

環境モニタリングを用いた 水質改善装置運用の最適化

IoT

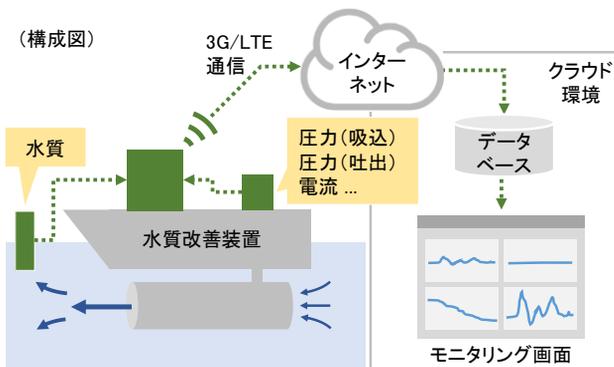
IoT開発セクター 根本 裕太郎
TEL 03-5530-2286

特徴

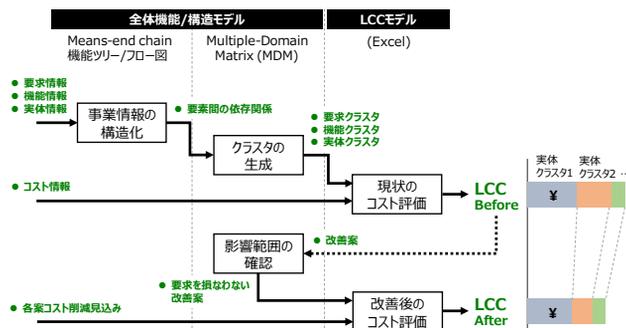
河川や貯水池などに設置する**水質改善装置をIoT化**し、装置の稼働状況、河川などの水質の状態を遠隔地でリアルタイムで把握できるシステムと、装置の**ライフサイクルコストを分析する手法**を開発し、**運用コスト低減**を見込めることを確認しました。



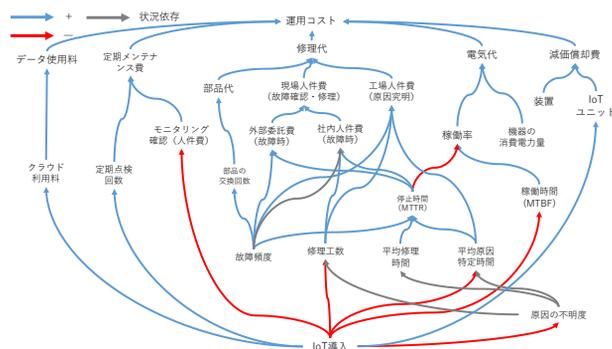
河川に設置した水質改善装置



開発したIoTシステムの構成図



ライフサイクルコスト分析手法の全体像



装置運用にかかるコスト構造とIoT導入による影響のモデル化

従来技術に比べての優位性

- 装置の稼働状況を現地現場に行かなくても遠隔地で把握できることによるメンテナンスコスト、ダウンタイムの削減
- 装置のポンプ吸入排出圧力と水質をモニタリングしポンプを制御することにより装置稼働を最適化

研究成果に関する発表等

- CEATEC JAPAN 出展 (2019/9/15~19)
- ET&IoT展 出展およびプレゼンテーション (2019/11/20~22)
- TIRI NEWS 2019年11月号, P.3

今後の展開

- 国内外市場で装置のIoT化をデファクトスタンダードへ
- 各種取得データを活用し新製品開発の迅速化
- 稼働状況の可視化と運用コストの算出ができることにより、ビジネスモデルを変革できる可能性

研究員からのひとこと

この技術を利用し、いろいろな業種で使われている各種装置をIoT化し、遠隔監視や制御が可能になります。ライフサイクルコストの分析手法で投資対効果が把握できます。