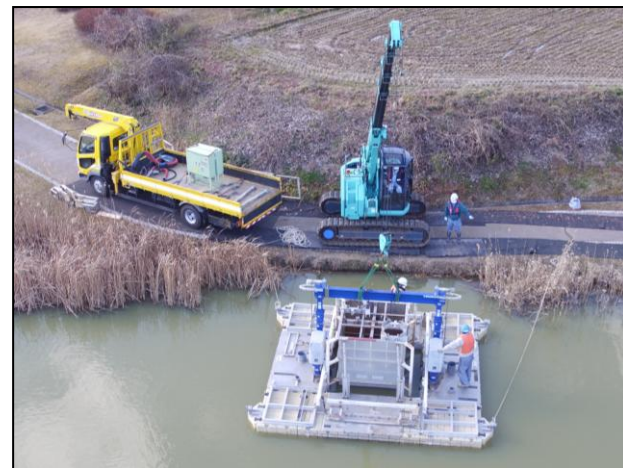


容易な組立(進水)作業



【浚渫設備組立状況】



【浚渫施工中の水中写真 濁り発生なし】

施工資機材は陸上プラントを含めすべて2t以下に分割可、4.9t吊小型クレーンでの組立解体に対応しています。また、浚渫施工中は閉鎖された浚渫装置内で攪拌吸引を行うので、外部への濁りの漏出がありません。

施工用途

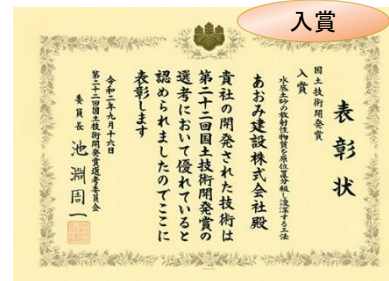
- ① 閉鎖水域における栄養塩や有害物質に汚染された底質及び水質の改善（酸化還元電位の回復、メタンガス等有毒物質の発生防止）
- ② 河口付近に流入堆積した、有害物質の選択的除去と水質改善
- ③ 城のお堀や、公園池、ため池等の底質土の除去と水質改善
- ④ 底泥が堆積して効果が薄れた覆砂の機能の回復
- ⑤ 養殖イケスの富栄養化底質土の除去と水質改善（溶存酸素量の増加）（赤潮発生の防止）
- ⑥ 湖沼・ダムに堆積する底質と水質の改善
- ⑦ 上下水道施設における調整池・沈砂池等の底泥除去

特許

- | | |
|--|---------------------------------------|
| • 特許第6309348号
「分級装置汚染水処理システム及び分級方法」 | • 特許第6438606号
「フレキシブルコンテナバッグの脱水方法」 |
| • 特許第6267672号
「浚渫装置及び浚渫方法」 | • 特許第6475389号
「湿式分級方法」 |
| • 特許第6499515号
「浚渫装置及び該浚渫装置の管理装置」 | |

第22回国土技術開発賞に入賞

第22回国土技術開発賞（令和2年9月）にて、あおみ建設株式会社の開発した「水底土砂の放射性物質を原位置分級し浚渫する工法」が入賞しました。



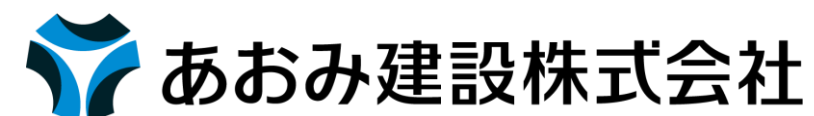
URL: <https://www.aomi.co.jp>

2026.03

東京都千代田区外神田2-2-3 住友不動産御茶ノ水ビル
問合せ先 技術事業本部技術開発部
TEL. 03-5209-7869 FAX. 03-5209-7887

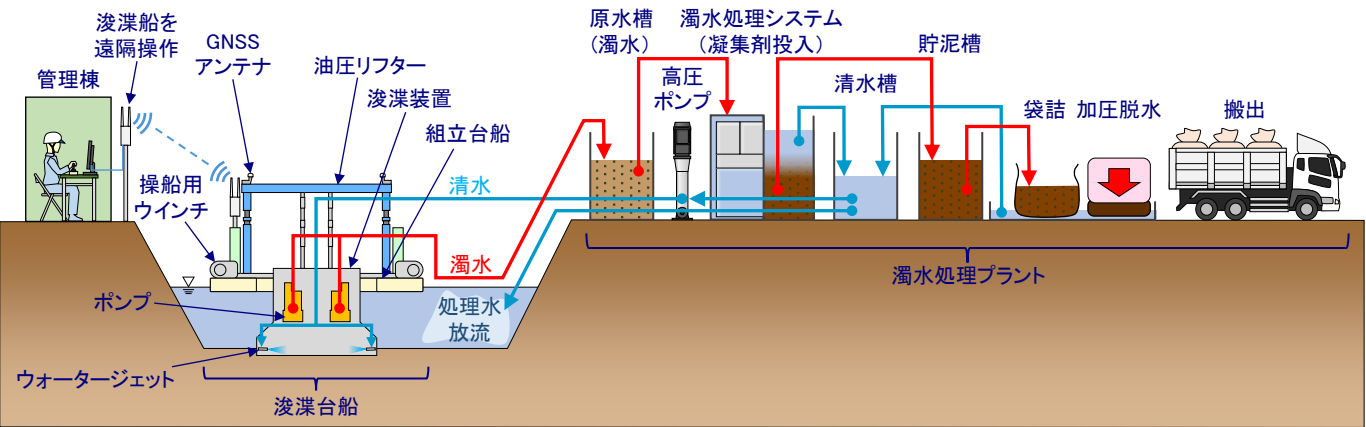


水底土砂ポンプ浚渫工法 マッドスーパ



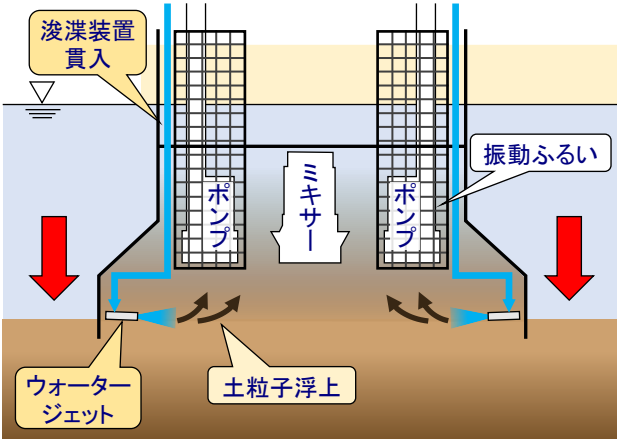
概要

水底土砂ポンプ浚渫工法「マッドスイーパー」は湖沼等の閉鎖水域において、水底の表層部に堆積した土砂を回収する工法です。底が開いた四角柱状の浚渫装置で水底の浮泥や堆積物を囲い、周辺に濁りが出ないように隔離した状態で、装置の中の堆積物をジェット水流により攪拌・懸濁し、それをポンプにより吸引する事で浚渫する特許工法です。特に窒素・リン等有害汚染物質は、粗粒分より比表面積の大きい細粒分に多く吸着していることから、細粒分を効率的に回収することで水底の環境が改善されます。

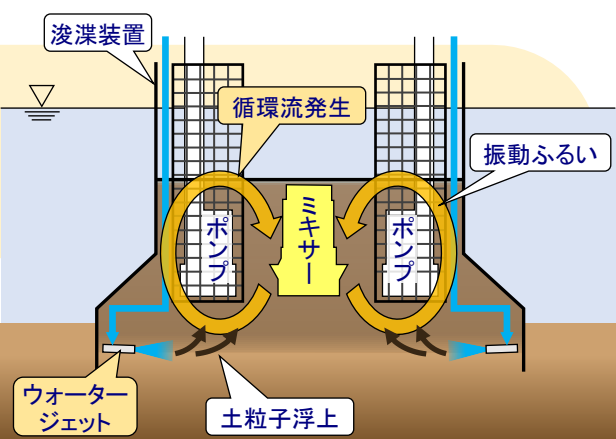


ポンプ浚渫の流れ

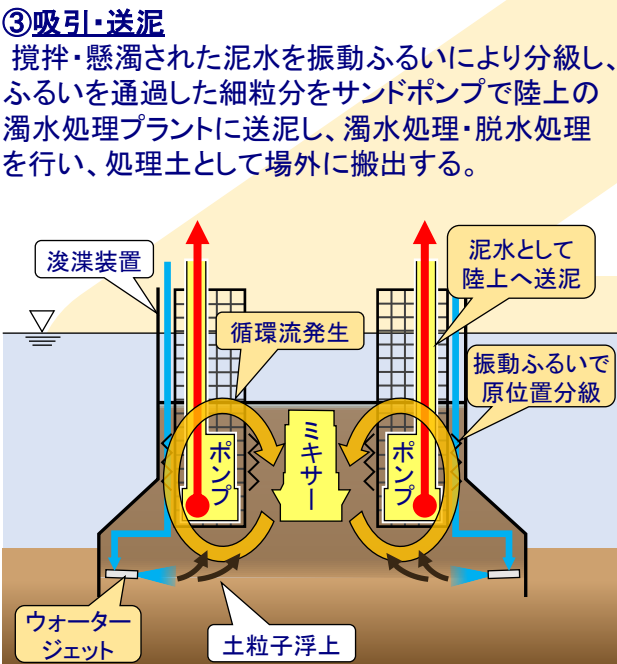
①貫入・閉鎖空間確保
油圧リフターにて浚渫装置を水底土砂に貫入し閉鎖空間を確保する。



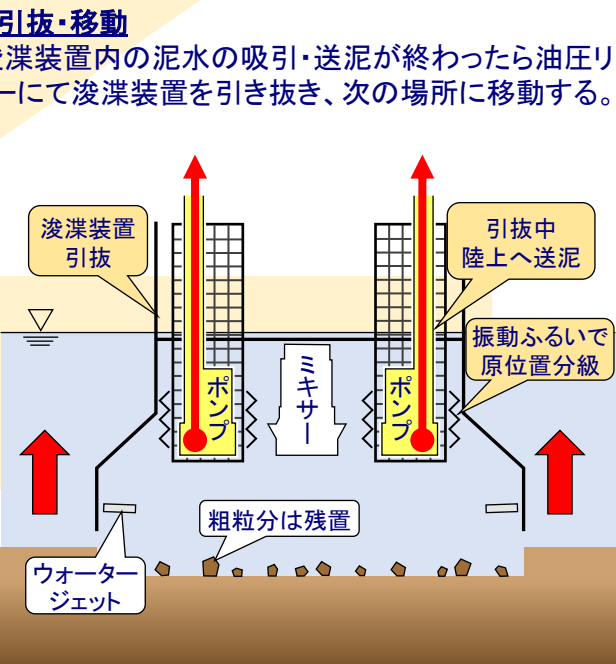
②攪拌・懸濁
浚渫装置下端部に装備したウォータージェットで水底土砂の表層を切削し、攪拌・懸濁する。



③吸引・送泥
攪拌・懸濁された泥水を振動ふるいにより分級し、ふるいを通過した細粒分をサンドポンプで陸上の濁水処理プラントに送泥し、濁水処理・脱水処理を行い、処理土として場外に搬出する。



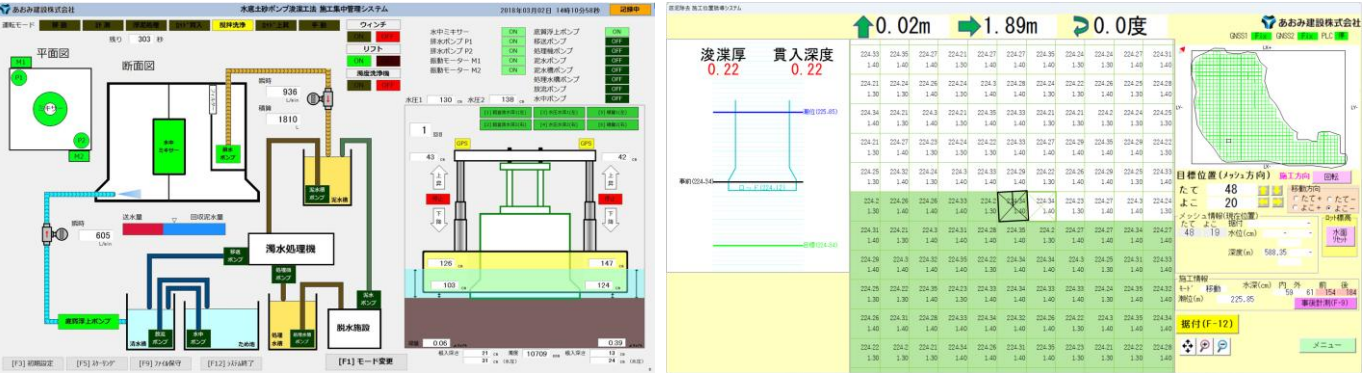
④引抜・移動
浚渫装置内の泥水の吸引・送泥が終わったら油圧リフターにて浚渫装置を引き抜き、次の場所に移動する。



特徴

- 1. 本工法の機材は小型車(2～4トン車)で運搬が可能で通行路等に損傷を与えません。
- 2. 組立解体作業も小型機械(4.9tクレーン)で対応可能です。
- 3. 閉鎖された浚渫装置内を浚渫するので、周辺への濁り、汚濁の発生はありません。
- 4. 浚渫装置の昇降は油圧リフターを使用し、台船の移動は電動ウィンチを使用するので振動・騒音を抑制できます。
- 5. 浚渫装置内の土砂を振動ふるいにより原位置分級し、細粒分のみを陸上へ送泥し、粗粒分(砂分)は残置します。また、細粒分のみを浚渫するので発生する処分土量の減容化が可能です。
- 6. 浚渫装置はロッド継足しにより、最大施工水深7m程度まで施工可能です。(最小は30cm程度)
- 7. ICTを活用した施工管理システムを採用し、施工同時型出来形管理、品質管理が可能です。

施工管理システム(無線LANによる遠隔操作システム)

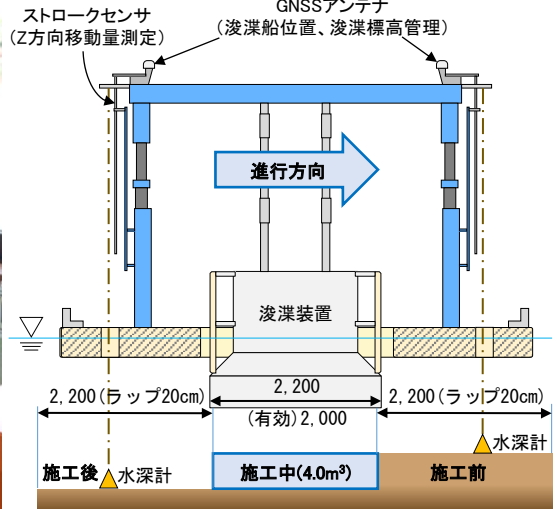


【遠隔施工用管理装置 管理画面】

【船位誘導システム 管理画面】



【遠隔操作状況】



【施工・品質管理方法】

原位置分級機能

本工法では浚渫装置内の振動ふるいにより、送泥する前に土砂を分級します。有害汚染物質は土粒子の表面に吸着しているため、土砂を原位置で分級して細粒分のみ回収することで効率よく処理できます。

