

平成 25 年度 田子の浦港県単独港湾施設改良 中央航路堆積土砂除去工事  
ガット土取、障害物撤去運搬について

静岡県土木施工管理技士会  
青木建設株式会社  
土屋 功

工事内容：ガット土取 10,500m<sup>3</sup>、障害物 撤去運搬 34個

本工事は中央航路港口に堆積した土砂を採取し、浸食傾向にある吉原海岸に養浜（海上投入）すること、及び富士海岸に設置した波浪対策用の異形ブロックが漁場（シラス漁に支障を来す為）に流出したものの撤去を行う工事である。

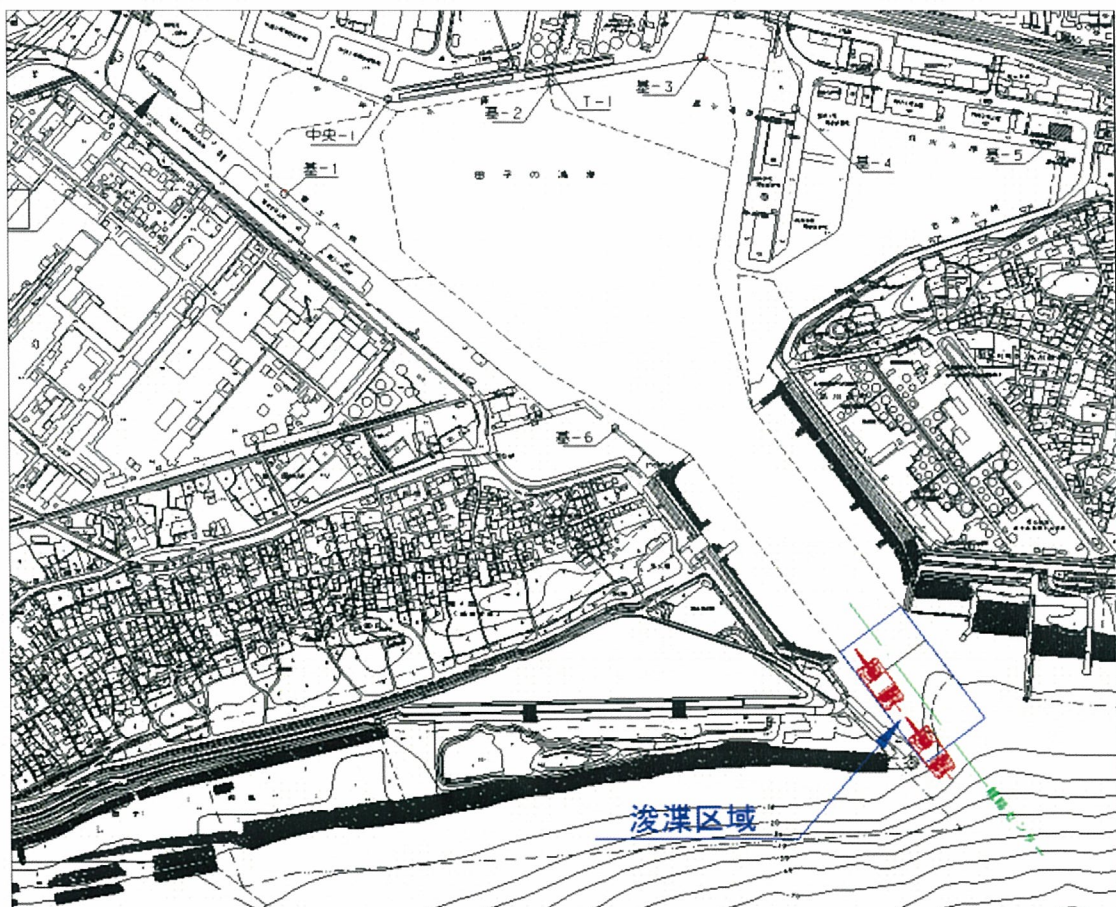
問題点1（堆積土砂除去）

田子の浦港の中央航路は全幅120mと狭く、ガットバージ船が係船した場合に、航路のおよそ半分のスペースを使用することとなる。

※対応策

短期に施工を終了させ、安全航行を遂行するよう航路全面開放を目標とし、ガットバージ船を2隻使用し、施工を行った。

その為に、信号所からの情報（船舶出入港情報）、海象情報（波浪ナビ）を基に土取作業可能日、可能時間を把握し、ロスを最小限におさえ、航路中央を境に西側、東側のどちらか片方にガットバージ船を縦列配船にし、施工した。（図-1 参照）



(図-1)

## ※結果

対応策が功を奏し、ガットバージ船1船では600m<sup>3</sup>/日前後の土取量のものが1,100m<sup>3</sup>/日前後の施工量となり、実施工日数10日で完成させることが出来、目標とした航路全面開放を早期に実現でき安全航行に繋がったことは有意義であった。

## 問題点2（障害物撤去）

事前に流出した異形ブロックの大きさ、深度の確認方法は潜水土を使用し把握可能となり位置についても現地に竹竿等を設置し、明示することが可能であるが現場海域は波浪等海象条件が悪く、設置した竹竿等はすぐに流出してしまい、ブロック位置の特定が困難である。

## ※対応策

流出ブロック位置の特定に簡易GPS測定機を用い、各ブロックの点在箇所を記憶させ、施工平面図に記載し、撤去作業に用いた。(写真、図-2 参照)



簡易GPS測定機

(GARMIN)

GPSMAP62SCJ



障害ブロックプロット



ブロック 点在箇所誘導

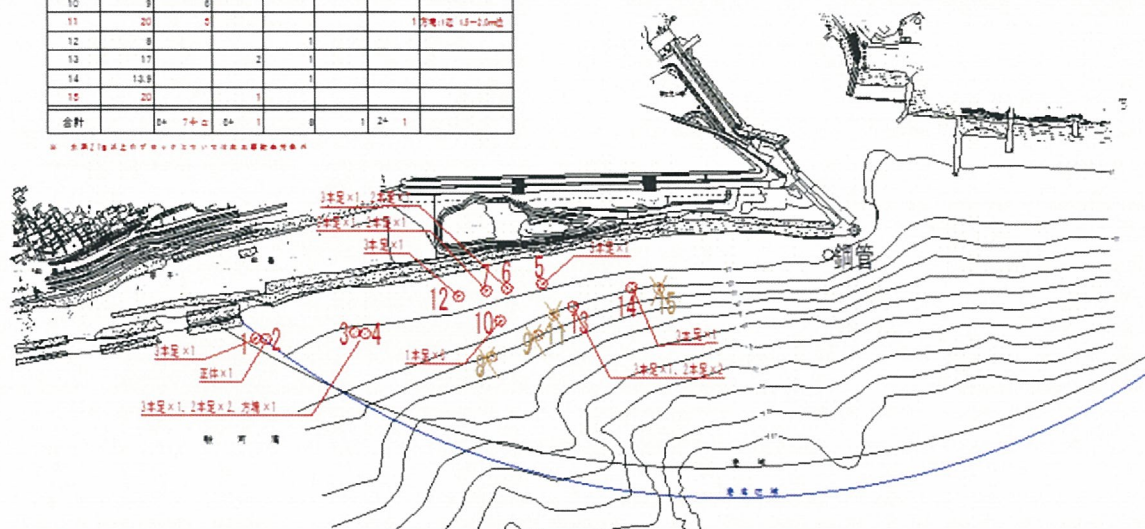
# 掃海調査位置図 (富士海岸)

調査日 平成26年4月8日、9日

掃海調査結果一覧表

番号	深度 (m)	障害物種類					備考		
		1本足	2本足	3本足	正作	片足			
1	0				1				
2	0					1			
3~4間	1.2		2	1			1本足1区 1.0-1.0m区		
5	0.2			1			1本足1区 1.0-1.0m区		
6	7.9		1	1					
7	7.3		1	1					
8	20~25	2					中に1本足多数		
9	29	沖に多数							
10	9	6							
11	20	5					1本足1区 1.0-1.0m区		
12	8			1					
13	11		2	1					
14	13.9			1					
15	20		1						
合計		04	74	04	1	0	1	24	1

測点名	X座標	Y座標
基点	-80200.000	17461.142
1	-80180.292	17491.547
2	-80180.129	17009.904
3	-80180.518	17164.147
4	-80180.709	17182.692
5	-80200.474	17390.550
6	-80194.582	17429.630
7	-80198.088	17392.542
8	-80202.582	17451.144
9	-80180.824	17461.782
10	-80180.517	17417.431
11	-80180.784	17410.632
12	-80180.287	17344.869
13	-80180.645	17444.807
14	-80180.346	17447.892
15	-80180.893	17394.992
標高	-80000.000	17390.000



(図-2)

※結果

対応策が功を奏し、速やかにブロック点在位置まで起重機船を誘導することが出来、また、明示用竹竿が流出してしまった箇所のブロック撤去も容易となり、簡易GPSの使用は有意義であった。