

アーチ併用ラーメン橋 遠入川橋の概要

Outline of TOIRIGAWA Arched Rahmen Bridge

川田工業㈱・技術本部

1. 概要

遠入川橋梁は、関越自動車道上越線のうち、群馬県碓氷郡松井田町に位置し、遠入川および碓氷バイパスを横過する橋梁である(図-1参照)。平成元年6月、道路公団東京第二建設局より、鋼上部工事一式を、(株)横河橋梁製作所・川田工業㈱の共同企業体として受注したので、ここにその概要を示す。

本橋は、計画路面から谷底まで約100mにも達する谷部を横過する橋梁であり、また平面線形はS字を呈し、上下線分離へのすりつけ区間でもある。これらの条件より、本橋は図-2、3に示すように、中央径間において3主構を有する鋼逆ローゼ橋形式を採用している。また、景観上の配慮より、アーチライズを大きく、かつ支柱の本数を極力少なくした点にも特徴があり、力学的性状からはアーチ併用の立体ラーメン橋と位置づけられる。

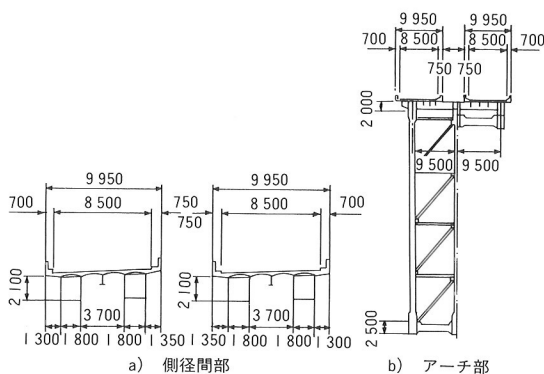


図-2 横断面図

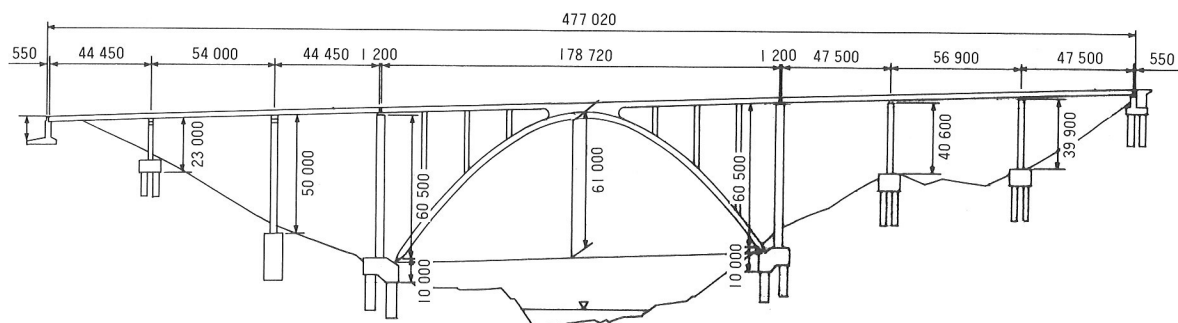


図-3 側面図(上り線)

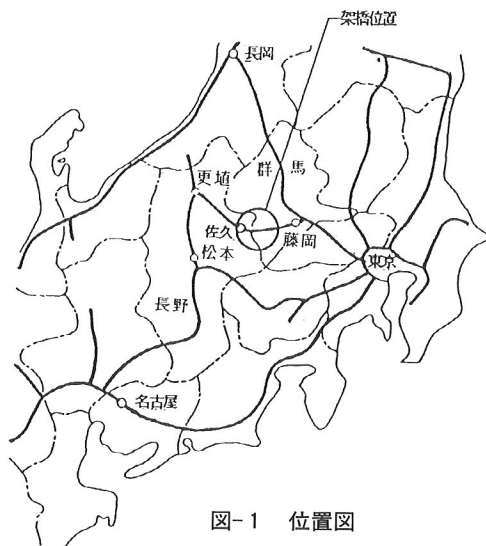


図-1 位置図

2. 主要諸元, 工期および架設工法

(1) 主要諸元

橋 長: 上り線 477.0 m

下り線 439.0 m

幅 員: 2 @ 8.5 m

道路規格: 一種三級B規格

橋の等級: 一等橋(TL-20, TT-43)

橋梁形式: 側径間 鋼連続箱桁橋

中央径間 3主構を有する鋼逆ローゼ橋

中央径間: アーチ支間 167 m

アーチライズ 61 m

主構間隔 2 @ 9.5 m

鋼 重: 約4,500 t(うちローゼ部約2,650 t)

鋼 材: SM50Y, SS41

(2) 工期

平成元年6月～平成5年1月(1,320日)

(3) 架設工法

側 径 間: 手延べ式送り出し工法

中央径間: ケーブルエレクション斜吊り工法

架設工事に關しては、交通量の多い碓氷バイパスを横断するため、安全性の確保に十分な対策が必要である。

(文責・岩崎祐次)