

水道管路の漏水調査の取組について

上下水道政策課
上水道保全課

1. 政策等の背景・目的及び効果

本市が所有する水道管路の延長は1,100kmを超えており、このような膨大なストックに対して効率的な漏水調査を実施するため、令和7年度（2025年度）に府内7自治体による共同発注で、人工衛星とAI解析を活用した水道管路の漏水検知業務（以下、「漏水検知業務」という。）を実施しました。この業務において、市内全域から漏水の可能性のあるエリアを抽出したことから、現在はそのエリアにおいて、漏水箇所を特定するための音聴調査業務を進め、漏水箇所の早期発見に向け、取り組んでいるところです。

そのため、今回、漏水検知業務の結果等と合わせて、現在進めている音聴調査業務の取組内容及び今後の進め方について、ご報告するものです。

2. 内容

(1) 漏水検知業務

①調査概要及び結果等

本業務は、人工衛星からLバンドレーダーを照射し、その反射特性から水道水と非水道水を区別し、その画像と既存管路データをAI解析することにより、直径200mの範囲で漏水の可能性のあるエリアを抽出するものです。

- ・実施期間：令和7年（2025年）7月10日 ～ 令和7年（2025年）11月10日
- ・調査対象：1,911.2km（市内の本市水道管1,182.7km及び給水管728.5kmの合計）
- ・衛星画像取得日：令和7年（2025年）8月18日
- ・漏水可能性エリア数：330箇所
- ・漏水可能性エリア内の水道管延長：237.0km
- ・絞り込みの効果：

漏水可能性エリアの中にある水道管及び給水管の延長は、調査対象延長の1,911.2kmに対して237.0km、比率は12.4%となり、漏水の可能性のある水道管を約1／8まで絞り込むことができました。

②府内7自治体による共同発注

本調査において取得する人工衛星の画像データは、1画像当たりの範囲が1,600km²（参考：大阪府面積約1,905km²）と広大であるため、府内7自治体（堺市・東大阪市・枚方市・八尾市・和泉市・富田林市・河内長野市）で連携し、共同発注することで人工衛星の運用回数が減り、結果、スケールメリットによる事業費の低減を図りました。

- ・本市単独発注の想定額：16,775千円（令和7年度（2025年度）当初予算）（①）
- ・共同発注の本市負担額：8,148千円（当該業務の契約金額）（②）
- ・代表市へ支払う事務費：107千円（③）
- ・共同発注による効果額（①－②－③）：8,520千円

(2) 音聴調査業務

音聴調査は、地上に現れない地下漏水を発見するための漏水調査方法の一つで、専用の探知機等を用い、地表やバルブ等から漏水によって発生する音を聞き分けることで、漏水箇所を特定するものです。漏水検知業務において絞り込んだ330箇所の漏水可能性エリアを対象に、令和7年度（2025年度）から令和9年度（2027年度）までの3ヵ年で実施する予定としています。なお、令和7年度（2025年度）については、突発的に漏水が発生した場合、社会的な影響が大きい、緊急輸送道路に埋設している水道管から優先的に調査を実施しています。

▼漏水検知～音聴調査～漏水修繕までのイメージ



3. 実施時期等

- ・ 令和7年度（2025年度） 漏水検知業務
- ・ 令和7年度（2025年度） 音聴調査業務
- ～令和9年度（2027年度）

・ 特定された漏水箇所については、緊急性を判断し順次対応

▼音聴調査業務の実施予定エリア数等

音聴調査対象エリア数				
	令和7年度実施予定 エリア数			令和8～9年度 実施予定 エリア数
	実施済	未実施		
	330	131	※62	※69
				199

※令和8年1月15日現在

4. 総合計画等における根拠・位置付け

- ① 総合計画 基本目標：5. 自然と共生、美しい環境を守り育てるまち
 施策目標：26. 安全で良好な生活環境が確保されたまち

② 水道ビジョン2022

安全ー＜水道水質のさらなる向上＞

強靱ー＜水道施設等の適切な維持管理＞ <水道施設等の計画的な更新と耐震化>

持続ー＜施設更新の適正化＞



5. 関係法令・条例等

水道法、地方公営企業法

6. 事業費・財源及びコスト

①漏水検知業務（実績ベース）

《事業費》	衛星画像解析を用いた漏水検知業務委託	:	8,148千円
	衛星画像解析を用いた漏水検知業務委託に係る負担金 (共同発注の代表市へ支払う事務費)	:	107千円
《財 源》	大阪府スマートシティ戦略推進補助金	:	1,172千円
	一般財源	:	7,083千円

②音聴調査業務（実績ベース）

《事業費》	令和7年度（2025年度）漏水調査業務委託	:	15,290千円
《財 源》	一般財源	:	15,290千円

令和8年度（2026年度）事業費として、音聴調査業務委託費の予算措置を予定しています。

③音聴調査業務（予算ベース）

《事業費》	令和8年度（2026年度）漏水調査業務委託	:	17,446千円
《財 源》	一般財源	:	17,446千円