



音 × AI のスペシャリスト
人工知能を活用して音を可視化する

【補足資料】

守山市実証における 漏水検知モデルの実証成果について

2026年6月12日

日本のインフラ危機 老朽化する上下水道と重大事故

老朽化の深刻な実態と膨大なコスト



水道管総延長

約**74万km**

全国的な網羅



耐用年数超過率

約**20%**

事故リスクの潜在



年間約**2万件**の漏水と
2600件の道路陥没

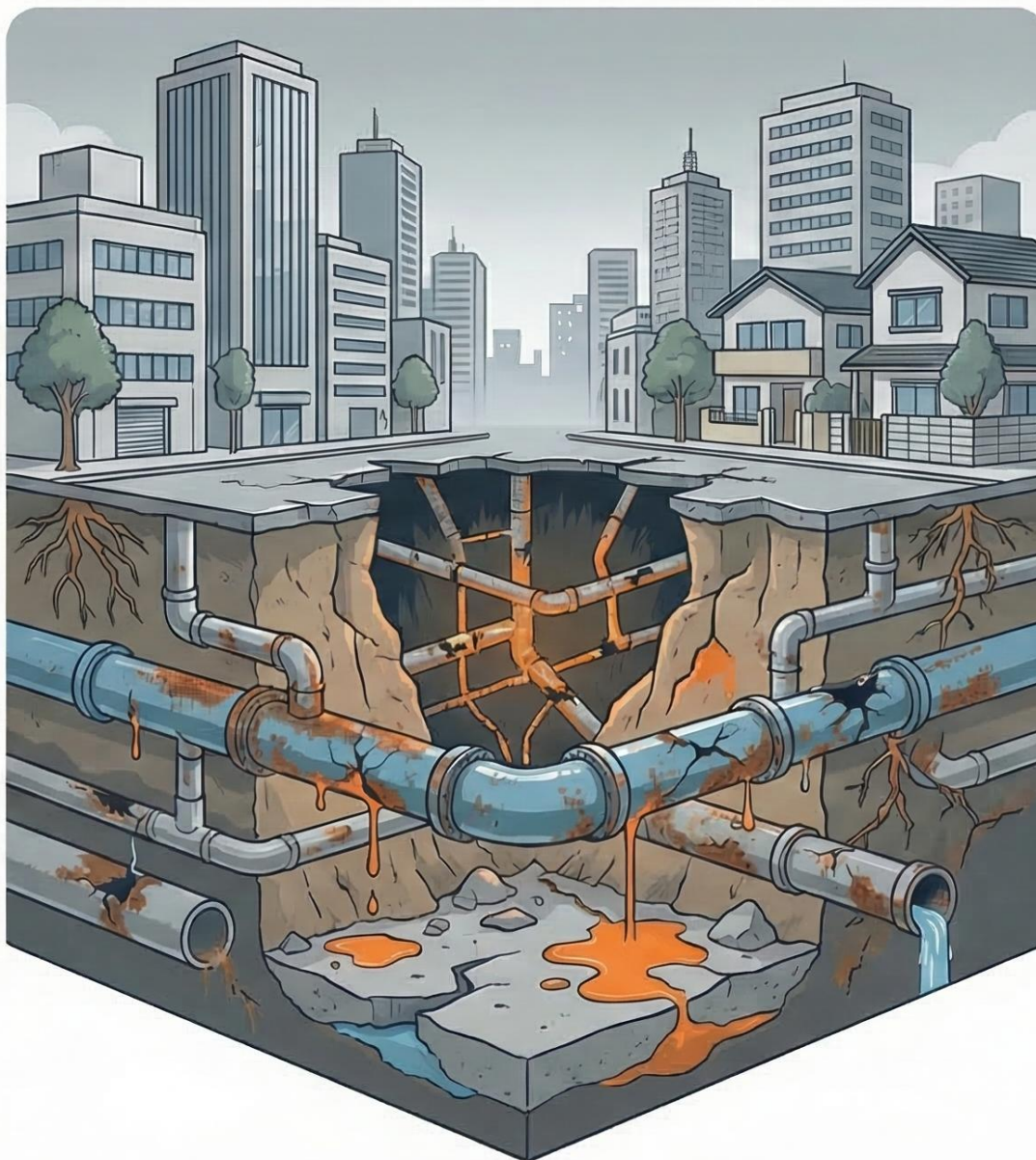
老朽化に起因する事故が全国で常態化



将来の更新費用

約**190兆円**

財政への圧迫



甚大な被害をもたらす事故事例

埼玉県八潮市 巨大陥没事故 (2025)



直径約40mの陥没により死亡事故が発生し、約120万人が下水利用を自粛。

福岡市 博多駅前大規模陥没 (2016)



都市中心部で幅約27mの陥没が発生し、電気・ガス・水道等のライフラインが停止。

横浜市・京都市 水道管破裂



老朽管の破裂により道路冠水が発生し、住宅浸水や交通規制が発生。

現状の課題：人手と聴覚に頼る「夜間の50km」

路面音聴調査の限界

- 2週間かけて50kmを徒歩調査
- 騒音を避けるため深夜作業が必須
- **漏水判定が調査員の“耳”に依存**

➡ 調査員の耳をAIへ。
熟練調査員の判断をAIで再現



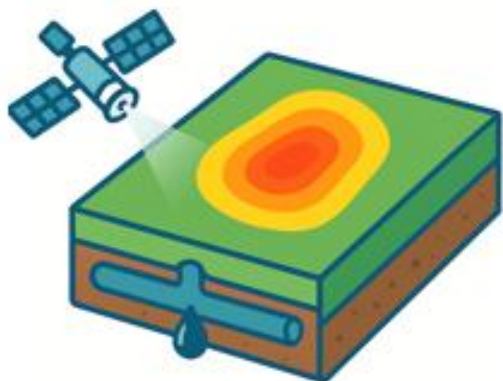
【本事業の内容】

水道管や環境データ等による広域的なリスクエリア抽出に加え、地上でのAI音響解析を組み合わせることで、広域からピンポイントまで一気通貫でスクリーニングする新しい手法の確立を目指し、検証を行った。

音響AI×衛星データによる次世代漏水検知でスマートインフラ管理

【STEP1】

管・環境データで広域リスク推定



管・地理空間データ等の状況から漏水リスクが高いエリアを面で把握

【STEP2】

音響解析AIでピンポイント漏水検知



漏水特定の聴診技術をAIで再現し音の特徴から漏水の兆候を捉える

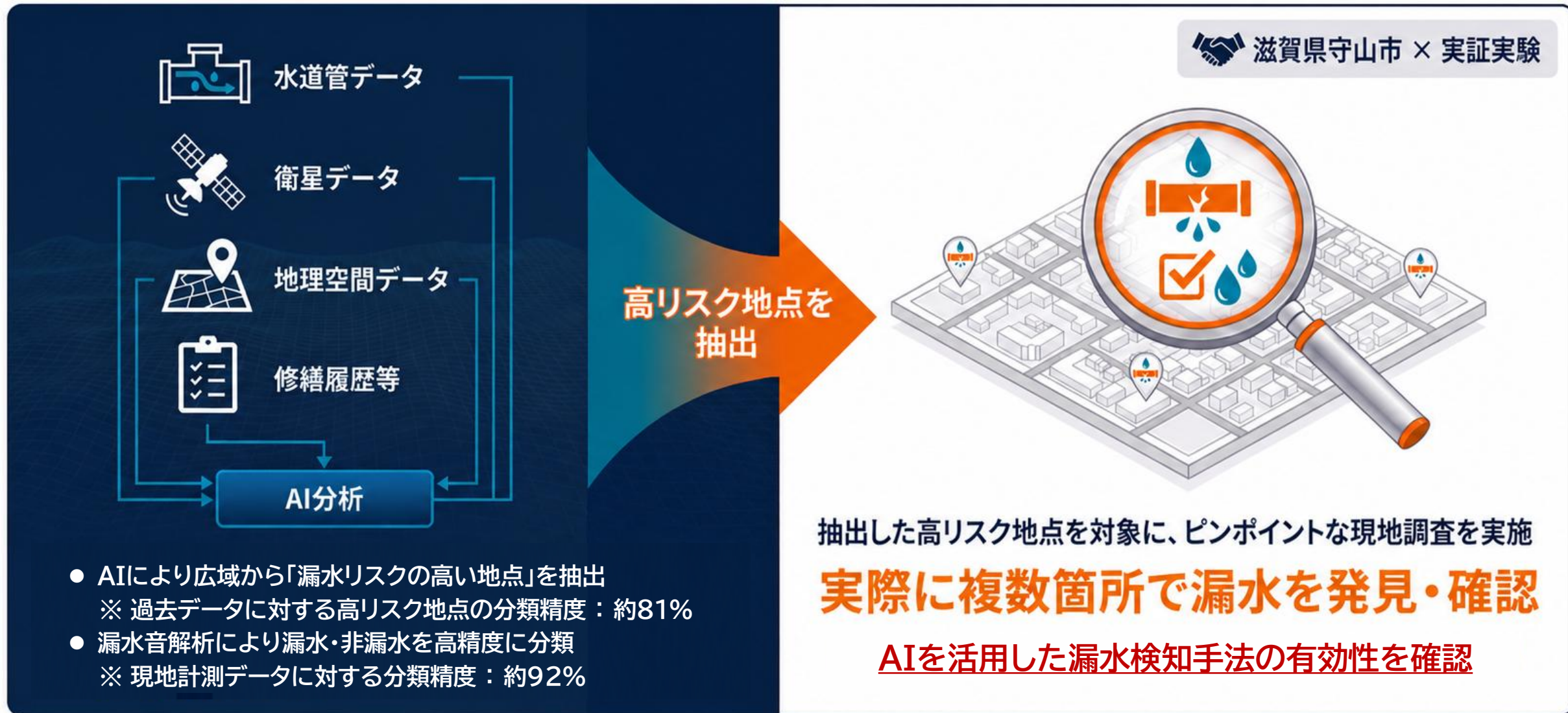
【STEP3】

解析サイクルで高精度漏水検知



漏洩箇所を正解データとして利用し高リスク地域の選別条件を解析

守山市での現地実証により、本手法の有効性を確認



漏水を“探す”インフラ(点検効率化)から、“事故を未然に防ぐ”インフラ(予防保全)へ

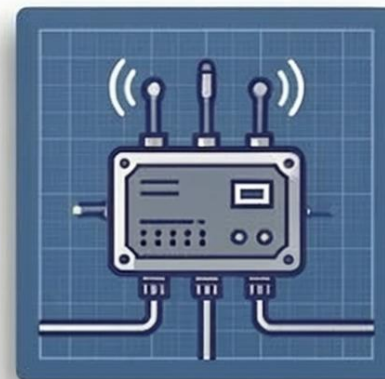
※敷設年数順の定期点検型保全(TBM)から、高リスク箇所優先の状態基準型保全(CBM)への転換



【広域特定】
リスク予測AI



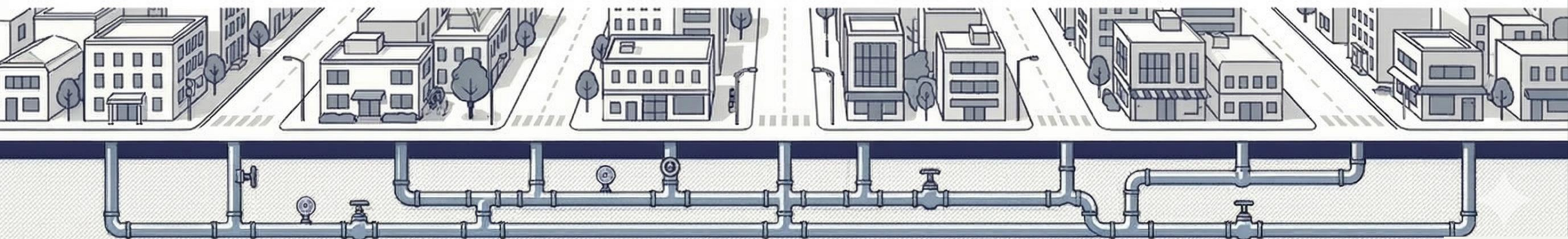
【ピンポイント予測】
音響判定AI



【常時監視】
漏水監視IoT



AIによる漏水異常の早期発見



- 本資料は、当社の事業内容や業績等に関する情報提供を目的として作成されたものであり、有価証券の取得、売却等の投資勧誘を目的としたものではありません。
投資に関する判断は、ご自身の責任にて行っていただきますようお願いいたします。
- 本資料には、いわゆる「将来の見通し(forward-looking statements)」が含まれる場合があります。これらは、現在入手可能な情報および合理的と判断される前提に基づいて作成されたものであり、不確実性を含んでおります。
実際の業績等は、記載された見通しとは大きく異なる可能性があります。
- なお、当社は将来の見通しに関する記述について、新たな情報や将来の事象に基づいてこれを更新または修正する義務を負うものではありません。