

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

2022年1月27日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

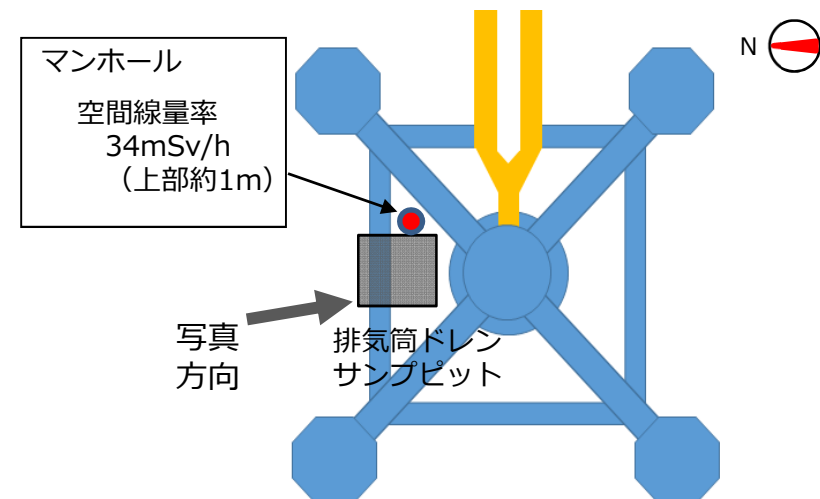
1. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピットへの対応状況

【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への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、流入は継続している。
 - 2020年5月迄：1/2号排気筒上部解体後、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8m²、蓋設置後：約0.1m²）ものの、降雨時にピット内の水位上昇を確認。
 - 2020年12月迄：雨養生カバーの設置・追設を行ったが、その後も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。

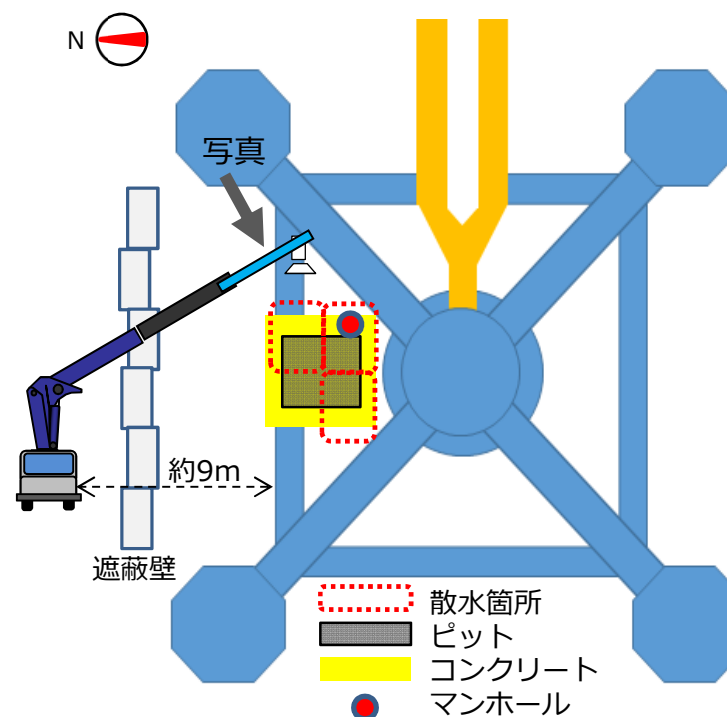
【今回報告】

- 2021年12月に、マンホールへの雨水流入対策後の流入箇所を調査するため、ピット周辺へ再度散水を行った。併せて今後、ピット内部確認によりピット内への流入箇所調査を行う計画。
- なお、排水ポンプ起動時以外の水位低下は見られず、系外への流出はない。



2. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット周辺への散水試験結果

- 2021年12月7日にピット周辺への散水を行い、再現性の確認を行ったところ、過去の散水時と同様に、南東側エリアへの散水時にピット水位上昇を確認した。
- 12月22日にマンホール上部の遮へい材を取外し、マンホールの状況を確認したところ、マンホール蓋にすき間があることを確認した。
- 12月23日にマンホール周辺への散水を行ったところ、散水した水がマンホール蓋のすき間から流入する水路ができていること、同時にピット水位が上昇することを確認した。



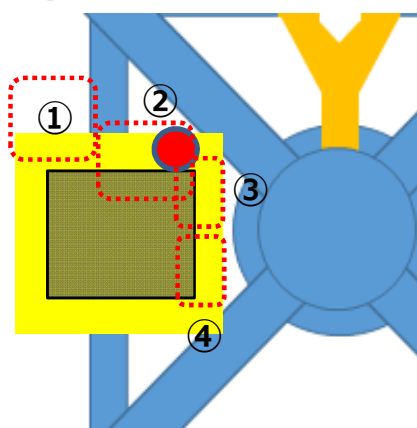
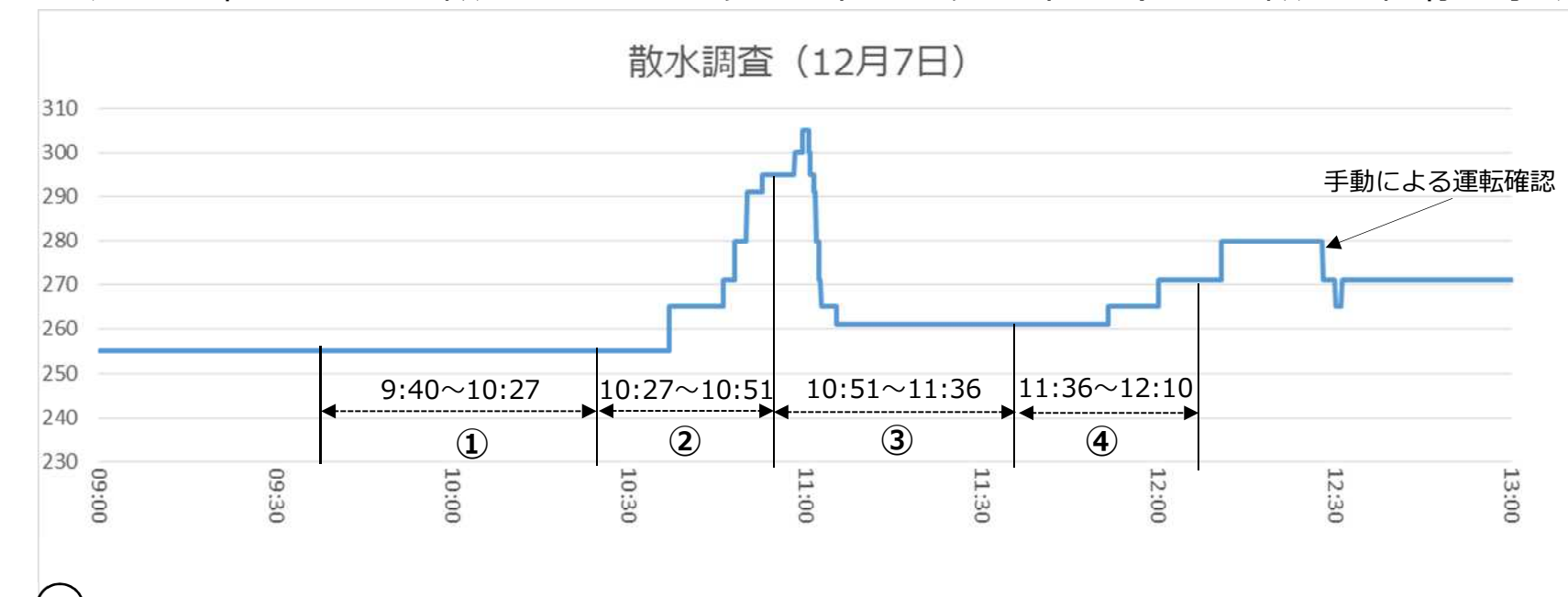
■ 散水方法

ピット北側の位置に2 m³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散水。

遮蔽壁を挟んでユニック車を設置し、被ばく低減を図った。2

2. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット周辺への散水試験結果(12/7実施) TEPCO

- 2021年12月7日にピット周辺を4つのエリアに分けて散水したところ、マンホール周辺の南東エリアへの散水時のみ、ピット水位の上昇を確認（過去の散水と同様の挙動）

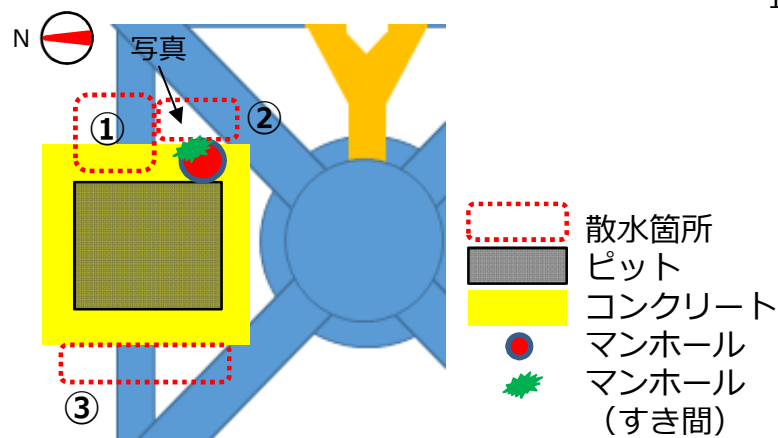
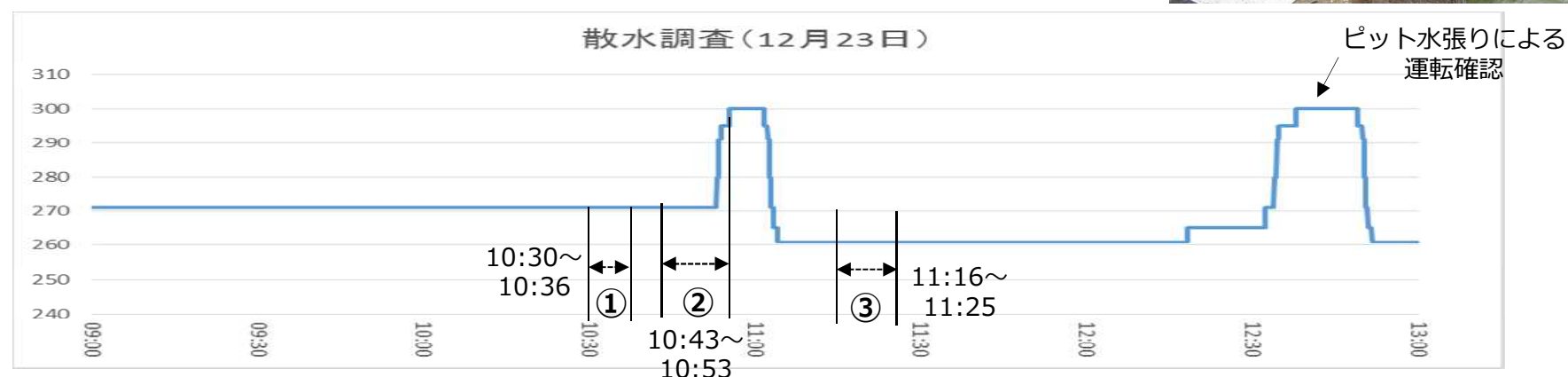


① 散水箇所
② ピット
③ コンクリート
● マンホール

	場所	散水量	結果
①	北東	約0.5m ³	水位変動なし
②	南東	約0.8m ³	水位上昇
③	南東	約0.1m ³	水位上昇
④	南西	約0.7m ³	水位上昇（カバー上部から南東側への回り込み有り）

2. 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット周辺への散水試験結果(12/23実施) TEPCO

- 2021年12月22日にマンホールの状況を確認したところ、マンホール蓋にすき間があることを確認。
- 12月23日に、マンホール周辺に散水したところ、散水した水がマンホールへ流入することおよびピット水位が上昇することを確認。

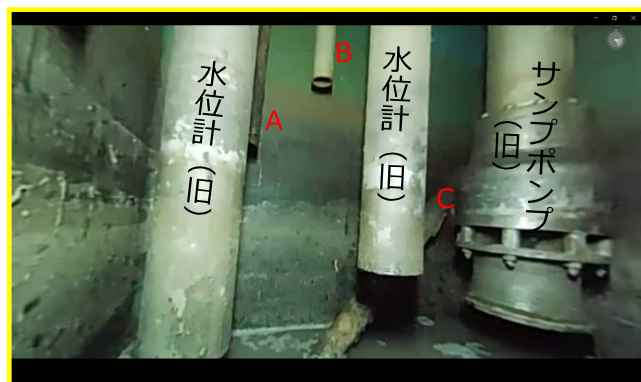


	場所	散水量	結果
①	北東	約0.5m ³	水位変動なし
②	南東	約0.2m ³	水位上昇
③	西	約0.7m ³	水位変動なし

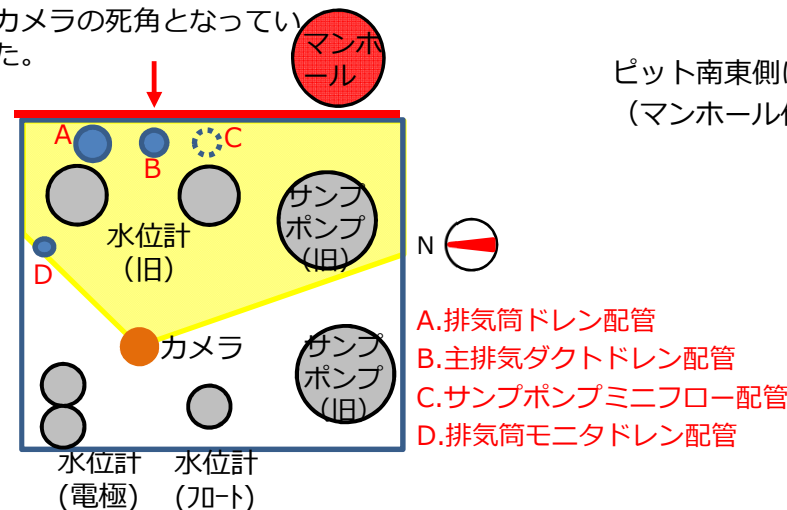
3. 今後の予定

- ピット内部調査方法を検討中。2021年度内に実施するよう準備を進める。
 - 過去の内部調査（2020年7月）にて、カメラの死角となっていたピット東側壁面の一部も確認できるような機材を選定中。
 - 内部調査の際は、マンホールへ散水しピット内部への流入箇所を確認する予定。

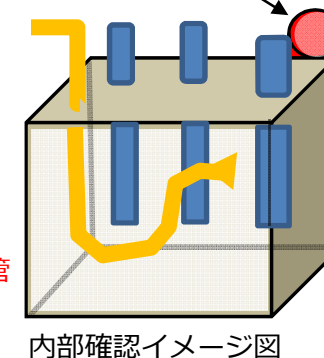
	2021年	2022年		
	12月	1月	2月	3月
ピット周辺の散水				
ピット内部確認				



ピット東側壁面の一部がカメラの死角となっていた。

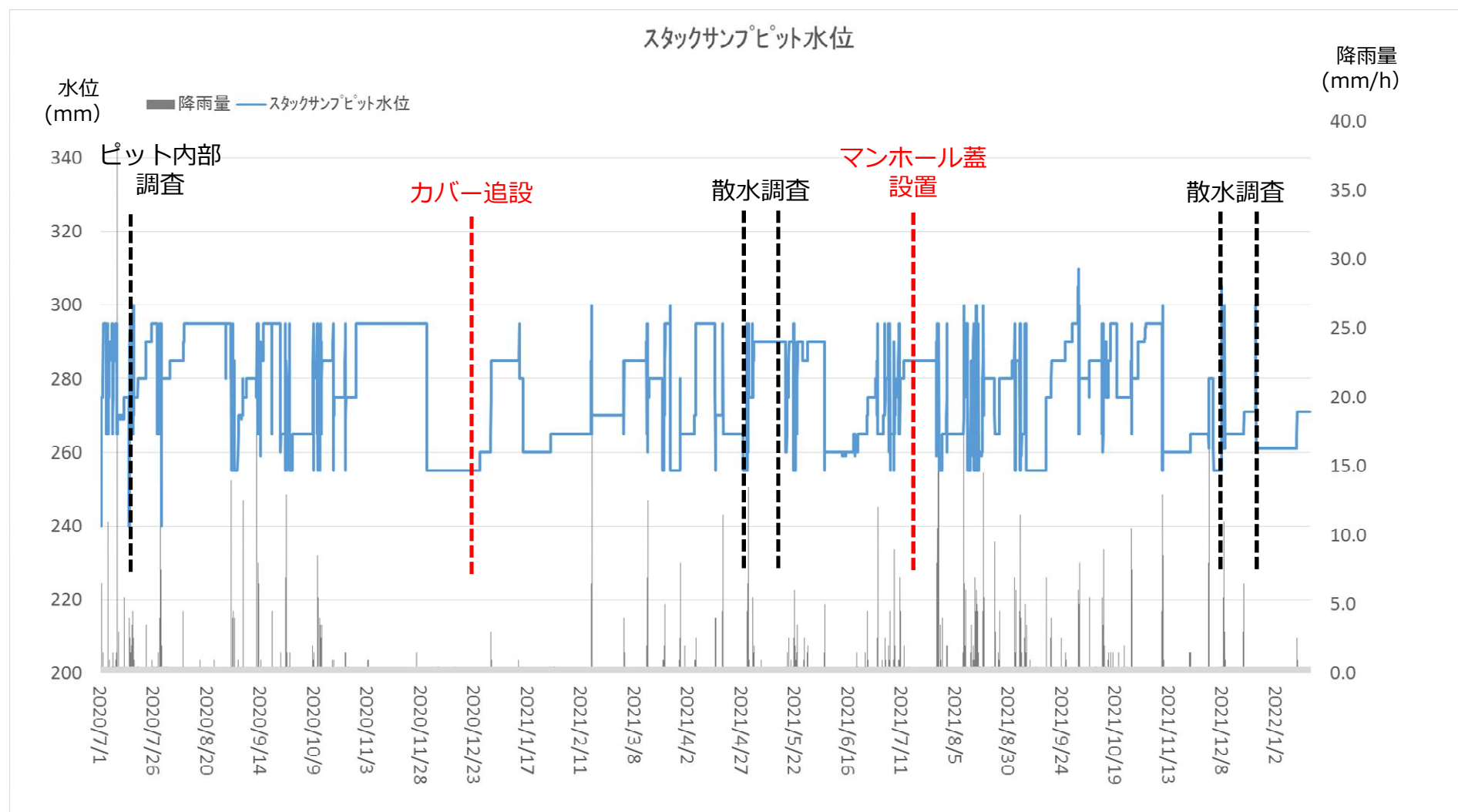


ピット南東側にマンホールあり。
(マンホール位置は想定)



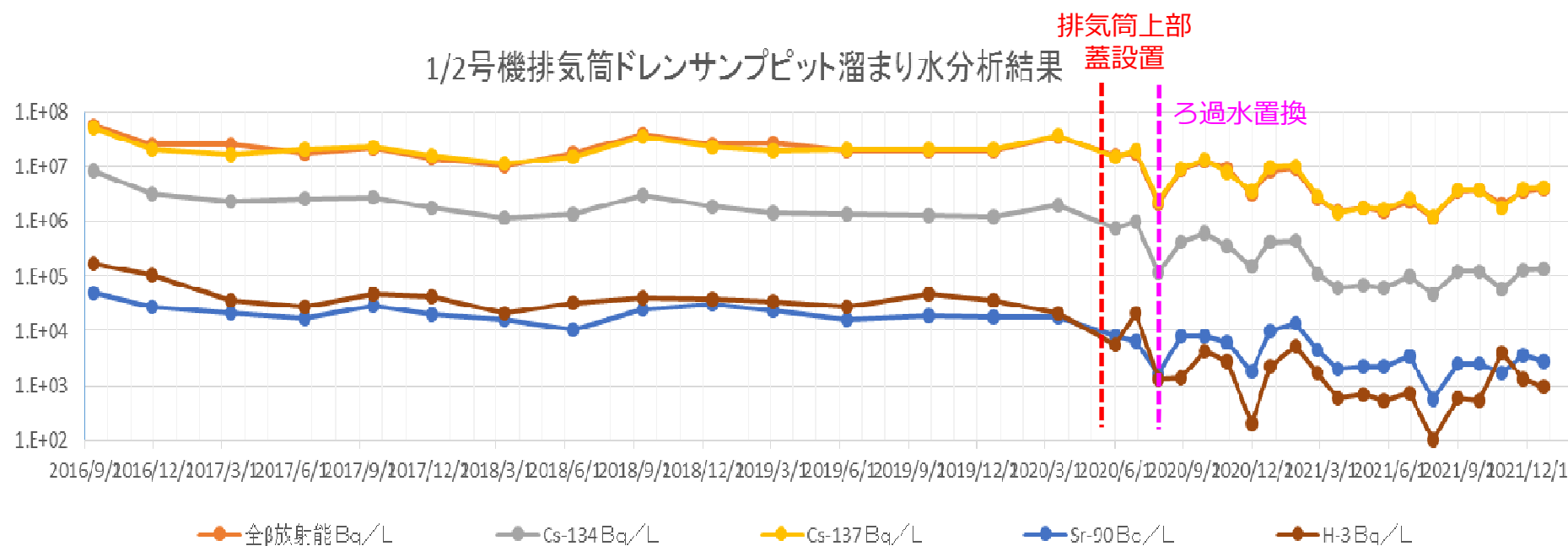
以下、参考資料

<参考> 1 / 2号機排気筒ドレンサンプピット水位（2020.7～2022.1）



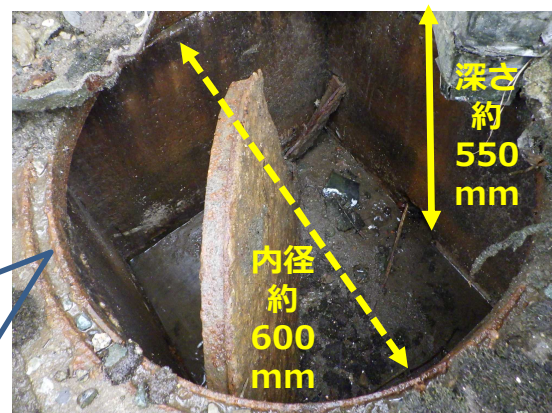
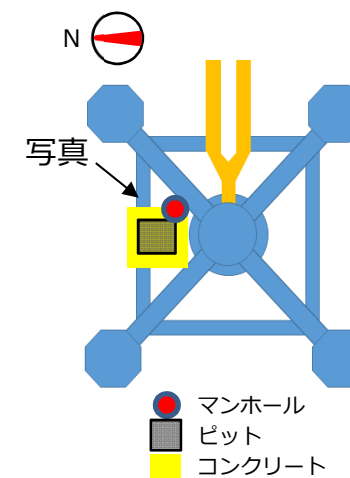
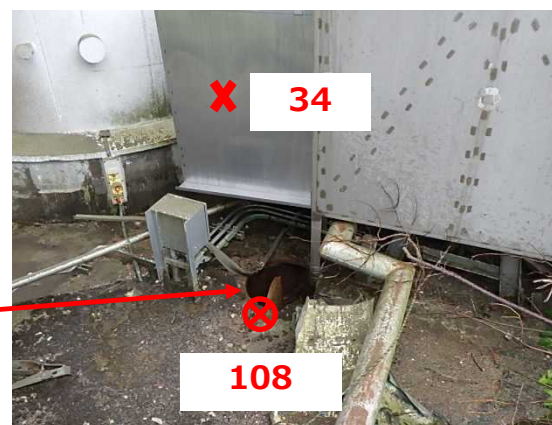
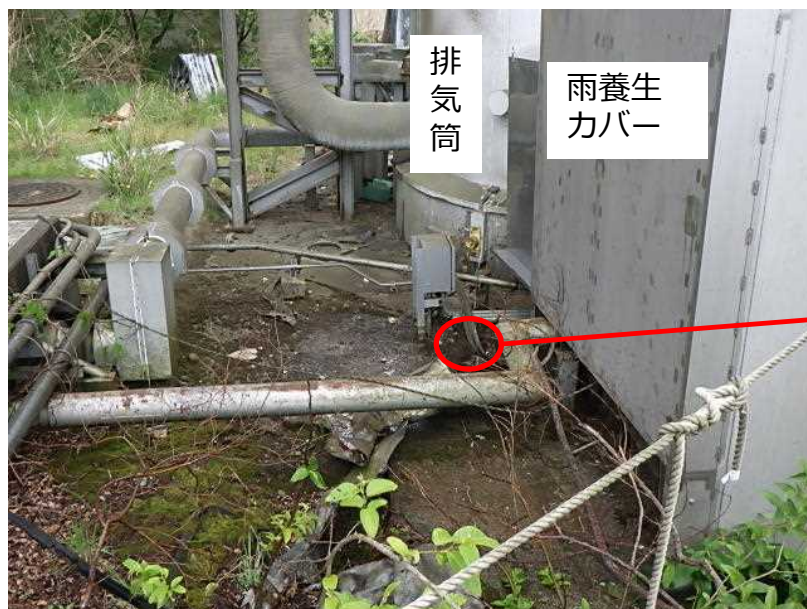
- 現在ピット内水位については、通常通りの水位制御（300～260mm）を継続している。
- 降雨量に対するピットへの流入量の比率は、蓋の設置後の7月26～27日（降雨量50mm/d、流入量約320L）と蓋の設置前の6月29日（降雨量39mm/d、流入量約305L）で、おおむね同程度であった。

<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



<参考> 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日にサンプピット南東側にマンホールの存在を確認。



✕ 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、雨水流入対策および内部土のサンプリングを実施。

<参考> ピット南東側マンホールの雨水流入対策

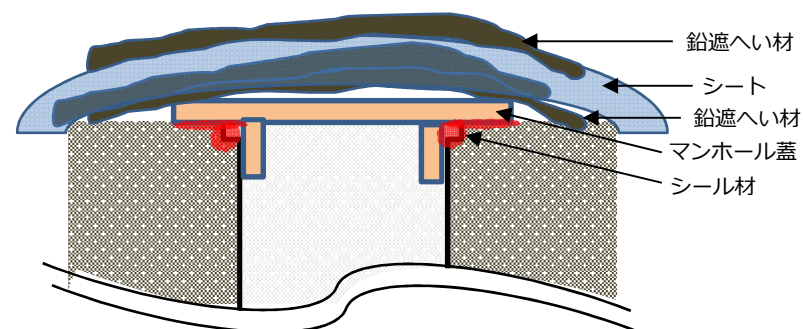
2021年7月14日にマンホールへ蓋の取付を実施（15・16日で遮へい材等設置）



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。

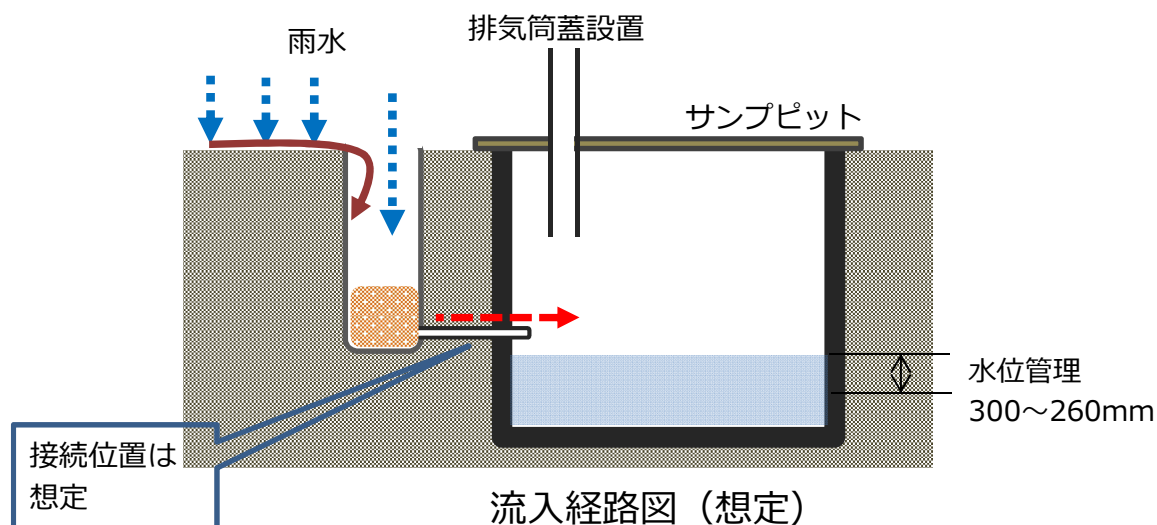
<参考> ピット南東側マンホール内部土のサンプリング

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】	サンプピット水※ 【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、サンプピットへ流入していた可能性が考えられる。