

R3荒川第二調節池地盤改良その3工事

無事工事を完成することができました!!
ご協力ありがとうございました。

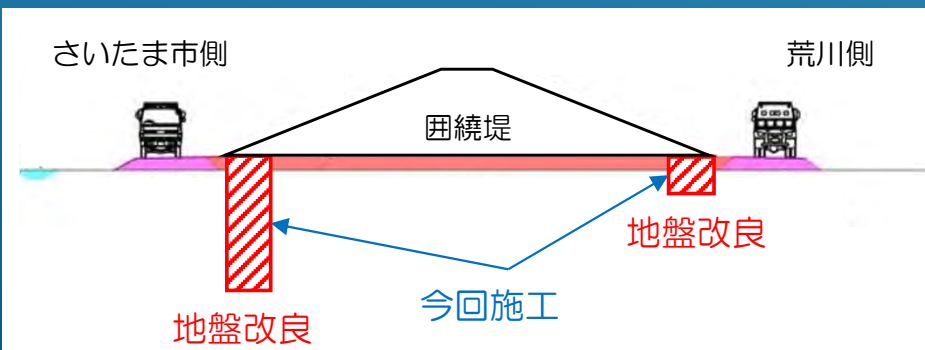
工 事 名	R3荒川第二調節池地盤改良その3工事
工 事 場 所	さいたま市桜区下大久保地先
工 期	令和4年4月4日～令和4年9月30日
請 負 金 額	¥350,218,000- (税込)
発 注 者	国土交通省 関東地方整備局 荒川調節池工事事務所
請 負 者	中原建設株式会社

《工事の目的》

本工事は、荒川増水時の水位低減を目的とした荒川第二調節池の
囲繞堤の地盤改良工事を施工することです。



《工事進捗状況》 R4.9月30日現在



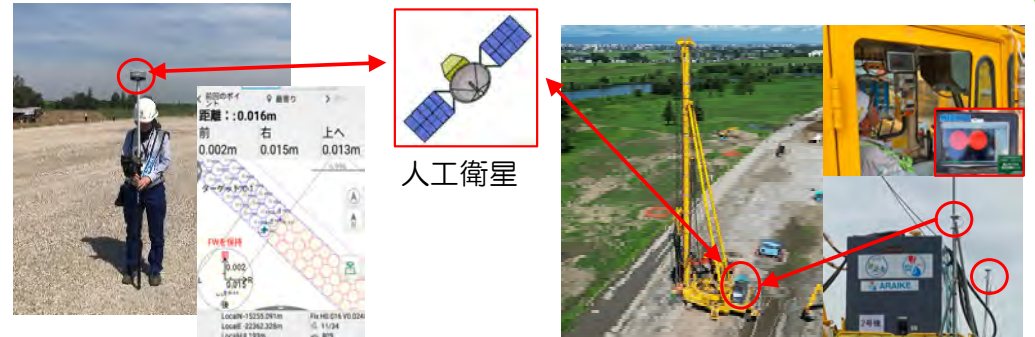
現場における新技術の取組み

ICTブルドーザ（マシンコントロール）による施工



建設機械にセンサーを取付け、施工部の高さや位置を計算し、施工面のガイダンスを行います。これにより、ブレードが自動制御され、オペレーターの技量に左右されることなく、均一な敷均し作業を行うことができました。

人工衛星を活用したGNSS測量・地盤改良の施工

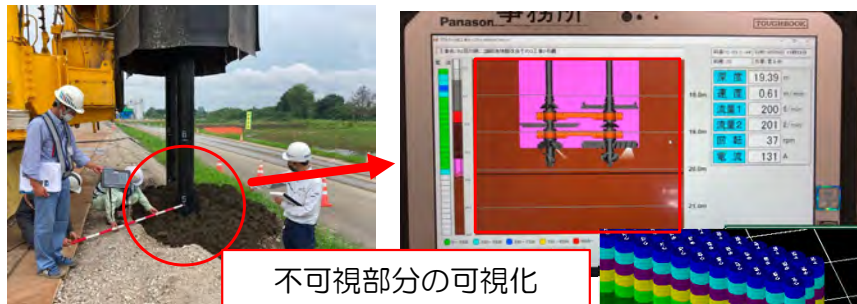


GNSSローバーを用いた測量

GNSS位置誘導システム

人工衛星の位置と観測地点までの距離から位置や高さを計測できます。測量や地盤改良工事に活用することで、従来より測量時間の短縮や省人化につながりました。

地盤改良施工管理システム（Visios-3D）の活用

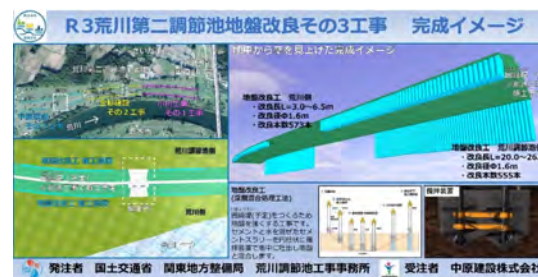


不可視部分の可視化

Visios-3Dにより、従来施工では、見えなかった不可視部分をリアルタイムに管理モニターで確認でき、施工状況の把握が可能になりました。また、施工によって得られたデータを3D（CIM）化することにより、改良体の出来形・品質を視覚的に確認できて品質の信頼性向上につながりました。

改良体の3Dモデル化

CIMモデルの活用（住民説明、安全訓練）



CIMモデルを活用した工事説明看板

工事説明看板としてCIMモデルによる地盤改良完了後のイメージ図を取り入れた看板を作成し、サイクリングロード沿いに掲示しました。3次元モデルの可視化により、近隣住民の方から「分かりやすい」との感想を頂きました。



VRを活用した安全訓練

CIMモデルをVR出力し安全訓練に活用しました。施工にあたっての課題や危険箇所を抽出し、作業内容を視覚的・直観的に理解することができました。