



## 鋼製橋脚の定着深さを低減できる平面格子形鋼を埋設した合成構造フーチングの開発

**Development of a Hybrid Structure Footing Embedded with Plane Grid Steel Frame Capable of Reducing the Anchoring Depth of a Steel Pier**

伊原茂(首都高速道路(株))、中野博文(首都高速道路(株))、加藤敏明((株)大林組)、齋藤隆((株)大林組)、斉藤成彦(山梨大学) Shigeru Ihara (Metropolitan Expressway Company Limited), Hirofumi Nakano (Metropolitan Expressway Company Limited), Toshiaki Kato (Obayashi Corporation), Takashi Saito (Obayashi Corporation), Shigehiko Saito (University of Yamanashi)

### 概要

都市高速道路高架橋では、鋼製橋脚とフーチングの定着構造に支圧板式アンカーフレームが多く用いられているが、土被り制限や近接構造物等、深さ方向の制約がある場合は適用できない。そこで、I形断面の平面格子形鋼をフーチングに埋設し、定着部材として活用するだけでなくフーチング本体の強度部材を兼ねる合成構造フーチングを開発した。これにより、供用下施工では困難と考えられていた首都高速中央環状線の板橋・熊野町ジャンクション間のラケット型橋脚で支持されたダブルデッキ高架橋の車道拡幅が実現した。本技術は、厳しい都市地下空間の制約条件に適合できる自由度の高いものであり、今後ますます重要となる社会基盤整備に幅広く寄与できる。

### Summary

The viaducts of urban expressways often employ bearing plate-type anchor frames in the fixation structure of steel pier and footing. However, these anchor frames cannot be used when there are limitations related to depth, e.g., restriction due to ground covering and the existence of adjacent structures. Therefore, a hybrid structure footing, in which plane grid I-shaped steel frame is embedded, has been newly developed. The frame performs as strength member for footing as well as anchorage for steel pier. Based on this structure, the roadway of the double-deck viaduct supported by racket-shaped piers between Itabashi and Kumano-cho Junctions in Central Circular Route of the Metropolitan Expressway could be widened. This technology is highly flexible for urban severely restricting conditions and it can considerably contribute to infrastructure development that will become increasingly important in the future.

技術開発賞

Innovative Technique Award

(計画、設計、施工、または維持管理等において、マネージメント技術を含む)を開発、実用化し、土木技術の発展を通じて、社会に貢献したと認められる者