

流域治水プロジェクト推進を担う施工技術等 ⑭

河川浚渫ICT技術と浚渫土砂の活用による高台等整備

- 工事名
熊野川池田・成川地区河道浚渫工事
- 施工者
東亜建設工業株式会社
- 施工箇所
和歌山県新宮市～三重県南牟婁郡紀宝町
- 発注者
近畿地方整備局 紀南河川国道事務所



<工事概要>

熊野川池田・成川地区(新宮川水系)において、熊野川の河道掘削による水位低減のためにバックホウ浚渫を実施しています。バックホウ浚渫船には河川浚渫のICT技術として施工履歴を用いた出来形管理によって、効率よく、高精度な施工を行っています。

・浚渫土量 $V = 78,900 \text{ m}^3$

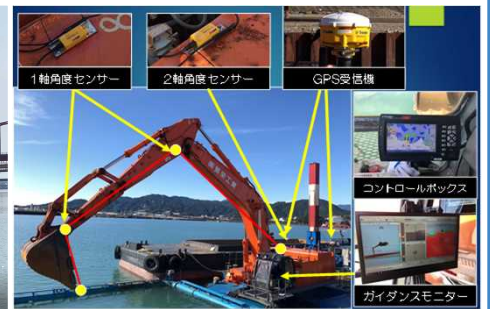


図-1 ICT技術(施工履歴)

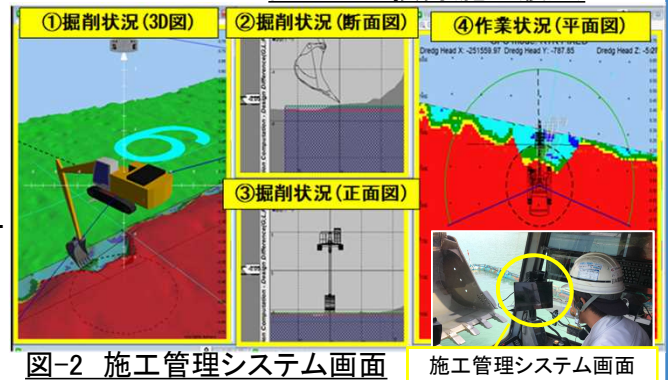
<技術の特徴>

◆河川浚渫のICT技術(施工履歴による出来形管理)

施工履歴による出来形管理は、バックホウの刃先の軌跡のデータを取得することで、掘った深さ(最も深い位置)を記録し、出来形として管理する方法です。

バックホウにGPS受信機(アンテナ)を設置し、位置情報から、バックホウのアーム角度などが計測できるセンサーで爪先及び高さの位置を算出します。(図-1)

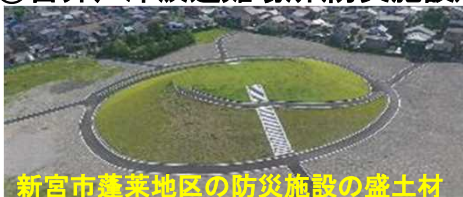
施工管理システムの画面には①掘削状況の3次元、②断面、③正面、④平面図が表示され、オペレーターは画面を確認しながら施工します。(図-2)



【浚渫土砂の有効資源活用 事例】

浚渫した土砂はふるい分け機で3種類の粒径に分別し、津波等に備えた防災施設(高台)の盛土材、町道事業の路盤材・盛土材、海岸浸食対策の養浜材など各事業に有効資源活用されています。

①宮井戸津波避難場所(防災施設)



②町道事業



③成川地区高台整備(防災施設)



④七里御浜の海岸浸食対策

