

# 福島第一原子力発電所における津波リスク低減を目的とした メガフロート工事の進捗状況（ステップ2開始について）

< 参 考 資 料 >  
2 0 2 0 年 3 月 5 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

○昨日（3月4日）、メガフロート工事（ステップ2）としてメガフロートの着底・内部充填作業に着手しており、午前8時3分にシルトフェンスを解放し、午前9時から午前9時30分の間に港湾内南側から約250m北側の着底位置までメガフロートの移動を行っております。その後、メガフロート内部に海水を注入し、午後1時40分に仮着底が完了しております。

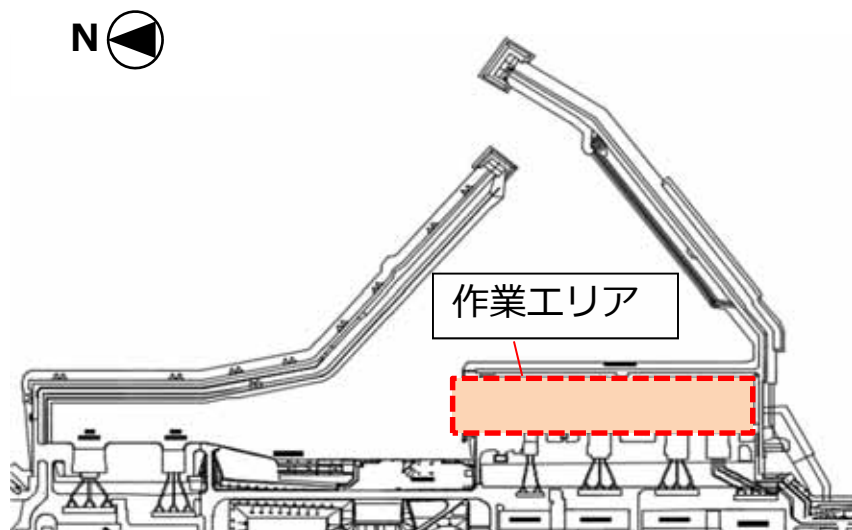


【仮着底後のメガフロートの様子】

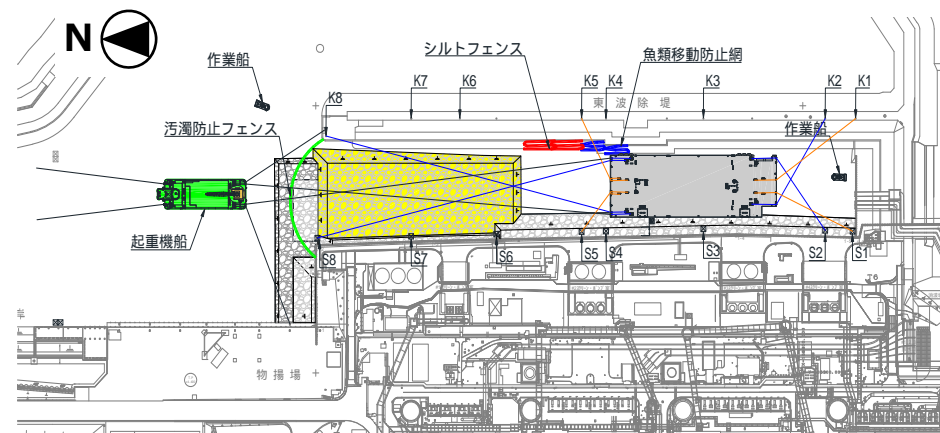
## 2.ステップ2における工事フェーズ（3月上旬）

2020年2月27日  
チーム会合資料抜粋

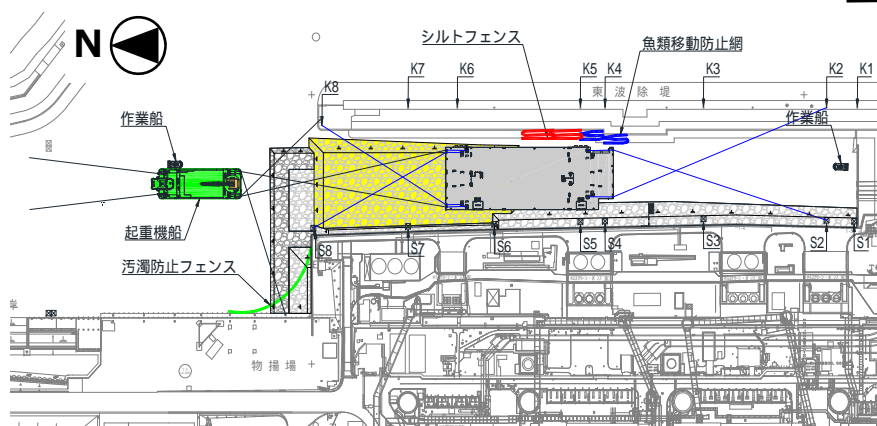
【港湾全体平面図】



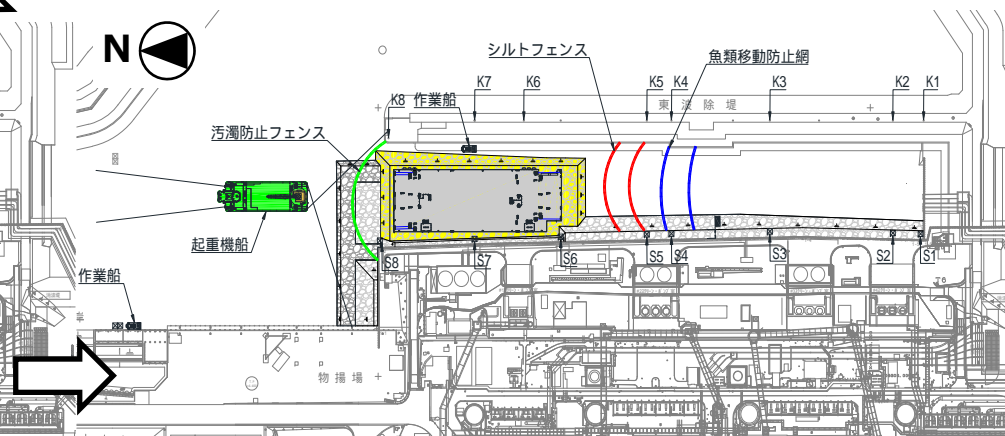
— 移動用ワイヤー — 係留用ロープ



シルトフェンス、魚類移動防止網を一次的に取り外し、移動用ワイヤー設置や起重機船を最終配置し、移動前の最終係留状況を確認します。



移動は、起重機船とメガフロート上のウインチ操作により実施します。

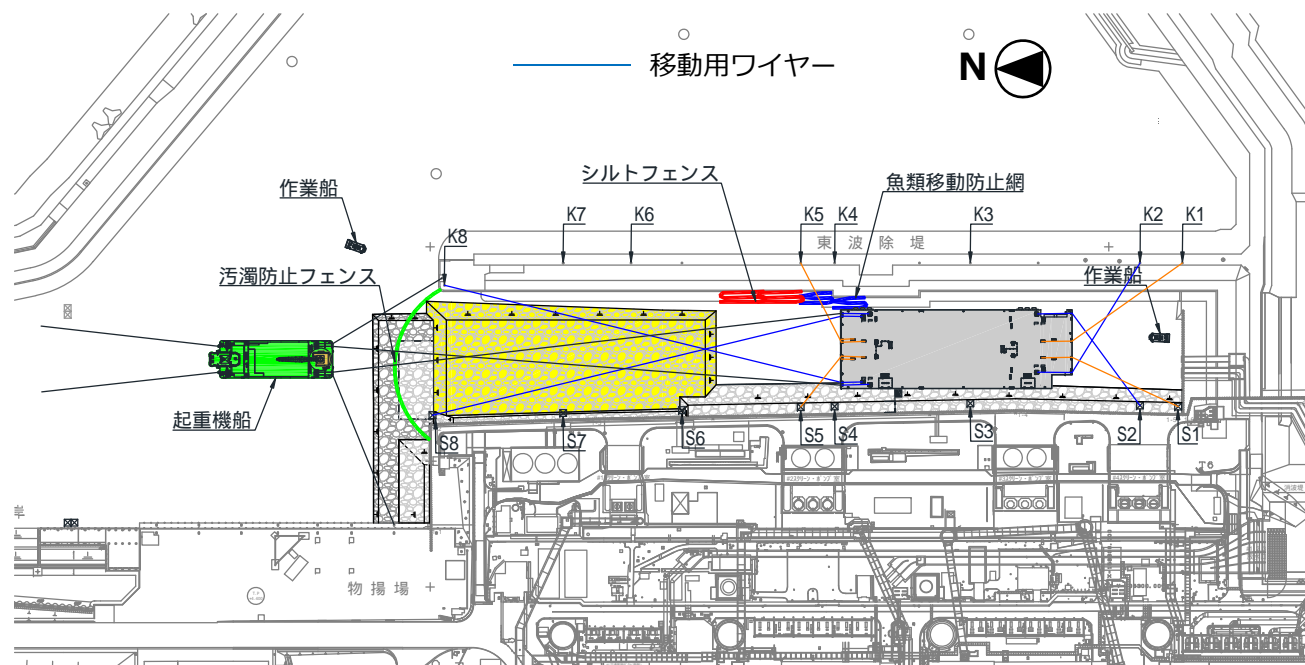


最終位置への移動後、メガフロート内部に海水を注水し着底させる作業を進めていきます。

# (参考) 移動ステップ図 (1)

2020年2月27日  
チーム会合資料抜粋

## ① 現況位置にて移動準備 (3月4日 (予定)) 【実績：3月4日完了】



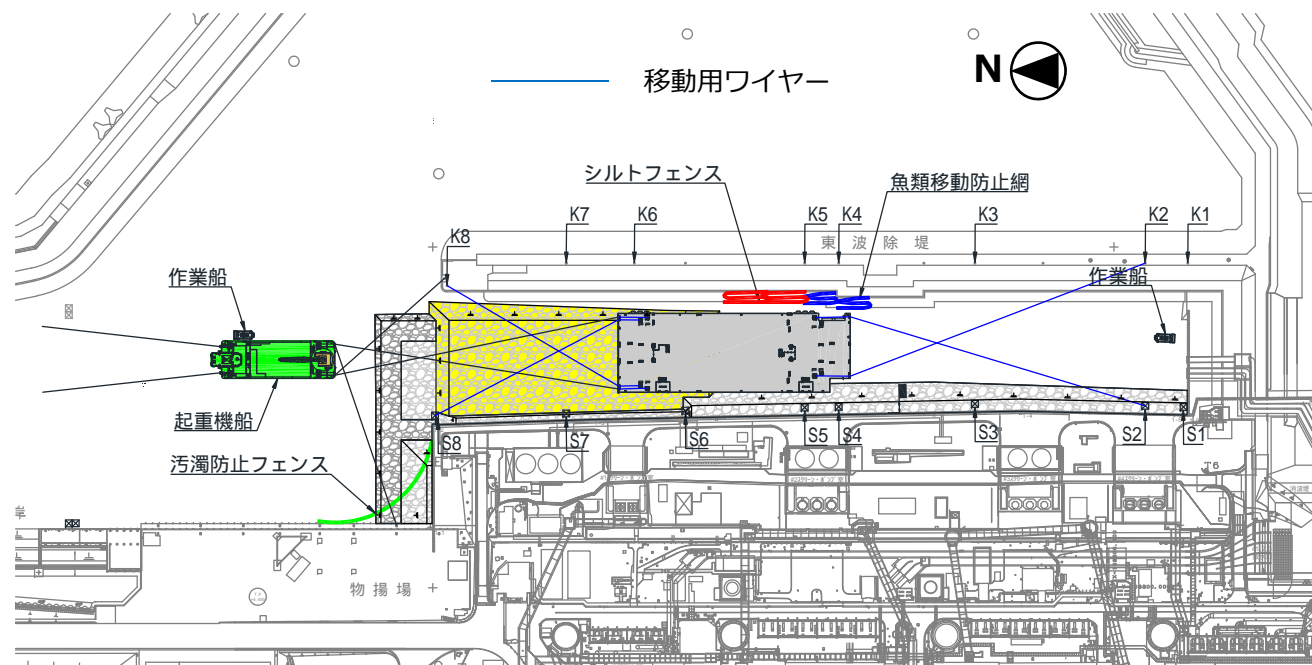
### ◆ 1-4号機取水路開渠南側にて移動準備

- 移設の準備として、シルトフェンスおよび魚類移動防止網を一時撤去する。
- 移設用ワイヤーを設置し、係留ロープを一部解除し、移動前の最終係留状況を確認する。

# (参考) 移動ステップ図 (2)

2020年2月27日  
チーム会合資料抜粋

## ②着底位置へ移動、1次注水 (3月5日 (予定)) **【実績：3月4日完了】**



### ◆ 1 - 4号機取水路開渠北側の着底位置へ移動、注水

- メガフロートを1-4号機取水路開渠北側の最終着底位置まで移動させる。
- 移動は、起重機船とメガフロート上のウインチ (※1) 操作により実施する。
- 移動後、メガフロート内部に海水を注水し、仮着底 (※2) させる作業を進めていく。

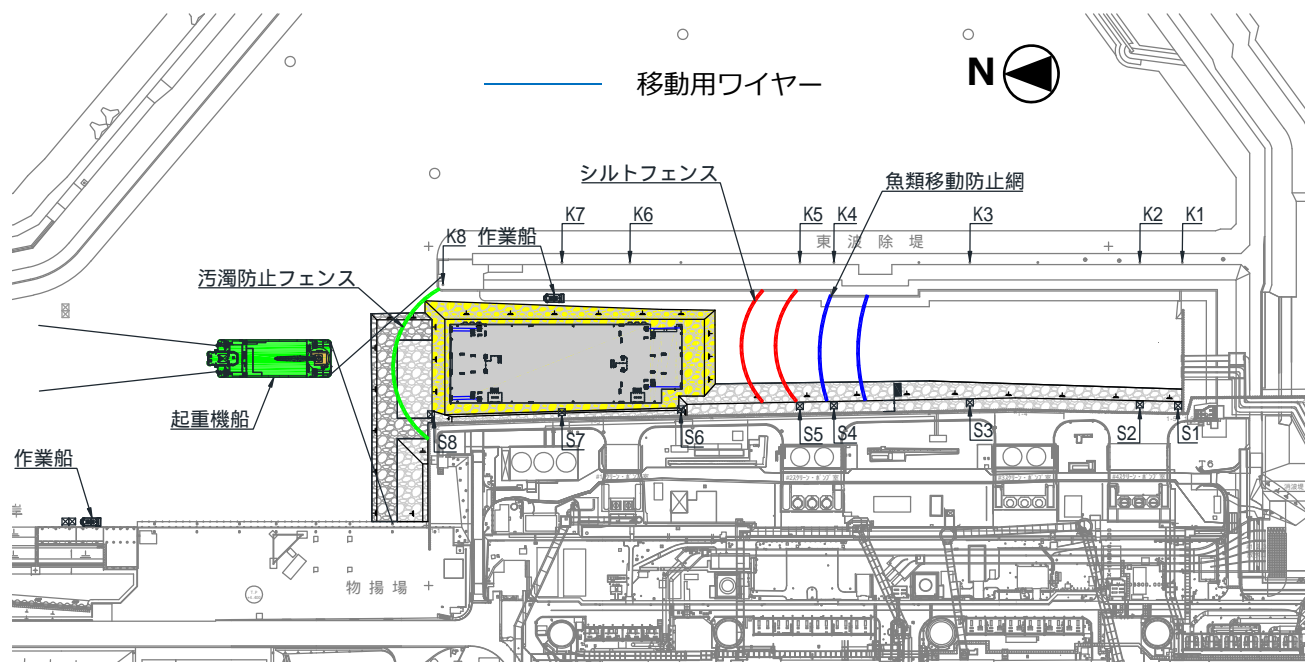
※1：重量物の運搬や引張り作業などに使用される機械であり、移動用ワイヤー等に張力を与え、メガフロートの移動に使用する。

※2：メガフロート内に海水を注水し着底マウンド上で安定した状態を指す。最終的にはモルタルで内部充填し着底させる。

# (参考) 移動ステップ図 (3)

2020年2月27日  
チーム会合資料抜粋

## ③ 1・2次注水、着底完了 (3月5日～6日 (予定)) **【実績：3月4日～5日完了】**



### ◆注水、着底完了

- メガフロート内部に海水を注水し、仮着底を完了させる。
- 仮着底完了後、移動用ワイヤーを撤去し、シルトフェンスおよび魚類移動防止網を復旧します。

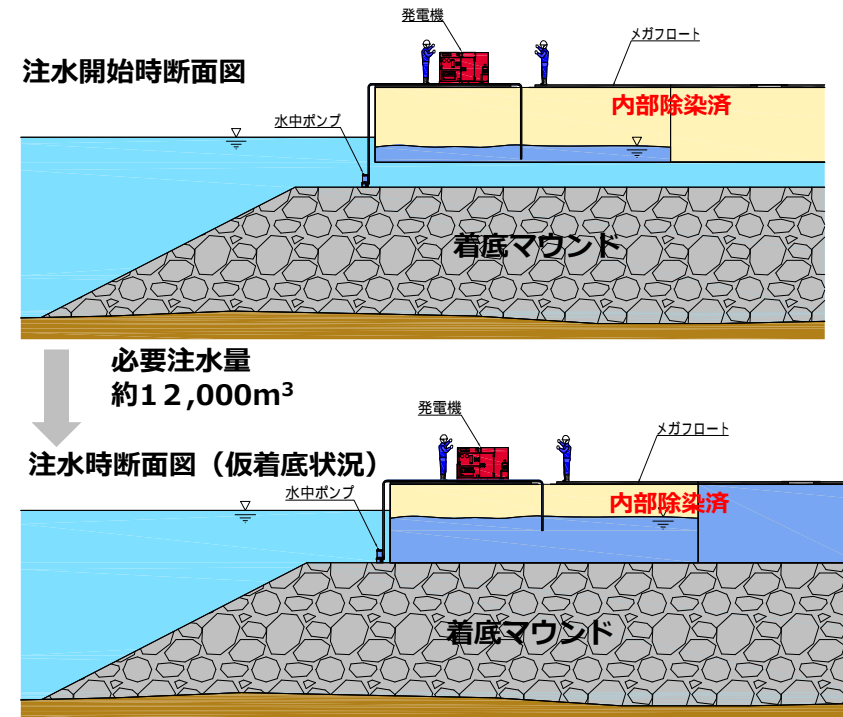
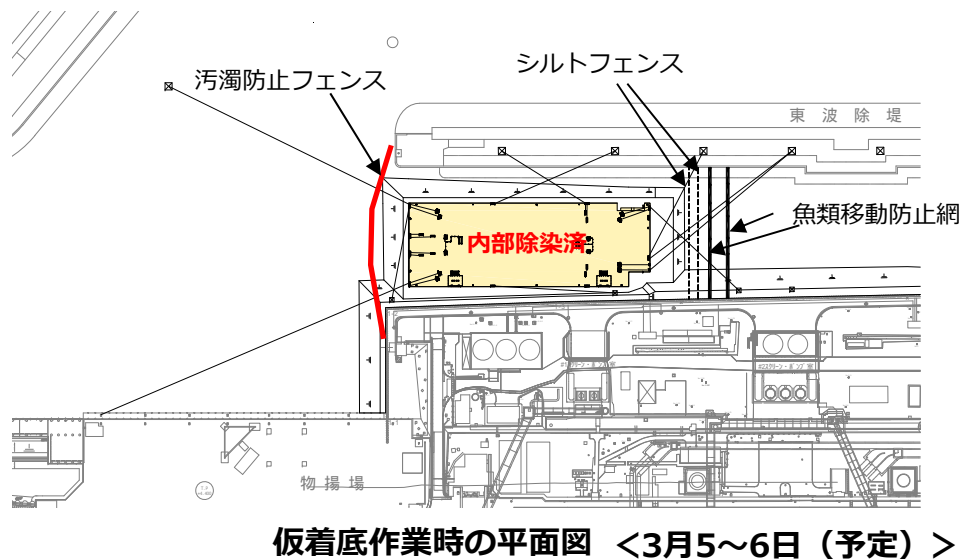
※ 2次注水は、1次注水作業（1日目）で完了しない場合において、必要に応じて実施予定

# (参考) メガフロート着底方法および内部充填方法 (1)

2020年2月27日  
チーム会合資料抜粋

- 内部除染時は、1-4号機取水路開渠の最奥部で固定された状態であるが、マウンド着底の際は取水路開渠入り口付近に移動すること、及び着底マウンドにより水深が浅くなっているため、波浪や潮汐の影響を受けやすく、可能な限り短時間で着底させる必要がある。
- そのため、メガフロートの内部除染後に、メガフロート内部に海水を注水し早期に仮着底させ、メガフロート内部から段階的に排水し、モルタルと入れ替えながら確実にモルタルを内部充填し着底させていく。

## 【仮着底方法】

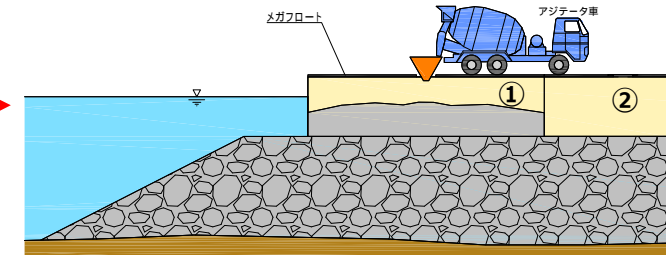
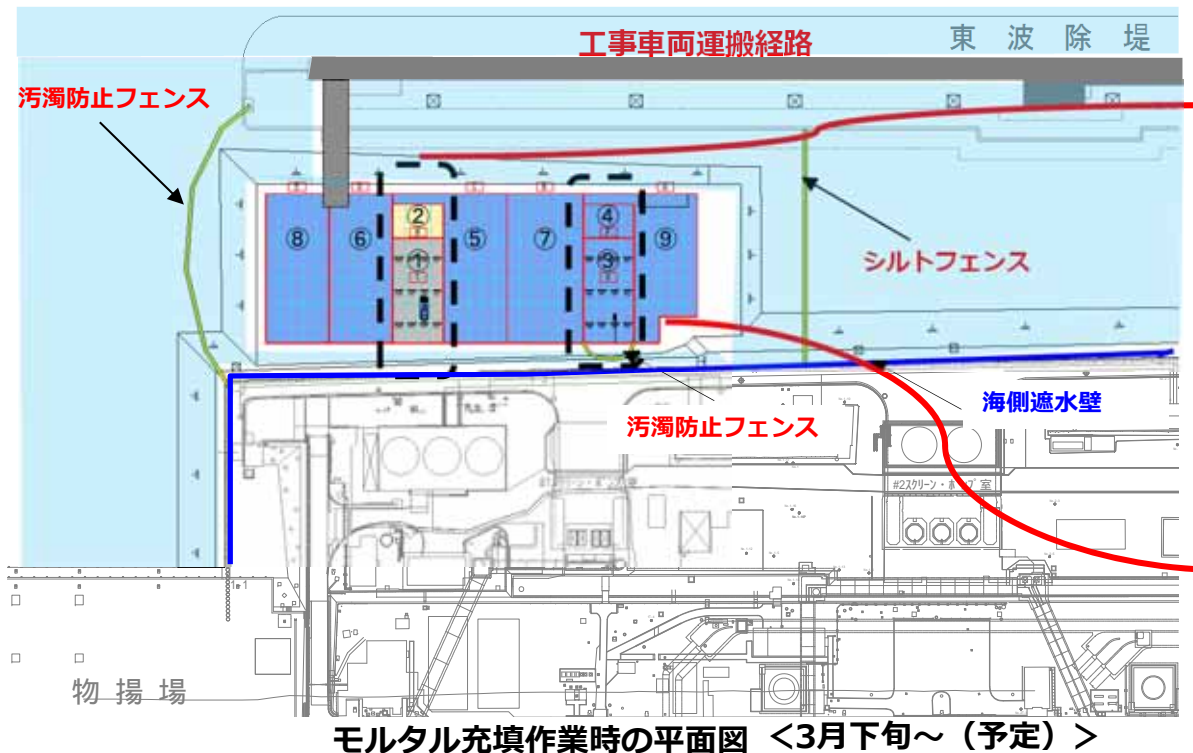


- 使用する海水量は約12,000m<sup>3</sup>を予定している。
- 注水方法は、1-4号取水路開渠内の海水を【水中ポンプ：8 (m<sup>3</sup>/min)】を10台用いて注水することでメガフロート内に注水させる予定である。注水作業時間は合計で3~4時間程度を想定している。結果としてメガフロートの着底作業が短時間で可能であり、波浪や潮汐の影響の回避が可能。

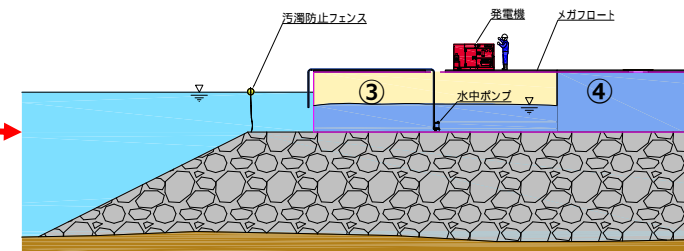
# (参考) メガフロート着底方法および内部充填方法 (2)

2020年2月27日  
チーム会合資料抜粋

## 【内部充填方法】



モルタル充填断面図【約300m<sup>3</sup>/日程度】



海水排水断面図【約300m<sup>3</sup>/日程度】

メガフロートが再浮上しないように、安定重量を確保した状態で内部充填するための施工方法は以下の通り。

- メガフロートの仮着底時は、①と②のVOID (※) に注水は実施しない計画である。(①②は空でも仮着底できるため) そのため内部充填は①~⑨の順番で実施していき、メガフロートが再浮上しないように安定重量を確保しながら、各VOID毎の海水を順次排水していく。(約300m<sup>3</sup>/日程度 ③~⑨の順番)

⇒メガフロートは内部除染を実施した後に、港湾内の海水を注水し、その後港湾内に排水するものであり、外部への放射性物質の影響は無いものと考えている。

ただし、汚濁防止フェンスを2重化するとともに、海水を排水する際には、排水開始前にサンプリングを行い、海水の濃度に影響が無いことを確認していく。

(※) VOID : メガフロート内を仕切っている空間のことであり、全9区画ある。