

地域づくり助成事業実績報告書の概要版【HP用】

対 象 事 業		将来へ残す質の高い社会資本整備に寄与する新技術・新工法の研究
助成対象者	氏 名	鹿児島大学大学院理工学研究科 武若 耕司
	テ ー マ	構造物長寿命化修繕計画サポートシステムの構築

(目 的)

橋梁群の予防保全型の維持管理を、ライフサイクルコストを考慮しながら実施するための鹿児島独自のアセットマネジメントシステムを開発することを最終目的とする。初年度は現在実施されている点検方法とその評価方法の精査およびそれら問題点の抽出を実施した。

(事業概要)

橋梁定期点検は、通常代表径間対象の遠望目視による概略点検によって損傷が大きい（健全度が低い）と判断された橋梁に対して詳細点検が実施される。しかし、図-1に示すように、同一橋梁同一径間で実施した概略点検と詳細点検による健全度を比較した場合、必ずしもその相関は高くなく、概略点検で損傷を見逃すケースもあり得ることがわかった。これは、損傷の種類によって概略点検の検出精度が異なっていることによると考えられた。図-2は、主構の概略点検結果と詳細点検結果の比較を、鋼橋とコンクリート橋それぞれで示したものである。「腐食」、「剥離」、「鉄筋露出」などのように外観上の変状が伴う場合は相関が高いが、「うき」や「補強材の損傷」のように、たたき検査や近接目視が必要な損傷の場合は、大きく差異が生じていることが分かる。ただし、図-3に示すように、概略点検による「剥離・鉄筋露出」と詳細点検における「うき」の相関性が高いことから分かるように、概略点検の検出精度の高い損傷項目を別の損傷の指標として活用することで、概略点検と詳細点検の結果を関連付けられる可能性がある。すなわち、概略点検しか行われていない橋梁の場合、このような観点も踏まえてその健全度を検討する必要がある。

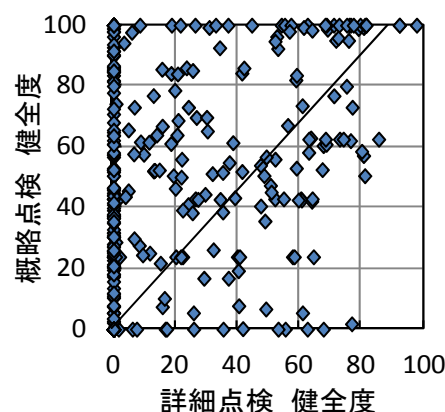


図-1 両点検による健全度比較

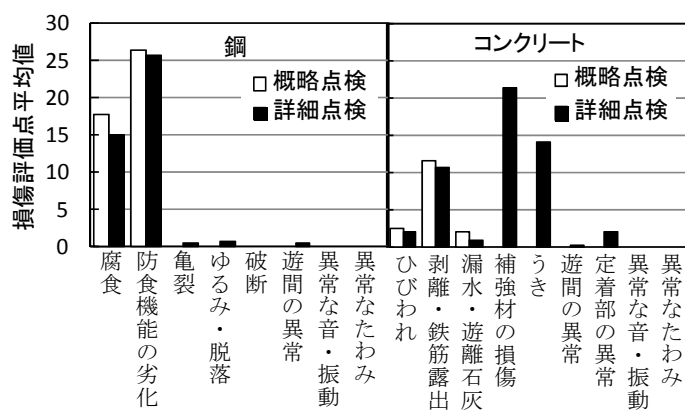


図-2 主構の損傷評価点平均値

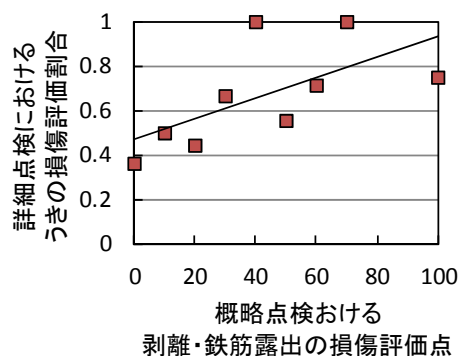


図-3 「概略点検の剥離・鉄筋露出」と「詳細点検のうき」の相関