



令和5年1月19日

九州地方整備局

## 「デジタル査定技術」講習会実施 ～被災地の一日も早い日常の回復のために～

- 九州地方整備局では災害対応のDXを用いて、被災地の一日も早い日常の回復、復旧に携わる方の安全性の確保及び負担軽減、さらに工期短縮やコストを下げる試みを行っています。
- 今回、一般社団法人全国測量設計業協会連合会からの要望で、九州の4会場で「デジタル査定技術」の講習会を実施することといたしました。

### 【主な講習内容】

- ①360° 写真を用いた災害現場のVR作成実習
- ②ドローンによる360° VR映像の撮影、3D計測の実演
- ③iPhoneによる3D計測実習、クラウドを用いた共有の実演
- ④令和4年度の活用事例紹介

- ・福岡会場：日時1/23 13:00～17:00 場所：第三博多偕成ビル 4階 大会議室a
- ・長崎会場：日時2/07 9:00～13:00 場所：長崎卸センター  
(長崎Biz センターホール A 会議室)
- ・宮崎会場：日時2/15 9:00～13:00 場所：宮崎県測量設計事業協同組合
- ・熊本会場：日時2/22 9:00～13:00 場所：熊本県測量設計コンサルタント協会会館  
大会議室

### 【取材に関して】

報道機関の取材については、事前に災害対策マネジメント室までご連絡ください。

### 【参考】

整備局の災害対応のDXの取り組みは、東京大学総合防災情報研究センターのニュースレターvol.57等に掲載されています。 <http://cidir.iii.u-tokyo.ac.jp/newsletter/>

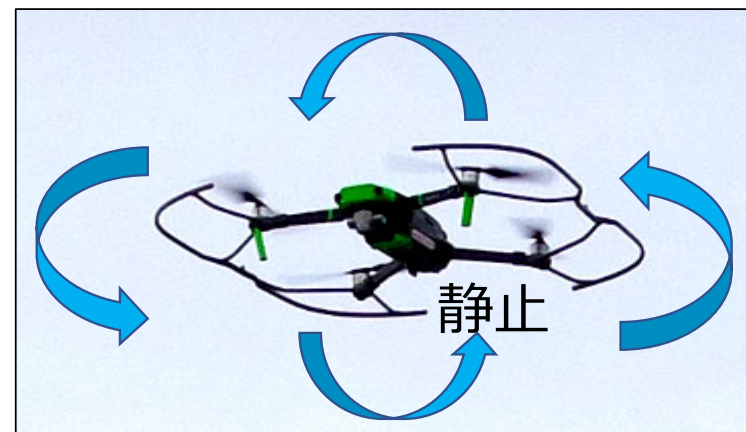
### 【問い合わせ先】

九州地方整備局

- ・防災官室 災害対策マネジメント室（講習会実施、災害査定制度について）  
課長補佐 田畑浩規（たばた ひろのり）（内線2182）
- ・企画部 インフラDX推進室（DX・技術について）  
建設専門官 房前和朋（ふさまえ かずとも）（内線3317）  
電話（代表） 092-471-6331

## ドローンによるVR（360°写真撮影）

ドローンを空中で静止させ、上下左右全方位を撮影。  
撮影した数十枚の高画質静止画像を合成してVR  
（360°映像）を作成。  
合成された画像はハイビジョンの36倍以上の画素  
数に相当。



ドローンを空中に静止させ、上下左右全方位を撮影



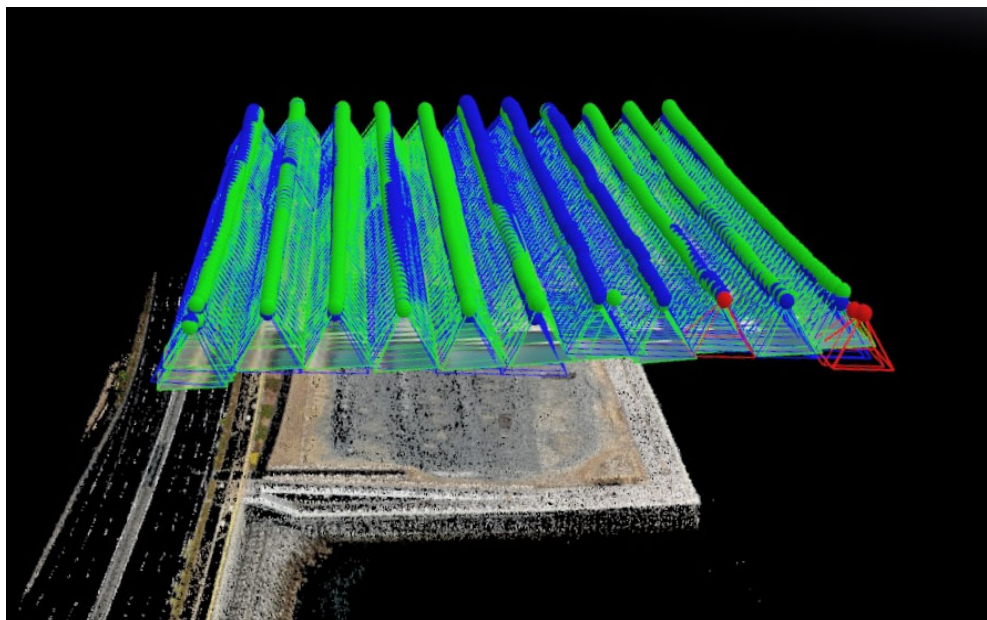
隙間なく全方位を撮影



合成して1枚の写真を作成

### ドローンによる3D計測

ドローンで数百枚の写真を撮影し、計算によって3D（点群データ）を作成。  
クラウドで共有することで、インターネットを通じてどこからもアクセスでき、画面上で計測ができる。



作成した飛行計画（上）と作成した点群データ（下）

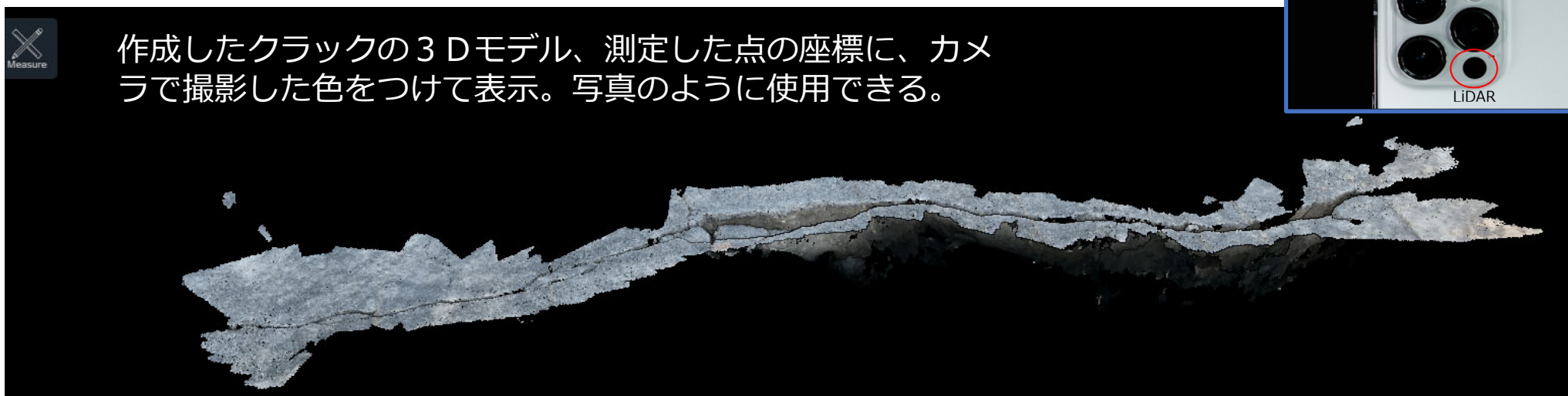


作成した点群データ



### iPhoneによる3D計測

高精度なレーザー計測装置（LiDARセンサー）搭載のiPhoneにて、3D計測を実施。  
従来の手法（アルミスタッフや巻き尺）と比較して、生産性が数十倍以上かつ高精度の計測が可能。



## <参考：講義内容> デジタル査定技術

### 360°カメラによるVR（360°写真撮影）

現在360°カメラは家電量販店などで容易に入手でき、自撮り棒などを用いることで、災害現場でも安全に撮影できる。また水中撮影も可能であり、従来確認が難しかった水中部分の確認も容易。



市販されている代表的な360°カメラ。家電量販店等で入手可能。2万円～と比較的安価。



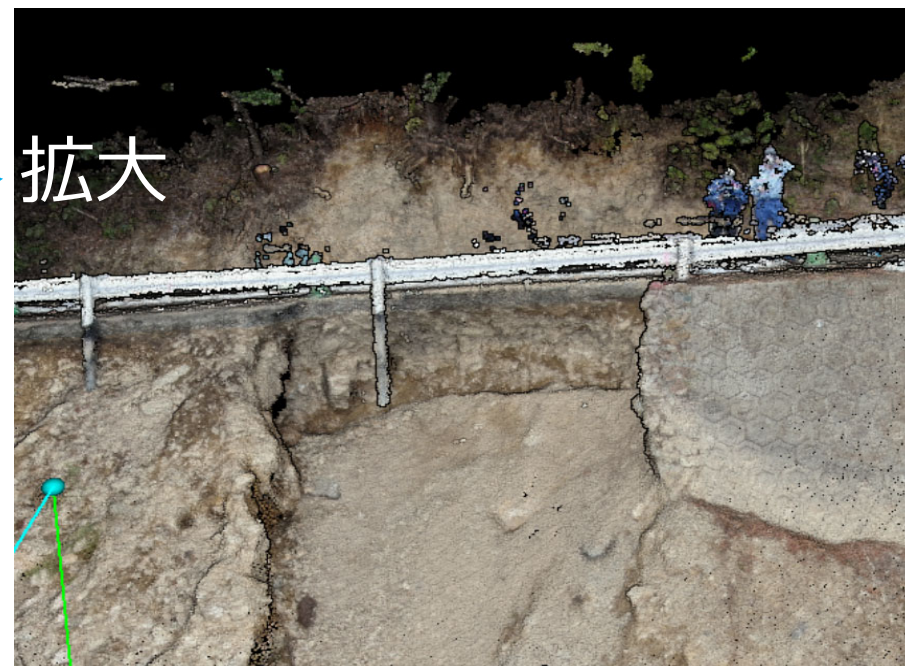
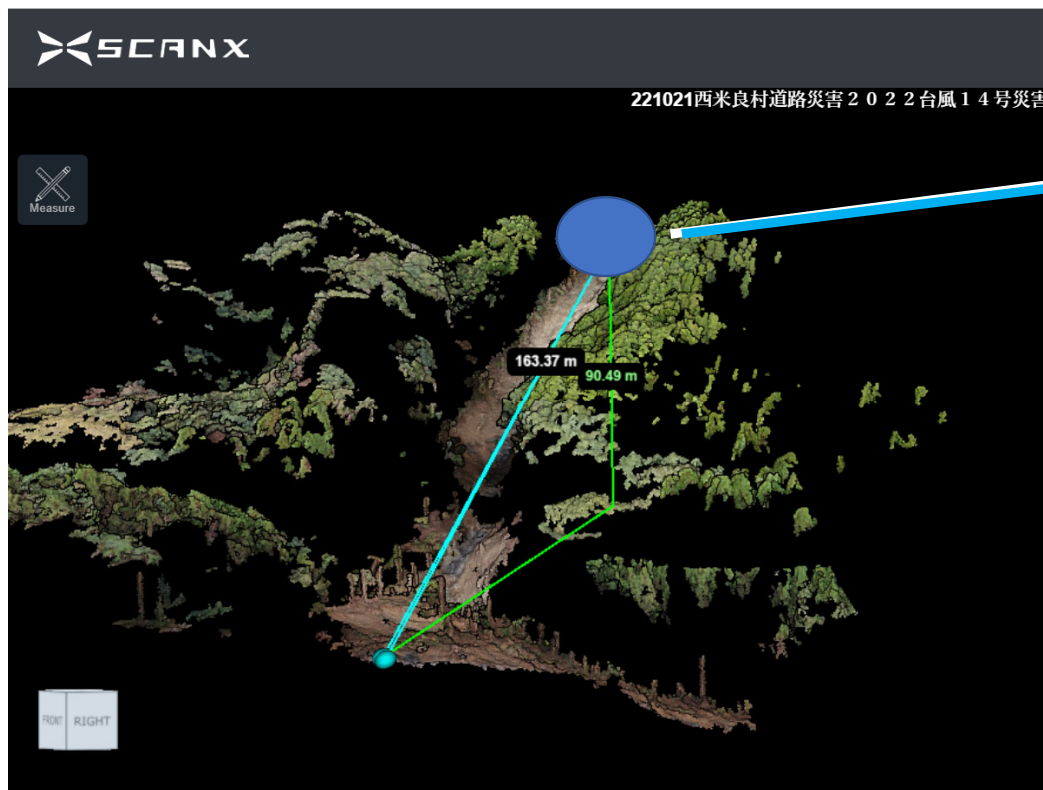
「自撮り棒」に取り付け、「スマートフォン」で画像を見ながらシャッターを押すことができる。危険な場所、狭い隙間、水中、立ち入り困難な場所でも、安全・簡単に撮影可能。



防水機能付き360°カメラを用いることで、簡単に水中の映像を撮影できる。

## <参考：講義内容> デジタル査定技術（令和4年台風14号での事例）

整備局にてドローンによる写真測量、地上レーザ計測による長大法面の被災状況の計測（法延長163m、直高90m）を実施。精度良く3D計測を実施、クラウドで簡単に取り扱うことが可能。被災自治体へ提供し、災害査定に使用。



市販のドローンを用いたSfM測量結果

データ計測：九州地方整備局 DX推進室  
クラウド：ローカスブルー株式会社(ScanX)

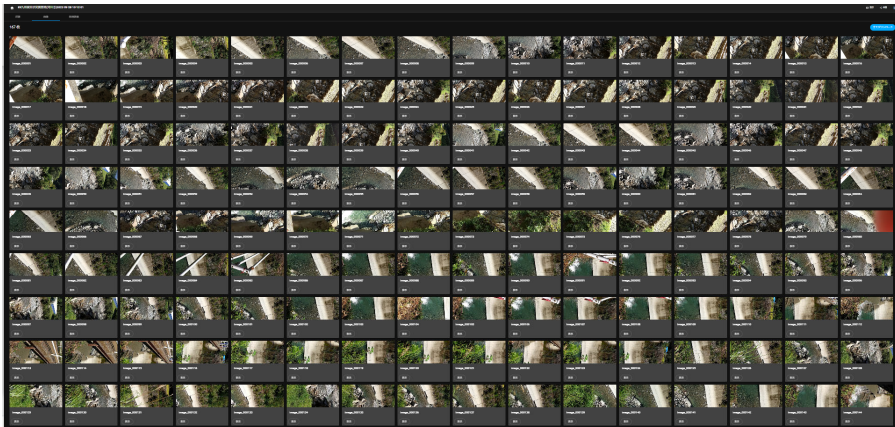


## <参考：講義内容> デジタル査定技術（令和4年台風14号での事例）

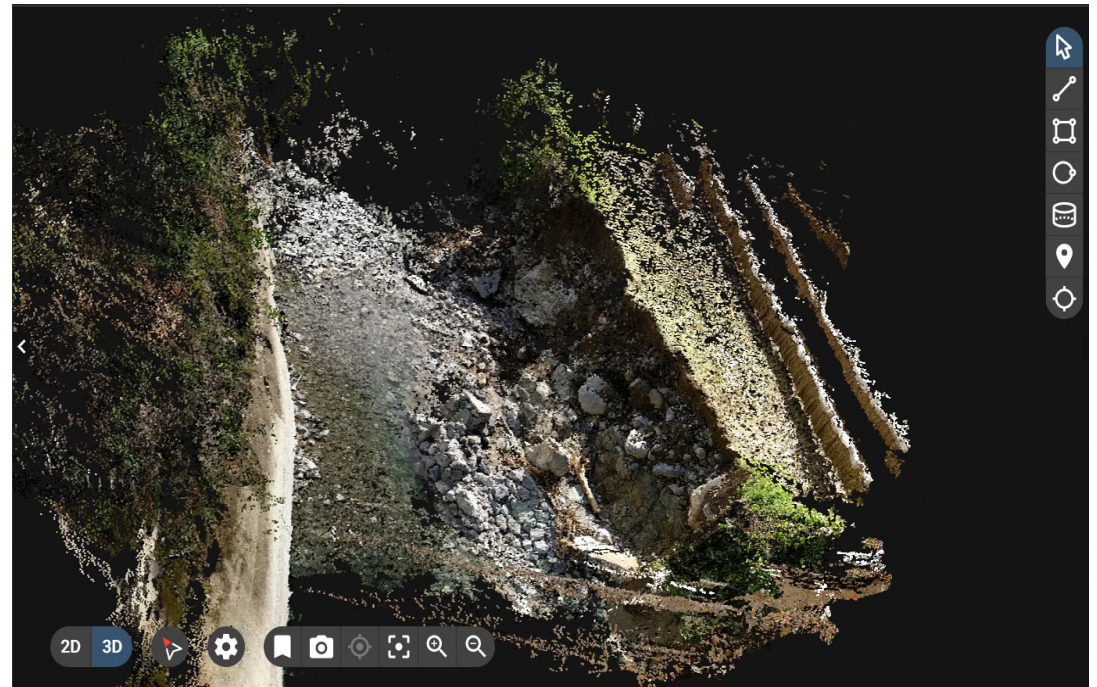


国土交通省  
九州インフラDX推進室

国土交通省では、スマートフォンで撮影した写真を解析し3Dモデルを作成する技術が本格運用。  
台風14号では、国土交通省により100を超える災害現場の3Dモデルが作成、クラウドにて共有された。



災害現場をスマートフォンで撮影し、クラウドにアップすることで自動的に3Dモデルが作成・共有。  
(本事例では、上の写真167枚から右の3Dモデルを構築)



データ計測：九州地方整備局 TEC-FORCE、DX推進室  
クラウド：TECアプリ