

世界トップの『低い漏水率』に新技術を活用

『AI搭載のIoTセンサシステム』を活用した水道管漏水調査 を実装します！

福岡市では、世界トップの低い漏水率を維持し、限りある水を有効活用するため、これまで計画的に実施してきた水道管の更新、配水調整システムによる24時間の水圧調整、調査員による現場での漏水調査に加え、新たな技術による効率的・効果的な調査手法の導入に取り組んでいます。

この度、令和5年度から進めてきた実証事業の結果等を踏まえ、AI搭載のIoTセンサシステムを活用した新技術を水道管漏水調査に実装し、調査手法のアップデートに取り組めます。以下のとおり、市内の水道管に設置しますので、ぜひ取材いただきますようよろしくお願いいたします。

<実施内容>

市内に埋設された水道管のうち、令和6年5月から導入した「人工衛星画像を活用した漏水調査（スクリーニング調査）」で漏水可能性が確認された管路や、鉄軌道・主要国道下に埋設された水道管などに、AI判定機能を備えたIoTセンサを設置し、水道管の漏水の有無を、日々継続的にモニタリングします。

(1)事業者

- ・フジコム株式会社 九州支店
- ・株式会社ゼロサポート 福岡支店

(2)IoTセンサ設置日

令和6年10月23日以降随時

現地での機器設置やシステムによる水道管モニタリングの様子を取材いただけます。日時・場所を調整しますので、水道局技術管理課までお問い合わせください。

(3)本技術の導入経緯

本技術は「先端技術公共調達サポート」のスキームを活用しています。

「先端技術公共調達サポート」とは、先端技術を使った実証実験で良い結果が得られれば福岡市との契約に直結させるスキームです。

【お問い合わせ先】

- 水道管漏水調査に関すること
水道局技術管理課 宮崎・福永 電話:092-483-3196
- 先端技術公共調達サポートに関すること
経済観光文化局企業連携課 高村 電話:092-711-4879

現行の手法



新技術を活用した手法

令和6年5月から導入（スクリーニング調査）

STEP 1

- 湿った地表は、乾いた地表と比べて、反射が強いというマイクロ波の特徴などに着目
- 衛星データ解析や水道管の環境情報を用いて漏水の可能性が高い箇所を特定

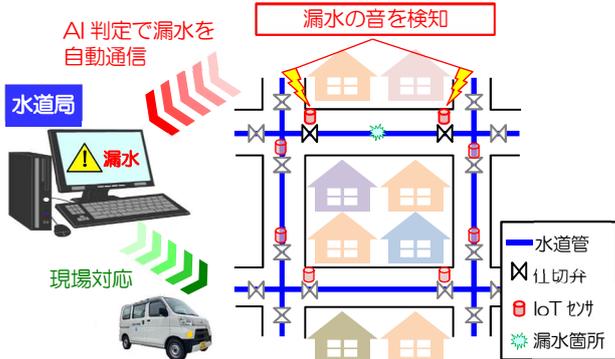
合成開口レーダー
(マイクロ波レーダー)
衛星

- 市内全域を衛星画像解析でスクリーニング
- 漏水リスクエリアを抽出し、詳細調査(STEP2)に反映



今回導入する技術（詳細調査）

STEP 2



- 漏水リスクエリア等にIoTセンサを設置し、AI等で漏水箇所をより早期に判定

世界トップの『低い漏水率』を維持