



超高密度 超広角データの収集

安定した低高度飛行性能と高いレーザ発射回数により、1秒に数十万点もの超高密度データを取得し、地形や森林データも把握できます。

プログラムによる飛行

事前に飛行ルート of 計画作成が可能です。
現場ではルートの最終調整を行い
自立飛行で高効率な計測を行います。

FUTABA Laser Measurement System

瞬間・瞬時に微地形をスキャンング

ふたばのドローンレーザー計測

特徴

- ▶ プログラム飛行による高効率計測
- ▶ 330° 視野による超広角データ収集
- ▶ 低高度計測が植生下の地表面を確実に捕捉
- ▶ 高さ精度：標準偏差9mm(単コース)

仕様

- ▶ 使用機材：VUX-1 (RIEGL社製)
- ▶ 発射回数：500,000点/秒
- ▶ 飛行時間：10分/回
- ▶ 計測面積：0.3~0.5km²/回

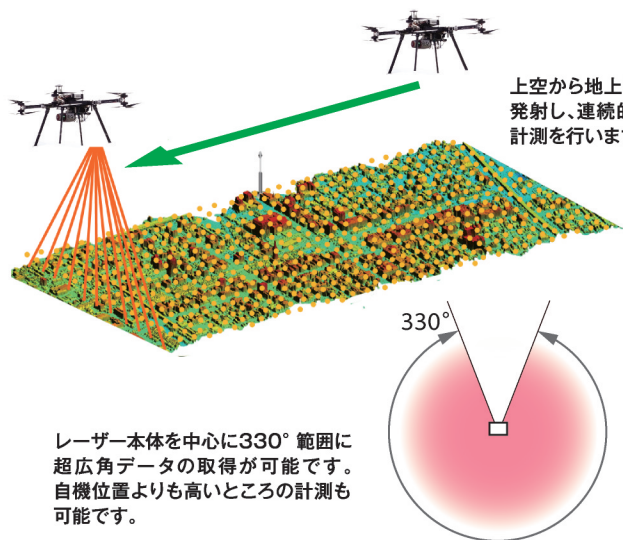


機材についての詳細は
こちらをご覧ください。

レーザーにより植生下の地盤高を詳細に計測

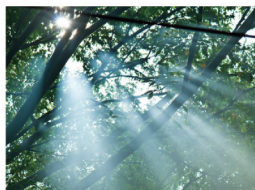
伐採不要の地形測量および 3次元データを作成

樹木が生い茂っていても、レーザー光線が樹木の間をくぐり抜け、地表面まで到達したレーザー光線の反射波を計測し、3次元データを生成します。

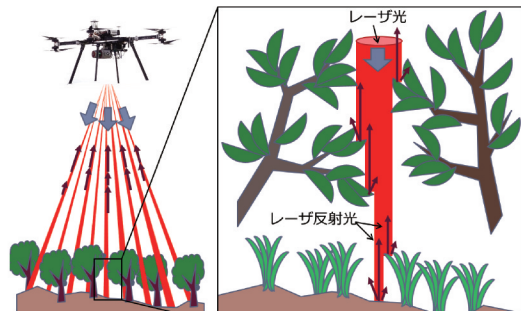


上空から地上に向けてレーザを
発射し、連続的に地上の形状を
計測を行います。

レーザ本体を中心に330° 範囲に
超広角データの取得が可能です。
自機位置よりも高いところの計測も
可能です。



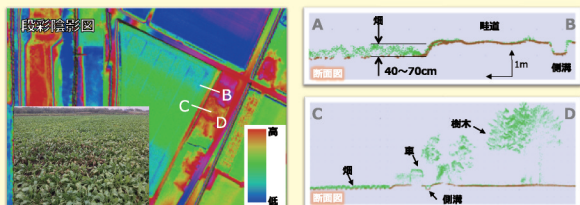
木漏れ日が差し込むイメージで
レーザ光が地面に照射されます。
物体は透過しません。



一発のレーザ照射がマルチターゲットを検出。
樹木(樹高・林層など)と地盤の両方の検出が
可能です。地形測量のための伐採の必要もなく、
急傾斜地でも効率的に測量ができます。

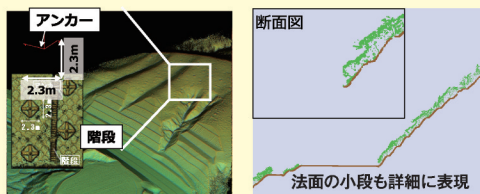
圃場計測

得られる点密度が高いため、作付中の圃場でも植生下の詳細な地形を
取得できます。植生の高さ(40~70cm)や畦道の轍状況なども計測できます。



法面・斜面計測

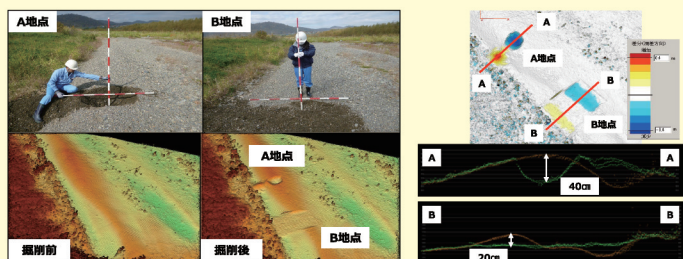
植生等の地物データを取り除き、地面の凹凸の把握ができます。



アンカーや階段などの形
状まではっきりわかります。
斜面の小段なども詳細
に表現できますので、斜面
防災にも応用できます。

微小差分計測

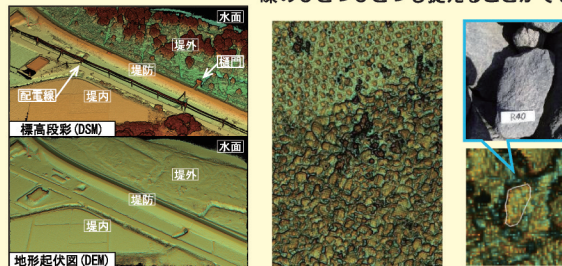
有人機航空レーザ計測では認識が困難な、
微小な地形変化の把握ができます。



1m²以下の微小な土砂移動も判読できます。

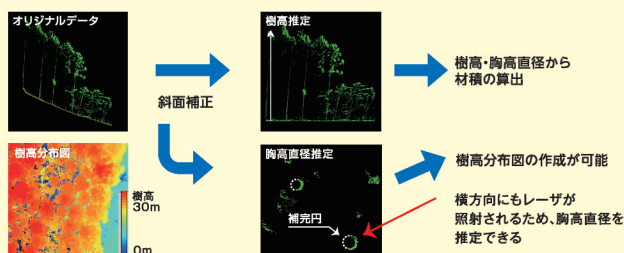
河川・堤防計測

河川や堤防計測の事例です。
礫のひとつひとつも捉えることができます。



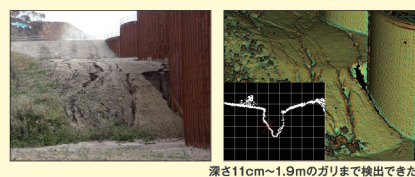
森林情報計測

高密度データにより、樹冠が捉えられますので、地盤面からの高さを計測することにより
樹高の推定が行えます。また、330° 視野により横からもレーザ光が照射されるため、
右下の図のように樹木の胸高直径のおおよその値を算出することも可能です。
積計算や、土砂流出等をシミュレーションする際にも役立ちます。



砂防計測

低高度・高密度計測で、
ガリの大小や深度の把握ができます。



有人機によるレーザ計測で得られるデータよりも点密度
が高く、ガリの大小だけでなく深さまで把握できます。
この現場の事例では、深さ11cmから最大1.9mの深さの
ガリを検出ができています。空中写真はもちろん、有人機
による計測では、ここまでガリの深さを把握することは
なかなか難しいですが、低高度で3次元計測できる
「TOKI」ならではの結果であるといえます。

TOKI専用車を所有



長距離移動も可能な、
車内解析及び充電設備を
搭載しています

ドローンレーザー計測 条件及び注意事項	【飛行禁止区域】 ●空港周辺 ●高度150m以上の上空 ●人家の密集地域	【飛行条件】 ●日中での飛行 ●目視の範囲内 ●催し場所での飛行禁止 ●距離の確保(人・建物・乗り物より30m以上)
--------------------------------	--	--

※これらの条件外でも手続きを申請し、地方航空局長の許可により飛行及び計測が可能となる場合があります

フィールドは、ふるさとから世界まで。



<http://www.futasoku.co.jp/>

◎当社は、全国18社が加盟するUAV用レーザースキャナー搭載システム
保有ユーザーネットワーク(RIEGL VUXコンソーシアム)会員です。



▲ホームページへは
こちらから

株式会社 ふたば

富岡本社 / 〒979-1111 福島県双葉郡富岡町大字小浜字中央592番地
郡山支社 / 〒963-0107 福島県郡山市安積3丁目157番地2
田村営業所 / 〒963-4312 福島県田村市船引町船引字臂曲11番地

supported by 中日本航空株式会社
NAKANOH AIR SERVICE