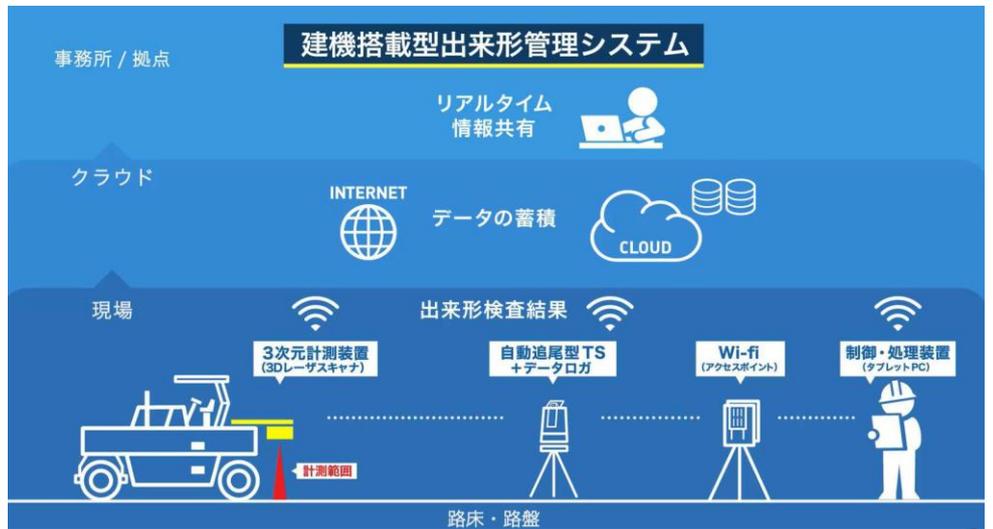


受賞者氏名	今井龍一	
所属	デザイン工学部 都市環境デザイン工学科	
受賞年月日	2021年3月5日	
国内・国外	国内	
授与機関等名称	国土交通省	
受賞名	i-Construction 大賞(優秀賞)	
受賞(研究)内容詳細	<p>業績名:建設機械搭載型レーザスキャナによる土工・舗装工事のリアルタイム出来形管理の実現 共同受賞者:前田道路株式会社、三菱電機エンジニアリング株式会社、中村健二教授(大阪経済大学)、塚田義典准教授(摂南大学)</p> <p>道路舗装の工事は、路床工、複数の路盤工、As 舗装と層を重ねて、層毎に完成形状の出来形管理や品質管理を行います。ICT を用いた道路舗装工では表層の面管理を行うためのデータ計測が必須になっていますが、現状ではデータ計測から点群データ処理そして出来形の品質確認に時間を要するため、路床や路盤工では積極的に実施できていません。</p> <p>そこで、前田道路、三菱電機エンジニアリング、法政大学等の共同研究体制を構築し、舗装工の中間工程における面管理の効率化を目的として、建設機械搭載型のレーザスキャナを開発しました。本システムは、建機搭載型レーザスキャナ、制御・データ処理装置、自動追尾型トータルステーション、Wi-Fi システムおよびクラウドシステム(3D Point Studio)で構成されています。</p> <p>これにより、施工者は現場での舗装作業と同時に点群データを計測し、その結果を解析処理しリアルタイムに確認できます。また、発注者は計測から1時間以内に、現地に行くことなく、遠隔(リモート)から Web ブラウザを利用して出来形の品質を確認できる効果を楽しめます。</p> <p>リモートで出来形品質を確認できるため、省力化や監督員との情報共有など、施工管理の高度化や生産性向上に寄与します。また、コロナ禍でニーズが高まっている発注者の遠隔臨場に活用できる先進的な技術といえます。実務者の用途を満足するために開発しており、地元業者でも導入しやすい価格帯の出来形計測装置の開発を行うとともに、現場における施工事例を積み重ねており、波及性が高い技術となっています。</p> <p>本システムの解説は、学科 Web サイトに動画を掲載していますので、是非ご覧ください。 https://civil.ws.hosei.ac.jp/wp/news/prof_imai_i_construction_prize2020</p>	



計測データおよび処理結果を
遠隔地から迅速に確認

点群データをリアルタイム処理し、
面管理による出来形管理を実現



