

浚渫作業時に発生した問題点の対応について

工事名:令和3年度[第33-W9321-01号]松崎港維持浚渫工事(浚渫工)(11-01)

地区名 下田地区  
 会社名 河津建設株式会社  
 主執筆者氏名 現場監督 板垣健吾  
 技術者番号 0001357570号

1.工事概要

工 事 名	令和3年度[第33-W9321-01号]松崎港維持浚渫工事(浚渫工)(11-01)		
発 注 者	静岡県下田土木事務所		
工 事 場 所	賀茂郡 松崎町 江奈地先		
工 事 期 間	2021年9月17日～2022年3月15日		
工 事 金 額	当初金額	¥47,850,000	税込み
	最終変更金額	¥49,197,000	税込み
工 事 内 容	浚渫工	3033 m3	2449 m3
	グラブ浚渫(砂質)	3033 m3	2449 m3
	積込(ルーズ)	3033 m3	2449 m3
	浚渫土処分	3033 m3	2449 m3
	積込(ルーズ)	3033 m3	2449 m3
	浚渫土砂運搬処分	3033 m3	2449 m3

本工事は、静岡県賀茂郡 松崎町江奈地先 松崎新港の湾内を設計地盤高<sup>1</sup>-5.50(m)に浚渫する工事であった。

浚渫作業はグラブ浚渫船を使用し浚渫土は自船泥艙に積込み、自船泥艙が満船になりしだい松崎新港岸壁に大型土のうで製作した仮置きヤードに仮置きした。

仮置きした浚渫土はヤード内で水抜きした後、バックホウでセメント系固化材を規定量散布・攪拌し、固化完了後に処分場に運搬・処分した。

施工箇所・その他論文内の名称は下記の図に示す。(図1:施工位置)

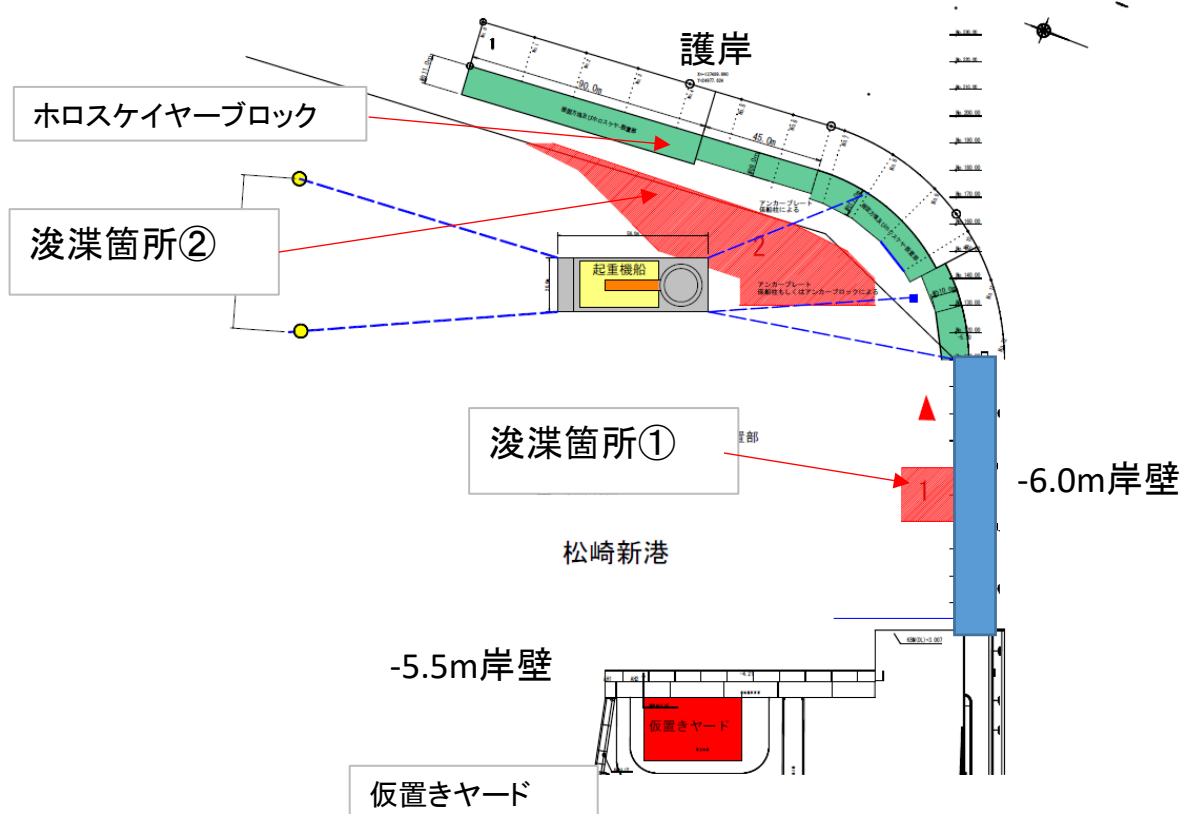


図1:施工位置

## 2 現場における問題点

事前調査などを行った結果、施工を行う上で下記の問題点が発生した。

- A 浚渫箇所①前面の-6.0m岸壁は定期的にガット船が入港・接岸し、土砂の荷下ろし作業を行うため作業日・作業時間などの調整が必要となる。
- B 浚渫箇所②を音響測深機でした結果、大型の構造物と思われる影が見つかった。
- C 工期内に-5.5m岸壁で地域イベントを行う予定であり、イベント主催者からイベント時に作業ヤードの1時撤去の相談を受けた。

## 3 問題点の詳細

- A -6.0m岸壁は、主に2社の石材販売会社のガット船が定期的に使用しており、1つの会社は1月に1度程度、もう1つの会社は週に1~2度程度、荷揚げを行っていることが分かった。  
また、荷揚げした石材などは主にコンクリート精製プラントなどに搬入しており、定期的な搬入を行わないと地元地域の建設業などに多大な悪影響を与えてしまう。  
ガット船は主に荷下ろし日、前日もしくは当日に入港し、荷下ろし作業を丸1日行った後、基本的には荷下ろし日の夕方に回航する。
- B 松崎新港の詳細図などを発注者である下田土木事務所へ求めた結果。  
音響測深機に写った影は、松崎新港内の護岸の基礎マウントを保護するためのホロスケイヤー及び被覆石である可能性が分かった。その後、潜水土による調査を行った結果。  
コンクリート製であると判明し、音響測深機で映った影はホロスケイヤーであると判明した。
- C 地域イベントはマラソン大会及び消防訓練であり、-5.5m岸壁をマラソンスタート地点及び消防訓練に使用する。  
イベント時期は12月中旬であり、イベントによる使用期間は日曜日を含め、通算で1週間程度を想定している。

## 4 現場で行った対策

上記の3つの問題点について、下記の対策を行った。

- A 石材販売会社及び発注者・岸壁管理者と打ち合わせを行いガット船の接岸場所の変更、ガット船入港日と作業日の調整により、本工事及び石材販売会社共に支障が少ない案を話し合った。
- B 調査結果を発注者へ報告した結果、ホロスケイヤーを撤去するのは護岸基礎マウント及び護岸本体に悪影響を及ぼすことが想定されるため、ホロスケイヤーを撤去せずに施工する方針とした。
- C 発注者・イベント主催者と打ち合わせを行いイベントによる使用位置の調整により、本工事及びイベント主催者共に支障が少ない案を話し合った。

## 5 実際に行った具体的な現場対応について

上記の対応について、それぞれ具体的に下記の対応を行った。

- A ガット船の入港可能水深・ダンプへの積込み作業への影響から、接岸場所の変更を困難であり、ガット船の入港日を事前に調整することを条件として、ガット船入港時は浚渫箇所①の作業は行わないこととした。
- B ホロスケイヤーを誤って撤去しないように潜水土により、実際の位置を把握し、旗入れを行い明示した。  
土砂などによりホロスケイヤーが埋没していると思われる場所については、護岸製作時の図面などからホロスケイヤーの座標を計算し、GPSを使用してホロスケイヤーがあると想定される場所に旗入れを行い明示した。
- C イベント主催者との打ち合わせによりヤードの全面撤去は行う必要は無く、最小限の調整で行うことができた。  
ただし、イベント時は仮置きヤードへの土砂の陸揚げは不可能となった。

結果的に工事休止日を設定せざるを得ない状況であり、発注者と工期延長と工事金額の調整、または施工量の調整を話し合った。

## 6 対策結果

上記の対策の結果、工事休止に伴い工事金額・施工量を調整し、事故などもなく無事の施工を行うことができた。

## 7 おわりに

本工事では、上記対策を行い安全かつ工期を厳守して竣工できたが、

結果的に予定していた施工日数を超えるものとなり、工事の業績としては芳しいものではなかった。

また、施工時に発生した問題点についても入札時などの早期に対応することができた可能性もあったと思われる。

今後、同様の工事案件が発生した場合などは、今回の経験を活かし、より効率の良い施工を心掛けたい。