

## アーチ型鋼材を用いたラーメン高架橋梁の補強工法の開発

田所敏弥 谷村幸裕 轟俊太郎 前田友章 前田欣昌

都市部のラーメン高架橋においては、建設から多くの歳月が経過しているため、耐久性や耐震性の観点から、大規模な改修が必要となる場合がある。

高架橋の梁においては、スラブと一体となったT形断面であることから、補強材を巻き立てることができず、施工性に優れた補強工法がないのが現状である。そこで、本研究では、図に示す施工性に優れた高架橋梁の補強工法を開発した。本工法は、アーチ型鋼材の上側に曲げ補強鉄筋を配置し、アーチ型鋼材とせん断補強鉄筋をボルト接合した状態で、充填コンクリートを打設し、梁を再構築する補強工法である。

本研究では、高架橋の梁およびスラブを模擬した試験体の正負交番載荷試験を行い、補強梁の耐力、変形性能の算定方法を提案した。さらに、曲げ補強鉄筋とアーチ型鋼材の連結部の仕様が補強梁の耐力、変形性能に大きく影響することを示し、連結部の設計法を提案した。

(鉄道総研報告, 2011年2月号)

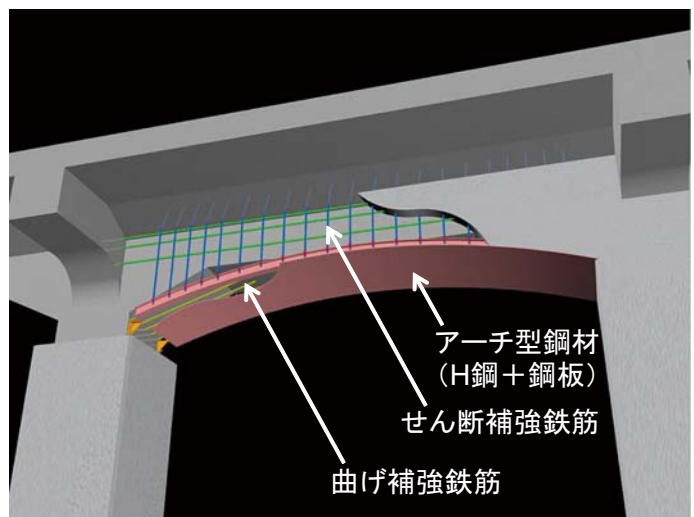


図 高架橋梁の補強工法の概要