



実証実験概要書

IoTを活用したインフラ・設備の 保守メンテナンス業務のデジタル化の実証実験

IoTBASE株式会社



提案に至る背景

インフラの維持管理業務における業務改革（BPR）は、日本において重要な社会課題となっている。データを活用することで「事後保全」から「予防保全」へ転換し、IoTやAIを活用することで管理・制御による業務自動化・負荷軽減を推し進めることが求められている。

実証実験の目的

建設部道路管理課の実際の現場巡回業務においてIoT及びクラウドシステムを導入し改善効果を検証する。また、職員からのフィードバックを受けることで、コア技術の改良やシステム機能の拡充を図る。

実証実験の概要

【実証実験内容】

（1）冠水危険個所の遠隔監視

- ・市内冠水危険個所にカメラ（3か所）、雨量水位計（1か所）を設置
- ・カメラは1時間に1回撮影、雨量水位計は5分に1回データ取得
- ・IoTダッシュボードにて雨天時に道路管理課で遠隔監視、情報共有

（2）突発的な災害情報共有

- ・パトロール時に発見した倒木や道路陥没など突発事象や災害発生情報を位置情報含めて共有
- ・外部共有リンクを発行し、関係者とクラウド上で情報共有を行う

【実施期間】

2022年4月～7月 * 梅雨時期を含む期間に実施

【実施体制】

つくば市建設部道路管理課：実証フィールド提供
IoTBASE：機器設置、サービス提供



検証したい内容

（1）冠水危険個所の遠隔監視

- ・梅雨時期を含む降水量の多い時期のセンサー精度を検証
- ・ツールを利用することによる業務改善効果の検証
- ・システムの操作性や機能について改善フィードバック

（2）突発的な災害情報共有

- ・ツールを利用することによる業務改善効果の検証
- ・ツールを利用することによる被害抑制効果の検証
- ・システムの操作性や機能について改善フィードバック

市が行う支援内容

- ・実証実験場所の選定・調整・提供
- ・実証実験協力者の紹介・調整
- ・市のイベント等におけるPRの場の提供
- ・その他市が必要と認めるもの



期待される効果・実現を目指す未来社会

公共インフラの維持管理情報を一元管理

現場の「環境」「動態」「設備」を遠隔管理できるようになることで、情報共有及び維持管理業務の効率化を図る。実証実験で導入効果を測定し、社会実装を目指す。

予測行動、災害発生時優先順位付判断、復旧計画立案

将来的にはデータに基づいた予測行動、災害発生時の優先順位付の判断、迅速な復旧計画の立案に役立つ。自然災害に強く、市民が安心して生活できる社会の実現に、弊社のIoT技術で貢献する。つくば市での実装を全国、世界に拡大する。

