

3号機T / Bサービスエリアモルタル流入事象に伴う
1～4号機滞留水移送装置追設工事への影響について

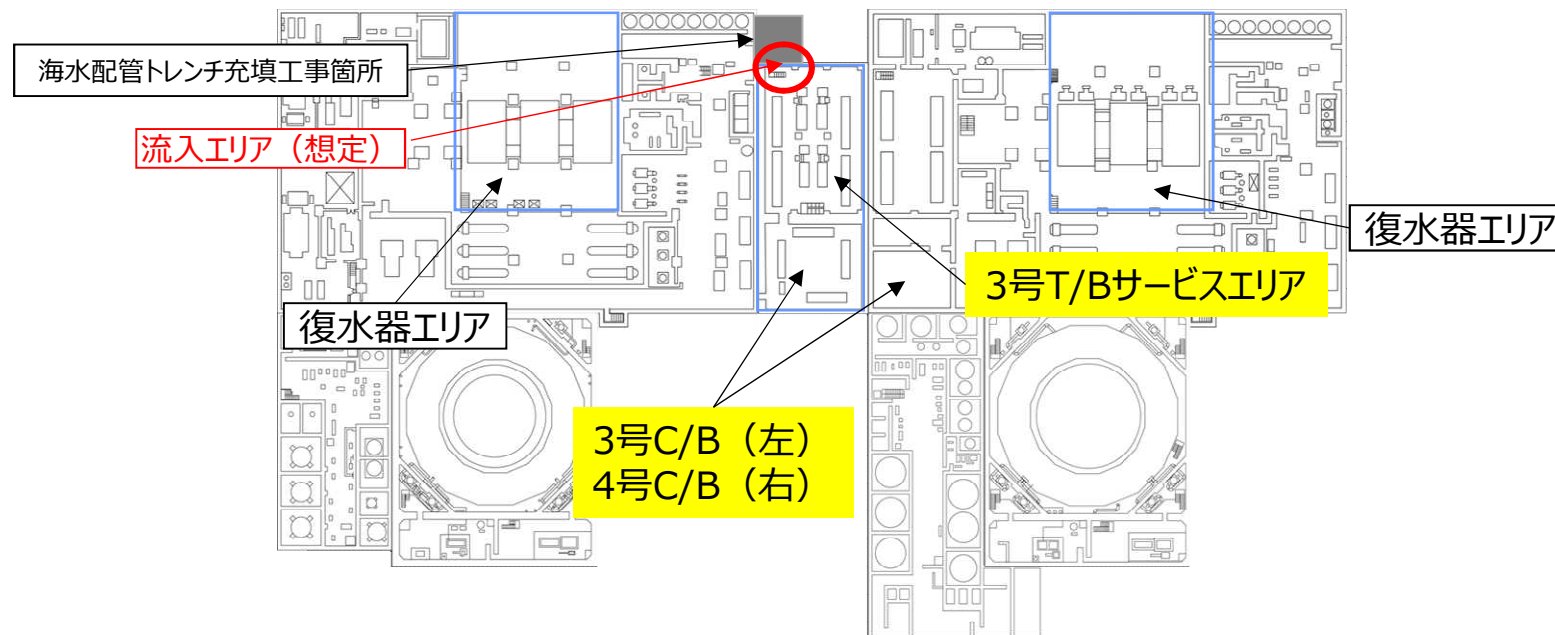


2019/12/19

東京電力ホールディングス株式会社

1. 3号機海水配管トレンチ建屋接続部閉塞工事概要

- 3号機海水配管トレンチについては、建屋内滞留水が流入していたことから、滞留水移送、充填閉塞工事を実施し、タービン建屋接続部を除き2016年3月に工事が完了。
- 建屋接続部については、建屋滞留水の水位低下に合わせて充填することとし、2019/11/5より作業を開始。なお、充填作業開始前より、図面にて建屋接続部に配管およびケーブルダクトなど連通箇所を把握。
- 11/5以降の充填にて、建屋接続部の滞留水水位がT.P-0.94mで一定であることから、連通部が当該標高にあることを想定。連通箇所標高の充填にあたっては、流動性の低い材料で充填する計画とした。
- 12/2充填作業を実施、12/3打設高確認などにおいて、3号機T/Bサービスエリアに充填材の流入を確認。

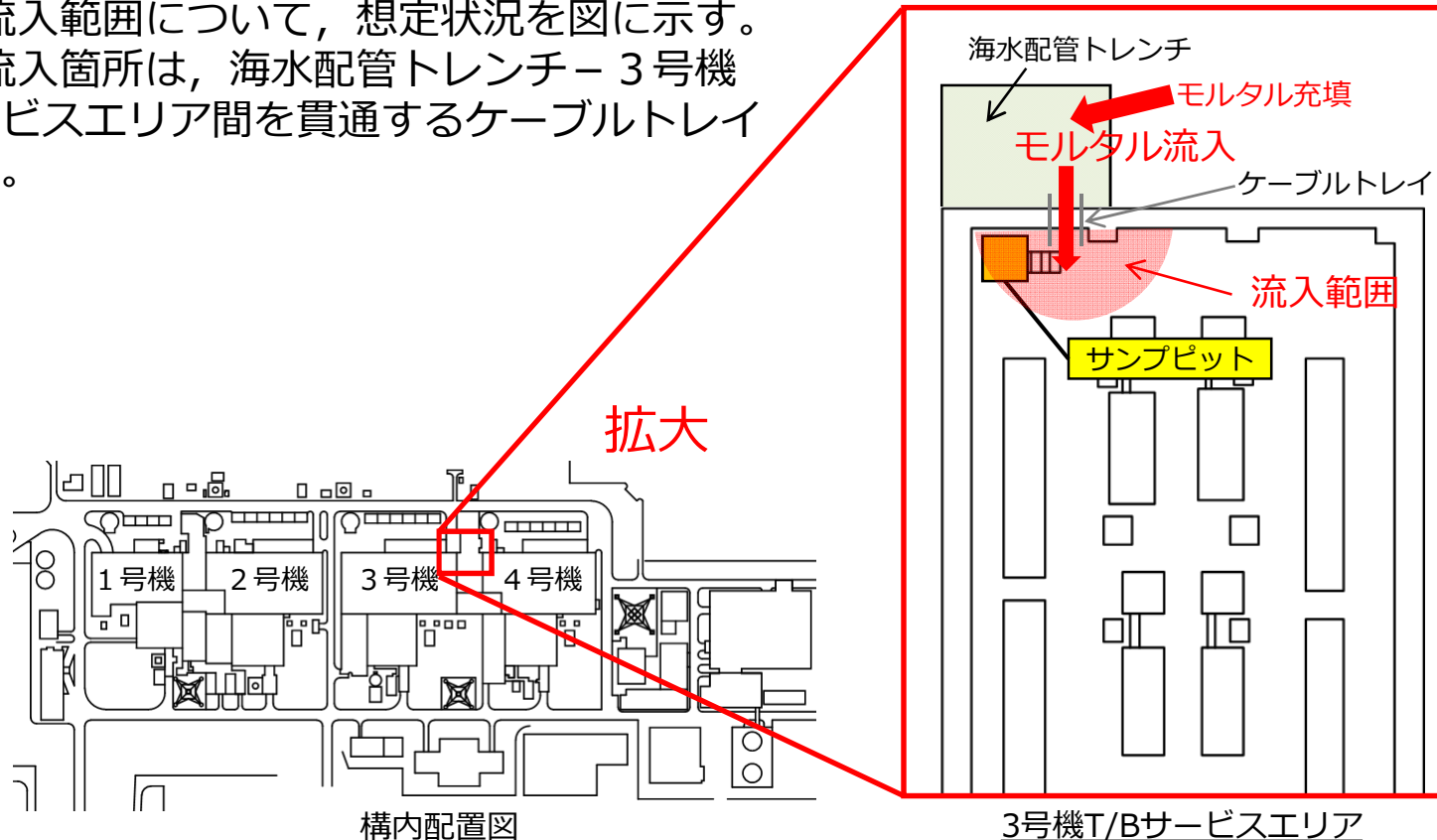


2. 流入エリア (想定)

<経緯>

- 12/2：充填材24m³打設，低流動充填材を使用
(※前回打設時(11/25)，充填高さT.P-0.95，滞留水水位T.P-0.94(連通箇所標高と同じ))
- 12/3：充填後の打設高さ確認，最大で約7m³の充填材流入を想定

- モルタル流入範囲について，想定状況を図に示す。
➤ モルタル流入箇所は，海水配管トレンチ－3号機 T/Bサービスエリア間を貫通するケーブルトレイからと想定。



3. 1～4号機滞留水移送装置追設工事への影響（経緯）

- 中長期ロードマップにおいて2020年末までに滞留水を貯留している建屋の最地下階の床面を露出維持する計画としている。
- 床面を露出維持させるため、3号機T/Bサービスエリアサンプピットに新たに滞留水移送ポンプを設置する予定。
- ポンプ設置にあたり、2019/10/1から筋肉口ボットを用い、干渉物撤去作業を進めていたところ、12/3モルタルが流入していることを確認した。

<2019/12/3 時系列>

9:20頃：作業開始

9:40頃：元請から工事監理員へ作業準備中に当該作業エリアを確認したところ滞留水が白く濁っているとの報告。

9:45頃：連絡を受けた工事監理員は、本事象をGMへ報告ならびに現場出向。

10:30頃：別委託において、3号機T/Bサービスエリア孤立エリア滞留水移送ポンプの吊上げ作業を実施。当該ポンプが固着し、吊上げられないことならびにポンプが故障していることを現場の工事監理員からGMへ報告。

10:40頃：工事監理員が現場状況を確認したところ、3号機T/Bサービスエリア東側壁を貫通しているケーブルトレイからモルタルが流入していることを確認。

10:45頃：継続して現場状況を確認していた工事監理員は滞留水中でモルタルが硬化し、サンプカバー（高さ：75mm）が埋まっていることを確認。

10:50頃：元請工事担当者と工事監理員が協議し、作業中止。

4. 現場調査結果 (1 / 3)

■ 3号機T/Bサービスエリアへのモルタル流入の状況確認を実施 (12/3)。

➤ モルタルと思われる滞留水中の白い濁りを確認

■ モルタル流入状況



事象発生前

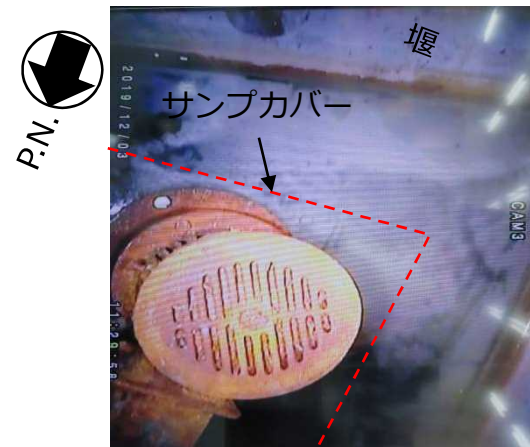


事象発生後 (12/3)

■ モルタル固着状況



事象発生前



事象発生後 (12/3)

※サンプ点検口、溝についてモルタルにて埋まっていることを確認。
流入口として、サンプピット内までモルタルが流入している可能性がある。

4. 現場調査結果 (2 / 3)

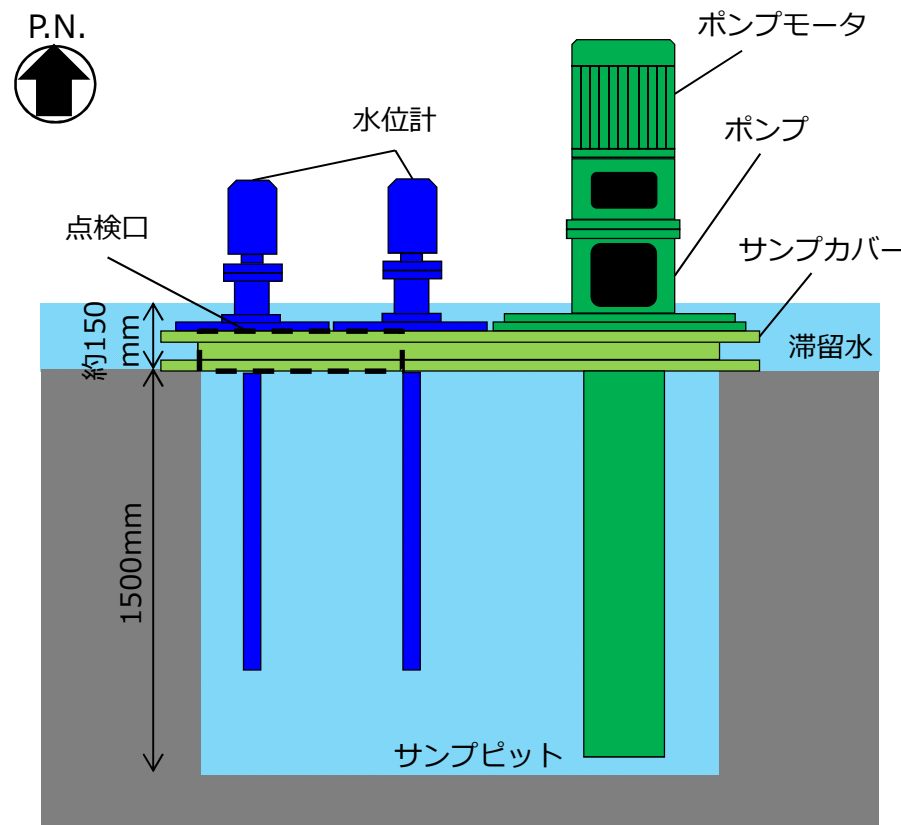
- 3号機T/Bサービスエリアサンプピット内へのモルタル流入調査を実施 (12/4)。
- 当該サンプ点検口に操作ポールを挿入した結果, 投入深さは滞留水水面から400mm~450mm程度であることを確認。



操作ポール挿入前 (12/4)



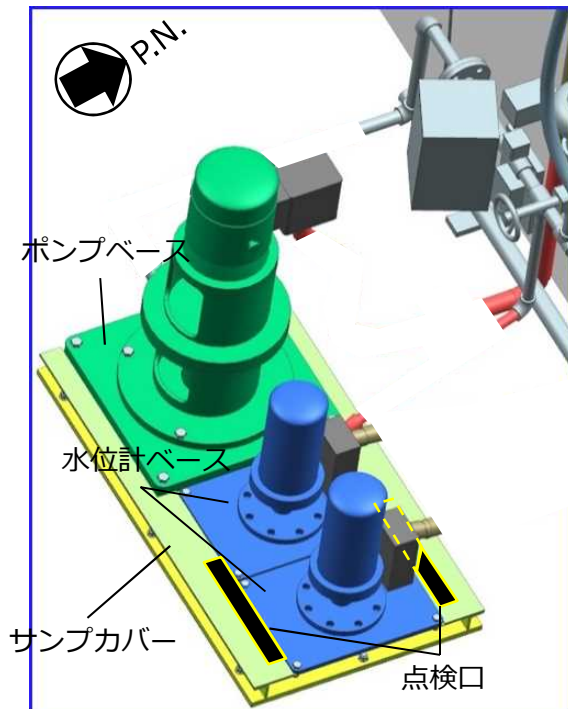
操作ポール挿入後 (12/4)



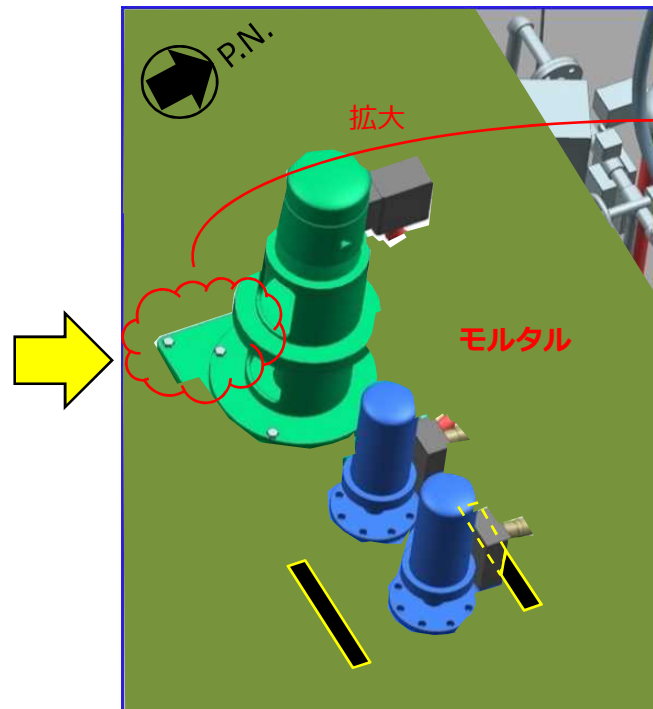
3号機T/Bサービスエリアサンプ断面図

4. 現場調査結果 (3 / 3)

- 当該サンプ周辺のモルタル硬化エリアの調査を実施 (12/4)。
- カメラを用い、当該サンプ周辺を確認した結果、サンプカバー、水位計ベースは全面埋まっております、ポンプベースは西側の一部以外は埋まっていた。
- 点検口については、埋まっていたものの、操作ポールを挿入した際に貫通した。
- モルタル硬化エリアの調査については、引き続き実施していく。



事象発生前



事象発生後 (操作ポール挿入後)



モルタル硬化の様子 (12/4)



サンプカバー全体映像 (12/4)

5. 滞留水移送装置追設工事遂行に向けた対応策

- 現在検討している滞留水移送装置追設工事遂行に向けた対応策を以下に示す。
 - (案Ⅰ)
当該サンプピットの内部調査を実施し、当該サンプの構造物の撤去可否を検討。併せて、滞留水移送装置設置可能なスペースがあれば設置する。
 - (案Ⅱ)
床面までの滞留水を移送可能な滞留水移送装置（低床型ポンプ等）を設置する。
 - (案Ⅲ)
過去に連通していた3 / 4号機T / B復水器エリアに流入水が流れる経路を形成する。
- 今後、内部調査、構造物撤去可否の検討を踏まえ、新たな対応策を含め、滞留水の移送方針について決定する。

【参考】筋肉ロボットを用いた干渉物撤去終了

- 筋肉ロボットを用いた干渉物撤去作業は順調に進んでおり、12/3は「⑦ポンプ玉掛け」作業を予定していたが、モルタル流入を確認したため中止。
- 12/4作業を再開し、筋肉ロボットを用いた干渉物撤去作業は「⑦ポンプ玉掛け」作業を以て終了。
 - 本作業で得た知見は今後の廃炉作業に活かしていく。

【干渉物撤去作業フロー】

