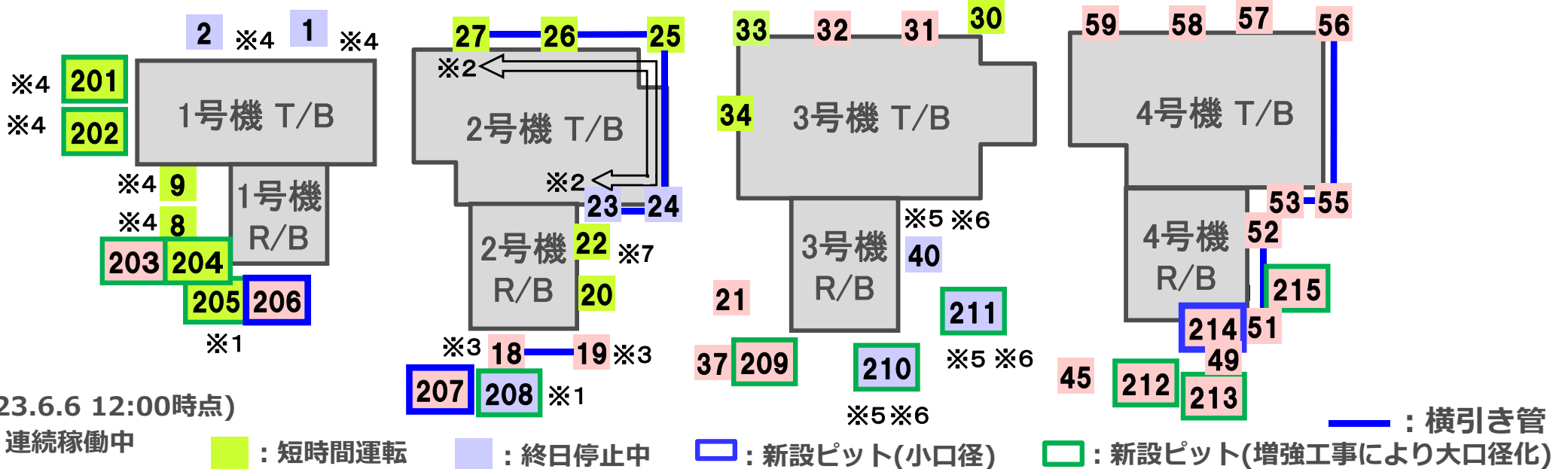
東京電力ホールディングス株式会社



# サブドレン稼働概要

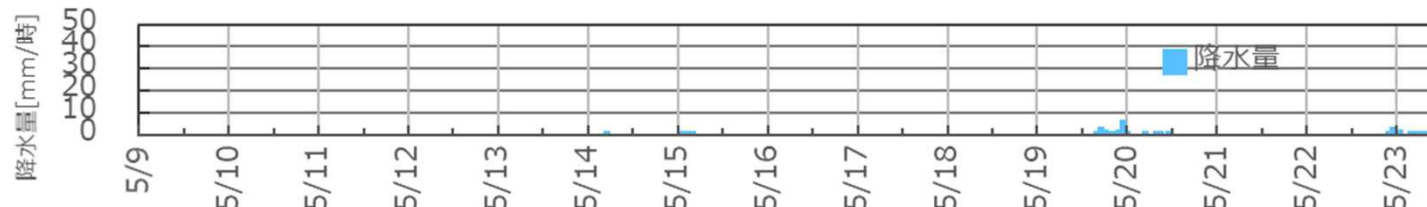
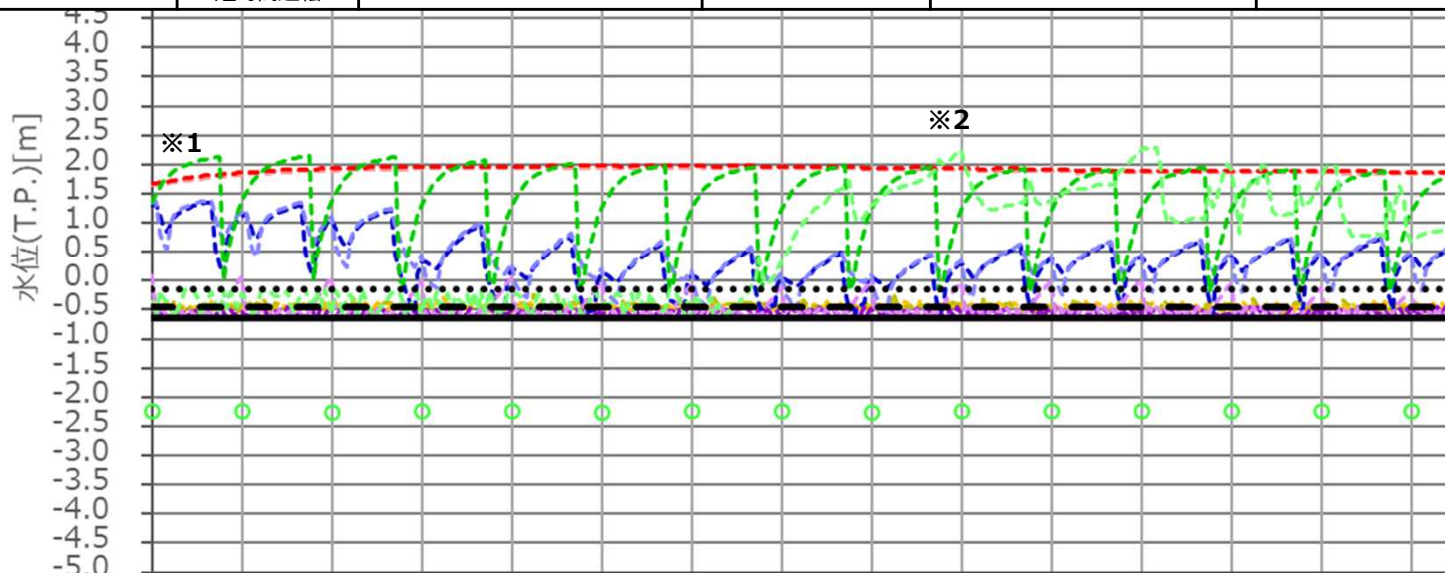
対象ピット	期間	設定値(m)			
		L値	H値(大口徑)	H値(小口徑)	
周辺ピット	2020/2/7~	T.P.-0.15	T.P.0.05	T.P.0.350	
	2020/2/18~	T.P.-0.35	T.P.-0.15	T.P.0.150	
	2020/11/12~	T.P.-0.45	T.P.-0.25	T.P.0.050	
	2020/11/24~	T.P.-0.55	T.P.-0.35	T.P.-0.050	
	2021/5/13~	T.P.-0.65	T.P.-0.45	T.P.-0.150	
No.205,No.208 ※1	2021/5/13~	T.P.-0.20	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	-
No.22 ※7	2022/3/10~	No.210,211	T.P.1.40	T.P.1.60	-
	2023/5/23~	T.P.0.30	T.P.0.50	-	

- ※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。
- ※7 トリチウム濃度生じることなく連続運転を行うことにより、大雨時の水位上昇による建屋への流入量増加を防ぐために、水位設定値を高くした。

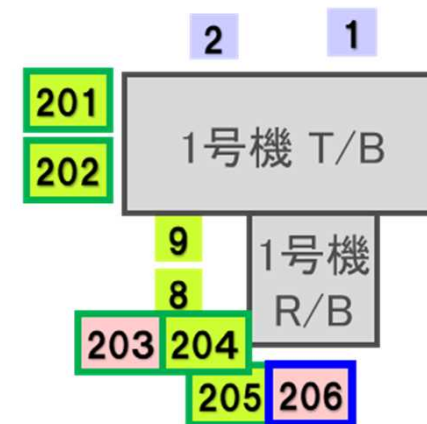


# 至近の水位変動（1号機）

	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	※2
----- 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

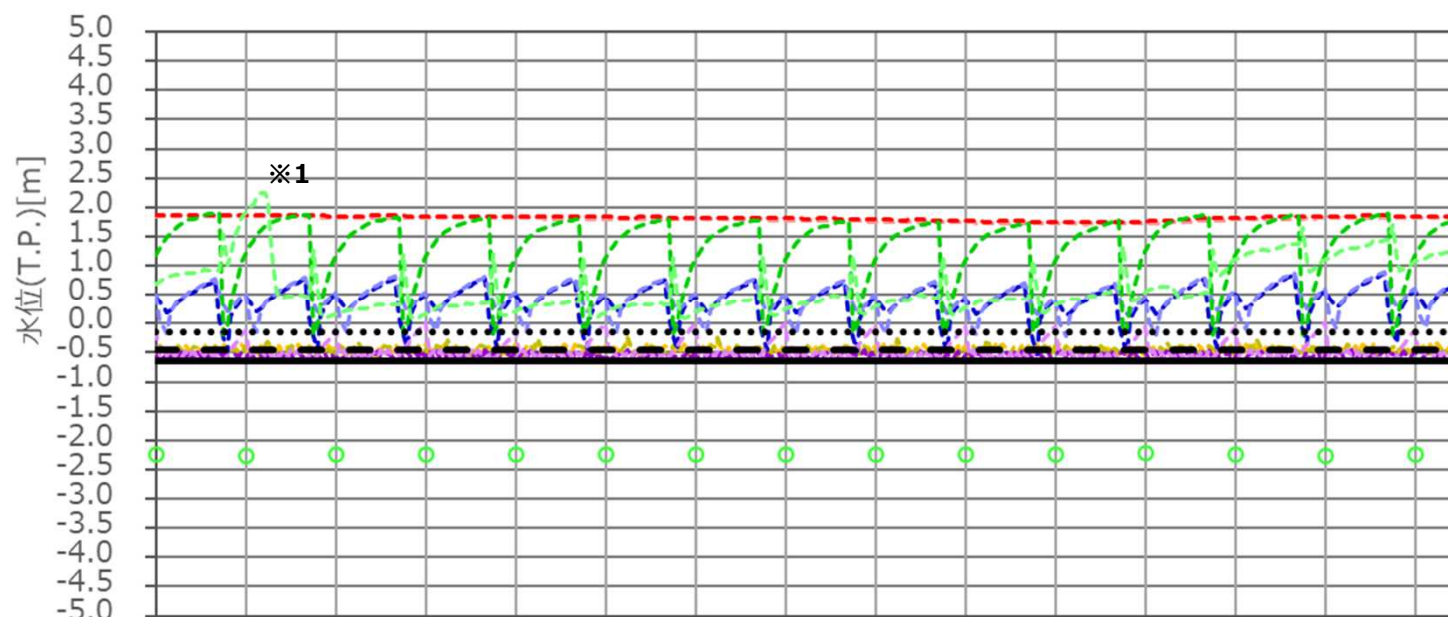
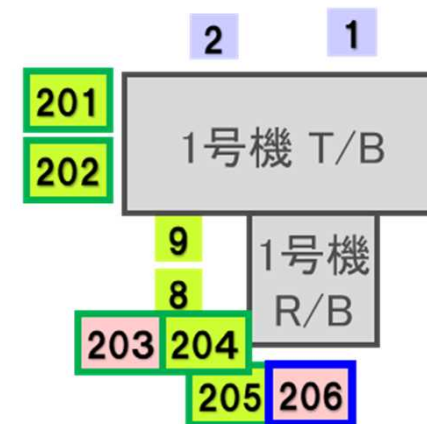


※1  
No.1、2、8、9、205ピットは、  
5/7～8の降雨（約80mm）により水位が上昇

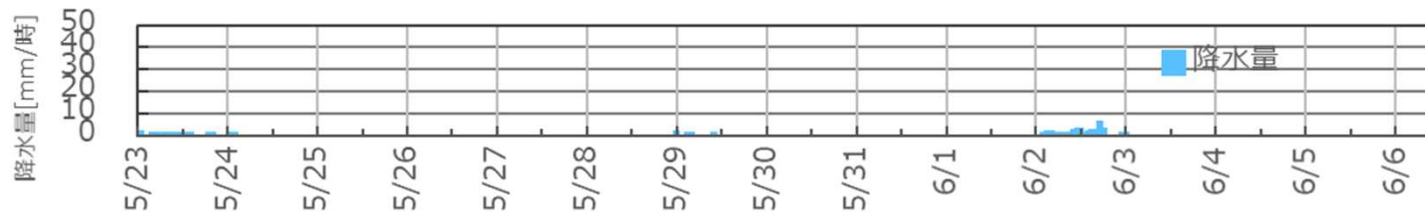
※2  
No.206ピットは、  
ポンプ流量の低下に伴い水位が上昇  
（5/15～）

# 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	※1
----- 201(N1)	短時間運転		○ #1 R/B		
----- 202(N2)	短時間運転				



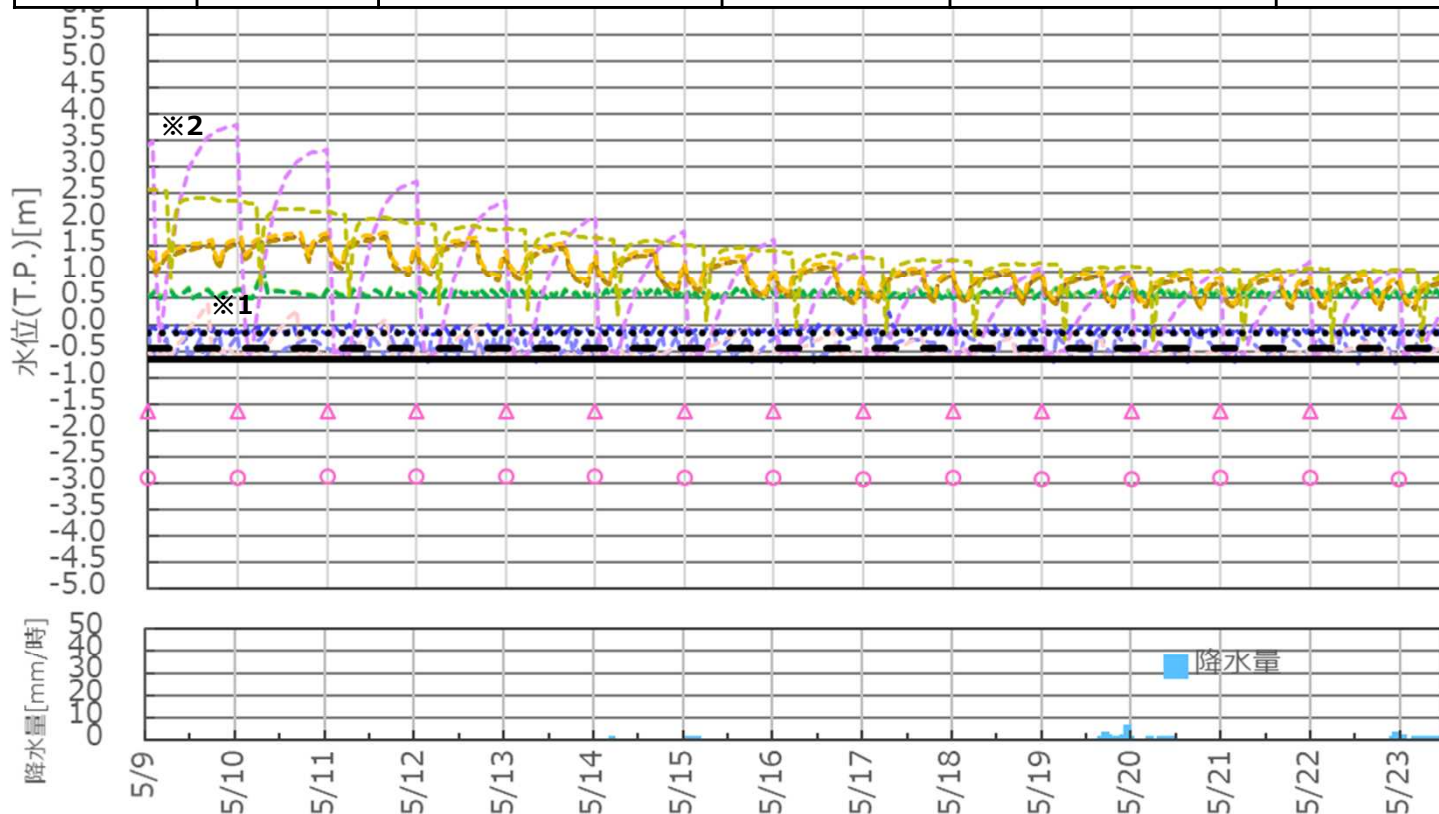
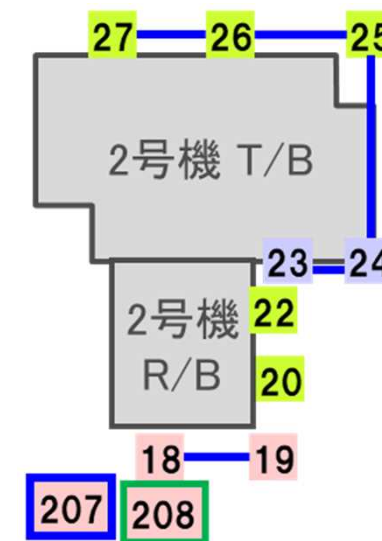
※1  
No.206ピットは、  
ポンプ流量の低下に伴い水位が上昇  
(5/15~)



—— 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  
(5/8~5/13、5/15~19、5/22~)

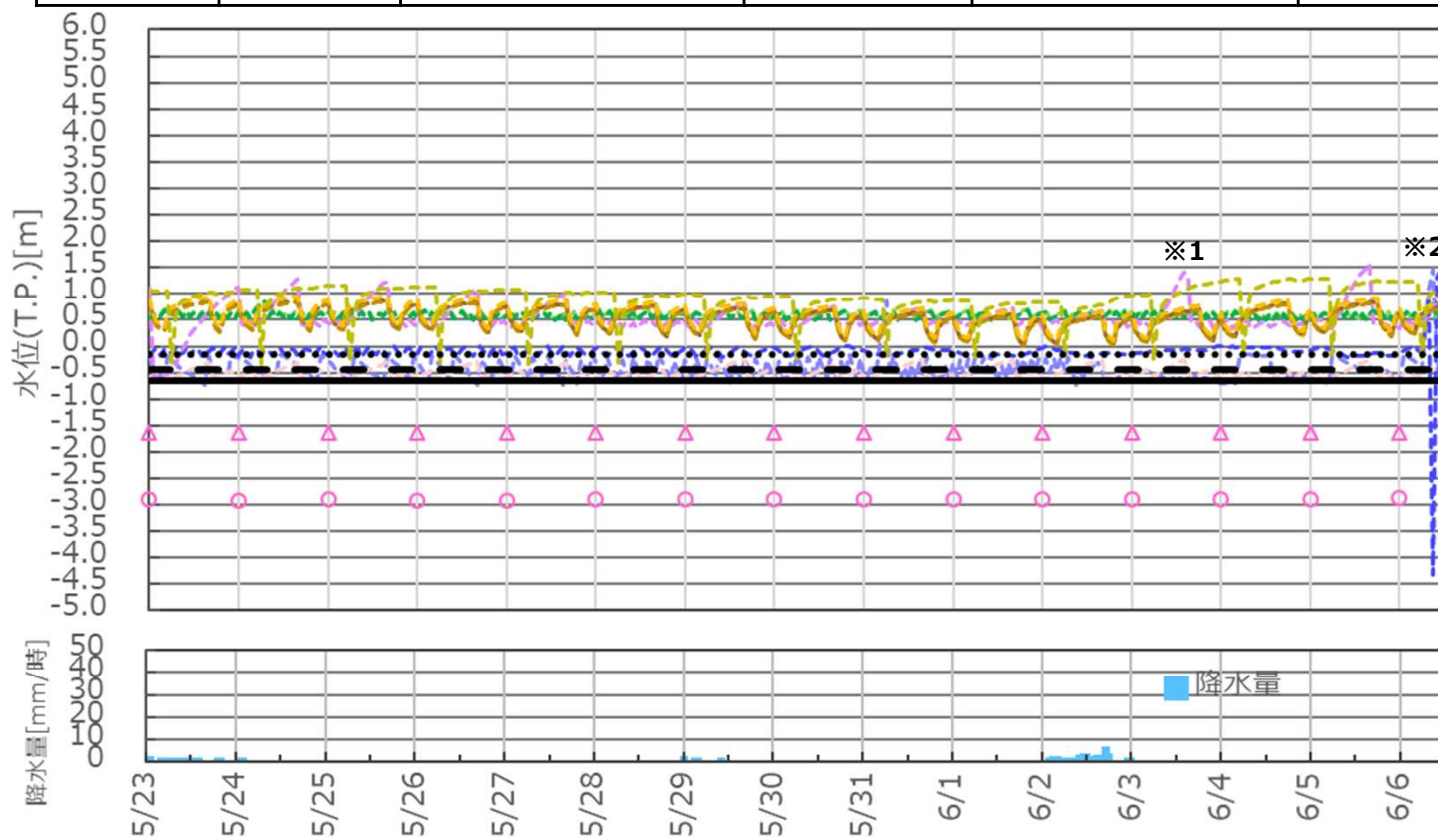
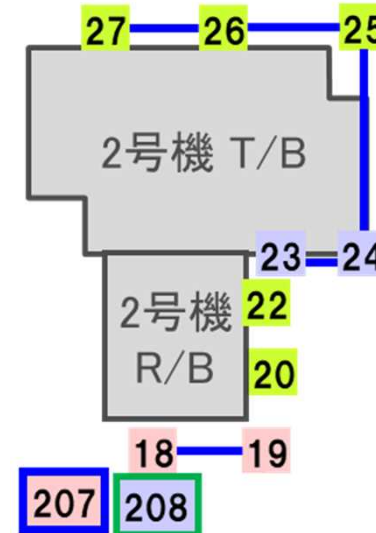
※2  
No.20、22、23~27ピットは、  
5/7~8の降雨(約80mm)により水位が上昇

—— 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（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)	停止		----- 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

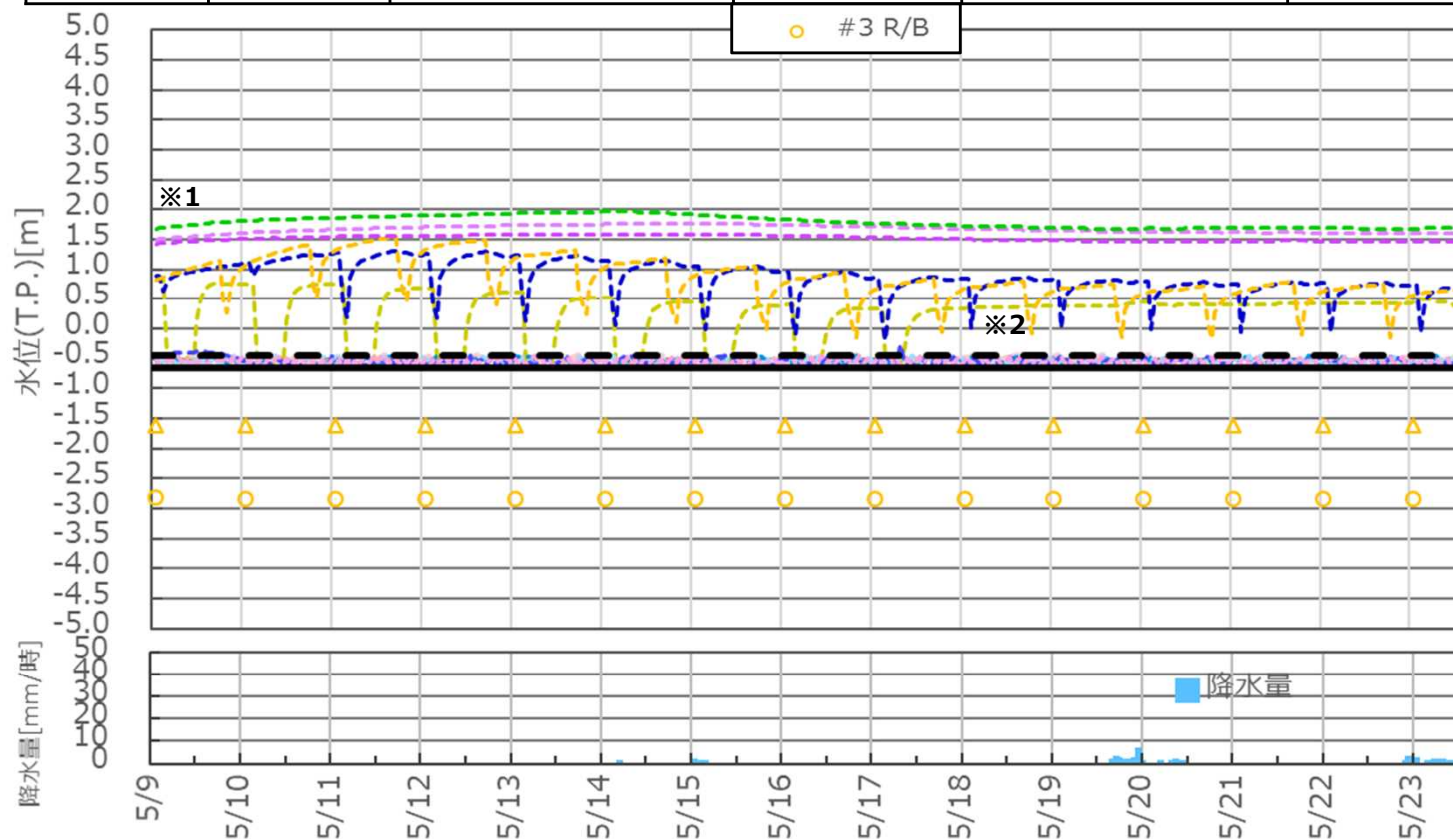
No.22ピットは、トリチウム濃度上昇を生じることなく連続運転を行うことで、大雨時の水位上昇による建屋への流入量増加を防ぐために、5月23日に水位設定値を高くした（L値：T.P.650mm→T.P.300mm）それ以降、2号構台工事に伴う平日の日中時間帯の停止以外は連続運転としている。

※2

No.208ピットはポンプ交換に伴い停止（6/6～）

# 至近の水位変動 (3号機)

	運転状況	備考		運転状況	備考
--- 30	運転停止	※ 2	--- 40	停止	※ 1
--- 31	連続運転		--- 209(N9)	連続運転	
--- 32	連続運転		--- 210(N10)	停止	※ 1
--- 33	短時間運転	※ 1	--- 211(N11)	停止	※ 1
--- 34	短時間運転	※ 1	--- 21	連続運転	
--- 37	連続運転		△ #3 T/B		
			○ #3 R/B		



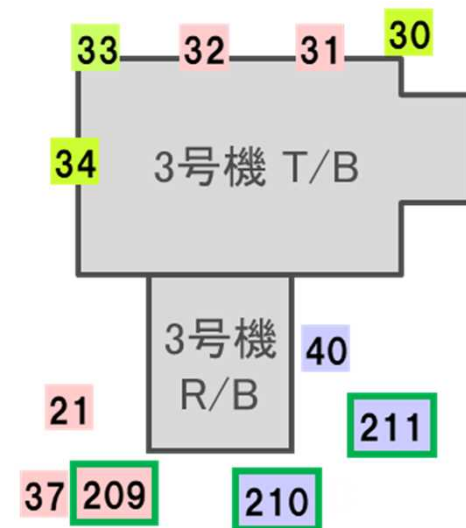
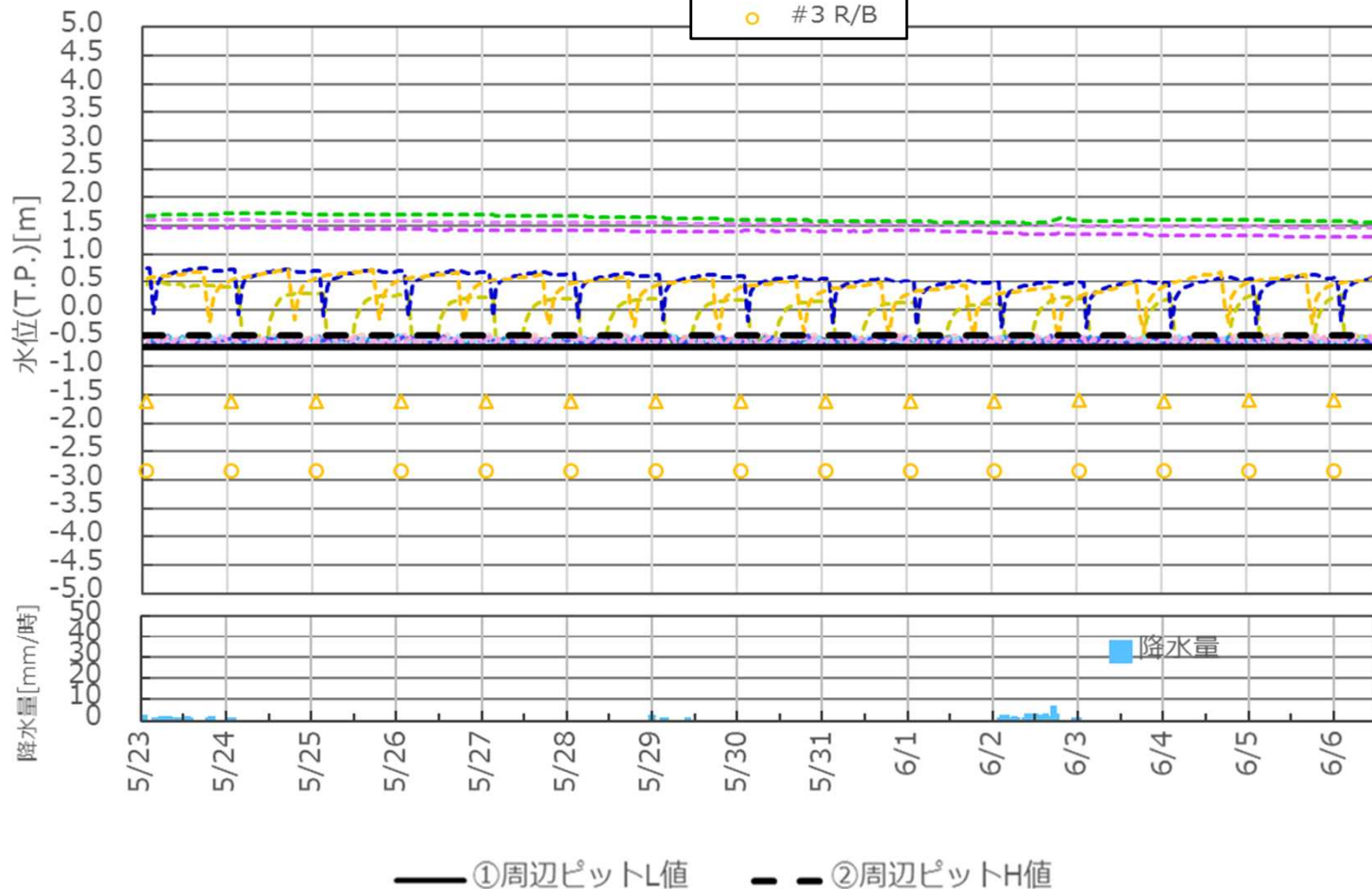
※1  
No.40、210、211およびNo.30、33、34ピットは  
5/7～8の降雨（約80mm）により水位が上昇

※2  
No.30ピットは、No.5中継タンクの清掃に  
伴い5/17～23に運転停止。

—— 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)

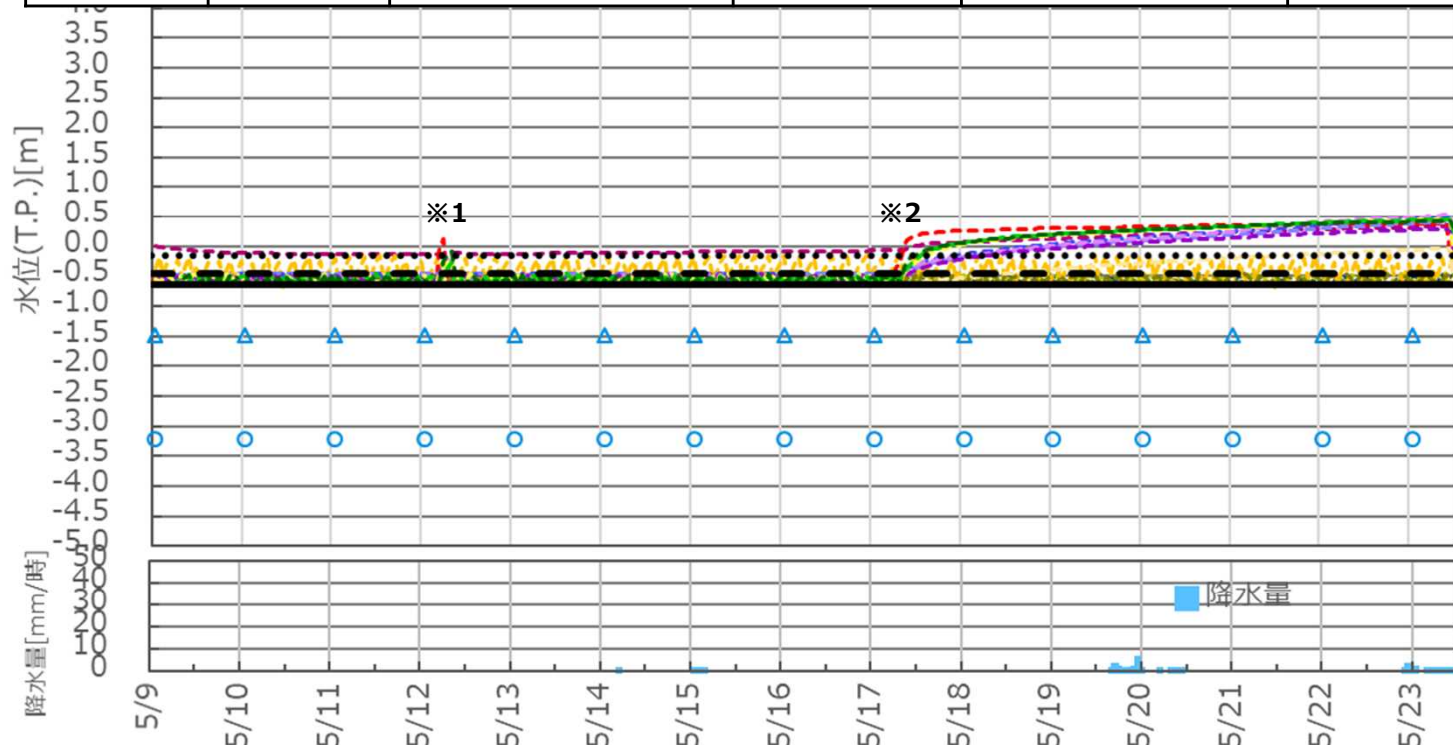
	運転状況	備考		運転状況	備考
--- 30	停止	※ 2	--- 40	停止	※ 1
--- 31	連続運転		--- 209(N9)	連続運転	
--- 32	連続運転		--- 210(N10)	停止	※ 1
--- 33	短時間運転	※ 1	--- 211(N11)	停止	※ 1
--- 34	短時間運転	※ 1	--- 21	連続運転	
--- 37	連続運転		△ #3 T/B		
			○ #3 R/B		



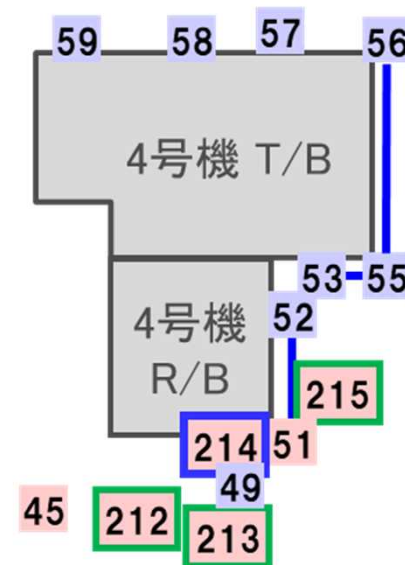


# 至近の水位変動（4号機）

	運転状況	備考		運転状況	
--- 45	連続運転		--- 57	運転停止	※1、※2
--- 49	運転停止	※1、※2	--- 58	運転停止	※1、※2
--- 51	連続運転		--- 59	運転停止	※1、※2
--- 52	運転停止	※1、※2	--- 212(N12)	連続運転	
--- 53	運転停止	※1、※2	--- 213(N13)	連続運転	
--- 55	運転停止	※1、※2	--- 214(N14)	連続運転	
--- 56	運転停止	※1、※2	--- 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

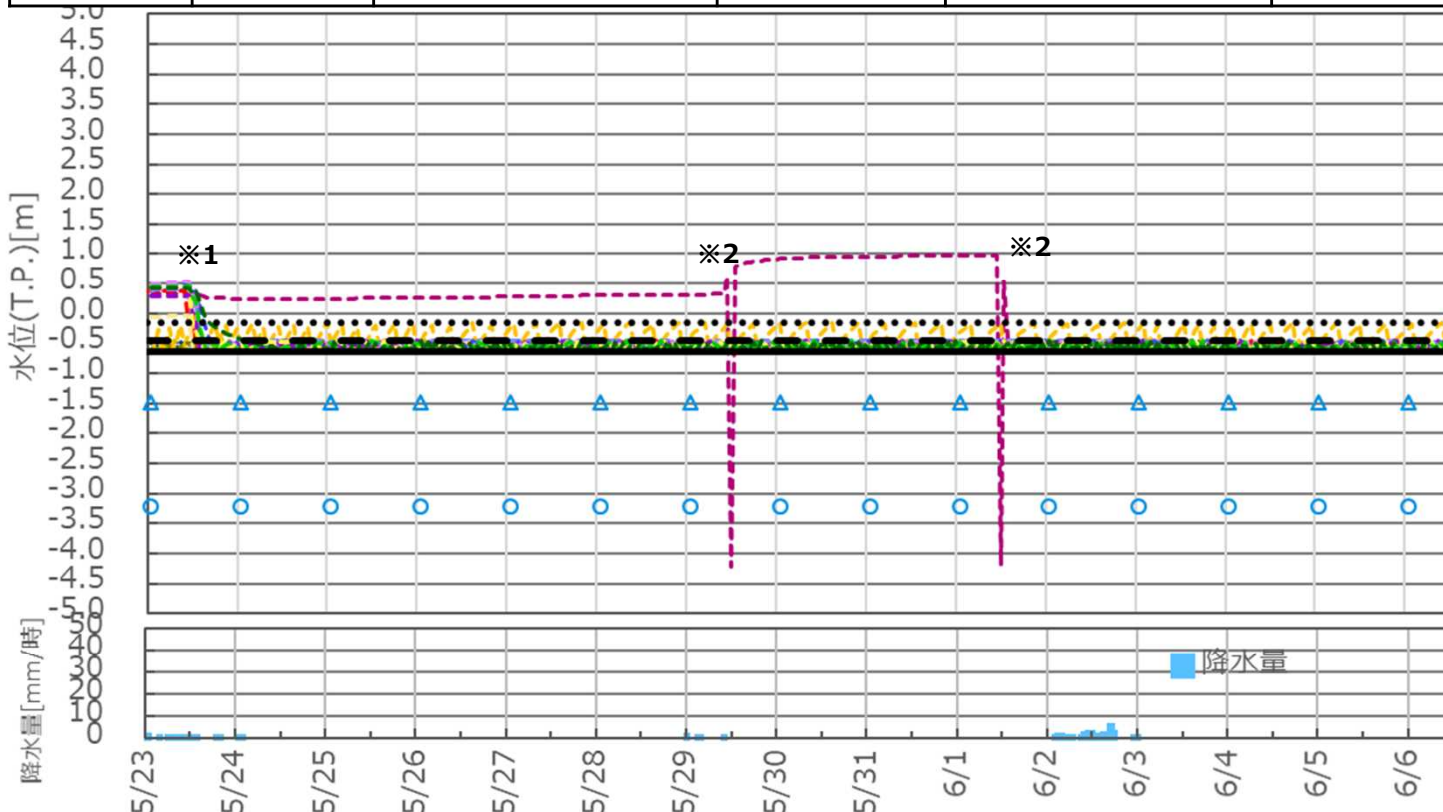


※1  
No.5中継系統の各ピットは、詳細な水質分析のためのサンプリングに伴い、採水量が多くなったことから、短時間の停止によりピット水位を上げる対応を実施。（5/12）

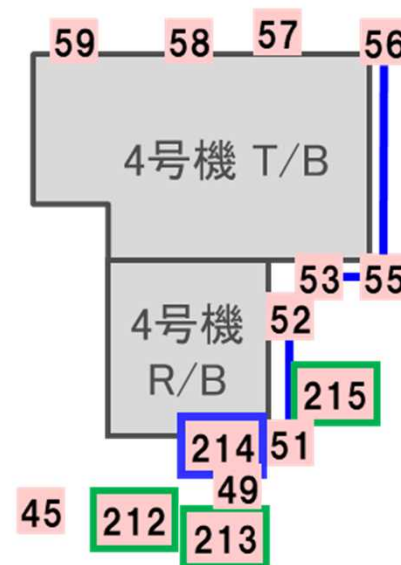
※2  
No.5中継系統の各ピットは、中継タンクの清掃に伴い5/17～23に運転停止。

# 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	※1、2	--- 57	連続運転	※1
--- 49	連続運転	※1	--- 58	連続運転	※1
--- 51	連続運転		--- 59	連続運転	※1
--- 52	連続運転	※1	--- 212(N12)	連続運転	
--- 53	連続運転	※1	--- 213(N13)	連続運転	
--- 55	連続運転	※1	--- 214(N14)	連続運転	
--- 56	連続運転	※1	--- 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.5中継系統の各ピットは、中継タンクの清掃に伴い5/17~23に運転停止。

※2  
No.45ピットは、揚水ポンプの点検清掃のため、運転停止および水位計の引き上げを実施。  
(5/29~6/1)

ONo.5中継系統水の除鉄装置への影響確認のため、タイラインの整備を実施中。  
(タイラインは、P13参照)

# サブドレン水質一覧(2023.6.6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	5.5	91	6,200	2,500	2023.5.19	
			3.9	100	6,100	1,100	2023.6.2	
		2	4.6	4.7	24,000	220	2023.5.19	
			4.5	5.0	25,000	130	2023.6.2	
		8	3.9	16	27	17,000	2023.5.27	
			4.6	12	20	12,000	2023.6.3	
		9	5.4	11	21	8,500	2023.5.27	
			5.5	9.0	18	4,300	2023.6.3	
		2号機	18	5.5	100	110	180	2023.5.31
				5.0	71	120	140	2023.6.7
	19		7	310	430	520	2023.5.31	
			6	290	390	420	2023.6.7	
	20		4.6	4.3	11	330	2023.5.17	
			4.2	5.2	9.4	390	2023.5.31	
	21		4.6	4.2	11	110	2023.5.17	
			5.4	3.9	9.4	110	2023.5.31	
	22		4.6	13	81	140	2023.5.30	
			3.9	35	65	130	2023.6.6	
	23	8.8	120	160	680	2023.5.30		
		5.8	97	150	500	2023.6.6		
	24	3.9	130	190	1,600	2023.5.30		
		5.2	140	220	1,100	2023.6.6		
	25	44	2,400	3,700	16,000	2023.5.30		
		38	2,200	3,200	15,000	2023.6.6		
	26	34	1,500	2,500	11,000	2023.5.30		
		28	1,200	2,000	8,700	2023.6.6		
	27	110	5,400	13,000	2,500	2023.5.30		
		71	3,600	8,200	1,300	2023.6.6		
3号機	30	13	460	1,400	3,600	2023.5.5		
		9.0	440	1,200	3,100	2023.6.2		
	31	4.6	4.7	290	2,700	2023.5.19		
		3.9	4.7	330	2,600	2023.6.2		
	32	4.6	3.4	13	4,000	2023.5.19		
		5.0	5.2	10	4,700	2023.6.2		
	33	4.6	3.4	13	17,000	2023.5.19		
		4.5	3.9	10	16,000	2023.6.2		
	34	3.9	7.0	13	9,900	2023.5.19		
		6.0	5.0	10	11,000	2023.6.2		
37	4.9	4.6	11	110	2023.5.17			
	6.6	4.8	9.4	99	2023.5.31			
40	5.0	140	190	240	2022.8.26			
	110	3,700	4,200	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					2022.7.16
			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	5.4	5.3	11.0	120	2023.5.2
			4.9	3.8	12	110	2023.6.3
		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	
	1号機	201	5.1	4.7	14.0	5,500	2023.5.30
			4.5	4.4	13	5,600	2023.6.6
		202	5.4	4.3	14.0	420	2023.5.30
			4.9	4.3	13	360	2023.6.6
		203	3.9	3.8	14	190	2023.5.20
			5.1	3.9	12	230	2023.6.3
		204	4.6	4.2	14	430	2023.5.20
			5.5	3.7	12	500	2023.6.3
		205	4.9	4.8	11	2,400	2023.5.27
			4.9	5.2	12	3,000	2023.6.3
206		3.9	4.5	13	110	2023.5.20	
		5.1	5.0	12	250	2023.6.3	
207		4.9	6.0	38	1,700	2023.5.17	
		3.9	8.0	34	1,400	2023.5.31	
208	4.6	4.3	10	780	2023.5.24		
	4.2	5.7	9.4	890	2023.5.31		
3号機	209	3.9	5.0	11.0	120	2023.5.2	
		5.0	5.2	12	110	2023.6.3	
	210	4.4	4.8	11	110	2021.7.16	
		5.1	3.9	12	120	2022.9.2	
	211	3.2	3.9	11	120	2021.7.16	
4.0		3.9	12	120	2022.9.2		
4号機	212	4.5	5.4	9.4	110	2021.9.17	
		4.0	4.9	12	120	2022.9.2	
	213	3.8	4.3	9.4	110	2021.9.17	
		5.0	3.4	12	120	2022.9.2	
	214	5.1	34	42	160	2023.5.2	
		4.2	22	24	110	2023.6.3	
	215	2.8	3.9	9.4	110	2021.9.17	
5.1		3.4	11	130	2022.9.16		

単位：m<sup>3</sup>

	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
5/9	69	57	135	79	132	472	165
5/10	61	58	126	75	121	441	164
5/11	81	74	114	71	107	447	178
5/12	75	72	106	77	93	423	163
5/13	72	71	96	72	90	401	163
5/14	68	69	90	70	84	381	155
5/15	64	69	84	70	79	366	161
5/16	63	65	81	66	74	349	166
5/17	52	59	76	70	30	287	151
5/18	49	58	70	68	0	245	156
5/19	49	57	70	70	0	246	147
5/20	50	58	72	68	0	248	150
5/21	50	57	72	66	0	245	160
5/22	50	58	70	67	0	245	144
平均						343	159

(くみ上げ量は当日0時から24h)

# 中継タンクくみ上げ量

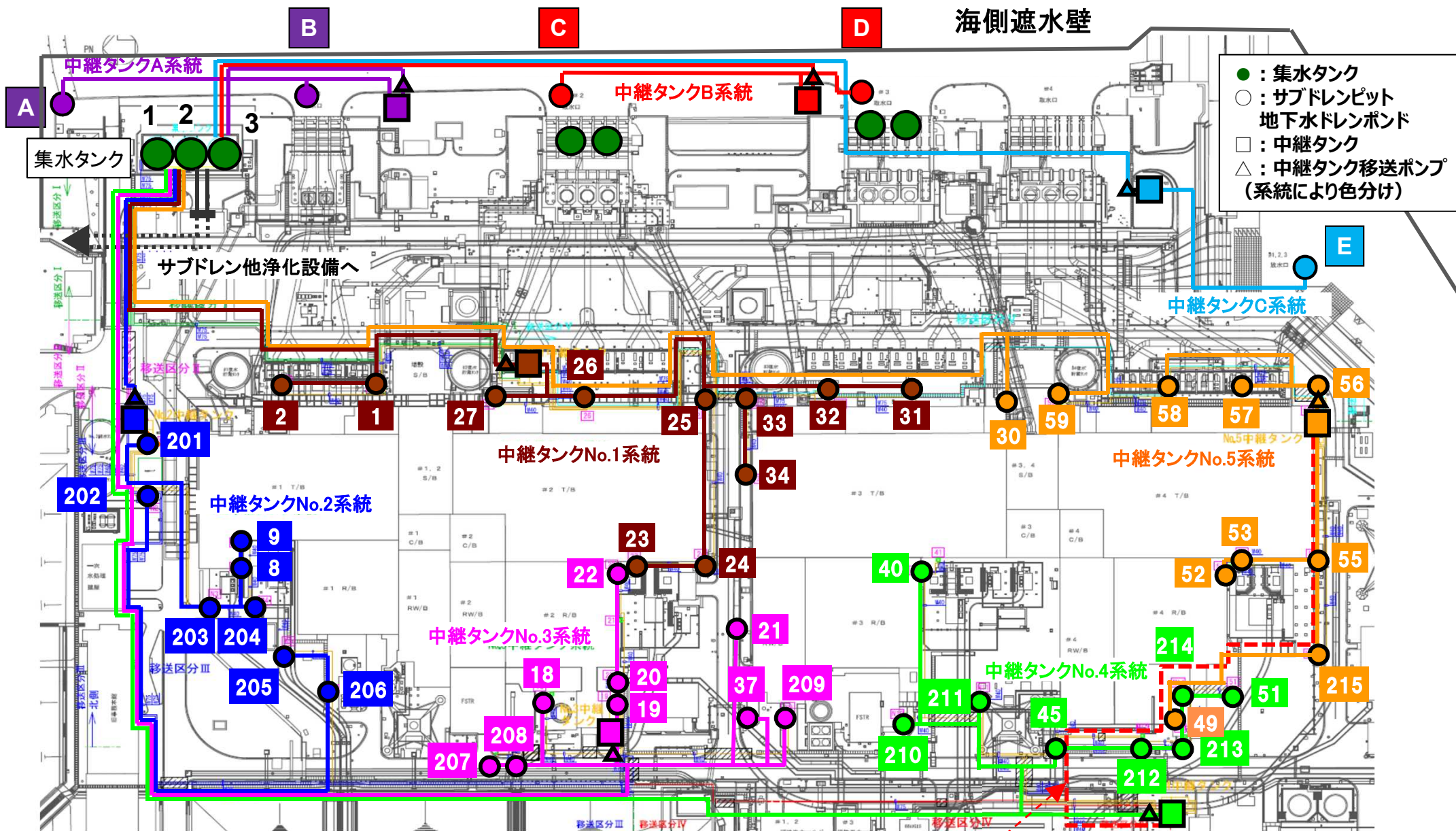
単位：m<sup>3</sup>

	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
5/23	52	58	71	62	75	318	153
5/24	48	58	74	59	108	347	144
5/25	46	57	70	55	86	314	161
5/26	47	59	68	54	78	306	142
5/27	46	57	65	53	72	293	149
5/28	43	58	63	51	66	281	146
5/29	45	57	62	38	65	267	148
5/30	42	57	60	30	63	252	150
5/31	42	57	57	31	59	246	138
6/1	40	56	54	55	57	262	149
6/2	41	55	59	70	54	279	139
6/3	49	57	78	67	71	322	147
6/4	53	56	79	64	77	329	145
6/5	51	57	74	63	72	317	145
平均						295	147

(くみ上げ量は当日0時から24h)

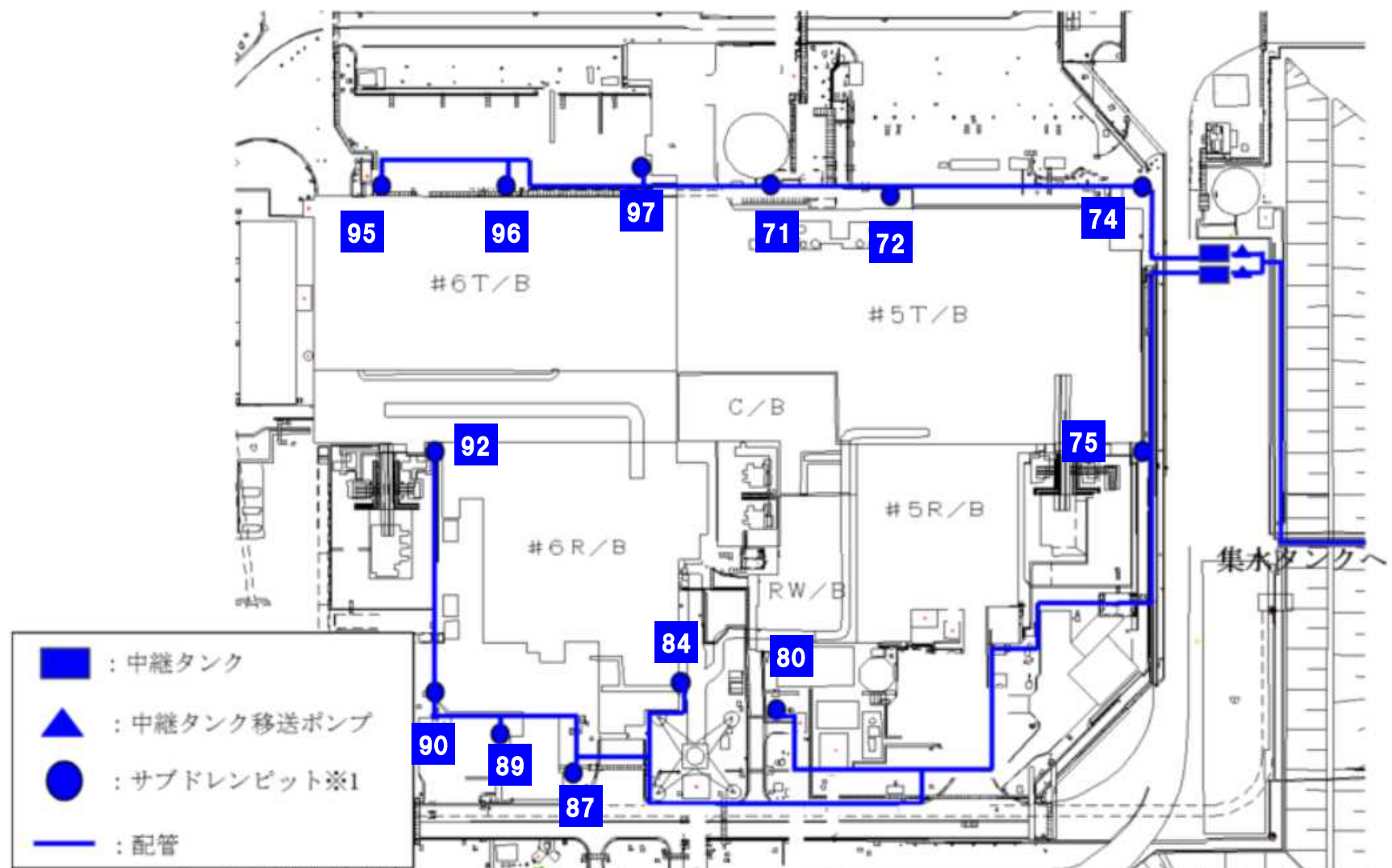


# 【参考1】サブドレン・地下水ドレン 中継タンク系統図



○No.5中継系統水の除鉄装置への影響確認のため、タイライン（2016年9月15日面談p1にて説明実施設備）の整備を実施中。

※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）

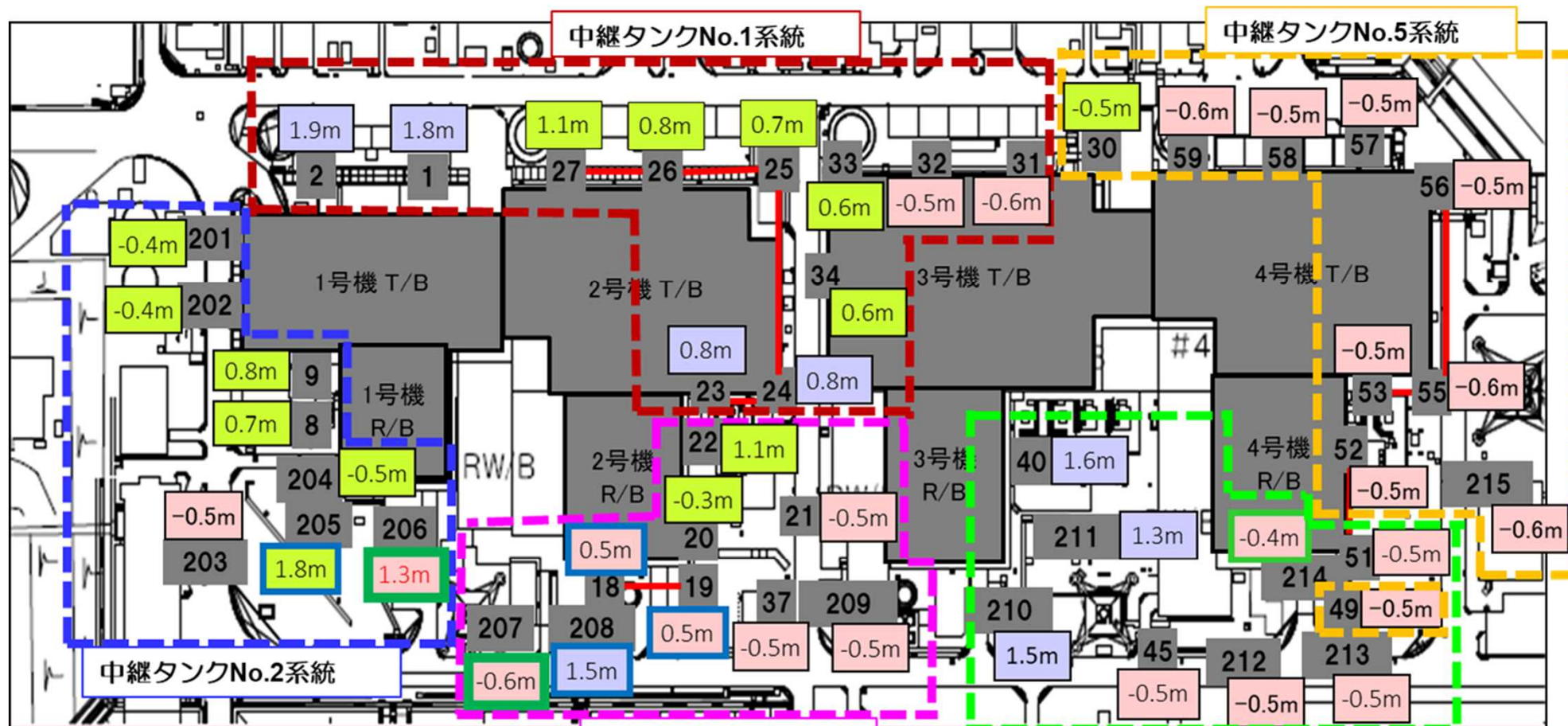


※1揚水ポンプと水位計は、サブドレンピット内部に設置されている。(揚水ポンプ：各ピットに1台ずつ、計13台、水位計：各ピットに1台ずつ、計13台)

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 (2023.6.6 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 (14基/46基)
- : 停止中 (8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

# 一時保管エリアの解消作業について (エリアN、エリアG,T)

2023年6月16日

**TEPCO**

---

東京電力ホールディングス株式会社

## ● 一時保管エリア

- 発電所敷地内において、廃炉作業等により発生した瓦礫等を屋外に一時保管するエリア
- 中長期ロードマップの目標工程「2028年度内までに、水処理二次廃棄物および再利用・再使用対象を除く全ての固体廃棄物（伐採木、瓦礫類、汚染土、使用済保護衣等）の屋外での保管を解消」を達成するため、建屋内保管へ集約し、固体廃棄物貯蔵庫外の一時保管エリアを解消していく

## ◆ 一時保管エリアN

- 汚染水タンクからの漏えいにより主にSr（ストロンチウム）で汚染した土壌を土のうに回収、金属製容器（以下、ノッチタンク）に収納して、堰および屋根を設置した一時保管エリア

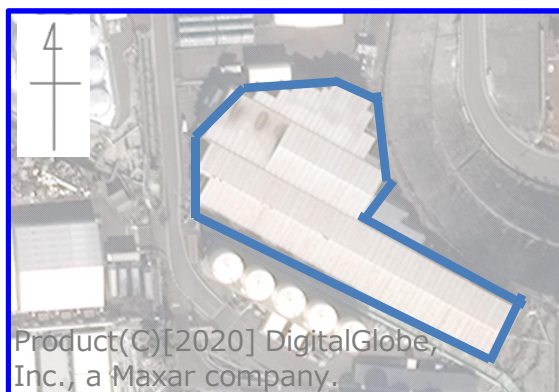
## ◆ 一時保管エリアG、T

- 伐採木のうち、枝葉をチップ化し（以降、枝葉チップ）、伐採木一時保管槽に入れ、遮水シート、覆土等による防火対策、線量低減対策を施した一時保管エリア

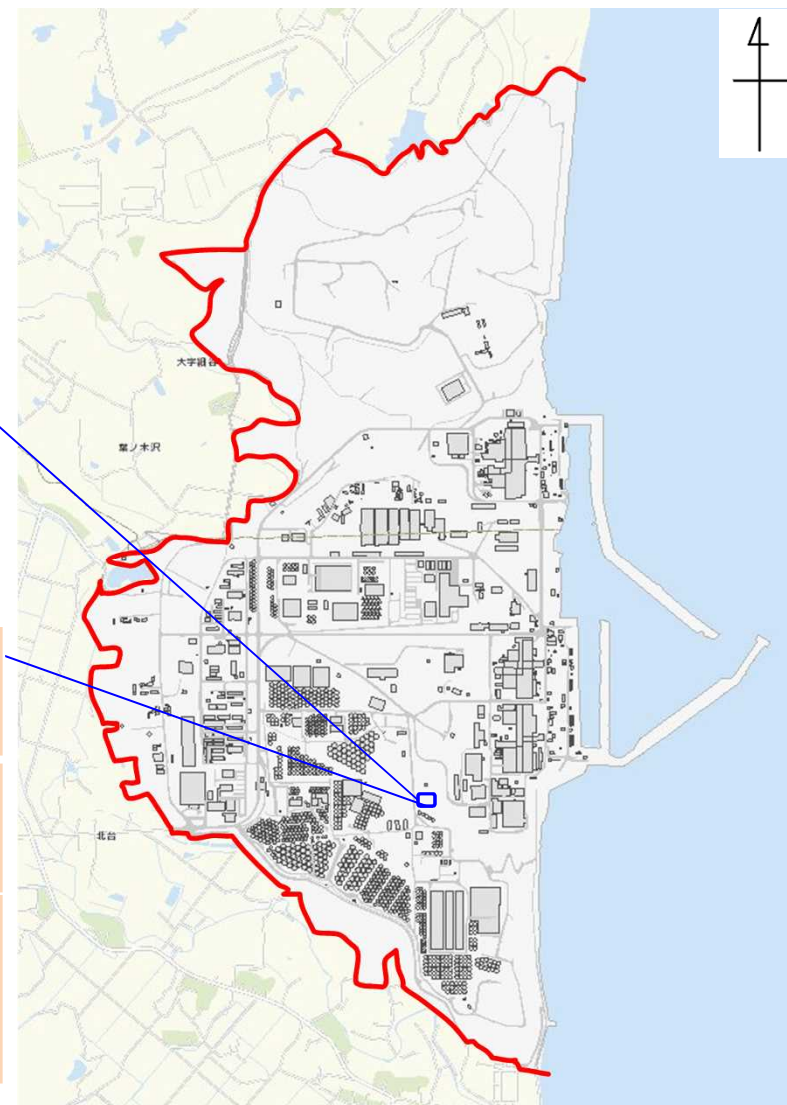
## 2. 一時保管エリアNの解消について

- 一時保管エリア解消のため、ノッチタンクから汚染土を収納した大型土のうを取り出し、保管容器に収納したうえで固体庫へ搬入する
- 設置場所：右図参照

エリアN 俯瞰図



参考



保管容量 (ノッチタンク)	351基
表面線量率 ( $\beta+\gamma$ )	0.1mSv/h以下※
内部の大型土のう 線量率 (最小～最大)	$\beta+\gamma$ : 0.002～100mSv/h※ $\gamma$ : 0.001～2mSv/h※

※2017年10月以降の測定記録より



### 3. 一時保管エリアN解消作業について

#### ● 解消作業概要

- ① 準備工事
- ② 屋根※<sub>1</sub>撤去 **繰り返し作業**
- ③ 足場※<sub>1</sub>解体
- ④ ノッチタンク※<sub>2</sub>の蓋開け
- ⑤ 土のう取り出し
- ⑥ 土のう線量測定・健全性確認
- ⑦ 保管容器※<sub>3</sub>搬入・保管容器への土のう収納
- ⑧ 保管容器を固体廃棄物貯蔵庫10棟へ運搬
- ⑨ ノッチタンク揚重・積込み
- ⑩ ノッチタンク運搬
- ⑪ 仮堰設置・移動（撤去）
- ⑫ 止水堰※<sub>4</sub>撤去 **撤去が必要な作業範囲時**
- ⑬ 片付け



※1 屋根、足場、止水堰



※4 止水堰の設置状態



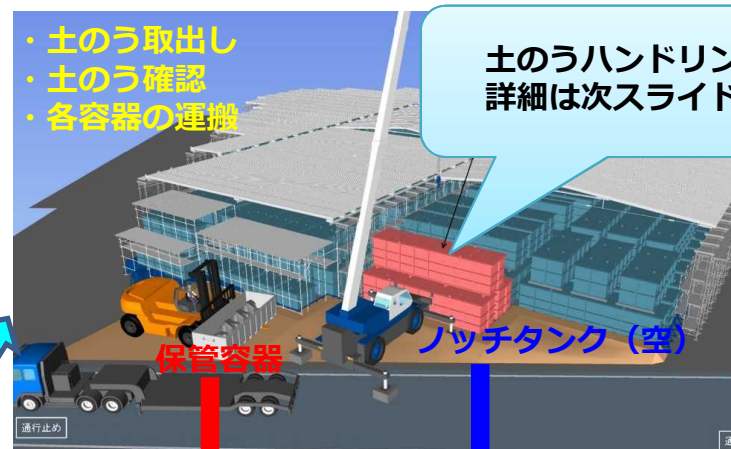
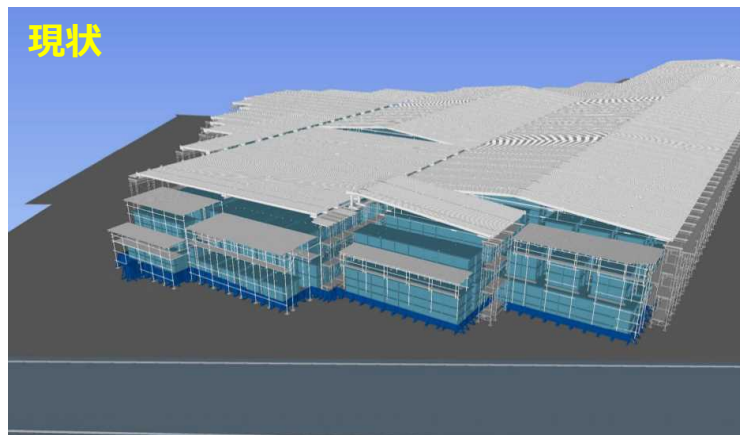
※2 ノッチタンク



※3 20フィートハーフハイトコンテナ

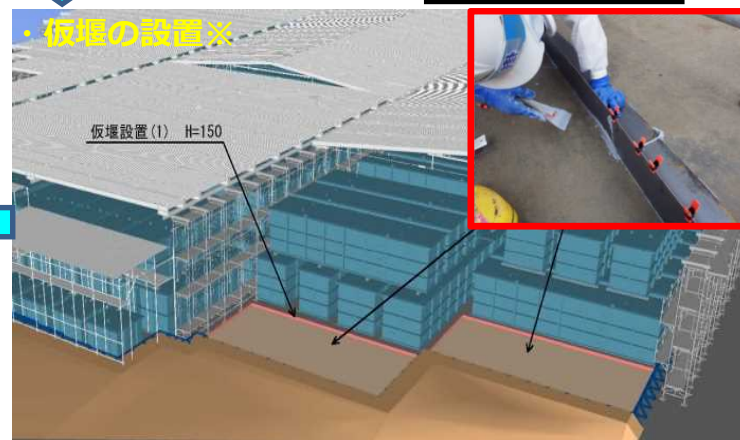
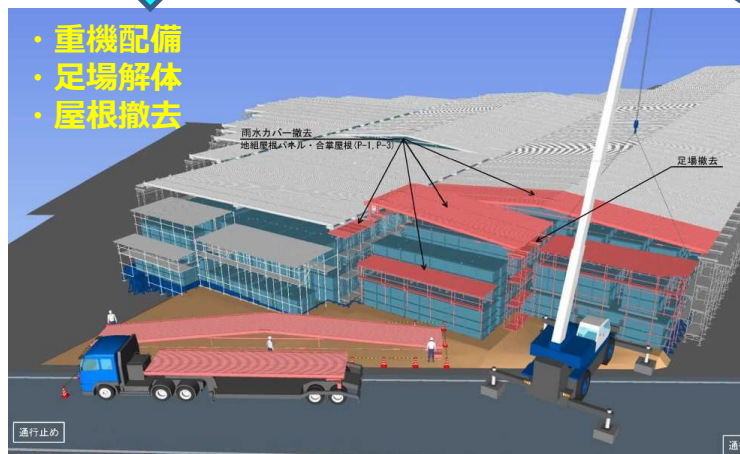
### 3. 一時保管エリアN解消作業について

#### ● 解消作業概要図



固体廃棄物貯蔵庫10棟

テントヤード  
エリア内保管



※仮堰は作業範囲に合わせて設置と撤去を繰り返します



### 3. 一時保管エリアN解消作業について

#### ● ノッチタンクからの土のう取り出しモックアップ



#### 【モックアップによる作業内容】

- ① ノッチタンク蓋開け・仮置き
- ② スリングベルト（オレンジ色のひも）の土のうの吊りひもへの通し
- ③ スリングベルトのクレーンフックへの掛け
- ④ 一度の玉掛けで4個の土のうを吊り上げ可能か確認

#### 【被ばく低減・安全対策】

- ・ 作業員が汚染土のうに最も接近する土のうの玉掛けでは**棒状治具を用い、直接触れず一定の距離**をとる（土のうの線量測定を除く）
- ・ 転落防止柵により、作業員のノッチタンク内への**転落防止措置**および土のうへの**接近を防止**



転落防止柵（試作品）



### 3. 一時保管エリアN解消作業について

- 保管容器への土のうの収納モックアップ

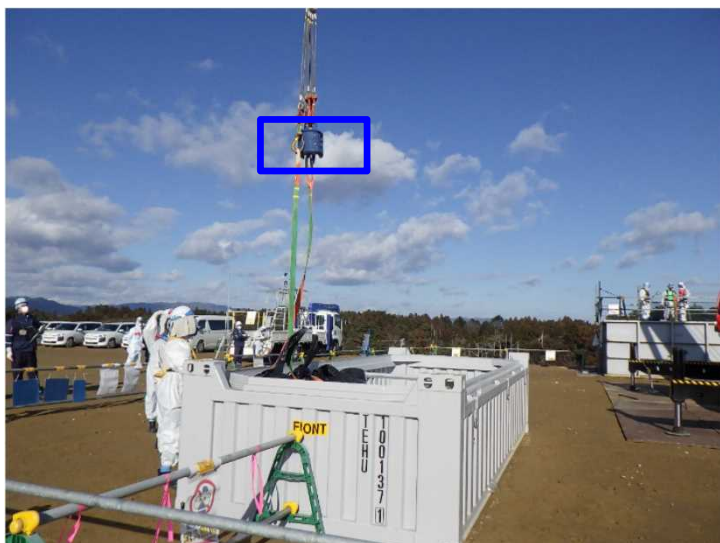


【モックアップによる作業内容】

- ①保管容器の蓋開け
- ②土のうの収納
- ③土のうの玉外し
- ④保管容器の蓋閉め

【被ばく低減対策】

- ・自動玉外し装置を**遠隔操作**し、玉外しを行うことで、**直接触れず一定の距離**をとる
- ・自動玉外し装置活用による**作業時間の削減**



自動玉外し装置

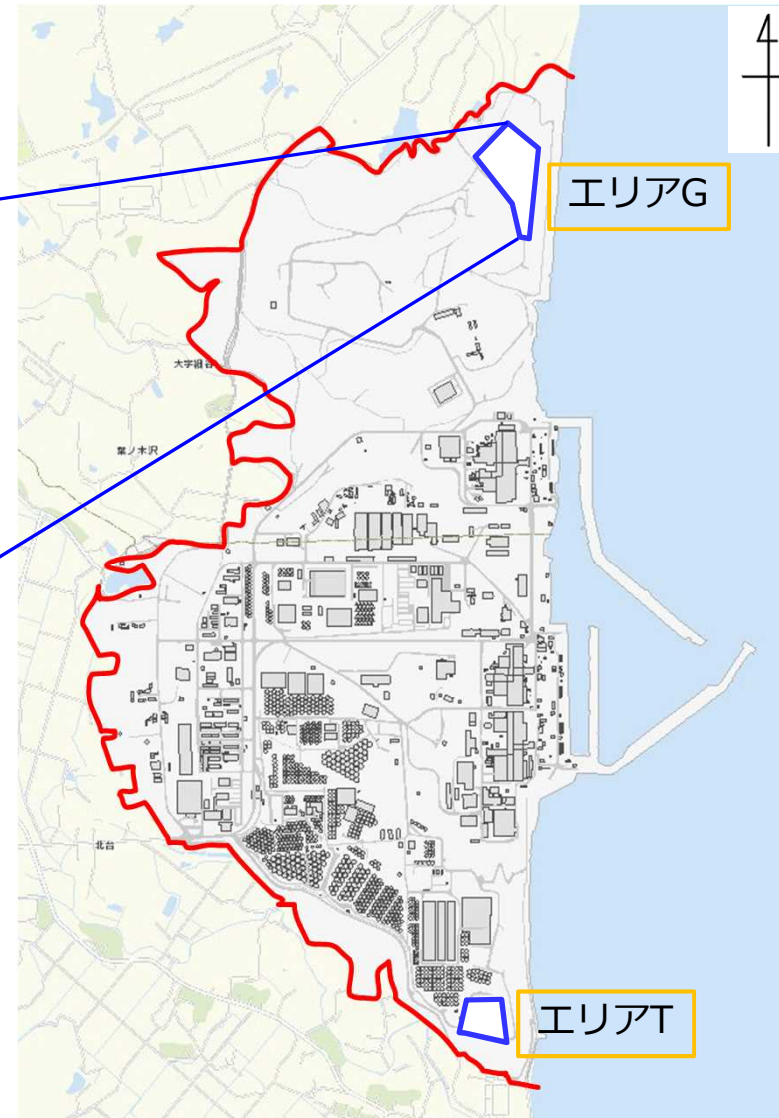


自動玉外し装置用リモコン

## 4. 一時保管エリアG、T 解消について

- 一時保管エリア解消のため、伐採木一時保管槽から枝葉チップを取り出し焼却する
- 設置場所：右図参照

エリアG 俯瞰図一部



### 参考

保管容量	600m <sup>3</sup> 以下／槽 2エリアで66槽
受入目安 表面線量率	0.3mSv/h以下

## 5. 枝葉チップの試験取り出しについて

エリアG,Tに一時保管中の枝葉チップの取り出しにあたり、取り出し工法等の検討を行うため、試験的な取り出しを実施する

- 試験取り出しはエリアG、Tよりそれぞれ1槽ずつ行う
  - 設置時期による内部状況の違いやエリアによる施工性の違いを考慮した、取り出しの歩掛を得るため、エリアG、Tから1槽ずつ試験取り出しを実施する
  
- 試験取り出しにおける確認項目（案）
  - 槽内の状況確認※1
  - 取り出し工法/飛散抑制対策※2
  - 取り出し速度※3
  - 運搬速度※3
  - 焼却状況/焼却速度※4

※1：一時保管後、10年が経過している槽もあり枝葉チップの状況（腐食）が不明。設置時期の異なる槽を試験的に取り出す。

※2：連続ダストモニタで測定しながら作業し、散水車を配備する。

※3：一度取り出した後は、火災発生防止の観点から屋外に置くことができないため、その都度増設焼却炉へ運搬が必要となり、一連の作業に要する時間、運搬量を確認する必要がある

※4：これまでの増設焼却炉の伐採木焼却実績から、腐食が進み、水分が多い場合は焼却しにくいことが分かっているため、モックアップにより焼却状況を確認する必要がある

## 6. スケジュール (案)

### エリアN

年月											2024		2025		2026	2027	2028
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	上期	下期	上期	下期	・・・	・・・	・・・
面談 (本日)	■																
実施計画変更申請			■	■													
審査期間				■	■	■	■	■	■	■							
実施計画認可										■							
解消工事											■	■	■	■	■	■	■

### エリアG、T

年月	2023										2024		2025		2026	2027	2028
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	上期	下期	上期	下期	・・・	・・・	・・・
面談 (本日)	■																
試験取り出し準備		■	■	■	■												
試験取り出し						■	■										
試験結果を受けた検討								■	■	■							
実施計画変更申請準備											■	■					
実施計画変更申請													■				
審査期間													■	■			
実施計画認可														■			
解消工事															■	■	■

## 実施計画 II-2-10 抜粋

添付資料-10

### 一時保管エリア A1, A2 仮設保管設備（テント）解体

一時保管エリア A1, A2 は、30mSv/h 以下の瓦礫類を一時保管するための施設で、仮設保管設備（テント）であるが、瓦礫類の覆土式一時保管施設第 4 槽への収納、金属製容器に収納し固体廃棄物貯蔵庫等へ一時保管後にテントの解体・切断を実施する。解体廃棄物については構内で保管、エリアは低線量の瓦礫類を一時保管するエリアに転用（ケース 1 からケース 2 へ切替）する。

#### 1.1 解体作業時の汚染拡大防止

解体作業手順及び汚染拡大防止策は以下のとおり。

- a. テント扉閉鎖状態にて表層土撤去を行う
- b. テント扉閉鎖状態にて L 型擁壁を移動する
- c. テント膜撤去前に飛散防止剤の散布を行い、ダストの飛散防止を図る
- d. テント膜の撤去を行う。以降の解体作業の間中は、ダストモニタを設置し空気中の放射性物質濃度の有意な変化を確認した場合は、速やかに作業を中断し散水等の対策を必要に応じて実施する。
- e. 柱・梁解体を行う。必要により解体箇所に散水を行いダストの飛散防止対策を講じる
- f. 基礎解体を行う。必要により解体箇所に散水を行いダストの飛散防止対策を講じる
- g. 一時保管エリアの舗装処理を実施する

#### 1.2 解体廃棄物の汚染拡大対策

解体廃棄物については、一時保管エリアに運搬して必要により金属製容器に入れて保管する。

#### 1.3 作業員の被ばく低減

本工事における放射線業務従事者の被ばく線量低減対策として、以下の対策を実施する。

- a. 表層土の撤去
- b. 待機場所（テント外の低線量エリア）の活用

#### 1.4 瓦礫類発生量

瓦礫類は 0.1mSv/h 以下の表面線量率であり、約 7,730m<sup>3</sup>発生する見込みである。

発生した瓦礫類は表面線量率に応じて定められた一時保管エリア（受入目安表面線量率 0.1mSv/h 以下のエリア（一時保管エリア C、P1、W1、固体廃棄物貯蔵庫第 9 棟 1 階））へ搬入する。



## 実施計画 II-2-10 抜粋

添付資料-3

伐採木一時保管槽の主要仕様

大きさ：1槽あたり、200㎡以内  
 高さ：約3m  
 保管容量：1槽あたり、約600㎥以内  
 上部：遮水シート、覆土（厚さ0.5m以上）、保護シート  
 槽間の距離距離：2m以上

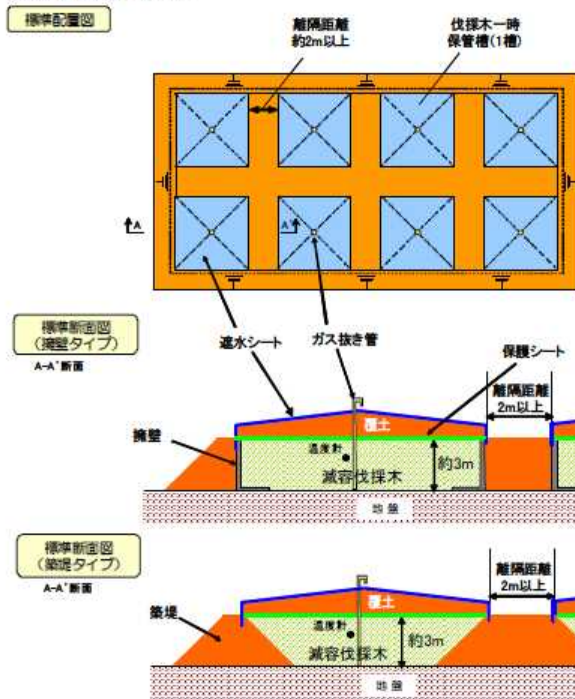


図 伐採木一時保管槽概略図

なお、保管槽の配置および形状は、現地の地形状況に応じて可能な限り効率的に配置する計画としているため、概略図通りとならない場合がある。

II-2-10-添3-1

## 【参考】試験取り出しを予定している槽（エリアG）

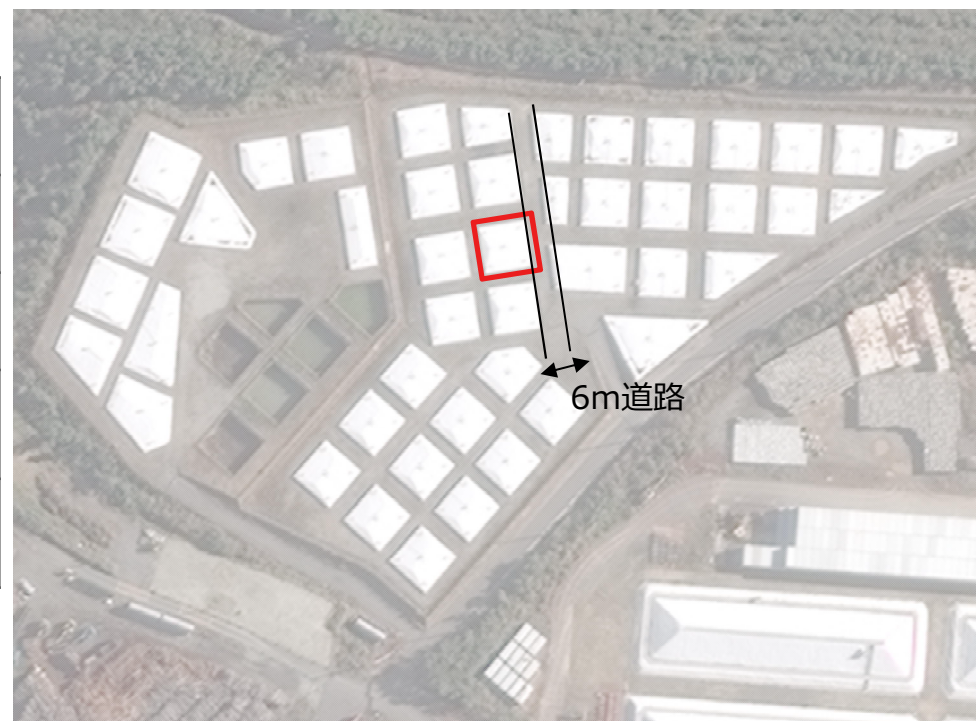
選定理由：2017年に設置された比較的新しい槽および事前の環境測定の結果から、内部の線量が低いこと（0.007mSv/h）や運搬車両の導線確保をしやすい（6m道路に接している）ことから選定

### 環境測定工及び定期測定の結果

測定項目	結果
線量率（環境測定）※1	0.007 [mSv/h]
槽内温度（年間最大）※2	34.9 [°C]
メタンガス濃度※1 （環境測定）	3.0 [vol%]
一酸化炭素濃度※2 （年間最大）	3.0 [ppm]

※1測定日：2023.4.19

※2定期測定：2022年度



Product(C)[2020] DigitalGlobe, Inc., a Maxar company.



## 【参考】試験取り出しを予定している槽（エリアT）

選定理由：2012年に設置された比較的古い槽および事前の環境測定の結果から、内部の線量が低いこと（0.05mSv/h）や運搬車両の導線確保をしやすい（6m道路に接している）ことから選定

### 環境測定工及び定期測定の結果

測定項目	結果
線量率（環境測定）※1	0.047 [mSv/h]
槽内温度（年間最大）※2	25.9 [°C]
メタンガス濃度※1 （環境測定）	1.55 [vol%]
一酸化炭素濃度※2 （年間最大）	5.0 [ppm]

※1測定日：2023.4.24

※2定期測定：2022年度

