

サブドレン他水処理施設の運用状況等

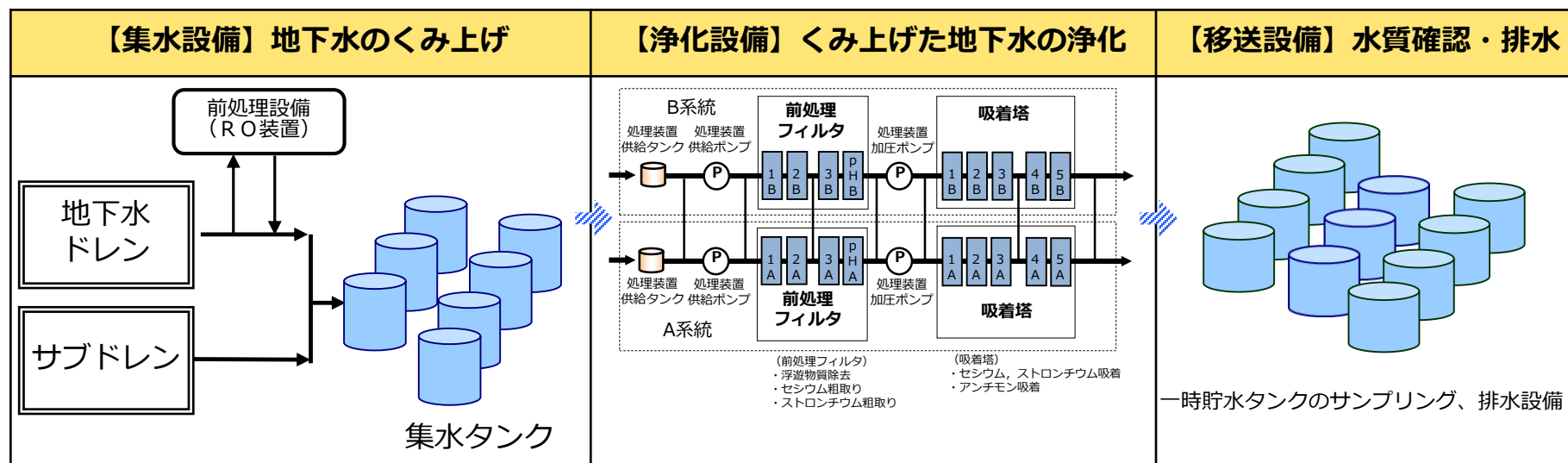


2023年10月26日

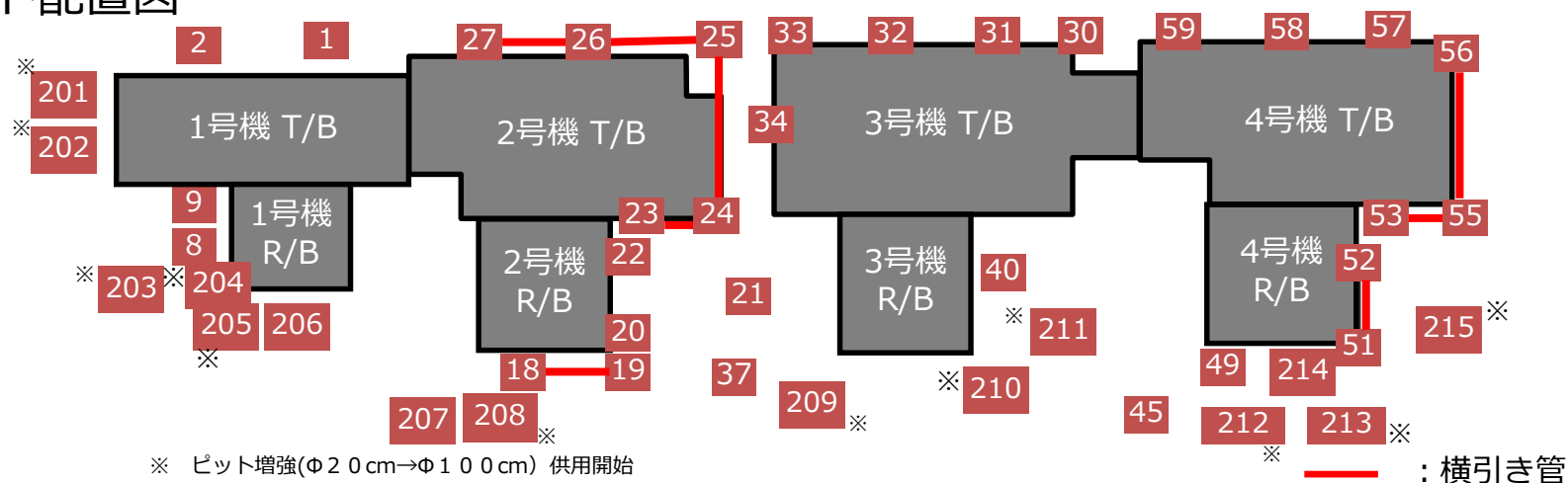
東京電力ホールディングス株式会社

1-1. サブドレン他水処理施設の概要

・設備構成



・ピット配置図



1-2. サブドレンの運転状況（24時間運転）

- 山側サブドレン設定水位のL値をT.P.+5,064mm から稼働し、段階的にL値の低下を実施。
実施期間：2015年 9月17日～、 L 値設定：2021年5月13日～ T.P.-650mmで稼働中。
 - 海側サブドレンL値をT.P. +4,064mm から稼働し、段階的にL値の低下を実施。
実施期間：2015年10月30日～、 L 値設定：2021年5月13日～ T.P.-650mmで稼働中。
 - サブドレンピットNo.30,37,57を復旧し、2018年12月26日より運転開始。No.49ピットは復旧後、2020年10月9日より運転開始。
 - サブドレンピットNo.21は、2号機燃料取り出し構台の設置工事に干渉するため、移設を行い、2022年10月7日より稼働を開始した。
 - サブドレン集水設備No.4中継タンク内の油分確認による、No.4中継サブドレンピットの稼働状況は下記の通り。
 - ・'20/11末 No.4中継タンク内及びNo.40ピットで油分が確認され、近傍のピット210,211を含め稼働を停止したが、タンク等清掃を行い、9月より設定水位（L値）をNo.40:T.P.+1,000、No.210,211:T.P.+1,500で稼働を再開した。
 - ・'22/4/21～ 3号機起動用変圧器からの絶縁油の漏えい確認後にサブドレンNo.40ピットにて油分（PCB含有量の分析結果は、0.56mg/kgと低濃度PCB含有）が確認されたため、No.40ピット及び近傍のNo.210,211ピットの運転を停止中。
 - ・'22/7初～ No.210,211の運転を再開するため、油分拡散抑制対策を計画しており、その準備として、設置エリアにある瓦礫の撤去等を実施している。
 - ・'23/4/18～ 上記の油分拡散抑制として、鋼矢板の設置を開始しており、90/90枚（6/26時点）設置完了しており、埋設構造物等下部の薬液注入は9/20に完了した。
 - ・'23/10/2～ 油分拡散抑制対策により、運転を停止していた近傍のNo.210,211ピットについて、10/2から稼働を再開した。初期は短時間運転により、油分を確認しながら、運転時間を延長していき、24時間運転へ移行していく。
 - その他トピックス
 - ・ 2023年9月20日の採水時にNo.19ピットへの油の流入が確認されたため、9月21日に、No.18・19ピットの運転を停止した。
- No.18については、直接の油流入が見られないことから、短時間運転を行い、段階的に運転時間を延長していく。No.19については、油が直接流入したことから運転停止を継続し、油の回収を実施するとともに、引き続き油分をモニタリングしていく。



※ 1 台風19号対応として10月12～15日の間、一時的に全ピットのL値をT.P.1400mmに変更した。

※ 2 1月の大雨に備えて基本のL値をT.P.1300mmとし、2月7日に水位設定値を元に戻した（L値:T.P.-0.15 m）

1-3. 至近の排水実績

- サブドレン他水処理設備においては、2015年9月14日に排水を開始し、2023年10月16日までに2,299回目の排水を完了。
- 一時貯水タンクの水質はいずれも運用目標（Cs134=1, Cs137=1, 全β=3, H3=1,500(Bq/L)）を満足している。

排水日		10/13	10/13	10/14	10/15	10/16
一時貯水タンクNo.		G	A	B	C	D
浄化後の水質 (Bq/L)	試料採取日	10/8	10/8	10/9	10/10	10/11
	Cs-134	ND(0.86)	ND(0.71)	ND(0.79)	ND(0.57)	ND(0.65)
	Cs-137	ND(0.77)	ND(0.66)	ND(0.74)	ND(0.67)	ND(0.60)
	全β	ND(2.0)	ND(1.9)	ND(0.61)	ND(1.9)	ND(1.9)
	H-3	670	680	700	700	670
排水量 (m ³)		760	637	617	605	554
浄化前の水質 (Bq/L)	試料採取日	10/6	10/6	10/7	10/8	10/9
	Cs-134	ND(5.0)	ND(5.5)	ND(3.2)	ND(3.9)	ND(4.5)
	Cs-137	31	33	33	39	34
	全β	—	—	—	—	260
	H-3	710	720	740	780	730

* NDは検出限界値未満を表し、（ ）内に検出限界値を示す。

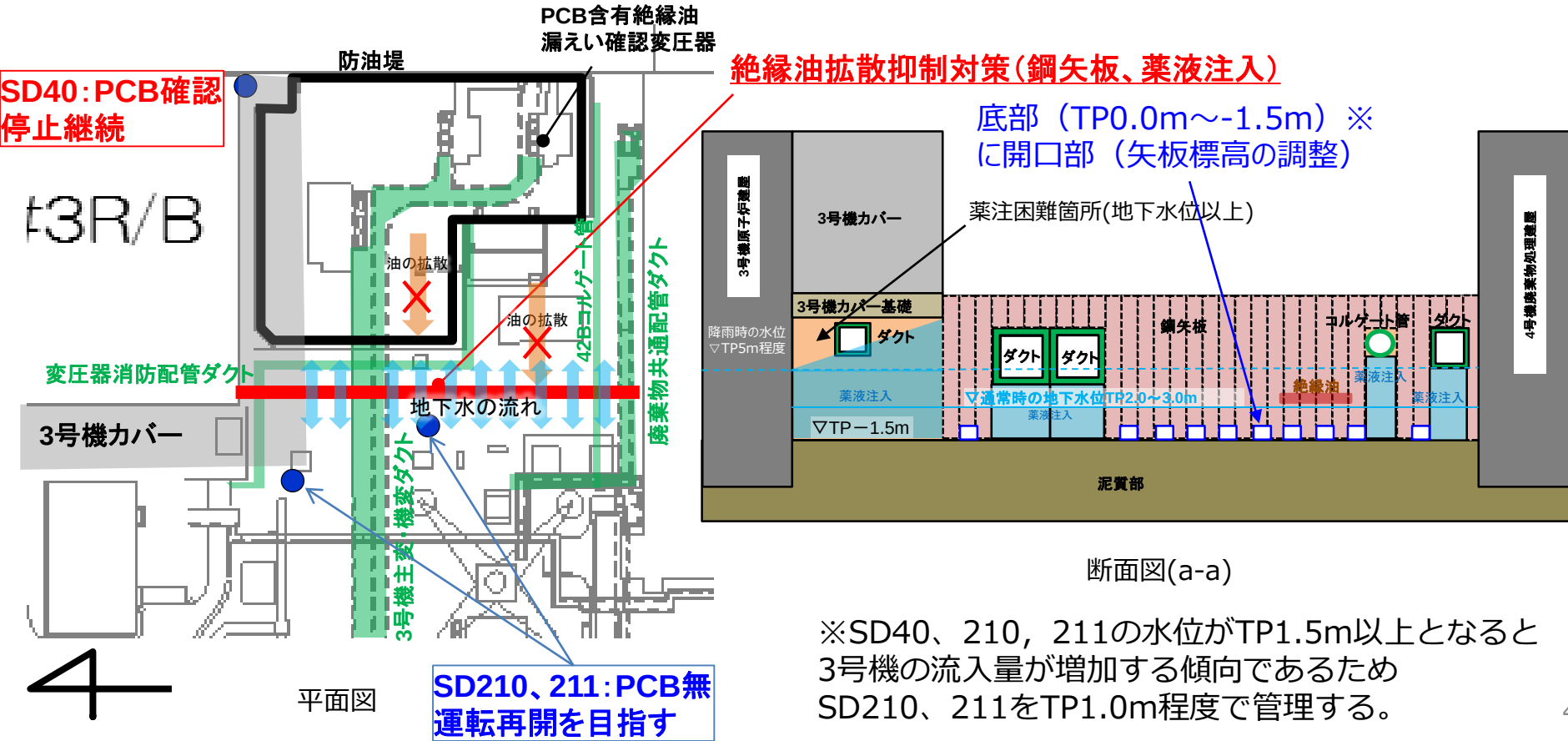
* 運用目標の全ベータについては、10日に1回程度の分析では、検出限界値を 1 Bq/Lに下げて実施。

* 浄化前水質における全ベータ分析については、浄化設備の浄化性能把握のため週一回サンプリングを実施。

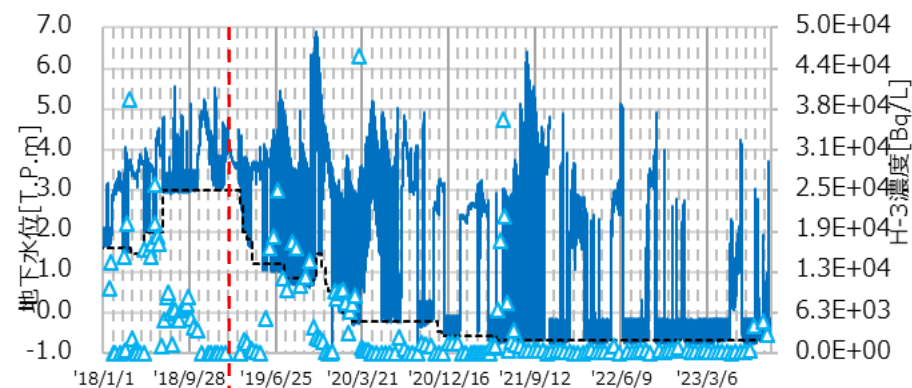
【参考】サブドレンNo40周辺 PCB含有絶縁油拡散抑制対策の概要

■ 低濃度PCBを含む絶縁油が地中で拡散することに伴い、サブドレン停止による建屋への地下水流入量の増加が懸念されることから、下記のとおり絶縁油の拡散抑制対策を行う。

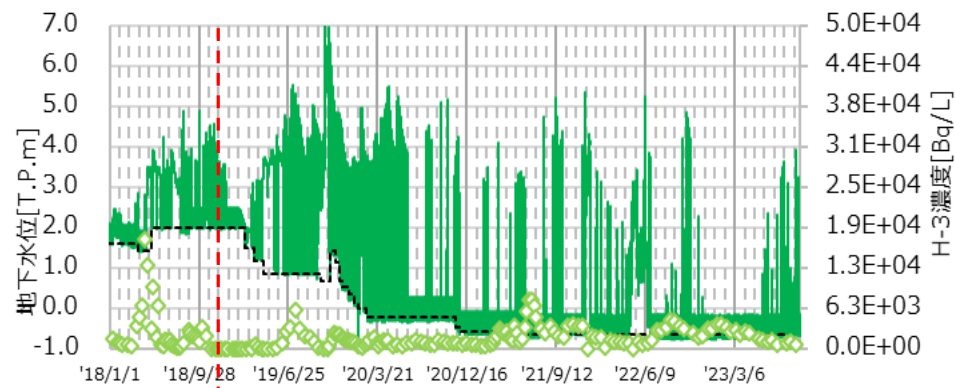
- 鋼矢板および薬液注入により絶縁油の地中内での拡散抑制対策を行う。
- 拡散抑制対策は防油堤及び、周辺のダクトを踏まえて設置位置の平面配置を設定した。
- 絶縁油拡散対策実施の上、サブドレンNo.210,211を再稼働して建屋近傍の地下水をくみ上げられるよう、鋼矢板は底部に開口部を設けて油の拡散抑制を行う。



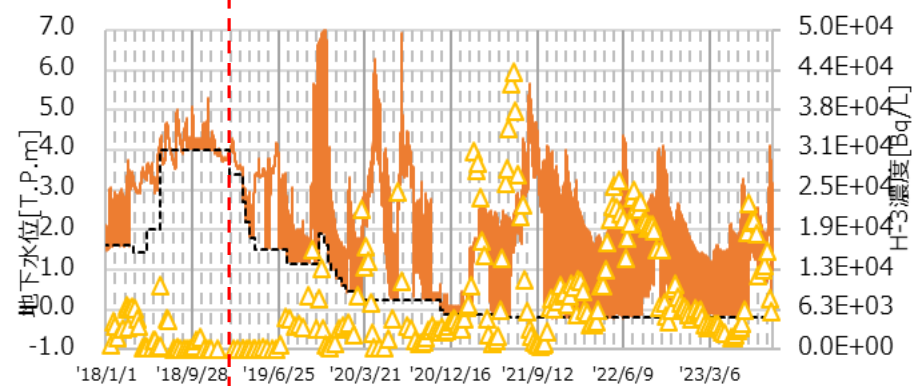
【参考】 1/2号機排気筒周辺サブドレンピットの水質



(凡例) — SD206 --- L値 △ SD206 H3濃度

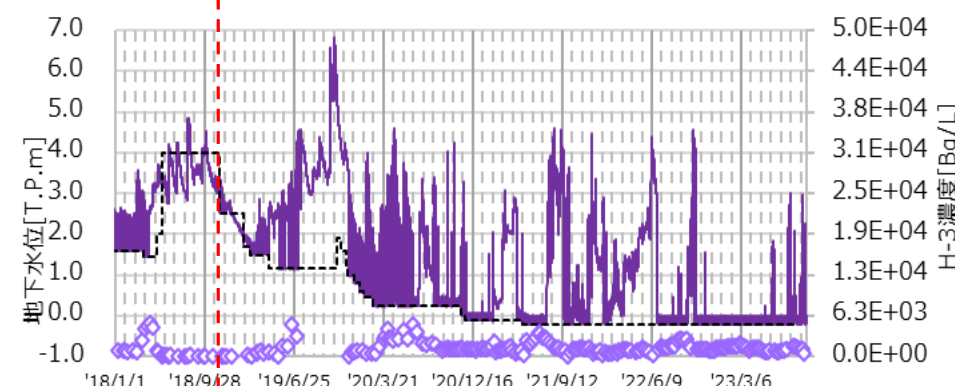


(凡例) — SD207 --- L値 ◇ SD207 H3濃度



(凡例) — SD205 --- L値 △ SD205 H3濃度

2019/2/6地改良完了



(凡例) — SD208 --- L値 ◇ SD208 H3濃度

2018/11/6地盤改良完了