

鉄道インフラ向け 先進的な 空中ドローン測量

ドローンを活用した地理空間データにより、
鉄道インフラ設計の高度化と迅速化を実現。



序文

当社は、カスタマイズされた測量手法を駆使することで、
370カ所以上の鉄道関連施設における設計工程の効率化を実現
しました。

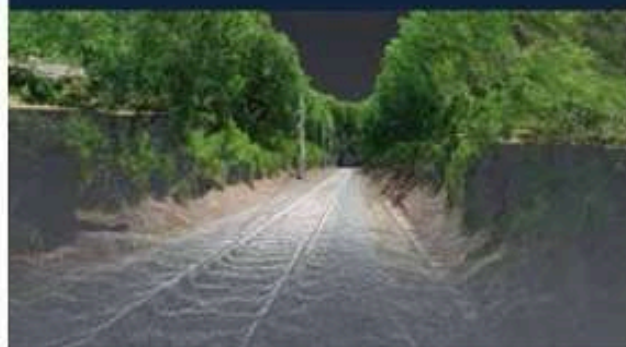
先進的なフォトグラメトリ技術と高精度な衛星データを組み合
わせることで、100を超える鉄道駅を含む複数の戦略的拠点を
高精度かつ迅速に測量しました。これにより、従来の測量手法
と比較して、作業時間を大幅に短縮することができました。



導入事例

累計4,000ヘクタール超の
用地を測量・モデリング

370件のプロジェクトを完了
さらに100件以上が進行中



- > 高効率な測量業務
- > センチメートル単位の高精度技術
- > 業務効率を飛躍的に向上させる
先端技術

点群データからCADを経て設計プロジェクトへ

UAV取得データを高精度な3D CADモデルへ変換するエンドツーエンドの測量業務プロセス

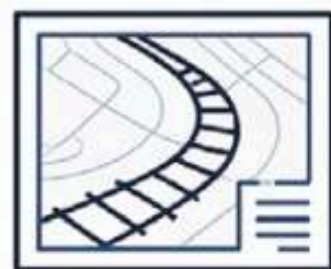
地理空間データ
(点群データ)



解析・モデリング
(CAD/BIM)



統合設計
(プロジェクト)

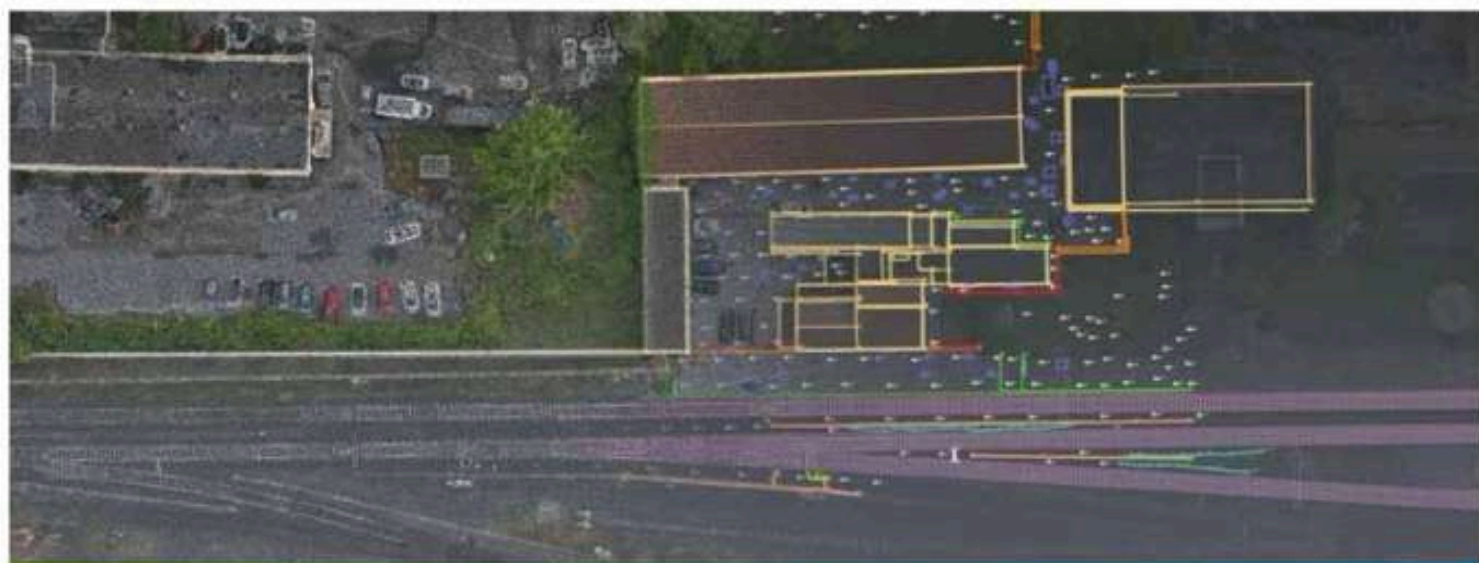


- RTK-GPSモジュールを搭載したUAV（無人航空機）による高精度な空中測量
- 高解像度フォトグラメトリおよびLiDAR（レーザー測量）によるデータ取得
- 広範かつ複雑な鉄道インフラ環境に対応可能な測量範囲

- 点群データのクリーニング、分類および位置補正
- インフラ全体の3D再構築
- 設計チーム向けに最適化されたCAD図面作成および納品データの提供

- 事業化調査、BIM、実施設計に活用可能な各種データ
- 高精度な初期モデルによる時間およびコストの削減
- プロジェクトの計画立案および遂行の円滑化

“インフラライフサイクルの各段階において精度を担保し、意思決定を加速させるエンドツーエンドのデジタルワークフロー”

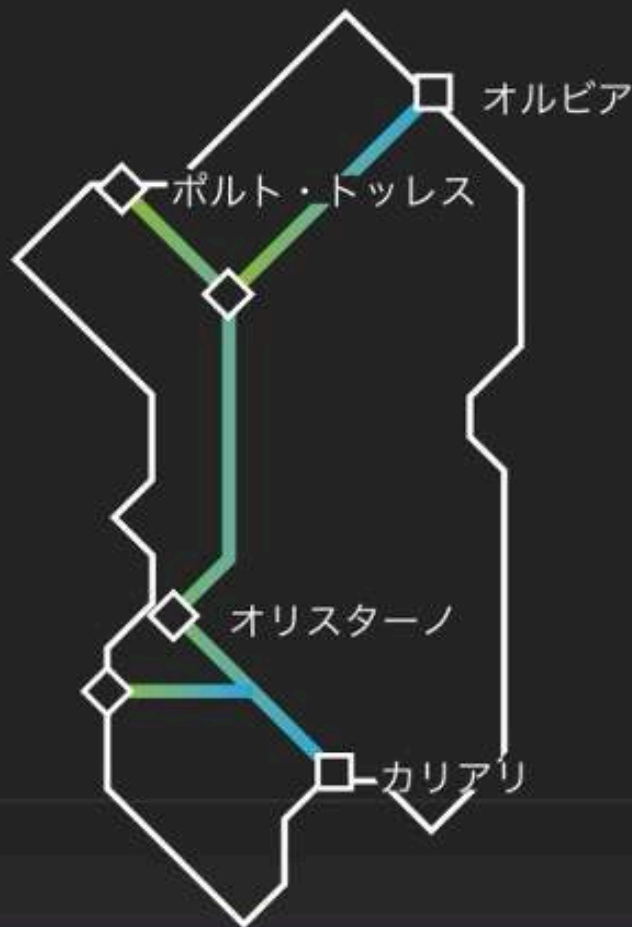


点群データ

→ 3D CAD

サルデーニャ島国有鉄道路線 測量業務

実施期間: 2023年1月～2023年9月



全延長1,038kmのうち608kmを 対象

イタリア国鉄 (RFI) の管轄区間における測量業務であり、総契約額は400万ユーロ (欧州連合資金による拠出)

173箇所の地点を3Dモデリング

各地点は継続的かつ日次ベースの生産ワークフローによりスキャン・処理され、設計チームに対して常時データが供給される体制を構築

延べ1,000ヘクタールを測量

すべての地点において、RTK-GPS受信機を統合したUAV技術を用いて測量を実施

約3.5kmごとに1箇所の測量地点 を設定

鉄道路線のほぼ全域にわたり、重要拠点のデジタルツインを再構築

43駅の鉄道駅を対象

分岐器、架線柱、電装ボックス等を含む関連鉄道インフラ・設備を3Dモデリング

80億点の点群データを取得

各点には超高精度な地理空間情報が付随しており、管理・参照可能な大規模データベースを構築



会社の連絡先



+39 3478626213



TAKE-OVER.IT/JA/



AMMINISTRAZIONE@TAKE-OVER.IT



VIALE BOVIO, 248 - PESCARA (PE)

〒135-0061

東京都江東区豊洲六丁目2番31-1917号

(Tokyo-to, Kōtō-ku, Toyosu 6-chōme 2-31-1917)



TAKE_OVER_PESCARA



TAKE OVER

GEOSPATIAL 株式会社