



## 東京外環自動車道京葉ジャンクションにおける小土被りランプ構築工事 (ハーモニカ工法による上床版先行構築およびアンダーピニングによるランプの構築、 大断面シールド小土被り対策工事)

### Ramp constructions under shallow overburden condition at the Tokyo Outer Circular Expressway Keiyo-junction Project

(The preceding construction of top slab by the harmonica method and the underpinning method, and the countermeasure work of large cross-section tunnel under shallow overburden condition)

東日本道路（株）関東支社千葉工事事務所、大成・戸田・大豊建設工事共同企業体  
East Nippon Expressway Company Kanto-Branch Chiba-Construction Office  
Taisei-Toda-Daiho Joint Venture

#### 概要

田尻工事は、東京外環自動車道と京葉道路が交差する京葉ジャンクション（仮称）部の本線部分およびランプ部を構築する工事である。田尻工事のうち、京葉道路をアンダーパスするAランプおよび県道市川・浦安線の路下部に躯体構築を行うDランプは、開削工法が困難なため非開削工法により構築された。Aランプ、Dランプはともに小土被り条件下の施工であり、Aランプシールドは発進から約100mの小土被り区間において、地表面の変状抑止と浮上り防止とを目的とした対策工を実施し、Dランプは地表面の変状抑止対策として、ハーモニカ工法とアンダーピニング工法を併用して施工を行った。どちらも供用中路下の施工であったが、路面沈下量を最小限に抑え、一般交通に影響を与えることなく工事を完了することができた。

#### Summary

This project at Tajiri-Area is constructed to build the main line part of Keiyo-junction (tentative name) which is intersected Keiyo-Road way and Tokyo Outer Circular Expressway.

Due to the difficulty of open cut excavation method at the area, A-ramp tunnel that is passed under Keiyo-road, and D-ramp that is constructed under Ichikawa-Urayasu road are adopted by non-open cut method.

Both A-ramp and D-ramp are under shallow overburden condition, and the preventive work of road settlement and the preventive work against buoyancy were executed at the A-ramp tunnel construction at shallow overburden area from launching position. The D-ramp tunnel was constructed by the harmonica method and the underpinning method to prevent road settlement.

Both constructions are under existing road in service, the road settlement were controlled within minimum tolerance and completed without influence of public transportation.

技術賞

（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））