

## 既設鋼鉄道橋の合成構造化によるリニューアル工法の提案

齊藤雅充 杉本一朗 小林裕介 市川篤司

既設鋼鉄道橋の半数以上が60年を超えて供用されている。これらの橋梁の中には腐食や疲労，騒音などの問題を持つものも存在する。そこで本研究では，既設鋼橋の橋まくらぎの部分コンクリート床版に置き換え，合成構造化して橋梁を再生する手法を提案し，その適用性を検討した。本手法により，腐食や疲労を抑制することによる維持管理の軽減，耐荷力・耐久性の向上，列車通過時の騒音の低減などが期待できる。

本手法の適用性について検討するために，合成構造化の方式や施工法，床版の種類，合成効果，死荷重増加の影響，および鋼桁と床版との接合について各種検討を実施した。

合成構造化の方式として，短時間の施工に適用可能な，プレキャストコンクリート床版を用いた施工法を提案した。また，鋼桁とプレキャスト床版の接合法として，固定金具とモルタルを用いた方法を考案し，載荷試験により接合部が合成構造化に十分な強度を持つことを示した。

(鉄道総研報告，2008年10月号)

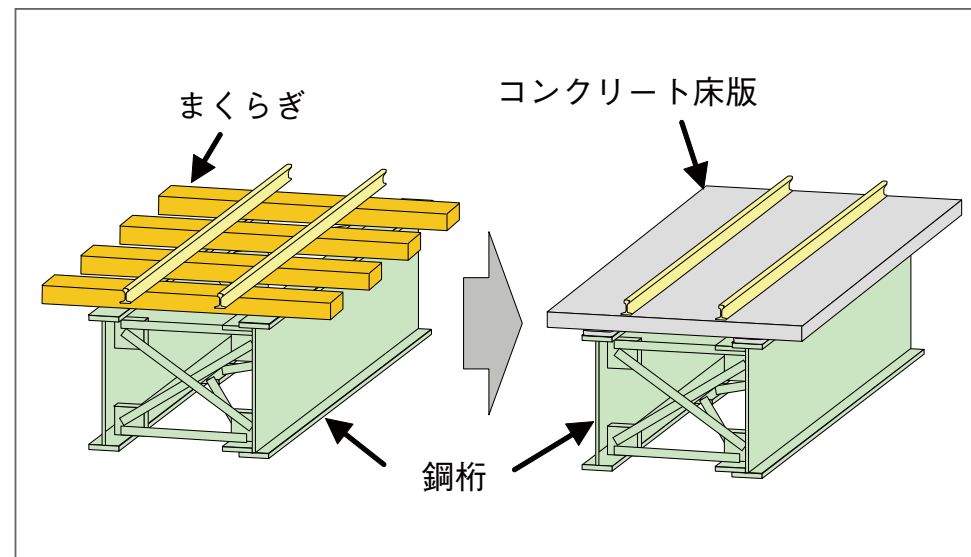


図 既設鋼橋の合成構造化