

鋼道路橋の局部腐食に関する調査研究

玉越 隆史*
中洲 啓太**
石尾 真理***
武田 達也****
水津 紀陽*****

Resach on local corrosion of Highway steel bridges

Takashi TAMAKOSHI
Keita NAKASU
Mari Ishio
Tatsuya TAKEDA
Noriteru SUIZU

概要

現在、我が国の道路橋のストックは 15 メートル以上の主要なものだけでも 14 万橋以上という膨大な量となっており、将来の維持管理が大きな課題となっている。中でも鋼橋は、全体の約 4 割を占め、その数は全国で 5 万橋を超えている。

鋼橋の劣化の要因は鋼材の腐食が代表的であるが、その腐食の発生箇所、耐力への影響がどのようなものであるかは把握されていないのが実態である。

これらの背景を踏まえ、鋼橋における主桁の腐食の実態把握及び桁端部が集中的に腐食した場合の耐荷力の影響について、現況の点検データ等から統計的分析を行い数値解析によりその影響の検討を行った。

本資料は、この結果を取りまとめたものである。

キーワード：道路橋、腐食

- * 道路構造物管理研究室室長
- ** 道路構造物管理研究室主任研究官
- *** 道路構造物管理研究室主任研究官
- **** 道路構造物管理研究室研究員
- ***** 元橋梁研究室交流研究員

Synopsis

Since the number of highway bridges over 15 meter long in Japan is more than 140,000, it is expected that the cost of renewing and rehabilitating the bridges will rapidly increase in the near future. Among them, the number of steel bridges exceeds 50,000, accounting for approximately 40% of highway bridges in Japan.

Corrosion of steel members is a main factor in deterioration of steel bridges. However, further research is needed to understand which part of a steel bridge tends to corrode and how corrosion of steel members affects the load-carrying capacity of a steel bridge.

The Bridge and Structures Division statistically analyzed the actual conditions of corrosion found on main girders of steel bridges based on actual bridge inspection data, and examined how corrosion concentrated on ends of a main girder influences the load-carrying capacity of a bridge through a numerical analysis.

This technical note reports results of these analyses.

Key Words : highway bridge, corrosion

- * Head, Bridge and Structures Division, Road Department, NILIM
- ** Senior Researcher, Bridge and Structures Division, Road Department, NILIM
- *** Researcher, Bridge and Structures Division, Road Department, NILIM
- **** Research Engineer, Bridge and Structures Division, Road Department, NILIM
- ***** Former Research Engineer, Bridge Division, Road Department, NILIM