

H29横須賀地区環境護岸工事でICTを使った浚渫工を行っており、職員向けの見学会を行いました。

- 開催日：平成30年12月18日（火）
- 場 所：松戸市主水新田地先
- 参加者：江戸川河川事務所9名、施工企画課3名、技術管理課8名
- 工事受注者：金杉建設(株)
- 開催内容：ICT 浚渫工について  
マルチビーム機器（測量船）について  
VR 体験  
ICT 浚渫作業状況の現地見学

### ICTを使った浚渫工について

・従来のバックホウを使用した浚渫工では、バケットの刃先を目視により確認することが出来ないため、オペレーターの技術によるところが大きかったが、ICTを使用することにより、位置、深さを確認しながら施工可能。

・また、設計データと比較したヒートマップ（設計に対する差分を色分け表示）が表示できるため、施工範囲の堀残しを軽減できるほか、施工結果を出来型管理として使用可能。



モニター画面



会議棟での説明



マシンガイダンスバックホウの見学



ICT浚渫作業状況



ICT浚渫作業状況の見学

## ICT導入によるメリット

- ・起工測量にマルチビームを使う事で、容易に測量を実施出来る。
- ・測量データを3D点群化する事で、掘削範囲の計画を迅速に実施出来る。
- ・浚渫する箇所や浚渫高を随時把握することが出来るため、手戻りが少なく、施工効率が上昇。
- ・随時施工履歴データを収集する事で、掘削完了の確認を容易に出来る。

## 問題点や課題、改善方法等

- ・色による深さ管理の為、掘削が困難な泥土との区別が難しい。  
(起工測量段階で、土質調査を行う必要あり。)
- ・オペレーターが操作端末を扱う為のスキルが必要。  
(柔軟な感覚がないと、操作を覚えるのが困難。)
- ・掘削範囲の追加など、臨機応変に対応する状況の場合、ソフトメーカーとの協力体制を事前にとっておく必要がある。

## 実際に施工してみでの感想

- ・事前に対象土の土質を把握出来れば、より円滑に掘削作業を行うことが出来たと思われる。
- ・重機刃先の位置関係をリアルタイムで把握出来る事は、現場管理者の作業軽減に大きく貢献出来た。