

## （２）建屋滞留水処理状況

2017年6月16日

**TEPCO**

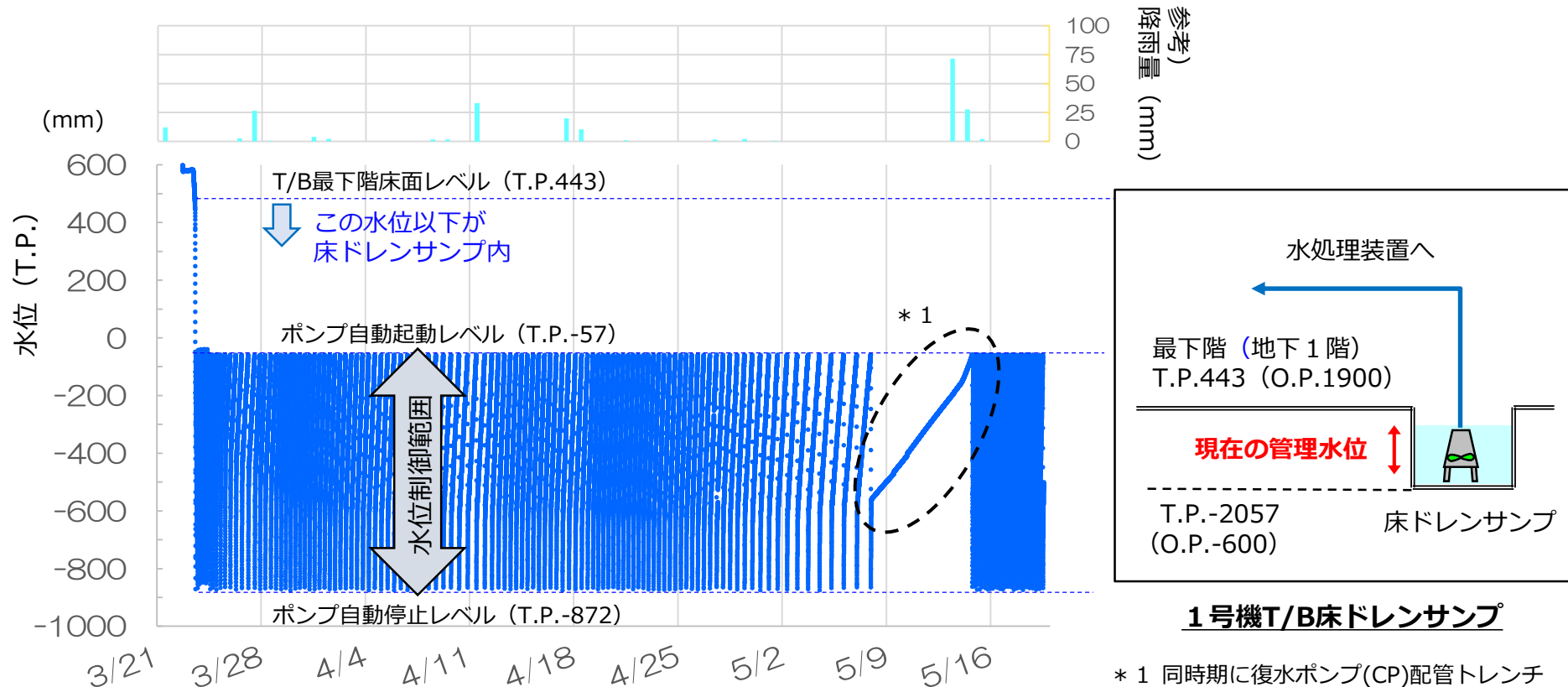
---

東京電力ホールディングス株式会社

- 1号機タービン建屋（T／B）滞留水処理について
  - 1号機T／B滞留水については、2016年度内に除去を完了
  
- 後続建屋滞留水処理について
  - 2～4号機T／B地下1階中間部床面露出に向け、建屋滞留水水位を低下中
  - 放射能濃度が高い1～3号機号機復水器内貯留水のホットウェル（H／W）天板上部までの水抜きを完了済。

# 1.1 1号機T/B滞留水の除去

- 1号機T/B滞留水については、追設ポンプによる水位低下を実施し、2017年3月24日に床面が露出した状態となっていることを確認。
- 水位低下以降、追設ポンプにて安定的に排水ができ、床面が露出した状態を継続できていることを確認。



1号機T/B滞留水水位

\* 1 同時期に復水ポンプ(CP)配管トレンチ水位の上昇が確認されており、床ドレンサンプとの連通があるものと推測。なお、T/B最下階床面レベルは超えていない。

# 【参考】 1号機T/B地下1階エリア確認状況

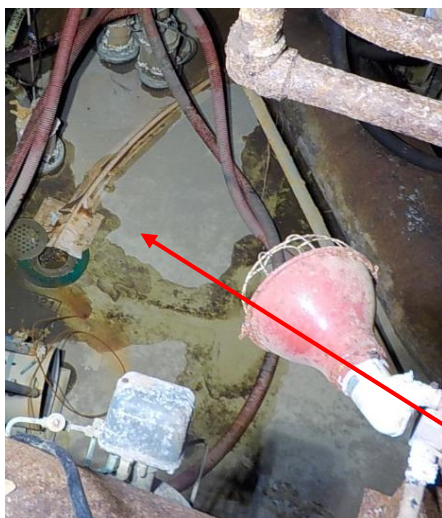
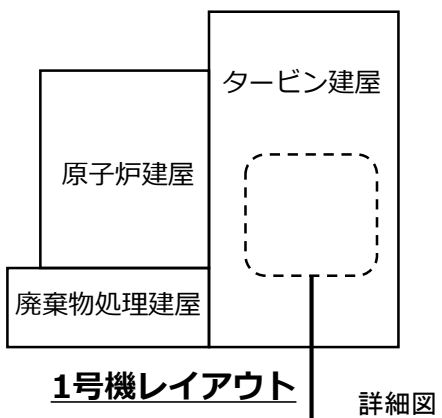


写真1 : 地下1階床面 (北側)

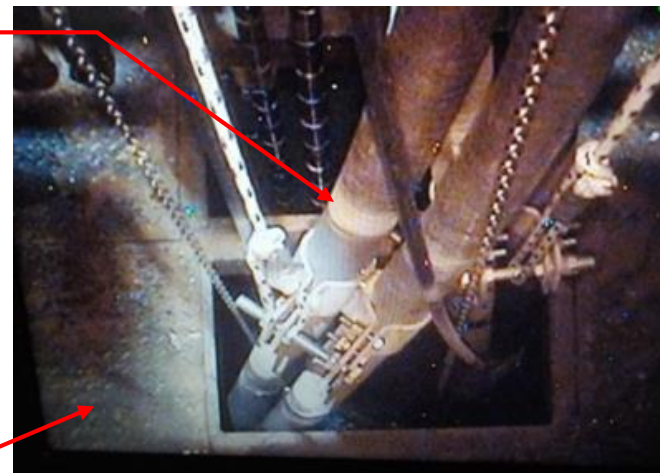
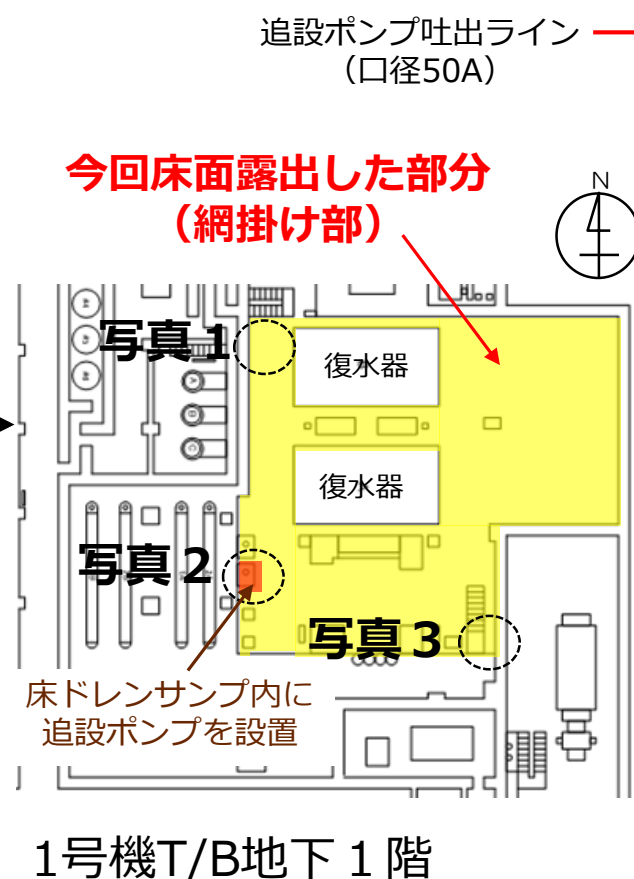


写真2 : 床ドレンサンプ



写真3 : 地下1階床面 (南側)

**床面が露出した状態となっていることを確認**

# 【参考】 1号機T/Bの残水状況

- 今後、一部残水が確認されているエリア（①～④）については適宜排水する。
- 未調査の孤立エリア（⑤～⑦）についても滞留水が残存している可能性があることから、調査を実施し、残水が確認されれば排水を行っていく。
- なお、上記エリアは他のT/Bエリアとは区画され、床ファンネル等を介した連通はない。

— : 区画の境界線

● . . . ポンプ設置箇所   ● . . . 水位計設置箇所

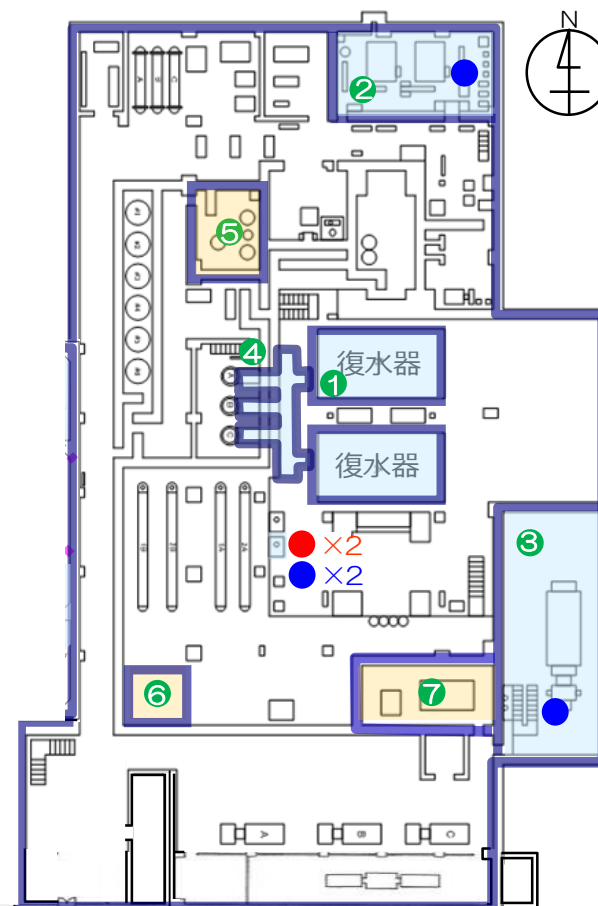
■ : 一部残水が確認されているエリア

②③は過去に床面露出させた実績あり。以降地下水等の流入状況により適宜水抜き管理中。

No.	水抜き箇所
①	復水器（ホットウェル天板下部）
②	ハウスボイラー室
③	非常用ディーゼル発電機室
④	復水ポンプ配管トレンチ

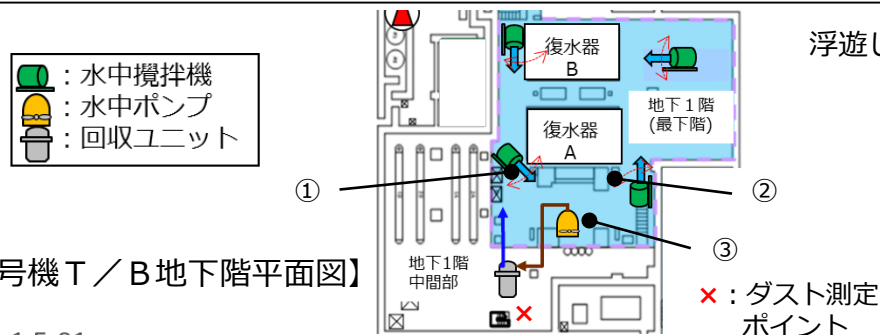
■ : 未調査の孤立エリアで滞留水が残存している可能性のあるエリア（孤立していて建屋外への影響はないと想定される）

No.	調査および水抜き箇所
⑤	復水脱塩装置樹脂貯蔵タンク室
⑥	電気マンホール
⑦	主油タンク室



# 1.2 1号機T/Bのダスト抑制対策の実施状況

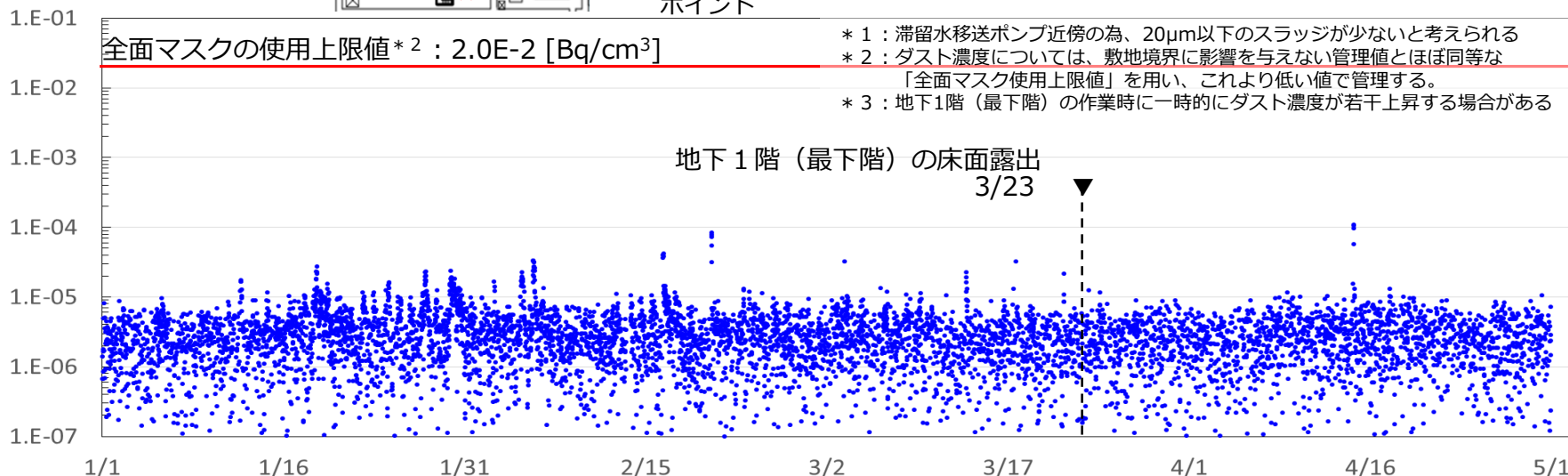
- ダストとして浮遊しやすいスラッジを水中作業で回収し、スラッジ汚染密度が地下1階中間部相当 ( $1E+4Bq/cm^2$ 程度) 以下となったことを確認。
- 地下1階のダスト濃度を連続監視し、床面露出後も $1E-5 [Bq/cm^3]$ 程度で低く安定していることを確認。今後も継続監視し、万が一、ダスト濃度上昇が確認される場合は、念のため配備した可搬型ミスト散水機器等にてダストを抑制する。



浮遊しやすいスラッジ（粒径 $20\mu m$ 以下）の回収作業前後の汚染密度の推移  
 [単位:  $Bq/cm^2$ ]

採取ポイント	開始前	終了時
①	$1.7E+3$ *1	$9.3E+2$
②	$2.8E+4$	$4.6E+2$
③	$1.1E+4$	$2.5E+3$

【1号機T/B地下階平面図】



- \* 1 : 滞留水移送ポンプ近傍の為、 $20\mu m$ 以下のスラッジが少ないと考えられる
- \* 2 : ダスト濃度については、敷地境界に影響を与えない管理値とほぼ同等な「全面マスク使用上限値」を用い、これより低い値で管理する。
- \* 3 : 地下1階（最下階）の作業時に一時的にダスト濃度が若干上昇する可能性がある

地下1階のダスト濃度測定結果（2017年1月～2017年4月）\*3

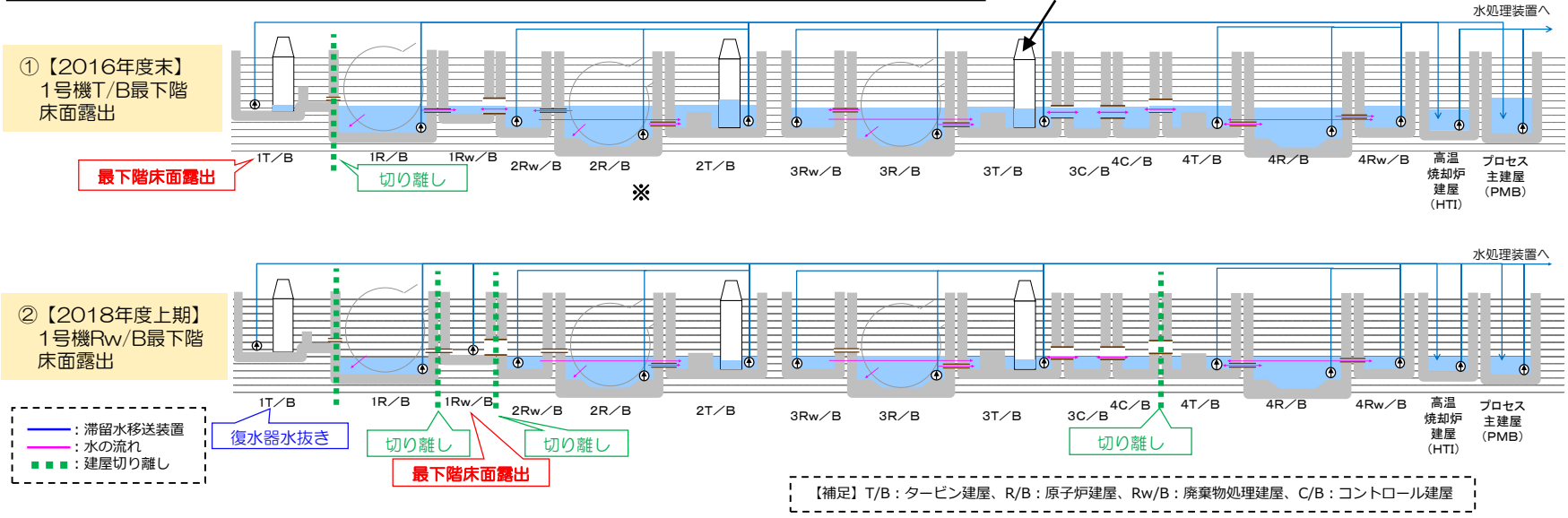


# 2.1 後続建屋滞留水処理の進め方

- 2020年の建屋滞留水処理完了に向けて、各建屋滞留水水位を同一レベルで管理しながら水位低下させ、床面レベルの高い建屋から順次床面を露出させていく（循環注水を行っている1～3号機原子炉建屋を除く）。

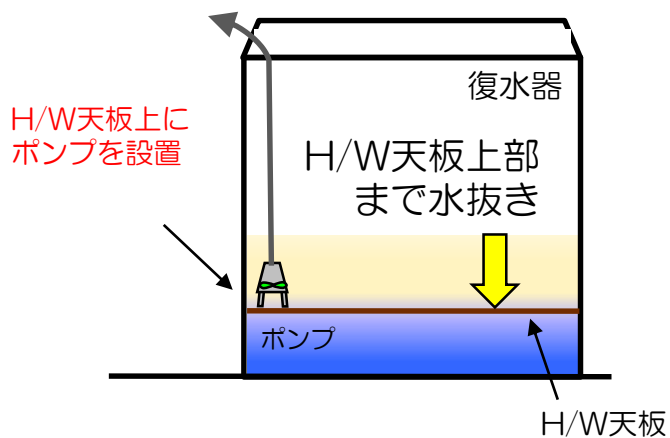
1号機タービン建屋 (T/B) 【T.P.443(O.P.1900)】 : 2016年度末  
 ⇒1号機廃棄物処理建屋 (Rw/B) 【T.P.-36(O.P.1400)】 : 2018年度上期  
 ⇒2～4号機T/B、Rw/B【約T.P.-1740(O.P.-300)】  
 4号機原子炉建屋 (R/B) 【T.P.-4796(O.P.-3360)】 : 2020年度上期

【参考】<建屋滞留水の処理ステップ> (第12回 廃炉・汚染水対策福島評議会資料 抜粋)



## 2.2 1～3号機復水器内貯留水の処理状況（1 / 2） **TEPCO**

- 1～3号機復水器内には高線量の汚染水を貯留していることから、建屋内滞留水処理を進めていく上で、早期に復水器内貯留水濃度を低減し、建屋内滞留水の放射性物質量の低減を図る必要がある。
- このため、復水器内貯留水の水抜き作業を実施している。
- 現在、復水器内H/W天板上部までの水抜きについて、1～3号機で完了済。



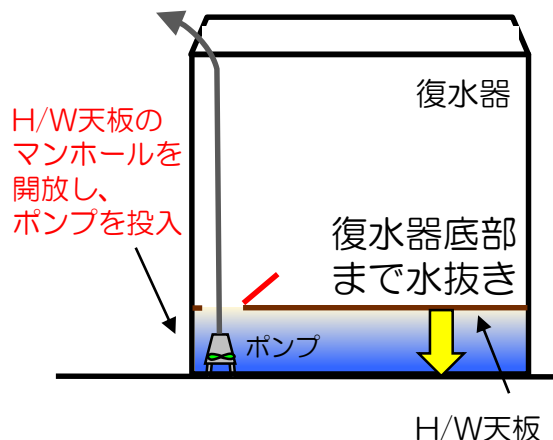
1～3号機H/W天板上部水抜き

	水抜き前貯留量 (m <sup>3</sup> )	水抜き後貯留量 (m <sup>3</sup> )	水抜き時期
1号機	約500	約250	2016年10月5日 ～11月25日 (希釈および水抜き)
2号機	約750	約340	2017年4月3～13日
3号機	約450	約340	2017年6月1～6日



## 2.2 1～3号機復水器内貯留水の処理状況（2 / 2） **TEPCO**

- 復水器内H/W天板下部の水抜きに向けての対応状況は以下のとおり。
  - 1号機はH/W天板上のアクセスマンホールを遠隔開放し、H/W天板下部へポンプを投入する予定。現在、構外にて遠隔作業手順を確認するためのモックアップを実施中。
  - 2,3号機は復水器内構造物等の調査を実施中。調査結果に基づきH/W天板下部の水抜き方法を検討。



1号機H/W天板下部水抜き  
(予定)



モックアップ設備



モックアップ設備上部  
から見る模擬マンホール

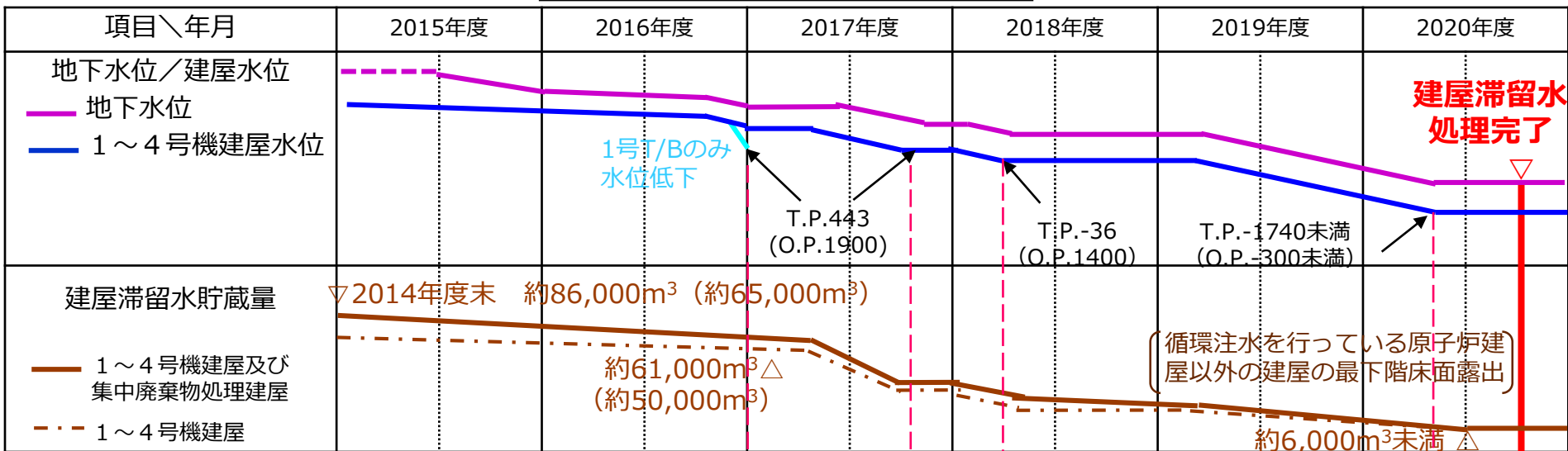


模擬マンホール

1号機H/W天板下部水抜き  
(モックアップ)

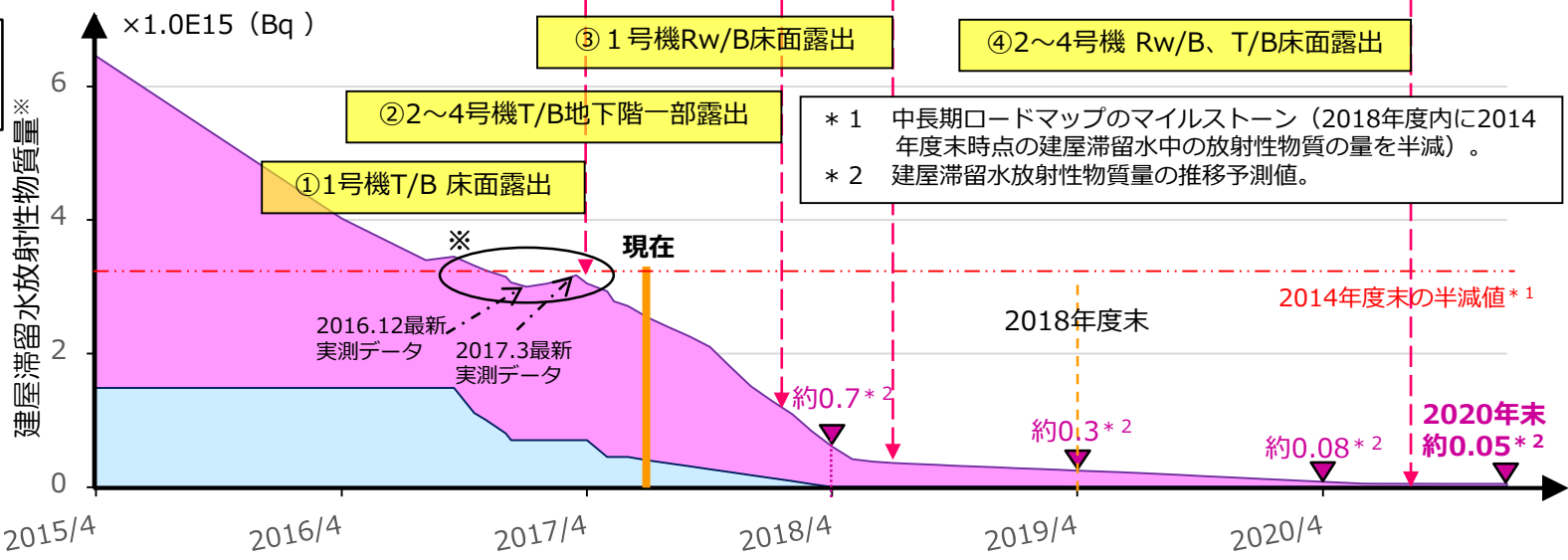
# 3. 建屋滞留水の水位低下スケジュールおよび放射性物質量の推移 TEPCO

## 建屋滞留水の水位低下スケジュール



: 建屋滞留水  
 : 復水器内貯留水

※ 建屋滞留水の放射性物質量は、代表核種 (Cs134, Cs137, Sr90) の放射能濃度実測値と貯蔵量から算出。このため滞留水によどみ等の影響にて建屋滞留水の放射能濃度が変動することにより、評価上、放射性物質量が増減することがある。



\* 1 中長期ロードマップのマイルストーン (2018年度内に2014年度末時点の建屋滞留水中の放射性物質の量を半減)。  
 \* 2 建屋滞留水放射性物質量の推移予測値。

## 建屋滞留水放射性物質量の推移