

サブドレン他水処理施設の運用状況等

2018年10月25日

TEPCO

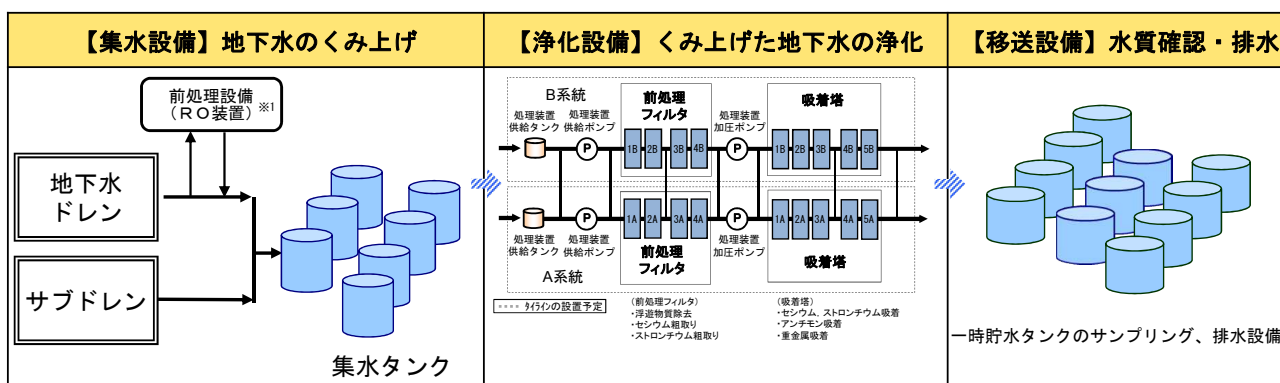
東京電力ホールディングス株式会社

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved. 無断複製 転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

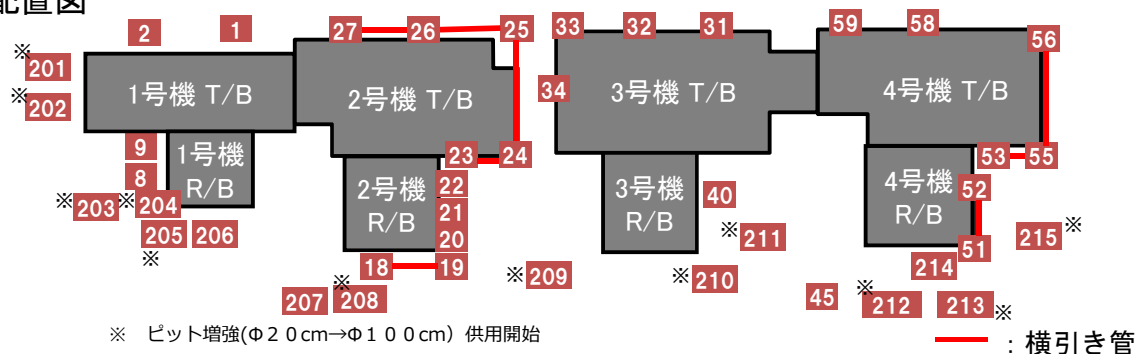
1-1. サブドレン他水処理施設の概要

TEPCO

・設備構成



・ピット配置図



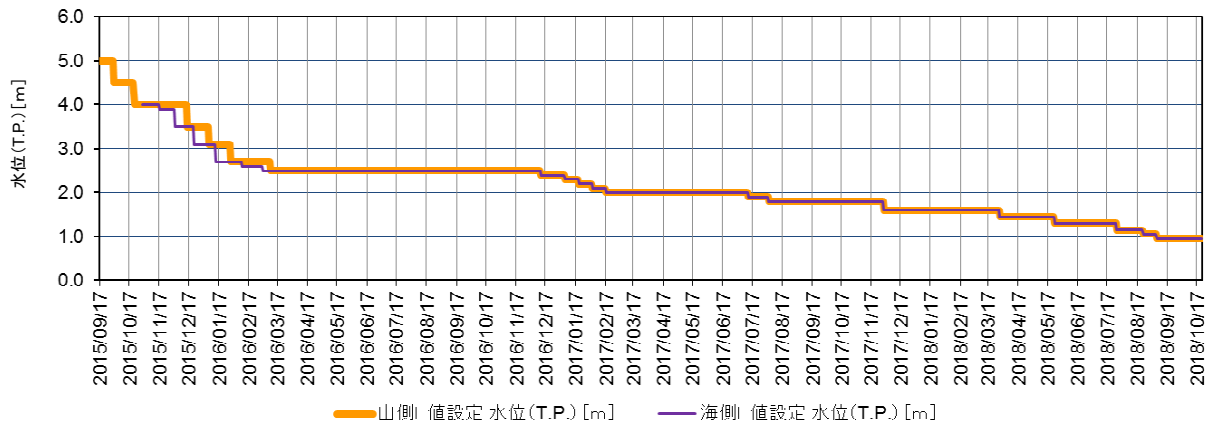
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved. 無断複製 転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

1-2. サブドレンの運転状況（24時間運転）

- 山側サブドレンL値をT.P.5,064 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：2018年9月6日～ T.P.950 で稼働中。
- 海側サブドレンL値をT.P. 4,064 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：2018年9月6日～ T.P. 950で稼働中。
- 至近一カ月あたりの平均汲み上げ量：約520m³（2018年09月23日15時～2018年10月22日15時）
※稼働率向上検討、調査のため、2018年05月08日～No.205～208についてL値をT.P.2,000に変更。
2018年06月21日～No.205・208についてL値をT.P.4,000に変更。
2018年07月05日～No.206 についてL値をT.P.3,000に変更。

山側・海側サブドレン（L値設定）

2018/10/22(現在)



1-3. 至近の排水実績

- サブドレン他浄化設備は、2015年9月14日に排水を開始し、2018年10月22日までに846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		10/17	10/18	10/19	10/20	10/21	10/22
一時貯水タンクNo.		B	C	D	E	F	G
浄化後の水質 (Bq/L)	試料採取日	10/12	10/13	10/14	10/15	10/16	10/17
	Cs-134	ND(0.67)	ND(0.60)	ND(0.68)	ND(0.63)	ND(0.72)	ND(0.89)
	Cs-137	ND(0.53)	ND(0.63)	ND(0.58)	ND(0.75)	ND(0.68)	ND(0.63)
	全β	ND(2.2)	ND(2.4)	ND(2.5)	ND(2.5)	ND(2.4)	ND(2.6)
	H-3	1000	1000	1000	960	900	860
排水量 (m ³)		580	561	555	589	577	536
浄化前の水質 (Bq/L)	試料採取日	10/10	10/11	10/12	10/13	10/14	10/15
	Cs-134	7.0	7.7	13	10	9.1	6.3
	Cs-137	110	100	110	110	98	76
	全β	—	—	—	—	—	280
	H-3	1200	1200	1200	1200	950	1000

* 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。

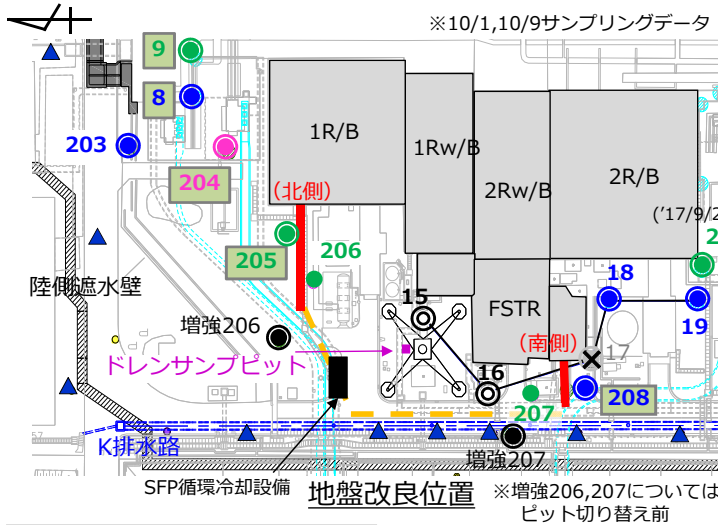
* 浄化前水質における全ベータ分析については、浄化設備の浄化性能把握のため週一回サンプリングを実施。

2-1.1 / 2号機山側サブドレンのトリチウム濃度上昇への対応状況

➤ 周辺ピットのトリチウム濃度上昇抑制のため、1 / 2号機山側サブドレン周辺の地盤改良を行う対策について、8/6より準備作業に着手し、線量低減対策を経て10/12より南側の地盤改良（削孔・注入）を開始した。

<対策概要>

- ✓ 南北への高濃度トリチウムの移流・拡散防止対策を実施する。（地盤改良範囲：—）
 - ✓ 西側については上記対策の効果を評価し範囲を検討する。（地盤改良範囲：---）
- ※排気筒撤去工事と干渉する一部エリアについては、排気筒撤去工事後に実施する。



【工程表】(2018.10.18現在)

作業内容	2018					2019		
	8	9	10	11	12	1	2	3
準備								
北側 線量低減対策								
地盤改良								
南側 準備								
線量低減対策								
地盤改良								
影響評価, 追加対策検討								

※上記工程は、天候等の影響で変更となる可能性がある。

※1 排気筒解体工事との調整で一時休止を伴う。

【凡例】

- φ1000ピット, ●φ200ピット
- ✕閉塞ピット, ◎未復旧ピット
- △観測井・リチャージ井
- 稼働停止ピット

(トリチウム濃度 [Bq/L])

- : <1,000
- : 1,000 ~ 5,000
- : 5,000 ~ 10,000
- : 10,000 ~ 15,000
- : >15,000

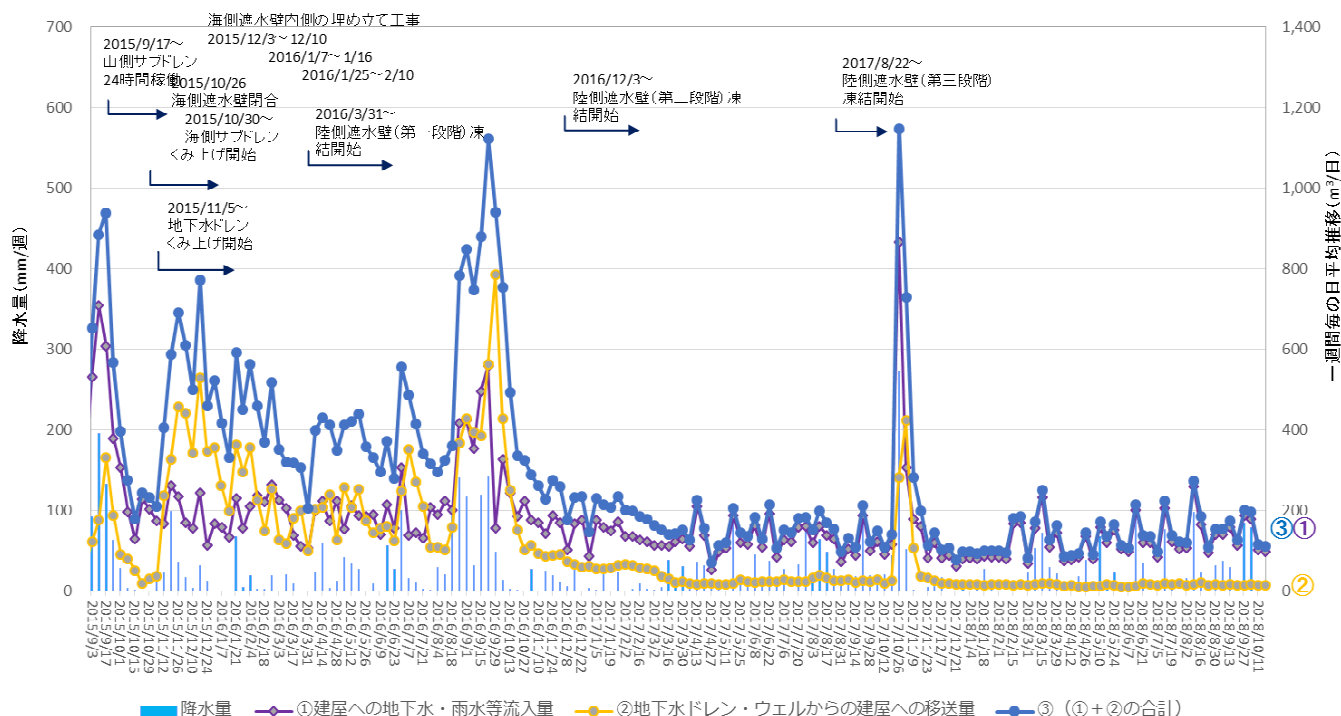
2-2.進捗状況写真（10月24日）



北側：削孔・注入架台設置完了
10/24：削孔準備中
（注入開始：10月末予定）



南側：削孔・注入架台設置完了
10/12：削孔・注入開始
10/24：注入実施中



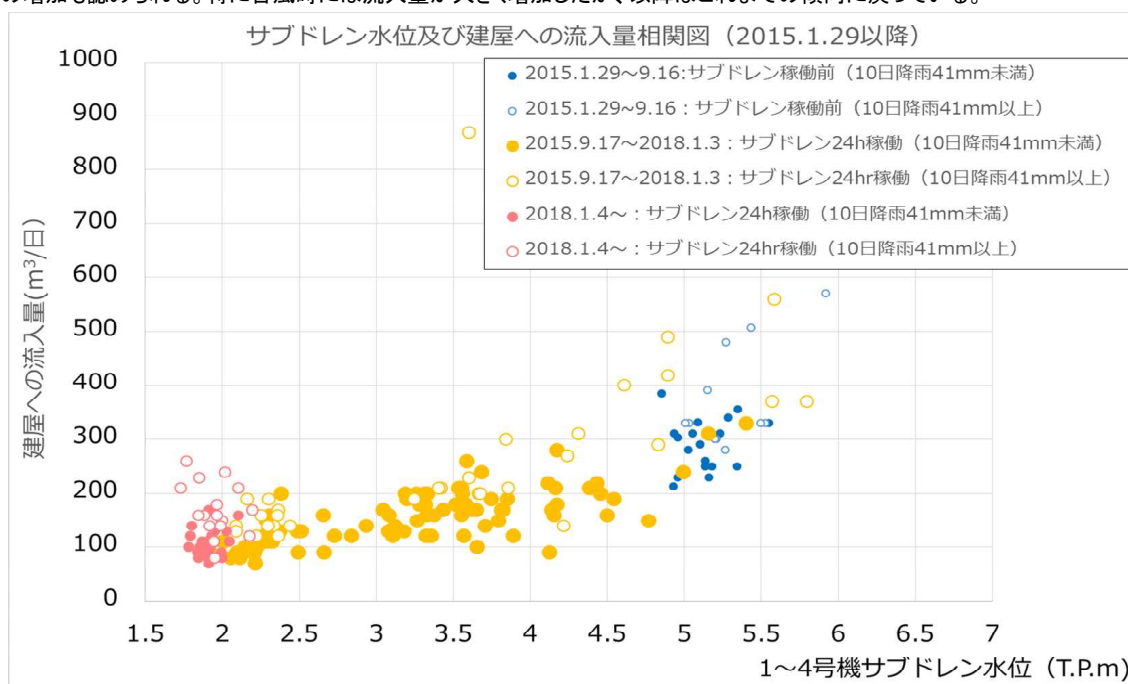
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved. 無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

6

<参考2-1>サブドレン稼働後における建屋流入量評価結果（1-4号機サブドレン水位）

2018.10.18現在

- 建屋への地下水流入量はサブドレンの水位と相関が高いことから、サブドレンの水位（全孔平均）でサブドレン稼働の影響を評価した。
- サブドレン稼働によりサブドレン水位がT.P. 3.0mを下回ると、建屋への流入量も150m³/日を下回ることが多くなっているが、降雨による流入量の増加も認められる。特に台風時には流入量が大きく増加したが、以降はこれまでの傾向に戻っている。

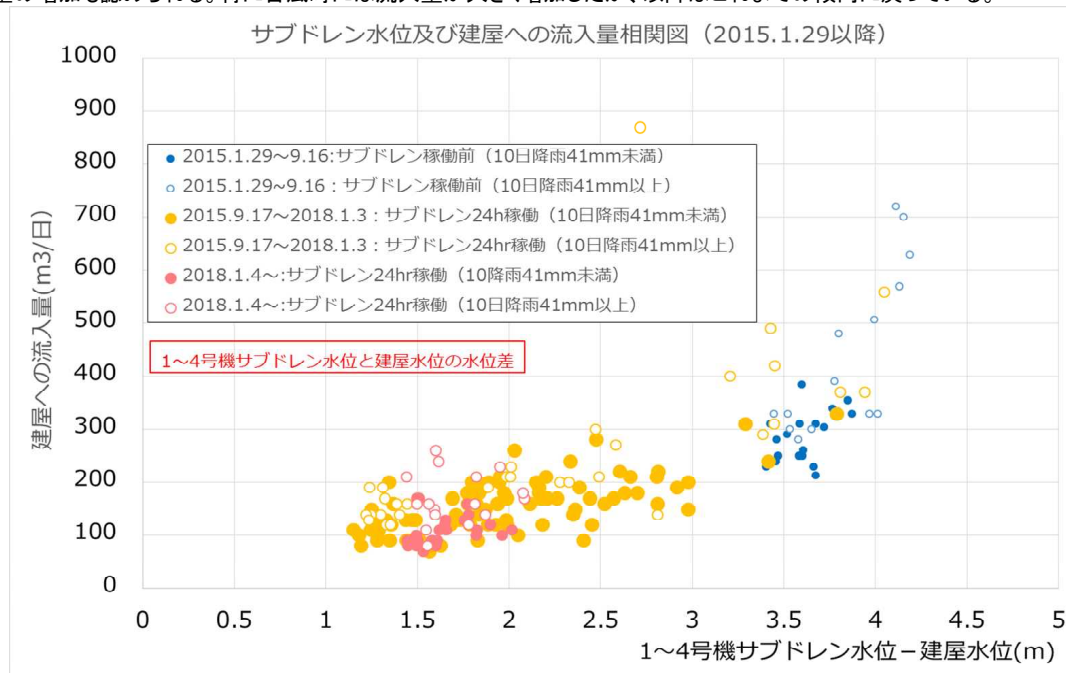


注）各建屋水位計の校正による補正、2015.4.以降のプロセス建屋面積の補正、及びサブドレンの水位計設定値に誤りについて補正を実施

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved. 無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

7

- 建屋への地下水流入量はサブドレンの水位－建屋水位とも相関が高いことから、サブドレンの水位（全孔平均）-建屋水位でサブドレン稼働の影響を評価した。
- サブドレン稼働により水位差が1.5mを下回ると、建屋への流入量も150m³/日を下回ることが多くなっているが、降雨による地下水の流入量の増加も認められる。特に台風時には流入量が大きく増加したが、以降はこれまでの傾向に戻っている。



注）各建屋水位計の校正による補正、2015.4.以降のプロセス建屋面積の補正、及びサブドレンの水位計設定値に誤りについて補正を実施