



(業績名)

住宅密集地における大断面浅層4連めがねトンネルの施工

—第二京阪道路小路トンネル工事—

Construction of Large Double Adjoined Binocular Tunnels Beneath a Densely Residential Area

— Daini Keihan Expressway Shoji Tunnel Project —

西日本高速道路(株) 関西支社 枚方工事事務所 大成建設(株)・(株)間組・(株)福田組 特定建設工事共同企業体
West Nippon Expressway Company, Ltd. Hirakata Construction Office
Joint Venture of TAISEI Corp., Hazama Corp. and Fukuda Corp.

概要

第二京阪道路小路トンネルは、4本のトンネル（3車線自動車専用道路×2本，2車線一般国道×2本）が横並びとなった全幅約58m（合計10車線）、延長265mの全国的にも例を見ない4連めがねトンネルである。小路トンネルは、住宅が密集する丘陵地で最大土被り10.5mの未固結砂質土層を掘削する非常に厳しい施工条件のもと、①環境（振動騒音対策、地表面変位対策、地下水流動保全対策）②設計（三次元掘削解析、二次覆工の耐震設計）③施工（地盤改良による支持力対策、薬液注入等による切羽安定対策、中流動コンクリートの開発・採用）に対して様々な新技術、新工法を採用して施工を行ったものであり、小土被り、土砂地山における4連めがねトンネルの設計・施工方法を確立するとともに、今後のトンネル施工への適用が期待されるものである。

Summary

Shoji Tunnel on Daini Keihan Expressway locates in the hilly terrain where residential houses are clustered densely. The tunnel is 265 m long and comprises four-linked tunnels of total width of 58 m: two on two 3-lane expressways and the other two on two 2-lane national highways. It is constructed under a severe condition of maximum 10.5 m overburden in an unconsolidated sandy ground. Several technologies were developed to alleviate environmental issues including noise and vibration control, ground subsidence control and groundwater flow preservation, to achieve designs based on three-dimensional numerical analysis and dynamic aseismic analysis, and to establish construction methods such as cement mixing soil improvement, chemical grouting and semi-selfcompacting concrete.

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
ト技術を含む））