

# 1/2号機排気筒ドレンサンプルピット 内部調査状況

2020年7月2日

**TEPCO**

---

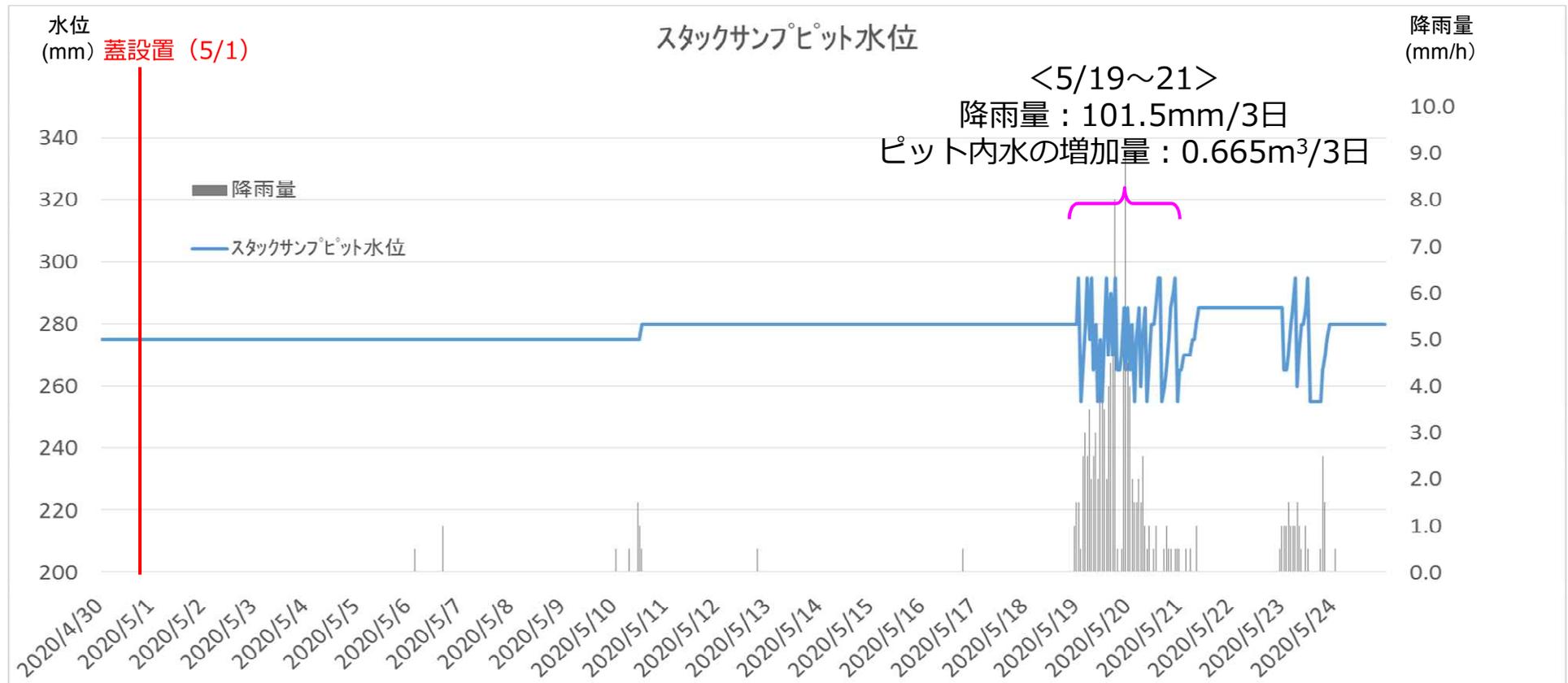
東京電力ホールディングス株式会社

# 1. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット水位



- 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>※）。
- しかしながら、蓋設置後も降雨によるピット内の水位変動が確認された。5/19～21の比較的まとまった降雨（降雨量101.5mm/3日）によるピットの内水の増加量（ピット水位上昇量から試算）は0.665m<sup>3</sup>/3日であった。
- 排気筒蓋の隙間面積と降雨量から排気筒蓋隙間からの雨水流入量を試算すると、約0.01m<sup>3</sup>/3日となる。
- 排気筒上部以外からのピットへの流入経路を探るため、ピット内部の調査を計画した。

※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



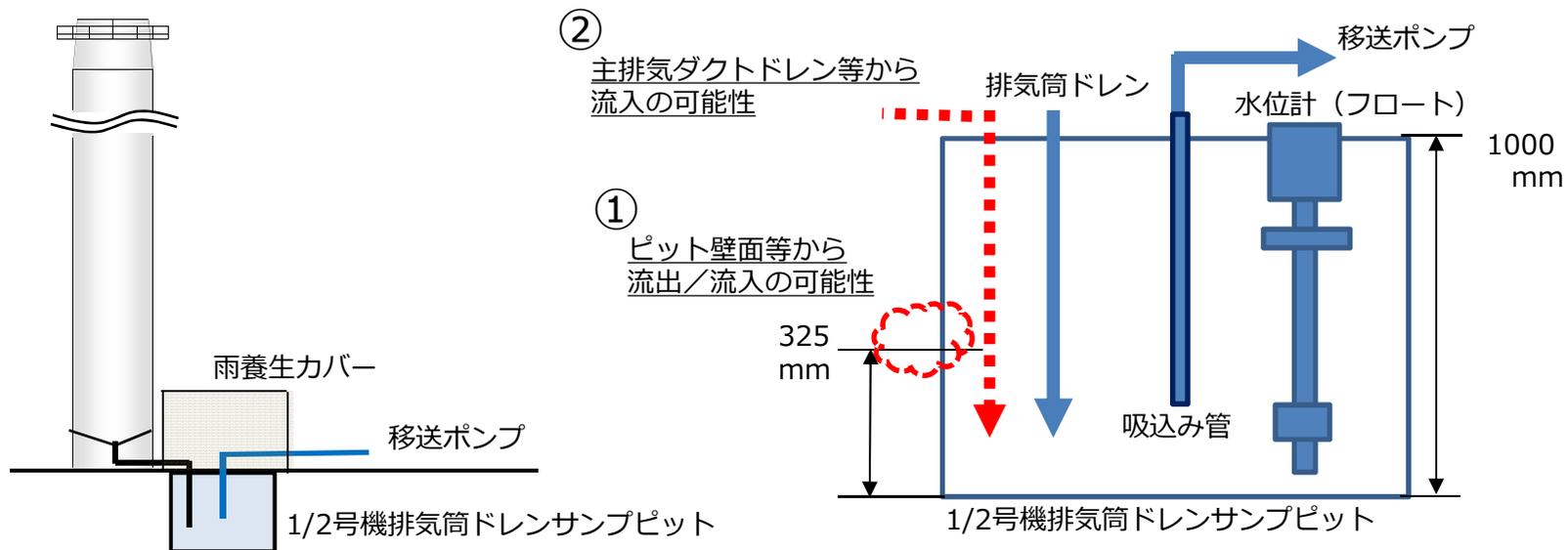
## 2. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット内部調査

### ■ これまでに水位変動が確認された事象

- ✓ ピット内水が移送されていないにも係わらず水位低下する。(325mmまで比較的顕著に表れる) ⇒水位制御範囲変更：当初400mm～330mm、現在300mm～260mm
- ✓ 排気筒蓋設置以降も、ピット水位が上昇している。

### ■ 水位変動の推定要因

- ① ピット壁面等（325mm付近含む）に水位低下（流出）または水位上昇（流入）に繋がる要因がある可能性
- ② ピットに繋がる配管等から流入している可能性

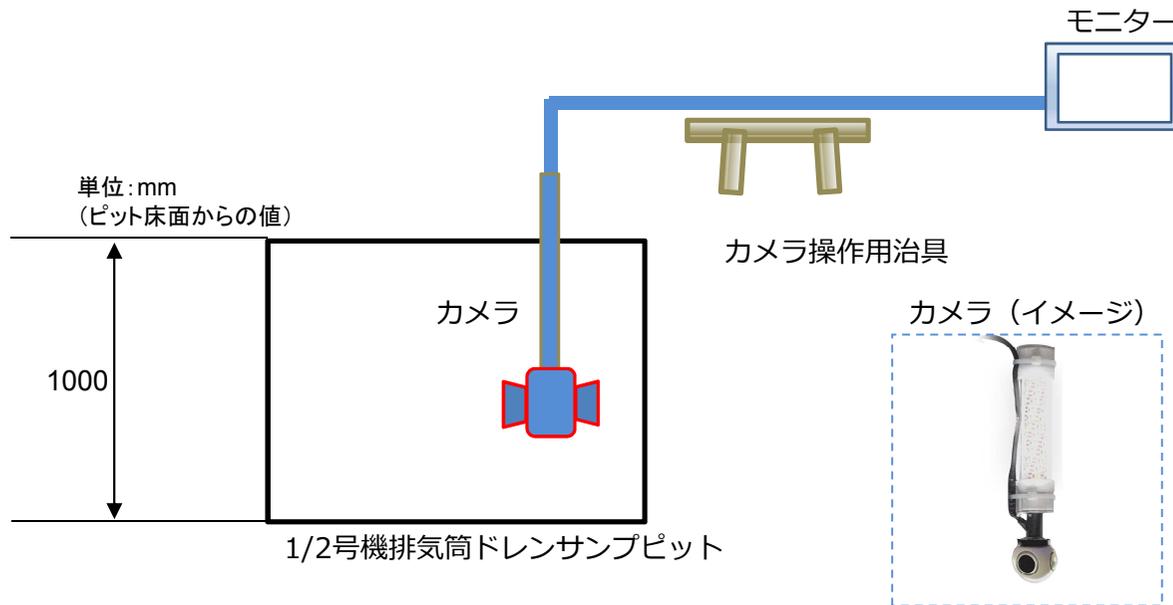


1 / 2号排気筒ドレンサンプ概要図

## 2. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット内部調査

- 調査実施日：2020年6月30日
- 天候：曇り（降雨なし）

降雨なしのため、内部の状況について確認した。



### ◆ 調査方法

- ✓ ピット水抜き後に吸込み管を取外し、カメラを挿入
- ✓ モニターで確認しながら、カメラ位置操作し内部状況を観察

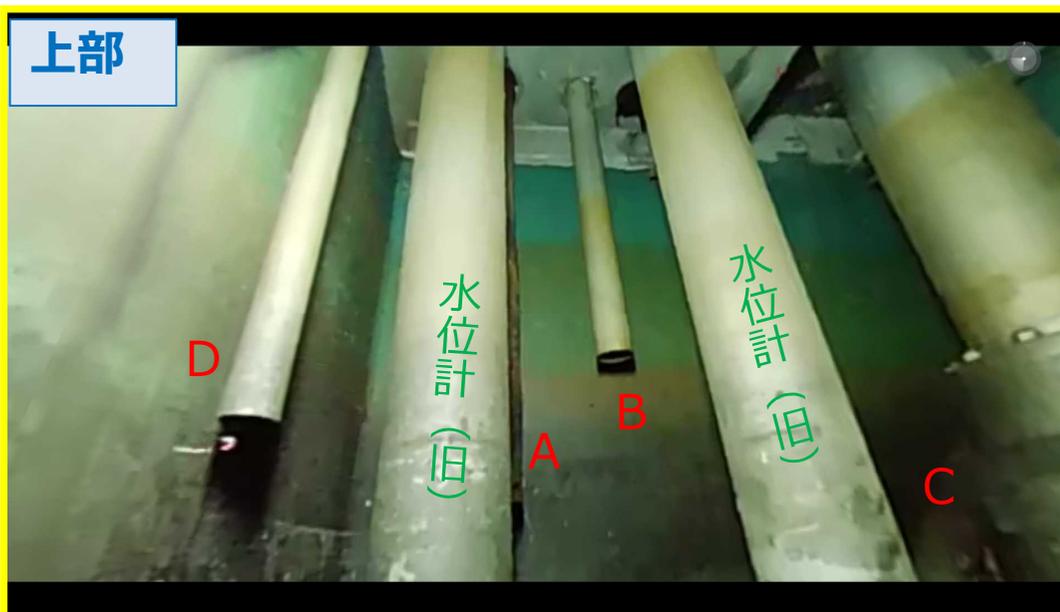
個人最大被ばく量：0.30mSv  
(吸込み管取外し作業)  
総被ばく量：2.22人・mSv

### 被ばく低減対策

- ◆ ピット近傍で行う吸込み管交換およびカメラ挿入の作業時間を管理（最大3分/人）
- ◆ 吸込み管交換およびカメラ挿入は治具※を用いて距離を確保する。
- ◆ カメラ位置操作者の作業時間を管理（最大5分/人）
- ◆ カメラ操作は治具を用いてピットから距離を確保する 4～5m

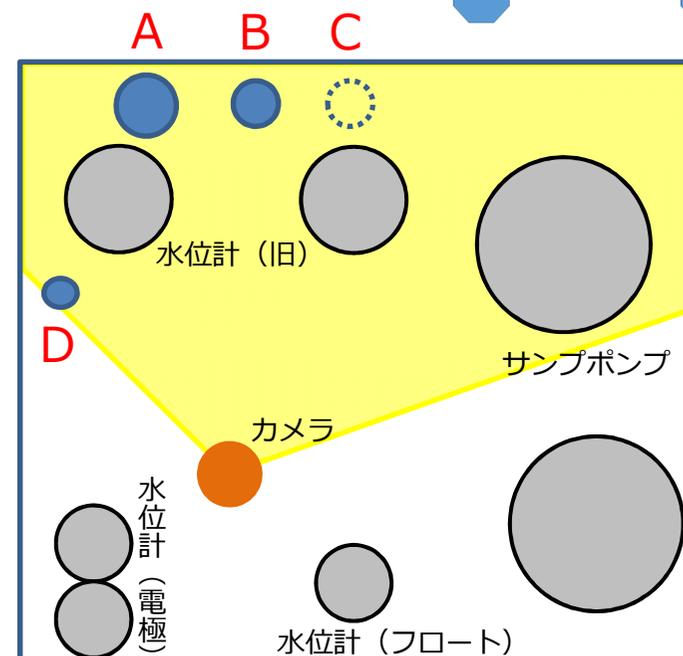
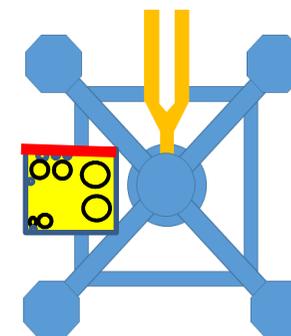


### 3. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプルピット内部調査状況 (東)



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、サンプルポンプミニフロー配管が脱落していることを確認した。

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

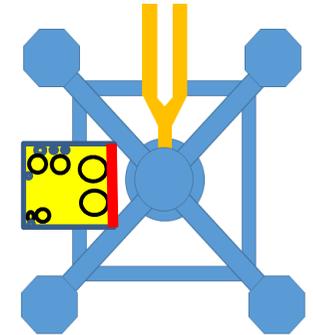


### 3. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット内部調査状況 (南)

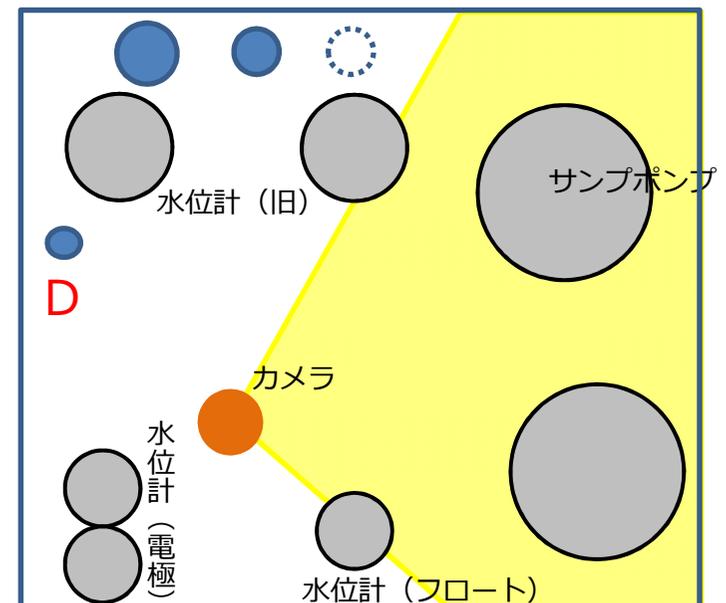


内壁面に流入／流出経路となるような跡は確認できなかった。  
配管については、サンプポンプミニフロー配管が脱落していることを確認した。

- 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



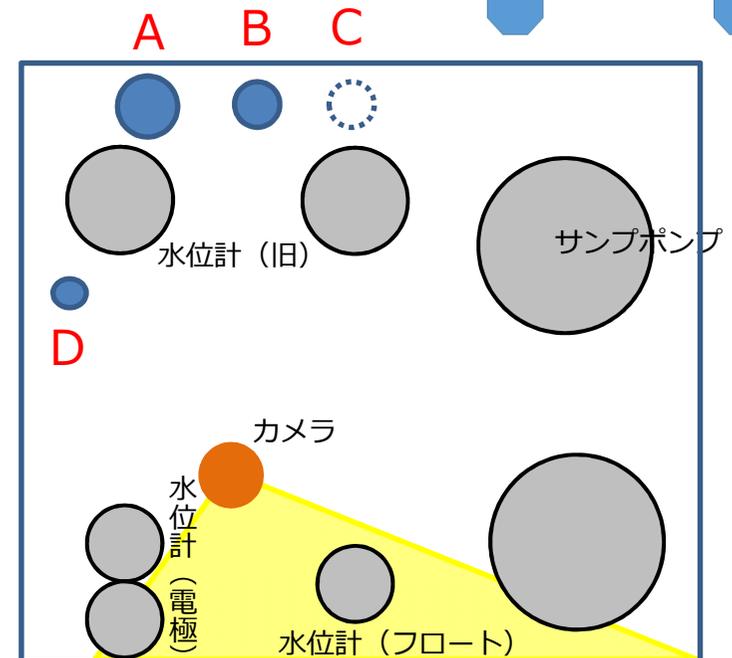
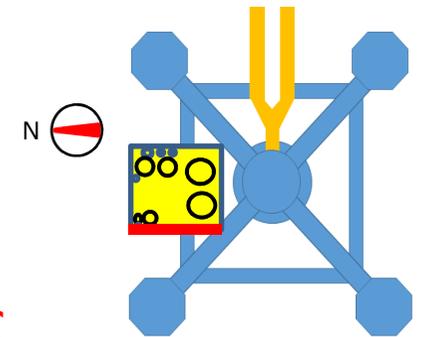
A B C



### 3. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット内部調査状況 (西)



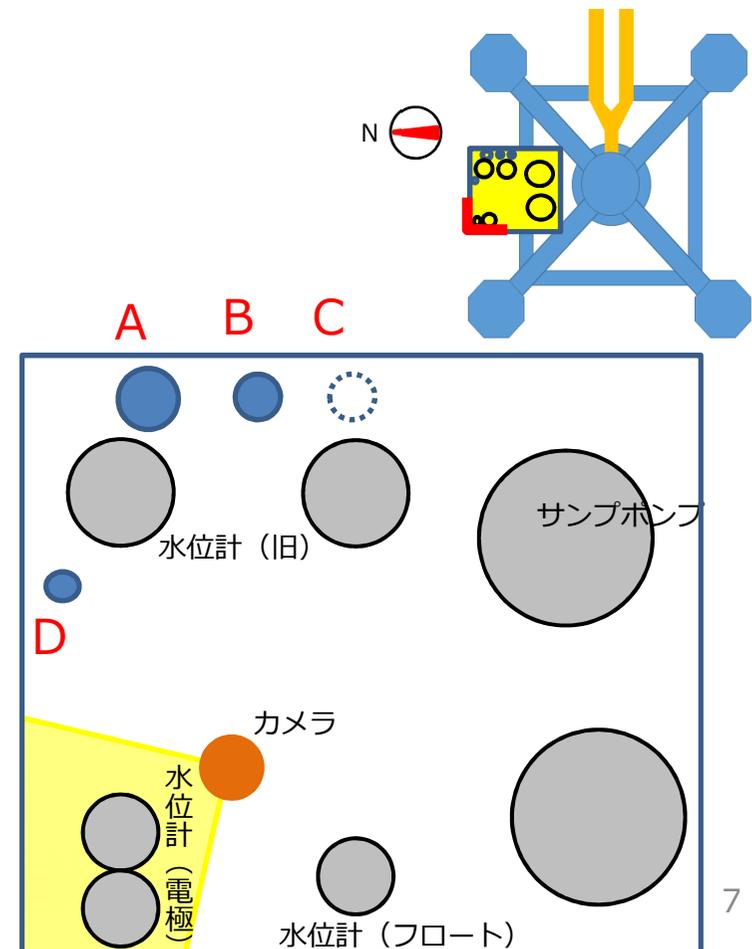
内壁面に流入／流出経路となるような跡は確認できなかった。



### 3. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット内部調査状況（北西）



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。

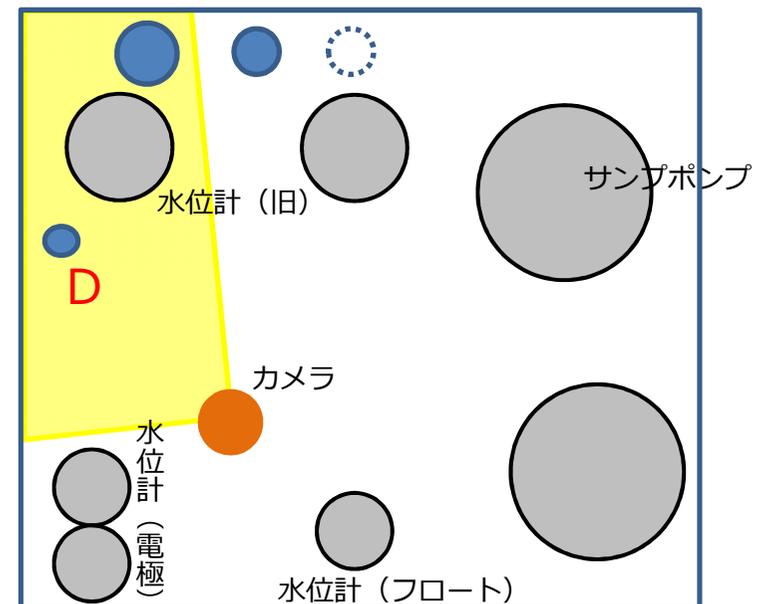
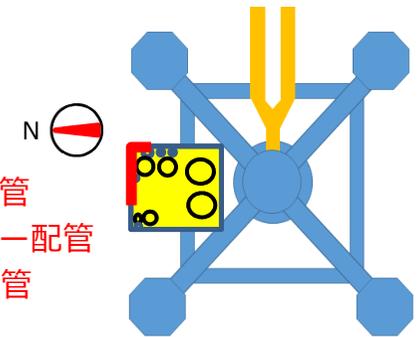


### 3. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット内部調査状況（北東）

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。

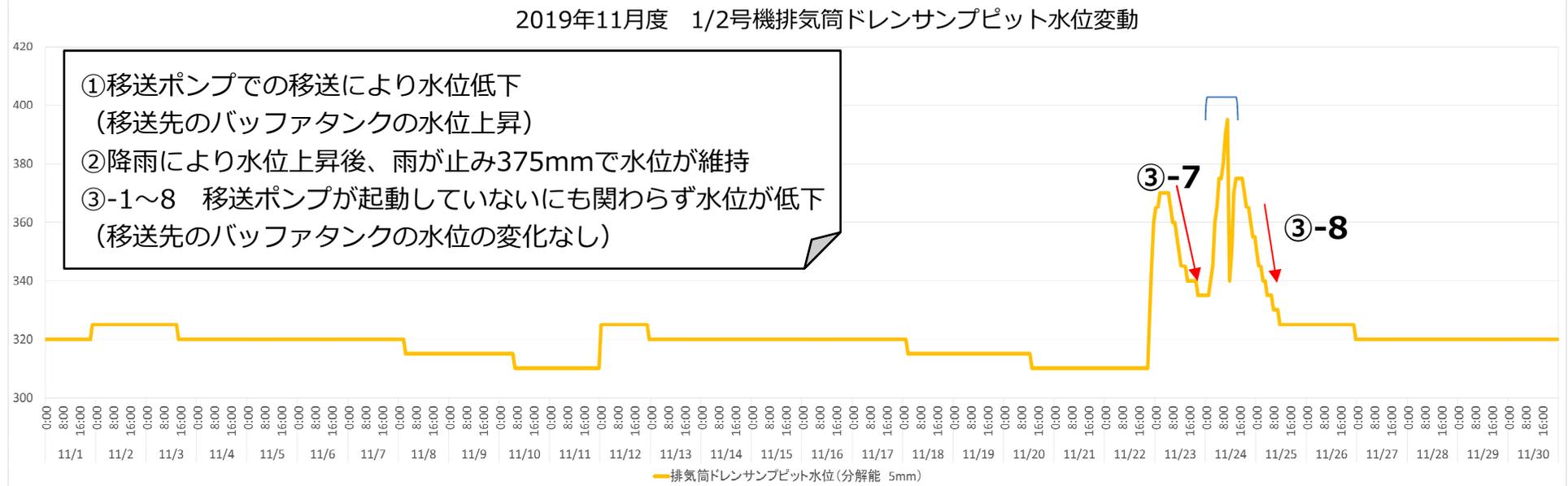
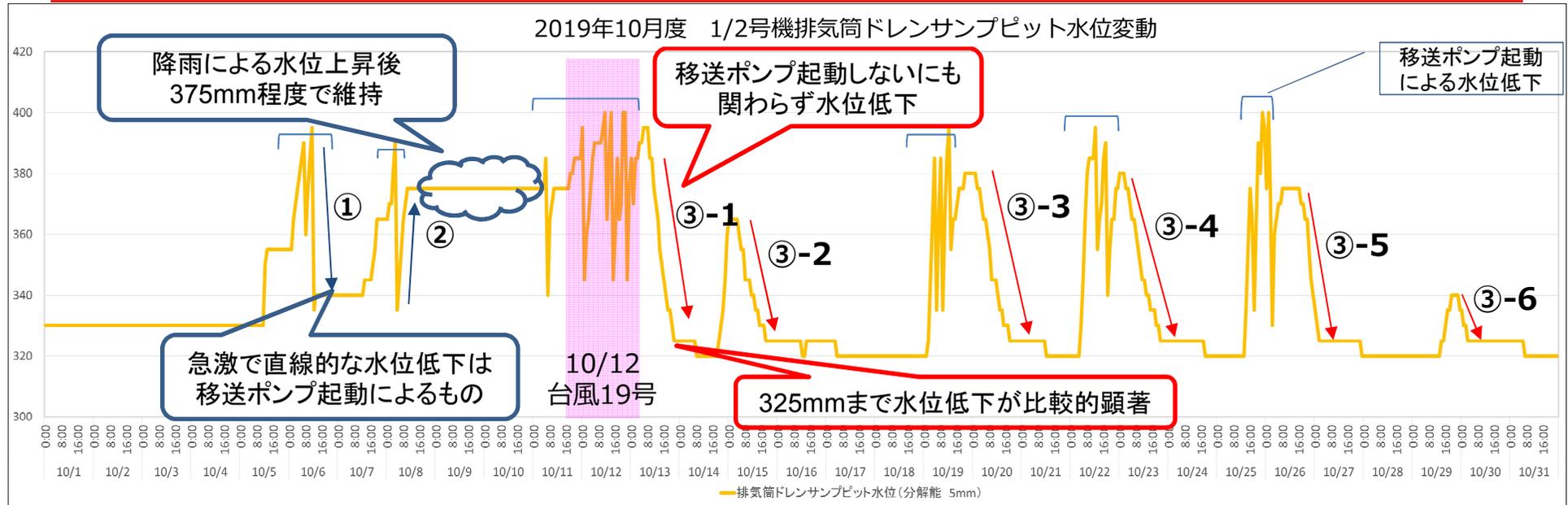


- A.排気筒ドレン配管
- B.主排気ダクトドレン配管
- C.サンプポンプミニフロー配管
- D.排気筒モニタドレン配管

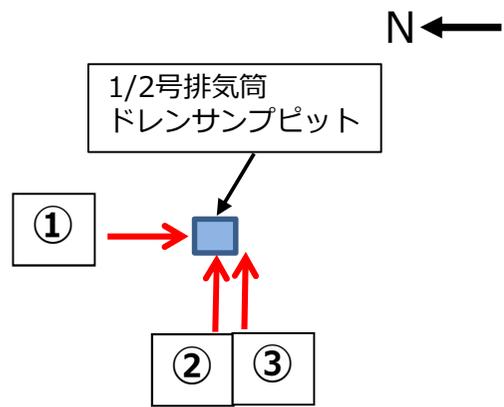




# <参考> 水位データ (2019年10月、11月)



# <参考> 周辺の線量

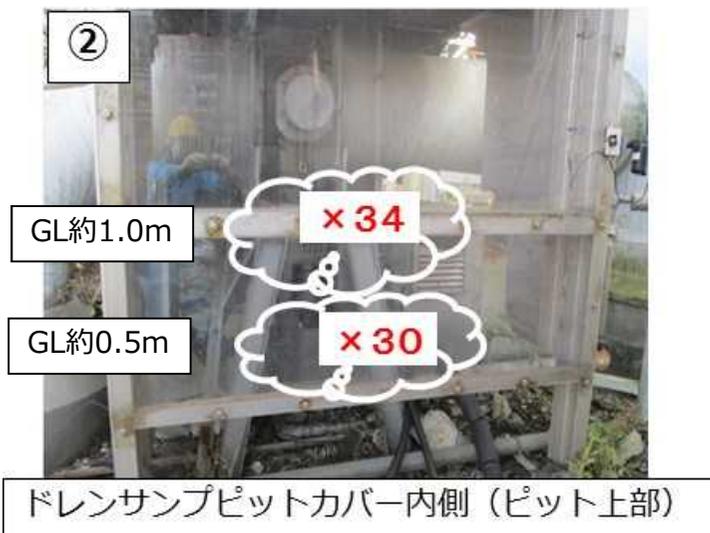


⊗ : 表面線量当量率[mSv/h]

× : 空間線量当量率[mSv/h]

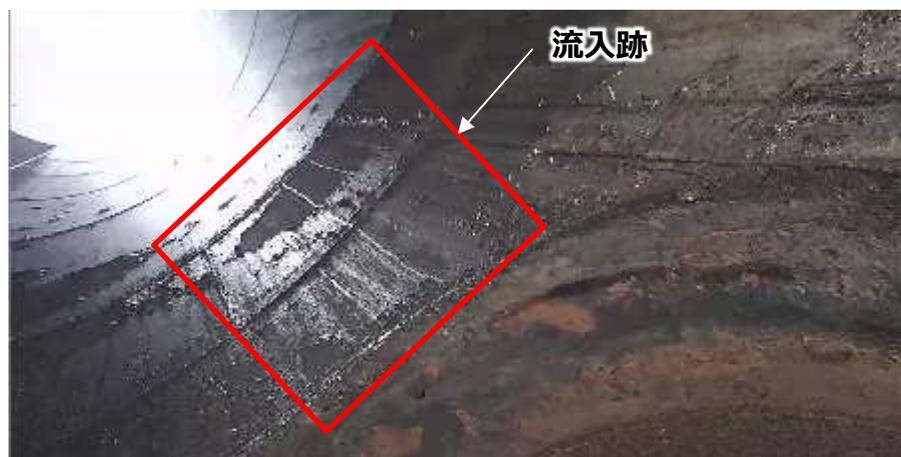
2019.12.9測定

測定器  
ホットスポットモニター  
(テレテクター)



(1) 内部確認結果

- ・配管穿孔箇所よりカメラを装着した操作ポールを排気筒内部へ挿入し、SGTS配管からの雨水流入の有無確認を実施。
- ・調査の結果、SGTS配管からの水の流れは確認されなかったため、流入は無いと判断。
- ・なお、排気筒上部の雨水流入状況については、側面に雨水と思われる跡が確認された。



写真：排気筒内面状況(5/20雨天時)

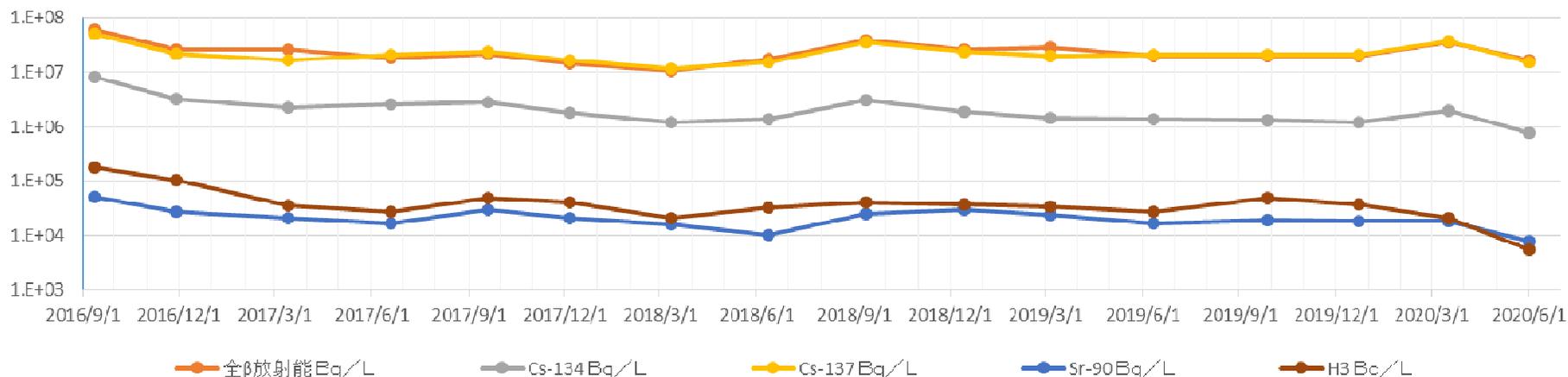


写真：SGTS配管状況(5/20雨天時)

# 〈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



採取日	全β放射能	Cs-134	Cs-137	Sr-90	H3
	Bq/L	Bq/L	Bq/L	Bq/L	Bq/L
2016/9/12	5.959E+07	8.254E+06	5.190E+07	5.097E+04	1.731E+05
2016/11/28	2.601E+07	3.218E+06	2.157E+07	2.695E+04	1.054E+05
2017/3/14	2.590E+07	2.286E+06	1.683E+07	2.084E+04	3.524E+04
2017/6/19	1.818E+07	2.596E+06	2.094E+07	1.692E+04	2.757E+04
2017/9/19	2.180E+07	2.776E+06	2.375E+07	2.949E+04	4.791E+04
2017/12/6	1.477E+07	1.775E+06	1.645E+07	2.055E+04	4.140E+04
2018/3/12	1.067E+07	1.191E+06	1.159E+07	1.626E+04	2.108E+04
2018/6/12	1.748E+07	1.371E+06	1.513E+07	1.033E+04	3.260E+04
2018/9/12	3.966E+07	3.071E+06	3.566E+07	2.498E+04	3.979E+04
2018/12/14	2.612E+07	1.887E+06	2.387E+07	3.007E+04	3.745E+04
2019/3/5	2.800E+07	1.448E+06	1.978E+07	2.366E+04	3.439E+04
2019/6/11	1.975E+07	1.399E+06	2.104E+07	1.657E+04	2.762E+04
2019/9/27	2.000E+07	1.331E+06	2.118E+07	1.909E+04	4.761E+04
2019/12/23	2.016E+07	1.224E+06	2.132E+07	1.833E+04	3.645E+04
2020/3/17	3.495E+07	1.960E+06	3.749E+07	1.843E+04	2.090E+04
2020/6/1	1.632E+07	7.642E+05	1.557E+07	7.899E+03	5.530E+03

# 〈参考〉 1 / 2号機排気筒ドレンサンプルピット水位 (2020.6)

