水谷研究室

インフラを国土規模で「四次元透視」する

人間・社会系部門

リアルタイム空間解析工学

工学系研究科 社会基盤学専攻

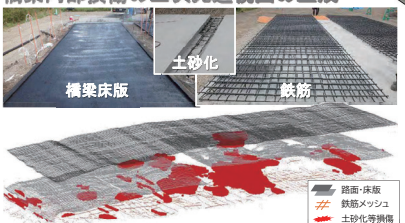
https://mizutanilab.iis.u-tokyo.ac.jp/

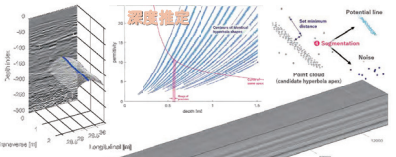
インフラの老齢化は日本を初め世界的な課題であり、維持管理技術の革新が不可欠です。水谷研究室は最先端のレーダー、LiDARデータを高速・全自動で処理し、インフラ表面の立体形状や内部の構造・損傷を三次元的に透視し、その時間変化までも捉える「**四次元透視**」技術の実現を目指しています。

可視空間

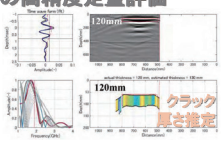
非可視空間

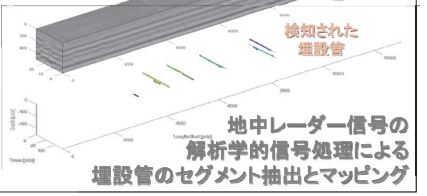
橋梁内部損傷の三次元透視図の生成





スマートフォン搭載ハンディレーダーを用いた構造物内部クラックの高精度定量評価





地中レーダー信号の解析学的信号処理による埋設管のセグメント抽出とマッピング