

サービス利用者名

豊田市 上下水道局 水道維持課

サービス提供者名

株式会社天地人

プロジェクト概要(200文字程度)

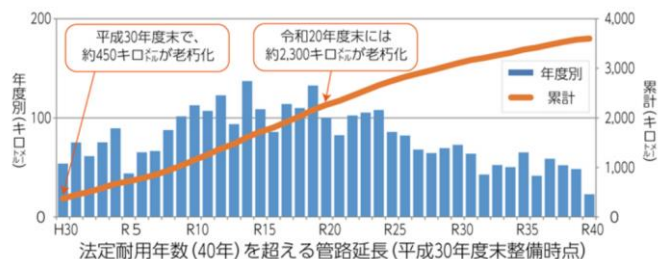
国内の約130,000km(全体の17.6%)の管路が法定耐久年数を超過しており、効率的に管路の点検、維持・修繕を実施することが求められている。しかしながら、経年管の点検・対策は多額の費用を要するうえに、広域かつ短期間に行うことが困難である。そこで、本プロジェクトでは、豊田市上下水道局水道維持課と連携し、衛星データ等を活用した水道管路の漏水リスク評価手法を構築するとともに、漏水調査支援ツールの開発・実証を行う。

プロジェクト詳細(実証概要と効果等を図表等を用いて説明)

【実証内容】

豊田市における法定耐用年数を超える水道管は、平成30年度末時点で約450 km、20年後には約2,300 km(全体の約60%)。今後さらに老朽化は進行。

水道管の更新を計画的に進めていくことが課題



出典:豊田市(2021)広報とよた2021年7月号 特集 私たちのくらしと水道

水道管路の漏水リスク評価手法の構築

- 深層学習等を用いて、衛星データ(光学、SAR等)、漏水修繕データ、管路データ等を組み合わせた「漏水リスク評価手法」を開発する
- 漏水調査の優先順位の判定に利用できる「漏水リスクマップ」(10段階評価)を作成する
- 現地調査により、精度検証及び精度向上を図る
- 作業効率化の効果を定量的に評価する

漏水調査支援ツールの開発

- 漏水リスクマップを自社開発の土地評価エンジン「Tenchiin COMPASS」に実装する
- ユーザーとなる地方自治体に対し、ニーズ調査及び要件定義ヒアリングを実施し、「漏水調査支援ツール」の開発を行う

ビジネスモデル検討

- 他の地方自治体でも適用可能なビジネスモデルを構築、横展開を図る

【実施体制】

株式会社天地人

連携

豊田市 上下水道局
水道維持課

- ① 事業全般の管理・統括
- ② 水道管路の漏水リスク評価手法及び漏水調査支援ツール開発

- ① 漏水修繕データ等の提供
- ② 漏水調査支援ツール開発のための情報提供

【効果/想定するビジネスモデル】

経年管対策費用の削減・点検の効率化

- 点検費用10%削減、調査工数20%削減を目指す

複数自治体へのサービス導入

- 3年後:10自治体 → 5年後:30自治体(目標値)
- 自治体が導入しやすい価格でのサービス提供を目指す