



技術開発賞
Innovative Technique Award

ハーフプレキャスト工法を用いた鉄道ラーメン高架橋の構築方法の開発

Half-Precast Construction Method of Railway Rigid-frame Viaduct

服部 尚道 (東急建設株式会社)、小西 哲司 (川田建設株式会社)、王 肇明 (川田建設株式会社)、黒岩 俊之 (東急建設株式会社)、谷村 幸裕 ((財)鉄道総合技術研究所)
Hisamichi Hattori (Tokyu Construction Co., Ltd.), Tetsushi Konishi (Kawada Construction Co., Ltd.), Toshiaki Ou (Kawada Construction Co., Ltd.), Toshiyuki Kuroiwa (Tokyu Construction Co., Ltd.), Yukihiro Tanimura (Railway Technical Research Institute)

概要

「開かずの踏切」の抜本対策である連続立体交差事業を人口密集地域で実施する場合、仮線用地取得に時間を要し、事業自体の停滞・遅延が課題となっていることから、鉄道営業線直上に鉄道ラーメン高架橋を無支保工で安全に構築できるハーフプレキャスト工法を開発した。具体的には、耐震性を立証した接合部構造を有する柱と、乗り心地に配慮してその制御を行った梁・スラブを工場で製作し、営業線の安全性確保や夜間の周辺環境に配慮して現地で組み立て、現場打ちコンクリートで順次一体化させて高架橋を構築する工法である。

長期化する連続立体交差事業を推進できる本開発は、安全で効率的な暮らしが行える国土の創造に貢献できる技術である。

Summary

In densely-populated urban area, railway grade separation is effective to improve significant traffic congestion at level crossings. However, it takes considerable time to construct the elevated railway acquiring additional land for temporary detour of the existing railway.

To solve the problem, the half-precast method to securely enable the construction of rigid-frame viaduct right over the operating railways without falsework has been developed. Columns having quake-proof splices and camber-controlled precast beams and slabs from factories are integrated with cast-in-place concrete on site. This latest technology will contribute to improve the urban functions safely and effectively.

(計画、設計、施工、または維持管理等において、創意工夫に富むと認められる技術(情報技術、マネージメント技術を含む)を開発、実用化し、土木技術の発展を通じて、社会に貢献したと認められる者)