

地上レーザスキャナ(VZ-400i)の活用事例紹介 ver1.0

1. RIEGL VZ-400iの特徴

- ・最大800mから、非接触、ノンプリズムで三次元点群データを取得可能です
- ・整準不要であり、整準が困難な場所での計測も可能です

2. 長距離計測可の特徴を活かした三次元計測事例(対岸の被災状況調査)

- ・約600m離れた対岸(図1)を、三次元点群化しました(図2)
- ・三次元点群データをフィルタリング処理し、地形モデル(DEM)を作成しました(図3)
- ・VZ-400iの特徴を活かすことにより、災害が発生しても安全な場所から被災状況を把握することができます

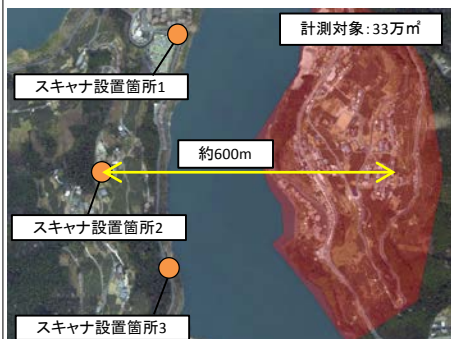


図1.位置図

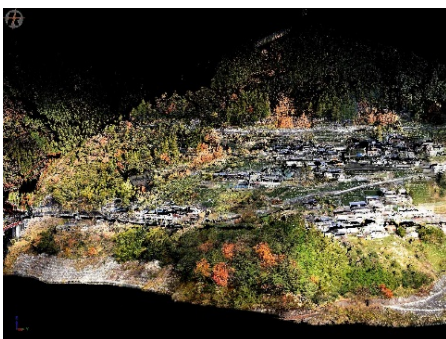


図2.三次元点群データ

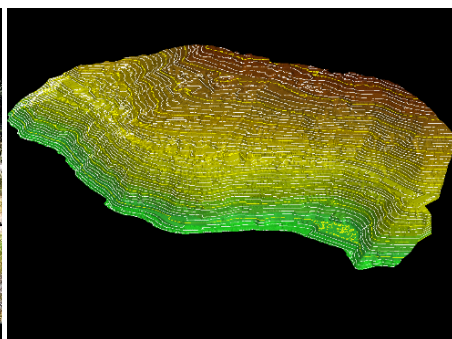


図3.地形モデル(DEM)

3. 整準不要の特徴を活かした三次元計測事例(空洞調査)

- ・直径1m程度の空洞の三次元計測を実施しました(図4)
- ・空洞データと地表面データの統合モデルを作成し、空洞の位置関係を特定しました(図5)
- ・併せて、空洞内体積を算出しました(図6)



図4.空洞規模(直径約1m)

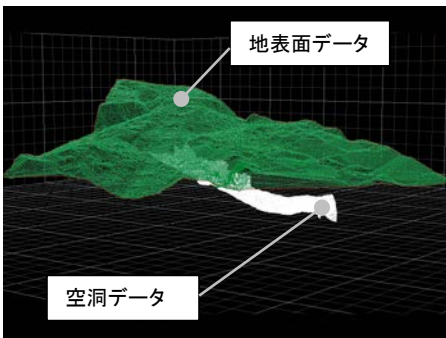


図5.空洞と地表面の三次元統合モデル

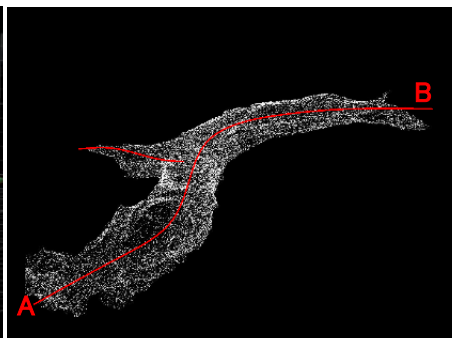


図6.空洞内体積算出

4. 地上レーザスキャナのICT施工への活用事例(三次元起工測量および出来形管理)

- ・三次元起工測量を実施し、計画平面図と重ねることで、ICT施工に活用されました(図7)
- ・三次元出来形計測を実施し、出来形管理資料を作成しました(図8)

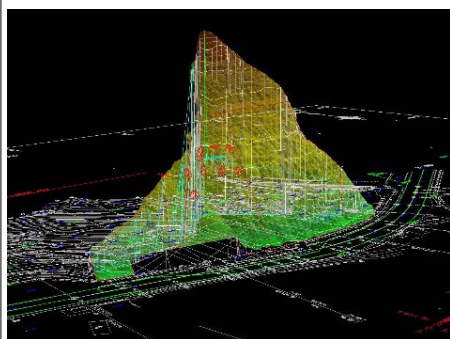


図7.三次元起工測量

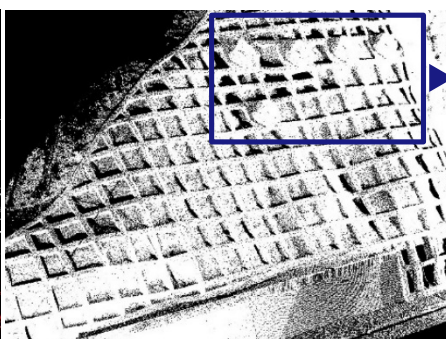
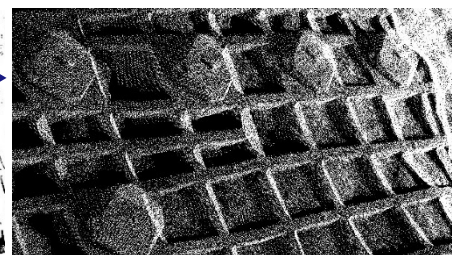


図8.三次元出来形計測



株式会社 相愛

〒780-0002 高知県高知市重倉266-2
TEL: 088-846-6700 FAX: 088-846-6711
E-Mail: head-office@soai-net.co.jp
Web: <https://www.soai-net.co.jp/>

