

資料 1 – 2

# 福島第一原子力発電所の敷地境界外に影響を与えるリスク総点検に関わる対応状況

2017年1月17日

**TEPCO**

---

東京電力ホールディングス株式会社

リスク総点検において、190項目（液体漏出：159項目、ダスト発生：31項目）について抽出し、体系的に整理した（2015年4月28日公表）。

## ■個別対策の実施状況

対策が完了していない件名のうち、液体の放射性物質濃度が高いことから対策の優先順位が高い件名や、過去に個別に状況報告した件名の主な進捗について下表に示す。

| リスク総点検<br>管理番号 | リスク存在箇所              | リスク内容                                                                                          | 対応概要                                                                                                                                 | 今回の<br>状況 |
|----------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 19-2           | 1/2号排気筒ドレンサン<br>プピット | <ul style="list-style-type: none"> <li>排気筒に降った雨がサンブピットに流入し、ピットから溢水し、流出</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>仮設備によるサンブピットからの排水対策を実施する。</li> </ul>                                                          | 対策<br>実施中 |
| 110            | サブドレンピットNo.16        | <ul style="list-style-type: none"> <li>ピット内から周辺地下水への流出</li> <li>豪雨時等の地下水位上昇による溢水</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>サブドレンNo.16ピットの水を汲み上げし、放射能濃度等の監視を継続。</li> <li>近傍の1/2号排気筒を含め、周辺状況の対策の検討を行う。</li> </ul>          | 対策<br>実施中 |
| 93～102         | 溜まり水のあるトレンチ          | <ul style="list-style-type: none"> <li>津波による建屋滞留水増加により溢水</li> <li>トレンチ壁の劣化等により地中に漏出</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>建屋に接続しているトレンチについては溜まり水点検結果等に基づき、汚染水の漏えいリスクや建屋への水流入リスク、現場状況を勘案し、順次、溜まり水除去・充填の対応を実施。</li> </ul> | 対策<br>実施中 |

## 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピットへの対策（全体概要）

「福島第一原子力発電所の敷地境界外に影響を与えるリスク総点検」（2015年4月28日公表済）の対応の1つとして1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット（以下「ピット」という。）の調査及び対策実施に取り組んできたもの。

### 【これまでの対応経緯】

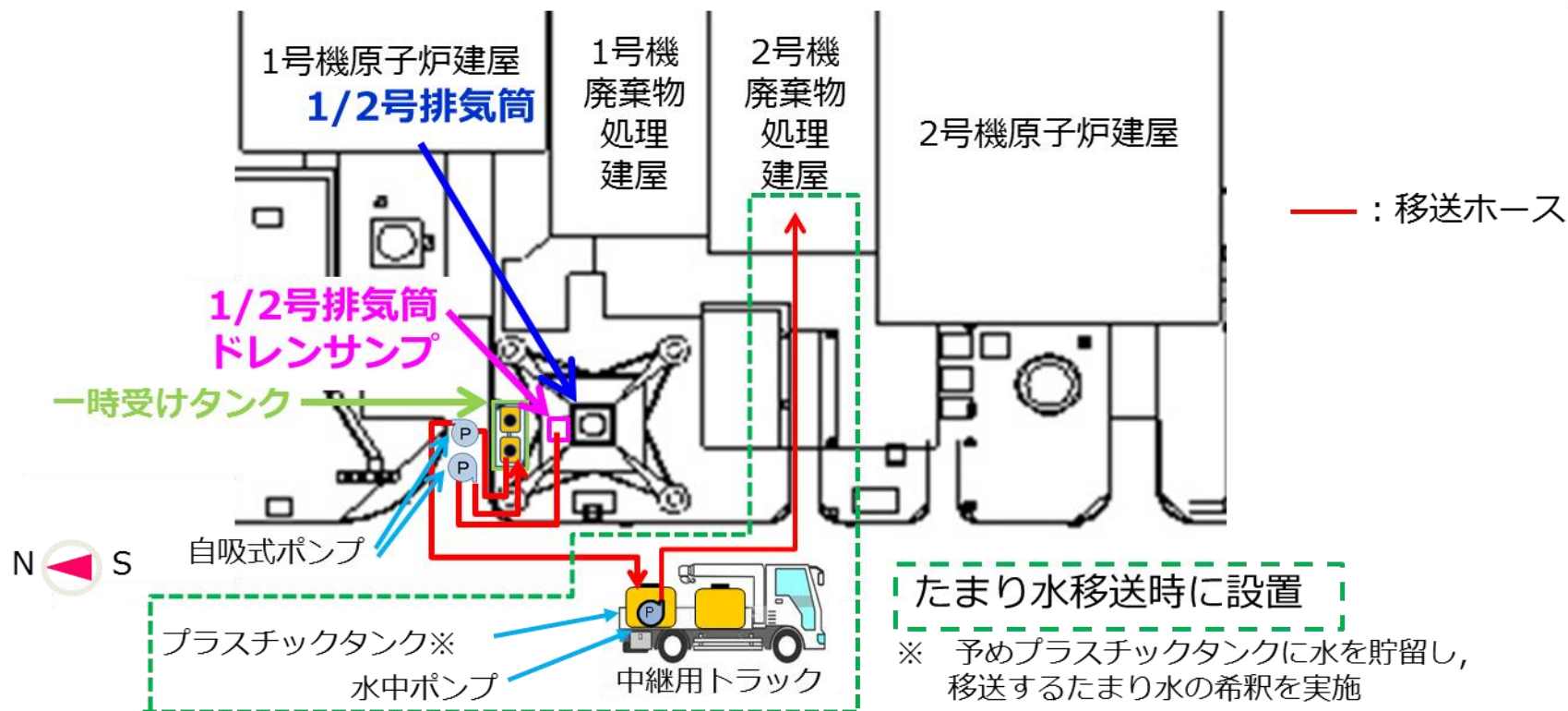
- 1 / 2号機排気筒周辺については、現在も雰囲気線量が高く調査が困難なエリアである（最新の雰囲気線量は、2015年9月17日、10月26日公表済）
- 水位・水質の調査及び排水設備の設置について、遠隔ロボット等による作業成立性をモックアップにて確認し、7/25より現地準備作業を開始（2016年7月28日公表済）
- 9/9にピット水位測定を実施し水位が約60cmであることを確認（2016年9月9日公表済）
- 9/14にピットから2号機廃棄物処理建屋へ排水（約0.3m<sup>3</sup>）（2016年9月14日公表済）
- 10/3にピットへ水位計を設置し、水位トレンドの計測を開始（2016年10月3日公表済）

### 【今後の対応】

- 降雨による水位上昇に対しては、今回設置した排水設備により速やかに移送する
- 排水設備の改善を検討中

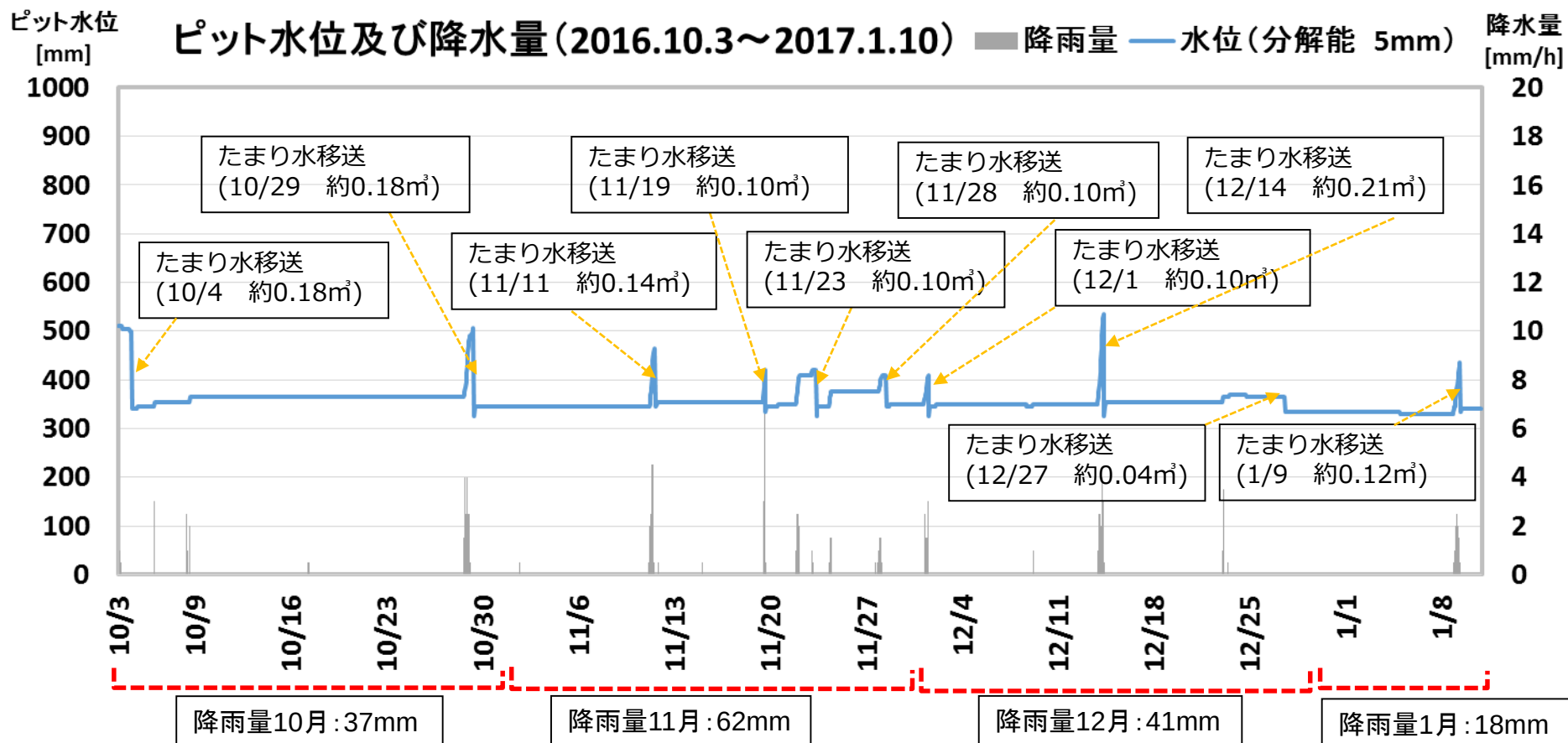
## 1. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット用仮設排水設備設置による移送実績

- 10月3日に水位計をインサービスし、下記の通り排水設備の設置が完了。  
ピットの水位の計測を開始。(水位：約50cm)
- ピットから一時受けタンクへたまり水移送実績  
10月：2回(約0.36m<sup>3</sup>) , 11月：4回(約0.44m<sup>3</sup>) , 12月：3回(約0.35m<sup>3</sup>)  
1月：1回(約0.12m<sup>3</sup>)



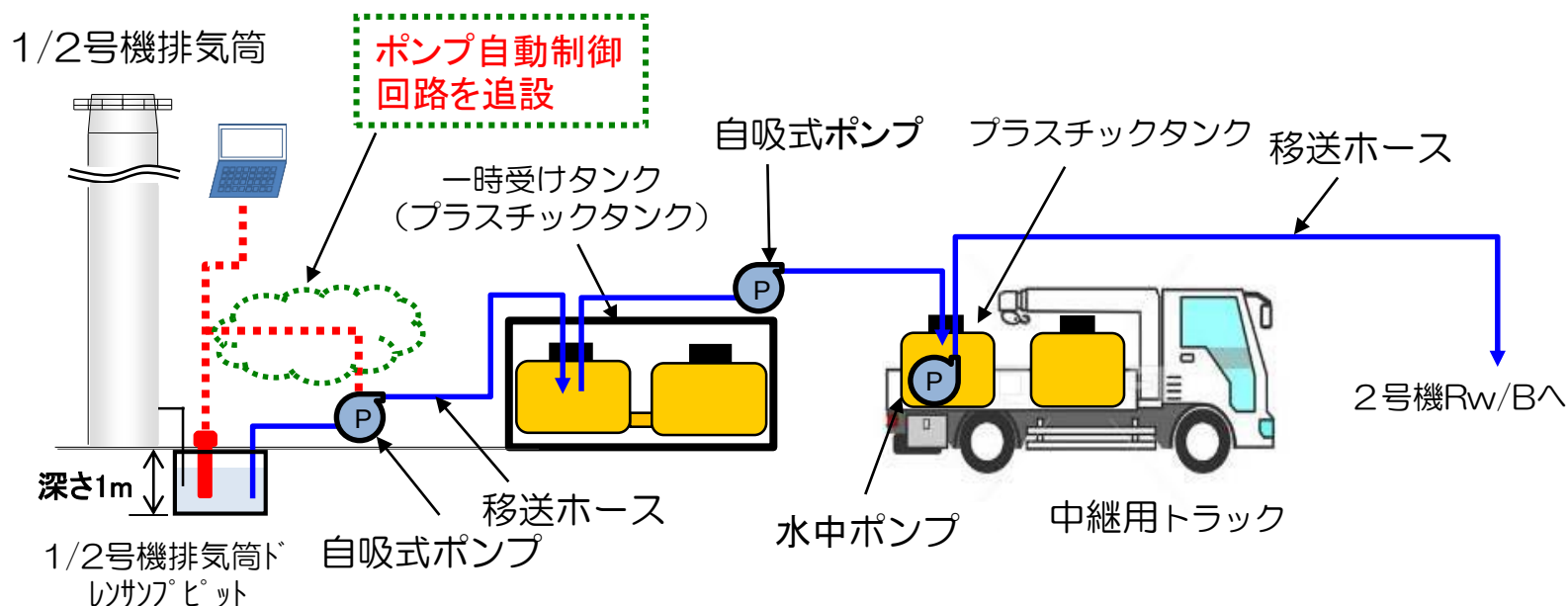
## 2. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット水位と降雨量の関係

- 降雨量が数mm程度の場合のピット水位は僅かな水位上昇に留まるが、まとまった降雨の場合は、相当量の水位上昇を確認。



### 3. 排水設備の改善

- 1/2号機排気筒ドレンサンプピットの水位により、自吸式ポンプを自動起動させて一時受けタンクへ移送することで、大雨時のピット溢水防止を図る。



#### ■ スケジュール

| 項 目           | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 |
|---------------|----|----|----|----|
| 自動制御回路追設検討・設置 |    |    |    |    |
| 自動移送運用        |    |    |    |    |

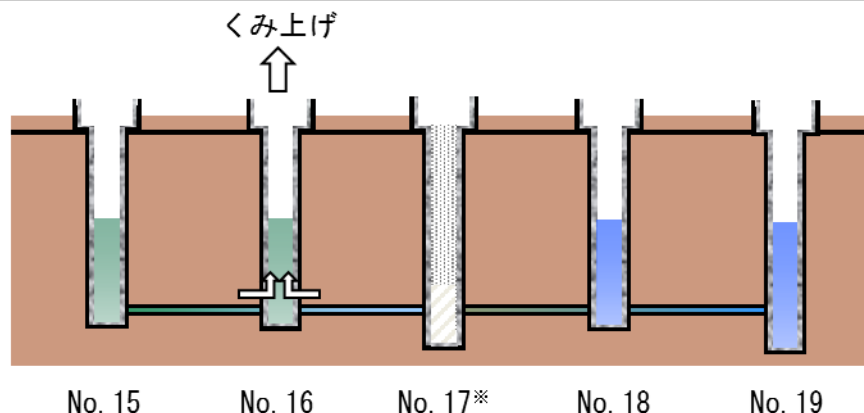
(参考) 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット排水設備・サンプリング

■ ピット内たまり水の水質を分析

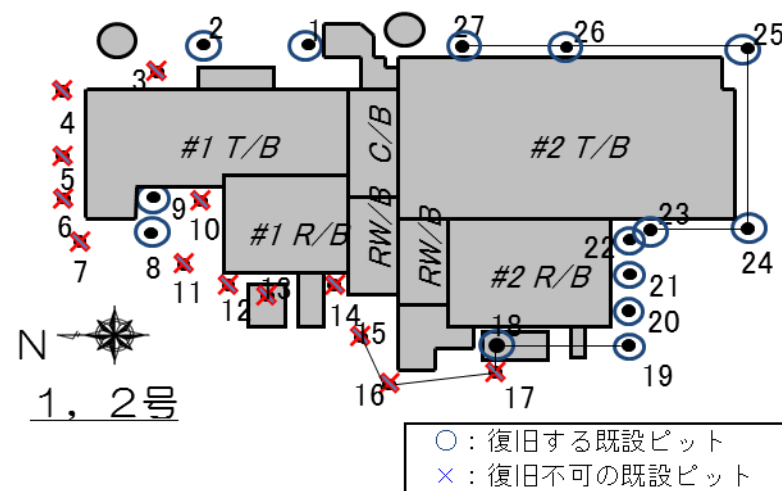
| 採取日       | 項目  | 全β放射能<br>(Bq/L) | Cs-134<br>(Bq/L) | Cs-137<br>(Bq/L) |
|-----------|-----|-----------------|------------------|------------------|
| H28.9.12  | 測定値 | 5.96E+07        | 8.26E+06         | 5.19E+07         |
| H28.11.28 | 測定値 | 2.61E+07        | 3.22E+06         | 2.16E+07         |

➡ ピット内のたまり水については、継続的に水質分析を実施予定。

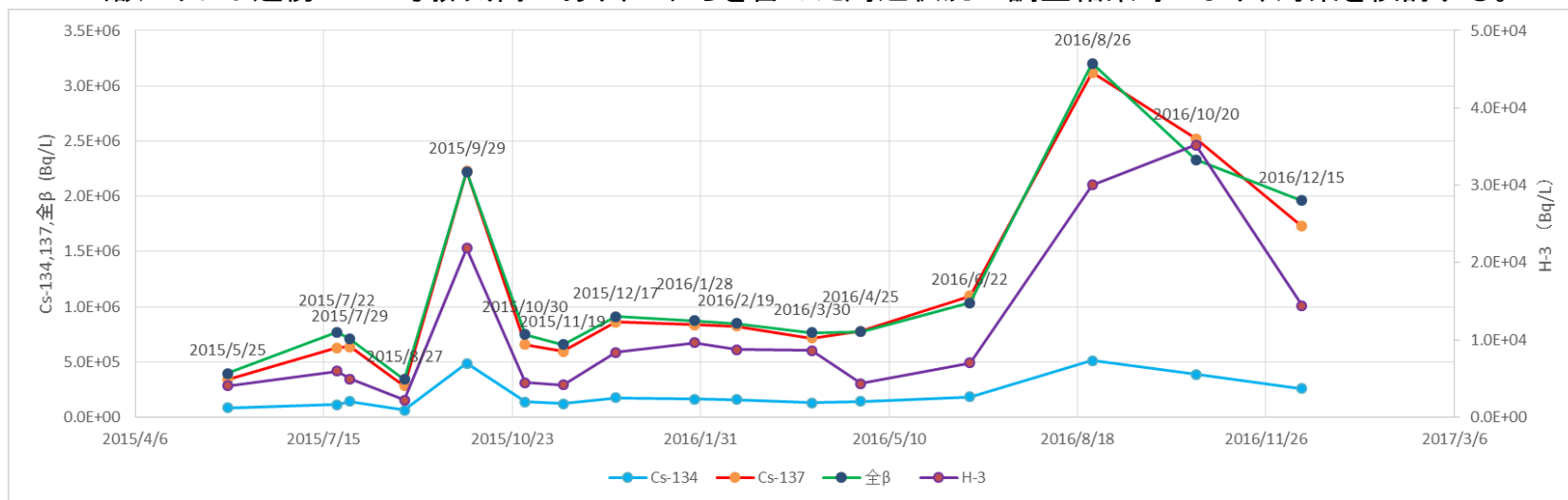
(リスク総点検番号110) サブドレンNo.16ピットの対応状況について



※ No.17ピットはコンクリートで閉塞済。内包水無し。



- 2015年10月以降、No.16ピットの放射能濃度は安定しているため、今後は1回／2ヶ月程度たまり水の汲上、放射能濃度の測定を行う。2016年8月の汲上では、直前の降雨の影響により一時的な汚染物の持ち込みによって放射能濃度の上昇が認められた(2015年9月も同様)。
- 当該ピットは近傍に1/2号排気筒があり、これらを含めた周辺状況の調査結果等により、対策を検討する。





- 2・3号機海水配管トレンチ以外の建屋に接続しているトレンチについては、順次、溜まり水除去・充填の対応を実施。  
(下表の今年度充填予定トレンチについては、充填完了)
- 未対策のトレンチについては、滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等を中心に、定期的に溜まり水点検を実施し状況把握を行うと共に、溜まり水の放射性物質濃度、水量、建屋への流入リスク等を勘案し、順次、溜まり水の除去や充填等の対応を計画していく。

・2016年度充填予定トレンチ

| 構造物名称                  | 充填実施状況                          | 建屋接続状況、滞留水                                     |
|------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------|
| 2号機ポンプ室循環水ポンプ吐出弁ピット    | 2012年4月完了                       | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち $10^7$ Bq/Lレベルの設備      |
| 3号機ポンプ室循環水ポンプ吐出弁ピット    | 2012年5月完了                       | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち $10^5$ Bq/Lレベルの設備      |
| 共用プール連絡ダクト(高濃度汚染水確認範囲) | 2013年2月完了                       | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち $10^6$ Bq/Lレベルの設備      |
| 1号機ポンプ室循環水ポンプ吐出弁ピット    | 2015年11月完了                      | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち $10^3$ Bq/Lレベルの設備      |
| 4号機ポンプ室循環水ポンプ吐出弁ピット    | 2015年11月完了                      | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち $10^3$ Bq/Lレベルの設備      |
| 4号機海水配管トレンチ            | 2015年12月完了                      | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち $10^5$ Bq/Lレベルの設備      |
| 1号機コントロールケーブルダクト       | 2016年3月完了                       | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち $\sim 10^2$ Bq/Lレベルの設備 |
| 1号機電源ケーブルトレンチ(4m盤)     | 2016年7月完了(約20m <sup>3</sup> )   | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち $\sim 10^2$ Bq/Lレベルの設備 |
| 2号機海水配管(SW)トレンチ        | 2016年7月完了(約50m <sup>3</sup> )   | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち溜まり水なしの設備               |
| 4号機共通配管ダクト(南側)         | 2016年12月完了(約220m <sup>3</sup> ) | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち $10^3$ Bq/Lレベルの設備      |
| 共用プール連絡ダクト             | 2016年12月完了(約800m <sup>3</sup> ) | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち $\sim 10^2$ Bq/Lレベルの設備 |
| 廃棄物処理建屋間連絡ダクト          | 2016年6月完了(約270m <sup>3</sup> )  | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち $10^5$ Bq/Lレベルの設備      |
| 水処理建屋～1号機T/B連絡ダクト      | 2016年8月完了(約80m <sup>3</sup> )   | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち調査不可の設備                 |
| 3号機オフガス配管ダクト(北側)       | 2016年7月完了(約150m <sup>3</sup> )  | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち調査不可の設備                 |
| 4号機海水配管(SW)トレンチ        | 2016年12月完了(約175m <sup>3</sup> ) | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち溜まり水なしの設備               |
| 1号機予備電源ケーブルダクト         | 2016年9月完了(約250m <sup>3</sup> )  | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち $\sim 10^2$ Bq/Lレベルの設備 |
| 2号機薬品タンク連絡ダクト          | 2016年11月完了(約40m <sup>3</sup> )  | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち溜まり水なしの設備               |
| 4号機薬品タンク連絡ダクト          | 2016年10月完了(約29m <sup>3</sup> )  | 滞留水がある建屋に接続しているトレンチ等のうち $10^3$ Bq/Lレベルの設備      |

赤字：第36回現地調整会議からの進捗

