

ドローン、測量の主役に ルーチェサーチ、地形を3D化

フォーカス西日本企業 期待の新星

2018/1/27 1:00 | 日本経済新聞 電子版

測量の主役は人からドローン（小型無人機）へ——。機体の開発、飛行からカメラや測量用のレーザーで空から得たデータを解析するまで一貫したサービスを展開するのがルーチェサーチ（広島市）だ。短時間で詳細なデータを正確に入手できるとして、土木や建設業界などで一目置かれる存在に成長した。

■レーザーを照射

パソコン画面に映し出す3次元（3D）画像。山林から草木が取り除かれた仮想の姿だ。ドローンを飛ばして撮影した山林のデータを解析し、普段は草木で覆われて見えない地割れの存在をセンチメートル単位で見せる。行政や土木建設の関係者に土砂崩れが起きやすいかを判断する材料を提供する役割を担う。

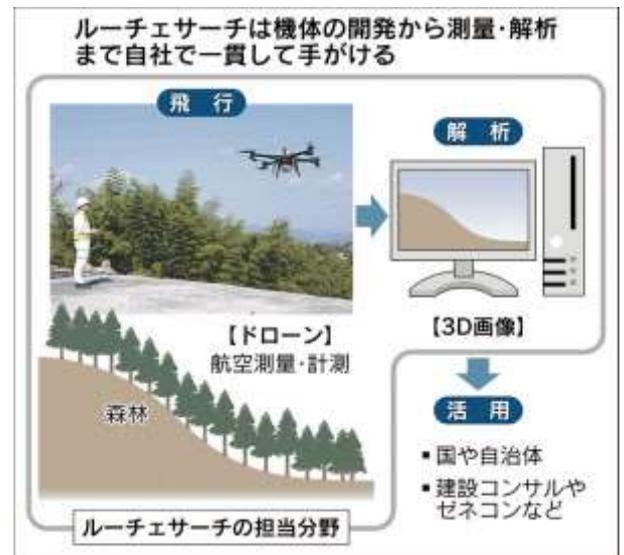
自社開発の「SPIDER（スパイダー）」の代表機種は幅1.2メートル、長さ1.1メートル、高さ0.7メートル。8枚の羽根を備え、全地球測位システム（GPS）で1回10～15分飛行する。保有する28機を6班に分けて飛ばす。年間飛行回数は延べ約1万回と業界屈指だ。

データ解析など航空測量に欠かせない数千万円のレーザー装置をつける。空から地上にレーザーを照らし、反射するレーザーとの時間差で地形を計測する。データ解析まで一貫して手掛ける競合他社はほとんどない。

これまで山や河川、橋、ダムは人が時間をかけ現場を実測するか、飛行機で1回1千万円単位をかけて計測するか、選択肢は限られていた。渡辺豊社長は「国のドローンによる測量のルール作りが確立し、市場が広がる段階に来た」と話す。

2017年5月期の売上高は約1億5千万円。空撮用の機体外販も手掛けるが、国や自治体、建設コンサルティング会社や総合建設会社から得るデータ解析サービス料が6割を占める。

■災害現場で実績



同社の設立は11年6月と新しいが、渡辺氏は約10年前から将来性を感じ試作を重ねた。レーザー装置が技術革新で小型化したことも追い風になった。東日本大震災の翌12年3月、原発事故の除染作業に必要な福島県内の山林や地表の放射線量を測り、経験を積んだ。



ルーチェサーチの渡辺豊社長

14年に広島市北部で発生した大規模な土砂崩れでは発生翌日に40カ所余りの現場上空を計測した。16年の熊本地震では発生4日後に地盤の崩落現場の上空を計測。警察や消防による捜索活動の再開を判断する参考情報に使われた。

17年8月に広島県東広島市内にドローンの開発と生産、テスト飛行をできる場所を新設した。プログラマーのほか無線操縦ヘリの大会優勝者ら多様な経歴を持つ人を中途採用し、社員は18人に増えた。

渡辺社長は話す。「地上1千メートルでの気象観測、太陽光パネルの表面温度測定、森林の木を1本ずつ数える。あらゆるものが空から測れる」。人海戦術より時間をかけずより正確に。産業用ドローンの市場を開く先兵の役割を自ら課している。

(広島支局 後藤健)

■ 物資輸送やインフラ点検 離島や農家の課題解決

物資輸送やインフラ点検などドローンの応用範囲は広い。かもめや（高松市）は瀬戸内海の島々への海上物流を目指し、2015年には約1キログラムの荷物を高松港から約8キロメートル沖の男木島まで自動制御で運んだ。

同社は離島巡りが趣味だった小野正人社長が「島民の悩みを解消したい」と情報通信会社を辞めて起業。現在はスロベニアの企業と開発した新型機に無人船や無人車を組み合わせ、陸海空での無人物流の商用化に取り組む。無人船は17年12月に瀬戸内海で実験した。

ワールドリンク&カンパニー（京都市）は17年3月、ドローンを使った太陽光パネルの点検サービスをNTT西日本と始めた。表面温度を色で判別する赤外線カメラを搭載。故障で熱が高くなった部分を見つける。

ワールドリンクはドローン専門店運営が主力。須田信也社長は「顧客の課題を解決するサービスも提案したい」と語る。

農家向けの支援に活用するのが13年設立の笑農和（えのわ、富山県滑川市）。水田の取水口に設けた水門をスマートフォンで遠隔開閉し、田植え後の水管理の負担を軽減するサービス「パディッチ」を手掛ける企業だ。

ドローンで撮影した水田の画像から生育状況を把握し、適した水位を分析する実証実験を今春に始める。下村豪徳社長は「19年にはドローンでさらに効率化を助ける商品を発売したい」と話す。

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は、日本経済新聞社またはその情報提供者に帰属します。また、本サービスに掲載の記事・写真等の無断複製・転載を禁じます。

Nikkei Inc. No reproduction without permission.