

## 鉄道ラーメン高架橋の新プレキャスト工法を開発、実用化へ ～高架橋の建設施工を省力化～

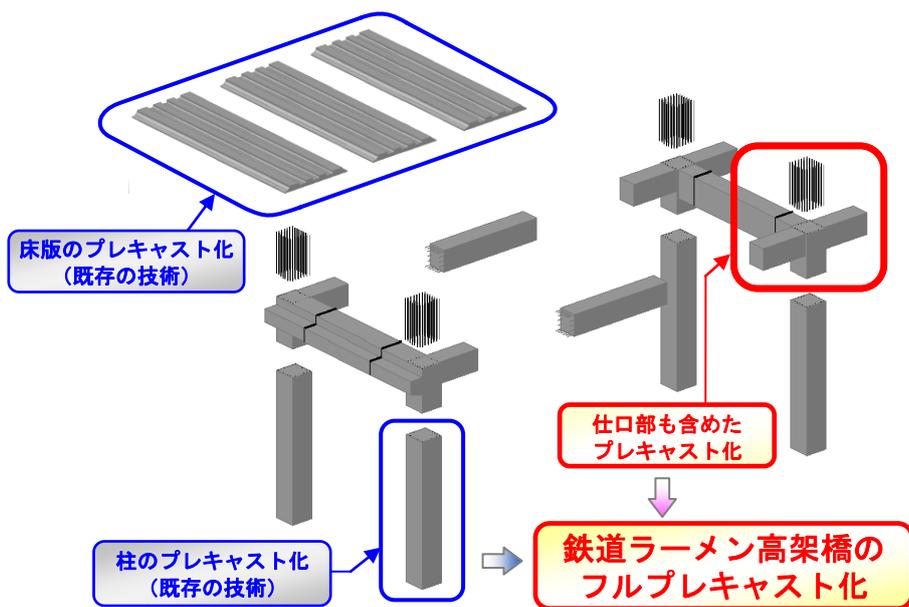
平成 28 年 1 月 18 日  
公益財団法人鉄道総合技術研究所  
株式会社 大林組

公益財団法人鉄道総合技術研究所（以下、鉄道総研）と株式会社大林組（以下、大林組）は、モルタルスリーブ継手を用いて柱と梁の接合部も含めてフルプレキャスト化することで、従来に比べて短い建設工期でかつ高品質な鉄道ラーメン高架橋の工法を共同開発しました。

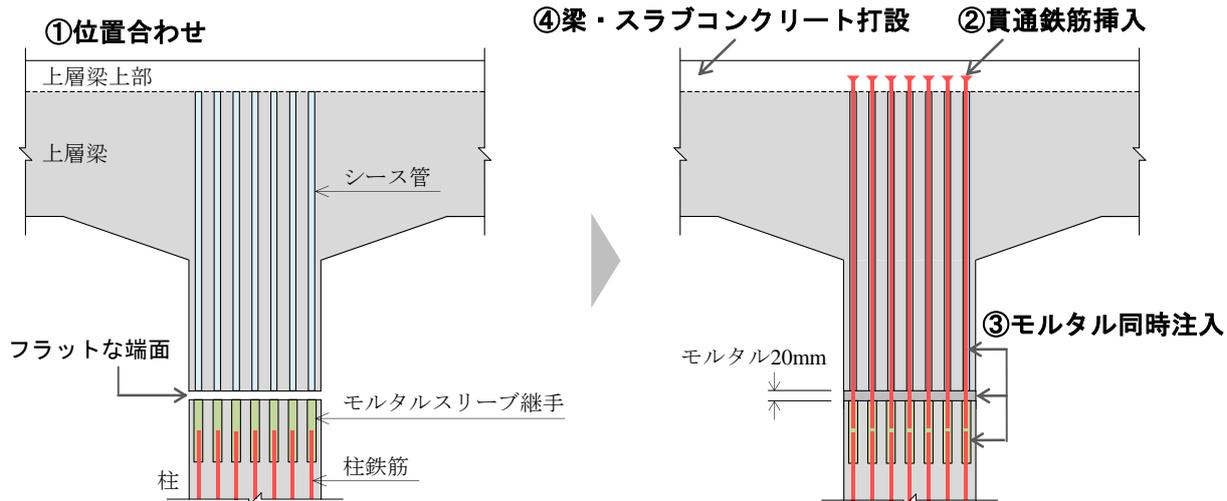
近年、建設技術者や技能労働者の不足を背景に、鉄道においても建設工事の省力化が求められています。工場であらかじめ製造された部材（プレキャスト部材）の活用は、現場施工の省力化や工期短縮につながるほか、天候などの影響を受けず、安定した品質が確保できます。ただし、既存の鉄道ラーメン高架橋のプレキャスト工法は、部材の一部のみをプレキャスト化し、現場で残りの部材のコンクリートを打ち込む際に一体化させる工法（ハーフプレキャスト工法）であり、特に配筋が密となる柱と梁の接合部（以下、仕口部）も含めたフルプレキャスト化は実現していませんでした。そこで鉄道総研と大林組は、仕口部を含めて鉄道ラーメン高架橋をフルプレキャスト化する工法の開発を、2011 年から共同で進めてきました。

今回開発した鉄道ラーメン高架橋の新プレキャスト工法は、シース管とモルタルスリーブ継手（筒状の継手の両端から鉄筋を挿入しモルタルを充填（じゅうてん）して一体化する継手）を用いることで、仕口部を含めたフルプレキャスト化を実現したものです。なお、この技術は大林組で開発され建築分野で既に多くの高層ビルに適用されている LRV 工法を鉄道ラーメン高架橋に応用したものです。これにより、従来のハーフプレキャスト工法と比べて建設工期を最大 30%短縮することが可能で、より高品質な構造物とすることができます。

また鉄道総研では、新プレキャスト工法の普及拡大を目的として「モルタルスリーブ継手を用いたプレキャストラーメン高架橋の設計・施工指針」を取りまとめました。



鉄道ラーメン高架橋の新プレキャスト工法のイメージ



仕口部を含めた柱と梁の接合部の施工手順の例



参考図 プレキャストラーメン高架橋の施工イメージ

本件に関するお問い合わせ先

公益財団法人鉄道総合技術研究所 総務部 広報

柿嶋 TEL : 042 (573) 7219

株式会社大林組 CSR 室広報部広報第一課

梅澤 TEL : 03 (5769) 1014