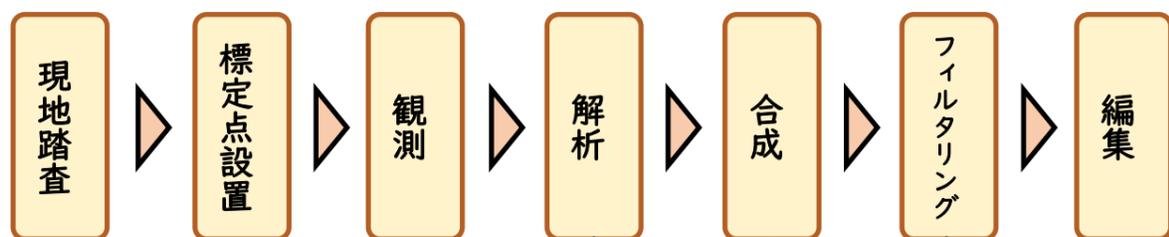
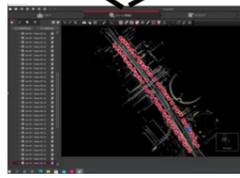


作業手順



・点群データを結合するための、標定点となるターゲットを観測点の周辺に設置します。



・点群データを合成処理ソフトウェアを用いて、解析・合成し、GISの地図に重ね、既知の座標の変換します。



・点群データのフィルタリング（不要点の削除等）を行います。齊射変換された空中写真（オルソ画像）を作成。土量・体積の算出や、任意の断面切り出しなど、幅広い応用が可能です。

保有機器紹介



機器名:Leica RTC360

スキャン範囲	水平方向360°/垂直方向300°
スキャン密度	以下3種類の精度を選択し、測定可能 3mm,6mm,12mm (※10m置きに生じる誤差)
測定範囲	0.5m~130m
スキャンスピード	最大2,000,000点/秒
精度	距離精度:1mm+a 3D座標精度: 10m置きに1.9mm~4.0m置きに5.3mm



機器名:DJI Matrice300 RTK

サイズ	810×670×430mm (長さ×幅×高さ)
最大積載量	2.7kg
最大飛行時間	55分
運用限界高度	5000m (通常プロペラ) /7000m (特殊プロペラ)
GNSS	GPS+GRONASS+BeiDou+Galileo
精度	RTK測位 水平1cm程度/垂直1.5cm程度

ご相談下さい

お見積りについて、費用等は掛かりません。ぜひ、お気軽にお問い合わせ下さい。

※機器の飛行については、国土交通省航空局の承認・許可を得て安全に作業を行っております。

nss 都市計画総合コンサルタント

日本測地設計株式会社

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場三丁目23番6号
Tel.03-3362-7613(代) Fax.03-3362-7644
NSSホームページ <http://www.nss-kk.jp>

担当: 江上・太田・成瀬



nss 都市計画総合コンサルタント

日本測地設計株式会社

一步未来のまちを見る



三次元測量・UAV(ドローン)測量とは?

三次元測量とは、地形や構造物などといった計測対象物の寸法情報を、3次元的に計測する測量方法です。これまでの測量では、2次元としての「点」をつなぎ合わせて作成された地形データでしたが、「面」に見える3次元としての点群座標が取得できる計測技術です

UAV測量とは、UAV(ドローン)を用いて、GPSなどの情報で上空から地形情報を取得する測量方法です。地上でトータルステーションなどを用いて行う測量に比べ、地上から把握できない危険な箇所の情報を上空から読み取ることができます。

弊社では、様々なシチュエーションに応じて、三次元・UAV測量の技術のご提案をいたします。

活用メリットについて

地上から



地上レーザスキャナーを用いて、三次元点群データを構築できます。また、地形情報を様々な角度から面的に確認することが可能です。今までの測量作業と比較し、工期の短縮・人員の削減も実現できます。

災害現場や高所といった立ち入り困難な地域や山林部などの地上では把握できない地形情報を取得することができます。またUAVを用いることで、空撮やオルソ画像の作成が可能です。



空中から



日本測地設計株式会社

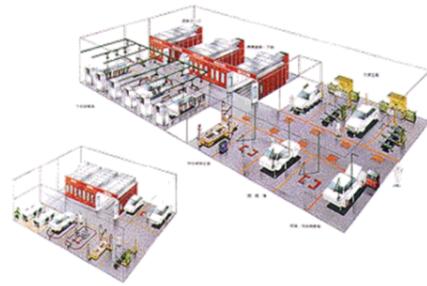
■事業内容

●都市計画 ●区画整理全般 ●土木設計 ●補償 ●測量 ●管理システム

事例紹介

地上レーザースキャナー

構造物調査



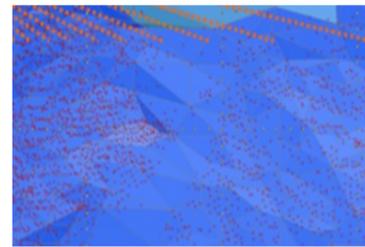
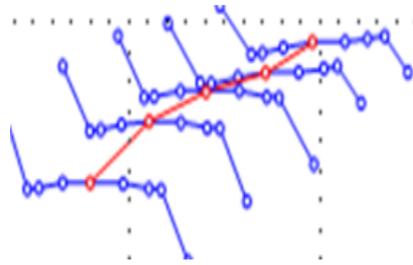
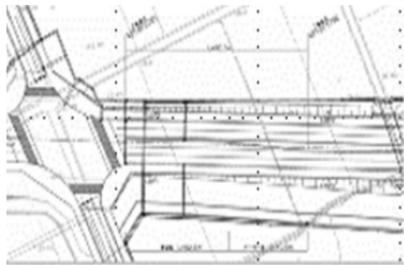
縦・横・高さを視覚的に把握することで、無駄の少ない土地・建物利用を可能にします。

構造物の三次元座標を取得することで、さまざまな用途に活用ができます。

【活用例】

- 工場内レイアウト変更の際の図面利用
- 文化財の災害時による復元データの保存
- 建物老朽化や地盤沈下の発見（点検）

現況把握・造成土量算出



※国総研資料より参考

三次元測量を行うことで、視覚的に地形状況を把握・図示できます。また、測量から造成工事に必要な土量計算等の設計まで、スムーズな移行が可能です。

【活用例】

- 地形測量
- 造成工事（切土・盛土）土量算出
- 貯水量・堆砂量調査

3Dマップシミュレーション



※
左図：現況写真
右図：将来イメージ

取得したデータから、未来の土地利用図を立体的に確認することができます。3Dモデルを作成することで、言葉だけでは伝わりにくい将来図のコミュニケーションが図れます。関係機関が多いプロジェクトに対して、共通認識を持つことができます。

【活用例】

- 地域住民への合意形成
- 建築プロジェクトにおけるプレゼンテーション資料

UAV（ドローン）

施工状況管理



- 左図：施工前写真
- 右図：施工後写真

ドローンによる空撮を行うことで、施工状況の進捗が一目で確認できます。

【活用例】

- 施工状況管理
- 施工計画への反映
- 地域住民への周知
- 広報用写真記録（竣工記念等）

危険地帯の状況把握



人が簡単に立ち入りできない高所や災害現場などでは、早期の状況把握が必要なながらも、時間がかかり、危険を伴います。しかし、ドローンは安全に素早い状況の確認が可能です。

【活用例】

- 災害時の状況把握
- 高所の確認（落下物等）

インフラ点検



橋、トンネル、工場設備といったインフラの点検にドローンは効率良く作業を行えます。高精細カメラとにより、漏水やひび割れ、鋼材劣化などの確認が可能です。

【活用例】

- 橋梁・トンネル・工場設備・煙突・擁壁等のインフラ点検