

平成 31 年 3 月 6 日

報道機関 各位

東北大学産学連携機構 事業イノベーションセンター  
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  
株式会社インフラ・ストラクチャーズ

**東北大学発ベンチャー  
「株式会社インフラ・ストラクチャーズ」設立**  
インフラの維持管理データベースに  
AI 技術を組み合わせて点検・補修業務の効率化を支援

【発表のポイント】

- インフラ・マネジメント研究センターの研究開発から生まれたベンチャー会社
- ICTと土木技術の融合体で社会インフラの安心・安全を目指す
- 進むインフラ老朽化と人材不足の課題解決に挑む産学官連携
- 維持管理データベースに AI 技術を活用したインフラ維持管理技術

【概要】

昨今、老朽化が急速に進行している公共インフラの維持管理を人材不足・少ない予算で取り組まなければならないという課題が浮き彫りになっています。そこで、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(センター長:久田真教授/以下、東北大IMC)は、維持管理データベースを活用し、公共インフラの維持管理を確実に且つ効率的に行う仕組みの構築を目的に、平成 29 年度第 2 回東北大学BIP(ビジネス・インキュベーション・プログラム)「育成」(以下、BIP)に採択された実施題目「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事業性検証」に取り組みました。今回、他のプロジェクトの進捗も加味して、維持管理データベースを事業化し、平成 31 年 3 月 1 日に株式会社インフラ・ストラクチャーズを設立しました。

この事業では、カスタマイズ可能なデータベースと AI 技術を活用して、点検調査作成業務等の大幅な省力化を支援するサービスや、補修対策方針の提案から補修設計図の作成までをオールインワンで提供するインフラ維持管理支援サービスの提供を行います。

### 【設立経緯】

高度成長期に整備された多くの公共インフラは、建設から30～50年が経過し、今後、老朽化が急速に進行すると予想されています。そのため、補修・補強工事等の対策実施が急務であり、少ない予算や人手の中でも確実なPDCAサイクルを実行できる点検・補修業務の仕組みづくりが最大の課題となっています。

そこで東北大 IMC ではこれらの課題を解決させるため、これまで構築してきたインフラメンテナンス統合データベースに、AI 技術を組み合わせ、インフラの維持管理に役立つ、高精度且つ低コストで効率的なインフラ維持管理技術の確立と事業化を検証してきました。

そしてこの度、インフラメンテナンス統合データベースとAI技術を組み合わせたインフラ構造物の点検・補修支援の事業化にめどをつけ、東北大 IMC でBIPの研究を担当していた学術研究員などが中心となり、維持管理データベースを活用した点検から対策方針の提案までをオールインワンで提供する東北大学発ベンチャー「株式会社インフラ・ストラクチャーズ」の設立に至りました。

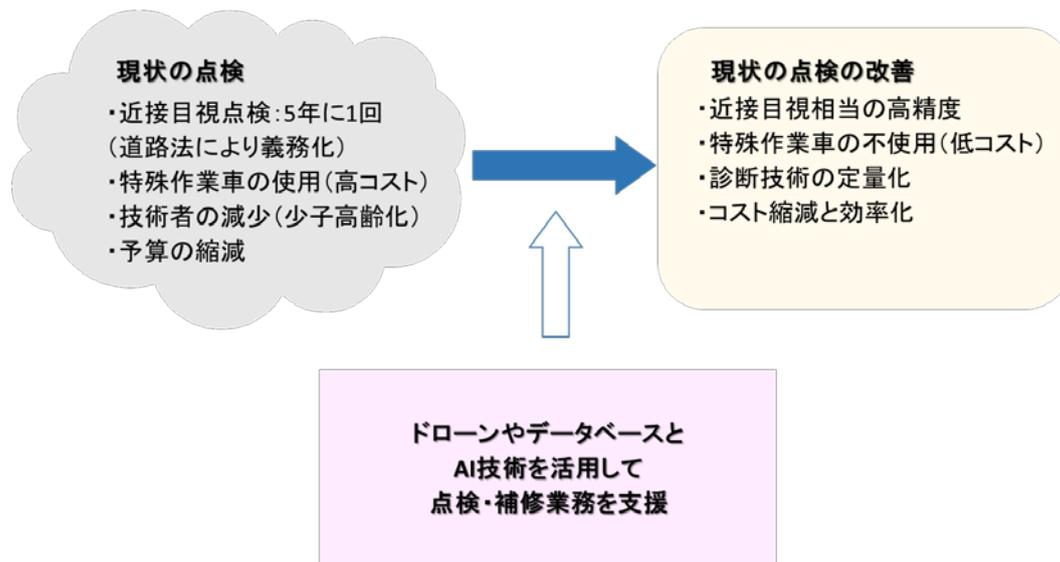


図 課題解決のアプローチ

## 【事業内容】

株式会社インフラ・ストラクチャーズでは、東北大IMCと連携を図り、次のサービスを提供いたします。

### ①点検調書作成支援サービス

～カスタマイズ可能なデータベースとAI技術を活用して、点検調書の作成業務等の大幅な省力化を実現！～

インフラメンテナンス統合データベースを活用した橋梁点検・診断業務において、点検要領の損傷種別や程度をカスタマイズでき、自治体独自の点検要領に合わせたデータベースの構築を可能としています。また、点検調書の作成も部分的に自動化することで、維持管理業務にかかるコストを縮減します。

#### 従来の方法

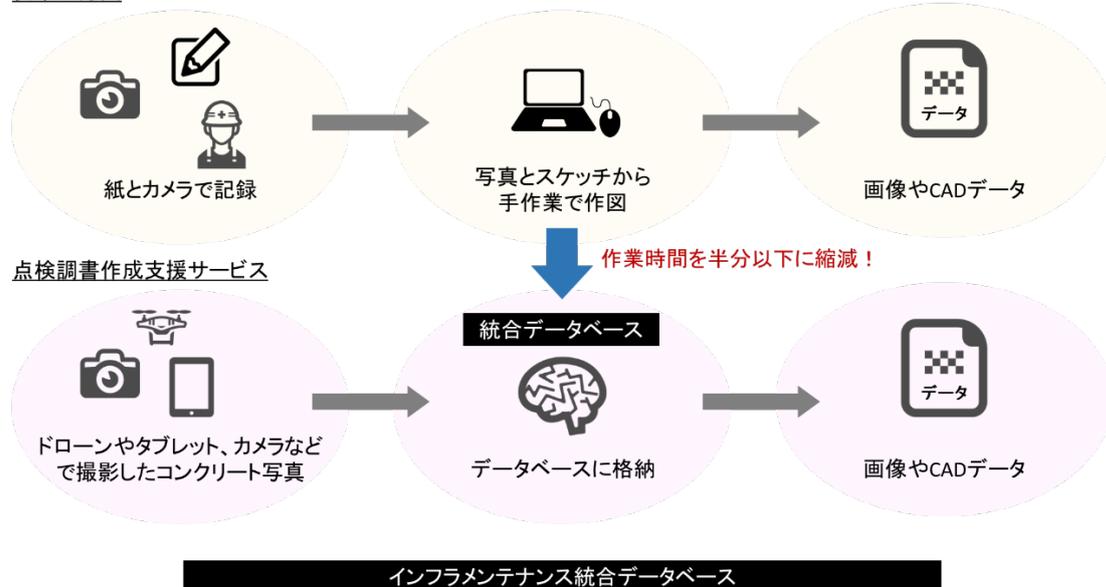


図 図面作成業務を省力化

### ②インフラ維持管理支援サービス

～補修対策方針の提案から補修設計図の作成までをオールインワンで提供！～

インフラメンテナンス統合データベースを用いて、損傷要因の推定、補修対策方針の提案、対策優先順位の定量的な可視化およびライフサイクルコスト算出を行います。その後の補修設計業務においては、損傷要因の推定から対策方針の提案および補修設計までをオールインワンのパッケージとしてご提供します。また、本データベースの活用により、構造物の状態をいち早く確認することや、膨大なデータの

蓄積とフィードバックにより、従来の点検や診断および設計の各段階ごとの精度の向上を図ることが可能になります。地方自治体などが抱える橋梁の診断業務や補修設計にご活用いただけます。橋梁をはじめとし、河川・港湾・農業・公共の建物等にも順次対応予定です。

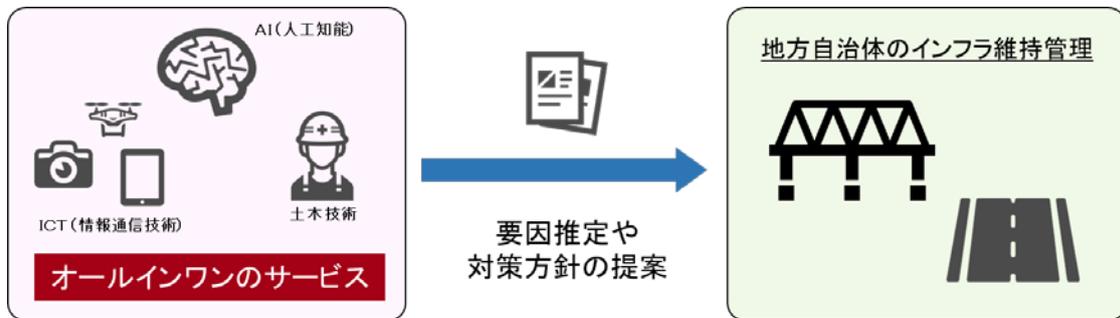


図 地方自治体のインフラ維持管理を支援

【今後の展望】

東北大IMCでの産学官連携の取り組みを通じて判明した課題の中で、とりわけ地方自治体におけるインフラ老朽化と人材不足はととも深刻なものとなっております。とくに地方自治体では担当者が数年ごとに異動するため、業務のなかに導入したICTツールや知見を発展的に引き継いでいくことが難しい環境にあります。

株式会社インフラ・ストラクチャーズはそのような地方自治体の職員の皆さまに寄り添いながら、単なるICTツールの提供会社としてではなく、長期的・継続的に市町村の業務をサポートし、まちの人々が安心・安全に暮らせる社会を下支えするインフラ企業を目指して参ります。

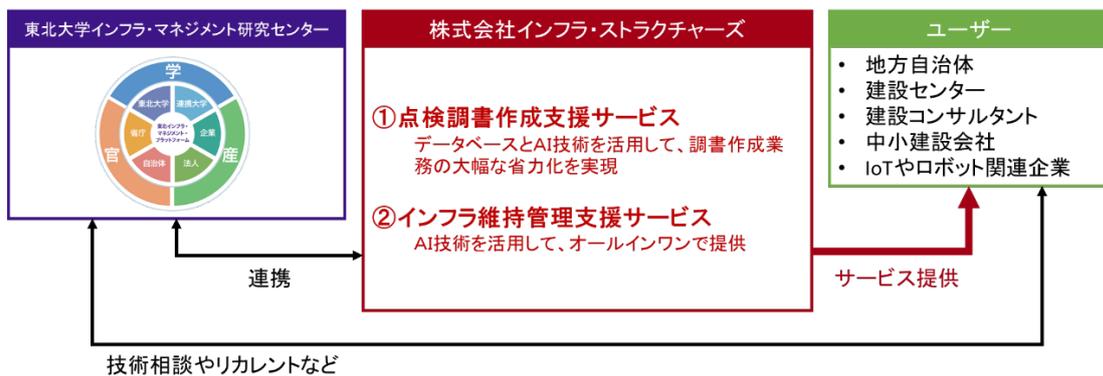


図 インフラ・ストラクチャーズの事業展開

## 【会社概要】

会社名	株式会社インフラ・ストラクチャーズ
設立日	平成 31 年 3 月 1 日
事業内容	データベースと AI 技術を活用したインフラ構造物の維持管理支援業務 ①点検調書作成支援サービス ②インフラ維持管理支援サービス
資本金	500 万円
役員	代表取締役社長 太田 宜志 取締役副社長 早坂 洋平
会社所在地	〒980-0022 宮城県仙台市青葉区五橋 1 丁目 7-15 ピースビル五橋
ホームページ	<a href="https://infrastructures.jp">https://infrastructures.jp</a>

### 【東北大学BIPに関する問い合わせ先】

東北大学産学連携機構 事業イノベーションセンター

担当 加藤、米田

電話 022-752-2200

E-mail [info.innovation@ml.tohoku.ac.jp](mailto:info.innovation@ml.tohoku.ac.jp)

### 【研究内容に関する問い合わせ先】

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

担当 久田、鎌田

電話 022-721-5503

E-mail [inquiry-imc@tohoku-imc.ac.jp](mailto:inquiry-imc@tohoku-imc.ac.jp)

### 【設立会社に関する問い合わせ先】

株式会社インフラ・ストラクチャーズ

担当 下元、太田

電話 050-5534-0853

E-mail [info-is@infrastructures.jp](mailto:info-is@infrastructures.jp)