

プレスリリース

発表・解禁日：2019年6月6日
株式会社構造計画研究所
川田テクノロジーズ株式会社
川田建設株式会社

橋梁保全の工事現場を3次元バーチャル化する 「BridgeStudio」の試験運用を開始

～橋梁保全工事における生産性向上を目指します～

株式会社構造計画研究所（本社：東京都中野区、代表取締役社長：服部 正太）、川田テクノロジーズ株式会社（本社：富山県南砺市、代表取締役社長：川田 忠裕）、川田建設株式会社（本社：東京都北区、代表取締役社長：川田 琢哉）は、橋梁保全の工事現場における生産性向上を目指し、「BridgeStudio powered by NavVis technology」（以下、「BridgeStudio」（ブリッジ・スタジオ））の試験運用を開始しました。

「BridgeStudio」はGPSが届かない環境下でかつ不規則な段差が多数ある橋梁吊足場上でも、工事現場を3次元バーチャル化することが可能なITソリューションです。3次元バーチャル化した工事現場をWebページにて共有することで、現場への実地調査確認回数の低減や、オフィス内で業務を行う設計者と現場管理者間の情報共有の円滑化など、生産性向上に繋げることを目指します。川田建設が現在施工中の東北自動車道 迫川橋（はさまがわばし）床版（*1）取替工事において、5月より試験運用を開始しています。

（*1）「床版（しょうばん）」とは橋梁の一部で、通行車両などの荷重がかかる床にあたる箇所のこと。

現在、架設から長い年月が経過した橋梁は増加している一方、十分な知識と経験を持った技術者は減少傾向にあり、橋梁保全工事全体における効率化が要求されています。今後「BridgeStudio」を様々な橋梁タイプに適用させて現場での実績を重ね、より一層の生産性の向上を目指します。

■ 概要

「BridgeStudio」はドイツ NavVis 社（*2）が開発した「IndoorViewer」（*3）の技術をベースとしています。計測機器を用いて橋梁保全の工事現場を計測し、そのデータ（画像、点群）から3次元バーチャルデータを作成します。データはサーバーに保存し管理され、パソコンやタブレット端末を用いて、関係者間（設計者、現場管理者など）で共有することが可能です。

（*2） 本社：ドイツ ミュンヘン、CEO：Felix Reinshagen

（*3） ブラウザベースのアプリケーションで、記録された3次元空間を高解像度のパノラマ画像と3次元点群で見渡しながら自由に歩き回ることができます。参考HP：<https://www.navvis.kke.co.jp/detail>



「BridgeStudio」イメージ

データの作成方法：

橋梁床版などで覆われた GPS が届かない環境下や、足元が整地されていない場所でも、データ取得が可能な手持ち型の計測デバイス、「HandMapper」(*4)を構造計画研究所と川田テクノロジーズで共同開発しました。「HandMapper」を用いて工事現場を計測し、そのデータ(画像、点群)から 3 次元バーチャルデータを作成します。

試験運用した迫川橋(橋長約 215m、橋面積約 2300 ㎡)では、主橋体(*5)のすべての点群データと 380 地点の画像データを約 10 時間で取得しました。そして 2 日後には、3 次元バーチャル化した工事現場が関係者間で共有可能となりました。

(*4) 360 度カメラとスマートフォンを組み合わせた手持ち型計測デバイス。

(*5) 構造部材である、床版・主桁・横桁・対傾構などを一括した名称



HandMapper



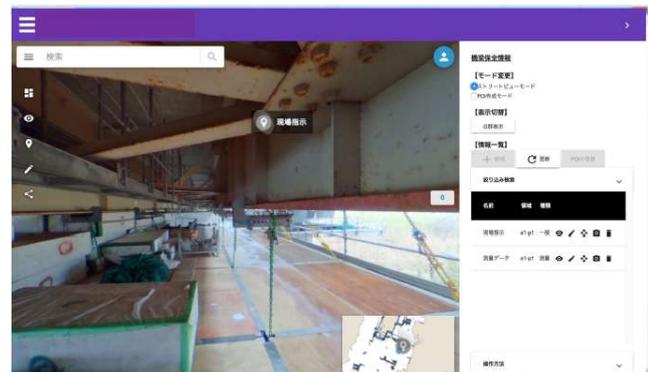
工事現場での計測作業



データの利用方法：

3 次元バーチャルデータはサーバー(クラウドまたはオンプレミス)に保存され、パソコンやタブレット端末を用いて関係者間で共有することが可能です。

また、バーチャルな空間上に図面や指示項目を明示することもでき、現場とオフィス間の円滑な情報共有を実現します。



「BridgeStudio」の操作画面

※「BridgeStudio」は、構造計画研究所、川田テクノロジーズにて商標登録出願中です。

※「HandMapper」は、構造計画研究所が商標登録出願中です。

■ お問い合わせ先

株式会社構造計画研究所

広報・海外支援室

HP : <https://www.kke.co.jp>

Tel : 03-5342-1040 (直通)

E-mail : kke-pr@kke.co.jp

川田テクノロジーズ株式会社

HP : <https://www.kawada.jp>

広報室

Tel : 03-3915-4609 (直通)

E-mail : koho.kti@kawada.jp

技術研究所

Tel : 028-687-2217

E-mail : trcinfo@kawada.jp

川田建設株式会社

HP : <http://www.kawadaken.co.jp>

Tel : 03-3915-5321

E-mail : ir01@kawadaken.co.jp