

報道機関 各位

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
福井コンピュータ株式会社
株式会社インフラ・ストラクチャーズ

「インフラ情報マネジメントプログラム共同研究部門」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～

【発表のポイント】

- 東北大学大学院工学研究科に「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
- 産学連携体制のもと、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、新しいインフラメンテナンスサイクルシステムを構築する
- 地方自治体が抱える厳しい課題を解決し、国土強靱化へつなげることを目指す

【概要】

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り、技術者不足、建設予算の減少などの厳しい課題を抱えています。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利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るなど、早急な老朽化対策への期待が高まっています。

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（以下、「インフラ・マネジメント研究センター」）と福井コンピュータ株式会社（以下、「福井コンピュータ」）、株式会社インフラ・ストラクチャーズ（以下、「インフラ・ストラクチャーズ」）は、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、令和 3 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す。

本共同研究部門では、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、福井コンピュータの 3 次元化技術とインフラ・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が効率よく確実に回ることで、将来的には国土強靱化へつながることが期待されます。

* 東北インフラ・マネジメント・プラットフォーム:

東北地方における産学官をネットワーク化し、研究開発された知識や技術を合わせて改良することで、社会実装につなげることを目的としたプラットフォーム。産学官それぞれのリソースを循環させ、地域活性化につなげる。各組織が持つ知識・ニーズ・場・人材が集結したワンストップでの活動が可能なゲートウェイ。

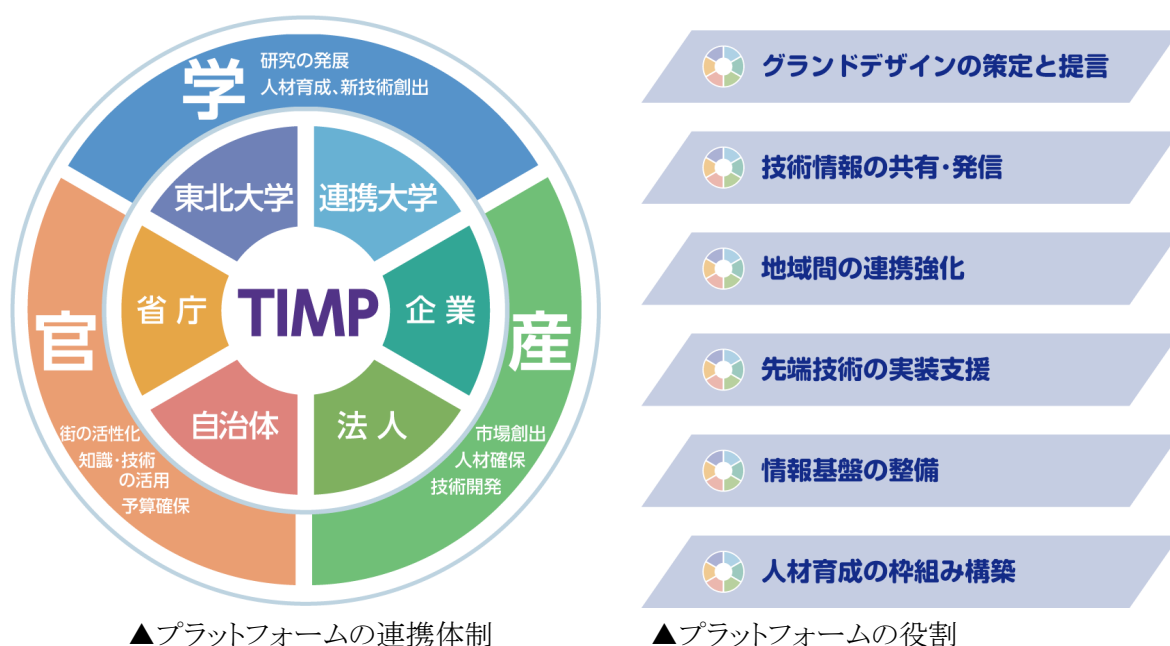


図 1: プラットフォームの連携体制と役割

図 2: 別添、インフラ情報マネジメントプログラム共同研究部門の概要

【問い合わせ先】

東北大学大学院工学研究科

教授 久田 真 / 特任准教授 鎌田 貢

電話 : 022-721-5503 / E-mail: inquiry-imc@grp.tohoku.ac.jp

福井コンピュータ株式会社

建設インフラ事業部 部長 荒川 良照

電話 : 0776-67-8860 / E-mail: fc_infra_info@fcgr.jp

株式会社インフラ・ストラクチャーズ

代表取締役 早坂 洋平

電話 : 022-796-9935 / E-mail: info-is@infrastructures.jp



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利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



第1回日本オープンイノベーション大賞授賞式 (2019年3月5日)

市町村勉強会 (モデル自治体でのシーズ試行)



登米市での実証 (2018年7月10日)

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。

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



点検・ドローン



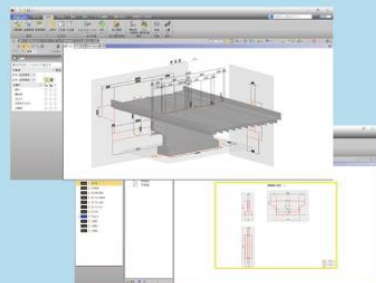
山形県米沢市 (2020年11月5日)

診断・AI



AIがひび割れ抽出したトレース写真

設計



工事

