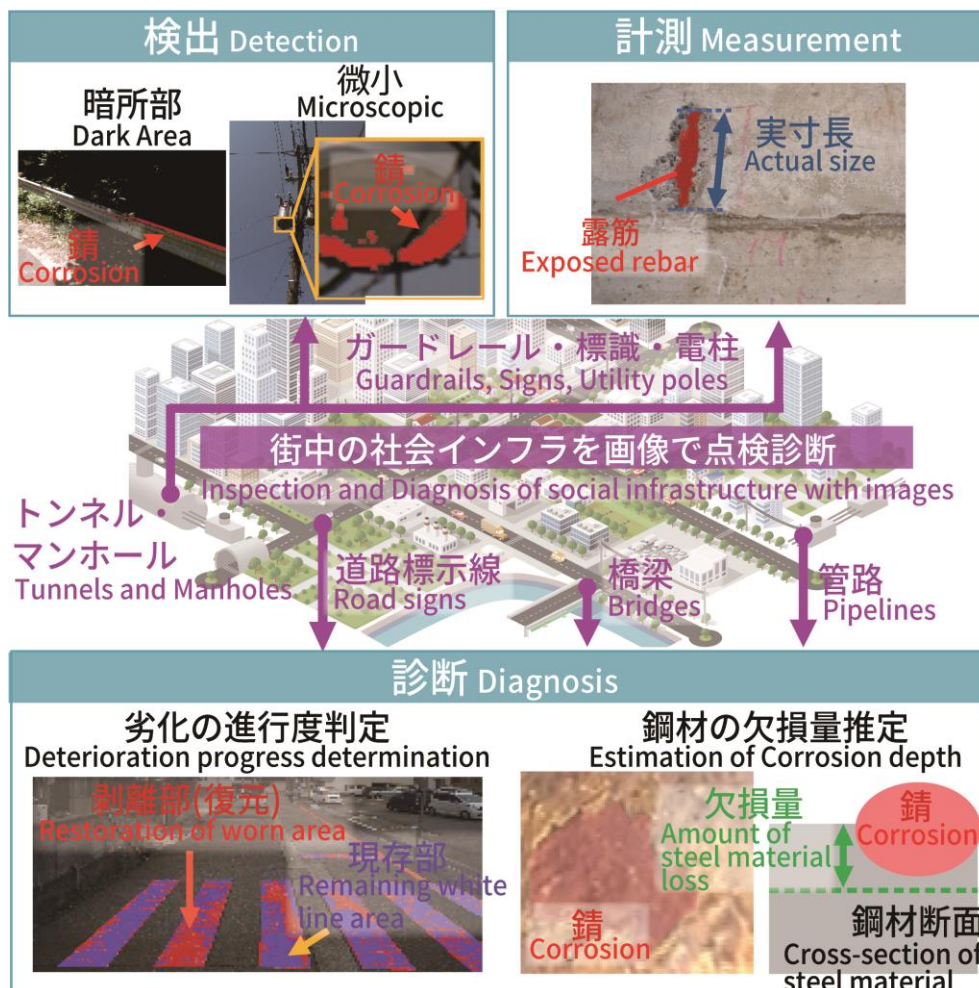


画像認識AIによる社会インフラの点検診断

設備管理者が画像認識AIにより
効率的・スキルレスな設備保全を実現します

#業務効率化 #地方創生



////技術課題

さまざまな設備とその劣化をもれなく検査する必要がありますが、撮影画像のみから設備外観の微小な損傷検出や内部診断といった高度な検査はできません。

////研究目標

設備管理者が個々に行っている現地作業を画像撮影とAIでの一括検査に集約することにより、現行の保全コスト約300億円の78%を削減します。

---要素技術

市中技術では不可能であった設備の点検診断を可能とした独自の画像認識技術を構築

【検出】画像の構図・照度によらず劣化を検出するアンサンブル学習モデル

【計測】コンクリート表面の特徴解析による劣化の実寸長計測AI

【診断】(1)剥離部を復元する画像生成AI、(2)画像から鋼材厚を推定する機械学習モデル

---適用ビジネス

社会インフラの維持管理分野において、道路・トンネル・橋梁などの高品質かつ効率的な設備点検に活用可能（サービス提供開始予定：2024年から順次）

---市中技術差異点

【検出】錆検出精度90.4%（市中技術：75.1%）

【計測】計測最大誤差17.1%（市中技術：52.7%）

【診断】(1)99%の白線を診断可能(市中技術：64%)、(2)現行の超音波検査と同等の精度で腐食深さを推定可能