



新たなシールドトンネル拡幅技術を用いた分合流部の建設 —横浜北トンネル馬場出入口分合流部—

New Construction Method of the Shield Tunnel Widening -Baba Ramps of Metropolitan Expressway Yokohama North Line -

首都高速道路（株）、大林・奥村・西武JV
Metropolitan Expressway Co., Ltd.
Obayashi・Okumura・Seibu Joint Venture

概要

横浜北トンネルは、高速神奈川7号横浜北線（延長約8.2km）のうちの、延長約5.9kmのトンネルである。横浜北トンネルの中間地点にあたる馬場出入口において、大断面泥土圧シールドによる本線トンネル構築後、家屋の移転が不要となる非開削による大断面地中拡幅工事により、民地直下に4箇所に分合流部を構築した。

当該工事は、民地下かつ大深度というこれまで経験がなく高い技術力を要求された難工事であったが、周辺環境への影響低減の観点から、拡大シールド機を用いた推進工法による他に類を見ない大断面拡径工法（大断面拡大シールド工法）と大口径パイプルーフ工法等の従来技術を駆使したシールドトンネルの地中拡幅技術を採用し、その技術的課題を見事に克服した。

Summary

The 5.5km twin shield tunnel project is a part of the Metropolitan Expressway Yokohama North Line (8.2km), and Baba ramps are located in the middle of the entire route. In this project, the shield tunnel was constructed under a residential area. 4 ramp structures were planned to cavern from shield tunnel under high ground water condition with large overburden.

It was the first challenge to build in such situation and it was necessary to use the safer and more reliable method. Therefore the combination of techniques, Enlargement Shield Tunnel and Steel pipe-thrusting, has been adapted to minimize the ground settlement. As a result, this project has been completed successfully.

技術賞
Outstanding Civil Engineering
Achievement Award

（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、マネジメント技術を含む））
Iグループ