（様式―１）信濃川下流工事施工研究発表会

1	表題（課題）名	スキャニングトータルステーションを使用した土量の測定	
2	工事（業務）名	東新潟地区河道掘削及び新光町やすらぎ堤その11工事	
3	受注者名	小柳建設株式会社	
4	工　　期	令和　４年　３月　１日 ～ 令和　５年　６月１９日	
5	担当技術者(立場)名	現場代理人	（　　みやじま　こうた　　） 宮島　紘太
6	担当主任監督（調査）員	関屋出張所長	
7	課題区分名	③新技術　　（　―――――――――――――――――）	
8	工事(業務)概要	新光町やすらぎ堤の浚渫と護岸整備を行った。	

9 【施工における　課題・問題点　等】

揚土した浚渫土を限られたスペースに仮置きするしかなく。軟弱土の為、整形が困難になり、土量の測定が課題となった。

10 【実　施　内　容】

仮置き場の現況（写真-1）をｽｷｬﾆﾝｸﾞﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ(Trimble SX12)　(NETIS登録番号：KK-200023-VE)（資料-1）で計測し、点群データを取得する。仮置き場に浚渫土の仮置きを行い。極力整形を実施し、曝気を行った。（写真-2）ある程度曝気が進んだ頃に再度ｽｷｬﾆﾝｸﾞﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝによる計測を行う。(写真-3)先回の点群データを重ね合わせて変化した部分（増えた部分）の土量を算出する。(写真-4)

（資料-1）

11 【実　施　結　果】

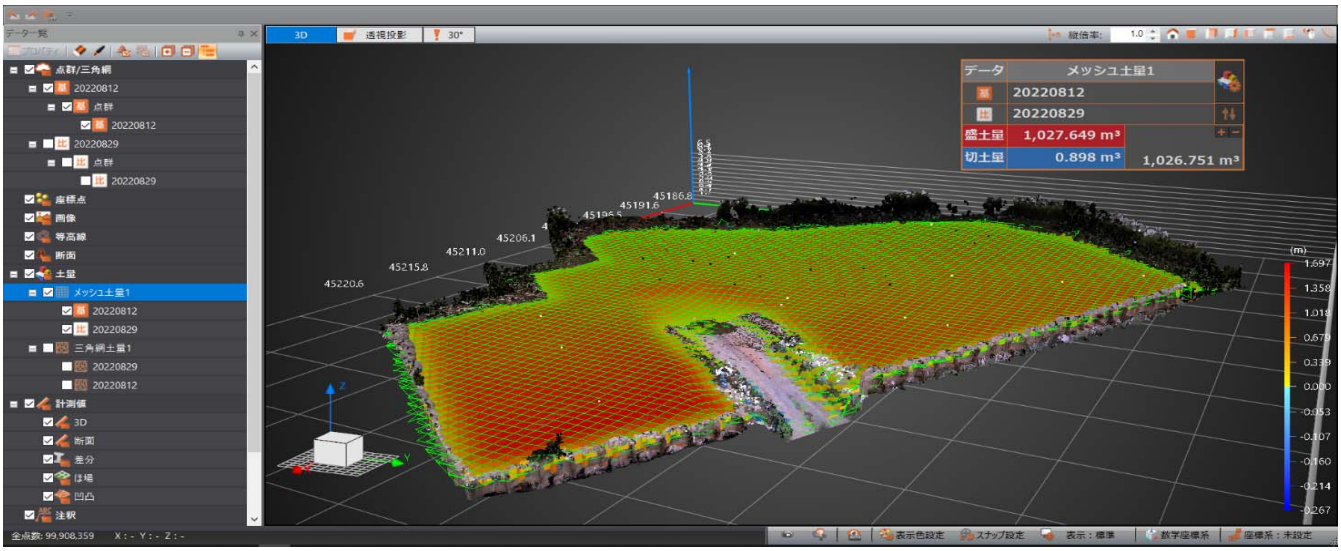
以上の手順で土量を計測することで、土量の測定を簡素化できた。また、測量も従来の複数人での測定方法よりも、１人での測定も可能となり、生産性の向上が図れた。
課題としては、雨天時はスキャナーのレーザーが遮られるため測定ができない事。雑草が生えればそれが写り込むため計測の度に除草が必要な事。土砂の山があるとスキャナーのレーザーが遮られるので複数回の器械の据え直しが必要な事。であるが、限られるスペースで土砂を置くような場合、有用な技術となるので今後も活用していきたい。このように専門技術を持ち合わせた技術者を社内で養成し、更なる生産性の向上を図っている。

（様式－２）

【実　施　内　容　等】

（写真-1）仮置き前の状況

（写真-2）仮置きの状況

（写真-3）ｽｷｬﾆﾝｸﾞﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ実施状況

（写真-4）仮置き後の点群データ