

# 1/2号機排気筒ドレンサンプピットの対応について

2021年9月13日



東京電力ホールディングス株式会社

## 1. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピットの雨水流入について

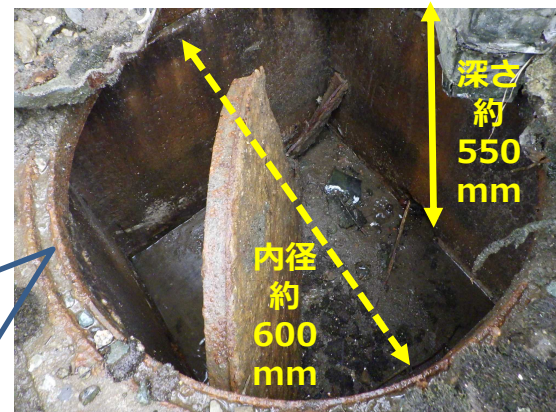
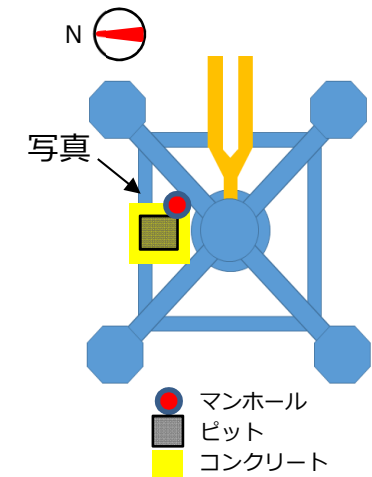
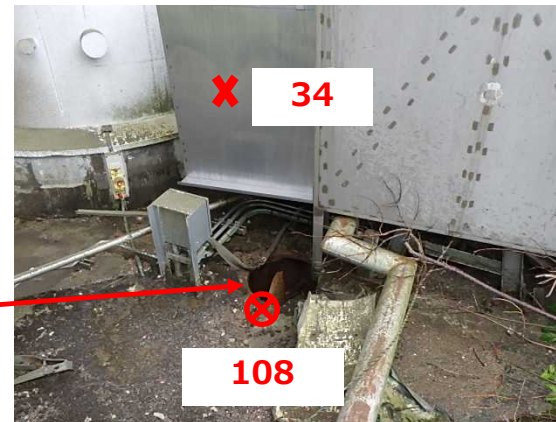
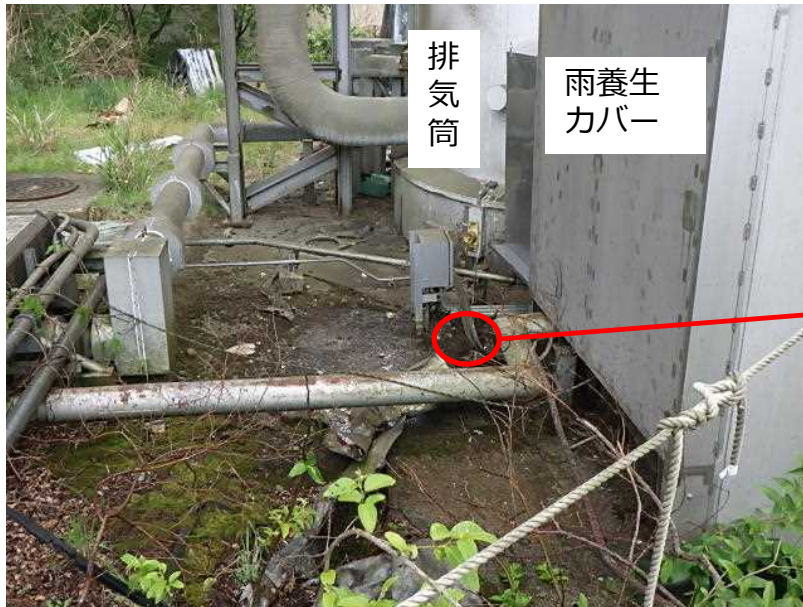
- 1 / 2号排気筒の解体が完了し、2020年5月1日に排気筒上部に蓋を設置。排気筒上部の開口は約99%閉塞された（蓋設置前：約8m<sup>2</sup>、蓋設置後：約0.1m<sup>2</sup>※）ものの、降雨時にピット内の水位の上昇が確認されたため、流入経路の調査を実施した（2020年7月）。
- 調査の結果、ピットの南側から雨水が流れ込んでいると思われる痕跡を確認した。雨養生カバー南側面の開口からピット上部に雨水が入り、主にピット南側から流入しているものと推定した。
- 対策として雨養生カバー南側開口部へのカバー追設を2020年12月23日に行ったが、その後も降雨時にピット内の水位上昇を確認したことから、改めて流入箇所を調査するため、2021年4月27日、5月17日にピット周辺への散水を実施した。
- 散水の結果、ピット南東側への散水の際に、ピット内の水位上昇が確認されたことから、ピット東側周辺の現場を目視確認したところ、ピット南東部にマンホールを確認。
- ピット南東部のマンホールに対し2021年7月14日～16日にかけて雨水流入対策を実施したが、2021年7月26日～28日の降雨の際にピット内の水位上昇を確認した。
- また当該マンホール内の土をサンプリングし分析を行った。

今回説明する範囲

- なお、排水ポンプ起動時以外の水位の低下は見られておらず、系外への流出はない。  
※蓋側面切欠部と筒身段差部が重なる部分の面積。なお、蓋上部は可能な限り止水処理しており、雨水の流入はほぼ抑制できていると想定

## 2. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット東側の状況

2021年5月17日, 19日に確認。



✕ 空間線量当量率 [mSv/h]  
⊗ 表面線量当量率 [mSv/h]  
2021.5.19測定

ピットへの雨水流入経路と想定されるため、今回雨水流入対策および内部土のサンプリングを実施。

### 3. ピット南東側マンホールの雨水流入対策

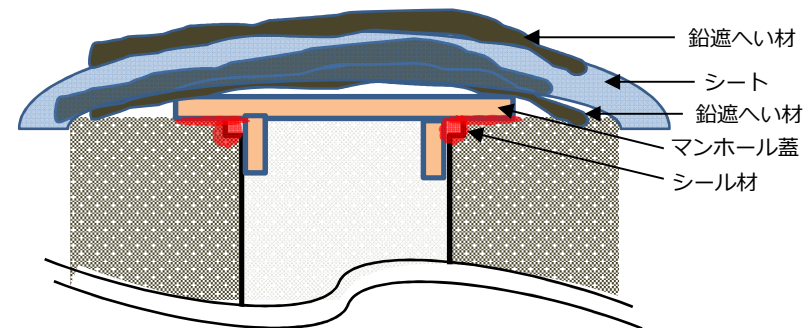
2021年7月14日にマンホールへ蓋の取付を実施（15・16日で遮へい材等設置）



作業実績（準備・片付け含む）

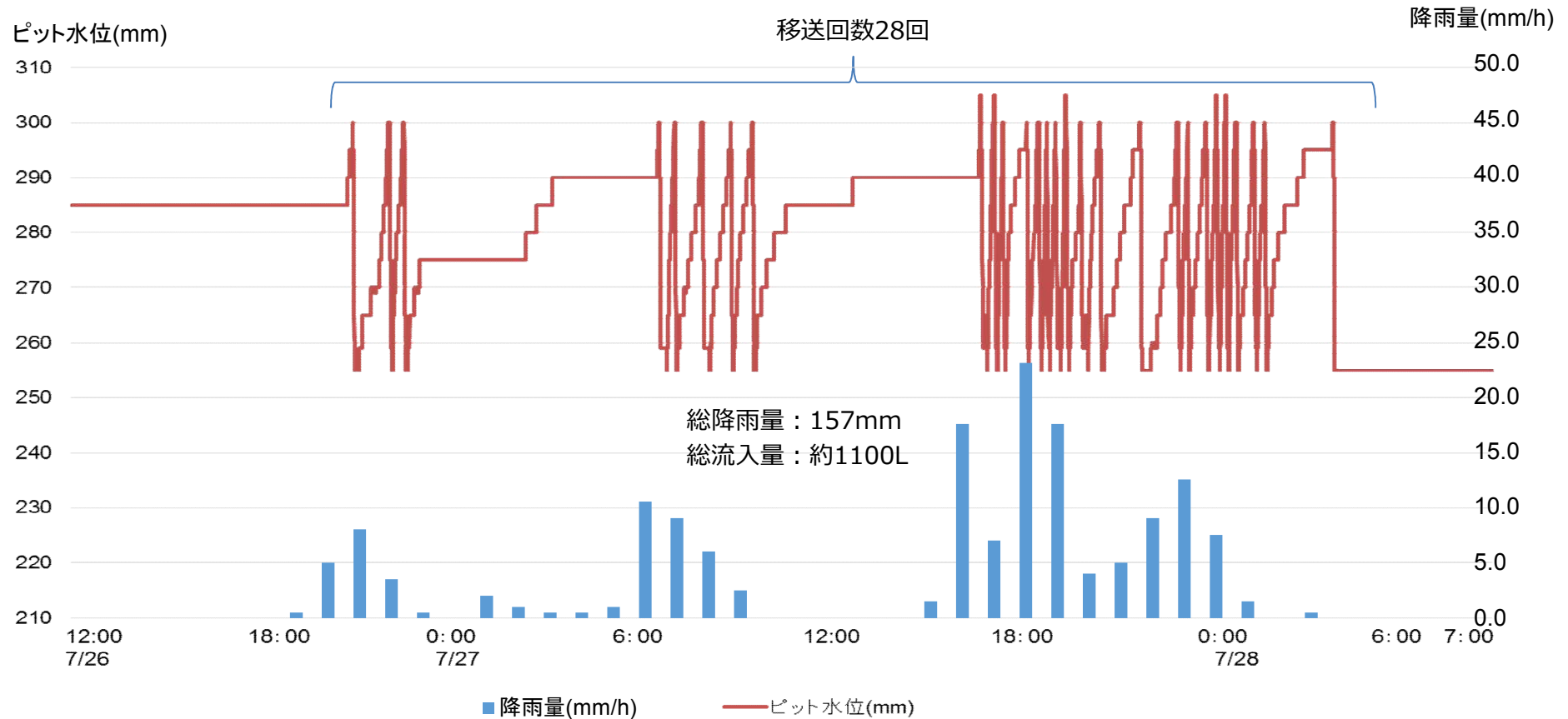
参考値

総被ばく線量	10.29（人・mSv）
個人最大被ばく線量	1.42（mSv/人）
総作業時間	約3時間



- マンホール蓋を新たに設置し、シール材で隙間からの流入対策を実施。
- マンホール周辺に対し、シートで広範囲に雨水対策を実施。
- 遮へい材で線量低減対策を実施。

#### 4. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプルピット水位 (2021.7.26~7.28)



- マンホール蓋設置後も、降雨時にピットの水位変動が確認された。
- 降雨量に対するピットへの流入量の比率は、蓋の設置後の7月26~27日（降雨量50mm/d、流入量約320L）と蓋の設置前の6月29日（降雨量39mm/d、流入量約305L）で、おおむね同程度であった。

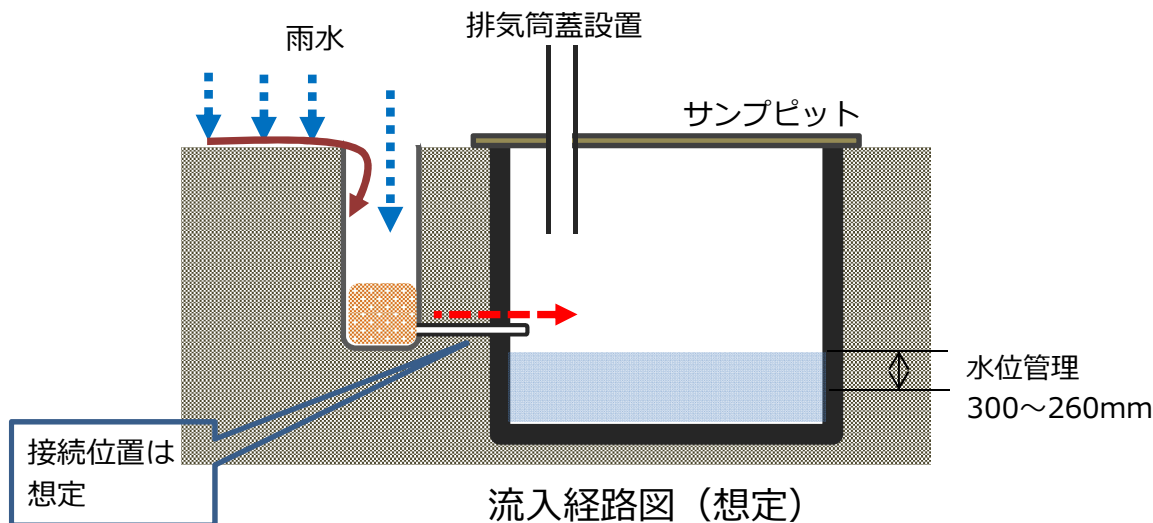
## 5. ピット南東側マンホール内部土のサンプリング

2021年7月6日にサンプリングを実施

分析項目	マンホール内部土 【Bq/kg】	サンプルット水※ 【Bq/L】
Cs-134	4.9E+07	1.0E+05
Cs-137	1.4E+09	2.6E+06

※  
6月28日採取

2～3乗程度の差がみられる。

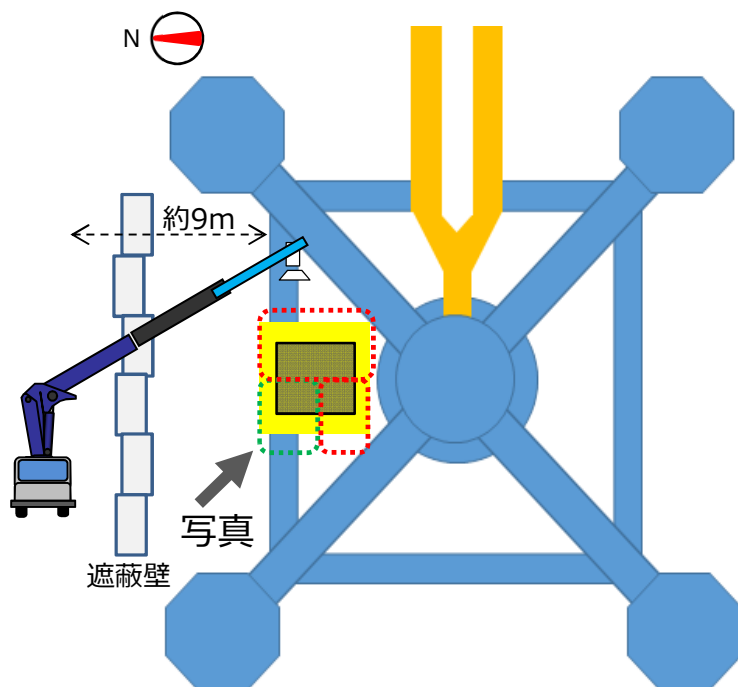


サンプリングの状況

マンホールに流入した雨水（周辺からの流れ込みを含む）が内部の汚染された土に染み込み、サンプルットへ流入していた可能性が考えられる。

## 6. 今後の予定





- マンホール蓋設置後のピット内への流入経路の調査方法を検討する。
- 引き続きピット内水のサンプリング・分析を行い、マンホール蓋設置前後での濃度の変化有無について確認する。

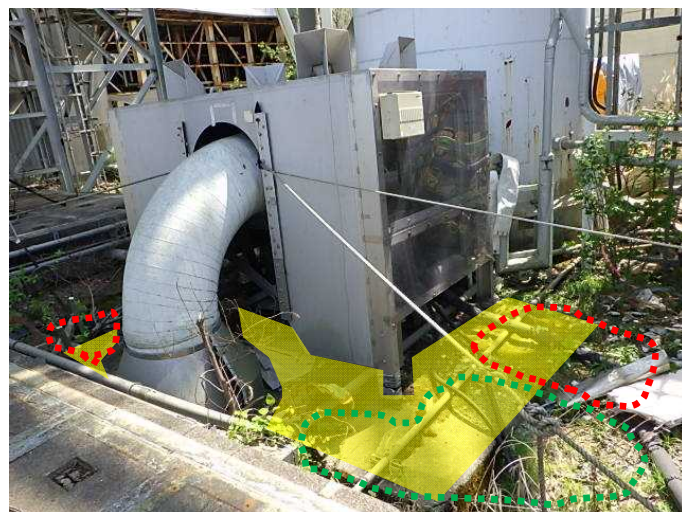


■ 散水方法

ピット北側の位置に1 m<sup>3</sup>タンクを積載したユニック車を設置、クレーンにホースを固縛し、水中ポンプにて散水。

ピット北側には遮蔽壁が設置されていること、またユニック車を使用して遠隔で散水することで被ばく低減を図った。

-  散水箇所 (4/27 北西)
-  散水箇所 (5/17 北東, 南東, 南西)
-  ピット
-  コンクリート



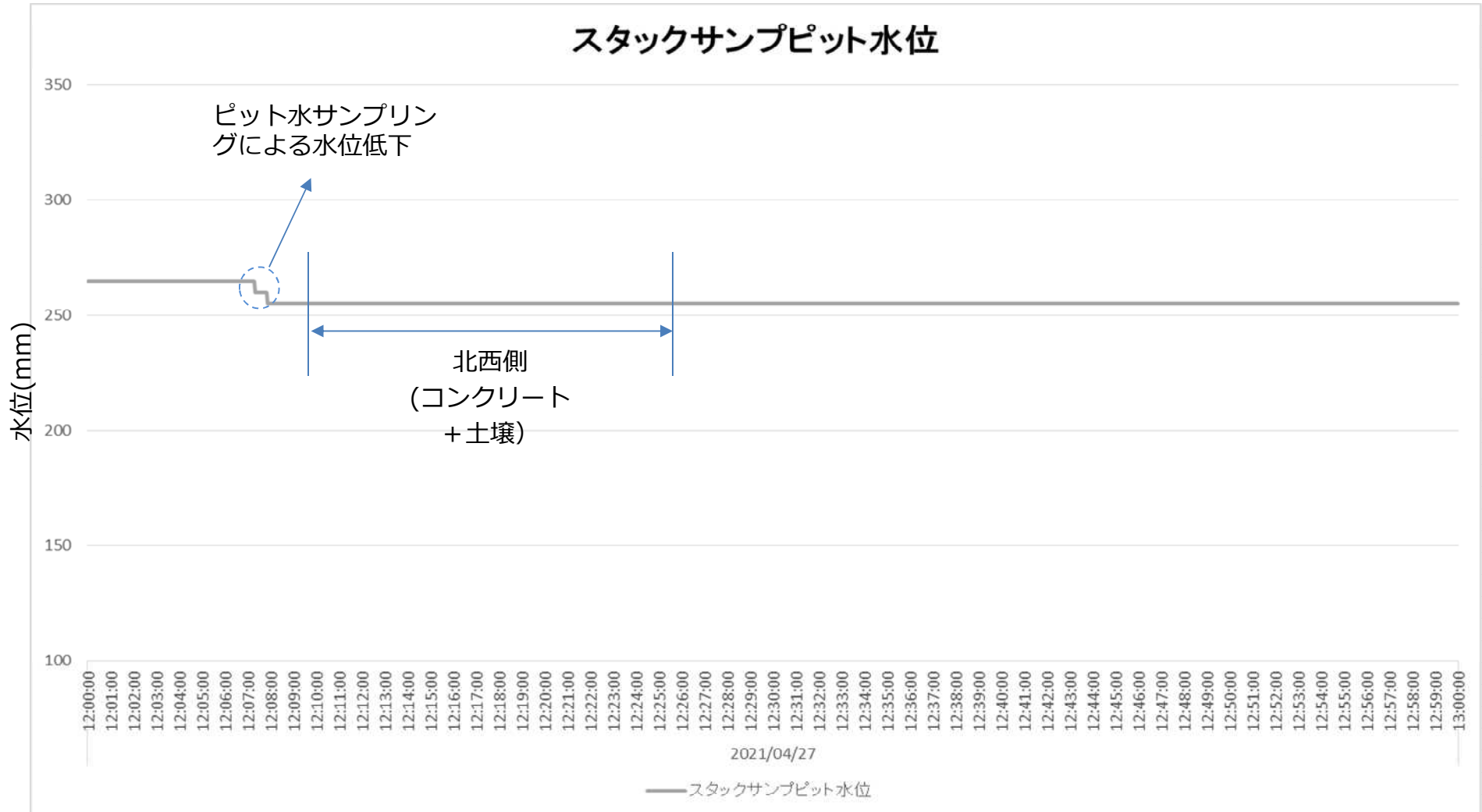
- 各方面の、コンクリート・土壌で散水した際の、ピット水位上昇の有無を調査。



# <参考> 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット周辺への散水

## ■ 散水結果 4月27日【北西側】

約 1 m<sup>3</sup> (コンクリート0.5m<sup>3</sup>、土壌0.5m<sup>3</sup>) 散水し、水位上昇はなし。

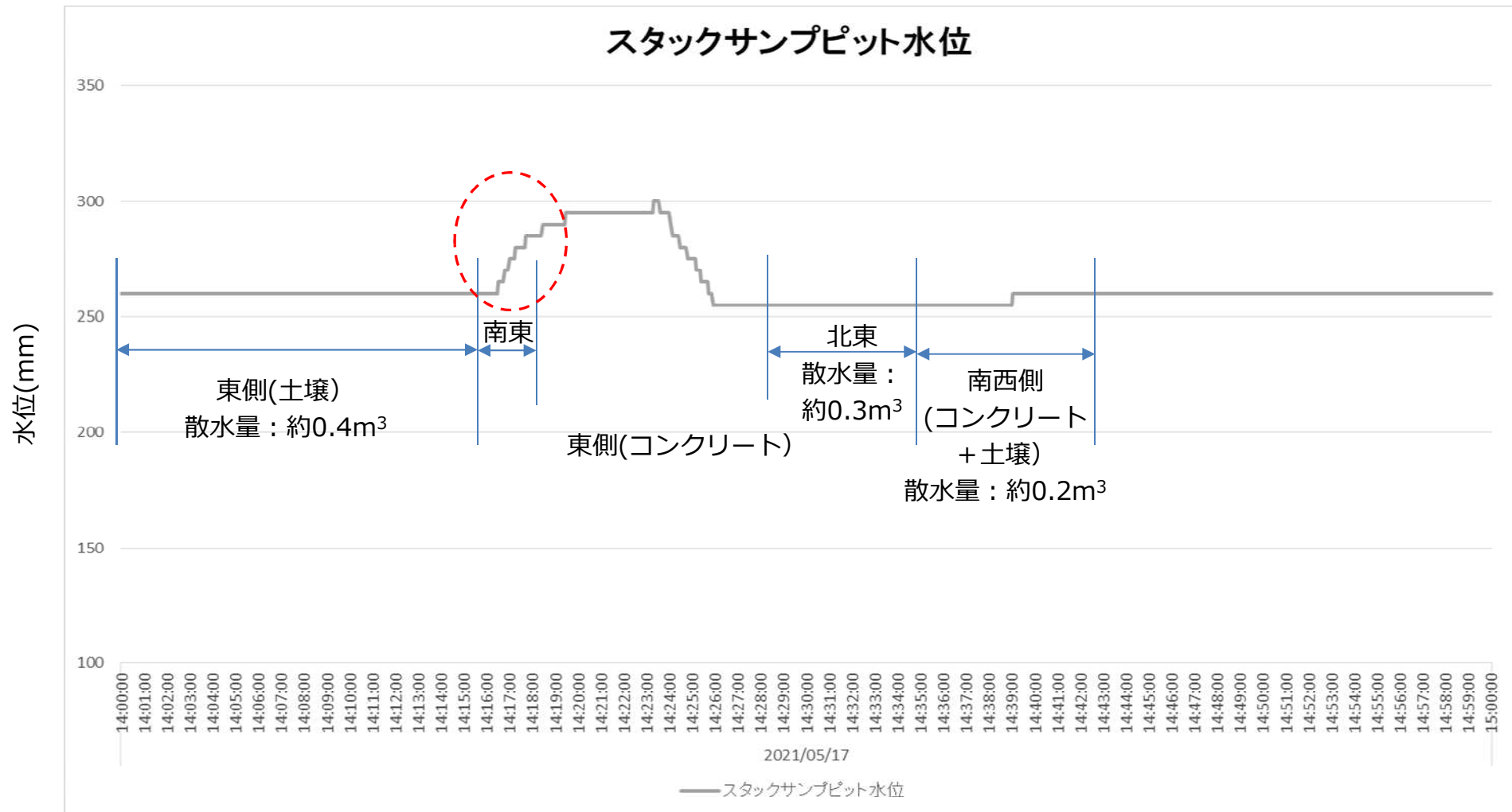


## <参考> 1 / 2号機排気筒ドレンサンプルピット周辺への散水

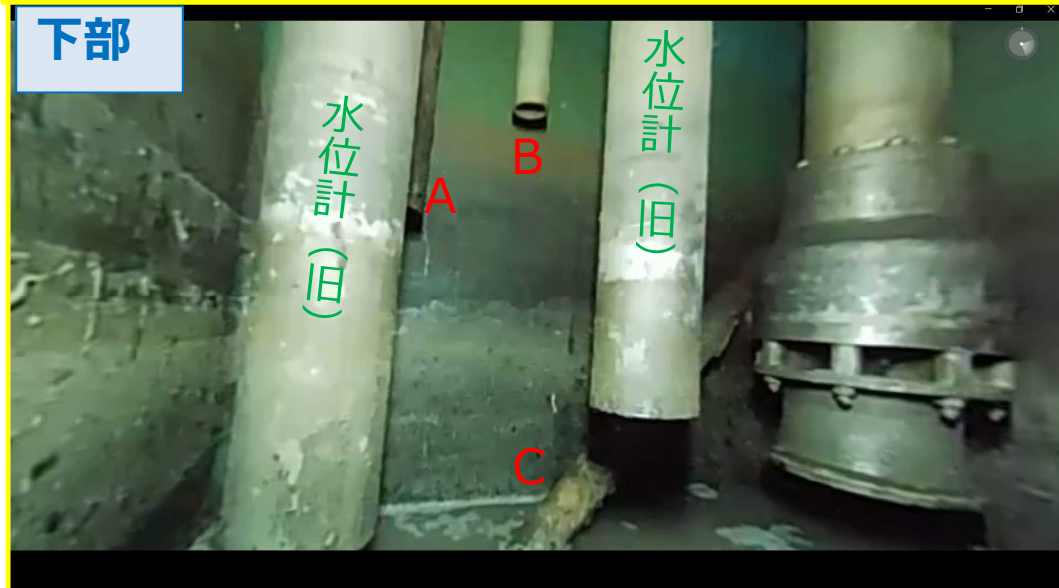
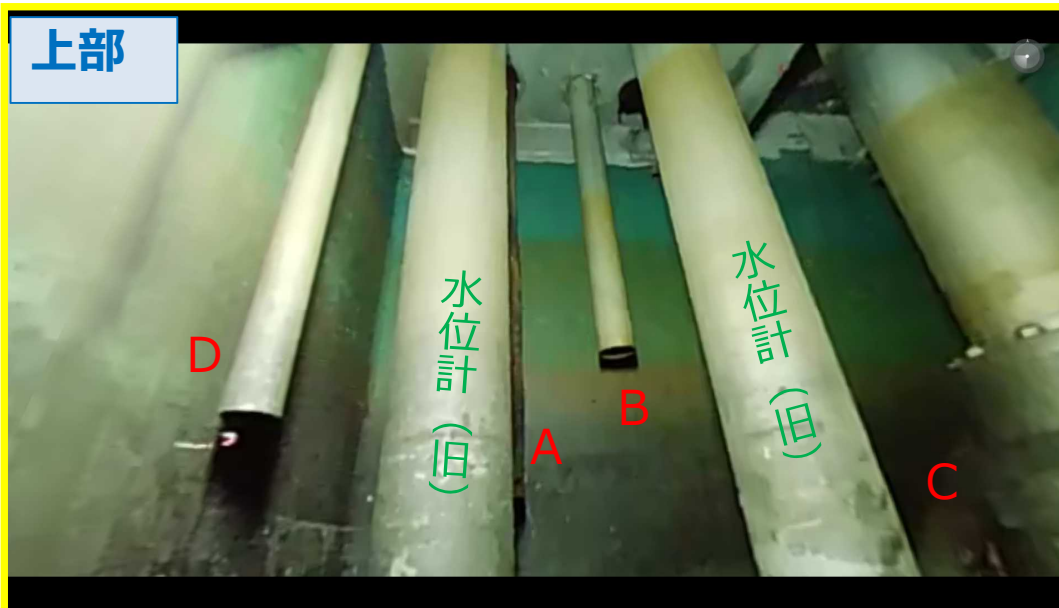
### ■ 散水結果 5月17日【南東側, 北東側, 南西側】

東側コンクリート（南東）に散水した際にピット水位上昇を確認

散水量：約0.05m<sup>3</sup>に対し、水位上昇が40mm（約0.04m<sup>3</sup>流入）



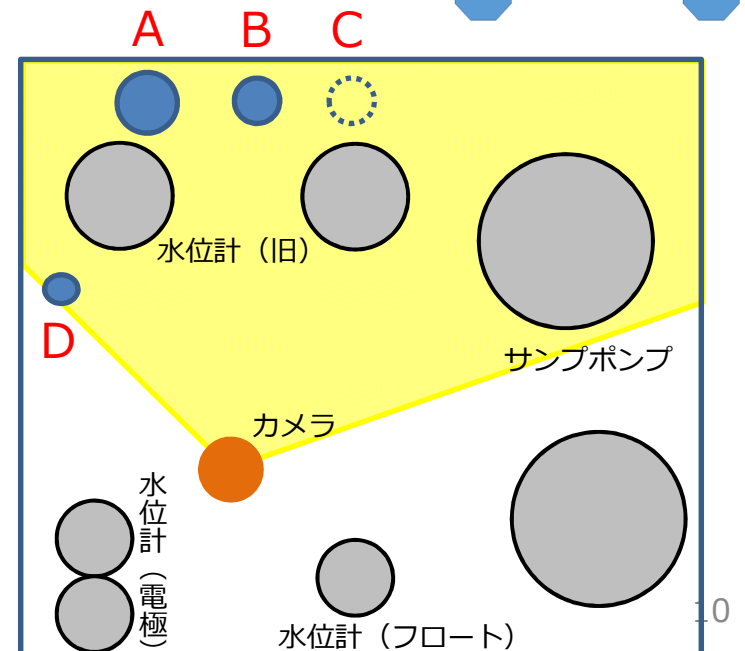
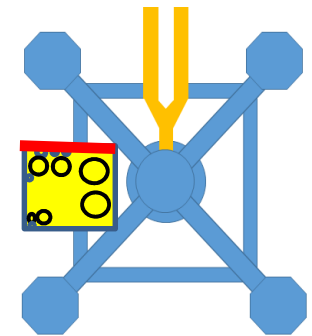
<参考> 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット内部調査状況 (東)



内壁面に流入／流出経路となるような跡は確認できなかった。  
配管については、サンプポンプミニフロー配管が脱落していることを確認した。

(2020.6.30)

- A.排気筒ドレン配管
- B.主排気ダクトドレン配管
- C.サンプポンプミニフロー配管
- D.排気筒モニタドレン配管



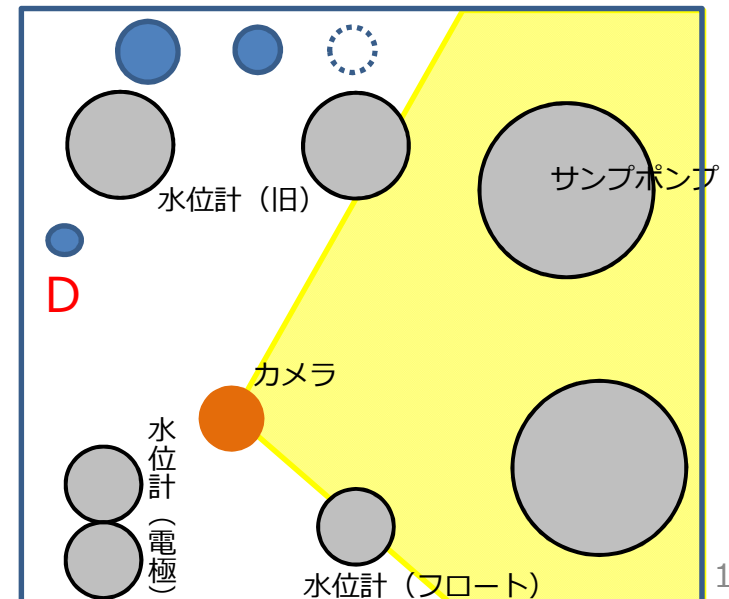
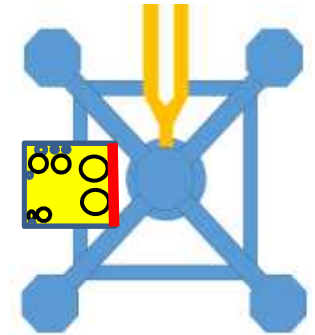
<参考> 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット内部調査状況 (南)



内壁面に流入／流出経路となるような跡は確認できなかった。  
配管については、サンプポンプミニフロー配管が脱落していることを確認した。

(2020.6.30)

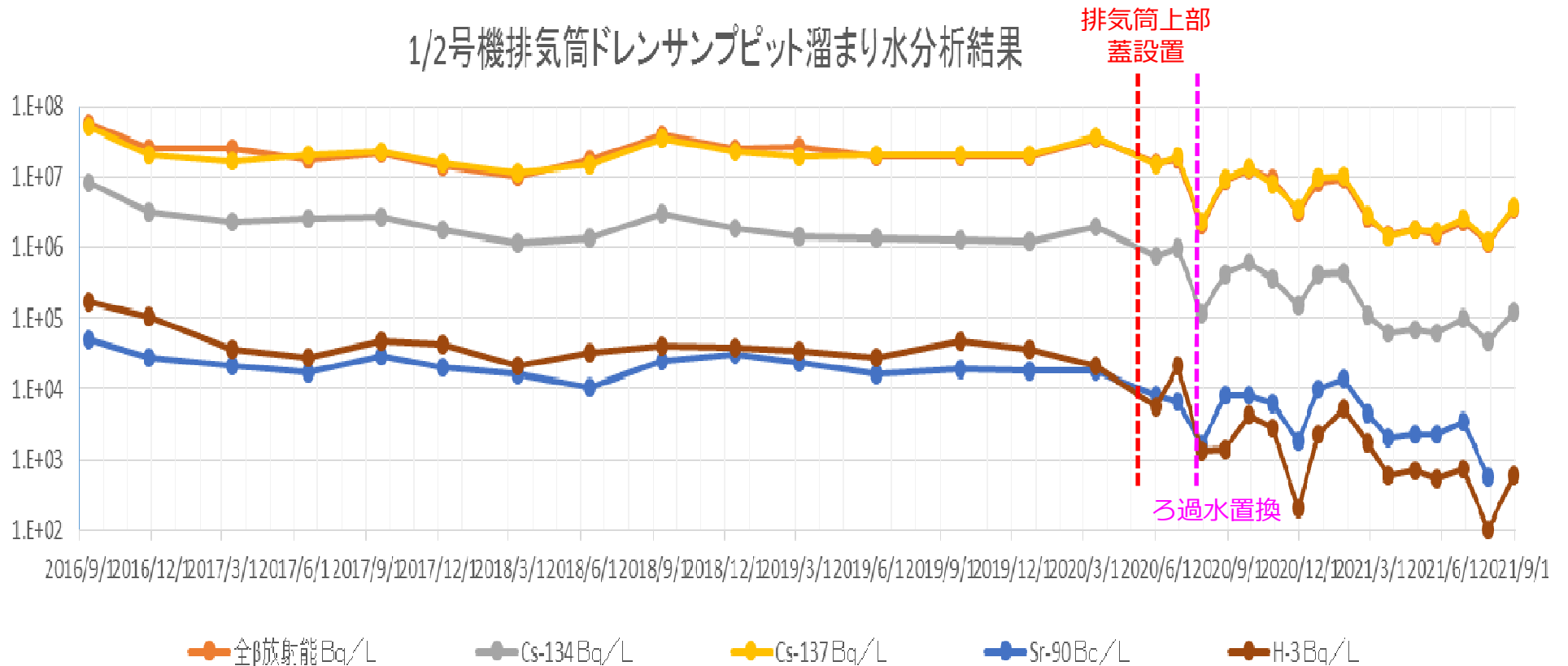
- A.排気筒ドレン配管
- B.主排気ダクトドレン配管
- C.サンプポンプミニフロー配管
- D.排気筒モニタドレン配管



# <参考> 1 / 2号機排気筒ドレンサンプルピット水質分析結果



## 1/2号機排気筒ドレンサンプルピット溜まり水分析結果

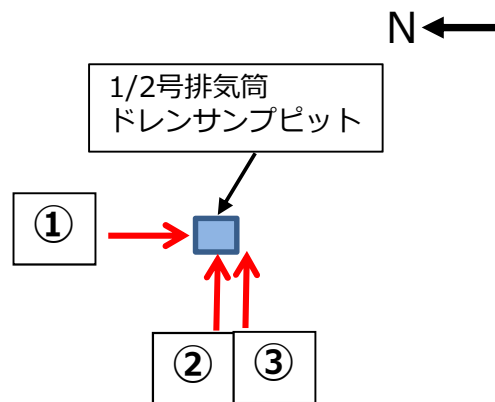


# <参考> 1 / 2号機排気筒ドレンサンプルピット水位 (2020.7~2021.9)



- 現在ピット内水位については、通常通りの水位制御 (300~260mm) を継続している。

# <参考> 周辺の線量



⊗ : 表面線量当量率[mSv/h]

× : 空間線量当量率[mSv/h]

2019.12.9測定

測定器  
ホットスポットモニター  
(テレテクター)

