

## 1 背景と現状

- 市内約800キロに及ぶ下水道管路は、老朽化に伴う劣化や破損リスクを抱えており、市では長寿命化計画に基づく点検調査を実施している。
- 点検調査は業務委託による対応がメインだが、市への通報を受けて、**職員が緊急点検することも年30件程度発生**する。
- 管路の状態判定は、写真を基に調査員が目視で行う。このため調査員の力量により点検精度にバラつきが生じ、管路劣化を見過ごすリスクをはらむ。

## 2 解決したい課題

- 管路の点検業務は市が**多額の委託コスト**を負担して行わなくてはならない。
- 将来、管路点検の調査員不足が見込まれ、**点検技術の維持・継承は困難**となる恐れがある
- 管路の劣化・破損や誤接続が原因で発生する不明水を未然に防ぐ手立てが講じられず、**処理コストの発生・増大に対処できない**恐れ

## 3 実現したい未来

- R6年度は、**一部管路の点検業務に先進技術を活用**したい。そして通常の点検方法と比較し、**スピード・コスト・正確さ**の観点で有効性を判断したい。
- 有効性が認められる場合、R7年度以降に導入エリアの拡大を行いたい
- これにより、管路の状態把握と維持管理の効率化及び委託コストの縮減、**下水道経営計画の最適化**を図りたい

## 4 想定する解決策や技術

- **AIによる管路の状態判定の効率化・統一化**
- 予め、AIに管の劣化の特徴（破損・クラック・木の根の侵入等）や劣化度合を学習させ、管路の写真データからスパン毎・管1本毎の劣化度の数値化や判定を自動化する