

## 道路橋の鋼製橋脚隅角部構造に関する資料

玉越 隆史\*  
中洲 啓太\*\*  
石尾 真理\*\*\*  
水津 紀陽\*\*\*\*  
中谷 昌一\*\*\*\*\*

Note on structural details about the beam-column connection of steel pier of highway bridges

Takashi TAMAKOSHI  
Keita NAKASU  
Mari ISHIO  
Noriteru SUIZU  
Shoichi NAKATANI

### 概要

道路橋の鋼製橋脚の梁と柱が交差する隅角部は、構造上狭い箇所には部材が交錯し、溶接線の始末端が集中する箇所でもあるため、維持管理上の問題を生じやすい部位のひとつである。そのため、鋼製橋脚隅角部では、高度な製作技術と慎重な施工品質管理が要求される他、既存の損傷事例等をふまえて、適切な板組構造（鋼板の組み方、以下、「板組構造」という）や溶接方法を採用し、疲労耐久性を確保する必要がある。

本資料は、国土交通省の管理している一般国道（以下、「直轄国道」という）の鋼製橋脚隅角部について、平成14年度に実施した点検結果に基づいて、橋脚の構造形式、板組構造といった構造条件と損傷の状況に関する調査・分析の結果をとりまとめたものである。

キーワード：鋼製橋脚、隅角部、板組構造、溶接、疲労亀裂

## Synopsis

The beam-column connection of steel piers of highway bridges is one of the most difficult parts for maintenance as structure is complex and ends of welding lines are crossing in this area. Therefore, in the beam-column connection of steel piers, welding techniques and careful quality control are required, and it is also necessary to employ appropriate combining ways of steel plates and welding methods to ensure fatigue durability based on experiences of existing damages.

In this report, results of surveys and analysis on structural conditions such as shapes of piers and combining ways of steel plates and damage situations based on the inspection data of bridges on national highways collected in 2002 are described.

**Key Words :** steel pier, beam-column connection, combining ways of steel plates, welding, fatigue crack

---

\* 橋梁研究室室長  
\*\* 橋梁研究室研究官  
\*\*\* 橋梁研究室研究員  
\*\*\*\* 橋梁研究室交流研究員  
\*\*\*\*\* 元橋梁研究室室長 現在：国土交通省 道路局 国道防災課 道路保全企画官

\* Head, Bridge Division, Road Department, NILIM  
\*\* Researcher, Bridge Division, Road Department, NILIM  
\*\*\* Research Engineer, Bridge Division, Road Department, NILIM  
\*\*\*\* Guest Research Engineer, Bridge Division, Road Department, NILIM  
\*\*\*\*\* Director for Road Management, National Highway and Risk Management Division, Road Bureau