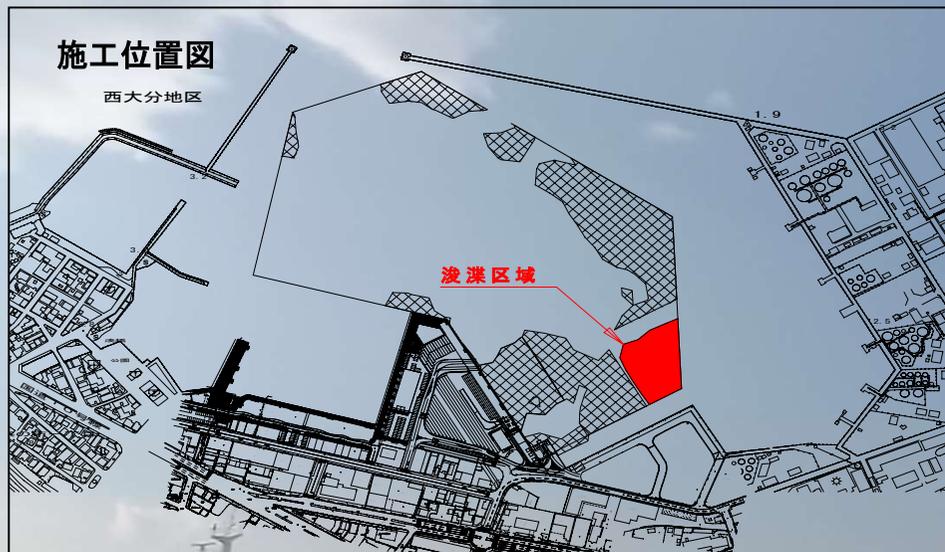


平成30年度大分港(西大分地区)泊地(-7.5m)浚渫工事 施工者:(株)白海

工事概要

発注者:国土交通省 九州地方整備局 別府港湾・空港整備事務所
工期:平成30年 12月 5日~平成31年 3月 7日(任意着手制度試行)
施工場所:大分県大分市生石地先
施工内容:大分港(西大分地区)泊地(-7.5m)の浚渫工・土捨工を施工。

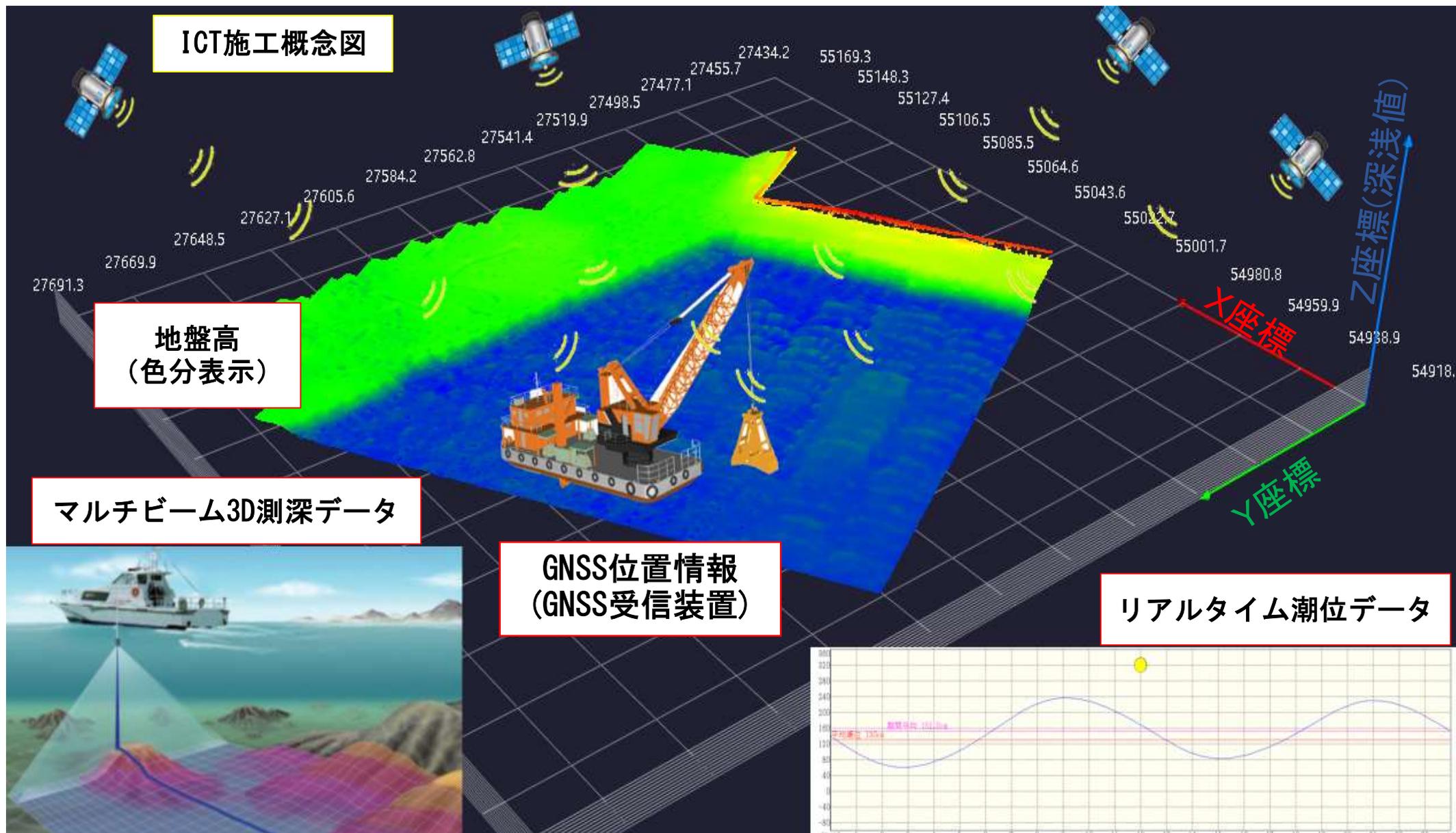


～ 工事におけるICTの活用 ～

- ◎ 施工区域の水深測量(起工時・出来形測量時)にマルチビームを用いて3次元データを取得する。
- ◎ 3Dで可視化されたモニターで正確な海底地盤高を面的に把握可能としたことなどにより浚渫精度が向上し、浚渫1日あたり1時間程度の作業効率(約12%)改善が図れた。
- ◎ 「Grab浚渫船施工管理システム」及び「海底地形探知ソナー」を活用したことにより、浚渫1Grab毎の海底地盤高を、浚渫船オペレーターがリアルタイムに把握可能となり、計測員による海底地盤高計測時の浚渫中断が不要になり効率的な浚渫作業が可能となり、さらに浚渫精度・安全性も向上した。

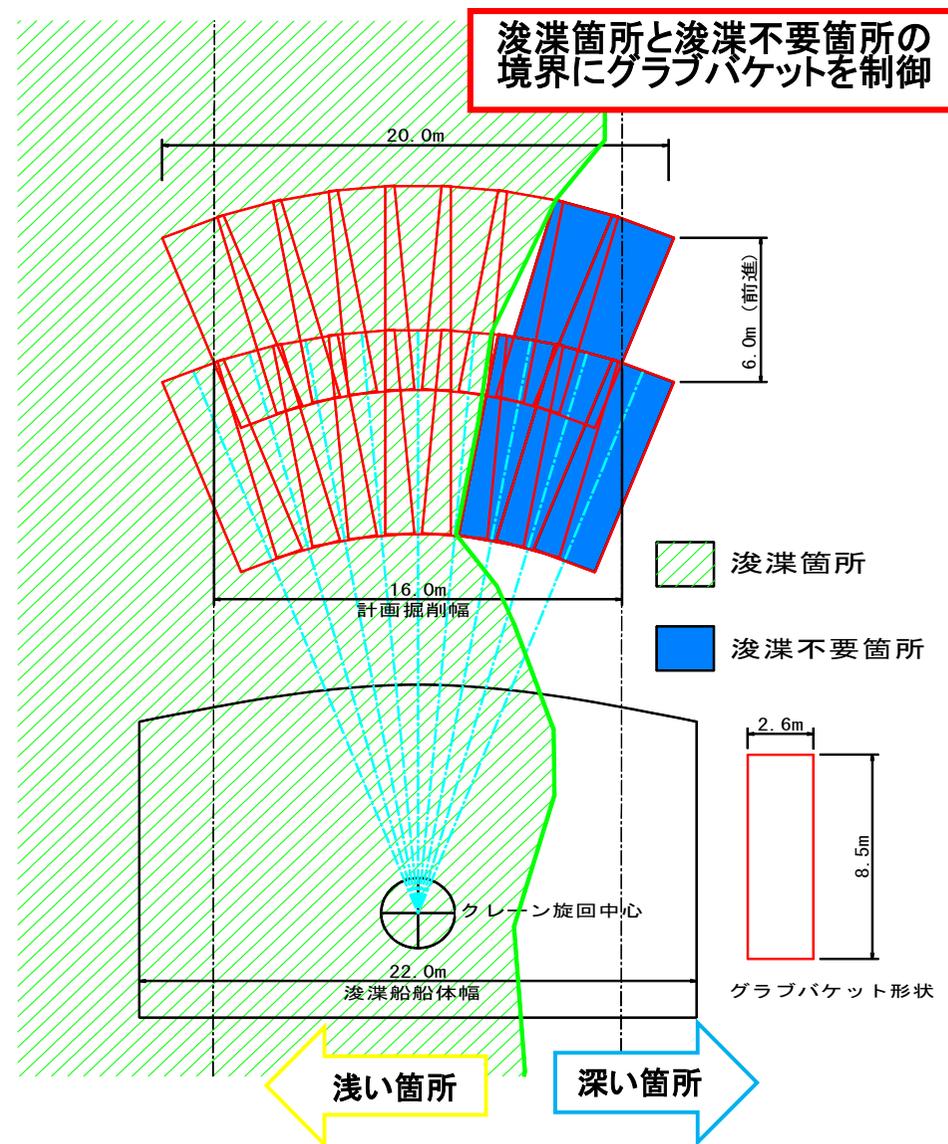
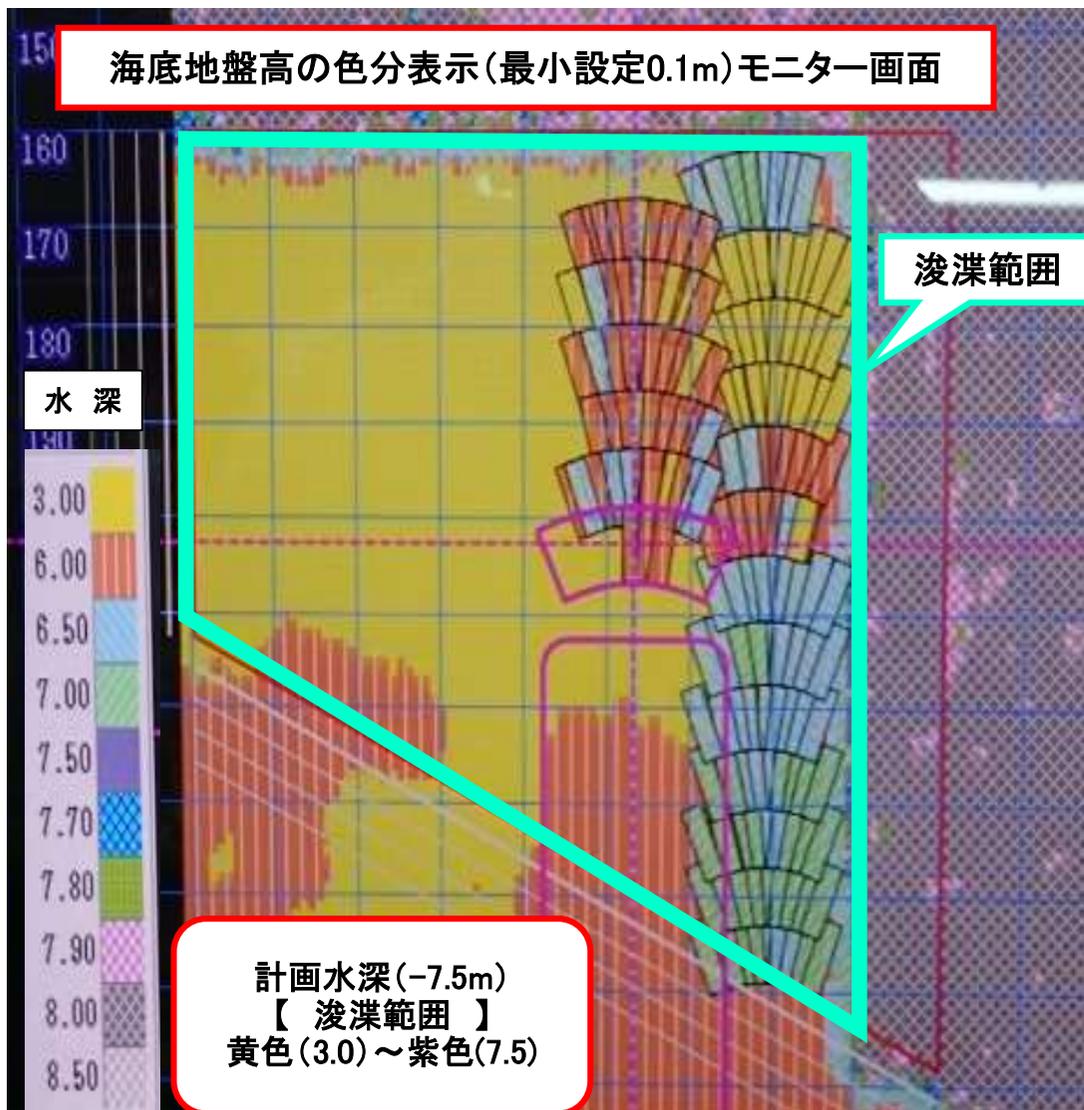
平成30年度大分港(西大分地区)泊地(-7.5m)浚渫工事 施工者:(株)白海

～ 施工区域の水深測量にマルチビームを用いて3次元データを取得～



平成30年度大分港(西大分地区)泊地(-7.5m)浚渫工事 施工者:(株)白海

～ 3Dで可視化されたモニターで正確な海底地盤高を面的に把握可能
浚渫精度が向上し、浚渫1日あたり1時間程度の作業効率(約12%)改善 ～



～ グラブ浚渫船施工管理システム及び海底地形探知ソナーの活用 ～
 浚渫1グラブ毎の海底地盤高を、オペレーター・船長がリアルタイムに把握しながら施工が可能。
 海底地形探知ソナーを併用し、作業効率・安全性を向上させ施工。

Grab浚渫船施工管理システム (クレーンオペ室内モニター)

バケットの深度表示

海底地盤高の色分け区分

3.00
6.00
6.50
7.00
7.50
7.70
7.80
7.90
8.00
8.50

1グラブ毎のリアルタイムに表示される海底地盤高

1グラブの範囲

GPS ■ 潮位 ■
 LAN ■ 吃水 ■
 重機 ■ 傾斜 ■
 音測 ■ USBL ■

水深

バケット浚渫幅

計画水深

海底地形探知ソナー

海底地形探知ソナーを併用 (浚渫中の海底地盤高管理)

【作業効率向上】 【浚渫精度向上】
【安全性向上】

竿の先端からレッド(重錘)を降ろして測深

【従来方式】
 レッド測量状況
 (計測員によるポイント管理)

～ 次世代の担い手育成・確保への取組み ～

土木課高校生を対象にICT施工管理を中心とした現場見学会を開催



～ 大分港泊地浚渫工事紹介・NETIS新技術の開発 ～

現場見学会使用映像(西大分港泊地浚渫工事) <https://youtu.be/ixXddGLw0gA>

航行船舶監視システムKS2 【NETIS:QSK-180001-A】 https://shirakai.jp/_src/2499/航行船舶監視システムKS2.pdf?v=1580440844609

土運船運航監視システム 【NETIS:QSK-110002-VE】 https://shirakai.jp/_src/2446/土運船運航監視システム.pdf?v=1580440844609

浚渫作業用汚濁防止柵 【NETIS:QSK-110003-VE】 https://shirakai.jp/_src/2442/浚渫作業用汚濁防止柵.pdf?v=1580440844609

環境配慮型浚渫工法 【NETIS:QSK-170001-A】 https://shirakai.jp/_src/2448/環境配慮型浚渫工法.pdf?v=1580440844609

運航支援システム 【NETIS:QSK-190002-A】 https://shirakai.jp/_src/2493/運航支援システム.pdf?v=1580440844609

可航幅監視システム 【NETIS:QSK-190004-A】 https://shirakai.jp/_src/2501/可航幅監視システム.pdf?v=1580440844609