

センターの経歴

- 2013年12月18日
東北大学と国土交通省東北地方整備局が協定締結
- 2014年1月15日
東北大学大学院工学研究科内に、**インフラ・マネジメント研究センター (IMC)** を設立
- 2014年8月～2019年2月
新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)
インフラ維持管理・更新等の社会課題対応システム開発プロジェクト に採択
採択課題名：**道路構造物ひび割れモニタリングシステムの研究開発**
参画機関：首都高技術(株)、東北大学、(国研)産業技術総合研究所
- 2016年4月～現在
東北大学 社会にインパクトある研究 のプロジェクトを担当
- 2016年9月～2019年3月
内閣府 **戦略的イノベーション創造プログラム 地域実装支援拠点** に採択
採 択 課 題 名：**東北インフラ・マネジメント・プラットフォームの構築と展開**
研究開発グループ：東北大学
共同研究グループ：東北大学 IMC、八戸工業大学、岩手大学、秋田大学、日本大学
- 2018年4月～2019年2月
東北大学ビジネス・インキュベーション・プログラム (BIP)
2017年度 第2回 BIP「育成」部門 に採択
研究題目：**インフラ維持管理の本格化に向けた AI を活用した画像処理技術によるひび割れ検出システムの開発と実用化**
- 2019年3月1日
東北大学 IMC から派生した東北大学発のベンチャー企業
株式会社 インフラ・ストラクチャーズ (IS) を設立
- 2019年3月5日
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
- 2019年4月～2020年11月
インフラ維持管理・強靱化セミナー (共催) を開催
- 2019年11月～2021年3月
官民研究開発投資拡大プログラム (PRISM) に参画
[対象エリア] 2019年度：島根県 / 2020年度：島根県、山形県
- 2021年4月～
「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
- 2021年10月～
共同研究部門 の体制を拡充
関係機関：
東北大学インフラ・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
有限会社吉川土木コンサルタント

活動の3本柱

自治体支援

人材育成

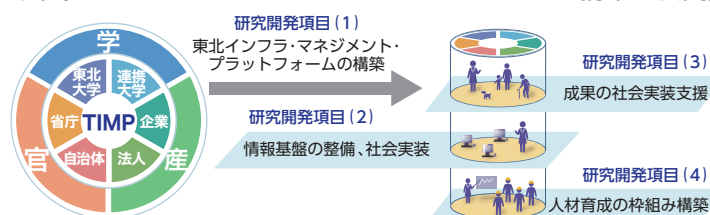
調査・研究
技術開発

主な事例

SIP 第1期 地域実装支援拠点

採択課題名

「東北インフラ・マネジメント・プラットフォームの構築と展開」



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



授賞式 (2019年3月5日)

SIPでの活動が評価され受賞しました。

評価のポイント：

18の連携協定のもと大規模なインフラ・マネジメント・プラットフォームを構築。喫緊の課題であるインフラ老朽化対策として、情報データベース化、一元管理で効率的かつ高度なインフラメンテナンス対策に取り組む。

インフラ維持管理勉強会

自治体職員を対象とした勉強会(先進自治体の取り組み紹介・施設見学・専門家とのディスカッション等)を実施しています。この勉強会では、現場でのニーズや課題等を解決するため、大学や東北インフラ・マネジメント・プラットフォームの参画機関が持つシーズとのマッチングを行っています。

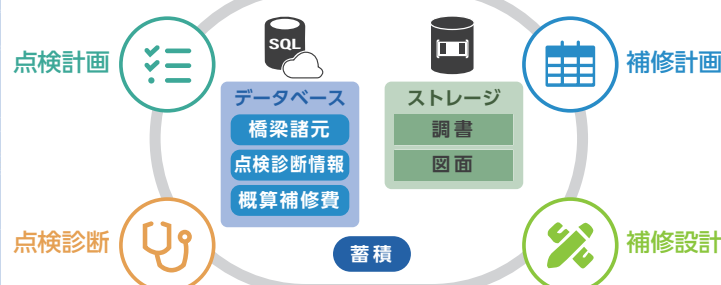


第5回(令和4年1月)対面+オンライン併用にて開催

インフラ情報マネジメントプログラム共同研究部門

第1期では、モデル自治体においてシステムの構築・導入を実施。今後は、作業検証を行い、システムのブラッシュアップと更なる効率化を目指します。

■ システムの概要



目的

- 内閣府の規制改革推進会議では、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、知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活用し、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。さらに、構築されたシステムを実際のインフラ維持管理業務に導入することで、技術の社会実装を行う。

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
- 新たに構築したシステムを地域展開

研究期間：令和3年4月1日～令和6年3月31日



東北大学

インフラ・マネジメント研究センター (IMC)

東北インフラ・マネジメント・プラットフォーム (TIMP) を構築



- 2014年8月～2019年2月
NEDOに採択され「道路構造物ひび割れモニタリングシステムの研究開発」を実施

- 2016年9月～2019年3月
SIPの地域実装支援拠点として活動

- 2019年3月
(株)インフラ・ストラクチャーズを設立

- 2019年3月

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

記録・データ



株式会社 インフラ・ストラクチャーズ

点検



ドローン・AIを活用した橋梁点検・調書作成支援技術

各種カメラ搭載ドローンを活用した道路のり面管理技術

診断



設計



3Dモデルデータの活用

工事

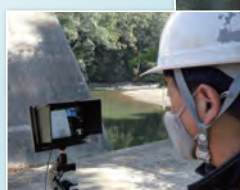


3DデータのVR活用



有限会社 吉川土木コンサルタント

地域展開



研究成果を地域へ展開

