

# 1/2号機排気筒ドレンサンプピットの対応状況について

- ・ピット内部調査結果
- ・マンホールへの流入抑制対策

2022年4月27日

**TEPCO**

---

東京電力ホールディングス株式会社

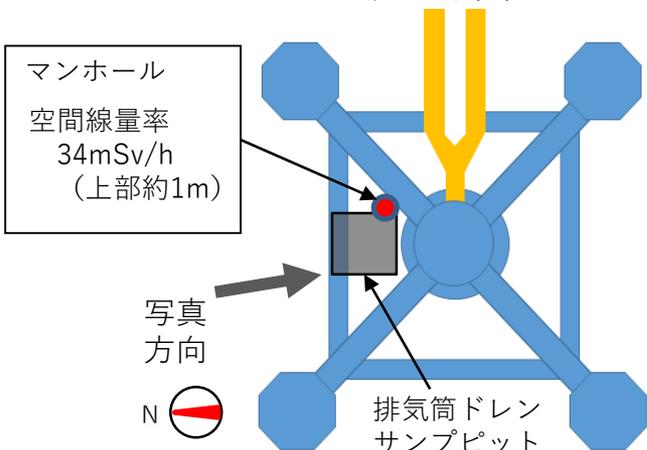
# 1. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピットへの対応状況

## 【既報告】

- 高濃度汚染水が確認されている1/2号機排気筒ドレンサンプピットについては、これまで排水設備を設置し系外漏洩を防止するとともに、ピットへの流入抑制対策を講じてきたが、流入は継続。
  - 2020年12月迄：1/2号排気筒上部解体後の排気筒上部への蓋設置、排気筒サンプを覆う雨養生カバーの設置・追設を行ったが、降雨時にピット内の水位が上昇。
  - 2021年4月～5月：ピット周辺への散水により、ピット南東側への散水の際に、ピット水位が上昇。  
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。
  - 2021年7月：マンホールに蓋を設置したが、その後も降雨時にピット水位が上昇。
  - 2021年12月：ピット周辺への散水を実施。マンホール周辺へ散水した際にピット水位の上昇を確認。  
マンホールの状況を確認したところ、蓋にすき間があり散水した水が流入していた。
- 2022年3月29日にマンホール周辺に散水しながらピット内部確認を行い、流入箇所を特定した。

## 【今回報告】

- マンホール内部の調査により、ピット以外へ接続する配管を確認。
- マンホールへの流入抑制のため蓋の交換を4月中に行う。



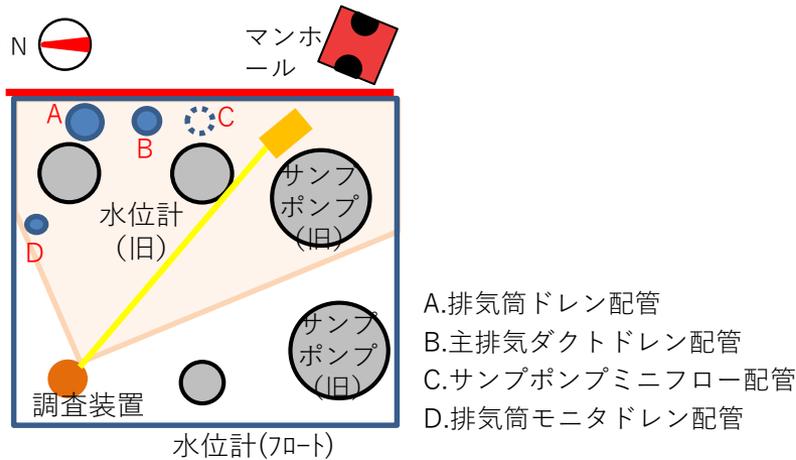
排気筒サンプ周辺状況



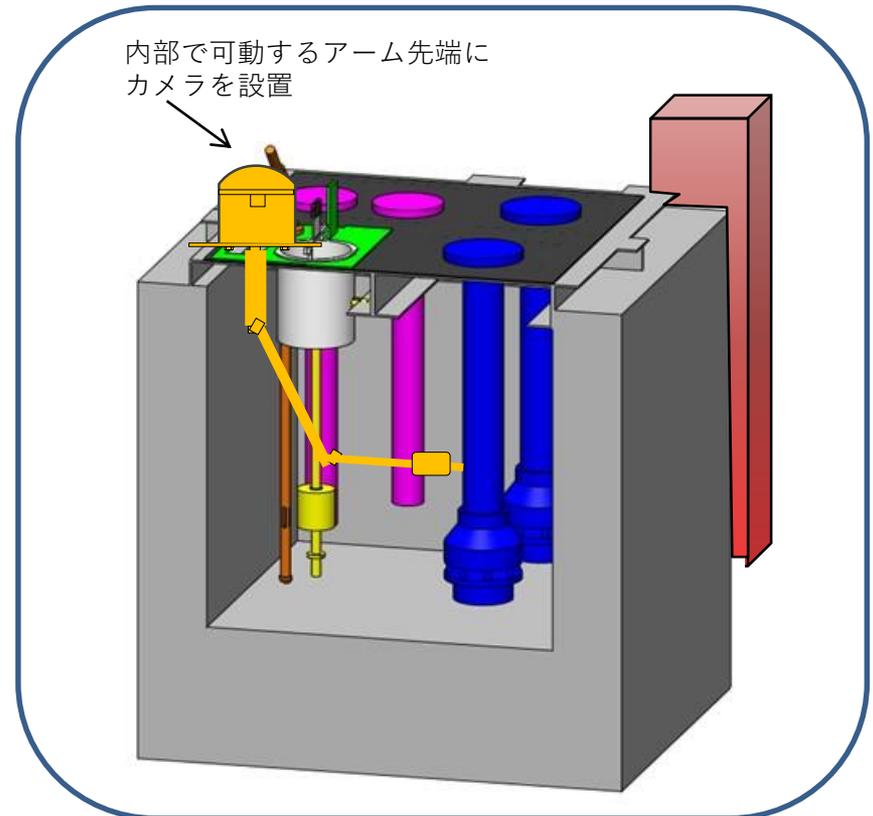
サンプ南東部のマンホール

## 2. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット内部調査 概要

- 調査目的：ピット内部を撮影しながら、散水を行い流入箇所を確認する。
- 調査方法
  - 水位計(電極) を取外し、開口部からピット内部にカメラを挿入する。
  - 流入箇所と想定されるマンホール側（ピット東側壁面）の状況を遠隔で確認する。
  - マンホール周辺に散水を行い、マンホール側（ピット東側壁面）を中心にピット内部の流入状況を遠隔で確認・撮影する。



2020年7月撮影（東側壁面の一部がカメラの死角となっていた。）



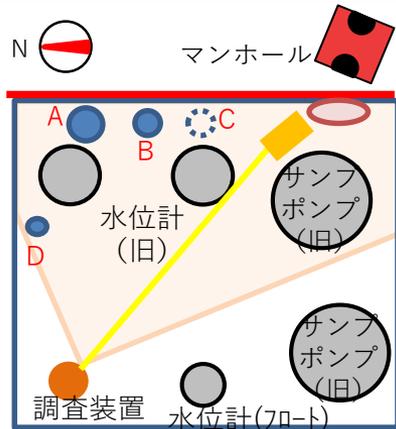
内部確認イメージ図

### 3. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット内部調査結果

- 3/29に内部調査を実施。ピット南東側壁面にピットに水平に接続する配管を確認。
- ピット南東側に確認されているマンホール近傍に散水したところ、当該配管からピット内への水の流入を確認。
- 当該配管接続位置はマンホール近傍であり、上記結果より、マンホールからピットへ配管が接続していることおよび当該配管を通じて降雨等がピットへ流入していると断定。



ピット南東側壁に確認された配管（散水前）



ピット南東側壁に  
確認された配管位置

- 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



ピット南東側壁に確認された配管からの流入状況（散水中）3

### 3. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット内部調査結果

- 調査結果から、過去の水位低下事象も当該配管を通じた事象である可能性がある
  - ピット南東側壁に確認された配管の設置高さは、過去に水位低下が確認されたピット底部からの高さ約325mmとおおよそ一致
  - その他ピット外への漏えい経路となるような部位は確認されなかった。



散水前の状況 (左：ピット内部、右：流入配管近傍)

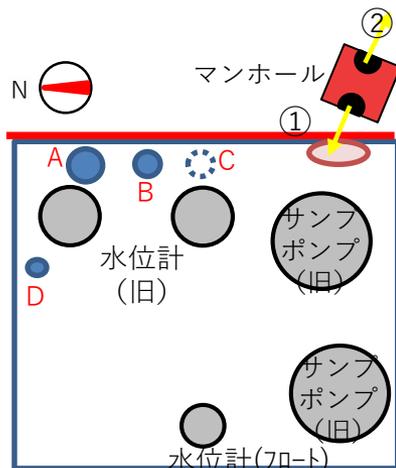


散水によるピット水位上昇の状況 (左：ピット内部、右：流入配管近傍)

## 4. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット周辺のマンホール調査

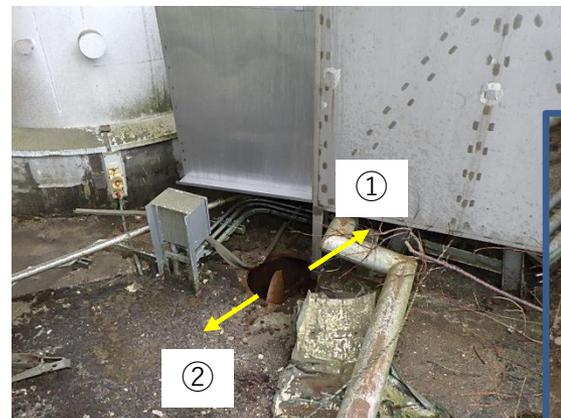
■ 4/19にピット南東部のマンホールへカメラを挿入し内部調査を行った。

- ① サンプピット側へ繋がると思われる穴を確認。
- ② 上記①と対角側にも穴を確認。



ピット南東側壁に  
確認された配管位置

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

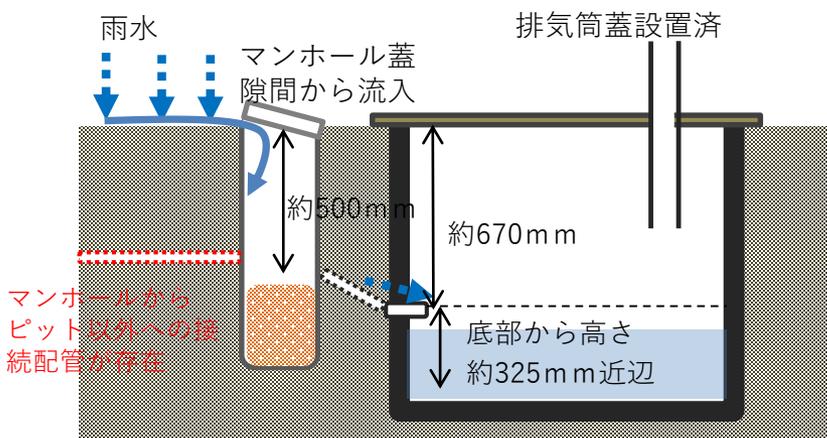


蓋を取り付けた現在の状態



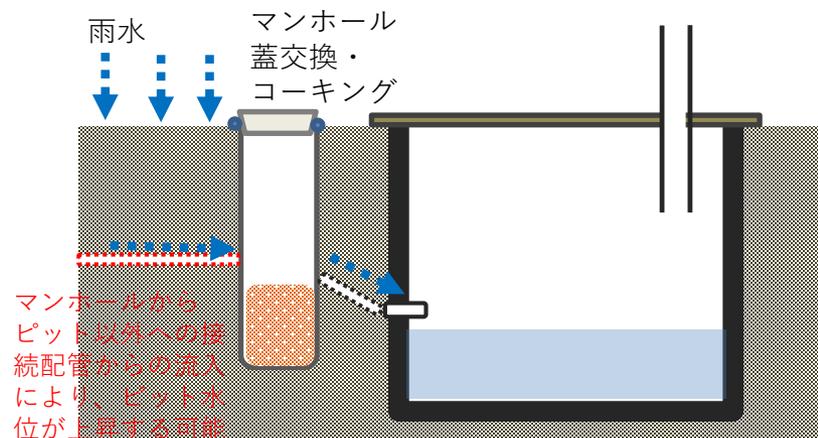
## 5. 今後の対応

流入経路の調査結果および推定	エビデンス	今後の対応
マンホールへ水が流入すると、ピット側壁に接続する管を通じ、ピット内部へ流入	ピット内部調査映像	判明している流入箇所の対策 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ マンホール蓋の交換(取り外し可能なもの)</li> <li>▶ 散水・ピット内部確認により有効性を確認</li> </ul>
降雨時のみピット水位が上昇	水位監視データ	
過去に水位低下が発生した水位はピット側壁の管接続高さとおおよそ一致	ピット内部調査映像	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ピット水位監視を継続し、水位変動有無を確認</li> <li>▶ マンホールからピット以外への接続配管経路の調査および閉塞を検討</li> </ul>
マンホールからピット以外への接続配管が存在	マンホール内部調査映像	



現状の流入経路

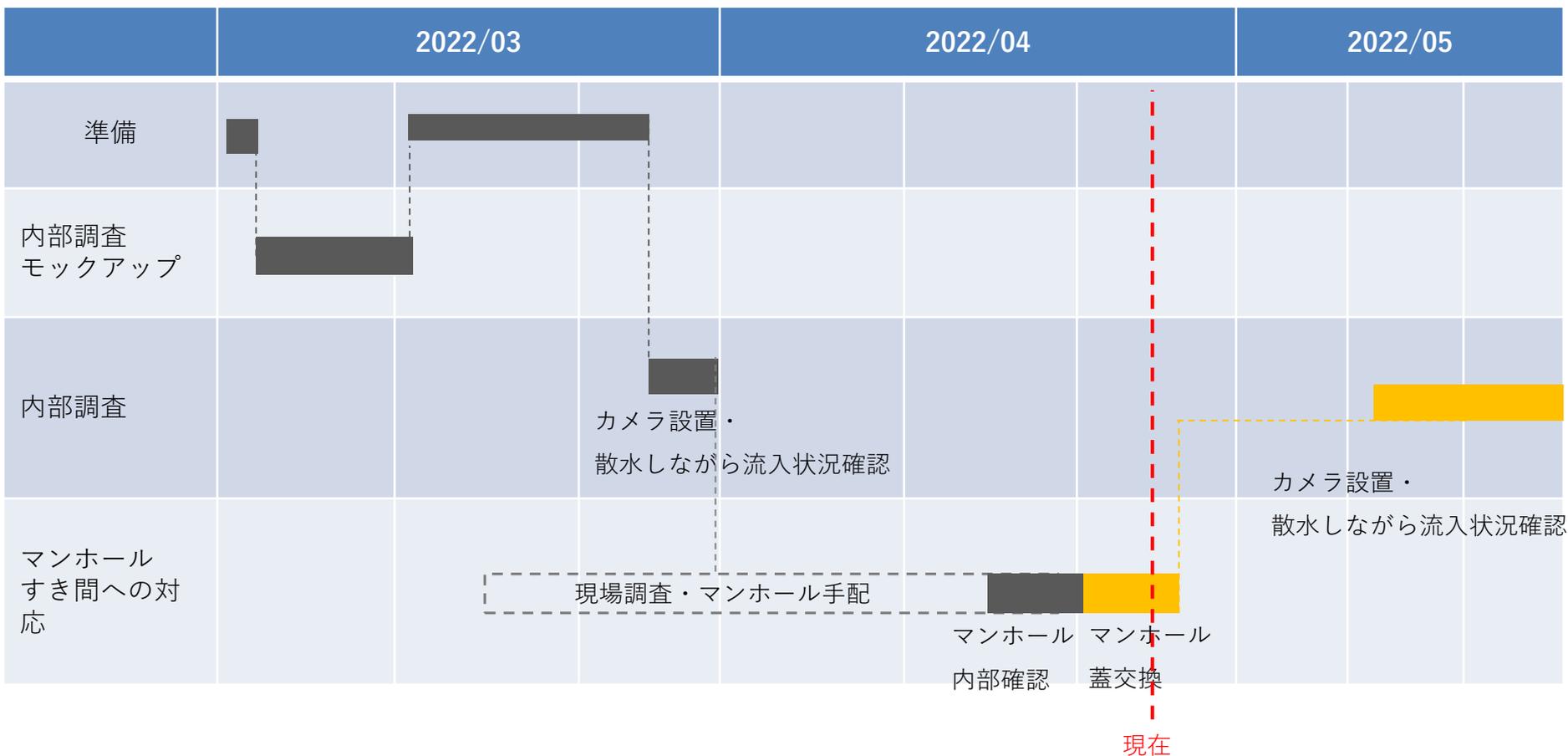
(点線部(マンホールからピットへの接続状況およびピット以外への分岐管の接続状況)は想定)



マンホール流入抑制対策後の想定

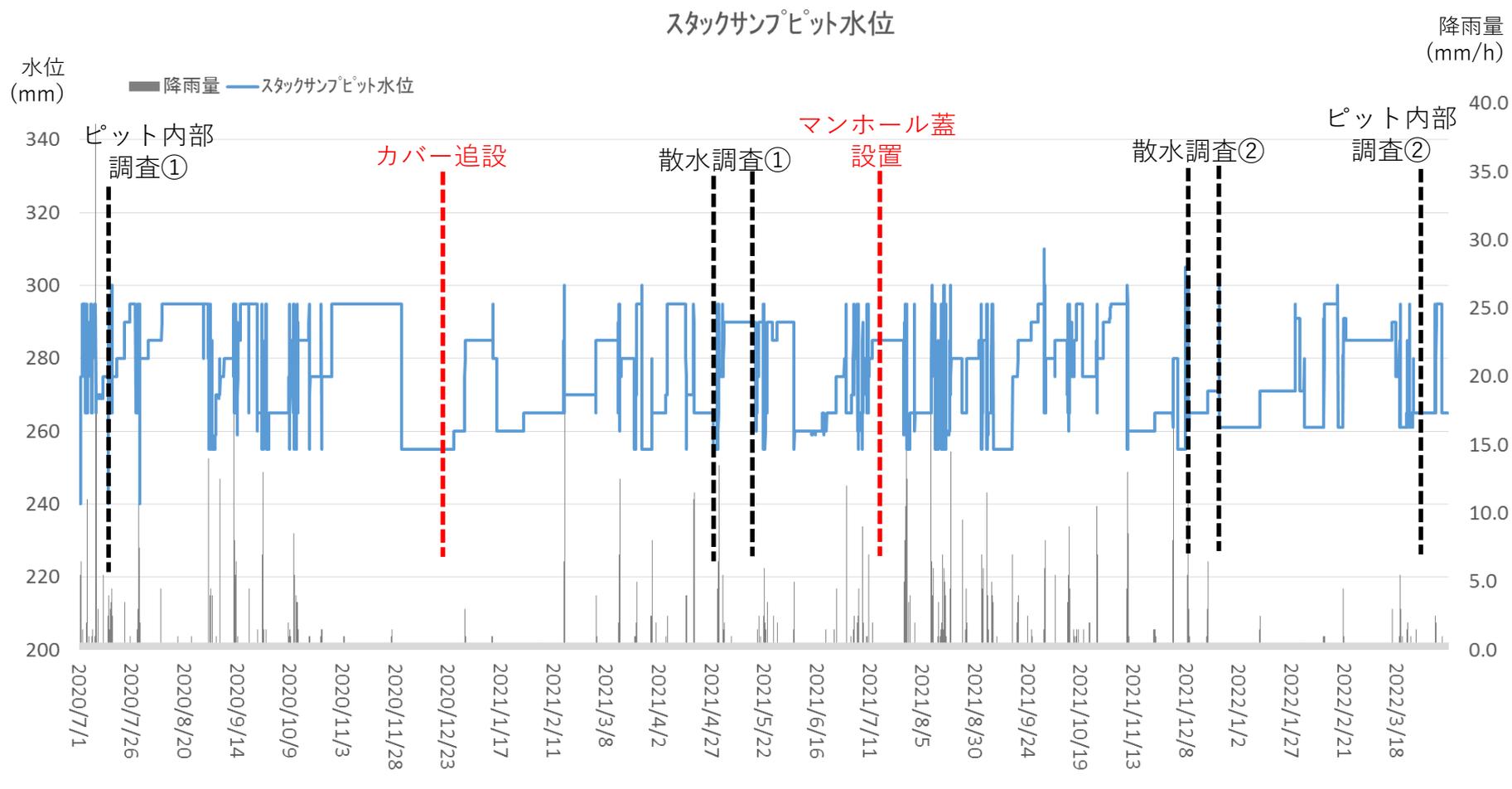
## 6. 当面のスケジュール

- 4月にマンホール内部の状況確認、マンホール蓋の交換作業を実施。
- 5月に再度散水・内部確認を行い、対策の有効性を確認する予定。
- 継続してピット水位を監視し、マンホール蓋部以外からの流入の有無を確認する。



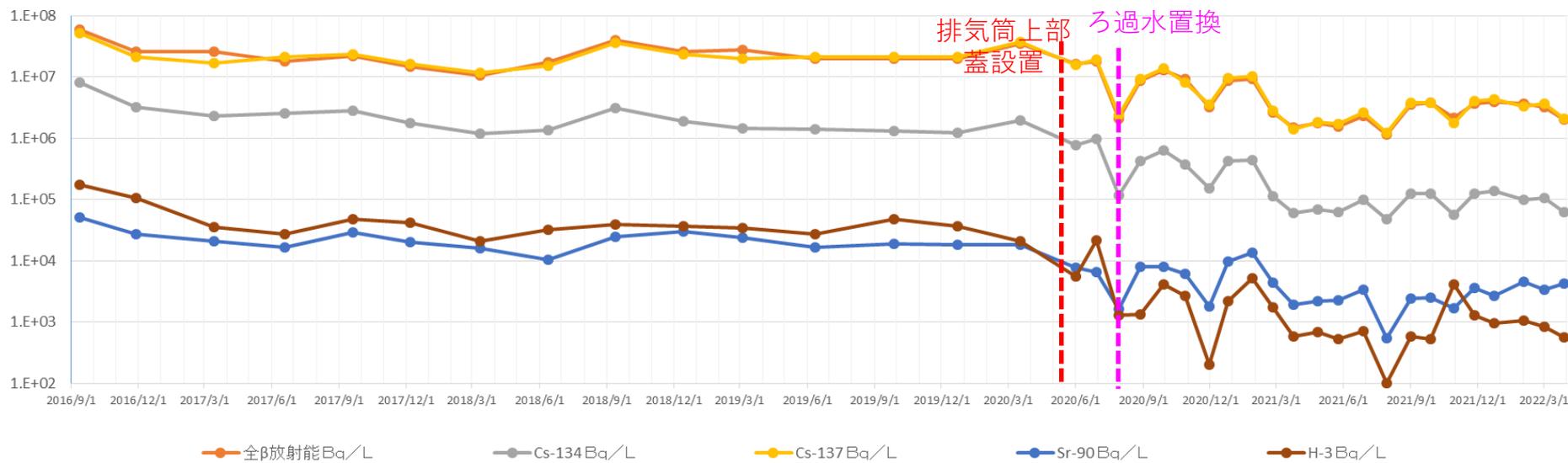
以下、参考資料

■ 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> 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



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

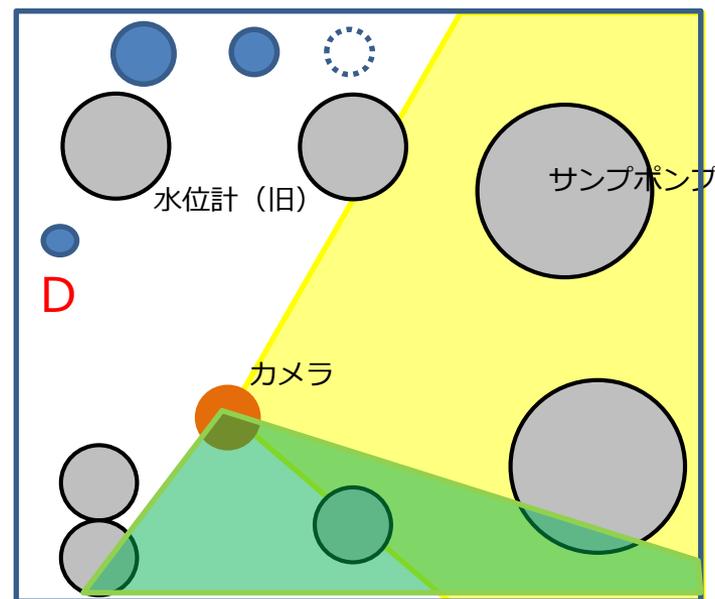
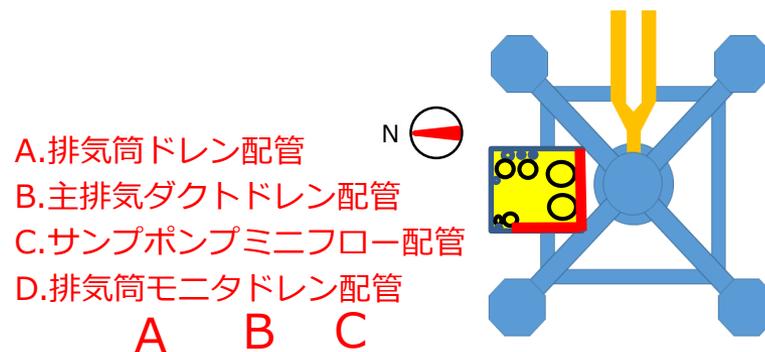
※  
2021年6月28  
日採取



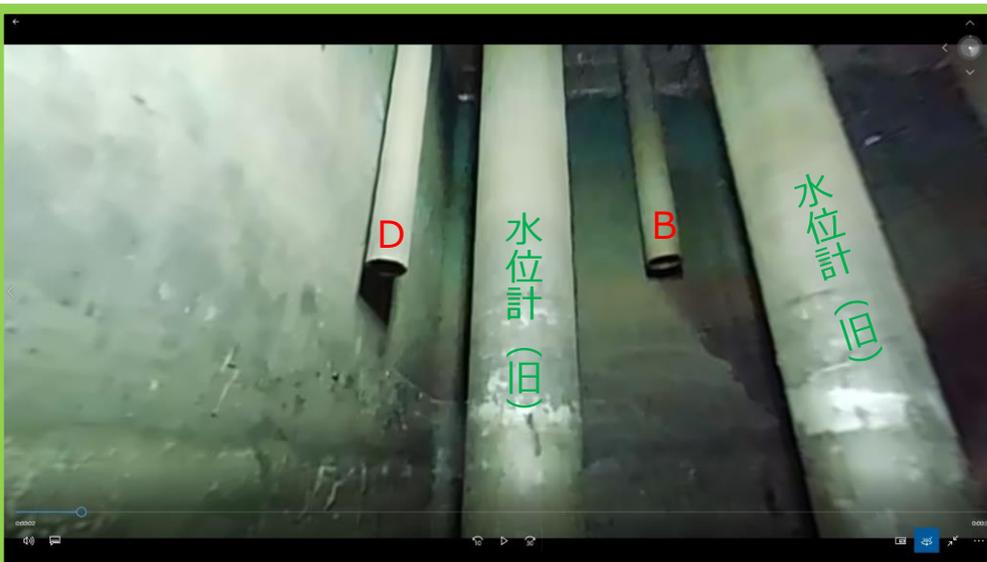
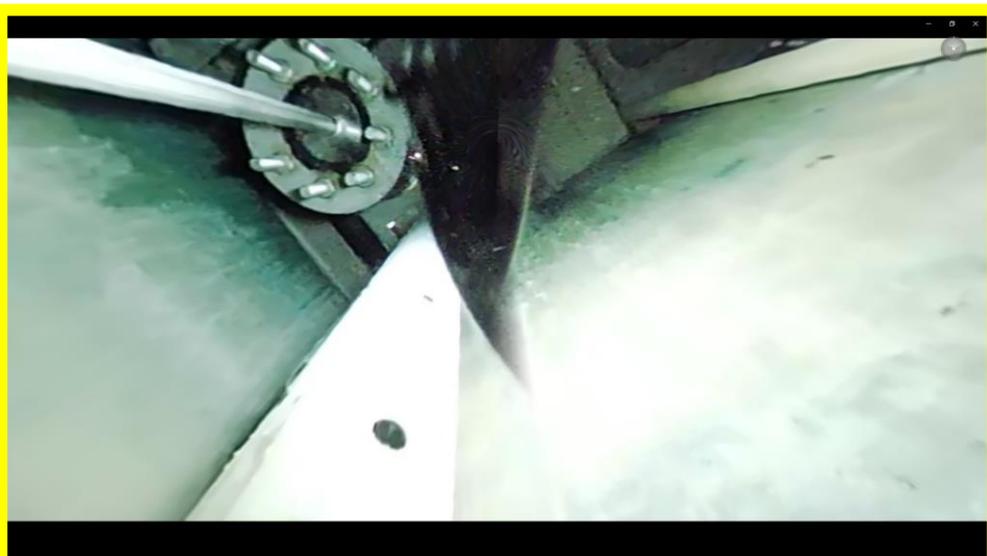
サンプリングの状況

# <参考> 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット内部調査結果

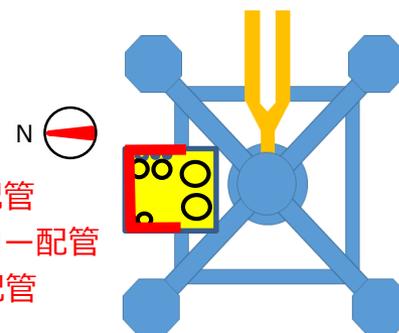
- 2020年7月14日（降雨あり）に内部調査した際の状況。南側壁面に流入痕と思われる濡れ跡があったが、その他流入痕と思われる痕跡は確認されていない。（対策で2020年12月に南側へカバーを追設）



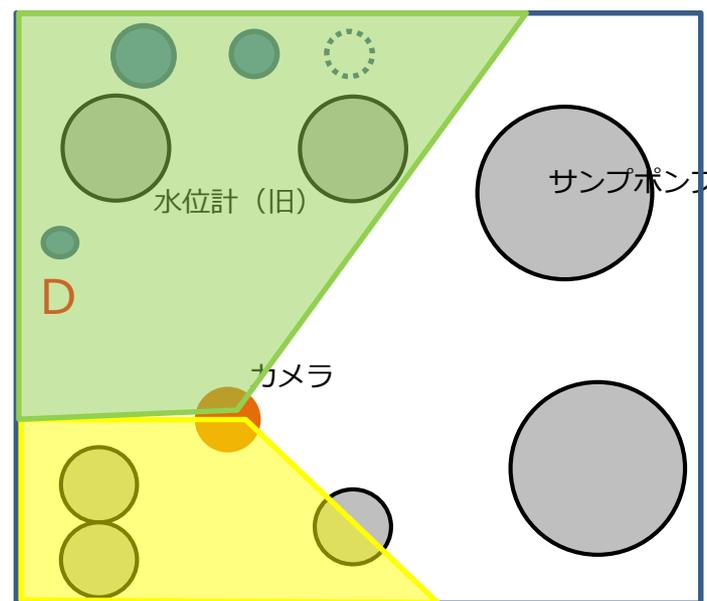
散水によるピット水位上昇の状況（左：ピット内部、右：流入配管近傍）



- 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



配管近傍)