

株式会社 榮技術

テーマ

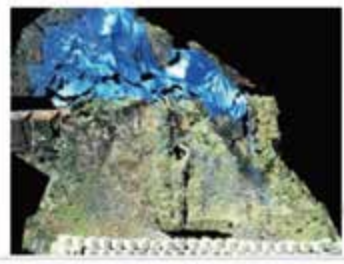
3次元点群データを活用した測量の効率化と保全マネジメント向けの民間需要拡大

目的

3次元レーザースキャナーの導入によりi-Constructionに対応する測量の効率化・精緻化が可能となる。さらにこれを活用した設備図面の作成で保全マネジメント向けの需要を喚起する。これにより、公共・民間の両面で新たな販路を開拓する。



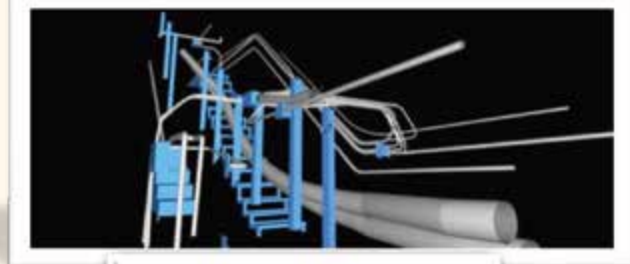
のり面復旧の計測
※赤枠は3Dデータを取得する範囲



取得した3D点群データ



矩形トンネル内にある配管類の3D点群データ



3D点群データより作成したモデル

事業の内容

■事業取組みの経緯

測量（土木設計のための測量を含む）は手順が定まっており、品質面でのニーズはなく、所定の納期とコストを遵守することが重要である。しかし最近では将来の予測に直接役立てることができる調査結果を求められることも多く、従来の単なる調査を超えた付加価値の高い情報の提供が今後ますます求められている。

当社の測量業は公共事業の受注が主体であるため、国や自治体の予算に業績が大きく左右され、予算規模が小さいときは競争入札での価格競争も激しくなる。このため、測量や設計を効率化し、コストを低減することが必要である。公共事業の受注は売上回収の懸念がなく資金繰りに有利である一方、利益が出にくく企業の成長のための原資の蓄積には向かない。そのため、民間事業者向けに付加価値の高いサービスを提供し、利益を上げることも必須となり、当社の新たな事業の方向性として、測量等の効率化・精緻化、高付加価値

サービスの提供に取り組む必要がある。また、i-Constructionの動きを見据えた3次元データ調査・測量への対応、調査結果の見える化も課題となっている。

■実施内容

i-Constructionへの対応と、地上測量全般、土木設計の業務の効率化・精緻化が可能となるとともに、単なる調査ではない付加価値の高いデータ提供を可能にするため、3次元レーザースキャナーを導入し、レーザースキャナーを用いた調査・測量方法の習得、3次元点群データのデータ処理方法の習得を行った。

事業の成果

■事業取組みの成果

購入した機械装置を活用した結果、測量の効率化、3次元点群データによる精緻化、建物設備図面の3次元化による見える化などが可能となり、付加価値の高い想定どおりのサービスを具現化し、市場（測量・設計・施工事業者など）より高い評価判定を受けた。「既存構造物等の3次元（3D）モデルデータ」の提供により、現場作業の時間短縮化や必要図面の精緻化による幅広い活用効果が期待できる。」との評価を受けた。

特に評価されたのは、「人が近づけない現場」などの3次元（3D）モデルデータであり、安全面から対応が困難であった危険な現場の活用や構造物が立体的に把握できる

ため、熟練技術者でなくとも構造物の交差等を容易に理解できる点が評価される結果となった。

また、i-Constructionに対応する生産性向上による測量の効率化が可能となったことによる革新性と付加価値の高い3次元（3D）モデルデータのサービス提供が可能となった。

以上、公共団体担当者、設計・工事事業者より高い評価を受け、同業者に対して競争力が向上することが見込める結果となった。



3次元レーザースキャナーを活用して構築した立体図

にいがた経済新聞の目



設備関係の測量需要の取り込みを検討

3次元レーザースキャナーの導入で国土交通省が推進するiConstruction（アイ・コンストラクション）へ対応し、3次元データでのやりとりが可能になり測量設計の生産性が向上した。現在は官需がほとんどであるが、今後はこの3次元レーザースキャナーを活用して「設備」関係の測量需要の取り込みに動く方向で検討している。

レーザースキャナーの導入では無人航空機（UAV、通称ドローン）を使用した測量ができるようになり、測量の精緻化、建物や構造物の3次元化でデータの見える化が実現できるようになっている。こうした導入効果を背景に官需ばかりではなく「設備関係への展開も検討」（佐藤敏社長）している。

企業のプラントや工場などでは旧式の測量方法で測量したところが少なくないとみられており、旧図面や図面が存在しない、配管など立体的に測量できていないケースもあるという。今後プラントなどのメンテナンスの際に3次元レーザースキャナーで計測したデータを保存しておくことの有用性を訴え受注獲得につなげる。



佐藤 敏 代表取締役

■事業者の概要

事業者名	株式会社 榮技術
所在地	〒945-0044 新潟県柏崎市扇町1番77号
代表者名	代表取締役 佐藤 敏
電話番号	0257-22-6221
F A X	0257-22-6288
設立年月	昭和57年5月
資本金額	1,000万円
従業員数	9人
業 種	技術サービス業
U R L	http://www.sakae-ce.jp
E-mail	info@sakae-ce.co.jp

