

令和 6年 5月 31日

工事施工の問題点と解決

地区名 清水地区
会社名 株式会社古川組静岡支店
工事担当者(報告者)
清水 康司(技術者番号 00065331)

1. はじめに

工 事 名	令和5年度 [第35-W8612-01号] 相良港県土強靱化対策事業(港湾)工事(浚渫工)
工 事 箇 所	牧之原市 相良 地先
発 注 者	静岡県御前崎港管理事務所長 平井 一彰
工 期	令和5年 9月 5日 ~ 令和6年 1月 31日
工 事 内 容	相良港港内に於ける航路浚渫工事 浚渫・土捨工 3,100m ³ 安全監視船 5日 回航費 グラブ浚渫船1隻 清水港から相良港 37湮 往復 ・ 土運船2隻 名古屋港から相良港 106湮 往復

施工箇所

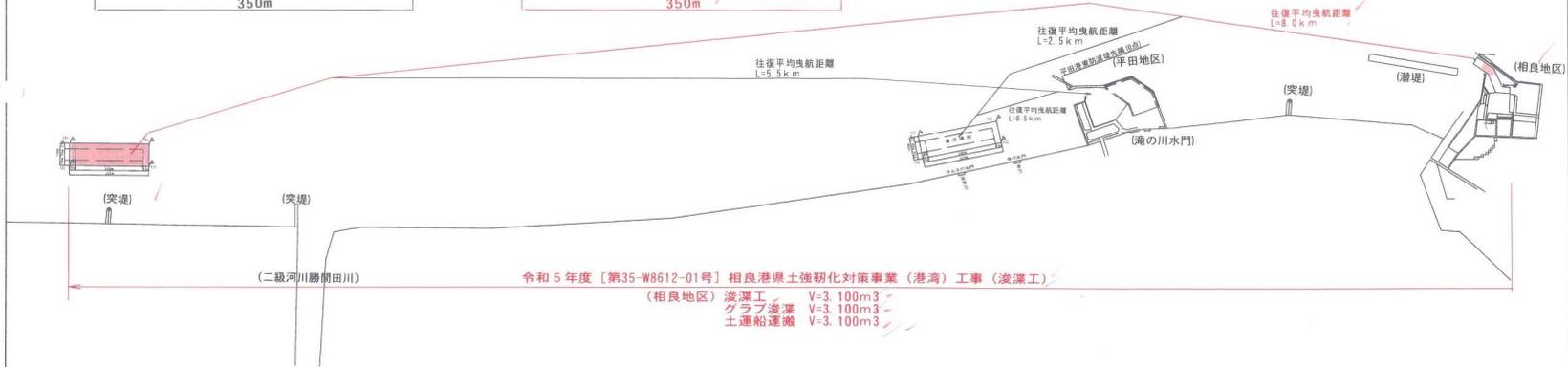
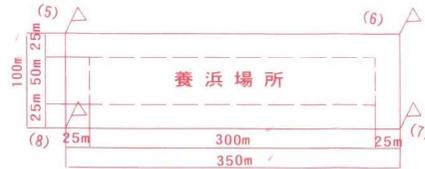


静岡県相良港航路浚渫箇所(施工水深DL-2.0m)

位置図 (相良港)



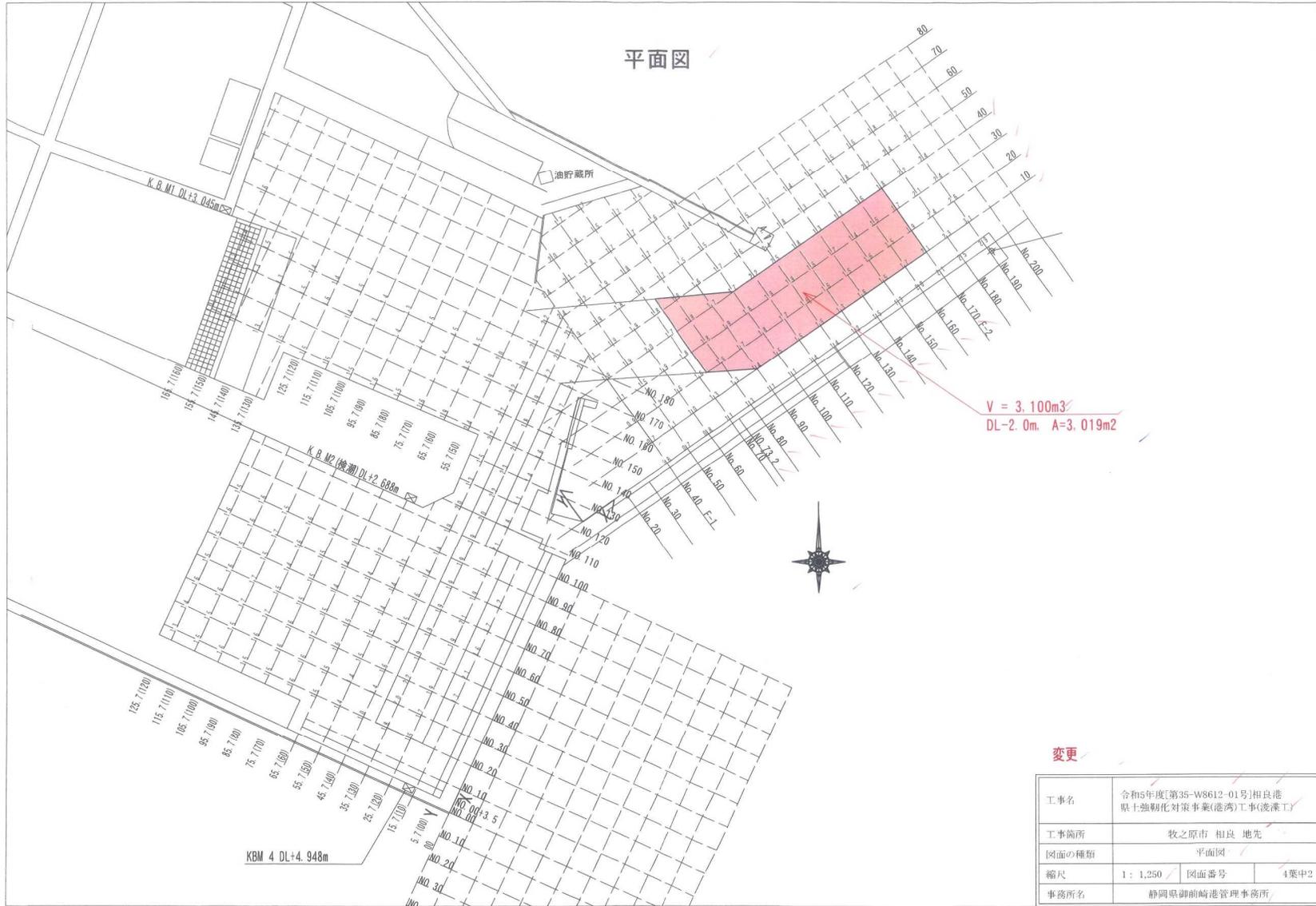
養浜場所拡大図



変更

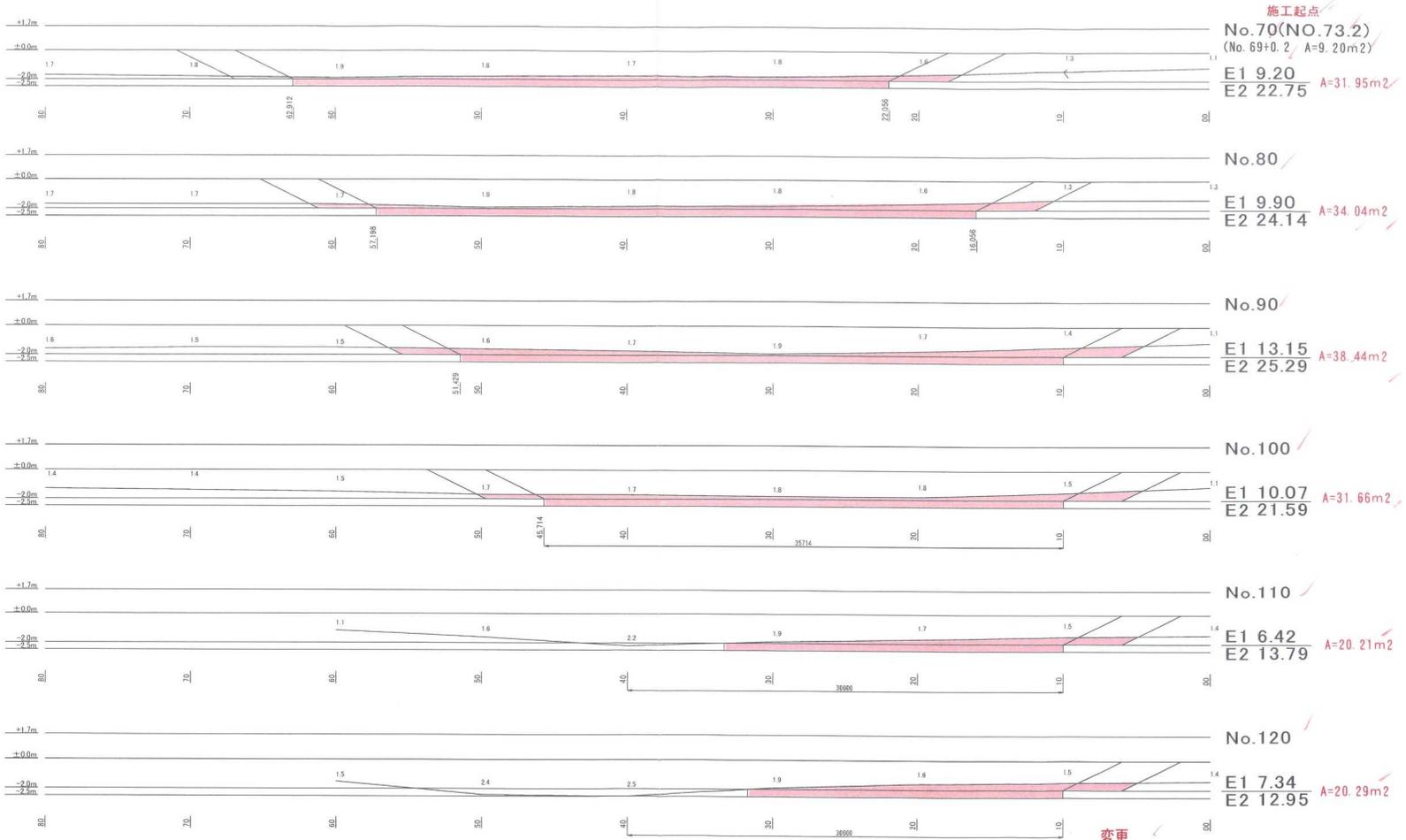
工事名	令和5年度【第35-W8612-01号】相良港県土強靱化対策事業(港湾)工事(浚渫工)
工事箇所	牧之原市 相良 地先
図面の種類	位置図
縮尺	No Scale
図面番号	4 葉中 1
測量年月日	設計年月日
事務所名	静岡県御前崎港管理事務所

平面図



変更

工事名	令和5年度[第35-W8612-01号]相良港界土強靱化対策事業(港湾)工事(浚渫工)		
工事箇所	牧之原市 相良 地先		
図面の種類	平面図		
縮尺	1 : 1,250	図面番号	4葉中2
事務所名	静岡県御前崎港管理事務所		



変更

工事名	令和5年度[第35-W8612-01号]相良港 県土強靱化対策事業(港湾)工事(浚渫工)		
工事箇所	牧之原市 相良 地先		
図面の種類	断面図 1/2		
縮尺	1: 250	図面番号	4葉中3
事務所名	静岡県御前崎港管理事務所		

2. 現場における問題点

①. 実施設計書は、グラブ浚渫船により、土運船に積込曳船にて曳航運搬し養浜箇所へ投入しようとしているが、浚渫箇所が港口航路であり最も航路幅が狭い箇所では、45mしかなく、浚渫船幅16mと土運船幅12mを並べて作業すると航路を塞いでしまい他船舶の港への入出が困難になる。

相良港は、漁船の停泊港であり一日中漁船の入出がある。

②. 養浜箇所は、海象条件の大変厳しい場所である為、波浪待機が続き、工程の遅れが心配される。

また、発注者指定型週休2日推進工事であるため土曜日、日曜日が休日になる。

③. 工事実施時期が、シラス(イワシの稚魚)漁の時期であり、浚渫土運搬・養浜作業がシラス漁が終了する、午前11時30分まで浚渫土運搬・養浜作業が出来ない。

(漁協よりの依頼による)

④. 浚渫土運搬経路上に、定置網漁の定置網設置箇所がある。

また、浚渫土運搬経路上に14時30分以降、刺し網漁の刺し網を設置するため、浚渫土運搬経路を変更してほしい。(漁協よりの依頼による)

刺し網漁は、早朝網を引き揚げるため、午前中及び14時30分までは、通行可。

⑤. 相良港港内の水深が浅いため浚渫船団の停泊ができない。

相良港港口浚渫箇所及び停泊係留箇所の着手前現地盤深さは、最も浅い箇所でDL-1.3mであり浚渫船押船の喫水が2.0m、浚渫船浚渫土積込後喫水-3.0m(通常浚渫土積込後喫水-3.5m現地盤水深が浅いため-3.0mに調整している。)

3. 工夫・改善点と適用結果

①. 実施設計書は、グラブ浚渫船により、土運船に積込曳船にて曳航運搬し養浜箇所へ投入するようになっているが、浚渫箇所が港口航路であり最も航路幅が狭い箇所では、45mしかなく、浚渫船幅16mと土運船幅12mを並べて作業すると航路を塞いでしまい他船舶の港への入出が困難になる。

相良港は、漁船の停泊港であり一日中漁船の入出がある。

実際の施工は、スパッド式自積グラブ浚渫船(5m³)1船を使用し、浚渫土砂を本船船倉へ積込み、運搬後、本船船倉よりグラブバケツにて養浜箇所へ投入設置しました。

浚渫船1船で施工したため、浚渫施工時の航路を塞ぐ幅も、浚渫船幅16mのみで抑えられ浚渫作業時の漁船入出も、監視船及浚渫船監視員の手旗等の誘導で、入出時のみのクレーン作業の一時停止で本船の移動等大きな作業待機もなく作業出来ました。

②. 養浜箇所は、海象条件の大変厳しい場所である為、波浪待機が続き、工程の遅れが心配される。

また、発注者指定型週休2日推進工事であるため土曜日、日曜日が休日になる。荒天予想を、ピンポイントで10日前迄予報が可能な気象海象予測システム《羅針盤》を利用し荒天時をあらかじめ休日にして風の良い土曜日、日曜日を作業することで休日の確保と稼働率の改善をおこないました。

③. 工事実施時期が、シラス(イワシの稚魚)漁の時期であり、浚渫土運搬・養浜作業がシラス漁が終了する、午前11時30分まで浚渫土運搬・養浜作業が出来ない。

(漁協よりの依頼による)

漁協との連絡を密に行い休漁日の確認、土砂運搬開始の漁協漁業無線による各漁船への連絡等を行ってもらい、事故苦情等なく作業ができた。

④. 浚渫土運搬経路上に、定置網漁の定置網設置箇所がある。

また、浚渫土運搬経路上に14時30分以降、刺し網漁の刺し網を設置するため、浚渫土運搬経路を変更してほしい。(漁協よりの依頼による)

刺し網漁は、早朝網を引き上げるため、午前中及び14時30分までは、通行可。

養浜箇所への運搬は、14時30分前までに運搬を完了することで対応した。

養浜完了後の運搬経路は、定置網及び刺し網設置箇所を迂回して作業を行った。

運搬距離は、設計距離は5.5kmであったが、定置網及び刺し網箇所を迂回するため実際運搬距離は、10kmになり4.5km増え、時間にして15分余分にかかった。

⑤. 相良港港内の水深が浅いため浚渫船団の停泊ができない。

相良港港口浚渫箇所及び停泊係留箇所の着手前現地盤深さは、最も浅い箇所DL-1.3mであり浚渫船押船の喫水が2.0m、浚渫船浚渫土積込後喫水-3.0m(通常浚渫土積込後喫水-3.5m現地盤水深が浅いため-3.0mに調整している。)

浚渫船の停泊場所を相良港から御前崎港に変え、朝御前崎港出港し相良港へ入港して現場セット浚渫作業開始、運搬養浜後再度御前崎港へ入港係船の1日サイクルで施工した。御前崎港から相良港への移動は、片道1時間往復2時間かかった。

4. おわりに

シラス漁船の所有者並びに、漁協等施工箇所関連の皆さんの好意的対応のおかげでクレーム等もなく、無事故で予定工期内に工事終了することが出来ました。施工に関しても、事前調査のおかげで、手戻りやり直し等もなく作業が終了できました。
以上

5. その他

なし