

1 課題を抱える業務の内容

本市の管路延長は6,000kmを超えており、延命化や事業量の平準化などにより計画的に更新しています。

更新にあたっては、漏水の主原因である管の外面腐食を考慮し、布設地域の土質やポリエチレンスリーブの有無等で外面腐食度を推定し更新基準年数を設定していますが、実際の腐食状況は試掘や掘上撤去時に確認している状況で、事前に調査できる箇所は限られています。

2 課題の詳細

本市の管路は主にダクタイル鋳鉄管であり、管路の腐食状況を事前に把握するには試掘等の調査が必要であるため、調査できる箇所や延長は限られています。ICT技術の活用により非開削の調査が可能となれば、腐食を起因とした漏水発生を未然に防ぐことや、管路更新をより効率的に進めることができます。

3 こんな技術を求めています！

- 埋設された既設管路の外面腐食状況を非開削で調査する技術（電波・音波・衛星画像等）
- 調査結果から、腐食による漏水リスクを可視化する技術

4 技術の導入により代替が期待される業務

現状では、水道管布設工事における試掘時や掘上撤去時に施工業者の協力を得て手作業で資料採取、腐食深さの測定を行ってききましたが、技術の導入により、調査業務の省力化、精度の向上が期待できます。

5 事業規模・業務量

札幌市内に布設されている配水管約6,000kmのうち、ポリエチレンスリーブが被覆されていない約1,900kmなどを対象とした調査が想定されます。