

三次元計測技術を通じた国際貢献

中庭 和秀・西 乃輔（クモノスコーポレーション株式会社）

1. はじめに

近年、新興国をはじめ世界のインフラ需要が拡大する中、国土交通省によりインフラ海外展開についての行動計画が策定されるなど、わが国のインフラ及びその関連技術の海外展開への取り組みが活発化している。

当社ではこれまで蓄積してきた3次元計測技術を海外においても展開している。本稿では、特に東南アジア、南アジア地域における当社のこれまでの海外展開の実績や事例を紹介する。

2. 海外展開事例

2.1 橋梁の計測業務

バングラデシュの橋梁改修のODA事業に当社技術が活用された。計測対象となった橋梁は同国経済発展の要衝であり、急激な交通量の増加に対する安全性の確保が課題となっている。

このプロジェクトで当社は、3Dレーザースキャ

ナによる計測を行い、現況の図面を作成した。東南アジア・南アジアに属する開発途上国における本邦インフラ維持管理技術の適用において、現地技術者の測量技術が低く、信頼性の高い現況図面の入手が困難であることが問題となっている。当社技術が活用されることで、信頼性の高い測量データを短期間に提供することができた。

2.2 中小企業海外展開支援スキームの活用

中小企業海外展開支援においてもインフラ関連技術に対する注目が高まっている。当社では、マレーシアとタイで、構造物のひび割れの幅・位置・形状を遠隔から正確に3次元データとして計測するシステム「KUMONOS」や3Dレーザースキャナの普及と技術移転に取り組んでいる。現在タイで実施中のプロジェクトは、橋梁の計測を通じて、現地大学・政府機関にKUMONOSの有用性を実証し、現地の点検技術向上を図る

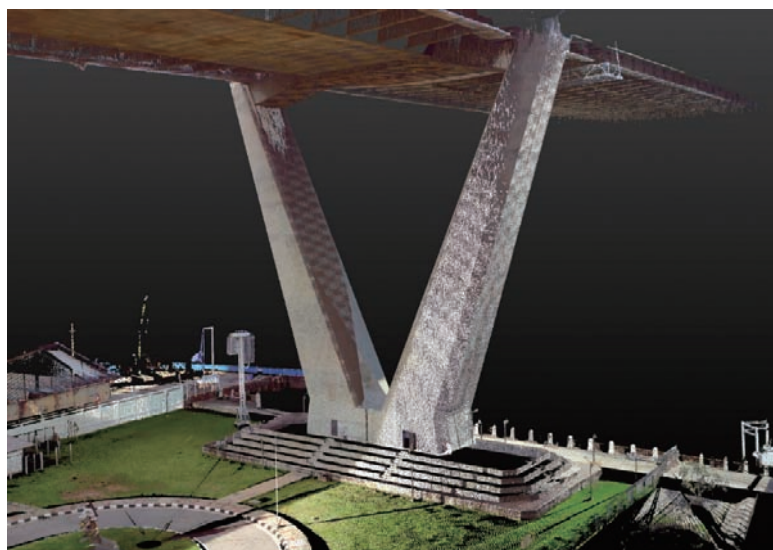


図1 タイの橋梁の点群データ

ものである。その際、現地技術者とともに現場計測を行うことで、技術者の育成も行っている。現地の現場でのOJTを交えながら育成することにより、短期間（2週間×3回）で計測技術を移転することができた。

さらに、本3D計測技術を震災復興や都市開発の現況把握・プランニング、文化財の保全等に活用すべくネパールにて調査・有用性の実証活動を行っている。修復工事が計画されている建造物や寺院のデモンストレーション計測を10月から実施しており、現地政府機関や市役所と今後の活用に向けた協議を行う予定である。また、このプロジェクトでは、当社に在籍するネパール人社員が活躍をしている。他の外国人社員も含め、日本で得た知識を自国のために役立てる機会があるということが、業務への高いモチベーションとなっている。

2.3 インターンシップ受け入れ

人材育成の面では、マレーシアからのインターンシップ生も大きな役割を果たしている。3D計測技術の習得を中心としたカリキュラムを組んで、毎年2名ずつを3ヶ月の長期にわたり受け入れている活動である。

この取り組みは、海外志向のある日本人社員にとっては、海外進出の第一歩となり、外国人社員にとっては、海外から日本へ来た先輩としての知識・経験を伝える場であり、インターンシップ生にとっては、世界でトレンドとなっている3次元の技術に触れることで、将来にわたって役立つ技術を習得する場となっている。三者が刺激しあって成長することが、当社の海外展開が飛躍的な広がりを見せていることの一因となっている。



図2 ネパールでの3D計測

3. まとめ

今回あげた事例以外にも海外に進出している日系企業の工場の3次元計測需要も急増しており、空間情報の計測において日本の技術を求める声は大きい。

当社の海外展開においても自社製品の営業・販売ではなく、計測サービスの提供のために技術者を派遣するケースが相次いでいる。現地政府・企業へのサービス提供は法制度・コストのギャップといった面で課題はあるものの、需要に応じて現地の技術者を育成することができれば解決可能な課題であると考えている。

■執筆者

中庭 和秀（なかにわ かずひで）

（共著者）所属は筆頭著者に同じ

西 乃輔（にし だいすけ）