

福島第一原子力発電所 多核種除去設備等処理水 希釈放出設備の環境整備について

< 参 考 資 料 >
2022年7月11日
東京電力ホールディングス株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー

- 5・6号機取水口付近における陸上の環境整備は、海底トンネル設置および放水に必要な立坑（下流水槽）の土留設置を2021年12月4日から開始し、立坑（下流水槽）の掘削は3月4日に完了しています。
- また、放水トンネルの設置工事に使用する予定のシールドマシンを、4月24日に発電所へ海上輸送し、4月25日より立坑（下流水槽）内で保管しています。
- 立坑（上流水槽）の土留・掘削等についても、6月2日から実施しており、引き続き環境整備を進めていきます。
- 一方、海上の環境整備である、放水口ケーソン※を設置する海底面の掘削作業については、気象・海象条件が整った5月5日より作業を開始し、6月27日に海底面の掘削を完了しました。

※基礎工事や港湾工事に用いられるコンクリート製の箱状の構造物

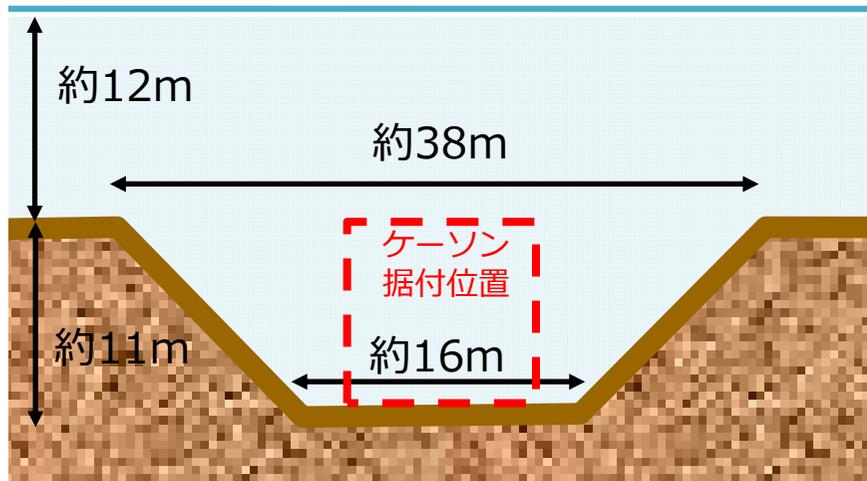
<6月30日までにお知らせ済み>

- 海上の環境整備では、掘削後の海底面を被覆するため、7月3日に起重機船で捨石を海底面に投入を完了した後、7月4日から捨石の表面をならす作業を開始しました。
- また、構外において3月14日から放水口ケーソンの製作を実施してまいりましたが、7月8日に製作を完了しました。準備が整い次第、小名浜港まで海上運搬を行う予定です。
- 陸上の環境整備では、トンネル工事を安全最優先で進めるため、シールドマシンの掘進を開始する土留め壁において、地下水による湧水確認の調査等を7月12日以降準備が整い次第、進める予定です。また、調査終了後、シールドマシンを土留め壁近くまで移動し、放水立坑（下流水槽）の環境整備を完了する予定です。

1. 環境整備（海上）の進捗状況について（1）

■ 海底掘削後、6月28日に実施した深浅測量の結果から、ケーソンの据付に必要な掘削広さ、深さ（約11m）が確保されていることを確認しています。

■ 放水口ケーソンの構外での製作が7月8日に完了しました。準備が整い次第、放水口ケーソンを小名浜港まで海上運搬します。



放水口ケーソン据付位置の
海底のイメージ図



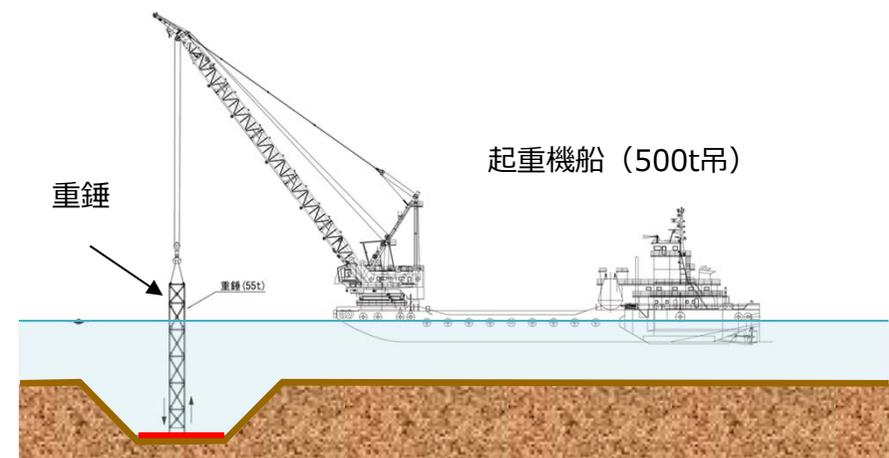
放水口ケーソン写真

1. 環境整備（海上）の進捗状況について（2）

- 掘削後の海底面を被覆するため、7月3日、起重機船（500t吊）にて、捨石（30～200kg/個、比重2.5以上）を投入しました（投入量：約600m³）。
- 7月4日から捨石の表面をならす作業を開始しました。
- 起重機船に取り付けた重錘（55t）を使用し、基礎捨石を平坦に敷きならし（ならし範囲：約300m²）、放水口ケーソン設置に向けた最終準備を進めます。



捨石被覆作業の様子



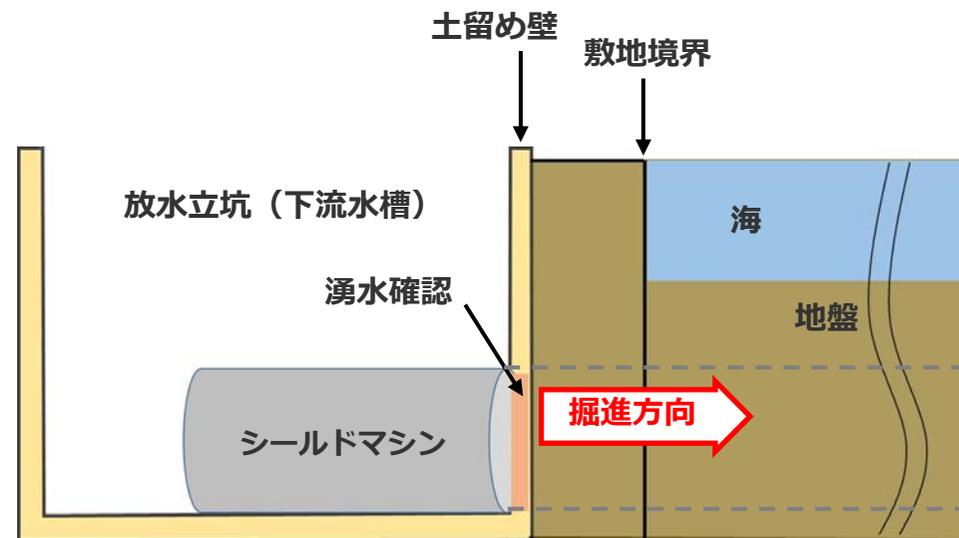
起重機船（500t吊）による
基礎捨石均しイメージ図

2. 環境整備（陸上）の今後の作業について

- 陸上の環境整備では、4月25日にシールドマシンを放水立坑（下流水槽）に吊り下ろし作業を行い、放水立坑（下流水槽）内に保管しています。
- トンネル工事を安全最優先に進めていくため、シールドマシンの掘進方向の土留め壁において、地下水による湧水確認の調査等を7月12日以降準備が整い次第、進める予定です。また、調査完了後、シールドマシンを土留め壁近くまで移動し、放水立坑（下流水槽）の環境整備を完了する予定です（右下図：シールドマシンを土留め壁部に設置した状況）。



シールドマシンの保管状況

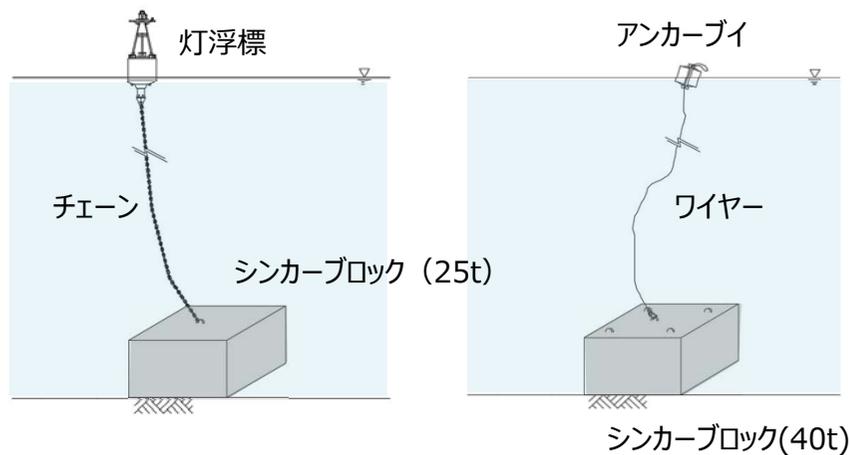


シールドマシンによる掘進準備完了
（イメージ）

【参考】環境整備（海上）について

①灯浮標・シンカーブロック設置

- 海上の作業区域を設定するため、灯浮標4基と灯浮標係留用のシンカーブロック4基（25t）を起重機船にて設置しました。
- 作業船を係留するためのシンカーブロックを起重機船にて港湾外に4基（110t）、港湾内に3基（25t、40t）設置しました。

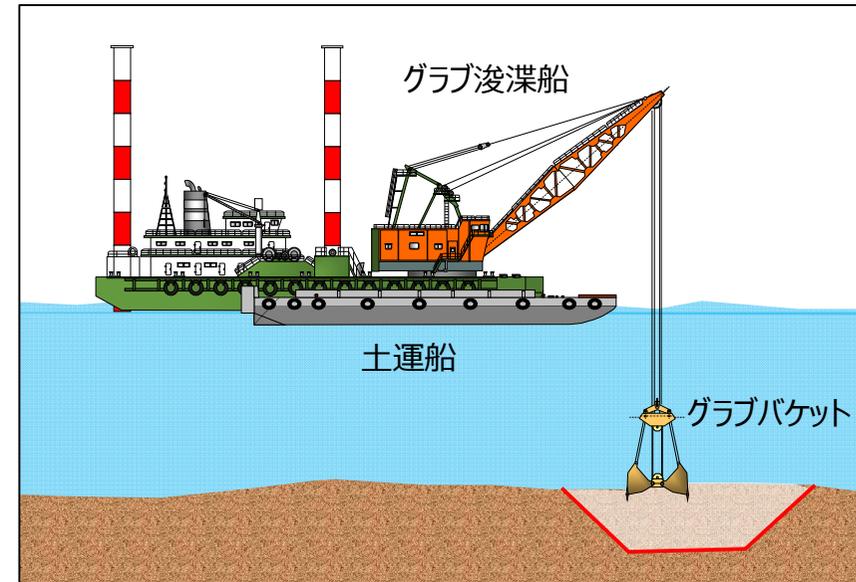


灯浮標設置（イメージ図）

船舶係留用シンカーブロック
設置（イメージ図）

②海底面掘削・捨石被覆

- 放水口ケーソン設置のため、グラブ浚渫船で海底面を掘削しました。
- 掘削した海底土は、発電所港湾内の物揚場まで土運船にて運搬し、揚土後、構内の土捨場に運搬しました。
- 掘削後の海底面を被覆するため、起重機船で捨石を海底面に投入し、表面をならします。



グラブ浚渫船による海上掘削（イメージ図）

【参考】環境整備（海上）の進捗状況について

廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合/事務局会議
(第103回) (2022年6月30日 資料抜粋)

- 発電所沖合約1kmの海域において、5月5日から海底面の掘削を開始し、6月27日に掘削が完了しました。

- 現時点では、海底面の掘削時において、海水サンプリング（セシウム）の有意な上昇や、顕著な海水の濁りは確認されていません。



グラブ浚渫船

土運船

海底掘削作業（沖合）



深淺測量の様子（沖合）



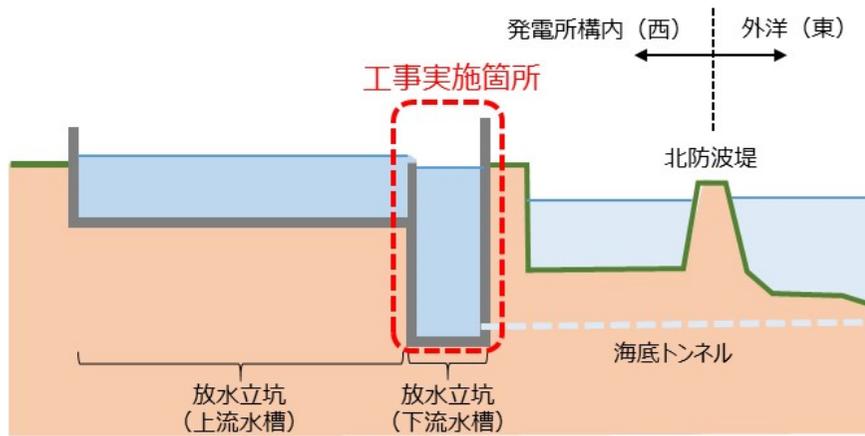
海水サンプリングの様子



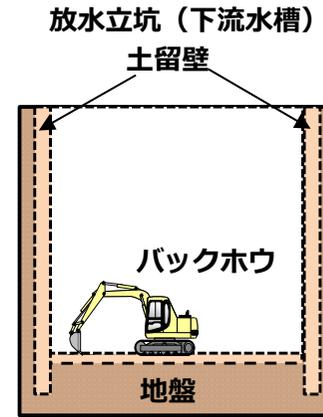
濁度測定の様子

【参考】環境整備（陸上）の進捗状況について

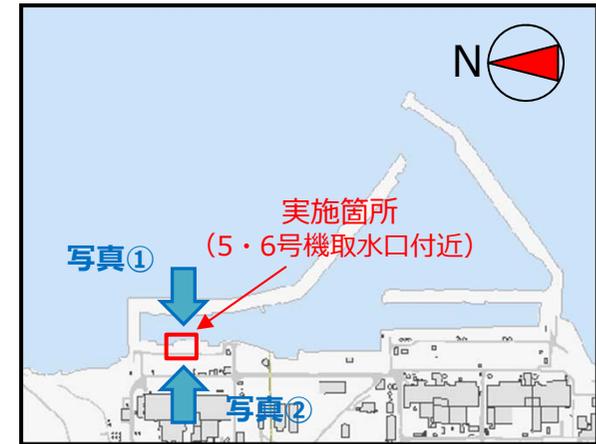
廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合/事務局会議
(第100回) (2022年3月31日 資料抜粋)



工事実施箇所 断面図



工事実施イメージ図



工事実施箇所 位置図



写真① 立坑掘削状況（下流水槽）



写真② 立坑掘削完了（下流水槽）

【参考】環境整備（陸上）の進捗状況について

廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合/事務局会議
(第103回) (2022年6月30日 資料抜粋)

- 2022年6月2日より、放水立坑（上流水槽）の土留め工を開始しました。



土留め工の範囲



土留め工の状況