

2 衛星とAIを活用して漏水リスクを確認

漏水調査期間の短縮と費用抑制で有収率の向上を目指します

本市では、水道管路の老朽化による漏水事故の防止対策に、積極的に取り組んでいます。これまで音聴棒などを使った人員による漏水調査を区域ごとに実施してきましたが、人員による漏水調査では、市内全域の調査に多くの時間と多額の費用が必要です。そこで、衛星とAIを活用した水道管の漏水リスクを確認できる新技術を活用し、漏水調査期間の短縮・調査費用の抑制とともに有収率の向上に繋げています。

※年間の市内漏水件数は約 300 件

※有収率（送り出す給水量に対して、収入として計上される有収水量の割合）は市内全域で 82.7%（R4 年度末時点）

1 事業概要

複数の地球観測衛星から漏水に及ぼす環境要因データ（温度負荷・水分量変化・路面陥没・隆起など）と市が所有する水道管路データ（水道管の口径・材質・経過年数・漏水履歴データなど）を組み合わせ、AI 技術を用いて解析し 100mメッシュの範囲で漏水リスク評価（5段階評価）を行います。

- ①対象区域 : 磐田市内水道給水区域全域
- ②対象給水区域面積 : 134.77 km² ※市域 163.45 km²
- ③水道管路延長 : 1,396 km
- ④事業委託業者 : 株式会社天地人（東京都中央区日本橋 1-4-1）

2 事業の効果

- ①従来の漏水調査計画では、市内全域の調査に約 12 年が必要であるが、1 年で漏水評価をすることができる
- ②漏水調査費用を約 3 割縮減できると想定している（概ね 3,300 万円減）

3 今後の予定

令和 5 年 10 月～ 衛星観測データ・水道管路データの収集
システムの構築作業

令和 6 年 2 月 漏水リスク評価（5段階評価）の成果報告
解析の結果：レベル 5 評価は 130 箇所

令和 6 年 5 月 成果を基に現地にて漏水調査の実施（音聴）

※漏水調査により確認できた漏水箇所は、速やかに漏水修繕を実施し市内全域の有収率の向上に繋げていきます