

## 技術概要書（様式）

※別紙2

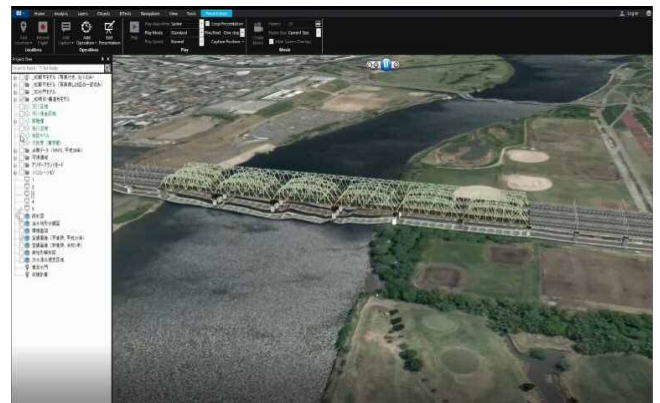
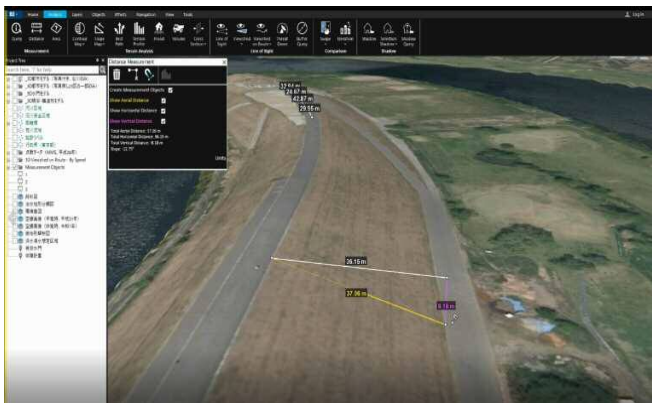
出展技術の分類	安全・防災 <b>インフラDX</b> 維持管理 環境 コスト 品質		
技術名称	インフラDXを実現するパスコの3次元ソリューション	担当部署	九州事業部 事業推進室 事業推進課
NETIS登録番号	—	担当者	友廣 篤志
社名等	株式会社パスコ	電話番号	092-451-3522
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機		
	<p>現在、国をあげてDXが推進されておりインフラ分野のDXにおいて注目されているのが3次元データの利活用です。河川分野においては航空機レーザの成果をベースとした三次元河川管内図の構築が進められているほか、道路分野でも道路台帳の電子化が推進されています。このようなニーズに対して、パスコは高度な3次元データの収集技術と活用ノウハウを活かし、社会資本の整備や維持管理への3次元データ活用のコンサルティングを通じて、業務の効率化とデータ活用の高度化を推進します。</p>		
	2. 技術の内容		
	<p>【1】ドローン搭載型グリーンレザースキャナ(TDOT GREEN) 一般的に活用されている近赤外線レーザよりも波長の短いグリーンレーザを用いることにより、陸部と水部の地形を同時かつ連続的(面的)に計測することが可能。これまで同時に計測できる技術は、有人航空機ALBしかなかったが、ドローンに搭載できるまでの軽量化かつ小型化を実現した。</p> <p>【2】Skyline(3Dビューワソフト) 3次元データや衛星画像、航空写真、2次元の既存図面までを1つのプラットフォーム上に統合しデータの可視化を実現した。</p> <p>【3】PADMS-Net(クラウドサービス) MMS(Mobile Mapping System)計測データ(画像・3次元点群データ・走行軌跡データ)をクラウドサーバー上にアップロードし、インターネット回線を通じてブラウザ上での閲覧を実現した。</p>		
	3. 技術の効果		
<p>【1】ドローン搭載型グリーンレザースキャナ(TDOT GREEN) 近赤外線レーザでは困難だった水底地形の計測や植生も透過するため写真測量では困難だった樹木下の地形の計測が可能となり、作業の効率化が図れる。また高精細な3次元計測(数十～数百点/m<sup>2</sup>以上)により、定量的な状況把握を行うことで施工・管理の高度化に寄与できる。</p> <p>【2】Skyline(3Dビューワソフト) 地形情報の面的な把握、可視化によるコミュニケーションの向上や共通認識醸成の効率化及び現地確認作業の軽減による省力化が図れる。</p> <p>【3】PADMS-Net(クラウドサービス) 従来のスタンドアロン型ソフトウェアと異なり、ブラウザ上での閲覧・編集ができ、どこからでもリアルタイムでデータの確認・共有が可能。</p>			
4. 技術の適用範囲			
<p>【1】ドローン搭載型グリーンレザースキャナ(TDOT GREEN) 河川構造物(護岸、床固め工)や河川橋脚下部の洗堀状況の把握。水中遺跡発掘調査、海底地形調査。砂浜浸食のモニタリング、港湾構造物の海中部の状態計測、サンゴ礁の生育地調査等。</p> <p>【2】Skyline(3Dビューワソフト) 衛星画像、航空写真、三次元河川管内図、電子道路台帳データの閲覧・編集・解析等。</p> <p>【3】PADMS-Net(クラウドサービス) 申請受付時や行政相談対応における現場確認、施工前の現場スペース確認及び施工対象物の計測。事務所や出張所間の点検記録共有等。</p>			
5. 活用実績			
<p>【1】ドローン搭載型グリーンレザースキャナ(TDOT GREEN) 国土交通省・民間測量会社および建設コンサルタント会社への機器の販売。 河川・港湾・砂防分野での3次元データ計測。</p> <p>【2】Skyline(3Dビューワソフト)及び【3】PADMS-Net(クラウドサービス) 国・県・市町村において主に道路管理部門、河川管理部門等において導入・運用中。</p>			

## 6. 写真・図・表

### 【1】ドローン搭載型グリーンレザースキャナ (TDOT GREEN)



### 【2】Skyline (3Dビューワソフト)



### 【3】PADMS-Net (クラウドサービス)

