

業界初!

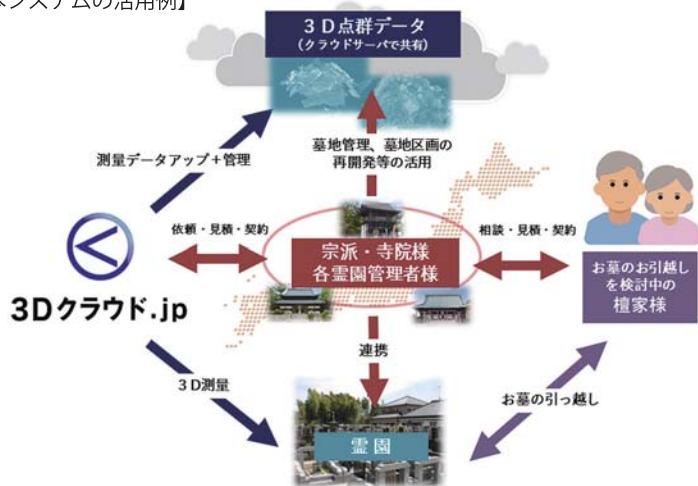
画面上で距離や面積、体積を自由に計測・保存できる ドローン測量『全国寺院霊園3Dシステム』を開発

(有)小島石材店 (神奈川県横浜市)



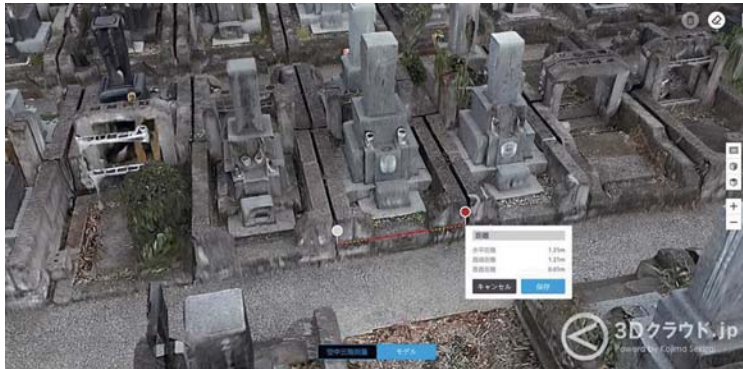
本システムの使用イメージ。画面上で任意の計測点を指定することで距離や面積、体積を測定できる。まるで動画のような高精度な画像に驚かされる

【本システムの活用例】

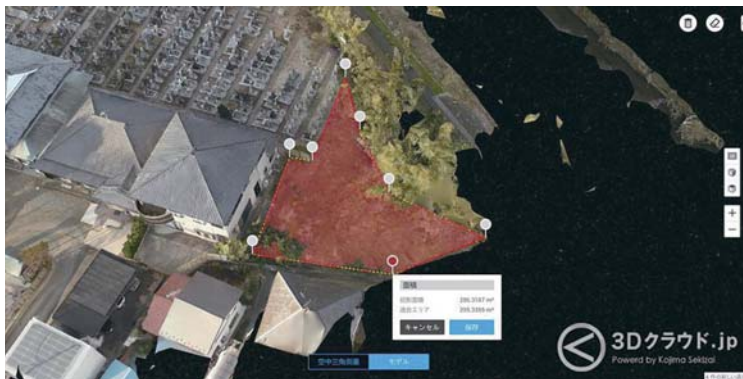


墓地区画の管理や空き墓地の整理、区画拡張など、石材店や霊園業者が現場に向いて対象エリアを実測する場面は少なくない。そうした測量作業をパソコンで行なえる画期的なシステムが誕生した。(有)小島石材店 3D測量事業部が開発した「全国寺院霊園3Dシステム」だ。

本システムの3Dデータは、対象となる寺院・霊園の上空に測量用ドローンを飛ばし、高画質の静止画をさまざまな角度から数百枚撮影して、その画像データを3D解析により点群化したもの。この3Dデータを専用の無料アプリに読み込ませることで、CGのように全方向から自由な視点で拡大・縮小することが可能となり、画面上で任意の計測点を指定することで、水平距離や高低差（垂直距離）、面積、体積などを何度でも測ることができる。



3Dモデルによる距離測定（水平・直線・垂直）の使用イメージ



計測点を指定することで複雑な面積も測定できる



高低差のある場所では切土や盛土の体積を計算することもできる

「視点は上空だけでなく、墓参者の目線で見ることでもでき、また墓石の角に計測点を指定すれば、その大きさ（距離や面積、体積）も計測できます。これは紙図面ではできないことです。しかも計測データは保存可能で、墓地情報（使用者名や墓地番号、コメントなど）を書き込むこ

ともできるのです」
 同社の小嶋博文社長はそう説明する。
 注目すべきは、その3Dモデルの精度の高さ。たとえば二点間の距離を測る場合、計測点を指定する際のわずかなズレで誤差が生じるが、この3Dモデルの平均誤差はプラスマイナス〇〇

二センチ程度に収まる精度となっている。
 「参考までに、国土交通省のICT（情報通信技術）、すなわち建設分野における生産性向上を目的としたIT活用指針においては、ドローン測量の誤差はプラスマイナス五センチ以内となつていきますので、それと比べても3Dモデル

の精度はかなり高いといえるでしょう」（小嶋社長）
 なお空撮等による航空写真測量は歴とした測量方法の一つで、『測量法』により、専任の測量士が在籍する登録事業者または土地家屋調査士でないドローン測量はできない。小嶋社長は、その二つの資格（測量士・土地家屋調査士）を持っており、公共・民間を問わず測量から登記まで測量分野全般をワンストップで一人で行っているのが同社の強みとなっている。



フューネラルビジネスフェア 2022 のステージ企画で行なわれた(有)小島石材店によるプレゼンテーション。動画による実演を交え、多くの来場者が関心を寄せていた

他の活用方法としては、墓地内のデッドスペースの活用及び同宗派間のお墓の引っ越し（改葬業務の効率化）の検討、造成（切土・盛土）に伴う土量計算、あるいは地震や土砂崩れなど

甚大な災害が発生した際、その被災前後の状況を比較することで、修復・復興等のプラン作成などに役立てることもできる（ただし定期観測が条件となる）という。



ステージ企画でプレゼンする小嶋社長

右のQRコードから、本システムの概要や使用イメージの動画を見ることができる



本システムの導入費は、ドローン測量と3Dデータ作成費で四十四万円（税込）、それに出張費を上乗せした金額となる（二次元の紙図面を追加費用で提供することも可能）。従来の光波測量作業を専門業者に依頼する

と、対象面積の大きさにもよるが、一般的な墓地で一件当たり百万円ほどかかることを考えれば、その費用対効果はかなり高いといえる。

同社が提供する3Dデータは、一件当たりのデータ量が数百メガ〜十数ギガバイトと大容量になるため、当面の間、データの提供方法は通信機器を使わずユーザーに直接納品するスタンダード方式となるが、いずれクラウドからの提供も検討しているという。

今年のフューネラルビジネスフェア2022（六月十三日・十四日、神奈川・パシフィコ横浜で開催）に出展したところ、墓石・霊園業以外の葬祭関連業者からも多数の問い合わせがあり、「確かな手応えを感じた」とのこと。さらに視点を広げれば、建設・不動産業など幅広い分野で活用できるだろう。

詳細等に関しては、左記の同社までお問い合わせのこと。

◎(有)小島石材店 3D測量事業部
 神奈川県横浜市神奈川区三ツ沢中町18-2
 TEL 045-624-9003
<https://3d-cloud.jp>