

UAVレーザ測量システム

TOKI



NETIS登録番号：CB-170020-A

迅速に高精細な計測が可能！

- プログラム飛行による高効率計測
- 1000点/m²以上の超高密度スキャン
- 330°視野による超広角データ収集
- オンライン波形解析による複数ターゲット処理

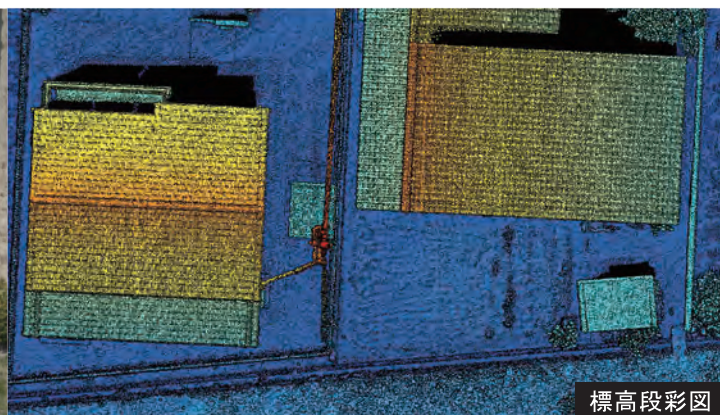
微小な段差を確実に捕捉！



鳥瞰図



オルソ画像



標高段彩図

プラットフォーム

コハタ製作 **GD-X8-SP**



- 平均時速：20km/h
- 航続時間：10分/回
(電池残量50%)

計測システム

Riegl 製 **VUX-SYS**

レーザスキャナ

- 最短距離：3m
- 視野角(FOV)：330°
- アイセーフクラス：レーザークラス1
- 有効測定レート：500,000測定/秒まで
- 計測可能対地高度(AGL)：350m/1,150 ft



レーザスキャナ

GNSS/IMU

- 位置精度：水平5cm・標高10cm
- 速度誤差：0.01m/sec
- IMU測定レート：200Hz

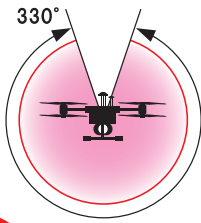


GNSSアンテナ

IMU

視野角

スキャナを中心に
330°の範囲の
超広角データが
取得可能です



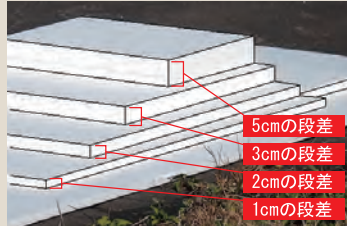
自位置より
高い箇所のデータが
取得可能



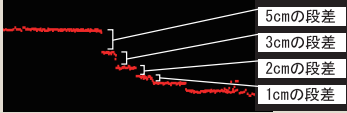
検証フィールドにおける実測データとの比較結果【参考値】

標高値

■標準偏差 0.01m
■RMS誤差 0.06m

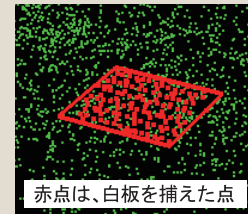


低高度計測により、**1cmの段差**を識別可能



水平位置

■水平位置誤差 0.08m



- ・精度はGNSS衛星の配置状況、GNSS解析結果に左右されます
- ・現地にGCPを設置することで、さらなる精度の向上も可能です
- ・対地50m計測のデータ検証の参考値です
- ・標高精度の確認は航空レーザ測量の手法を参考としています

低高度計測

点群データ

まるで地上レーザ計測装置で計測したか
のような詳細な地形情報を得られます

鳥瞰図



鳥瞰図



アンテナや
配電線も鮮明に！

圃場計測

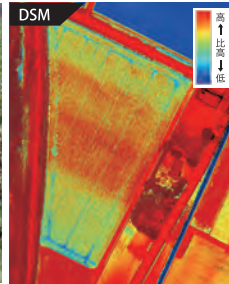
飛行高度:対地80m

有人機(固定翼・回転翼)レーザ計測装置に
よるデータ以上の点密度があり、作付け中の
圃場でも微地形を取得できます

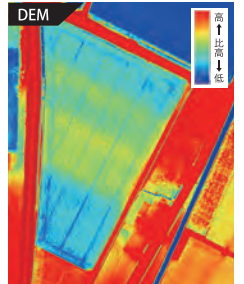
現場写真



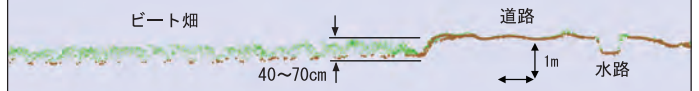
DSM



DEM



断面図

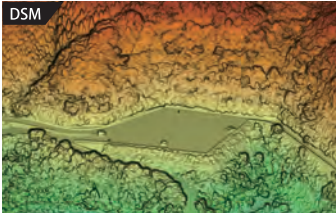


法面・斜面計測

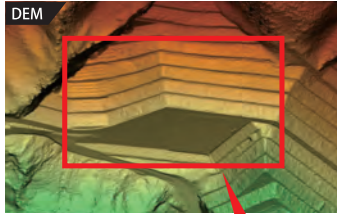
飛行高度:対地80m

植生等の地物データを取り除き、地面の
形状を表現しました
植生に隠れた地面の凹凸が確認できます

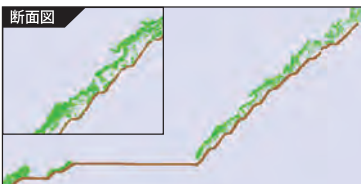
DSM



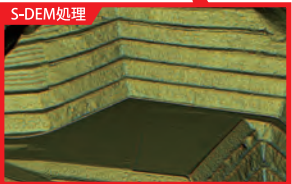
DEM



断面図



S-DEM処理



谷部・植生計測

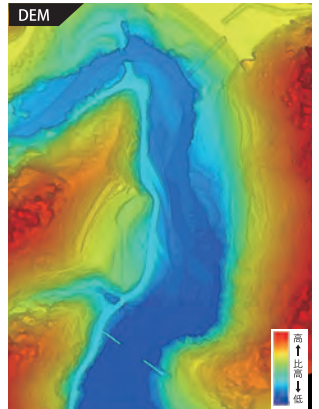
飛行高度:対地30m

330°の視野角で谷の細部から高い位置まで
鮮明なデータを取得でき、樹木の形状も
確認できます

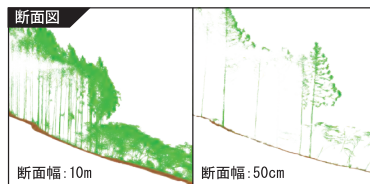
鳥瞰図



DEM



断面図



ドローン以外の
プラットフォームでも
計測サービスが可能

車載

専用車両以外でも
搭載が可能



船載

水中計測と同時に
地上計測が可能



中日本航空株式会社

www.nnk.co.jp

調査測量事業本部 〒480-0202 愛知県西春日井郡豊山町大字豊場字若宮17-1 Tel:0568-28-4851 Fax:0568-28-2193

営業部 〒480-0202 愛知県西春日井郡豊山町大字豊場字殿釜2番地 Tel:0568-28-4852 Fax:0568-28-3577

東京支社 〒104-0031 東京都中央区京橋三丁目7番5号 近鉄京橋スクエアビル7階 Tel:03-3567-6310 Fax:03-3567-6299