

対象施設	水道	取水施設		導水施設		浄水施設		送配水施設		給水装置		その他 ()							
	下水道	汚水処理施設		汚泥処理施設		ポンプ場施設		管路施設											
目的		点検調査			劣化予測			施設情報の管理・活用			その他 ()								
要素技術	人工衛星	AI		ビックデータ解析		IoT		センサー		ロボット		ドローン		TVカメラ		スマートメーター		その他 ()	

AI老朽度評価

株式会社クボタ

技術評価等
の実績

- 水道技術研究センター水道における新技術事例集 Aqua-LIST掲載

受賞実績

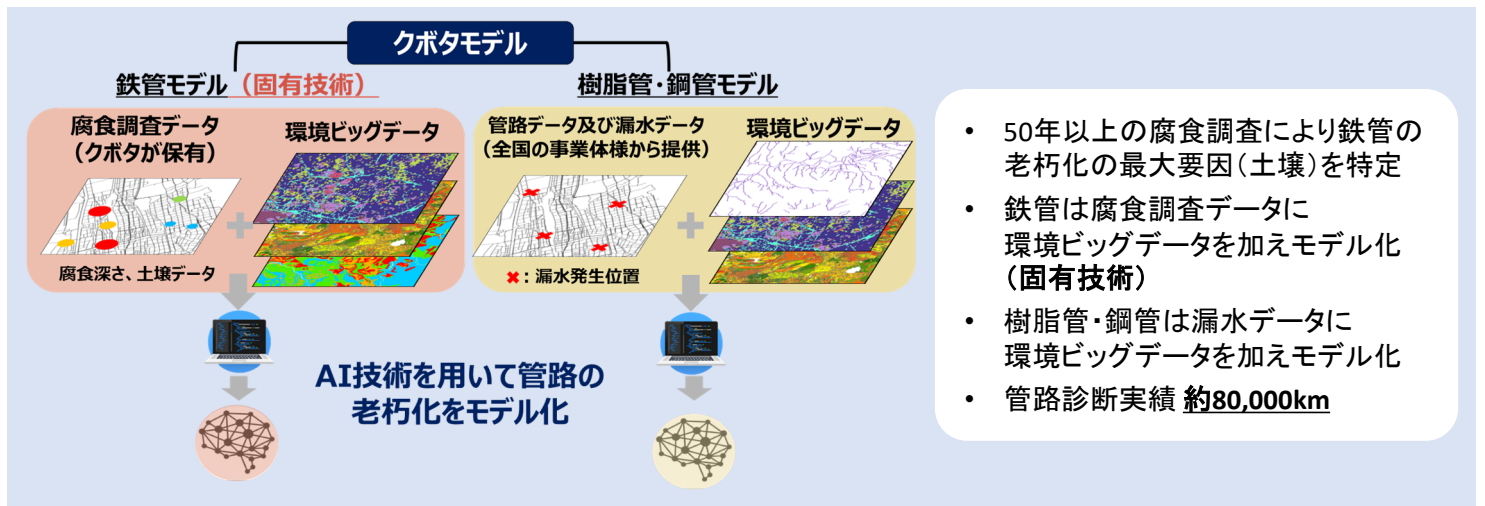
- 水道協会雑誌有効論文賞 令和5年度

PRポイント

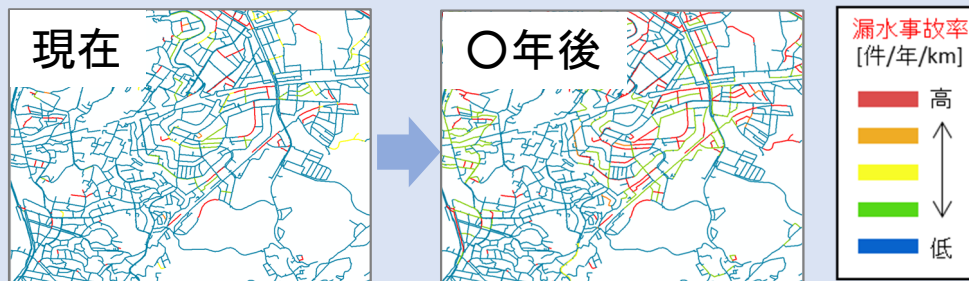
- ・ 業界唯一の定量評価が出来る管路の老朽度評価手法です
- ・ 水道管メーカーのノウハウを反映した老朽度評価手法です
- ・ 将来発生する漏水事故を半減させる効果を確認しています

【技術の概要】

- ・ 当社保有の腐食調査データ(約6,000件)や漏水データから管種毎に**老朽度評価**ができる手法です。(東京大学等と共同)



- ・ 管路ごとに定量的な漏水事故率(件/年/km)を表示⇒発生する漏水件数を予測でき、更新効果を把握可能です。



【技術の適用条件・範囲】

適用範囲:	導・送水管、配水管
対応管種:	ダクトイル鉄管・鋳鉄管、鋼管、樹脂管
必要データ:	管路マッピングデータ

【コスト】

試算条件	管路延長やデータ整備状況など
イニシャルコスト	上記に応じて都度見積もり
ランニングコスト	上記に応じて都度見積もり

【導入効果】

効果的な老朽管の更新

管路ごとの老朽度を精度よく評価し、老朽化した管を優先的に更新できます。将来発生する漏水事故を半減させる効果を確認しました。

経年順(埋設年数)

本手法

更新需要の把握

同じ布設年代や管種の管路でも、老朽度評価結果に応じて適正な耐用年数を付与することにより、各年度の更新需要を把握できます。

経年順に更新需要を設定した場合

本手法により更新需要を設定した場合

【導入実績】

令和5年度末時点で26事業者(累計約78,000km)へ導入

導入先	導入範囲	導入年度
岡崎市上下水道局	給水区内全域	R3年度
岩手中部水道企業団	給水区内全域	R4年度
福岡市水道局	給水区内全域	R5年度
たつの市上下水道部	給水区内全域	R3年度

！

導入事業者からのコメント：福岡市水道局

- 老朽化のメカニズムを理解し、土壌の性質毎に精度よく老朽度を長期的に予測しています。
- 掘削調査に要する費用、時間を削減できました。

特許取得状況	➢ 株式会社クボタ.腐食のラグタイム分布を考慮した老朽度予測手法および更新時期予測方法.特許第7496752号.2024-6-7.	
その他	➢ 川勝ら(2021).ダクトイル鉄管及び鋳鉄管の高精度な老朽度評価方法の開発.水道協会雑誌.第91巻.第9号 ➢ AIを活用した水道管劣化予測に関する福岡市水道局との共同研究(mirai@共働事業"インフラテック実証プロジェクト")	
技術に関するHPリンク	https://www.kubota.co.jp/product/ironpipe/products/technology/pipeline_mgmt/	
問合せ先	所属	パイプシステム事業部 パイプシステム営業推進部
	所在地	東京都中央区京橋2丁目1番3号
	電話番号/E-mail	03-3245-3216/kbt_g.pskouhouhp@kubota.com