

ご質問・VEご提案・見積依頼など、どのようなことでもお気軽にお問い合わせ下さい。お待ちしております。



高知丸高

特殊基礎工事

第198号

新技術情報

令和4年11月

〒781-0014 高知県高知市薮野南町12番31号
[URL] <https://www.ko-marutaka.co.jp>

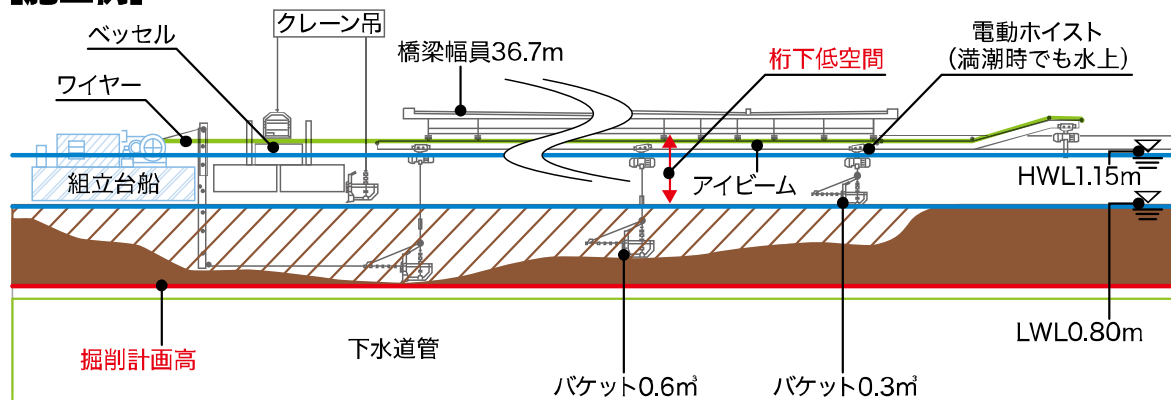
TEL 088-845-1510 FAX 088-846-2641
[Email] marutaka@ceres.ocn.ne.jp

橋桁下狭小・低空間など、厳しい作業条件下での浚渫 ドラグライン掘削浚渫工法

橋桁下の狭隘な場所での浚渫は、バキュームやエアリフトで廃土する工法が通常であるが、転石や瓦礫が混入すれば、吸引が不可能となります。また、掘削土砂は、水を多く含み、体積が増加します。仮置水切時には、悪臭が発生し、環境を悪化する問題も発生します。対策として、低空間で掘削可能なドラグライン工法を開発・活用しました。ドラグライン工法とは、低空間橋桁下から水面間1.0m以下の場所にて、土砂をかき上げる工法です。トロリー架台を橋桁に設置、電動ホイストでドラグラインバケットを吊り、上下横移動はウインチ(4.9t巻)で行います。低空間の遠い所から土砂を引込み、深掘りが可能。狭小な現場でも効率的な浚渫作業を実現することができます。



【施工例】



施工手順

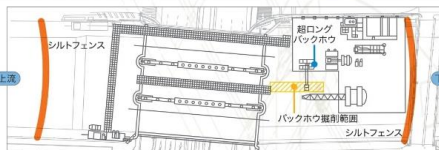
1.汚濁防止膜(シルトフェンス)を設置



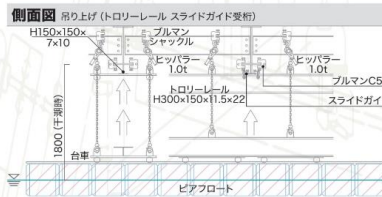
2.クローラークレーン、超ロングバックホウ搬入、組立



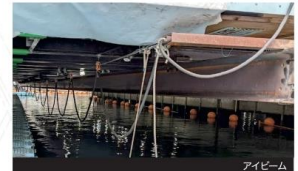
3.自航船設置予定箇所を超ロングバックホウ0.45mにて掘削



4.ピアフロートを足場に設置



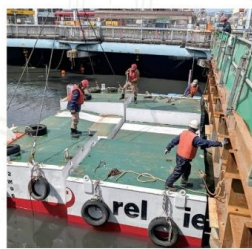
5.可動式ガイドレールにアイビームを取付



6.電動ホイストを設置



7.自航船荷卸し、組立

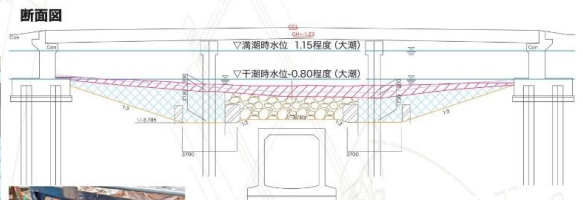


11.バケットをクレーンで吊り上げ、掘削土をベッセルに積込



12.バケット選定

桁下空間の広さ、土の質に応じてバケットを取り換える
桁下空間が狭い場合0.3mのバケット、掘削が進みくなくれば0.6m、砕石やコンクリートを掘削する際はリッパ付きの0.75mのバケットを使用



項目	単位	数量	変更
高含水比粘性土	m2	9.3	17.4
床底			
粘性土	m2	29.3	
砕石	m2	13.0	
改良土	m2	2.4	

8.係留ロープ4か所取付

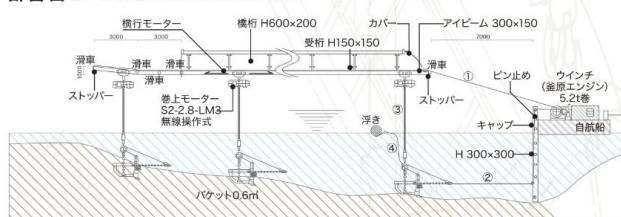


9.ウインチ設置



10.河床掘削

断面図 ※モーター水没防止のために1mビーム端部を上げる



配信停止・変更・問い合わせはmarutaka@ceres.ocn.ne.jpまで連絡お願い申し上げます。