



# Orbisで売上を倍増

## 林測量技術コンサルタント株式会社の導入事例

林測量技術コンサルタント株式会社が、FARO® Orbis™ モバイルスキャナーの活用により、労働効率の向上と売上倍増を実現

林測量技術コンサルタント株式会社



## はじめに:測量業界で革新を受け入れる

日本の測量業界では依然として2D技術が主流ですが、林測量技術コンサルタント株式会社（以下、林測量）は3D技術の導入で業界をリードしています。2003年12月に設立された同社は、大阪府を中心に、国および他府県や市町村を含む自治体のためにサービスを提供し、信頼される存在に成長しました。

同社の専門分野は建設設計のための詳細な文書作成、特にインフラプロジェクトのための測量と地質調査です。15人の従業員からなる専門チームで構成され、近代的な技術を採用することで、伝統的な方法と比べて効率と品質を大幅に改善できることを証明しています。

## 従来の測量における課題

日本の測量、特に道路建設などのインフラプロジェクトにおける測量では多くの場合、長年使われてきた手法に依存しています。これらは効果的ではあるものの、いくつかの制約があります。例えば、GPSを利用した点測量は速い反面、点群データの豊富さに欠けるため、しばしば見落としが生じる可能性があります。また、トータルステーションは正確なデータを取得できますが、スピードと汎用性に欠けるという一面もあります。これらの制約により、アクセスが難しい場所では複数回の再作業が必要となり、時間を要します。

林測量はGNSS技術の導入によって、すでに3Dスキャンへの道を開いていました。トータルステーションからの角度や距離に頼るのではなく、直接点を捉えることで、従来の2D手法を超える可能性を見出すことができたのです。しかし、GNSSと地上型レーザースキャナー（TLS）を使用しても、特に険しい地形や障害物のある場所では、測量範囲と効率性にギャップが残っていました。

「TLSは都市部ではうまく機能しますが、森林や狭い空間ではまだまだ柔軟性が必要です。Orbisはまさに、『こういうものがあれば良いな』というものに出会えたということです」と、代表取締役の林龍生氏は述べています。



## FARO Orbisモバイルスキャナーの導入

2024年5月、林測量は従来の測量ツールを補完するためにFARO Orbis™モバイルスキャナーを導入しました。Orbisを採用した理由は、従来の測量機器の限界を克服するためです。林氏は「Orbisを導入する前は、TLSで30～40地点をスキャンしなければなりませんでした。それでも狭い場所では苦勞していました」と話しています。

Orbisの最大の特長は、GPS接続がなくても森林や屋内空間などの難しい環境で機能する点です。この機能により、地上スキャナーやドローンではアクセスできない場所でもデータを取得できるようになりました。「Orbisを使うことで、他のツールでは不十分な場所もスキャンできます。森林地帯ではGPSが使えないこともありますが、Orbisなら何の問題もなくデータを取得できます。これは私たちにとって大きな変革です」と林氏は述べています。

「以前は、現場に3人以上の人員が必要でしたが、今は2人で対応できるようになりました。このため、より少ないリソースでより多くのプロジェクトを管理できるようになり、昨年は同じ規模のチームを維持しながら売上を倍増させることができました。FAROによる効率改善の効果は非常に大きいと感じています。」

林測量技術コンサルタント株式会社 - 代表取締役 林龍生氏

## Orbisが効率と労働力に与えた影響

林測量では、Orbisをワークフローに組み込んで以来、測量のスピードと品質の両面で大きな改善を実現しています。最も顕著な利点の一つは、現場での作業時間の短縮です。これまで2日間かかっていた作業が、今では半日、時には8分の1の時間で完了するようになりました。

「現場での作業が2日から半日、時にはそれ以下に短縮されました。スピードだけでなく、必要なデータを短時間で、より少ないエラーで得るという効率性も重要です。」(林氏)

さらに、この効率化により、各プロジェクトに必要なスタッフ数も削減されました。以前は3人以上必要だった作業が、現在では2人で効率よくこなせるようになっていました。「現場では3人以上の作業が必要だったのが、今では2人で対応できるようになりました。これにより労働コストを節約でき、より少ないリソースで、より多くのプロジェクトを管理できるようになりました」と林氏は説明します。

## 3D技術の力と今後の展望

3D技術への移行により、他にも長期的な利点が得られました。OrbisをGNSSやTLSと組み合わせて使用することで、各機器の強みを最大限に活かすワークフローが完成しました。TLSは詳細なデータ取得が不可欠な都市部で使用され、Orbisは森林や山岳地帯など、よりアクセスが困難な場所で活用されています。

この3Dスキニングの効率的な活用により、同社は幅広いプロジェクトに対応できるようになりました。また、詳細な3D点群を生成できるようになったことで、従来の方法に比べて精度が向上し手戻りが減少しました。林氏は、「Orbisを使えば、他のツールでは見逃していたデータも逃すことなく収集できます。手戻りを防ぎ、最初から完全な情報を得ることができます」と述べています。

最も大きな効果は、従業員を増やすことなく、より多くの仕事を受注できるようになったことでしょう。3Dスキニングによる効率化によって、林測量は同じチームサイズで、前年度の売上を倍増させています。この生産性の向上は、ますます競争が激化する状況において、ビジネスのあり方を変革する最新の測量技術の力を示しています。「同じチームで、売上を倍増させることができました。効率化の効果は非常に大きいです」と林氏は話しています。

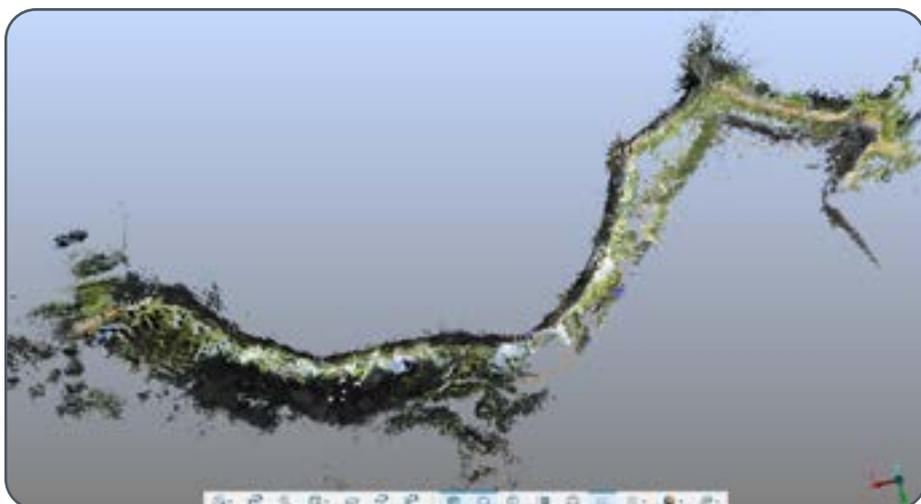


## 測定の未来に向けて

林測量は今後も3D技術を活用してさらに業務を改善し、地域での3D技術の採用を進めることを目指しています。地域の地方自治体は、地元業者を守るために新しい技術の導入に消極的ですが、同社はこれを乗り越えていきたいと考えています。

林測量の目標は、現場作業と内勤作業との業務のバランスをシフトさせ、現場作業の効率をさらに最適化することです。Orbisスキャナーを導入することで、作業効率を維持、あるいは向上させながら、より複雑なプロジェクトに挑戦していく計画です。

「現場7、社内3の割合だった作業比率は、すでに現場3、社内7になりました。また、3Dの良さを知っていただくために、2D図面と一緒に3Dのデータも納品しています。3Dで仕事をすることの利点を、これからも広めていきたいと思っています」と林氏は述べています。



林氏は、測定の未来は3Dにあり、この変化に合わせて進化しない企業は市場から淘汰されると考えています。「3Dが標準になる未来に向けて、今、業界は技術の導入を進めるべきです。今日の技術への投資が、未来で生き残り、成長するための鍵だと考えています。」

## まとめ：日本の測量における新しい時代

林測量の3D測量への道のりは、技術が伝統的な産業に大きな影響を与えるだけでなく、老舗企業が変化を受け入れ、競争力を維持できることを証明しています。FARO Orbisモバイルスキャナーのような革新的なソリューションを採用することで、林測量は業務の品質と効率を向上させただけでなく、測定の未来におけるリーダーとしての地位を確立しました。業界が進化し続ける中で、同社の成功は、ますます要求の厳しくなる現場において、3D技術の採用がいかに運営と財務の成長を促進するかを示す貴重な事例となっています。



## 主な要点

- 時間削減: スキャン時間は大幅に短縮され、2日から半日、場合によっては1/8まで短縮
- 現場作業の利点: Orbisは、森林、山、都市部の狭いスペースなどの厳しい環境でも測量を簡素化し、重い機器を持ち運ぶ代わりに歩いてスキャン可能
- どこでもスキャン: 森林や屋内などGPSが制限された場所でもスキャン可能
- 労働力の効率化: 現場作業者は3人から2人に削減
- 生産性の倍増: 従業員15人で30人分に相当する作業を扱うことが可能に
- 売上増加: 2024年は効率化により、より多くの仕事を引き受けることができ、売上は前年から倍増

---

モバイルスキャンソリューションの詳細については、以下のリンクをクリックしてください

[詳しくはこちら](#)