



世界最大水深・急潮流下の沈埋トンネル技術

—ボスポラス海峡を横断する海底鉄道トンネルの建設—

Construction Techniques for Deepwater Immersed Tunnel Under Strong Current
—Construction of the Railway Tunnel Under the Bosphorus Straits in Istanbul, Turkey—

技術賞
Outstanding Civil Engineering
Achievement Award

大成建設（株）
TAISEI Corp.

概要

トルコ・イスタンブールでは、アジアと欧州を結ぶ海峡横断鉄道トンネルの建設が進められており、海峡横断部は沈埋トンネル工法で建設された。

ボスポラス海峡沈埋トンネル工事では、世界最大施工水深60m、急潮流などの過酷な自然・施工環境を克服するため、ICTを活用した潮流予測システム、立坑を必要としないアクセスシャフト工法、基礎マウンド水中施工の機械化、上下逆向流を克服する沈設法、RC函体の浮上打設といった革新的な施工方法を開発・適用し無事完成させた。

この結果、沈埋トンネルの適用範囲を深海域・急潮流まで拡張できることを立証し、海底トンネル建設技術の発展に大いに貢献した。さらに、我が国の建設技術の高さを世界に広めた点で技術賞に値するものとして認められた。

Summary

A railway construction project is now underway in Istanbul, Turkey to connect Asia and Europe by tunnels and stations. The tunnel beneath the Bosphorus straits was built using immersed tube techniques under severe environmental conditions such as a strong current and the deepest water depth of 60 meters. To overcome these conditions, innovative construction techniques of the tidal current prediction system by using ICT, Access shaft system that is installed after the first immersion, etc. had been developed and applied. The successful completion of the tunnel has demonstrated that the range of application of immersed tube tunnels can be extended. This contributes to the development of construction technology for underwater tunnels and also to the worldwide recognition of high level of Japanese technology.

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))