

研究開発テーマ名 Field Intelligence搭載型大面積分散IoTプラットフォームの研究開発

助成先 大阪大学、東京大学、東京電力ホールディングス(株)、東電設計(株)、東洋インキSCホールディングス(株)、双葉電子工業(株)

プロジェクトの目的

予防保全によるインフラ設備の維持管理

- 高経年設備の保全に対して優先順位付け(トリアージ)を高精度で行い、予防保全により費用対効果を高め将来の保全予算の平準化を実現するため、Field Intelligence 機能を有する炭素配線大面積シート型センサを用いたインフラ設備点検システムを開発しました。

キーワード: 低コスト(炭素配線)、大面積、常時監視、Field Intelligence(簡易診断、センサ故障検知)、クラウド接続(構造物全体の高精度健全性診断)

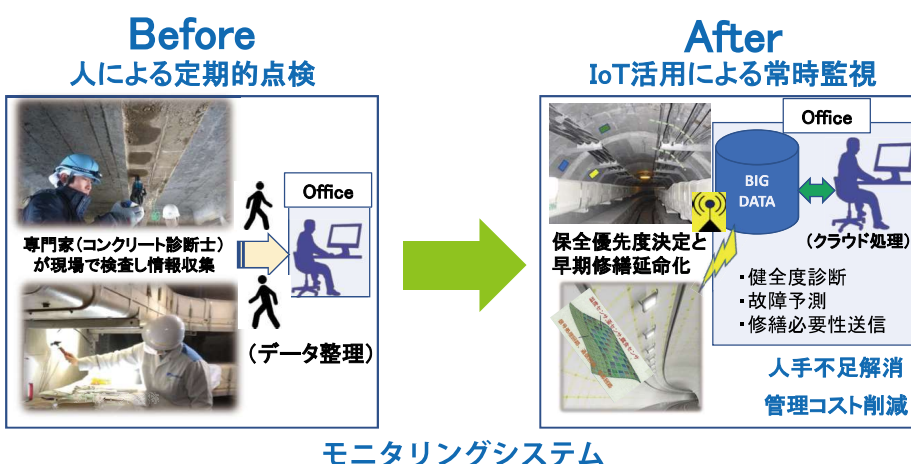
開発技術の全体概要

- 構造物診断、老朽化判定等を行うためのシート型センサシステムを開発しました。
- AI & 機械学習機能を装備した大面積分散IoTプラットフォームを開発しました。

<シート型センサシステムを開発>



技術開発の効果



今後の展望

- 実設備への実装によるIoTプラットフォームの種々の環境下における動作検証を行います。
- 地方自治体、鉄道会社、道路事業者等と連携し、トンネル・橋梁等多くのインフラへの展開のための耐久性向上を図ります。
- 予防保全による設備延命化
2037年度にはインフラの維持管理に必要な「設備更新費+維持管理費」が国の「設備投資費」を上回ることが予想されています。
IoT活用による低コストモニタリングシステムの早期実現を目指します。

事業者からのメッセージ

開発したセンサシステムを利用してみたい企業募集!

東電設計株式会社
社会基盤ユニット土木本部 土木設計部 都市土木グループ
井出 周治
TEL:03-6372-5379 E-mail:jide@tepsco.co.jp

この成果は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の助成事業(JPNP16007)の結果得られたものです。