

汚染水対策スケジュール (1/2)

資料1-1

分野	括弧	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	8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月以降	備考	
				14	21	28	4	11	18	25	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中			下
●原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減(2022~2024年度)	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)	3号機 原子炉建屋滞留水水位低下(T.P.-2800目標) 実施 (2022/6/1~) 【9/29時点水位 約T.P.-2100】 ※段階的に水位低下実施		
		【α核種除去設備検討】	設計・検討 詳細設計・工事																						(2023年度 工事了り予定)		
		【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																							(2023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 工事了り予定)	
		【プロセス主建屋・高温冷却建屋ゼオライト土壌の検討】	設計・検討 詳細設計・工事																							(2024年内 工事了り予定)	実績機モックアップ (2022年10月~)
●汚染水発生量を100m3/日以下に抑制(2025年内)	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)																						(継続運転)	処理水及びタンクのインサー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 (2022/4/28認可) 高性能多核種除去設備 除去性能確認に係る実施計画変更申請 (2022/9/28認可)	
		【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)	サブドレン汲み上げ・運用開始 (2015.9.3~) 排水開始 (2015.9.14~) 5/6号機サブドレンの復旧・汲み上げ・運用開始 (2022.3~)	
		【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 吸着塔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 (原核種第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) 使用前検査予定: 調整中 (第三セシウム吸着装置1号、2号、3号) 第三セシウム吸着装置の運転計画見直しにより実施時期再調整中
		(実績・予定) ・東濃結晶所補助工事は2018年9月に完了 ・維持管理運転2019年2月21日全域展開完了	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)	
フェーシング(陸側還水壁内エリア)	【陸側還水壁内フェーシング(全6万㎡)】 ・4号機建屋西側	現場作業 4号機建屋西側																							4号機建屋西側: 2023年2月完了予定		
1-2号Rw/B屋上雨水排水対策工事	(予定) ・1号Rw/B屋上雨水の浄化材への排水ルート構築	現場作業																						(2023年3月 工事了り予定)			
1-4号機建屋周辺トレンチ調査	(予定) ・7箇所の調査実施	現場作業																									

福島第一原子力発電所の滞留水の水位について

(2022年10月7日～2022年10月20日)

2022年10月21日

東京電力ホールディングス株式会社

	原子炉建屋水位				タービン建屋水位				廃棄物処理建屋水位				集中廃棄物処理施設水位			
	1号機	2号機	3号機		4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	プロセス 主建屋	高温焼却炉 建屋	サイトバンカ 建屋
			HPCI室	トーラス室												
10月7日	-2064	-2877	-2248	-2248	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-437	323	1362
10月8日	-2056	-2894	-2241	-2195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-433	406	1364
10月9日	-2041	-2901	-2238	-2244	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-430	584	1365
10月10日	-2060	-2879	-2243	-2197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-429	717	1366
10月11日	-2053	-2889	-2246	-2248	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-426	780	1368
10月12日	-2048	-2901	-2252	-2206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-425	698	1368
10月13日	-2046	-2880	-2253	-2246	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-410	530	1369
10月14日	-2044	-2896	-2248	-2213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-408	337	1371
10月15日	-2046	-2900	-2252	-2246	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-406	133	1372
10月16日	-2048	-2882	-2253	-2250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-404	-88	1373
10月17日	-2048	-2896	-2257	-2244	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-403	-324	1375
10月18日	-2064	-2884	-2255	-2248	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-394	-240	1375
10月19日	-2058	-2882	-2255	-2234	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-381	-242	1376
10月20日	-2056	-2879	-2255	-2248	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-369	-422	1377
最下階床面高さ	-2666	-4796	-4796		-4796	443	-1752	-1737	-1739	-36	-1736	-1736	-1736	-2736	-2236	2358

備考欄

※ T.P.表記 (単位:mm)

※ 5時時点の水位

※ 1号機タービン建屋の滞留水処理完了(2017年3月)

※ 1号機廃棄物処理建屋の滞留水処理完了(2019年3月)

※ 3号機原子炉建屋水位は、南東三角コーナー水位が停滞している事から水位変動を監視するため一時的に記載(2019年7月5日～)

※ 4号機原子炉建屋の滞留水処理完了(2020年12月)

※ 2～4号機タービン建屋の滞留水処理完了(2020年12月)

※ 2～4号機廃棄物処理建屋の滞留水処理完了(2020年12月)

※ サイトバンカ建屋は過去に滞留水を誤って移送した経緯があり、排水したものの現状も低レベルの汚染が残っていることから、水位を監視している。

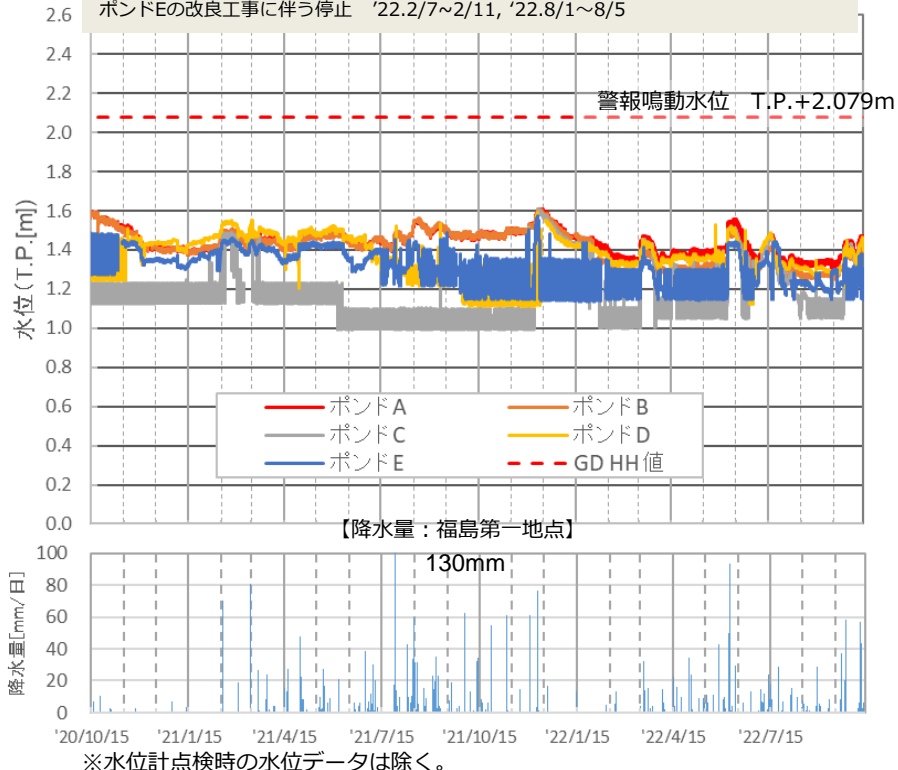
《当該建屋内の水は1～4号機建屋及び集中廃棄物処理施設(プロセス主建屋、高温焼却炉建屋)内の建屋滞留水と切り離されており、放射能濃度も低いことから、建屋滞留水ではない。》

なお、これまでは水位計の測定下限値(約T.P.2700mm)以下まで水位低下処置し監視を行ってきたが、さらに建屋サンプルの水位変動を確認するため、

2022年4月19日より水位計を移設し連続監視を行う事とした。

【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

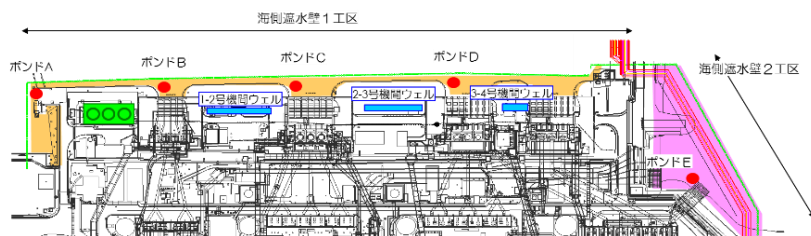


■ 地下水ドレン集水タンク及びT/B移送量 (左表)、ウェルポイントT/B移送量 (右表) [m³/日]

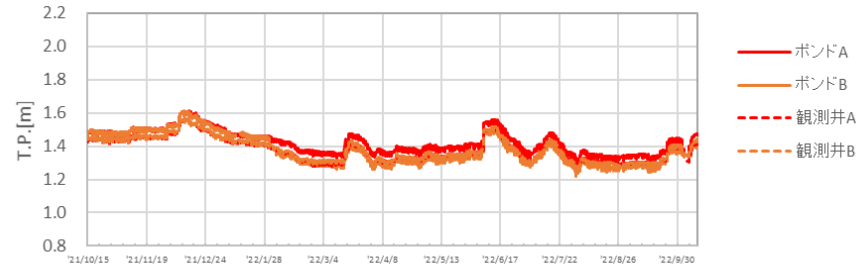
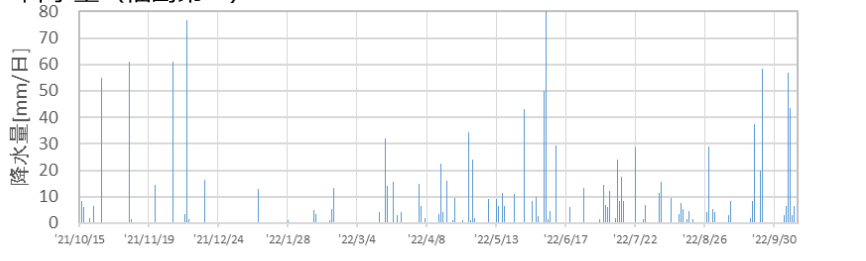
地下水ドレン	中継タンクA		中継タンクB		中継タンクC		集水タンク移送量合計	T/B移送量合計	移送量合計*	ウェルポイント			
	集水タンク	T/B	集水タンク	T/B	集水タンク	T/B				#1-2間	#2-3間	#3-4間	合計*
9/20	2	2	39	0	44	0	85	2	86	7	0	0	7
9/21	0	0	44	0	45	0	89	0	89	7	0	0	7
9/22	0	0	43	0	43	0	86	0	86	7	0	0	7
9/23	0	0	40	0	44	0	84	0	84	13	0	0	13
9/24	0	0	46	0	43	0	89	0	89	7	0	0	7
9/25	0	0	46	0	43	0	89	0	89	7	0	0	7
9/26	0	0	46	0	69	0	115	0	115	7	0	0	7
9/27	0	0	38	0	96	0	134	0	134	7	0	0	7
9/28	0	0	43	0	85	0	128	0	128	16	0	0	16
9/29	0	0	43	0	76	0	119	0	119	8	0	0	8
9/30	0	0	44	0	90	0	134	0	134	13	0	0	13
10/1	0	0	45	0	108	0	153	0	153	13	0	0	13
10/2	0	0	46	0	96	0	142	0	142	7	0	0	7
10/3	0	0	46	0	103	0	149	0	149	7	0	0	7
10/4	0	0	45	0	115	0	160	0	160	7	0	0	7
10/5	0	0	45	0	115	0	160	0	160	7	0	0	7
10/6	0	0	44	0	114	0	158	0	158	13	0	0	13
10/7	0	0	46	0	113	0	159	0	159	7	0	0	7
10/8	0	0	47	0	114	0	161	0	161	7	0	0	7
10/9	0	0	49	0	113	0	162	0	162	7	0	0	7
10/10	0	0	48	0	111	0	159	0	159	7	0	0	7
10/11	0	0	47	0	111	0	158	0	158	7	0	0	7
10/12	0	0	46	0	92	0	138	0	138	13	0	0	13
平均	0	0	45	0	86	0	131	0	131	9	0	0	9

※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。

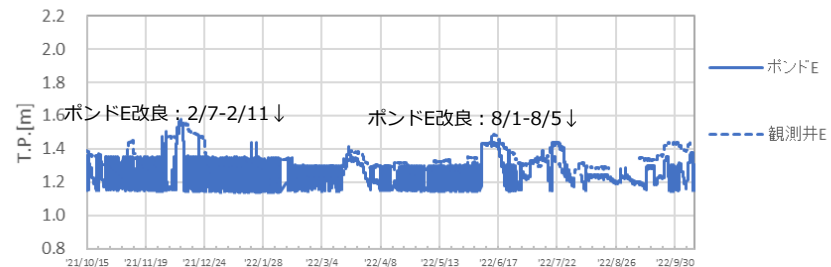
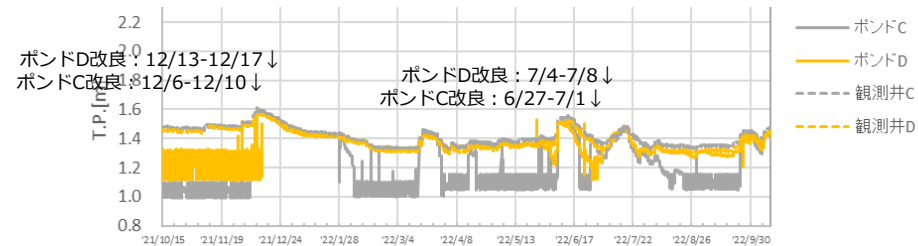
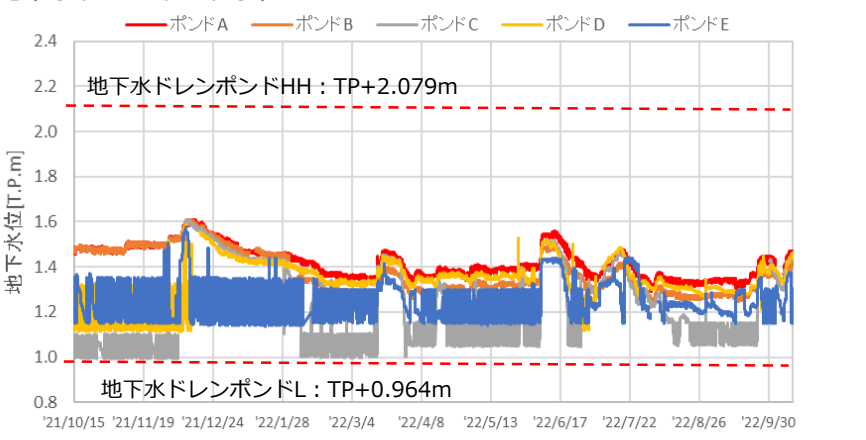
【配置図】



降水量（福島第一）

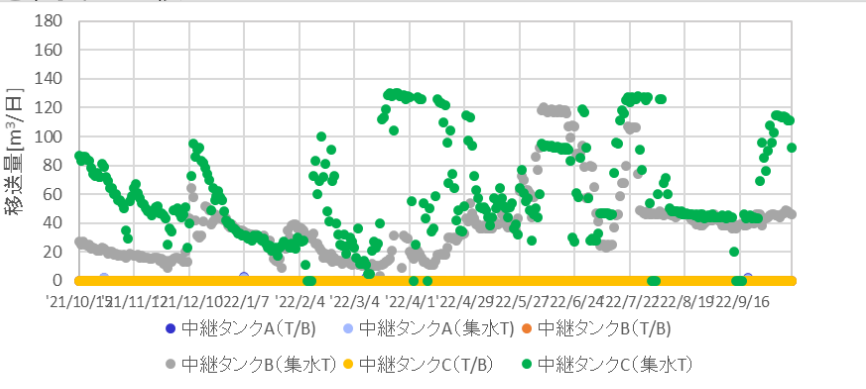


地下水ドレンポンド水位



※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
- '21/12/6-12/10にポンドC、12/13-12/17にポンドDの改良工事を実施
- '22/2/14にポンドD、EのH値を変更（-50mm）
- '22/2/7～2/11にポンドEの改良工事を実施
- '22/3/31にポンドCのH・L値を変更（+50mm）
- '22/6/27～7/1にポンドC、7/4～7/8もポンドDの改良工事を実施
- '22/8/1～8/5にポンドEの改良工事を実施
- 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.1300mm	～ 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、50~80Bq/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、Cは、500Bq/L程度で推移。

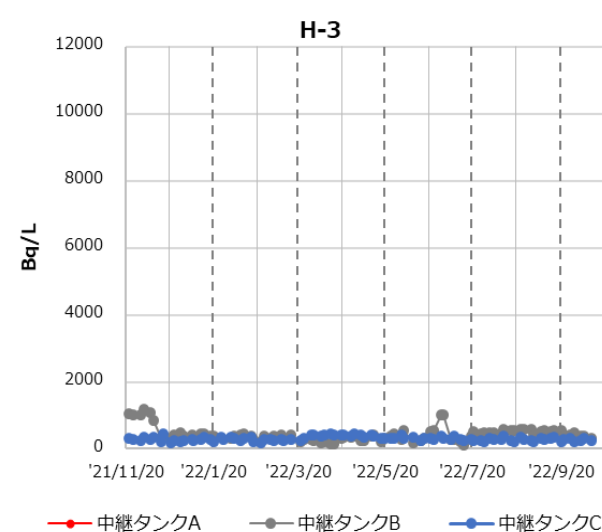
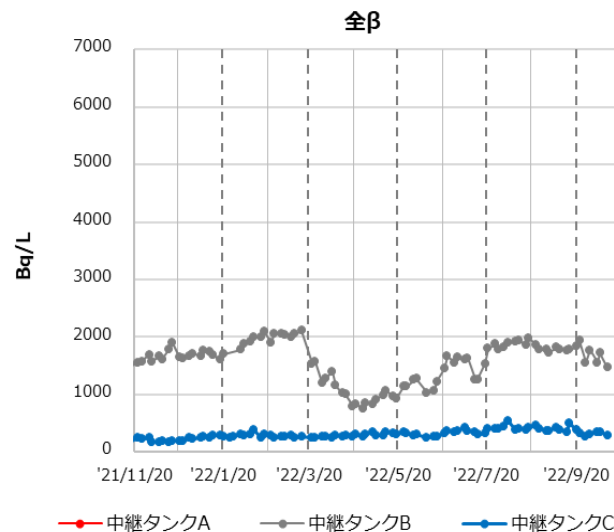
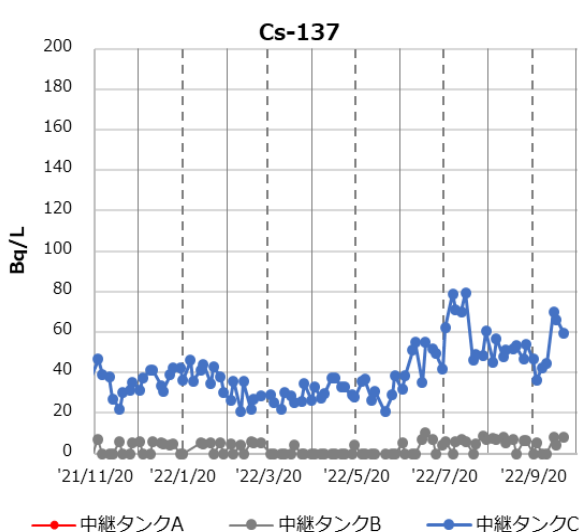
(記載データ採取日)

中継タンクA ; 2017/12/8※
中継タンクB, C ; 2022/10/11

(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	8.2	1,500	300
C	59	290	250

※ ポンドA, B非稼働のため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)

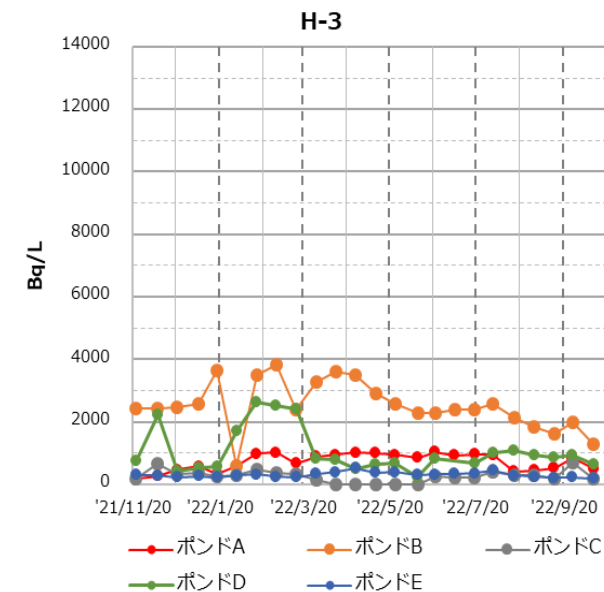
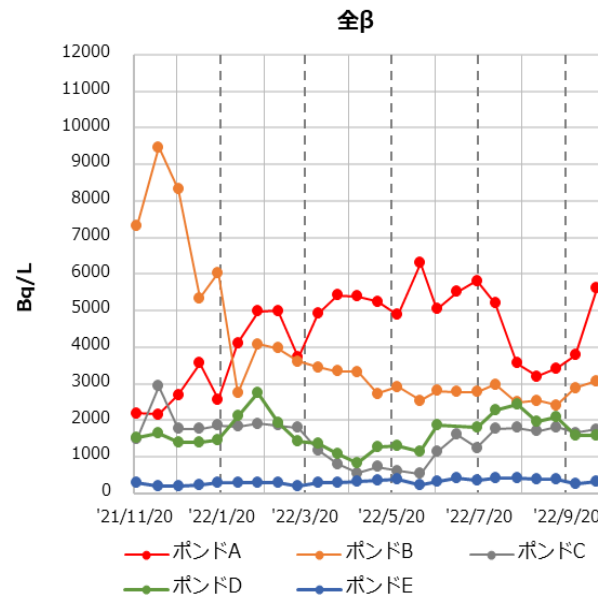
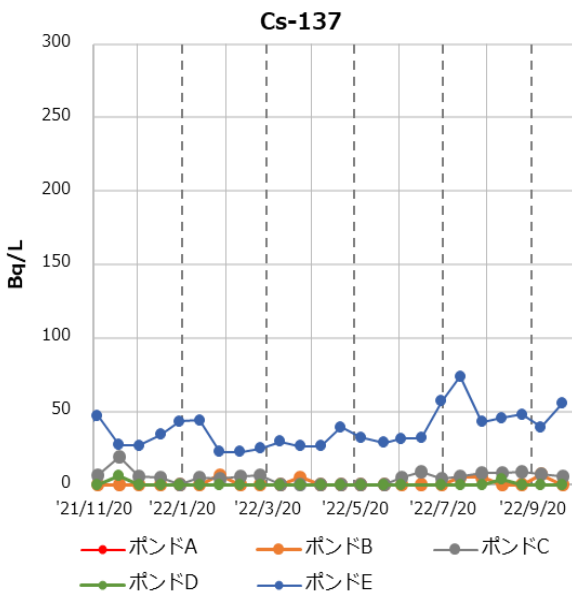
◆ ポンド

- セシウム137 ; ポンドEは、50Bq/L以下程度で推移。
- 全β ; ポンドAは、2,000~4,000Bq/L程度で推移から、至近は5,500Bq/Lに若干上昇している。
ポンドBは、2,000~4,000Bq/L程度で推移。
ポンドC,Dは、2,000Bq/L程度で推移。
- H-3 ; ポンドAは、1,000Bq/L程度から500Bq/L程度に減少。
ポンドBは、2,000Bq/L程度から1,000Bq/L程度に減少。
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。

採取日 2022/10/11

(単位) Bq/L

ポンド	セシウム137	全β	トリウム
A	7.5	5,600	510
B	<4.6	3,100	1,100
C	5.6	1,700	190
D	<5.2	1,600	640
E	56	320	200



サブドレン稼働状況について

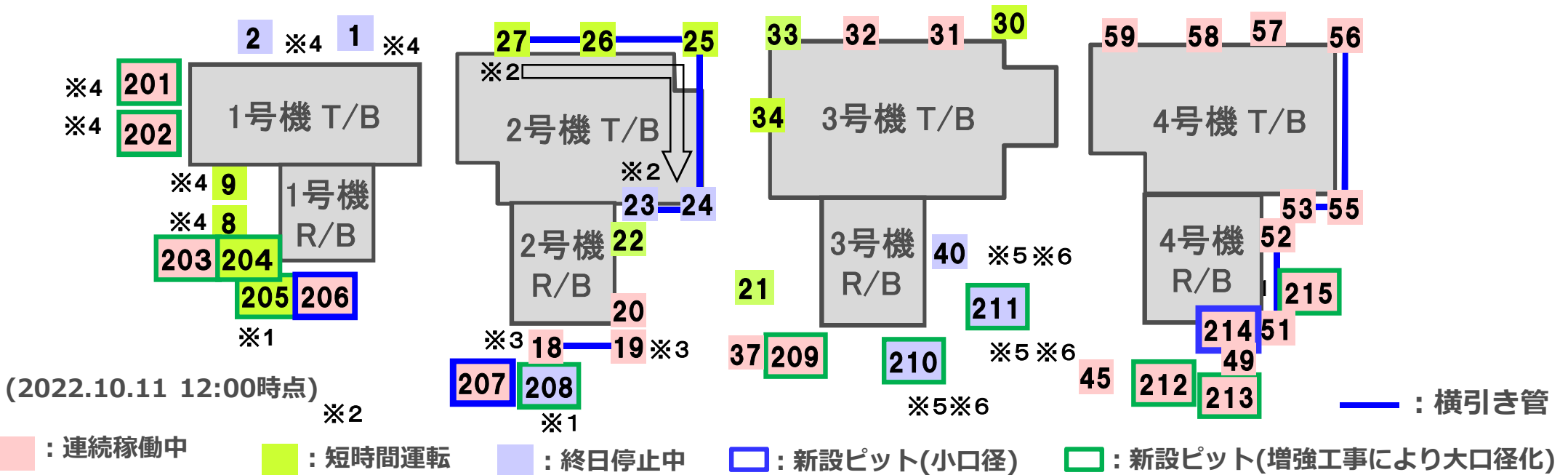
2022年10月21日

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

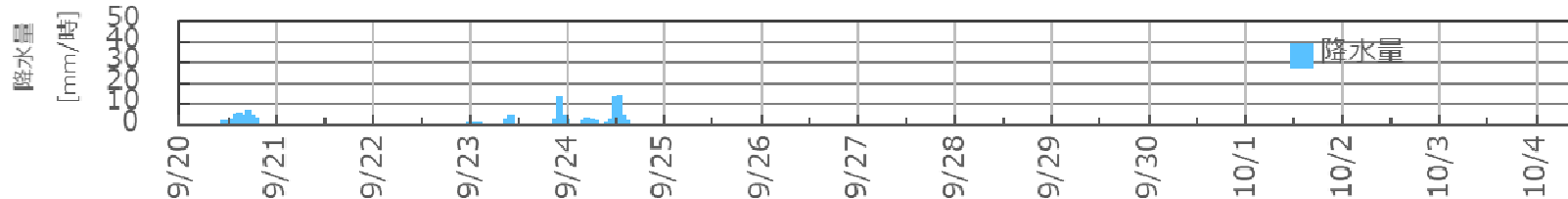
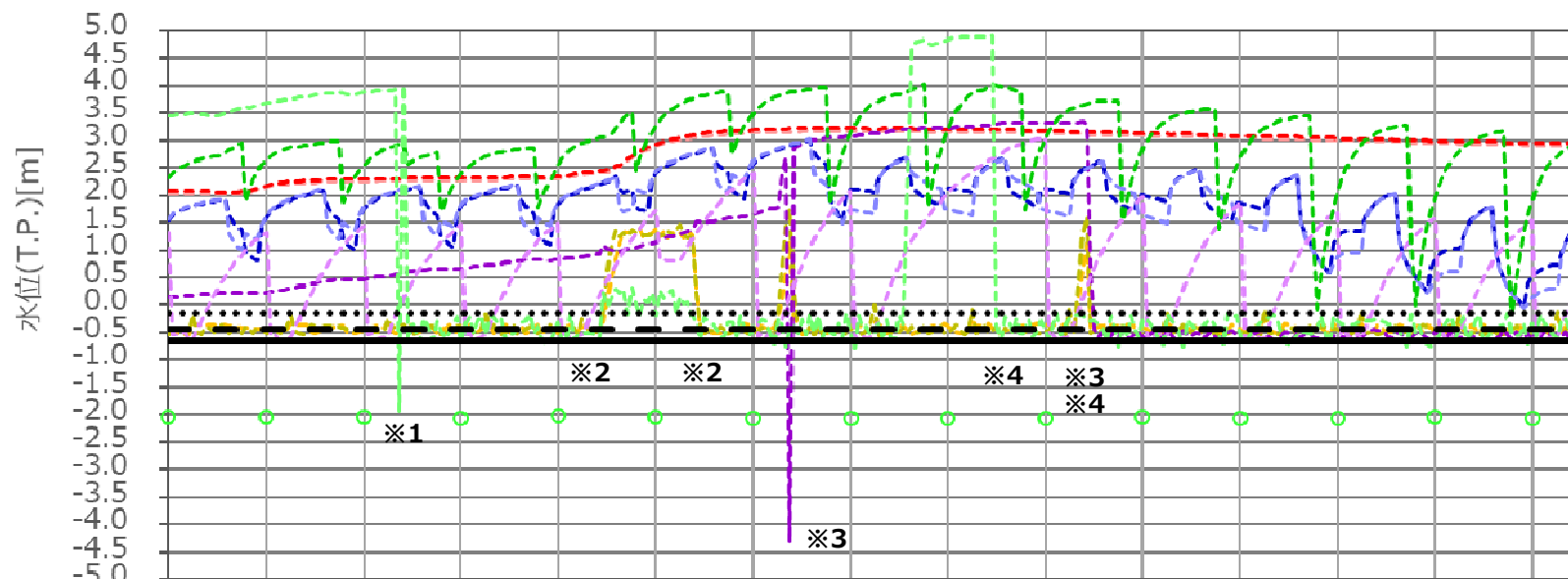
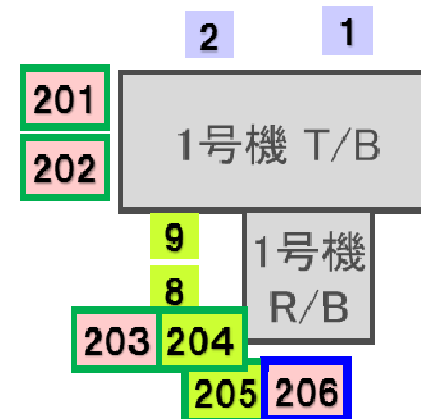
対象ピット	期間	設定値(m)		
		L値	H値(大口徑)	H値(小口径)
周辺ピット	2020/2/7~	T.P.-0.15	T.P.0.05	T.P.0.350
	2020/2/18~	T.P.-0.35	T.P.-0.15	T.P.0.150
	2020/11/12~	T.P.-0.45	T.P.-0.25	T.P.0.050
	2020/11/24~	T.P.-0.55	T.P.-0.35	T.P.-0.050
	2021/5/13~	T.P.-0.65	T.P.-0.45	T.P.-0.150
No.205,No.208 ※1	2021/5/13~	T.P.-0.20	T.P.0.00	-
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 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	
---	停止		---	連続運転	※2,3
---	停止		---	短時間運転	※2,4
---	短時間運転	※2	---	短時間運転	※2
---	短時間運転	※2	---	連続運転	※1,2,4
---	連続運転	※2,3	○	#1 R/B	
---	連続運転	※2,3			



—— 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.206ピットはポンプ
交換に伴い停止
(9/19~22)

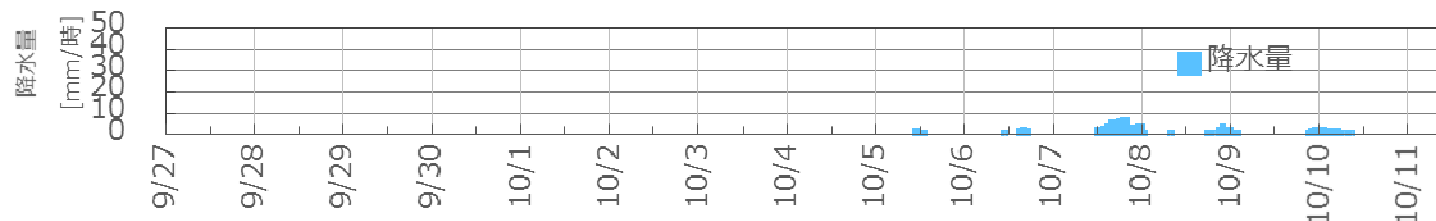
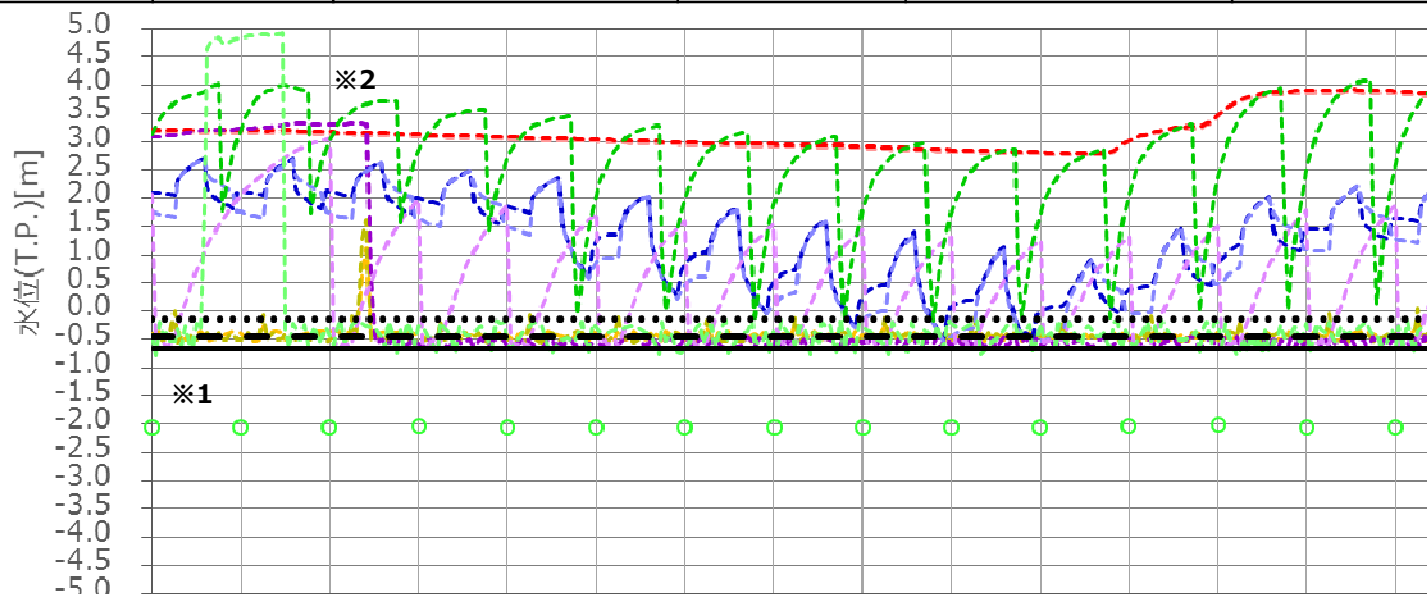
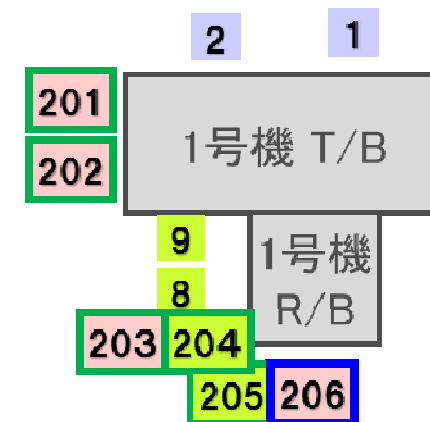
※2
大雨予報に伴い、水位設
定値を変更(9/24~25)

※3
No.203ピットはポンプ
交換に伴い停止
(9/26~29)

※4
1号機Rw水位上昇に伴い、
No.204,206停止(9/27~28)

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
---	2	停止	---	204(N4)	短時間運転	※1
---	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)	連続運転		○	#1 R/B	
---	202(N2)	連続運転				



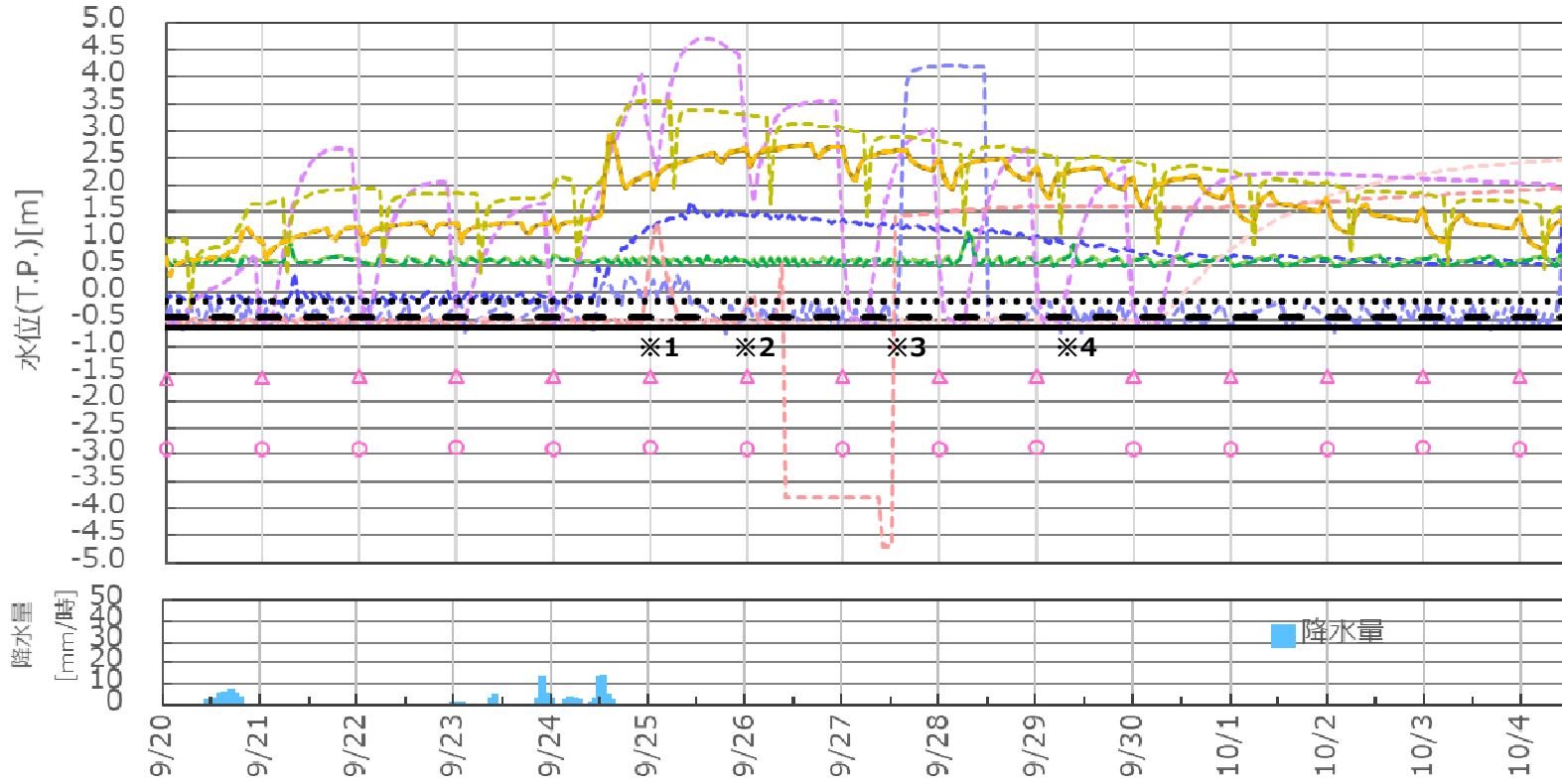
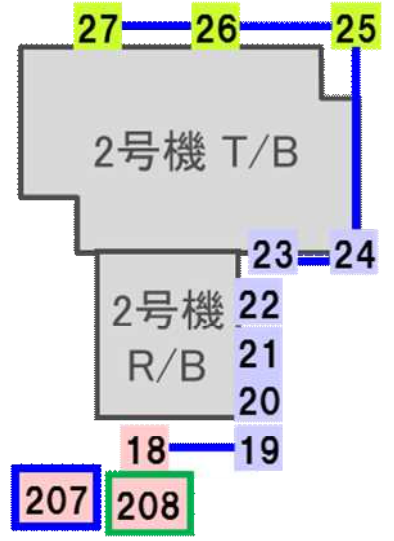
①周辺ピットL値
 ②周辺ピットH値
 ③新設ピットH値

※1
 1号機Rw水位上昇に伴い、
 No.204,206停止(9/27~28)

※2
 No.203ピットはポンプ
 交換に伴い停止
 (9/26~29)

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	※1,3,4	--- 22	停止	※2,4
--- 208(N8)	連続運転	※1,4	--- 23	停止	
--- 18	連続運転		--- 24	停止	
--- 19	停止	※4	--- 25	短時間運転	※1
--- 20	停止	※2,4	--- 26	短時間運転	※1
--- 21	停止	※2,4	--- 27	短時間運転	※1
▲ #2 T/B			○ #2 R/B		

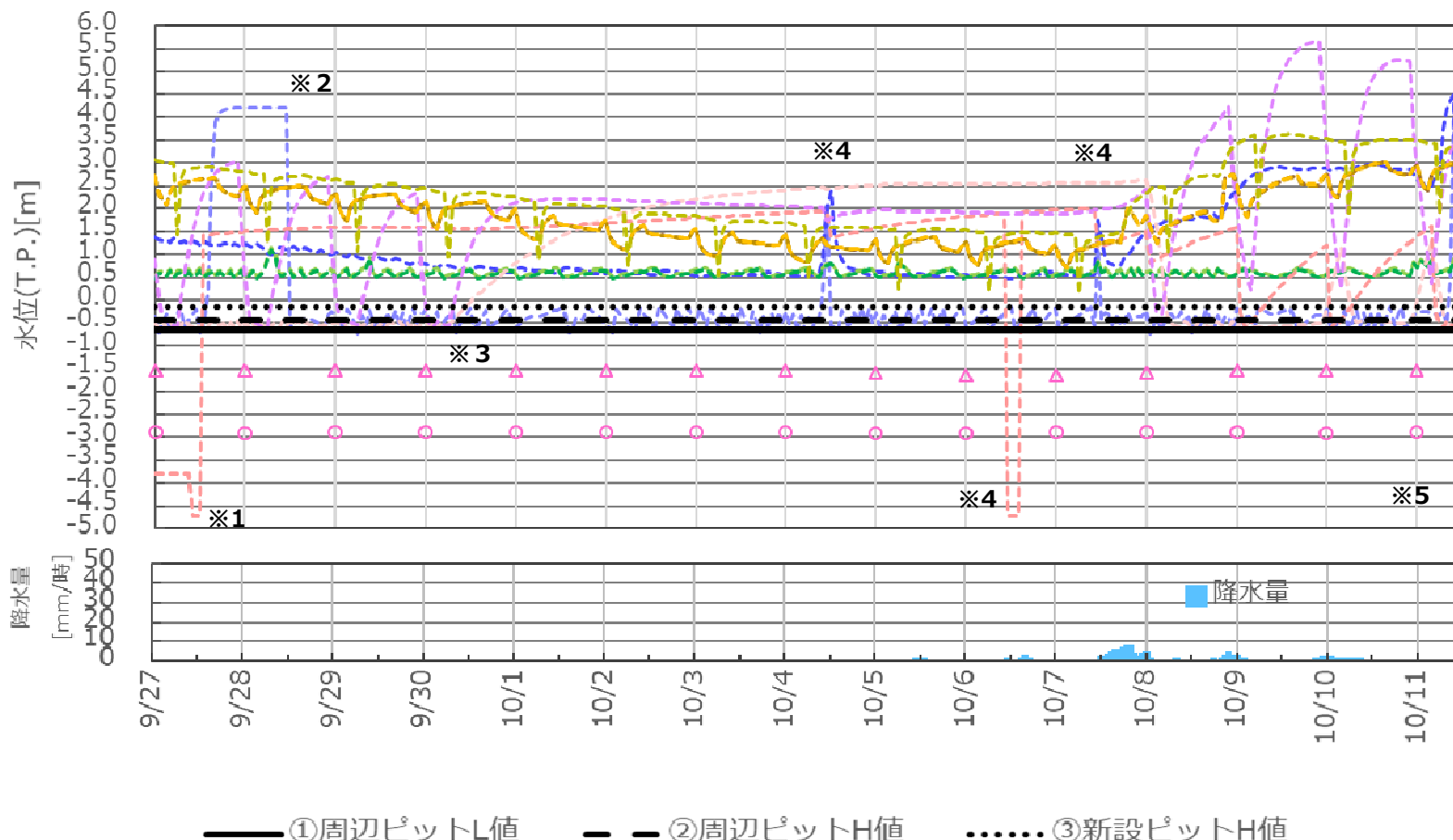
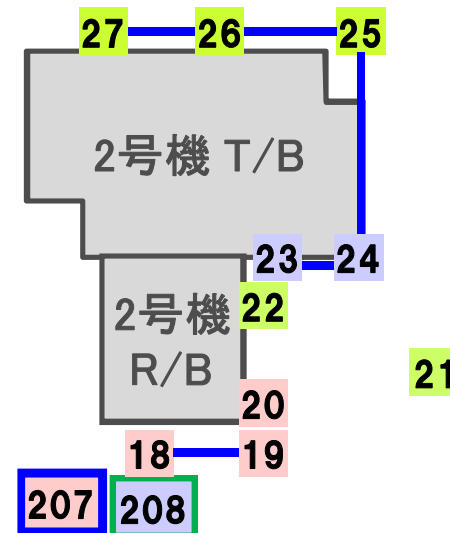


- ※1
大雨予報に伴い、水位設定値を変更(9/24~25)
- ※2
No.21ピットは移設工事に伴い水位計による水位測定停止(9/26~27)
- ※3
1号機Rw/B水位上昇に伴い、No.207停止(9/27~28)
- ※4
No.21ピット配管切替工事に伴い関連ピットを停止(9/30~)

—— 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	※2,5	--- 22	短時間	※3,4
--- 208(N8)	連続運転	※5	--- 23	停止	
--- 18	連続運転	※5	--- 24	停止	
--- 19	連続運転	※3,4	--- 25	短時間運転	
--- 20	連続運転	※3,4	--- 26	短時間運転	
--- 21	短時間運転	※1,3,4	--- 27	短時間運転	
△ #2 T/B			○ #2 R/B		



※1
No.21ピットは移設工事に伴い
水位計による水位測定停止
(9/26~27)

※2
1号機Rw/B水位上昇に伴い、
No.207停止(9/27~28)

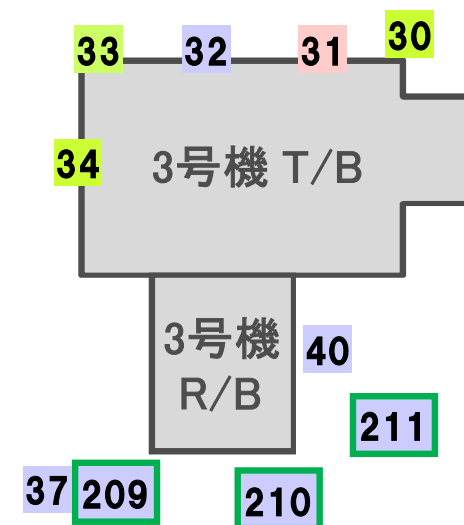
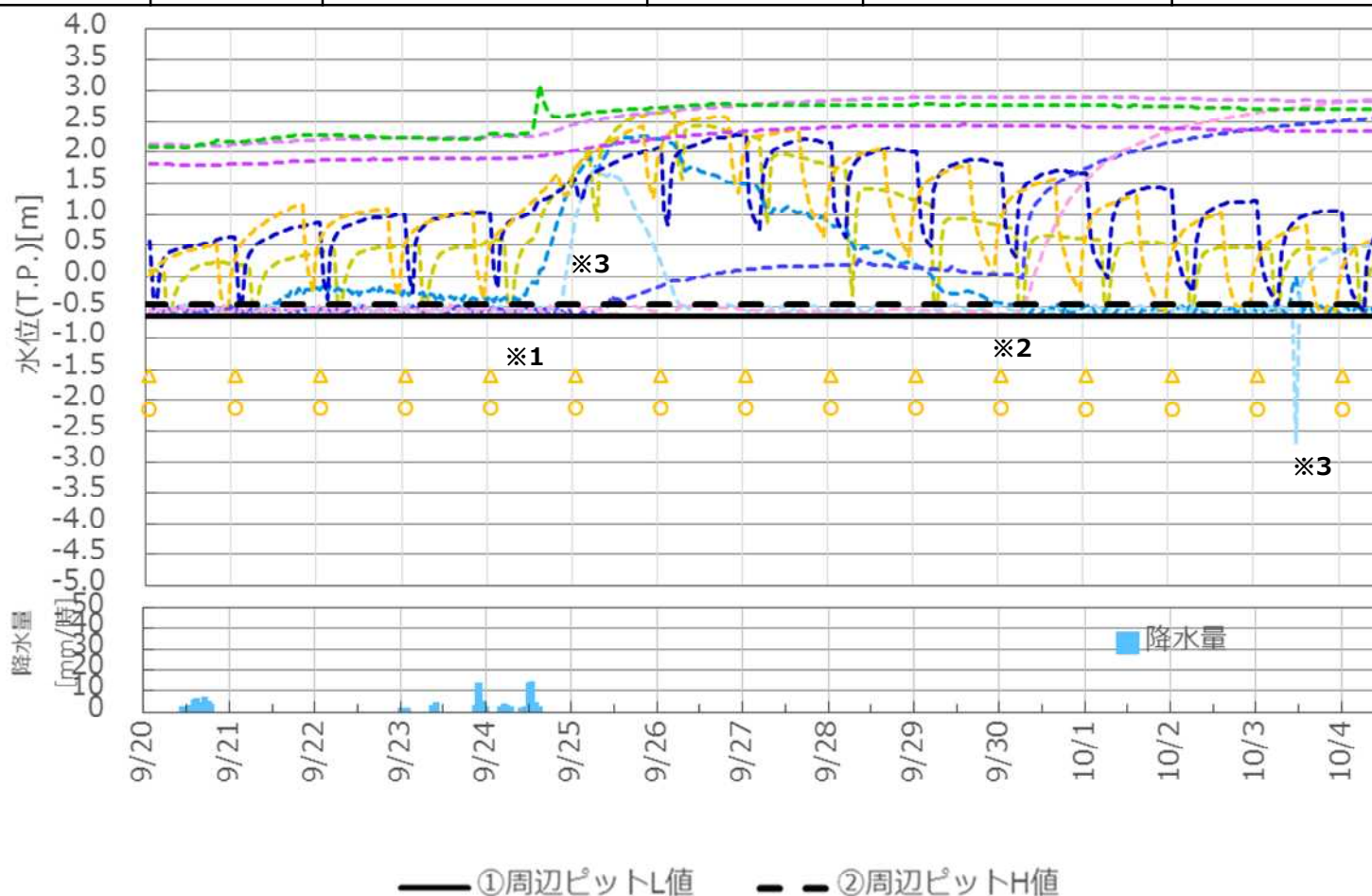
※3
No.21ピット配管切替工事に
伴いピットを停止
(9/30~10/7)

※4
No.21ピット水位計移設による
試運転および使用前検査のため
停止 (10/4, 10/6, 10/7)

※5
No.208ピットはポンプ
交換に伴い停止
(10/11~14)

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)	停止 ※2
---	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	▲	#3 T/B	
---	37	連続運転	○	#3 R/B	



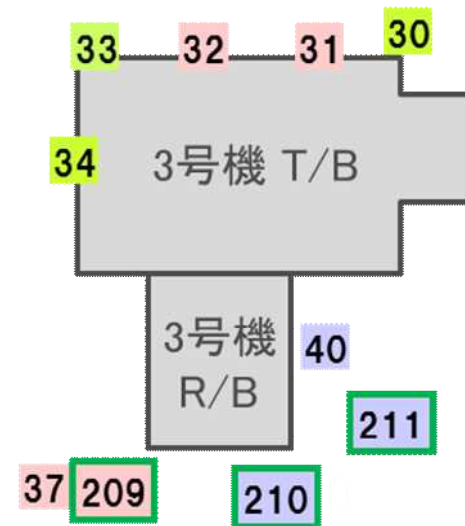
※1
大雨予報に伴い、水位設定値を変更(9/24~25)

※2
No.21ピット移設工事に伴い関連ピットを停止(9/30~)

※3
No.32ピットは、ポンプ流量低下と降雨により水位上昇(9/25~29)その後、ポンプ交換に伴い停止(10/3~6)

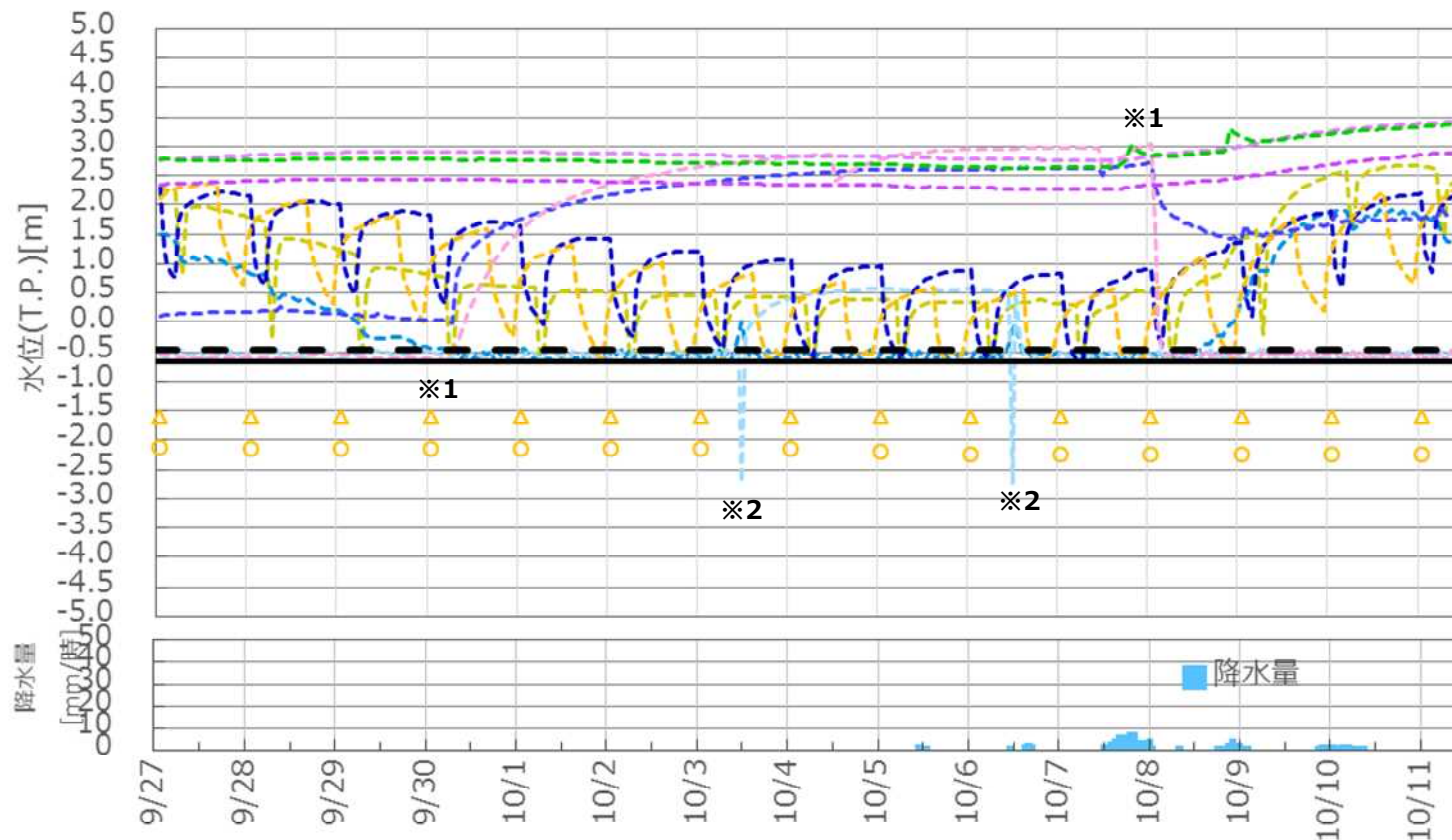
至近の水位変動 (3号機)

	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	▲	#3 T/B	
---	37	連続運転	○	#3 R/B	
		※2			※1



※1
No.21ピット移設工事に伴い関連ピットを停止(9/30~10/7)

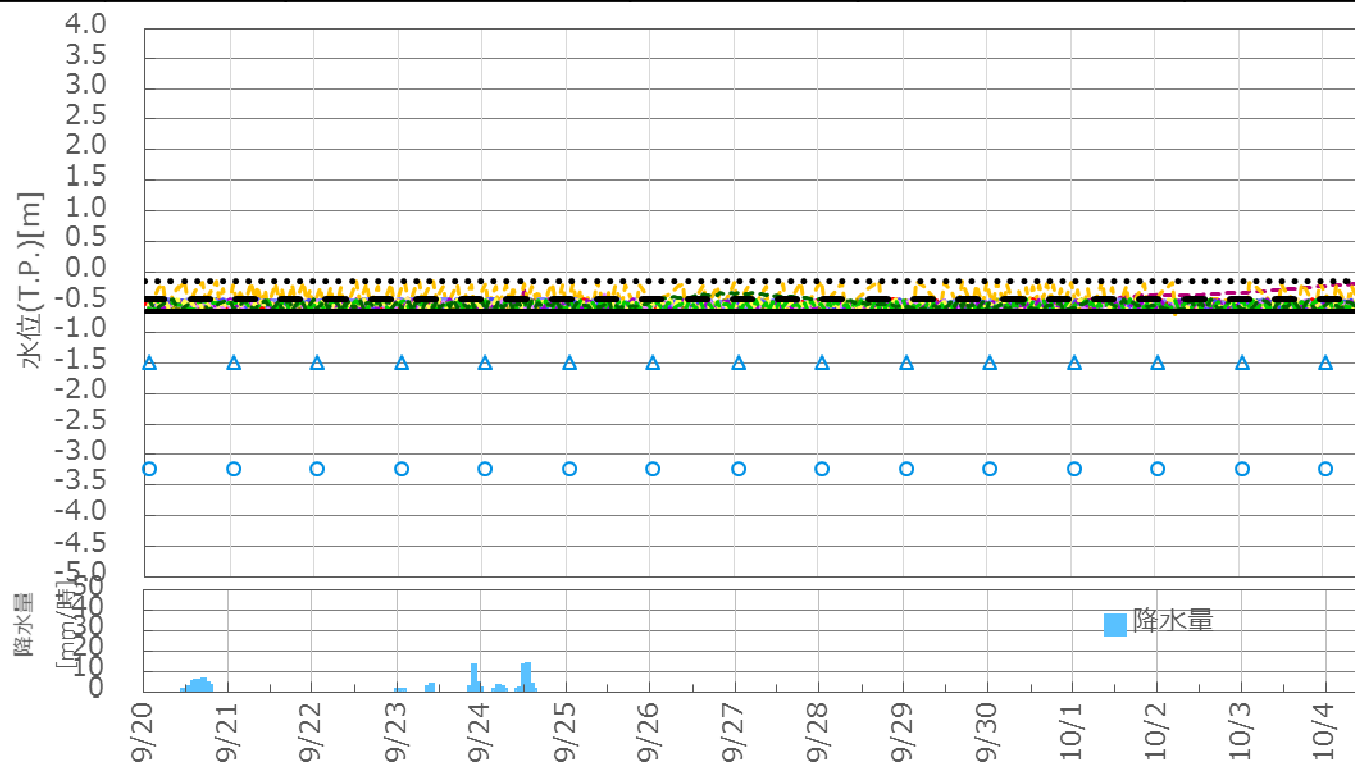
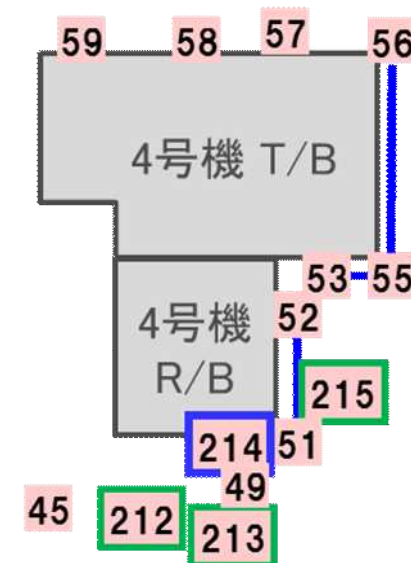
※2
No.32ピットは点検清掃に伴い停止(10/3~6)



—— 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)

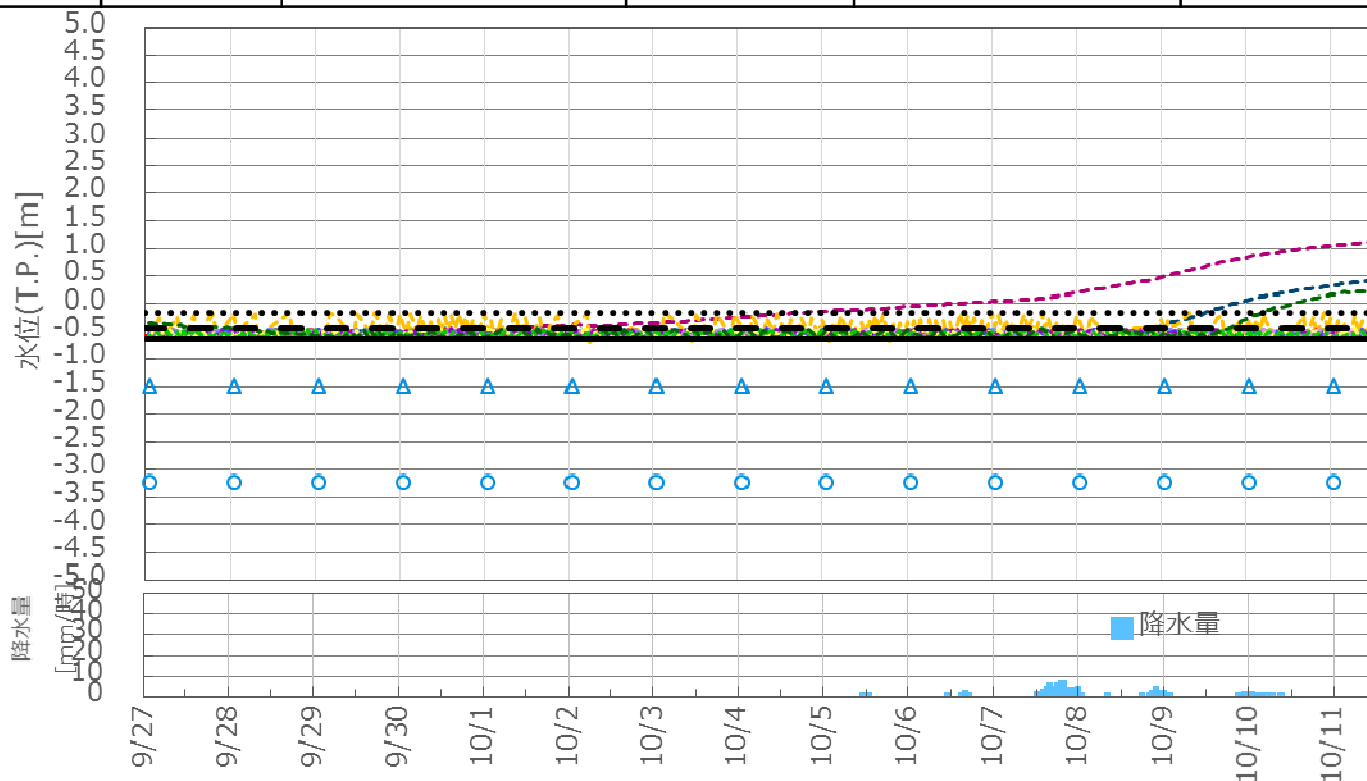
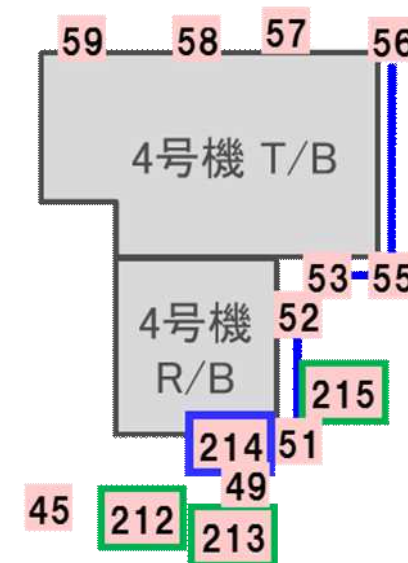
	運転状況	備考		運転状況	
---	連続運転		---	連続運転	
---	連続運転		---	連続運転	
---	連続運転		---	連続運転	
---	連続運転		---	連続運転	
---	連続運転		---	連続運転	
---	連続運転		---	連続運転	
---	連続運転		---	連続運転	
△ #4 T/B			○ #4 R/B		



—— 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

サブドレン水質一覧(2022.10.11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	7.6	91	6,100	170	2022.9.23	
			6.5	75	3,100	110	2022.10.7	
		2	5.5	5	11,000	140	2022.9.23	
			4.6	4.4	11,000	120	2022.10.7	
		8	4.5	17	18	1,400	2022.9.28	
			5.0	9	18	2,800	2022.10.8	
		9	5.5	14	21	2,700	2022.9.28	
			3.6	12	23	4,700	2022.10.8	
		2号機	18	4.5	99	100	150	2022.9.28
				6.5	110	130	180	2022.10.5
	19		11	440	510	420	2022.9.28	
			6	240	270	220	2022.10.5	
	20		5.1	5.1	11	550	2022.8.22	
			5.2	4.3	12	850	2022.9.5	
	21		4.8	4.8	11	130	2022.8.22	
			3.4	11	12	180	2022.9.5	
	22		6.3	79	350	3,400	2022.9.12	
			5.6	170	260	110	2022.9.26	
	3号機	23	6.1	110	120	110	2022.9.26	
			4.4	120	130	120	2022.10.4	
		24	5.3	200	270	140	2022.9.26	
			4.8	150	180	140	2022.10.4	
		25	23	670	1,100	1,200	2022.9.26	
			33	1,400	2,100	5,300	2022.10.4	
		26	28	950	1,600	750	2022.9.26	
			31	1,200	1,800	4,800	2022.10.4	
	27	47	2,000	4,000	180	2022.9.26		
		63	2,800	5,300	480	2022.10.4		
	3号機	30	9	330	1,100	6,600	2022.9.23	
			15	500	1,200	7,400	2022.10.7	
		31	6.0	8	250	1,700	2022.9.23	
			4.2	7	290	2,700	2022.10.7	
		32	4.5	3.9	11	3,200	2022.9.23	
			4.3	4.3	11	4,700	2022.10.7	
		33	3.3	3.9	11	9,400	2022.9.23	
			3.5	4.4	11	10,000	2022.10.7	
		34	4.8	8	11	4,600	2022.9.23	
			4.5	6	11	7,500	2022.10.7	
	37	4.4	3.9	13	120	2022.9.9		
		4.9	3.4	11	190	2022.9.23		
40	5	140	190	240	2022.8.26			
	110	3,700	4,200	170	2022.9.2			

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	4.3	3.8	9.9	110	2021.9.24
			3.0	4.4	12	120	2022.9.2
		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	3.5	3.9	12	180	2022.8.8	
		5.5	3.9	9.4	110	2022.9.14	
	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	4.6	3.9	9.9	1,700
3.9				5.1	8.9	1,600	2022.10.4
202			3.9	4.6	10	200	2021.7.30
			5.0	3.8	11	210	2022.7.20
203			3.9	4.4	10	530	2022.9.21
			2.7	4.4	10	320	2022.10.8
204		3.7	4.3	10	440	2022.9.21	
		4.4	4.2	9.9	320	2022.10.8	
2号機		205	3.9	4.4	9.9	6,700	2022.9.28
			5.9	4.8	9.9	16,000	2022.10.8
	206	3.9	5.6	9.9	110	2022.9.7	
		3.7	4.2	9.9	450	2022.10.8	
207	4.2	12	30	3,500	2022.9.21		
	5.3	11	19	3,100	2022.10.5		
208	3.2	4.3	9.9	1,800	2022.9.28		
	3.4	4	16	1,400	2022.10.5		
3号機	209	4.5	5.1	12	150	2022.8.3	
		5.8	5.6	9.4	120	2022.9.14	
	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	5.4	26	33	120	2022.9.2	
3.3		17	20	110	2022.10.5		
215	2.8	3.9	9.4	110	2021.9.17		
	5.1	3.4	11	130	2022.9.16		
既設ピット	4号機	49	3.5	3.9	11	110	2022.9.26
			4.7	5.6	11	110	2022.10.5

■ 2号機燃料取り出し用構台の設置に伴うサブドレンNo.21ピットの移設において、移設先の新No.21掘削孔における水質分析結果

	セシウム134	セシウム137	Sr-90	トリチウム	採取日
新No.21	6.7	7.8	2.7	125	2022.8.31

● 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。

単位：m³

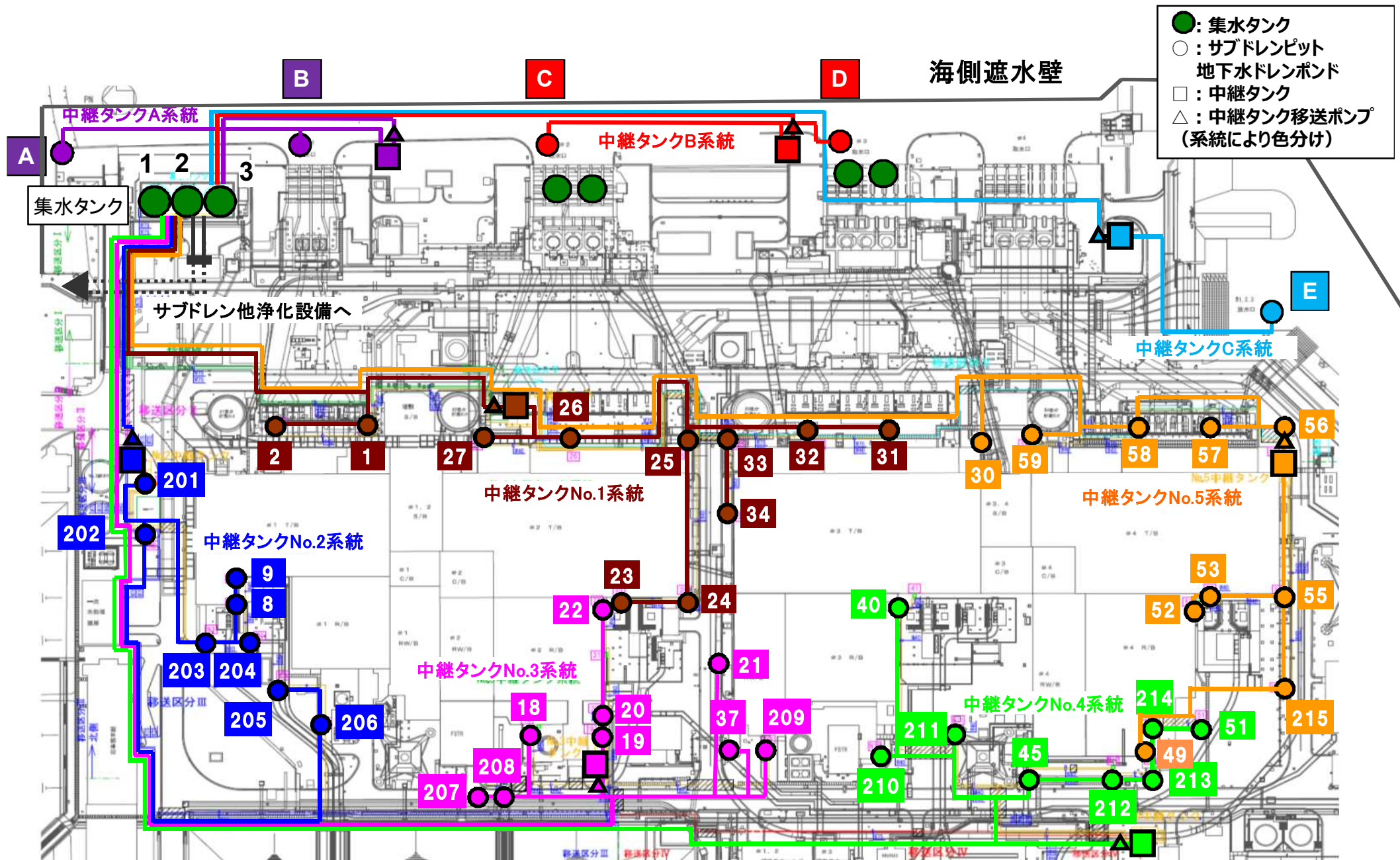
	サブドレン						
	1	2	3	4	5	1～4号 汲み上げ量	5・6号 汲み上げ量
9/20	36	77	101	93	57	364	150
9/21	49	77	131	89	88	434	133
9/22	51	83	136	93	91	454	93
9/23	50	82	132	92	82	438	100
9/24	45	72	165	96	112	490	101
9/25	60	92	214	114	205	685	143
9/26	78	106	177	122	180	663	154
9/27	103	107	169	119	158	656	144
9/28	102	103	164	124	144	637	161
9/29	100	140	161	124	130	655	136
9/30	95	149	85	125	115	569	131
10/1	110	168	56	116	106	556	135
10/2	101	162	56	108	100	527	136
10/3	92	157	55	107	94	505	129
平均						545	132

(くみ上げ量は当日0時から24h)

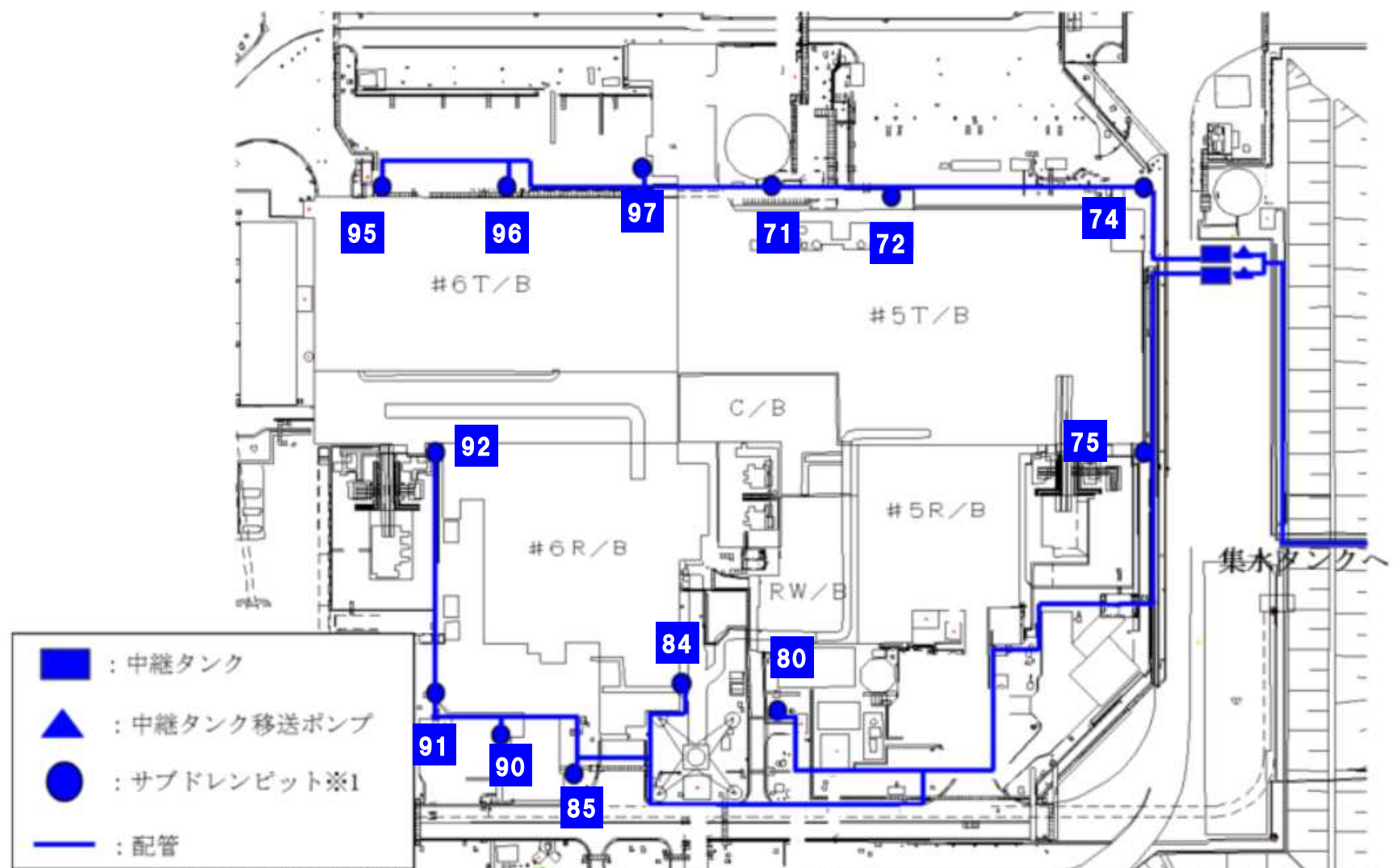
単位：m³

	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
9/27	103	107	169	119	158	656	144
9/28	102	103	164	124	144	637	161
9/29	100	140	161	124	130	655	136
9/30	95	149	85	125	115	569	131
10/1	110	168	56	116	106	556	135
10/2	101	162	56	108	100	527	136
10/3	92	157	55	107	94	505	129
10/4	88	153	53	103	89	486	122
10/5	71	149	54	106	87	467	120
10/6	72	141	53	96	84	446	168
10/7	72	123	54	95	85	429	211
10/8	95	126	176	94	131	622	223
10/9	106	142	186	94	204	732	262
10/10	105	154	182	93	210	744	278
平均						574	168

(くみ上げ量は当日0時から24h)



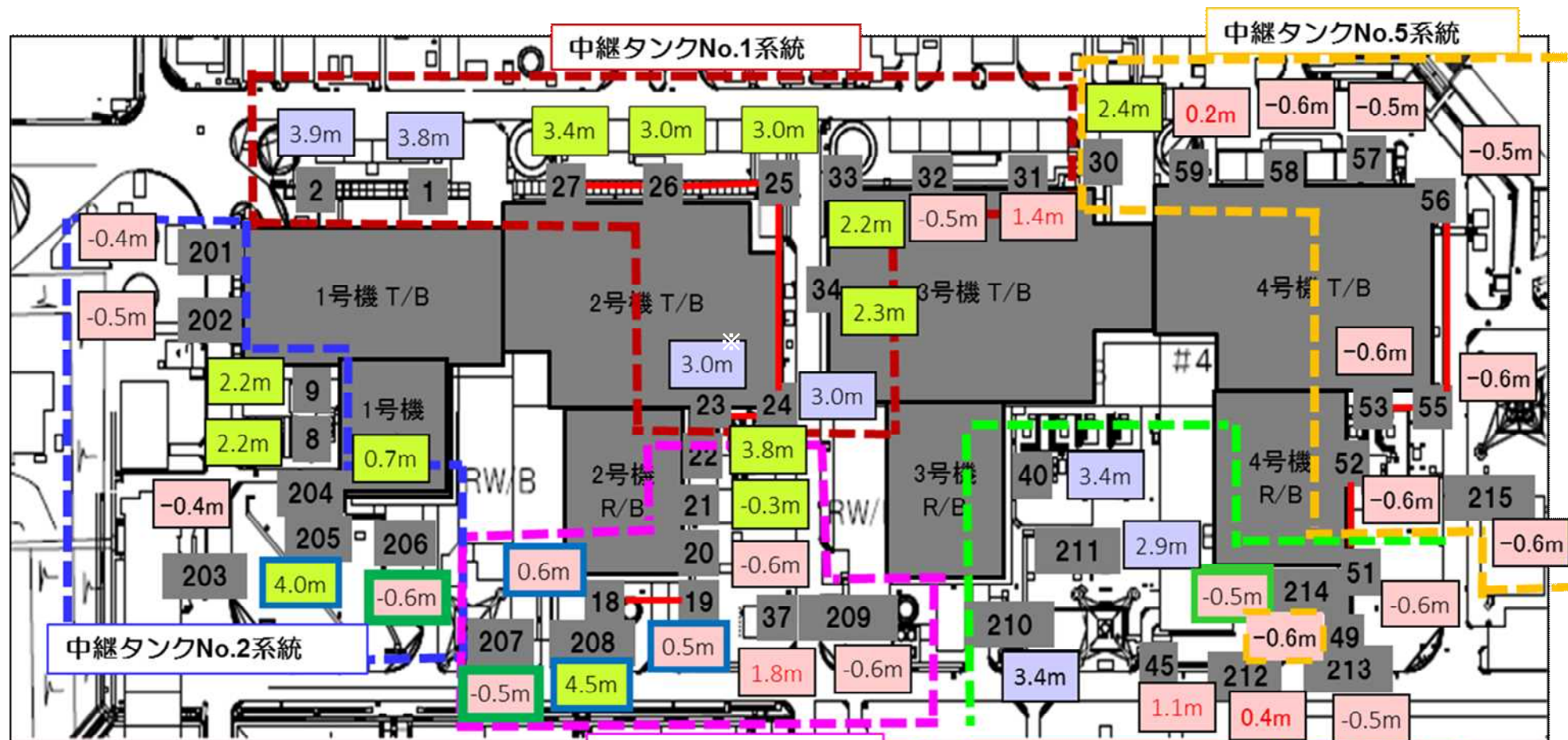
※1 揚水ポンプおよび水位計は、サブドレンピット内部に設置されている。(揚水ポンプ：各ピットに1台ずつ、計46台、水位計：各ピットに2台ずつ、計92台)



※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 (2022.10.11.12時時点)



水位の凡例

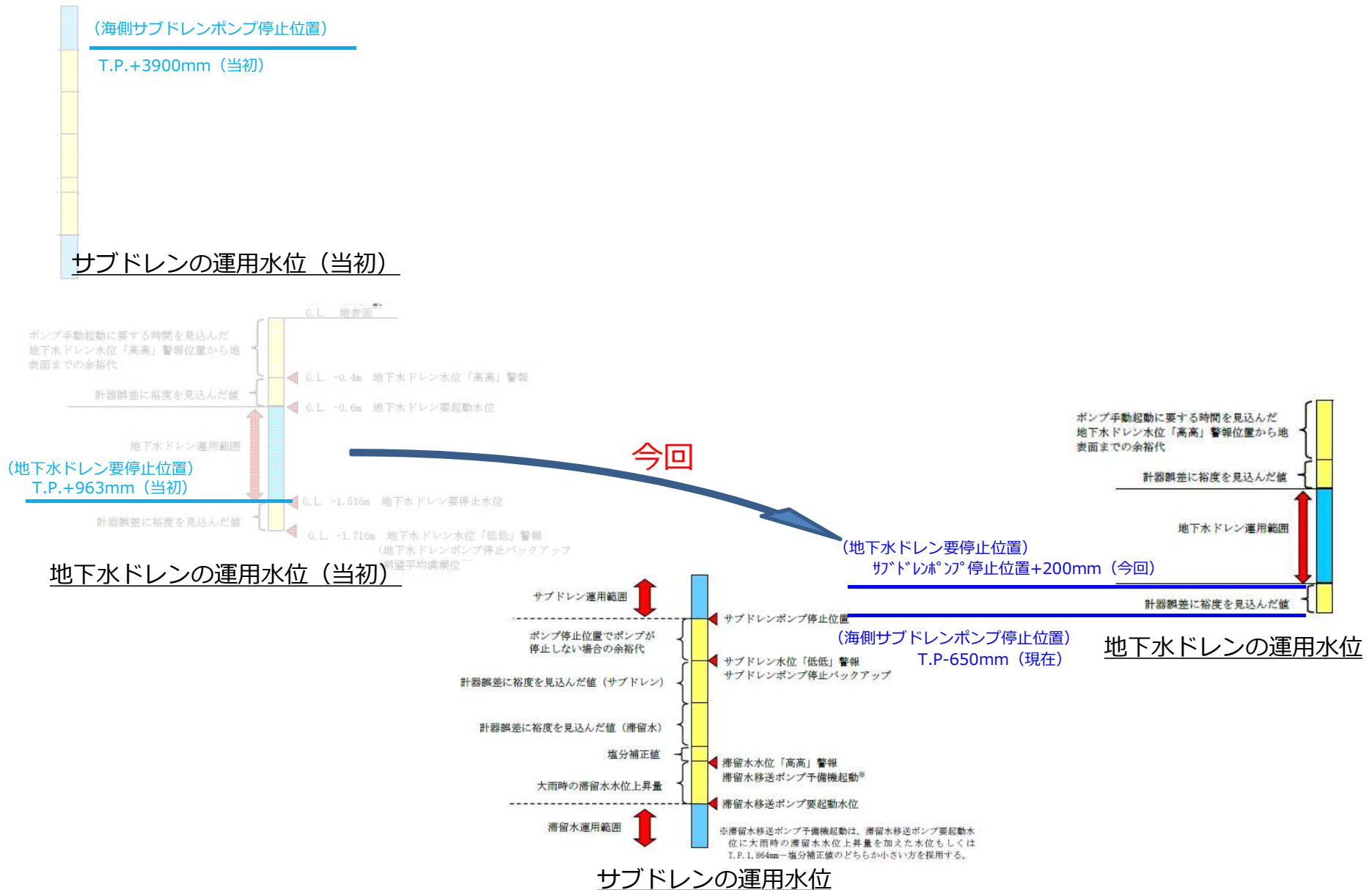
- : 連続稼働中 (大口径ピットの設定水位-0.65~-0.45m)
(26基/46基) [うち、設定水位より高めのピットは朱書き (5基)]
- : 短時間運転 (13基/46基)
- : 停止中 (7基/46基)
- : 未拡張用水位設定中。緑囲み(3基/46基)
- : 汲み上げ抑制・トリチウム濃度調査のため、高めの水位設定。青囲み(4基/46基)

保全計画予定
 10/3 ~ 10/6 : No. 32揚水ポンプ交換
 10/17 ~ 10/21 : No. 3中継タンク清掃

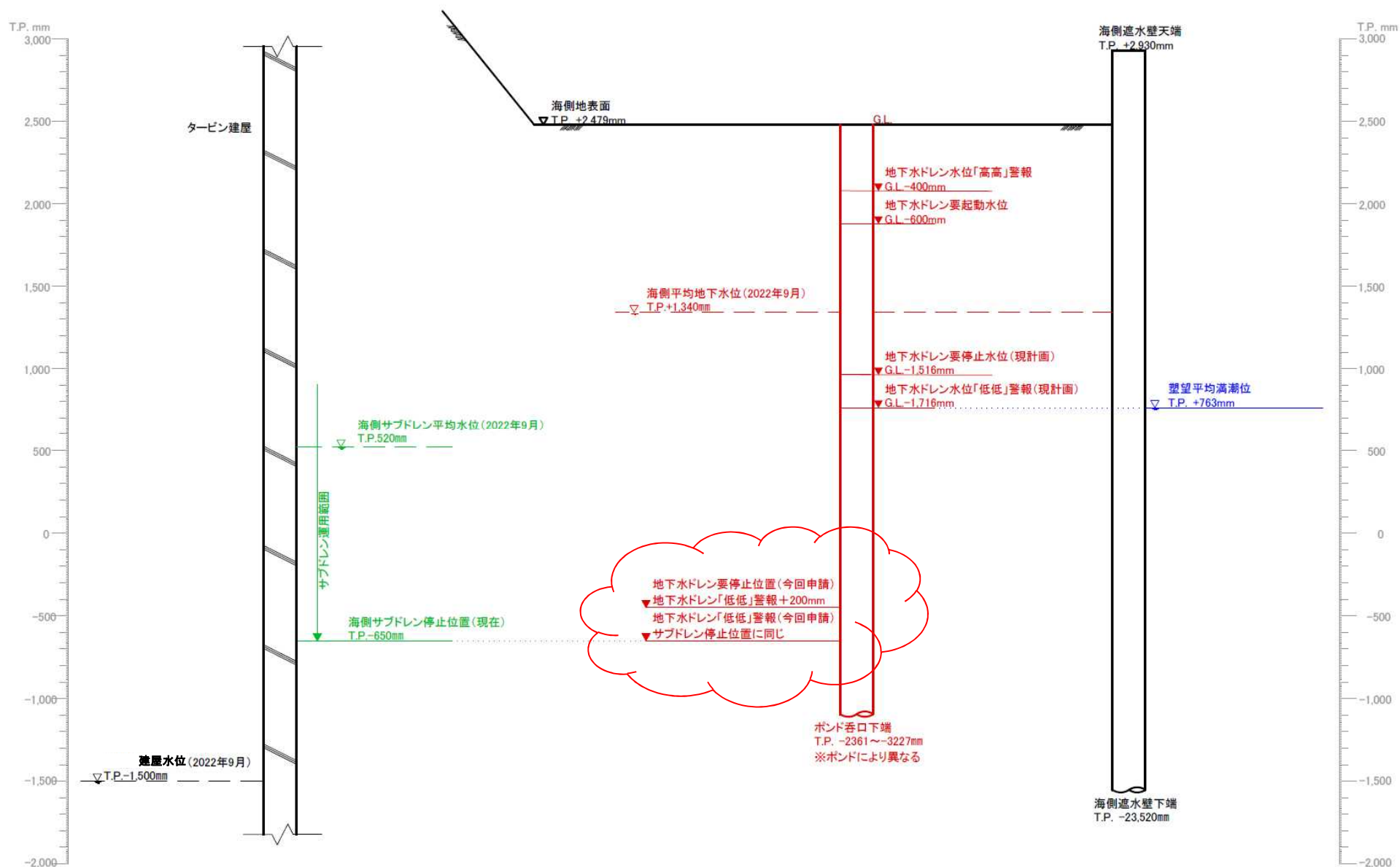
— : 横引き管

【参考】地下水ドレン要停止位置（設定値）の変更について（補足）

➤ 今回の設定水位変更のイメージは以下のとおりである。

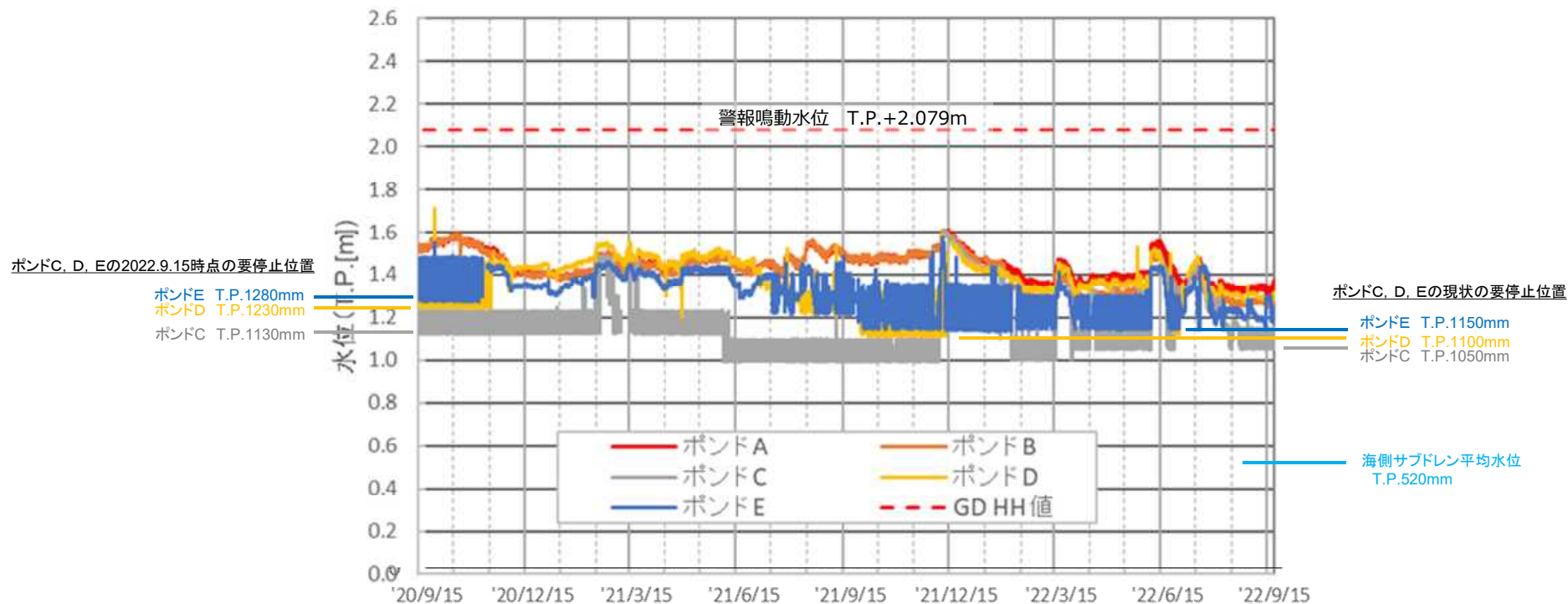


【参考】地下水ドレン要停止位置（設定値）の変更について（補足）



【参考】地下水要停止位置（設定値）の変更について（補足）

- 下図は最近2年間の水位変化になるが、各ポンドの設定水位を低下させている。このため将来的に設定水位の低下が必要と考えている



➤ 2020.9.15時点における要停止位置

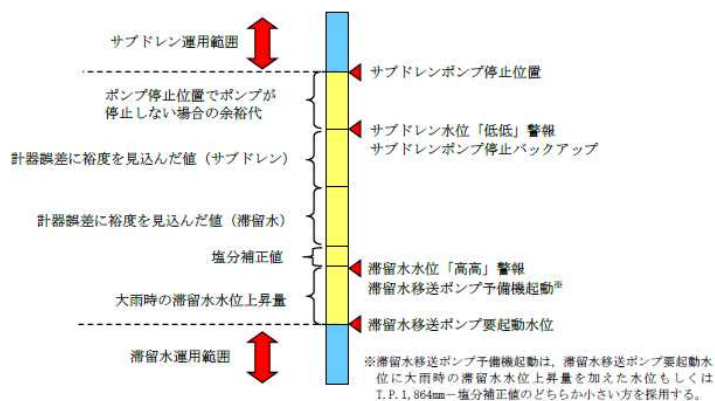
ポンドA T.P.1000mm
 ポンドB T.P.1000mm
 ポンドC T.P.1130mm
 ポンドD T.P.1230mm
 ポンドE T.P.1280mm

現時点における要停止位置

ポンドA T.P.1000mm
 ポンドB T.P.1000mm
 ポンドC T.P.1050mm
 ポンドD T.P.1100mm
 ポンドE T.P.1150mm

【参考】地下水ドレンのL値（設定値）の変更について（案）

- 建屋滞留水とサブドレンの運転管理は、滞留水水位を起点にサブドレンポンプ停止位置を設定し、水位差管理を行っている。（実施計画Ⅲ第3編1.7参照）
- 地下水ドレンは、海側遮水壁の閉合に合わせて2015年11月から稼働を開始しており、そのときの海側サブドレン設定水位はT.P.+3.90mであり、地下水ドレン水位による影響を受ける状況であった。
- そのため、地下水ドレンの要停止水位は、潮の干潮により海側遮水壁の山側エリアの地下水位が変動したとしても、海側サブドレン水位が建屋滞留水水位を下回ることがないように、朔望平均満潮位に裕度を持って設定している。（実施計画Ⅲ第3編1.8参照）
- サブドレン設定水位については、建屋滞留水の処理とともに低下させてきており、現状ではT.P.-650mmで運用しており、地下水ドレン要停止水位を下回っている状況である。
- 地下水ドレンは、現状の設定水位で最も低位な水位まで低下したことから、更なる水位低下を段階的に指向するために、地下水ドレン要停止水位は滞留水の水位差管理に影響は及ぼさないサブドレンポンプ停止位置より高い位置として、現行から『サブドレンポンプ停止位置以上』に変更することとしたい。



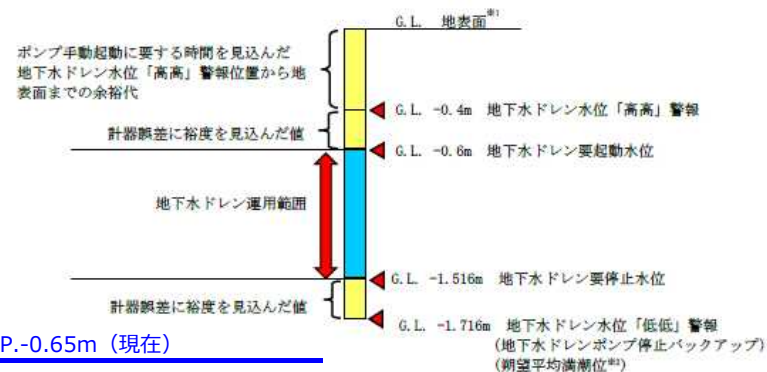
	設定の考え方	設定値
サブドレン	ポンプ停止位置でポンプが停止しない場合の余裕代	+200mm
	水位計の計器誤差に裕度を見込んだ値	+200mm
滞留水	水位計の計器誤差に裕度を見込んだ値	+200mm
	塩分補正值	-※
	大雨時の滞留水水位上昇量	+200mm

※各建屋の塩分濃度のサンプリング結果に基づき設定

実施計画Ⅲ第3編1.7 1～4号機の滞留水とサブドレンの運転管理について

(海側サブドレンポンプ停止位置)

T.P.+3.90m (2015.11.17)



T.P.-0.65m (現在)

※1 2016.6.8現在
※2 朔望平均満潮位

T.P.+2.479m
T.P.+0.763m

(朔(新月)と望(満月)それぞれの日から前2日～後4日以内に観測された最高潮位の平均を朔望平均満潮位という。(大熊における2002年～2007年の観測潮位に基づく調和解析結果に沈下補正したもの))

設定の考え方	設定値
ポンプ起動位置でポンプが起動しない場合に備え、ポンプ手動起動に要する時間を見込んだポンプ警報鳴動位置から地表面までの余裕代	400mm
水位計の計器誤差に裕度を見込んだ値	200mm

実施計画Ⅲ第3編1.8 地下水ドレンの運転管理について

【Ⅲ-3-1-8-1】

現実施計画	変更案
<p>1.8.1 地下水ドレンの水位設定について</p> <p>また、地下水ドレンの要停止水位は、潮の干満により海側遮水壁の山側エリアの地下水が変動したとしても、海側のサブドレン水位が建屋滞留水水位を下回ることがないように、福島第一原子力発電所港湾における朔望平均満潮位^{※2}（地下水ドレン停止バックアップ位置）に200mmを加えた水位以上とする。</p>	<p>1.8.1 地下水ドレンの水位設定について</p> <p>また、地下水ドレンポンド揚水ポンプ停止のための水位は、低くとも海側のサブドレンポンプ停止位置以上となっていれば揚水により海側のサブドレン水位を引き下げることはない。</p> <p>従い、地下水ドレンの要停止水位は、本実施計画Ⅲ-3-1-7-2に定めるサブドレンポンプ停止位置^{※2}に200mmを加えた標高以上に、地下水ドレン水位「低低」警報（地下水ドレン停止バックアップ位置）は、サブドレンポンプ停止位置と同等の標高以上に、各々定めるものとする。</p>

<p>現 実 施 計 画</p>	<p>ポンプ手動起動に要する時間を見込んだ地下水ドレン水位「高高」警報位置から地表面までの余裕代</p> <p>計器誤差に余裕を見込んだ値</p> <p>地下水ドレン運用範囲</p> <p>計器誤差に余裕を見込んだ値</p> <p>G.L. 地表面^{※1}</p> <p>G.L. -0.4m 地下水ドレン水位「高高」警報</p> <p>G.L. -0.6m 地下水ドレン要起動水位</p> <p>G.L. -1.516m 地下水ドレン要停止水位</p> <p>G.L. -1.716m 地下水ドレン水位「低低」警報 (地下水ドレンポンプ停止バックアップ) (朔望平均満潮位^{※2})</p> <p>※1 2016.6.8 現在 T.P.+2.479m ※2 朔望平均満潮位 T.P.+0.763m (朔(新月)と望(満月)それぞれの日から前2日～後4日以内に観測された最高潮位の平均を朔望平均満潮位という。(大熊における2002年～2007年の観測潮位に基づく調和解析結果に沈下補正したもの))</p> <p style="text-align: center;">図－1 地下水ドレンの水位設定</p>
<p>変 更 案</p>	<p>ポンプ手動起動に要する時間を見込んだ地下水ドレン水位「高高」警報位置から地表面までの余裕代</p> <p>計器誤差に余裕を見込んだ値</p> <p>地下水ドレン運用範囲</p> <p>計器誤差に余裕を見込んだ値</p> <p>G.L. 地表面^{※1}</p> <p>G.L. -0.4m 地下水ドレン水位「高高」警報</p> <p>G.L. -0.6m 地下水ドレン要起動水位</p> <p>G.L. -1.516m 地下水ドレン要停止水位</p> <p>G.L. -1.716m 地下水ドレン水位「低低」警報 (地下水ドレンポンプ停止バックアップ) (朔望平均満潮位^{※2}) (サブドレンポンプ停止位置^{※2})</p> <p>※1 2016.6.8 現在 T.P.+2.479m ※2 朔望平均満潮位 T.P.+0.763m (朔(新月)と望(満月)それぞれの日から前2日～後4日以内に観測された最高潮位の平均を朔望平均満潮位という。(大熊における2002年～2007年の観測潮位に基づく調和解析結果に沈下補正したもの)) 本実施計画Ⅲ-3-1-7-2に定めるサブドレンポンプ停止位置</p> <p style="text-align: center;">図－1 地下水ドレンの水位設定</p>

濃縮廃液（Dエリア）の堰内移送について （続報）

2022年10月21日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

■ <概要>

- 2021年2月13日及び2022年3月16日に発生した地震により、タンクが滑動し、メーカー推奨変位値を超える連結管が発生している。
- 当該連結管については、漏えいリスク防止の観点から連結弁を『閉』とし、連結管を取り外した上で、連結弁に閉止フランジを取り付けている。
- 比較的高濃度の汚染水を貯留する濃縮廃液貯槽については、メーカー推奨変位値を超える連結管は発生していないが、タンクが滑動した地震の経験及び濃縮廃液の性状を踏まえ、上記と同様の対応をとる事としていた。

■ <今回の報告事項>

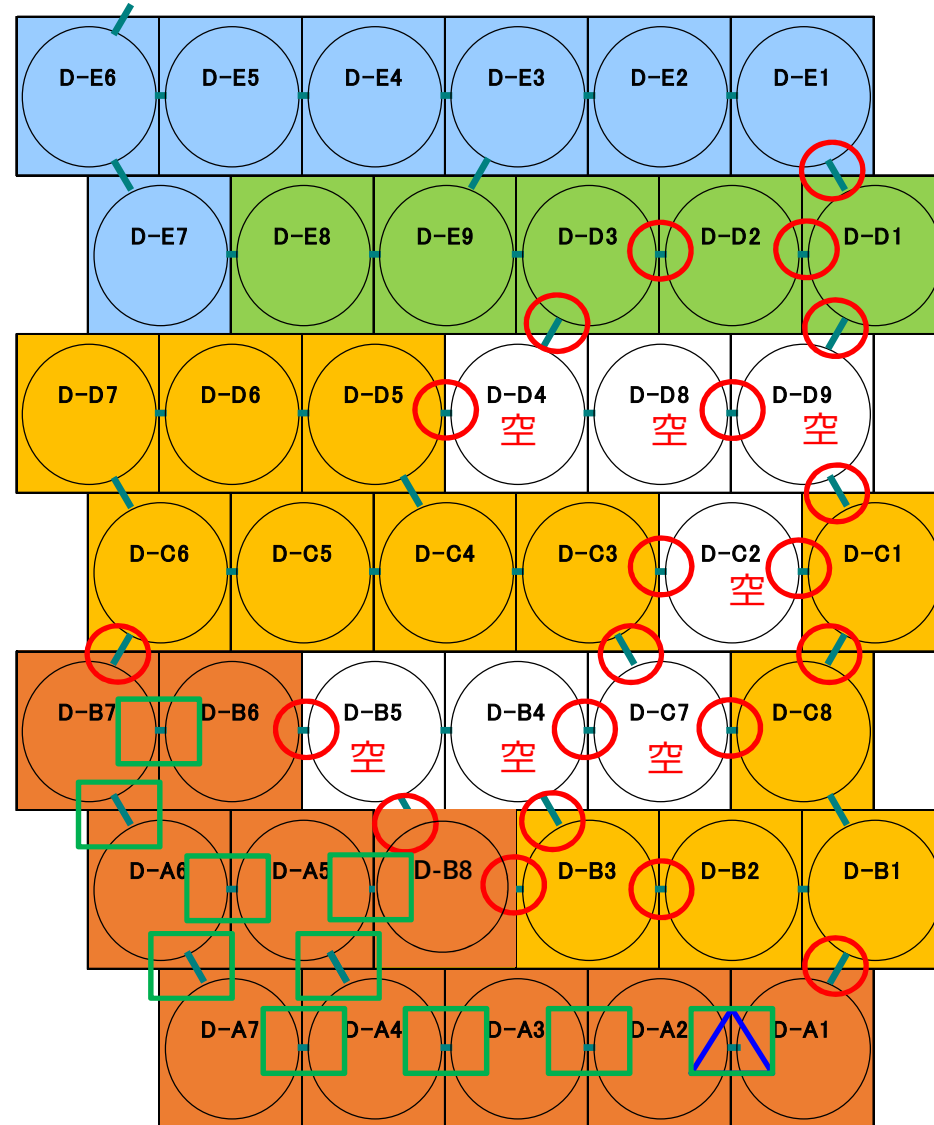
- D-A1・D-A2タンク（濃縮廃液貯槽）間のフランジを少し緩め、連結管内の水を抜き取る際、当初の想定よりも水が出続けていたため、シートパスを疑い、フランジを再度締め付けすることで復旧した。
（当初は、連結管内が満水の場合、約30Lの受入れを想定していたが、約70Lの受入れとなった。）
- 今後の作業については、作業安全確保の観点から、当該タンクの濃縮廃液を同エリアのRO濃縮水貯槽へ移送し、作業を継続したい。
- また、濃縮廃液貯槽の他の連結管についても、同様な処置をしていくことを考えている。

1. 濃縮廃液（Dエリア）の堰内移送について

【Dエリア 2022.8末時点の貯蔵状況】

■ RO処理水貯留	(7基)
■ 蒸発濃縮処理水貯槽	(5基)
■ RO濃縮水貯槽	(19基)
■ 濃縮廃液貯槽	(10基)
△	シートパスの可能性ある連結管
□	取り外しを予定している連結管
○	既に取り外し済の連結管

- D-A1/A2タンク内に貯留している濃縮廃液を一時的にRO濃縮水貯槽へ移送する。(例：D-C2/D9)
- D-A1・D-A2タンク間の連結管を取り外した上で、連結弁に閉止フランジを取り付ける。
- 以降、濃縮廃液貯槽間で移送を行い、順次作業を進める。



■ 実施計画上の扱いについて

	R O 処理水貯槽	蒸発濃縮処理水貯槽	R O 濃縮水貯槽	濃縮廃液貯槽
基数	7基	5基	19基	10基
発生理由	逆浸透膜装置の処理水		逆浸透膜装置の廃水	蒸発濃縮装置の廃水
処理方法	炉注水として系統内を循環		ALPSで処理	2022年度末までに 処理方針決定
線量 (実施計画記載)	Sr-90 : 1.0E+01 Bq/L		Sr-90 : 1.6E+07 Bq/L	Sr-90 : 2.8E+08 Bq/L
敷地境界線量 (実施計画記載)	液体の放射能濃度が低いため考慮せず		1.0E-04mSv/年未満	1.45E-03mSv/年
管理方法 (実施計画記載)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 当直長は、表40の2に定める汚染水処理設備等で発生した水等の種類に応じて、それぞれ定められた貯留設備に移送する。 2. 当直長は、表40の2に定める汚染水処理設備等で発生した水等を貯留設備へ移送する場合は、次の事項を実施するとともに、その結果異常が認められた場合には必要な措置を講じる。 <ol style="list-style-type: none"> (1) あらかじめ定めた移送手順により貯留設備へ移送する。 (2) 水位計により貯留設備の水位を監視する。 3. 当直長は、表40の2に定める貯留設備において次の事項を実施するとともに、その結果異常が認められた場合には必要な措置を講じる。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 毎日1回以上貯留設備を巡視する。 (2) 水位計により貯留設備の水位を監視する。 4. 水処理計画GMは、表40の2に定める貯留設備において次の事項を確認するとともに、その結果異常が認められた場合には必要な措置を講じる。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 貯留する水等の種類毎の貯蔵状況を1週間に1回確認する。 			

【参考】実施計画（表40の2）

汚染水処理設備等で発生した水等の種類	貯留設備
逆浸透膜装置の廃水	RO濃縮水貯槽 又は 濃縮廃液貯槽
蒸発濃縮装置の廃水	濃縮廃液貯槽
逆浸透膜装置及び 蒸発濃縮装置の処理済水	RO処理水貯槽 又は 蒸発濃縮処理水貯槽
多核種除去設備，増設多核種除去設備及び 高性能多核種除去設備の処理済水 (37kBq/cm ³ 未満)	RO濃縮水貯槽 又は ストロンチウム処理水貯槽 又は 多核種処理水貯槽
RO濃縮水処理設備の処理済水 (37kBq/cm ³ 未満)	RO濃縮水貯槽 又は ストロンチウム処理水貯槽

3. 移送工程について

■ 移送工程

