



シーズ名

インフラ構造物に発生する損傷の画像処理を用いた定量化手法

氏名・所属・役職

川合 忠雄・工学研究科・教授

<概要>

現在、橋梁などのインフラ構造物の検査は検査員による目視検査が主流である。目視検査における課題としては、検査員の技量や体調によって判断結果が異なることが挙げられる。

本研究では、インフラの損傷(鉄部の腐食、コンクリートのひび割れ)の程度を画像解析によって定量的に評価することにより、上記の課題を解決した。

<アピールポイント>

画像解析によって、従来検査員が行っていた検査(大阪府の管理台帳)と同等の評価結果が得られた。

<利用・用途・応用分野>

- ・インフラ構造物の目視検査の置き換え

<関連する知的財産権>

現時点では予定なし

<関連するURL>

特になし

<他分野に求めるニーズ>

特になし

撮影画像



提案手法での評価



基準マーク	6cm
補正	なし

特徴量	測定値	点数
1pixel(mm)	0.125	
面積(m ²)	0.0108	
標準偏差	20.7	3
尖度	7.18	1
平均分散度	291	2
評価	C	6

管理台帳評価済みデータ



評価 C

腐食の診断結果

撮影画像



提案手法での評価



基準マーク	6cm
補正	なし

特徴量	測定値	点数
1pixel(mm)	0.131	
ひび割れ長さ(mm)	754	
ひび割れ幅(mm)	0.819	3
ひび割れ間隔(mm)	500以上	1
評価結果	D	4

管理台帳評価済みデータ



特徴量	測定値
ひび割れ長さ	700
ひび割れ幅(mm)	0.8
評価	D

評価手法の概要

キーワード

インフラ構造物、目視点検、画像解析