



国内最大の仮受け工事の計画と施工 阪神高速道路 神戸山手線『神戸高速鉄道交差部 開削トンネル工事』

**Design and Construction of Large-Scale Underpinning
Hanshin Expressway Kobe-Yamate Route
"Cut and Cover Tunnel Construction in the Kobe Rapid Transit Railway Crossing Section"**

神戸高速鉄道(株) 阪神高速道路(株) 鹿島・奥村・佐藤・森・ハンシン建設工事共同企業体
Kobe Rapid Transit Railway Co.,Ltd., Hanshin Expressway Co.,Ltd.
Kajima, Okumura, Sato, Mori,Hanshin J.V.

概要

本工事は、営業線の地下鉄道函体を仮受けし、その直下に道路函体を新設する工事である。仮受け工の延長は120m、函体の総重量は20万kN、仮受け杭の本数は96本と国内最大規模の仮受け工事となった。また、鉄道函体の変位管理値は、10m間の相対変位で1.5mmと非常に小さな値で、従来の施工管理技術では対応困難な条件の工事であった。

本工事では、鉄道函体の変位を120台のジャッキで制御する『仮受け工自動制御システム』や、低空頭でも施工可能な『仮受け杭の施工機械』の開発等によって困難な条件を克服し、道路函体を無事完成させた。

今回開発した技術は、仮受け工事の安全性を飛躍的に向上させたもので、今後の類似工事での活用が期待されている。

Summary

This is the Japan's largest underpinning for constructing a new underground expressway, directly under the existing subway structure in service. The displacement controlling value of the subway structure was so small that the conventional technology cannot handle the situation. However, the technology development of the "Automatic control system for underpinning" and the "Underpinning construction equipment" overcome the difficulties and enabled the expressway structure to be safely completed. The introduction of these newly developed technologies resulted in a drastic improvement in safety of under pinning work, and they are expected to be applied to similar future projects.

技術賞
Outstanding Civil Engineering
Achievement Award

Iグループ
(具体的なプロジェクトに関連して、土木技術の発展に顕著な貢献をなし、社会の発展に寄与し
たと認められる計画、設計、施工または維持管理等の画期的な個別技術(情報技術、マネジメント
ト技術を含む))