

報道関係者各位

2021 年 4 月 2 日
福井コンピュータ株式会社

東北大学において、 インフラ情報マネジメントプログラム共同研究部門を開設

～先端技術を導入した新しいインフラメンテナンスサイクルシステムの構築～

建設業向け CAD メーカーの福井コンピュータ株式会社（本社：福井県坂井市、代表取締役社長：杉田 直）では、東北大学大学院工学研究科インフラ・マネジメント研究センターと株式会社インフラ・ストラクチャーズ（本社：宮城県仙台市、代表取締役：早坂 洋平）と共に、地方自治体向けの新しいインフラメンテナンスサイクルシステム（インフラの維持管理業務の点検・診断・設計・施工・記録等のサイクルを一元化したシステム）の構築を目的として、2021 年 4 月に「インフラ情報マネジメントプログラム共同研究部門」（以下、本共同研究部門）を、東北大学大学院工学研究科に開設致しました。



インフラ情報マネジメントプログラム共同研究部門 (Informatics For Infrastructure)

研究代表者 工学研究科 久田真教授
契約相手方 福井コンピュータ(株)、(株)インフラ・ストラクチャーズ
期間 令和3年4月1日～令和6年3月31日(新規:3年間)

研究目的

- 内閣府の規制改革推進会議は、インフラメンテナンスにおけるドローンやAI等の新技術の導入やデータの活用を推進している。
- 地方自治体は、インフラの老朽化が深刻な中、技術者不足や建設予算の減少など、厳しい課題を抱えている。
- 本研究では、ドローン、AI、データベース等の先端技術を地方自治体のインフラ維持管理業務に導入し、地方自治体向けの新しいインフラメンテナンスサイクルシステムの構築を行う。

研究内容

- インフラ維持管理業務にドローン、AI、IoTを導入するための実証
- 先端技術の導入により、効率的な補修工事を実施する仕組みづくり

東北大学 インフラ・マネジメント研究センター

東北インフラ・マネジメント・プラットフォーム (TIMP) を構築

- 産学官をネットワーク化
- 各組織がもつ知識、ニーズ、場、人材を集結
- 第1回日本オープンイノベーション大賞「国土交通大臣賞」を受賞



市町村勉強会 (モデル自治体でのシーズ試行)

時間短縮・コスト削減を望めるシーズの試行や、専門家による点検・補修のアドバイスを実施。

登米市での実証 (2018 年 7 月 10 日)



人材育成の枠組み構築 インフラ維持管理・強靱化セミナー

2020 年 7 月、10 月、11 月



記録・データ



点検・ドローン



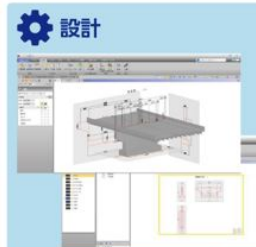
山形県米沢市 (2020 年 11 月 5 日)

診断・AI

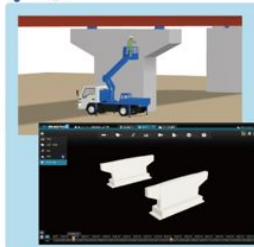


AI がひび割れ抽出したトレース写真

設計



工事





株式会社 インフラ・ストラクチャーズ



福井コンピュータ 株式会社

地方自治体の抱える課題を先端技術でカバーし、新しいインフラメンテナンスサイクルシステムを確実に回すことで、国土強靱化へ繋げる。

【本件に関するお問合せ】 福井コンピュータ株式会社 建設インフラ事業部 担当：荒川、芦原
福井県坂井市丸岡町磯部福庄 5-6 HP：<https://const.fukuicompu.co.jp/>
Tel：0776-67-8860 問い合わせフォーム：<https://hd.fukuicompu.co.jp/contact/general.php>

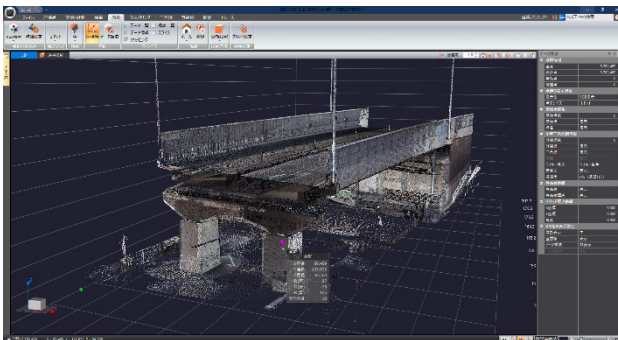
【本共同研究部門での取り組み】

地方自治体では、建設後 50 年が経過する老朽化したインフラの数が増加の一途をたどっているにも拘らず、技術者不足、建設予算の減少などの厳しい課題に直面し、インフラの適切な管理が困難になりつつあります。このような中、内閣府の規制改革推進会議では、令和 2 年 7 月に、インフラメンテナンスにおけるドローンや AI 等の新技術の導入やデータの活用を推進するよう答申があり、この内容が閣議決定されました。

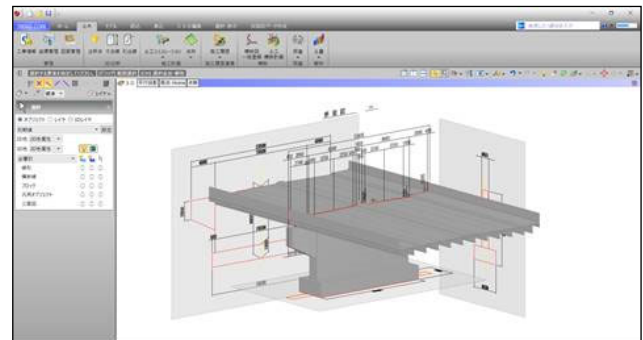
本共同研究部門では、弊社の 3 次元化技術と、株式会社インフラ・ストラクチャーズのドローン点検技術や AI 診断技術等を、東北大学大学院工学研究科インフラ・マネジメント研究センターが構築した「東北インフラ・マネジメント・プラットフォーム」を活用して、地方自治体のインフラ維持管理業務へ導入します。従来の建設・土木関係者だけではなく、IT 技術者を参画させることで、新しいインフラメンテナンスサイクルシステムを構築し、地方自治体が抱える課題の技術者不足を先端技術でカバーし、業務の効率化・高度化によりコスト削減を図ります。地方自治体のインフラメンテナンスサイクルシステムが効率よく確実に回ること、将来的には国土強靱化へ繋がると期待しています。

【弊社の取り組み】

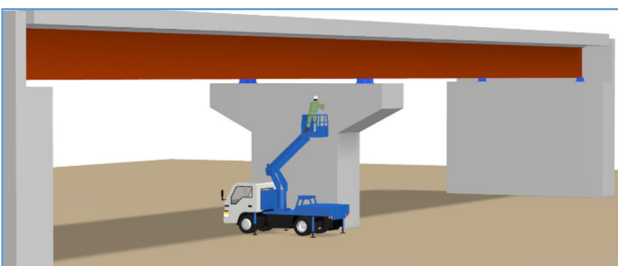
国土交通省では、令和 5 年度の BIM/CIM 原則適用に向け、これまでの 2 次元図面ではなく 3 次元データを活用した ICT の普及を進めております。インフラの維持管理・更新の分野においても、3 次元データを活用した新しい技術が期待されます。弊社では、自社で培った 3 次元化技術で、実効的なメンテナンスサイクルの確立に向け、新しいインフラメンテナンスサイクルシステムの構築に取り組んでまいります。



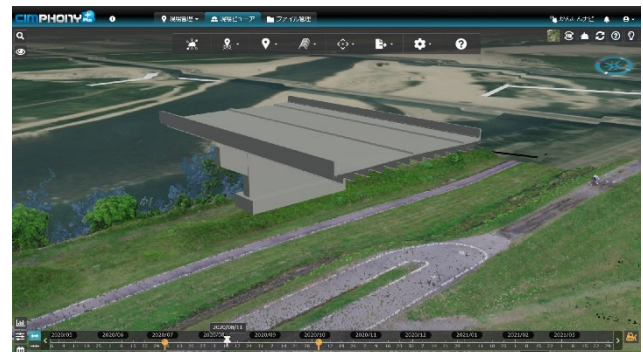
点群データの利用



BIM/CIM データの活用



3D モデルデータの利用



3D データのクラウド共有

以上