

## シールド工事（泥土・機械式等）における掘削土量を正確に計測する技術

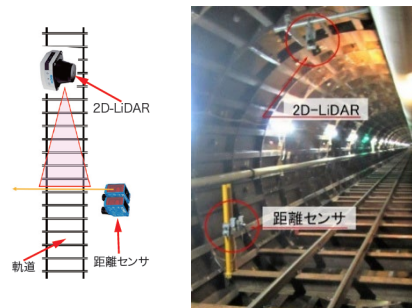
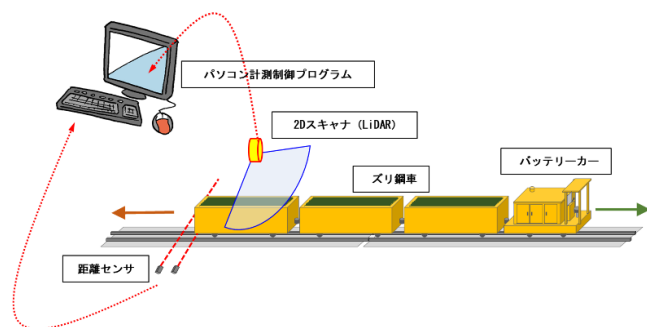
合理化技術 高速・長距離施工技術 岩盤・高水圧対応技術 自動化・省力化技術 拡幅/地中分岐・合流技術 防災技術 セグメント関連技術 その他関連技術

### お客様のメリット

- 高精度なズリ鋼車の自動土量計測が行えます。
- 小断面から大断面トンネルまで対応可能です。
- 特殊機器が不要で汎用性が高く、導入コストを抑制できます。
- シールド工事に限らず、土量計測手法として様々な工種に応用が可能です。

### 技術の特徴

ズリ鋼車を走行させた状態で、速度に関係なく高精度な土量計測が可能です。また、計測した掘削土量は即座に監視室、シールドマシン運転室等の各モニタに情報共有されます。従来の作業員による土量計測が不要で、計測作業の省人化、効率化、安全性の向上が図れます。



機器配置図

#### 計測手順

- ① 坑口付近の坑内に土量センサとズリ鋼車位置センサを設置
- ② ズリ鋼車を感知後、土量計測を実施
- ③ ズリ鋼車が通過した時点で計測回数分の土量を積算
- ④ ズリ鋼車積載土砂の天端標高差分により土量を算出

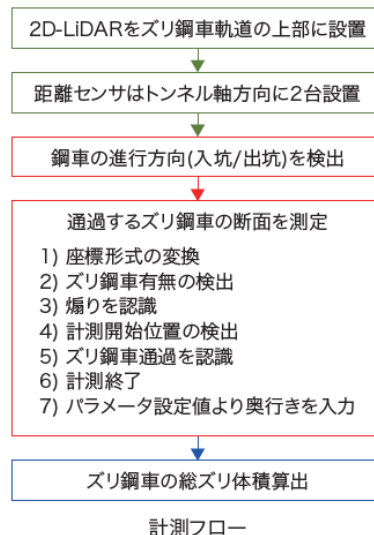
#### 実証結果（工事実績）

- A) 計測誤差は±1%以内を実現
- B) ズリ鋼車の走行速度によらず高精度な計測が可能
- C) 多面編成のズリ鋼車にも対応が可能



計測画面

入坑時（ズリ鋼車内の残土量を計測）出坑時の土量を比較し、その差分を掘削土量として算出する。



計測フロー

### 実績・事例

津知橋幹線公共下水道築造工事 京都市上下水道局



▲プレスリリースはこちら