



(業績名)

鋼矢板併用型直接基礎（シートパイル基礎）の 開発と実用化

Development and Construction of Sheet-Pile Foundation Combining Footing with Sheet-Piles

神田 政幸 ((財)鉄道総合技術研究所) 平尾 淳一 ((株)大林組) 西岡 英俊 ((財)鉄道総合技術研究所)
樋口 俊一 ((株)大林組) 藤田 欽司 (西日本旅客鉄道(株))
Masayuki Koda, (Railway Technical Research Institute) Junichi Hirao, (OBAYASHI Corp.) Hidetoshi Nishioka,
(Railway Technical Research Institute) Syunichi Higuchi, (OBAYASHI Corp.) Kinji Fujita, (West Japan Railway Company)

概要

授賞者らは、比較的浅い基礎形式として仮土留めに用いる鋼矢板と直接基礎を一体構造とした鋼矢板併用型直接基礎（シートパイル基礎と呼ぶ。）を提案し、実大規模模型の荷重実験からシートパイル基礎の性能の確認、設計モデルの提案・検証、設計・施工マニュアルの整備を実施した。その結果、JR西日本嵯峨野線丹波口～二条間の複線化工事等で19基のシートパイル基礎の導入を図り、加えて実物シートパイル基礎の水平荷重実験から期待した以上の性能の保有を確認した。これより従来、支持杭が適用された地盤において、シートパイル基礎が積極的に利用されることが期待でき、都市内鉄道工事の大幅な工期短縮やコスト縮減が図られる。

Summary

A sheet-pile foundation is proposed as a new reasonable foundation structure. This foundation can be constructed at a lower cost than pile foundation, and will be used more widely than shallow foundation.

In this project, a series of static loading tests and full-scale field loading tests were carried out, and based on the results, a manual for sheet-pile foundation design and construction was drawn.

Concerning the constructions of Sagano-Line and others, West Japan Railway Company has built a total of 19 sheet-pile foundations.

As compared to pile foundation, the sheet-pile foundation is more effective and efficient for railway constructions in urban areas with respect to performance, cost and time management.