

メガフロートの津波等リスク低減対策工事の進捗状況について

2019年4月25日

TEPCO

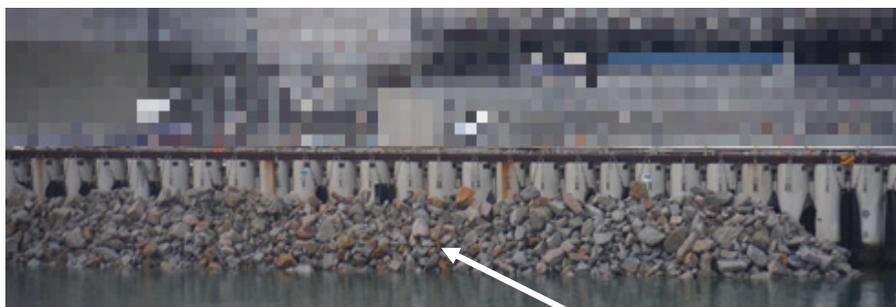
東京電力ホールディングス株式会社

1. メガフロート工事の進捗状況について

- 1～4号機取水路開渠内では、メガフロートを移動するにあたり海側遮水壁を保護するための防衝盛土設置工事を2018年11月12日から着手し、2019年4月24日に完了しました。引き続き、メガフロート移設のステップ1として「メガフロート移動」、「バラスト水処理・内部除染」および、「着底マウンド造成」に着手してまいります。
- メガフロートを移設・着底（メガフロートが着底マウンドに着底し、内部にモルタル充填完了）し、津波リスクが低減される（ステップ2）のは、2020年度上期頃を計画しております。なお、護岸および物揚場として有効活用される時期は、2021年度内を目標としております。

※工程および配置は天候や施工状況により変更となる場合があります。

【防衝盛土設置工事の様子】

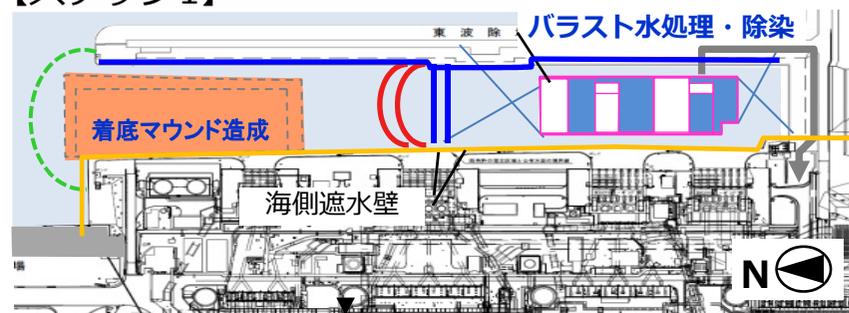


防衝盛土

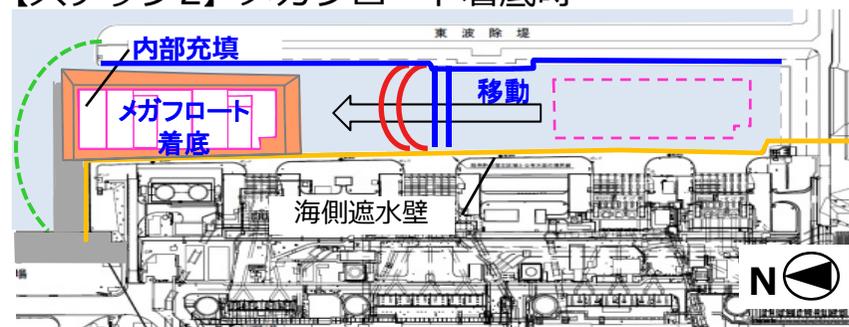


防衝盛土を設置する起重機船

【ステップ1】

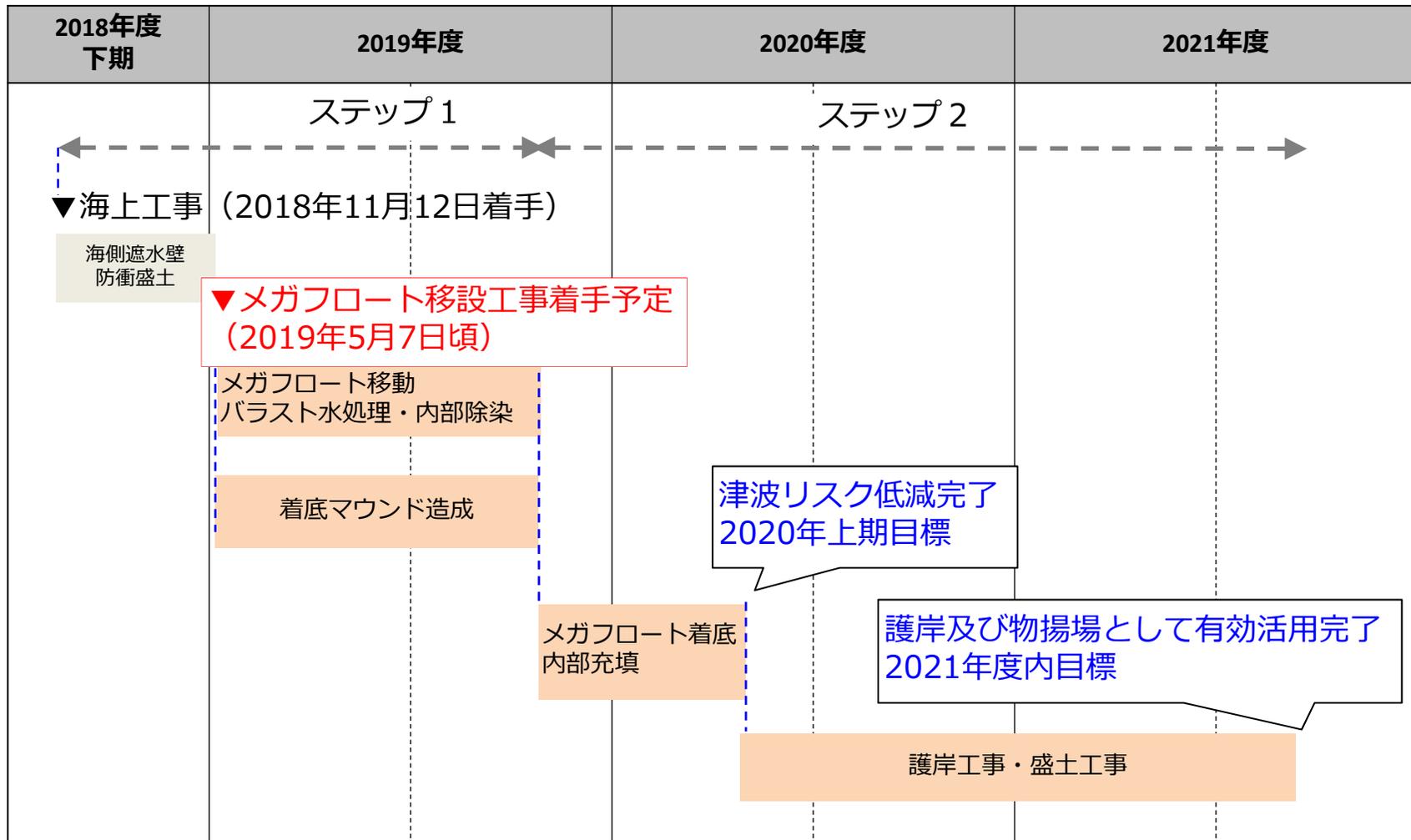


【ステップ2】メガフロート着底時



2. 全体概略工程

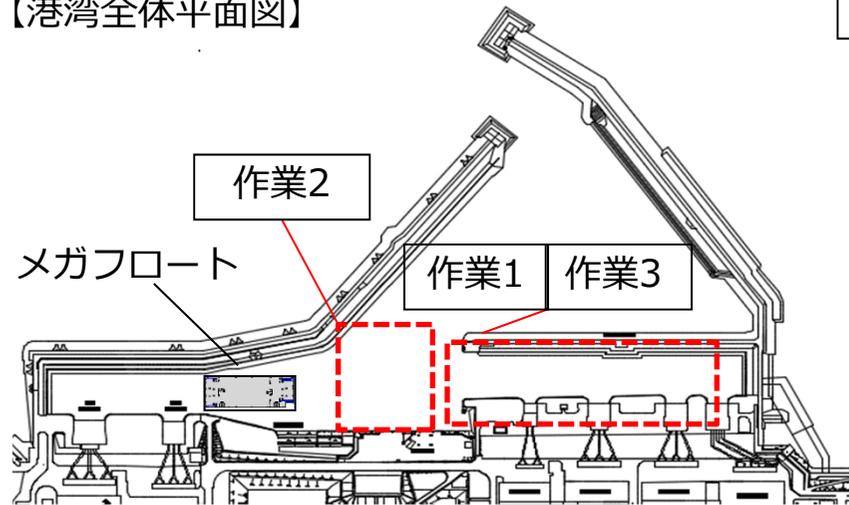
- 2020年度上期を目途に津波リスク低減完了を目標として対策工事を実施していきます。



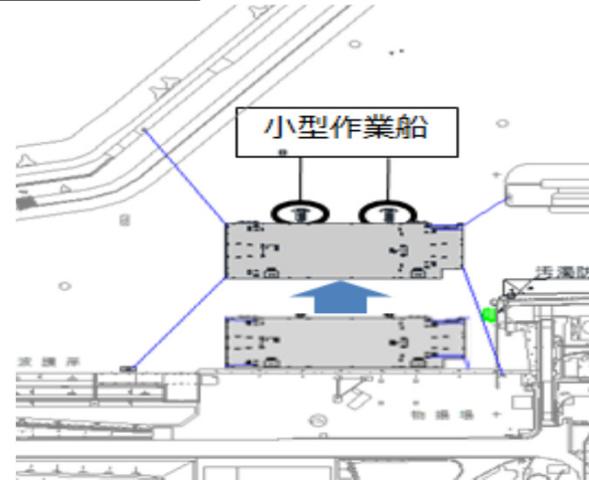
※予定工程であり、気象海象状況等により工程が変更する可能性もあります。

3. 工事フェーズ図（5月上旬～中旬）

【港湾全体平面図】



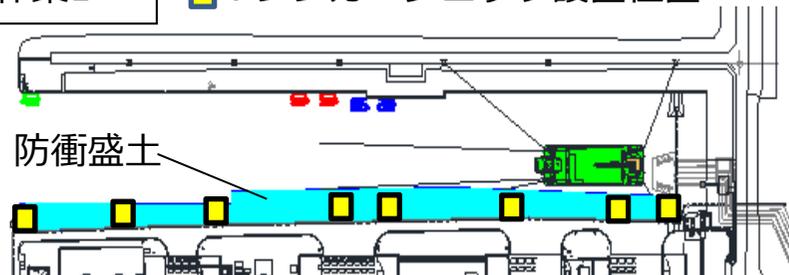
作業2



小型作業船と移動用ワイヤーを使用しメガフロートを開渠内への入口まで移動させます。

作業1

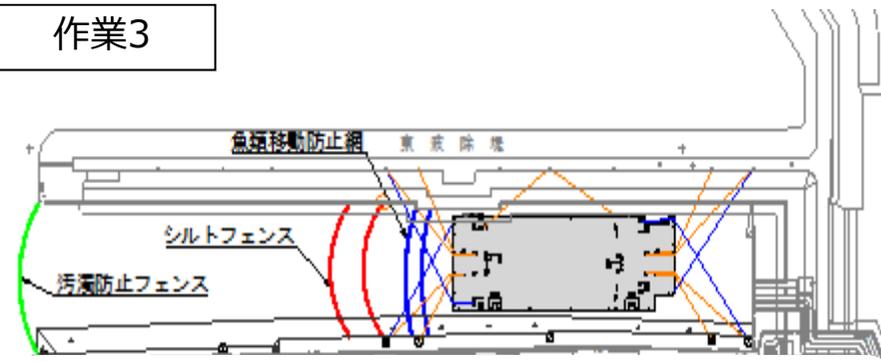
■ : シンカーブロック設置位置



シルトフェンス等を一時的に取り外します。起重機船を用いてメガフロートの係留等に用いる約30トンのシンカーブロック※を、防衝盛土上へ設置します。

※メガフロートを移動、係留させる際の移動用のワイヤーや係留ロープの固定用ブロック。

作業3



開渠内南側へ船上のウインチとシンカーブロックを移動用ワイヤーで繋ぎ、引っ張りながら移動させ、最終的には開渠南側に係留します。

廃炉・汚染水対策において顕著な功績をあげた作業チームへの感謝状授与

厳しい作業環境下において困難な課題に果敢に挑戦し、顕著な功績をあげた作業チームに対して、内閣総理大臣、経済産業大臣及び経済産業副大臣（原子力災害現地対策本部長）名の感謝状を授与。

内閣総理大臣感謝状

●授与対象者：以下の企業等の工事チームメンバー

（株）東芝 福島第一原子力作業所
東芝プラントシステム（株）福島第一安定化作業所
（株）富永工業

福島第一原発3号機原子炉建屋カバーリング工事JV
山田工業（株）福島営業所
（株）横河ブリッジ 福島第一原子力発電所作業所

●工事件名：

3号機原子炉建屋使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けたオペレーティングフロアの線量低減工事
及び燃料取り出し用カバー設置工事

●工事概要：

使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けた、建屋5階（オペフロ）の除染及びドーム型屋根の設置。遠隔操作で実施した除染作業では、装置の搬出入を行う作業ヤードでも線量が高い厳しい環境の中、最適な除染方法を模索しながら、訓練の徹底による被ばく低減や交代要員の計画的な育成により、3年以上の長期プロジェクトを完遂。人が近づけないほど高かった燃料プール周辺の線量は、短時間であれば有人で作業可能な水準まで低減し、事故後初めて原子炉建屋での遠隔除染作業に成功。また、プール内への鉄骨落下による燃料損傷を絶対に避けるという厳しい要求に応え、無事故でドーム屋根設置作業を完遂。燃料が溶け落ちた炉で初めて、燃料取り出しを行う作業環境が整った。



作業チームメンバーと総理との懇談会



事故直後の3号機



燃料取り出しカバー設置状況



現在の3号機

廃炉・汚染水対策において顕著な功績をあげた作業チームへの感謝状授与

経済産業大臣感謝状

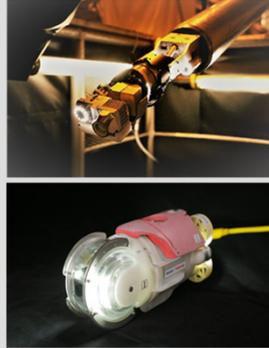
- 授与対象者：以下の企業の工事チームメンバー
東芝エネルギーシステムズ（株）PCV内部調査チーム
東芝プラントシステム（株）福島第一安定化作業所
東芝電力放射線テクノサービス（株）福島第一事務所
（株）Orano ATOX D&D SOLUTIONS 福島営業所

- 工事件名：
2, 3号機原子炉格納容器内部調査

- 工事概要：
燃料デブリ取り出しに向けた原子炉格納容器内部の状況把握のための調査。

2号機では、炉心の直下部分にカメラが到達し、事故後初めて燃料デブリと推定される堆積物の状況を確認。

3号機では、事故後初めて炉心直下部分の映像を取得し、格納容器の損傷状況や炉心から落下したと推定される構造物を確認。



遠隔操作ロボット

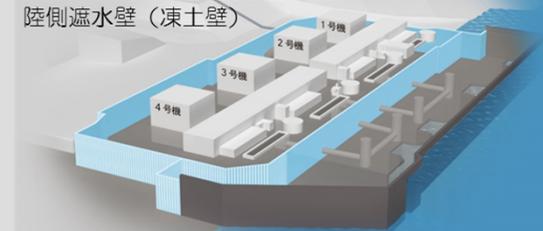


2号機内部調査では燃料デブリと推定される堆積物を確認

- 授与対象者：以下の企業の工事チームメンバー
鹿島建設（株）東京土木支店工事第5グループ 福島第一凍土遮水壁工事事務所
ケミカルグラウト（株）福島第一凍土遮水壁工事事務所
カジマメカトロエンジニアリング（株）福島連絡事務所

- 工事件名：
凍土方式遮水壁設置工事

- 工事概要：
地下水を「汚染源に近づけない」対策の1つとして、1～4号機原子炉建屋・タービン建屋を取り囲むように凍土方式の遮水壁を造成。地下水バイパス、サブドレン等も含む重層的な対策の結果、1日あたりの汚染水発生量は、対策実施前の約540m³から約180m³まで低減。



凍結管設置作業状況



凍土壁確認状況

経済産業副大臣（原子力災害現地対策本部長）感謝状

- 授与対象者：以下の企業の工事チームメンバー
（株）アトックス 福島復興支社 （株）松永エンジニアリング
（株）澤建 （株）矢内総建 早川工業（株）

- 工事件名：
1号機タービン建屋内滞留水除去のための線量低減工事

- 工事概要：
中長期RMのマイルトーンの1つである建屋内滞留水処理完了に向けた取組。建屋内の狭い通路を通過できる小型ロボットの開発により遠隔操作による床面除染を実施。滞留水汲み上げに必要な排水ポンプ設置を行う作業エリアの線量を最大約75mSv/hから約1mSv/hまで低減。



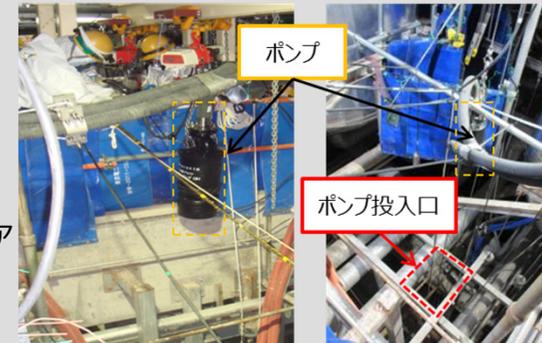
遠隔操作ロボット



遮へい体

- 授与対象者：以下の企業の工事チームメンバー
日立GEニュークリア・エナジー（株）福島現地事務所
（株）日立プラントコンストラクション 福島原子力復興工事作業所
サンテック（株） 共栄電装（株）

- 工事件名：
1号機タービン建屋内滞留残水排水設備設置および同関連除却工事
- 工事概要：
高線量の地下階の滞留水を汲み上げるためタービン建屋最下階に排水ポンプを設置。遠隔で干渉物を回避・撤去しながら狭いエリアでの作業を完遂し床面露出を達成。これにより1号機タービン建屋内の滞留水除去を達成。



ポンプ投入の様子

地下中間階の狭い部を回避

地上階からの遠隔作業