



(業績名)

建物直下を通過するわが国初の超近接双設大断面 トンネルの設計・施工技術

—新東名高速道路今里第一トンネル—

**Design and Construction Technologies for the Nation's First Large Twin Tunnels
Close to Existing Structures Passing Right Underneath Buildings**

— New Tomei Expressway Imasato Daiichi Tunnel —

中日本高速道路(株) 東京支社 沼津工事事務所 清水・アイサワ・ピーエス三菱特定建設工事共同企業体
Numazu Construction Office, Tokyo Branch, Central Nippon Expressway Co., Ltd.
SHIMIZU Corp., Aisawa Construction Co., Ltd., P.S.Mitsubishi Construction Co., Ltd. Joint Venture

概要

トンネル工学分野の技術課題の一つに、超近接双設トンネルの合理的なトンネル設計・施工技術の確立がある。これに対して、トンネル間の離隔が4~6mで挙動予測が難しい混相地山の今里第一トンネルは、数値解析の手法で改良目標値を設定するとともに事前の原位置試験工事で確認、改良体造成法を高度化し、多分割施工方法で情報化施工する新たなトンネル設計・施工技術を提案し、また、超近接双設大断面トンネルの設計・施工法を確立して、大きな困難が予想された小土かぶり超近接双設大断面トンネルの施工に成功した。

この成果は、トンネル建設技術の発展に大いに貢献し、今後、同様条件のトンネル建設へ採用されることが期待できるものとして評価された。

Summary

Imasato-Daiichi Tunnel is the twin parallel tunnels with a large cross section under small overburden which are located extremely close to existing structures. Concerning the construction of the tunnels, a lot of technical difficulties were anticipated due to buildings right above the tunnels. Thus, the design of high-strength support system and improvement of pillars between the tunnels with preceding grouting operations were made to assure mechanical stability. These innovations contributed to the successful construction of large twin tunnels very close to existing structures, which led to the establishment of design and construction methods for this kind of tunnels.

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))