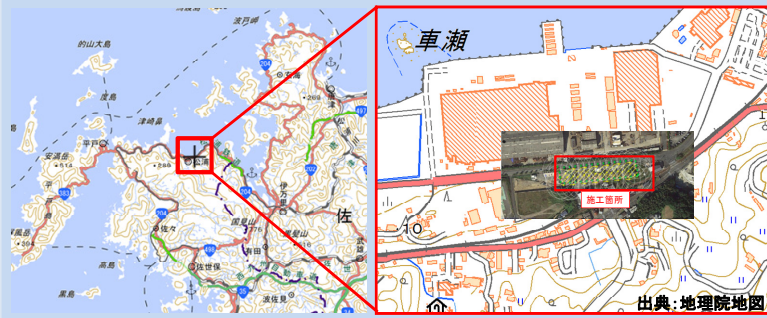


## <工事概要>

- ・工事名:長崎497号志佐地区改良工事
- ・発注者:国土交通省九州地方整備局長崎河川国道事務所
- ・請負業者名:株式会社 田浦組
- ・工事概要:
  - ①工種:掘削工
  - ②土工量:2100m<sup>3</sup>
  - ③内容:道路改良工事で、延長約175m深層混合処理工を行う。
- ・適用技術:UAV、地上レーザースキャナによる起工測量、出来形管理  
MGバックホウによる施工

## <施工箇所>

- ・施工箇所:長崎県松浦市志佐町浦免



## ◎適用技術紹介

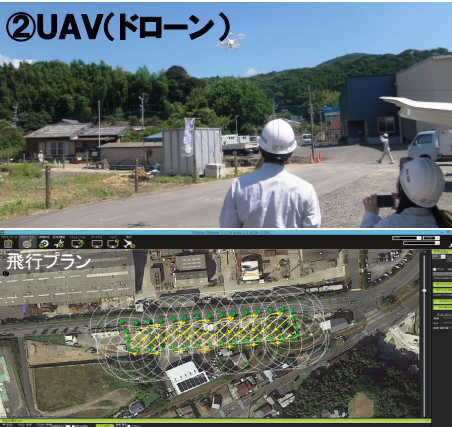
### ①地上レーザースキャナ



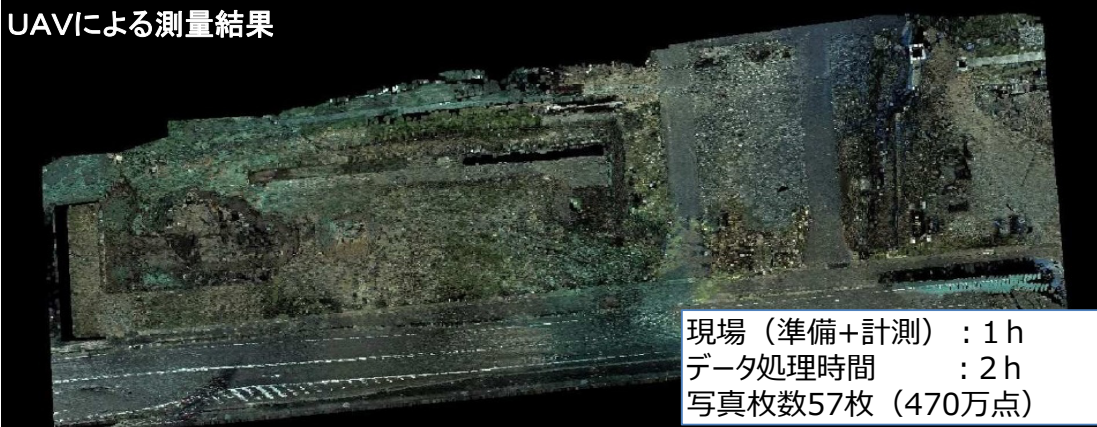
### 地上レーザースキャナによる測量結果



### ②UAV(ドローン)



### UAVによる測量結果



### ■3次元起工測量

- ・起工測量・出来高計測での計測密度は0.25m<sup>2</sup>あたり1点以上で実施。
- ・UAVによる測量は、地上レーザースキャナと比較し、作業時間、費用は低い。精度に関しては、地上レーザースキャナの方が高い。

## ◎まとめ(効果と課題・意見)

効果	課題・意見
施工時に補助員が不要となり、管理が楽になった。	ドローンでは切土で立木があると、影の部分のデータが取得できない。下からLSなどによる補足が必要となる。UAVとレーザースキャナの使い分けが必要。
丁張りを従来よりも減らすことができる。測量作業が減っている。	
品質管理では、面管理なので、測線以外エリアも均一に全体管理できる。	UAVとレーザースキャナを併用した際に、精度的にずれがあり、合わせるのに時間を要した。
安全面では、補助員が不要となるので、接触事故を減らせる。	
3次元データは応用が利く。3次元の構造物を配置するなど、アニメーション化して説明することが可能。	契約時に3次元設計データを提供してもらいたい。設計図面からポイントを拾い出し、3次元化するのは手間。