



プレキャストパネルと高強度繊維補強モルタルを用いた耐震補強工法（CBパネル工法）の開発

The Seismic Retrofitting Method Utilizing Precast Panel and High Strength Fiber Reinforced Mortar "Combination Panel Method"

笠倉亮太（(公財)鉄道総合技術研究所）、岡本大（(公財)鉄道総合技術研究所）、前原 聡（東急建設（株））、鈴木将充（東急建設（株））、白崎能生（(株)ホクコン）
 Ryota Kasakura(RAILWAY TECHNICAL RESEARCH INSTITUTE), Masaru Okamoto(RAILWAY TECHNICAL RESEARCH INSTITUTE), Satoshi Maehara(TOKYU CONSTRUCTION CO., LTD), Suzuki Masamitsu (TOKYU CONSTRUCTION CO., LTD), Shirasaki Yoshio(HOKUKON CO., LTD)

概要

鉄道RC高架橋の耐震補強の進捗に伴い、施工スペースの確保が困難な狭隘部や、早期解放を必要とする高架下利用箇所での施工が増加している。また、近年では建設就労者の高齢化と若年入職者の減少による担い手不足により、耐震補強工事においても生産性の向上が求められている。

本技術は、これらの課題を、耐震補強のプレキャスト化により解決する技術である。本技術開発では、プレキャストパネルと高強度繊維補強モルタルを用いて、RC柱の巻立て補強を行う場合の設計・施工技術を確立し、耐震補強工事の省力化・省人化、早期施工を実現した。これにより、今後想定される建設業の人材不足に対応し、RC構造物の耐震化や延命化の推進に貢献することができる。

Summary

With the progress of seismic retrofitting of RC railway viaduct columns, the construction is increasing under the viaduct that requires early release. In recent years, productivity improvement is also required in seismic retrofitting works, due to aging of construction workers and labor shortage due to decrease of young workers.

This technology solves these problems by pre-casting of seismic retrofitting. In addition, the authors have established design and construction technology for seismic retrofitting of RC columns by using pre-cast panels and high-strength fiber reinforced mortar and realize labor-saving and speedy construction work. Consequently, we can respond to the labor shortage in the construction industry in the future, and contribute to the promotion of seismic retrofitting and life extension of RC structures.

技術開発賞

Innovative Technique Award

（計画、設計、施工、または維持管理等において、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