

論文名：浚渫工事における現場条件への対応

工事名：令和 5 年度[第 35-K4686-01 号]

二級河川浜名湖（都田川）県土強靱化対策工事（浚渫工）

地区名：浜松地区

会社名：須山建設株式会社

主執筆者：村松 知朗（現場代理人）

（技術者番号 342044）

1. はじめに

本工事は、浜名湖内前田沖にて村櫛町内のマリーナから中央水路へ漁船が出る際に使用する航路の浚渫工事である。汽水湖である浜名湖は、潮の干満の影響もあり施工範囲では度々船舶の座礁も見受けられ、近隣漁協組合からの要望により施工に至った。

施工範囲周辺では複数の漁場やマリンスポーツを行う第三者、浜名湖内での研究プロジェクト等、浜名湖における特有の現場条件がある中での施工であった。

施工には入水も可能である ICT 泥上掘削機・土運船（写真-1・2）を使用した。

以下本文では浜名湖特有の現場条件等について実施した工夫について述べる。

2. 工事概用

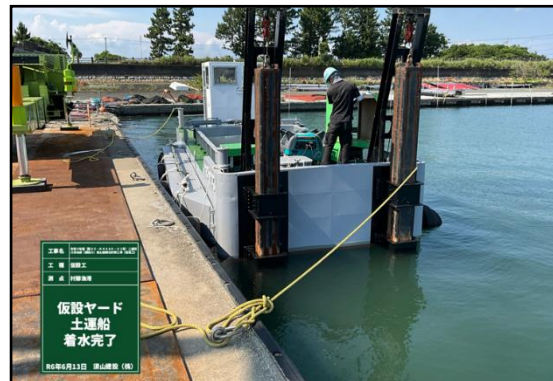
工 事 名	令和 5 年度[第 35-K4686-01 号] 二級河川浜名湖（都田川）県土強靱化対策工事（浚渫工）
発 注 者	静岡県浜松市土木事務所 伊藤 鎌太郎
工 事 場 所	浜松市中央区村櫛町地先
工 期	令和 6 年 3 月 23 日～令和 6 年 9 月 30 日
工 事 内 容	浚渫土量 V=1200m ³ 浚渫延長 L=290m 浚渫幅 W=8m 浚渫深さ d =1.5m 仮設工 1 式 ヤード仮設工 1 式



図-1 位置図



(写真-1 泥上掘削機)



(写真-2 土運船)

3. 現場において問題及び制約となる施工条件

「条件① 事前要望事項について」

工期開始以前に関係機関及び発注者間にて施工に関する打合せがあった。内容については浚渫範囲や排土箇所、周辺状況、施工完了時期についてであった。

「条件② 施工箇所周辺環境について」

上記したが、周辺環境については浜名湖での施工ということもあり、施工箇所内にてマリンスポーツ（ウインドサーフィン・水上バイク）を行う第三者や、施工箇所付近にてNPO 法人の活動として海藻（アマモ）を育てるプロジェクト。また、メッコ（ウナギの稚魚）漁等の漁場がある。その影響から、施工範囲明示用の連結ブイ等での区分の禁止や重機での移動時の場所の制限、要望事項から監視船の使用禁止等、工事を進めて行くには多くの制約を伴うことが考えられた。

「条件③ 施工箇所・排土箇所について」

施工範囲・排土箇所については設計が決まっていたが、事前要望事項及び上記周辺環境を考慮すると変更の必要があり全ての条件を満たすための選定が必要であった。

以上条件より、本工事においての大きな問題点として、

「第三者の接触対策」・「排土箇所の決定」

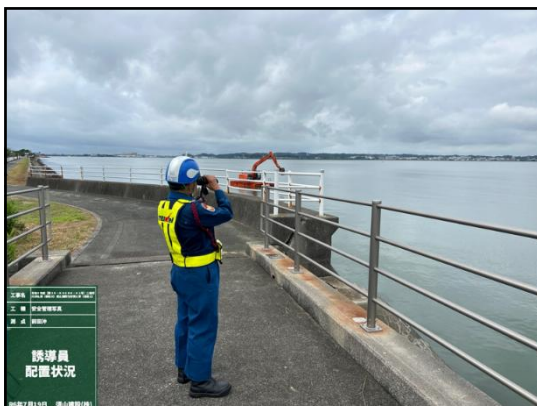
の2点について対応策を考えることとする。

4. 問題点への対応策

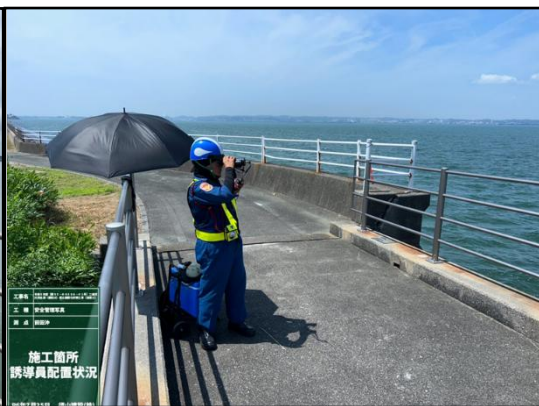
「第三者接触対策」

連結ブイ・監視船の使用ができないため、施工箇所から一番近い橋の上に誘導員を設置した。重機・船のオペレーターと誘導員は無線にて連絡を取ることができ、各々の死角に第三者が入る前に伝え合うことで、事故を未然に防ぐ環境の整備ができた。

また、付近に点在しているサーフショップすべてに施工期間と施工範囲の説明、チラシの掲示と告知をして頂くことでサーファー1人1人に注意喚起を促した。



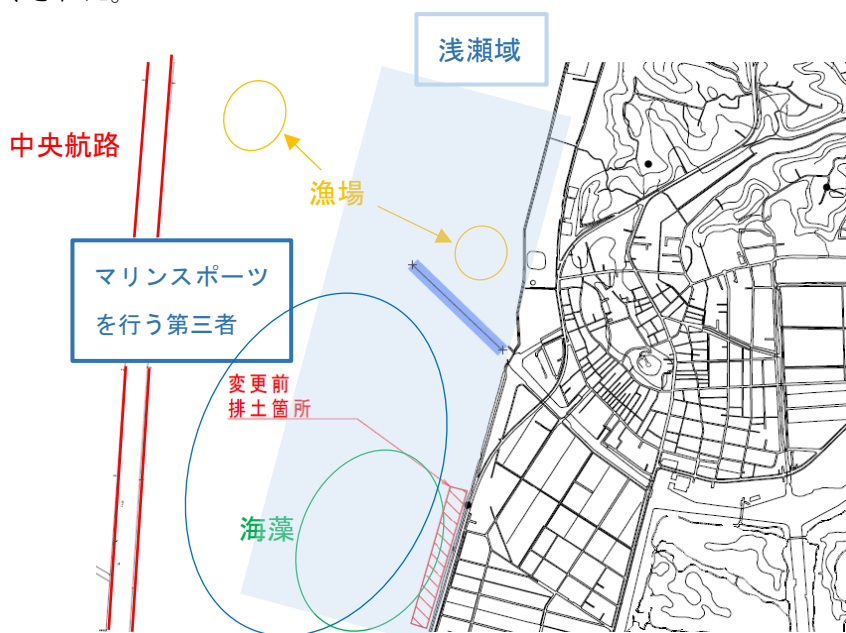
(写真-3)



(写真-4)

「排土箇所の決定」

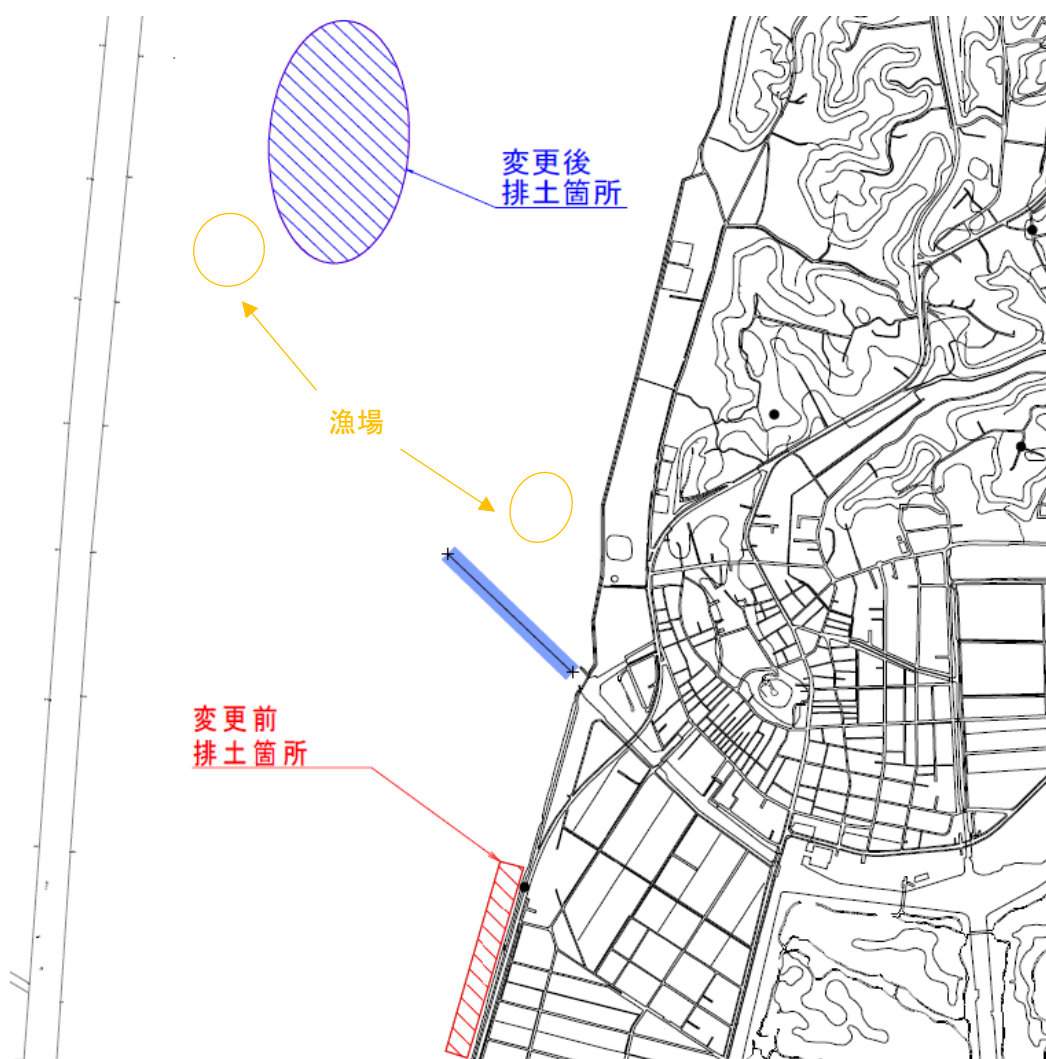
当初設計では排土箇所は護岸付近にて計画されていた。しかし、海域全面が浅く土運船の進入が困難な上、海藻（アマモ）のプロジェクトも実施していたので変更を余儀なくされた。



(図 - 2) 周辺状況

浅瀬域には排土箇所を設定できない。また、図面でもわかる通りマリンスポーツを行う第三者も多い箇所は避けるようにしたい。すべての条件を満たした上で場所の選定が必須であった。

近隣関係機関と何度も協議を行い条件のすり合わせをした。沖合に薄く排土する案を採用し付近の漁場関係者にも許可を取り排土箇所を下記箇所に決定することが出来た。



(図 - 3) 排土箇所変更後

5. 結果と総括

結果

「第三者接触対策」

無線にて第三者が重機・船付近に近づく前に連絡を取り、事故を未然に防ぐ環境を整えたことにより、無事故無災害にて工事を終わらせることが出来た。

「排土箇所の決定」

近隣関係機関や近隣漁協組合と何度も内容をすり合わせ、周辺関係機関すべてに納得していただけるような場所の選定をすることが出来た。

総括

本工事では施工内容よりも近隣関係機関や要望事項による制約が多く、何事を決めるにも多くの調整が必要な現場であった。浜名湖を使用する方々は仕事や趣味と関わり方は様々だが、生活の一部を担う場所であった。その土地で工事を進めて行く中で多くコミュニケーションをとることにより第三者接触事故を含め事故やクレームなく工事を完成できた。

今回の経験を糧に、今後は難易度の高い現場を無事故で完成できるように対話や技術の向上に努めていきたい。



(写真 - 5) 完成写真