

総 I 除) 交付金(河川) 工事(芝川河道整備工) 1 工区

・掘削工オープンカット(ICT施工 10015.2^m³)

工事概要

本工事は、一級河川芝川の洪水時の流下能力を向上させるため、さいたま市内の国道463号念仏橋から県道103号八丁橋までの約1.6Km区間の河道内で伐木除根や、堆積土砂の掘削及び残土処理を行った工事である。

- ・掘削工オープンカット (ICT施工 10,015.2^m³) (従来施工14,054.1^m³)
- ・法面整形 (切土部ICT施工 7,076.4^m²・盛土部403.8^m²)

・起工測量 ①空中写真測量UAV (ドローン)

活用した ICT 施工技術

②レーザースキャナー

・ ICT 建機 : 3次元MGバックホウ



完成写真



ICT建機 による法面整形

ICT 施工によるメリット

- ✓ UAVとレーザースキャナーを併用した起工測量により、施工範囲全体を三次元で可視化することができ、また従来手法と比べ現況確認に大幅な時間短縮が図られた。
- ✓ 3次元設計データをもとに掘削範囲の確認ができる為、丁張り、検測回数が減ることにより、工期短縮とコストの削減が図られた。
- ✓ 丁張補助作業員や手元作業員が不要となるが、ICTを活用する施工方法とヒトでしかできない施工方法を区別することで現場全体の生産性向上と安全性の向上が実現できた。

ICT活用状況

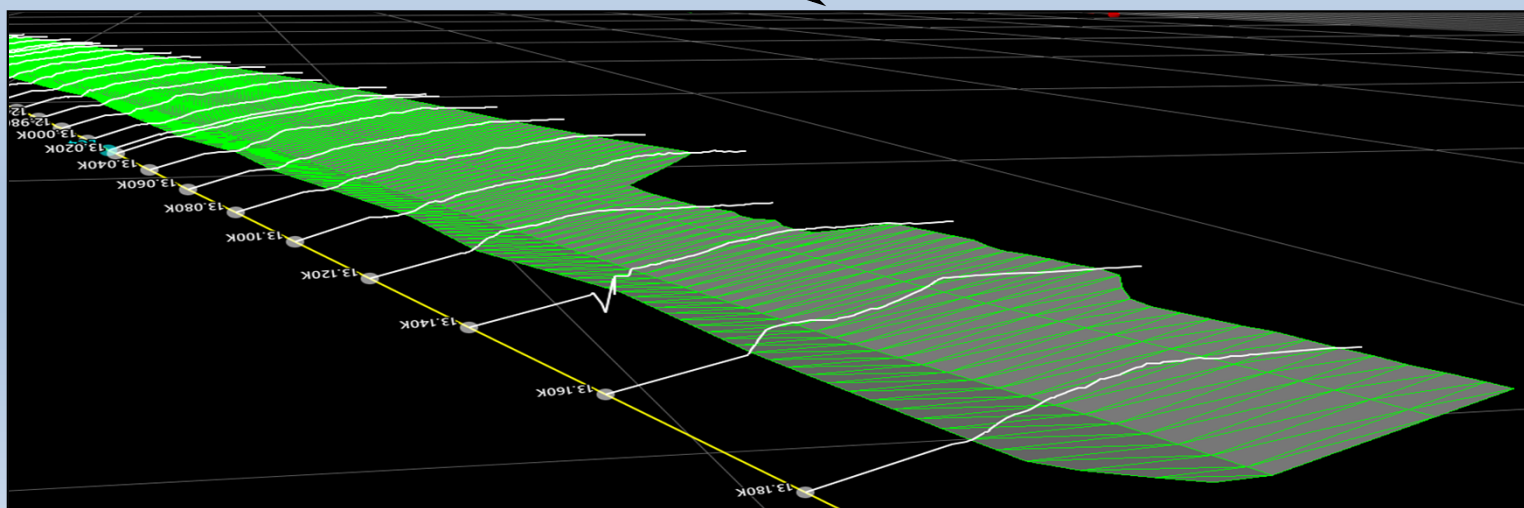
3次元起工測量 (UAVドローン)



上空から確認



② 3次元設計データ作成



ICT活用結果

- ✓ 3次元起工測量を行ったことにより、事前測量の作業的負担が軽減された。また、事後測量（出来形管理）の実施により、工期短縮となった。
- ✓ 丁張掛けや撤去の手間が削減され、コスト低減にもつながった。

今後の展望

- ✓ 現在、建設業の担い手は減少傾向にある。ICTを効果的に活用することによって若年者の入職促進・定着化が実現できると考えられる。

