

ISSN 1346 - 7328

国総研資料 第196号

平成 16 年 12月

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of

National Institute for Land and Infrastructure Management

No. 196

December 2004

道路橋の定期点検に関する参考資料 — 橋梁損傷事例写真集 —

玉越 隆史・大橋 章・中谷 昌一

Reference for periodic inspection on the highway bridges

— Photographs of bridges damage —

Takashi TAMAKOSHI, Akira OHASHI, Shouichi NAKATANI

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management

Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Japan

道路橋の定期点検に関する参考資料 — 橋梁損傷事例写真集 —

玉越 隆史 *
大橋 章 **
中谷 昌一 ***

Reference for periodic inspection on the highway bridges
— Photographs of bridges damage —

Takashi TAMAKOSHI
Akira OHASHI
Shoichi NAKATANI

概要

我が国には既に膨大な量の道路橋資産が形成されており、これらについて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。

橋梁研究室では道路橋の維持管理に必要な情報を効率的に取得するための点検手法について検討を行ってきた。それらの成果のうち本資料は橋梁の定期点検に対する補足として損傷事例をとりまとめたものである。

キーワード：道路橋，維持管理，定期点検

まえがき

橋梁点検は、橋梁の維持管理に必要な情報を取得する最も基本的な行為であり、国土交通省が管理する道路橋においては、昭和63年7月に示された橋梁点検要領(案)¹⁾にもとづいて定期的な点検が行われてきた結果、現在までに各地整で管理を行う橋梁について、点検で確認された損傷の種類や状態、またその損傷ランクなど維持管理上必要な情報が記録、収集されてきている。

一方、点検要領が制定されてから既に15年以上が経過しており、これまでに例えば鋼製橋脚隅角部の溶接部に亀裂損傷が生じた事例が多数見つかるなど橋梁の維持管理に関する新たな知見も蓄積されてきている。橋梁点検業務の更なる充実を図るためには、新たな知見や過去の点検結果などをもとに、点検でより有効な情報が取得され、また、取得された情報が適切に活用されるように、点検技術の改善と向上に努めていかなければならないことから、この度、国土交通省では道路橋の点検体系全般について検討が行われた。その検討の成果として、平成16年3月にあらたに橋梁定期点検要領(案)²⁾が橋梁の点検に適用するものとして提示された。

橋梁研究室においては、従来より損傷事例や過去の点検結果の分析から道路橋の点検のあり方について検討を行ってきたしており、本報告書は、研究成果の一つとして、道路橋の維持管理実務者の理解を助けるとともに、橋梁定期点検の実施に際して参考となるように、橋梁定期点検要領(案)の構成にしたがって、点検対象の標準である損傷の種類について、損傷の特徴と損傷評価の目安、あるいは評価の実施にあたって留意すべき点などを過去の損傷事例を用いてとりまとめたものである。

本資料のとりまとめにあたっては、損傷事例の提供など各機関に多大なるご協力をいただいている。ここに謝意を表する。

1) 「橋梁点検要領(案)」昭和63年7月 建設省土木研究所 土木研究所資料第2651号

2) 「橋梁定期点検要領(案)」平成16年3月31日 国土交通省道路局国道・防災課長通知

目次

| | |
|----------------------|-----|
| まえがき | |
| 1. 序論 | 1 |
| 1. 1 はじめに | 1 |
| 1. 2 橋梁定期点検要領（案）について | 1 |
| 2. 橋梁の損傷事例 | 15 |
| 2. 1 鋼部材の損傷 | 17 |
| ① 腐食 | 19 |
| ② 亀裂 | 30 |
| ③ ゆるみ・脱落 | 38 |
| ④ 破断 | 44 |
| ⑤ 防食機能の劣化 | 50 |
| 2. 2 コンクリート部材の損傷 | 59 |
| ⑥ ひびわれ | 61 |
| ⑦ 剝離・鉄筋露出 | 71 |
| ⑧ 漏水・遊離石灰 | 78 |
| ⑨ 抜け落ち | 85 |
| ⑩ コンクリート補強材の損傷 | 90 |
| ⑪ 床版ひびわれ | 97 |
| ⑫ うき | 105 |
| 2. 3 その他の損傷 | 111 |
| ⑬ 遊間の異常 | 113 |
| ⑭ 路面の凹凸 | 119 |
| ⑮ 舗装の異常 | 125 |
| ⑯ 支承の機能障害 | 131 |
| ⑰ その他 | 137 |
| 2. 4 共通の損傷 | 143 |
| ⑱ 定着部の異常 | 145 |
| ⑲ 変色・劣化 | 151 |
| ⑳ 漏水・滞水 | 156 |
| ㉑ 異常な音・振動 | 162 |
| ㉒ 異常なたわみ | 166 |
| ㉓ 変形・欠損 | 168 |
| ㉔ 土砂詰り | 174 |
| ㉕ 沈下・移動・傾斜 | 179 |
| ㉖ 洗掘 | 184 |

< 参考資料 >

参考資料 部材種別の名称と記号の例