

# 道路橋の定期点検に関する参考資料 (2013年版) - 橋梁損傷事例写真集 -



道路研究部 道路構造物管理研究室

室長 玉越 隆史 主任研究官 大城 温 主任研究官 窪田 光作

前研究官 北村 岳伸 研究官 横井 芳輝

(キーワード) 道路橋、維持管理、定期点検、損傷事例

## 1. はじめに

我が国の膨大な道路橋資産は、高齢化したものの割合が急速に増加しつつある。これらの資産を将来にわたって安全で円滑な交通を確保しつつ経済的かつ合理的に維持管理していくことが求められている。そのためには、橋梁の現在の状態を適切に把握・評価し、それらに基づく計画的な維持管理が実行されることが重要である。

直轄の道路橋については、橋梁定期点検要領(案)(平成16年3月)(以下、「H16点検要領」という。)を定め、それまで行われていた10年毎の定期点検を5年毎に改め、全ての部材に原則近接目視を行うこととした。このとき劣化特性の評価・分析が行えるよう、部材の健全性等の診断(対策区分の判定)以外に損傷状態の客観的事実(損傷程度の評価)の記録を行うこととした。これに併せて、国総研では、点検や診断を行う技術者支援の目的から、過去の調査等で蓄積されていた損傷形態等に関する技術情報を公開した(国総研資料第196号、2004.12)。

その後、国総研では継続して、全国で行われるH16点検要領の結果の分析を行い、損傷形態の分類や原因の推定、設計基準類との関わりについて調査研究を行ってきた。また、統計分析を行うなどにより損傷形態や架橋環境条件との関わりについても検討を進めてきた。

今年度は、平成16年以降の劣化に関する調査研究および不具合事例等の技術相談、技術支援などを通して得られた知見を踏まえて、管理従事者の参考のための損傷事例集を新たにとりまとめた。

## 2. 橋梁損傷事例写真集の構成と概要

本資料では、点検要領での点検項目(表-1に示す26種類の損傷種類)毎に、表-2に示す(I)～(V)の項目について損傷事例を整理している。

表-1 点検項目(損傷の種類)

鋼部材の損傷	コンクリート部材の損傷	その他の損傷	共通の損傷
① 腐食	⑥ ひびわれ	⑬ 遊間の異常	⑯ 定着部の異常
② 亀裂	⑦ 剝離・鉄筋露出	⑭ 路面の凹凸	⑰ 変色・劣化
③ ゆるみ・脱落	⑧ 漏水・遊離石灰	⑮ 舗装の異常	⑱ 漏水・滞水
④ 破断	⑨ 抜け落ち	⑯ 支承の機能障害	⑳ 異常な音・振動
⑤ 防食機能の劣化	⑩ コンクリート補強材の損傷	⑰ その他	㉑ 異常なたわみ
	⑪ 床版ひびわれ		㉒ 変形・欠損
	⑫ うき		㉓ 土砂詰り
			㉔ 沈下・移動・傾斜
			㉕ 洗掘

表-2 損傷事例の整理項目

(I) 一般的性状・損傷の特徴
損傷の一般的性状や特徴を示す事例写真などを示している。
(II) 他の損傷との関係
他の損傷との関連性が大きく、データの記録に関して注意を要する点を示している。
(III) 損傷程度の評価
損傷評価基準に基づいて、損傷事例に対して損傷程度を評価した例(写真1)を示している。
(IV) 対策区分の判定
対策区分の判定を行う上で参考となるような、特徴的な損傷事例及び関連する情報などを示している。
(V) その他参考情報
過去の不具合事例や留意事項、損傷の原因、使用材料の変遷などの参考となる情報を示している。

※損傷程度は、a(損傷無)、b, c, d, e(損傷大)の5段階



(a) 損傷程度の評価「b」 (b) 損傷程度の評価「e」

写真1 損傷程度の評価(腐食の例)

## 3. まとめ

本資料が現場にて有効に活用され、点検における適切な診断や管理者が行う措置等の意思決定に資することが期待される。今後も継続的に、点検データの蓄積と分析を行い、道路橋の劣化予測を踏まえた合理的な維持管理手法の確立や設計や施工も含めた総合的な道路橋の長寿命化技術の開発を進める。

【参考】道路構造物管理研究室HP(国総研資料748号掲載)  
<http://www.nilim.go.jp/lab/gcg/index.htm>