

【人工衛星を用いた漏水調査】

経済建設委員会資料
令和7年3月5日提出

事業概要	<p>これまでは全配水管・配水支管、約840Kmを徒歩にて漏水調査していたため、市内全域を調査するのに3年の期間を要していた。</p> <p>人工衛星画像を用いてAI解析を行うことで漏水の疑いがあるエリアを絞り込む（1次調査）、絞り込んだエリアについては従来の徒歩による調査（2次調査）を行うため、効率の高い漏水調査が実施できる。</p> <p>AI解析はイスラエルの技術を使用し、人工衛星は日本若しくはアルゼンチンのものを使用。</p>
導入目的	<p>従来の漏水調査は市内全域を徒歩で調査しており、年間約280Km×3年で全域を調査していた。漏水調査の発見率は、全体の修繕件数の20%前後であり、効率的とはいいがたい。</p> <p>人工衛星を使用することで、調査エリアを絞り込み、漏水調査の効率化、コスト削減を図る。</p>
詳細内容	<ul style="list-style-type: none"> ・絞り込んだ半径100mのうち上水道管路図と照らし合わせ、漏水の可能性がある管路を絞り込む。 ・絞り込んだ漏水の可能性がある管路については従来通りの徒歩にて漏水調査を行う。 ・徒歩での調査距離は全国実績で全体管路のうち20% <p>飯塚市は840Km×20% = 170Km程度と想定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従来の漏水調査では3年間かけて840Km（年間280Km、22,400千円）を調査していたが、人工衛星を用いることで <p>1年目 衛星による漏水の可能性がある管路の絞り込み 費用・・・11,946千円+11,550千円（緊急時のため、従来の漏水調査50Km）</p> <p>2年目 170Kmを従来の方法により調査 費用・・・18,370千円</p> <p>3年目 発見箇所の修繕（年間修繕数500件×12% = 60件増加を想定） 費用・・・9,820千円+11,550千円</p> <p>とすることで漏水調査の効率化を図ることができる。</p> <p>また、コスト面については</p> <p>従来 22,400×3年 = 67,200千円</p> <p>衛星 11,946+18,370+9,816+11,550×2 = 63,232千円</p> <p>となり 3年間で3,968千円のコスト削減が期待できる。</p>

