



## 山手トンネル（3号渋谷線～4号新宿線）

—環境に配慮した都市内高速道路トンネルの建設—

### Yamate Tunnel Between the 3rd Shibuya and the 4th Shinjuku Line —A Construction of the Environmentally Conscious Urban Expressway Tunnel—

首都高速道路(株)  
Metropolitan Expressway Co.,Ltd.

#### 概要

首都高速中央環状線（3号渋谷線～4号新宿線）は、中央環状線の西側に位置し、首都圏の渋滞緩和と周辺環境の改善に寄与する全長4.3kmの路線である。

シールド工法や切開き工法の全面的な採用とともに、新たな非開削切開き工法を開発して分岐合流部の構築における沿道への影響を最小化するとともに、非開削支障物撤去工法の技術開発を行い、上下2層のシールドマシンの回転施工により掘進距離の長距離化を実現し、工期、工費の大幅な縮減を図った。

大橋JCTでは、地上ループ部全体を覆う覆蓋構造を採用して周辺環境への影響を最小化するとともに、再開発事業と道路事業を一体的に進める新しい事業手法を用いて整備を進めた画期的なプロジェクトである。

#### Summary

The Yamate Tunnel between Shibuya and Shinjuku is the west part of the Tokyo Metropolitan expressway Central Circular Route, and connects two of the most populous cities in the metropolitan area. It is built to improve the traffic flow in Tokyo area and expected to yield the environmental benefit.

Through the construction, various kinds of innovative techniques, such as the Shield Tunnel Expansion Methods Without Open-Cut and the U-turn excavation of the TBMs, were developed. And in the planning and the designing of the Ohashi-Junction, adopted was the community participated approach that had been implemented by the agreements among the Tokyo metropolitan government, residents of Ohashi and Metropolitan Expressway Co.Ltd.

Those advanced methods developed in this project are widely applicable, and thus, will contribute to further development in an urban area.