

橋梁の劣化診断技術の開発



研究概要

キーワード 橋 / 維持管理 / 非破壊試験 / 構造解析

近年、高度成長期に建設された橋梁が老朽化しており、その健全性を的確に診断できる仕組みを構築することが望まれている。現状では、熟練の点検員が目視と手作業で点検し、診断を行っているのが現状であり、人材の確保と予算の確保が困難な状況であることから、近い将来、その仕組みが破綻する恐れが高まっている。

近年、開発が進んでいる非破壊検査技術を組み合わせ、損傷の自動検出技術を開発することによって、必要な情報を効率的に収集できる方法を構築する。さらに、点検によって得られた情報から将来の余寿命評価を行い、信頼性の高い診断を可能とする。

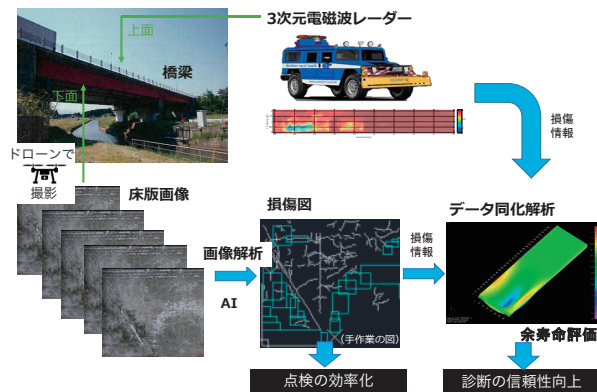


図1 道路橋床版を対象としたスマート点検システムのイメージ図

3次元レーダーやドローンによって損傷情報を収集します。さらに、構造解析を行って床版の余寿命を評価し、診断の信頼性向上を実現します。

今後の展開やメッセージ

最近では、高解像度画像からひび割れをはじめとする様々な損傷を検出するプログラムの開発に取り組んでいます。

研究者情報



田中 泰司 教授・博士(工学)

工学部 環境土木工学科
所属研究所：地域防災環境科学研究所、
KIT×KAJIMA 3D Printing Lab

研究者情報URL

<https://www.kanazawa-it.ac.jp/kyouinroku/a/BIABB.html>
<https://researchmap.jp/read0204698>