

## 北海道の技術でナイジェリアの道路インフラ整備に貢献

国際協力機構（JICA）は、3月7日、日東建設株式会社（本社：北海道雄武町）との間でナイジェリアにおける「コンクリートテスター（CTS）を用いた道路付帯コンクリート構造物の点検技術の普及・実証事業」（※）にかかる業務委託契約を締結しました。

ナイジェリアは、アフリカ大陸において最大の人口（約1億7,360万人）と最大の石油産出量、最大の天然ガス埋蔵量を誇るアフリカ有数の大国で、原油、天然ガス等の地下資源の開発により、ここ数年はGDPの伸びが7%前後と好調な経済成長が続いています。ナイジェリアの内国交通の90%以上は道路交通に依存していますが、好調な経済成長を背景に車両保有台数が増加しており、特に首都アブジャやラゴスといった大都市では日常的な渋滞が課題となっています。また、体系的な道路維持管理技術の知識や予算不足から適切な道路維持管理が不十分で、アフリカの他の資源保有国や中所得国の道路状況と比較しても道路状況は芳しくないのが現状です。



本事業では、ナイジェリアの道路維持管理のうち、特に橋梁のメンテナンス改善のため、日東建設株式会社のコンクリートテスター（以下、CTS）を導入し、首都アブジャにおいて橋梁の点検技術の実証を行います。同社のCTSは、ナイジェリアから引き合いがあり、既に納品経験もあります。CTSは非破壊によるコンクリートの圧縮強度推定装置で、ハンマに内蔵したセンサーで打撃力を測定・解析することにより対象物の強度を簡便かつ高精度に測定します。また、コンクリートの圧縮強度のみではなく、付加情報としてコンクリート

の表面劣化度合いや表面近傍の浮き・剥離の検出も可能です。本装置は、本体とハンマユニットから構成された小型・軽量の測定装置で機動性に優れており、機械的な作動要素がないため、頻繁な校正試験や部品交換の必要がないのも特徴です。点検要員の技術不足をカバーした均一な計測データの記録・蓄積が可能であり、測定結果は装置本体に蓄積されるため、同結果に基づき対象となる構造物の健全度を分析することができます。

本事業を通じて、コンクリート構造物に関する点検技術をナイジェリアの技術者に伝えるとともに、CTSによるコンクリート強度測定の有効性・簡便さ普及します。また、橋梁の維持修繕計画の立案を現地の技術者を行うことで、ナイジェリアの道路維持管理技術向上に貢献します。同社は本事業を通じて、今後大きな成長が見込まれるアフリカ大陸における拠点を確保し、事業展開を行う予定です。

※「民間提案型普及・実証事業」は、我が国の中小企業等の製品・技術が途上国の開発に有効であることを実証するとともに、その現地での適合性を高め、普及を図ることを目的としたもので、平成25年5月に第一回の公示を行いました。JICAは、開発途上国の開発ニーズや課題の解決に資する優れた技術を有する日東建設株式会社と連携し、同社の技術の普及を通じ、開発途上国の課題解決に貢献していきます。

以上