



田中賞
Tanaka Award

(業績名)
山切1号高架橋

First Yamakiri Viaduct

中日本高速道路(株) 横浜支社 アジア航測(株) 三井住友建設・安部日鋼工業JV 東鉄工業(株) 三井建設・勝村建設JV
Central Nippon Expressway Co., Ltd., Yokohama Branch; Asia Air Survey Co., Ltd.; Sumitomo Mitsui Construction Co., Ltd.; Abe Nikko Kogyo Co., Ltd.; Totetsu Kogyo Co., Ltd.; Katsumura Construction Co., Ltd.

概要

山切1号高架橋は、第二東名高速道路と東名高速道路とを結ぶ清水連絡路の一部をなすPC箱桁橋である。急峻な山間部で民家やみかん畑に近接するため、地形改変・周辺環境への影響の最小化が求められた。そこで、上部工の架設を、固定支保工による場所打ち架設から、架設桁によるプレキャストセグメントの架設に替え、地形改変面積を大幅に削減した。また、張出し架設工法の適用により、セグメントの製作と架設速度を均衡させ、橋台部背面の狭小な土工部をセグメントの製作・ストックヤードとして利用可能にした。

本橋は、架橋地点に十分な作業ヤードが確保できない場所においてもプレキャストセグメント工法の適用が可能であることを示した。

Summary

First Yamakiri Viaduct is a PC box girder bridge on the Shimizu junction connecting the New Tomei Expressway with the present Tomei Expressway. Since the bridge would be located in a steep mountainous area, surrounded by houses and orange fields, the construction of the bridge was required to minimize related geographical changes and its impact on the environment. Accordingly, a precast segment erection method was applied instead of cast-in-situ box girder erection. In addition, a cantilever erection method balanced segment fabrication and erection speed and made possible the use of narrow space behind the abutment as segment fabrication and stock space.

This project shows that a precast segment erection method is effective for constructions in a narrow space where enough working space cannot be obtained.

(作品部門)