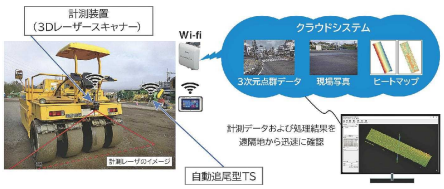
2020年10月05日 3面

文字サイズ 小 中 大 ブックマーク 印刷

前田道路、法政大学ら／路床・路盤の出来形管理向け３Ｄレーザースキャナー開発に着手



３者が開発する技術のイメージ

◇計測範囲を任意に指定

前田道路、法政大学、三菱電機エンジニアリングの３者は、舗装工事の路床・路盤工事の出来形管理を可能とする、重機搭載タイプの３Ｄレーザースキャナー（ＬＳ）を開発する。不要な部分まで計測してしまう従来の３ＤＬＳの課題を克服。計測範囲を任意に指定できるようにする。これまで舗装工事で３ＤＬＳを活用できたのは工事の最終段階に当たる表層だけだった。中間工程の路床・路盤工事にも適用できるようになれば、作業効率の大幅な向上が見込まれる。

前田道路が施工する福島県の現場で技術の試行を開始した。今後は年内をめどに路床工や路盤工の計測を数回行う。技術の信頼性を確保した上で、１年後の実用化を目指す。

開発する３ＤＬＳは既存の重機に後付け搭載できるタイプ。施工完了の段階で仕上がり面の形状を計測し、面による出来形管理ができるようにする。３Ｄ点群データを取得する範囲を任意に指定することで、現場に残る重機やコーン標識などを除いた施工完了範囲のみの計測が可能になる。

発注者の負担も軽減する。従来、点群データの取得から解析には１～２日かかっていたが、１時間程度とほぼリアルタイムで点群データを処理できる。データをクラウドで共有することで、発注者は現地に行かなくても遠隔で臨場し、出来形を確認できる。

開発に当たっては、法政大学の点群データをリアルタイムに処理するソフトと、三菱電機エンジニアリングの重機に搭載できる小型ＬＳと周辺機器を活用。３ＤＬＳなどの計測装置やシステムは高価な商品が多いため、比較的安価で汎用（はんよう）性の高い技術の開発を目指す。

技術を試行するのは国土交通省東北地方整備局が発注する「富沢地区舗装工事」（福島県伊達市）現場。３者が開発する技術は、国交省の「建設現場の生産性を飛躍的に向上するための革新的技術の導入・活用に関するプロジェクト（追加公募）」のうち「データを活用して土木工事における品質管理の高度化等を図る技術」に選定されている。

記事ID：3202010050301

Copyright(C) 日刊建設工業新聞 記事の無断転用を禁じます