

浚渫工事の工程管理及び地域対策について

(一社)静岡県土木施工管理技士会
河津建設株式会社
現場代理人 伊豆澤 憲二(技術者番号00248696)

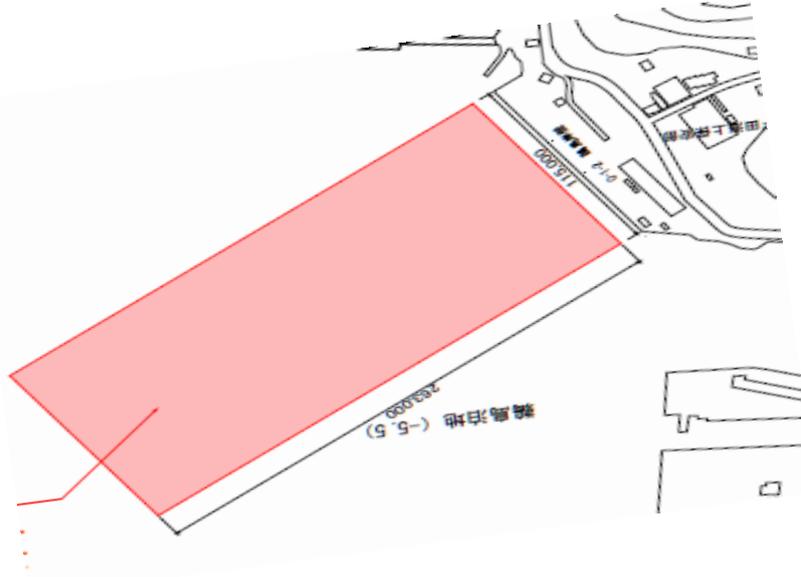
1.はじめに

工事概要

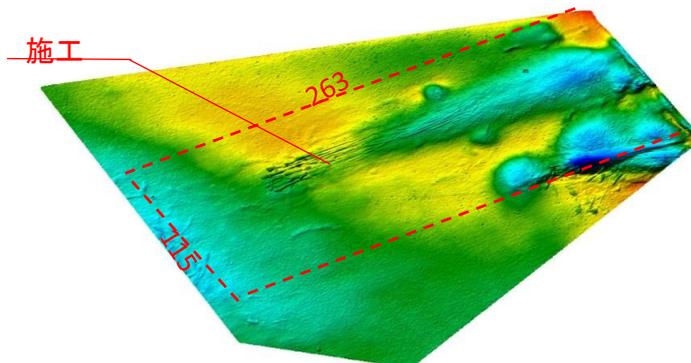
工 事 名 : 平成29年度下田港県単独維持修繕(緊急)工事(浚渫工)(11-01)
発 注 者 : 静岡県下田土木事務所
工 事 場 所 : 下田市港内地先
工 期 : 平成30年4月23日～平成31年1月11日
工 事 金 額 : 当初金額 ¥140,400,000
最終変更金額 ¥146,255,000
工 事 内 容 : グラブ浚渫 $V=23,837\text{m}^3$
土運船運搬 $V=23,837\text{m}^3$

・本工事は下田港泊地の緊急浚渫工事である。

発注



マルチビーム計測



2.現場における問題点

本工事の施工方法は海洋投入処分である。

年間排出量に制限があり、年度上限の排出制限を満たす事が必要となり、工程管理が課題となった。

3.現場で行った対策

地元船舶との調整(作業時間の検討)

・本工事の施工箇所には海上保安部巡視船、及び大型旅客船が停泊している箇所の浚渫工事となった。打合せにより巡視船及び旅客船は大型船舶の為出入港時は浚渫箇所と航路が重複してしまう為起重機船をセッとする事ができない状態となった。

・旅客船は基本9:30出港し16:30入港予定である。海象状況により入港が速まる場合があり日々連絡を密にし入港時の状況を把握し入港40分前に一時退避の準備を行った、又海上保安部の緊急出動時に於いても出動連絡があった場合は迅速な退避移動が行える様な体制をとった。

・上記の対策を取った結果1日当りの作業時間が確保出来なくなり工程の遅延が問題となった。作業効率を上げる為、日の出から作業を行い日当りの作業量を確保した。

作業の効率化の検討

・日当り海洋投入土量(最大650m³/日)に制限がある。社有保有船の土運搬船(150m³)1隻しか無く、目標である日当り海洋投入量500m³は困難であった。

対策として県外より土運搬船を探し2隻体制で行い目標海洋投入量をクリアする事とした。

又現場が水底の為、浚渫完了箇所の把握が目視出来ない状況だった。起重機船のセッには時間がかかる為、手戻りの無い様行う事が課題となった。

・上記対策として、本来は作業終了時に竹竿で浚渫完了箇所を明示しますが、海上保安部、旅客船より竹竿の残地は行ってはいけないと指示が有り、毎朝、作業開始前にDGPSで正確な竹入れを行い、作業ロス無くし作業効率のアップを図った。



海洋投入箇所の海象状況は非常に悪く、荒天待機の多い現場であった。

海象状況の把握及び作業中止基準の検討

・日々日常管理として海象情報(羅針盤)を確認し排出海域の気象海象状況の把握を行った。又、海上保安庁からリアルタイム風速情報を確認し作業中止基準である風速10m/S以下で海上運搬が行えるか確認した。

・波高が大きい場合は曳船のみで海象状況の確認を行う事とした。

上記、対策を実施しロス無く海洋投入作業を行う事ができ工期内に工事を完了する事が。

4.おわりに

本工事では、上記対策を行い、気象海象状況を把握し作業中止では無く、一瞬の風の状況を確認し海上運搬作業を行うことで作業効率を上げ、期限内の排出土砂量を確保し、無事故無災害で作業を終了する事ができた。また地元船舶関係者の協力もありスムーズに工事を完了できた事にありがたく思いました。