

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—

玉越 隆史 *
大久保 雅憲 **
星野 誠 ***
横井 芳輝 ****
強瀬 義輝 *****

概要

我が国の道路橋資産は、これまでに蓄積されてきた膨大なストックのうち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。直轄の道路橋においては、現在、橋梁定期点検要領（案）（平成 16 年 3 月）（以下、「点検要領」という。）により、統一的な手法で点検が行われている。

点検要領では、統計的分析による劣化特性の評価などに用いるために予め定められた評価基準に従って区分される損傷の規模や進展の程度についての客観的記録（損傷程度の評価）と専門の技術者による部材毎の健全性や措置の必要性などについての助言（対策区分の判定）の 2 種類のデータが取得される。

このうち、前者（損傷程度の評価）は、点検要領において客観的な評価基準が示されている。一方で、後者（対策区分の判定）は、橋の性能に果たす個々の部材の役割や重要性、架橋環境なども考慮した総合的な判断であるため、定型的な判定基準は用意されていない。

本資料は、損傷程度の評価を行う点検者に対して、評価の客観性を高めるために、損傷程度の評価基準に応じた損傷事例写真を提供している。さらに、対策区分の判定を行う技術者とそれらの助言を受けて措置等の意志決定を行う道路管理者の双方に対して、判定や意志決定がよりの確なものとなるように、既往の様々な損傷形態に関する損傷事例写真やそれらと関わりのある技術情報を提供するものである。

なお、本資料に掲載した事例は、道路構造物管理研究室で過去に行った現地調査によって収集した情報および管理者から提供された点検記録や不具合等の情報から抽出したものであり、国土技術政策総合研究所資料第 196 号から各種事例や情報を追加更新したものである。

キーワード：道路橋，維持管理，定期点検

- * 道路構造物管理研究室長
- ** 元道路構造物管理研究室 主任研究官
現在：国土交通省 中国地方整備局 道路部 道路保全企画官
- *** 元道路構造物管理研究室 主任研究官
現在：国土交通省 関東地方整備局 常陸河川国道事務所 建設監督官
- **** 道路構造物管理研究室 研究官
- ***** 道路構造物管理研究室 交流研究員

Reference to MLIT's Bridge Inspection Manual (2013)

— Photographs related to damage rating and maintenance urgency ratings —

Takashi TAMAKOSHI	*
Masanori OOKUBO	**
Makoto HOSHINO	***
Yoshiteru YOKOI	****
Yoshiteru KOWASE	*****

Synopsis

There are approximately 680,000 bridges in Japan (bridge length ≥ 2 m). A half of bridges will be over 50 years old in 15 years and a series of bridge inspection, bridge management and preventive maintenance is required to reduce life cycle costs effectively. Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT) notified Bridge Inspection Manual in 2004 to their National Highway Offices and mandated to record both objective damage (or condition) ratings for individual bridge elements and subjective maintenance urgency ratings for individual bridge members. Bridge Inspection Manual shows the criteria to evaluate damage ratings, while it does not give any criteria on how to choose one of maintenance ratings because maintenance ratings do not necessarily have a one-to-one relationship with damage ratings and can vary with bridge importance, the position of damage, traffic volume, environmental conditions, interactions with other observed distress etc. This reference is published for the following purposes. Firstly, this reference provides related photographs to damage ratings for inspectors to compare with observed damage on site. Secondly, this reference provides technical guidance and related lessons from past case studies for maintenance rating engineers on how to choose one of maintenance ratings, using a vast of photographs of damage. This will also help bridge administrators to review maintenance ratings given by maintenance rating engineers and take action. Comparing to the previous reference, the latest information is added based on the analysis of earlier bridge inspection data and recent case histories of remedial measures and critical damage.

Key Words: highway bridge , maintenance , periodical inspection

-
- * Head, Bridge and Structures Division, Road Department, NILIM
- ** Former Senior Resercher, Bridge and Structures Division, Road Department, NILIM
(Senior Officer for Road Management, Road Department, Chugoku Regional Development Bureau, NILIM)
- *** Former Senior Resercher, Bridge and Structures Division, Road Department, NILIM
(Supervisor for constructionwork, Hitachi River and National Hiway Office, Kanto Regional Department Bureau, NILIM)
- **** Resercher, Bridge and Structures Division, Road Department, NILIM
- ***** Reserch Engineer, Bridge and Structures Division, Road Department, NILIM