



猿田川橋・巴川橋

Sarutagawa Bridge and Tomoegawa Bridge

中日本高速道路(株) 東京支社、アジア航測(株)、新日本技研(株)、(株)大林組・昭和コンクリート工業(株)・(株)ハルテックJV、(株)ピーエス三菱・(株)安部日鋼工業JV、三菱建設(株)、(株)熊谷組・(株)本間組JV、(株)フジタ・安藤建設(株)・太平工業(株)JV Tokyo Branch, Central Nippon Expressway Co.,Ltd., Asia Air Survey Co.,Ltd., Shin Nihon Giken Engineering Co.,Ltd., Joint Venture of OBAYASHI Corp., Showa Concrete, Inc. and HALTEC Corp., Joint Venture of P.S. Mitsubishi Construction Co.,Ltd. and Abe Nikko Kogyo Co.,Ltd. Mitsubishi Construction Co.,Ltd., Joint Venture of Kumagai Gumi Co.,Ltd. and Honma Corp., Joint Venture of Fujita Corp., ANDO Corp. and Taihei Kogyo Co.,Ltd.

概要

猿田川橋・巴川橋は、全長約1.2kmにわたるPC複合トラス橋である。橋梁全体が周囲の景観と溶け込みかつ軽量感を創出させるよう上部構造形式には国内で初めてPC複合トラス構造を採用し、上部構造の軽量化と下部構造の縮小を図っている。最大支間長は119mであり同構造形式として世界最大である。

上下コンクリート床版と鋼トラス材の接合部となる格点構造には、施工性の高い二重管格点構造と耐荷性能の高い二面ガセット格点構造を新たに開発し採用した。

先行した下り線工事においては4主構としたが、その知見をもとに後発の上り線工事においては3主構を実現し、PC複合トラス構造を進化させた。

Summary

Both Sarutagawa Bridge and Tomoegawa Bridge are formed as PC composite truss structures, having total length of 1.2 km. In order to accomplish the design concept of harmonization with the surrounding environment and of giving the impression of lightness in mass, the PC composite truss structure was adopted for the first time in Japan. The maximum span length is 119m which is the longest in the world among the same type of bridges.

Joint between steel truss members to concrete slabs are designed having double tubes and double gusset plates. In the first construction of westbound of the bridges, the cross section consisted of four panels of truss. With the experience of westbound construction, the design of cross section of eastbound was progressed to realize the three panels of truss structure.