# サブドレン他水処理施設の運用状況等

2018年11月29日

**TEPCO** 

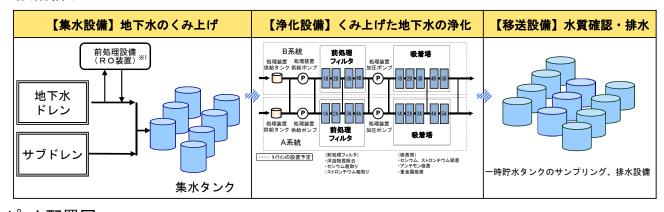
## 東京電力ホールディングス株式会社

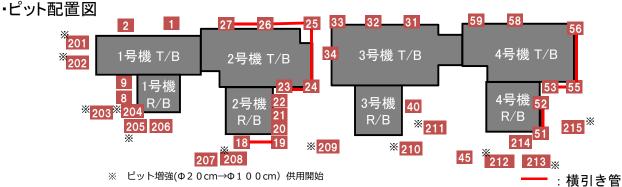
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved. 無断複製 転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

### 1-1. サブドレン他水処理施設の概要

**TEPCO** 

## •設備構成







■ 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。

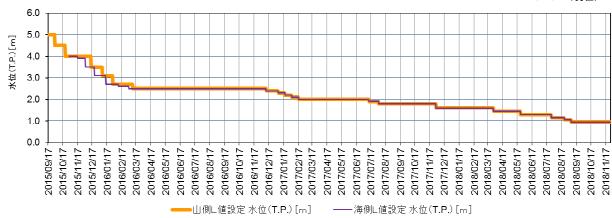
■ 至近一カ月あたりの平均汲み上げ量:約294m³(2018年10月27日15時~2018年11月26日15時)

※稼働率向上検討、調査のため、No.205:2018年06月21日~ L値をT.P.4,000に変更。

No.206:2018年07月05日~ L値をT.P.3,000に変更。 No.207:2018年05月08日~ L値をT.P.2,000に変更。 No.208:2018年11月20日~ L値をT.P.2,500に変更。

#### 山側・海側サブドレン(L値設定)

2018/11/26(現在)



©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

2

#### 1-3. 至近の排水実績

**TEPCO** 

- 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11月26日までに879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。

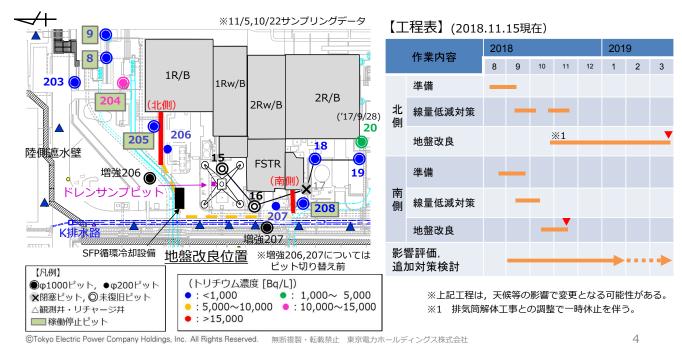
排水日		11/21	11/22	11/23	11/24	11/25	11/26
一時貯水タンクNo.		В	С	D	Е	F	G
浄化後 の水質 (Bq/L)	試料 採取日	11/16	11/17	11/18	11/19	11/20	11/21
	Cs-134	ND(0.58)	ND(0.47)	ND(0.71)	ND(0.76)	ND(0.52)	ND(0.40)
	Cs-137	ND(0.68)	ND(0.53)	ND(0.58)	ND(0.53)	ND(0.71)	ND(0.63)
	全β	ND(0.58)	ND(2.1)	ND(2.6)	ND(2.7)	ND(2.4)	ND(1.9)
	H-3	670	790	850	860	830	860
排水量(m³)		471	444	463	494	486	461
浄化前 の水質 (Bq/L)	試料 採取日	11/14	11/15	11/16	11/17	11/18	11/19
	Cs-134	5.1	8.6	6.7	8.6	7.3	ND(6.0)
	Cs-137	93	92	94	96	86	91
	全β	_	_	_	_	_	250
	H-3	710	860	930	880	1000	990

- \*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・10/30より北側の地盤改良(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。
- ▶ 南側は、11/16に計画範囲の地盤改良を完了したため、サブドレン208の設定水位を変更し、状況を確認していく。

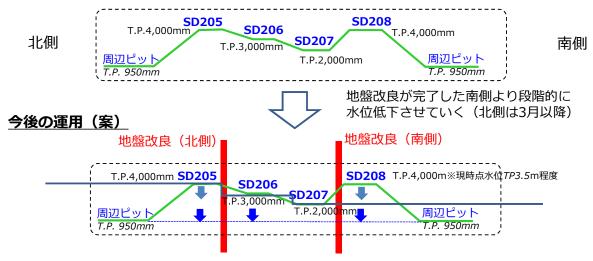


# 2-2. 1 / 2 号機山側サブドレンのトリチウム濃度上昇への対応状況

#### TEPCO

#### 現状設定水位状況

#### 1-2号排気筒(SD206,207)周辺の汚染を拡大させないように、一部ピットのL値を変更して運用中



## 1.地盤改良外側のSDピットは段階的に内側ピットと同じ設定水位(L値)へ低下させていく。(◆)

SD208のL値をT.P.2,500mmに変更(11/20)。その後、設定水位をSD207のT.P.2,000mmまで段階的に低下させいくが、その間の地下水位応答、ピットの水質を確認し、地盤改良前と同等の地下水位応答やピットのH-3濃度上昇が確認された場合には設定水位を戻すこととする。

北側の地盤改良完了後、北側も同様にSD205の設定水位を低下させていく。

#### 2.地盤改良を挟んだ双方のピットは、将来的に周辺ピットと同等水位まで低下させていく。(4)

ただし、内側のピット濃度によっては、外側のみ水位を低下させるが、段階的な水位低下とし、水位 応答、水質のモニタリングは継続していく。



北側: 削孔・注入架台設置完了

10月12日:削孔準備中

10月30日:削孔・注入開始

南側: 削孔・注入架台設置完了

10月12日: 削孔・注入開始

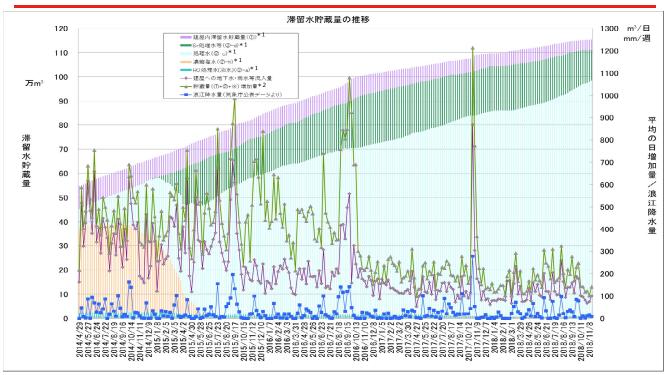
10月30日: 注入実施中

®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

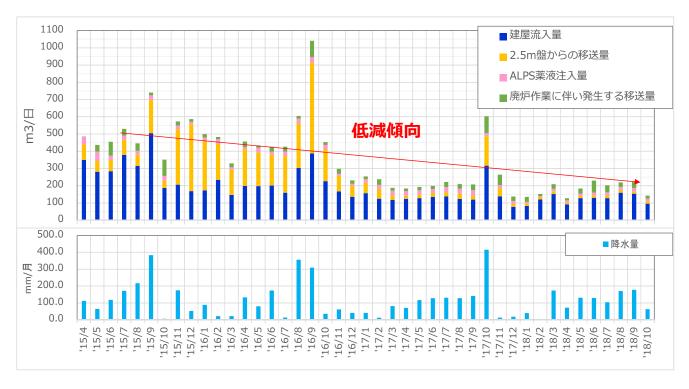
#### 【2.参考】滞留水貯蔵量の推移

## TEPCO



- ①:建屋内滞留水貯蔵量 (1~4号機、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋、廃液供給タンク、SPT(B))
- ②:1~4号機タンク貯蔵量 (〔②-aRO処理水(淡水)〕+〔②-b濃縮塩水〕+〔②-c処理水〕+〔②-dSr処理水等〕)
- ※:タンク底部から水位計0%までの水量(DS)

  - プンプムには、 375 には10分 というが全 (DS) \*1:水位計(PS)以上の水量 \*2: 貯蔵量増加量の精度向上として、2017/2/9より算出方法を以下の通り見直し。(2018/3/1見直し実施) [(建屋への地下水・雨水等流入量)+(その他移送量)+(ALPS薬液注入量)

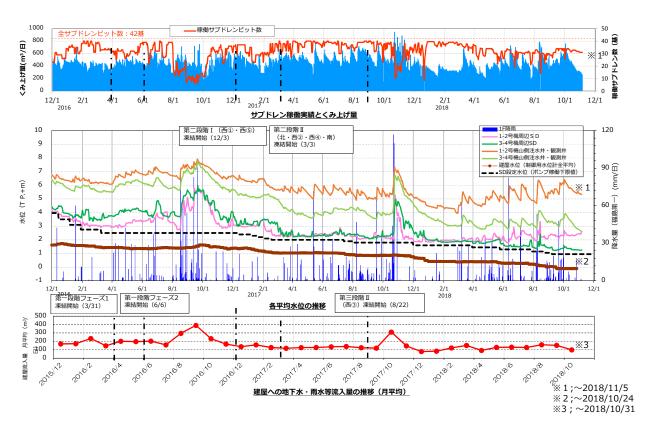


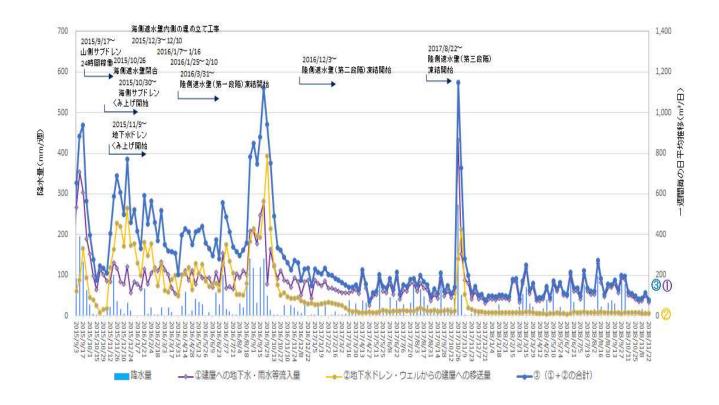
※ データ期間;~2018/10/31

©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

8

## 【2.参考】陸側遮水壁内の地下水位の推移(1・2号機と3・4号機) **TEPCO**





©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

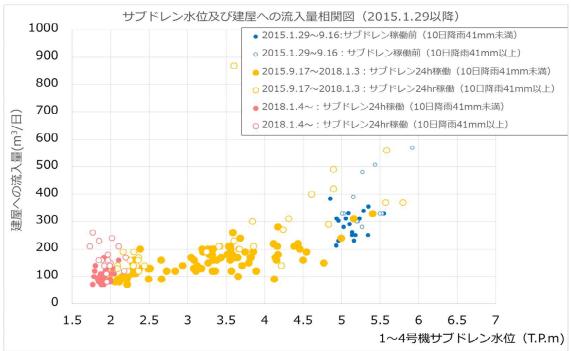
10

#### <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)

## T=PCO

2018.11.22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。



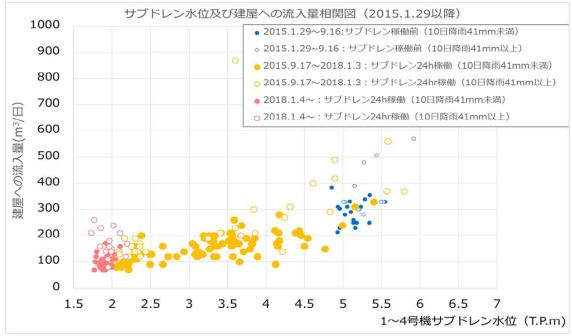
注) 各建屋水位計の校正による補正、2015.4、以降のプロセス建屋面積の補正、及びサブドレンの水位計設定値に誤りについて補正を実施

11



2018.11.22現在

- 建屋への地下水流入量はサブドレンの水位ー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

©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