

川口ジャンクション橋の概要

KAWAGUCHI JUNCTION BRIDGES COMPLEX



江頭 慶三

SYNOPSIS

Kawaguchi Junction, to be located almost in the central part of one of the external Loop-lines in Tokyo, is the converging point of the Tohoku Expressway and the Katsushika-Kawaguchi Line of the Metropolitan Expressway. The complex includes seven plate-girder bridges and eleven box-girder bridges, with a total steel weight of about 4200t, of which 2080t is to be constructed by our company.

The present report presents the outlines of the construction of the Kawaguchi Junction Bridges Complex.

1. まえがき

東京外かく環状道路は、図-1 に示すように、都心から半径約15km圏に延長約85kmにわたって計画されている高速自動車道である。¹⁾この道路は、首都圏から地方へ延びる高速自動車道や、一般国道等の放射状の道路を相互に接続し、都心に向けて集中する交通を適切に分散・導入するとともに、起終点を都市に持たない交通をバイパスさせる機能を有している。

東北自動車道（練馬～川口）川口ジャンクション（以下、川口JCTという）は、この外かく環状道路のほぼ中央部に位置し、首都高速道路葛飾川口線との分・合流部である。

本工事は、その中で钣桁7連、箱桁11連、総鋼重約4200t の設計・製作・架設を行うもので、川重・春本建設工事共同企業体として受注している。なお、当社の施工鋼重は約2080tである。

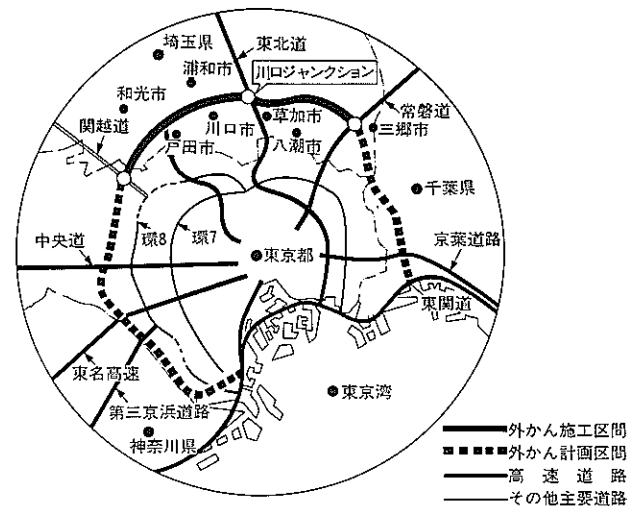


図-1 川口ジャンクションの位置

2. 工事概要

工 事 名：東北自動車道（東京外環）川口JCT橋
他6橋（鋼上部工）工事
路 線 名：高速自動車道国道 東北縦貫自動車道
弘前線
工 事 箇 所：埼玉県川口市西新井宿
形 式：鋼単純合成钣桁 1連
鋼単純非合成・箱桁 3連

鋼2径間連続钣桁 2連
鋼2径間連続箱桁 1連
鋼3径間連続钣桁 1連
鋼3径間連続箱桁 7連
鋼4径間連続钣桁 3連

施 工 内 容：主構と付属物の合計約4200t の詳細設計、製作、運搬、架設、塗装およびRC床版（約18000m²）の詳細設計と施工

工 期：平成元年11月1日より平成3年11月20日
工 事 発 注 先：日本道路公団 東京第一建設局
草加工事事務所

川口ジャンクションの概要を図-2～3に示す。

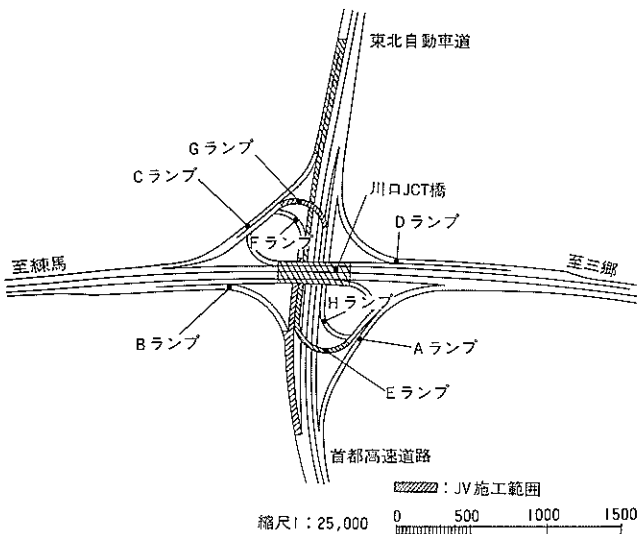


図-2 川口ジャンクションの概要

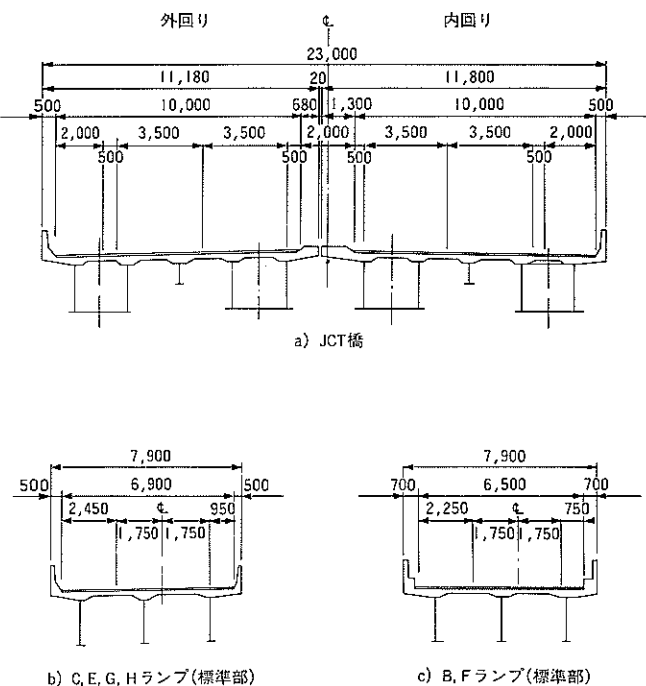


図-3 川口ジャンクション橋の標準幅員

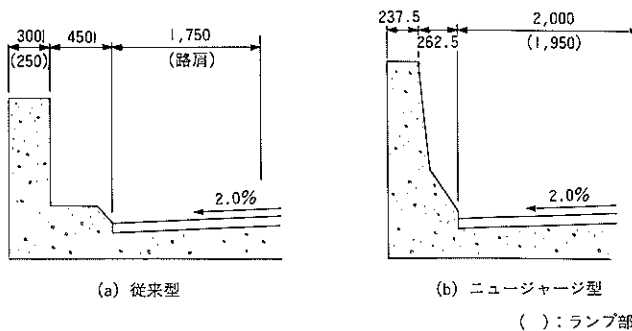


図-4 壁高欄の形状

表-1 ニュージャージー型壁高欄採用の理由

① 全幅員を変えずにニュージャージー型を採用するので、有効幅員が大きくとれ、将来予想される路肩部の維持管理、作業時の交通規制が路肩規制のみで済む。
② 通水幅が広くとれることにより、排水柵間隔が大きくなる。外かく環状道路の標準支間長が35mであるので、縦引き排水管をなくし、脚位置のみで排水できる。
③ 縦引き排水管がなくなることにより、景観面で、すっきりした印象を与える。

3.2 防音コンクリート

現在、都市内高速道路の高架橋で問題となっている低周波騒音公害を防ぐため、その発生源である端支点を図-5に示すように、コンクリートで補強している。

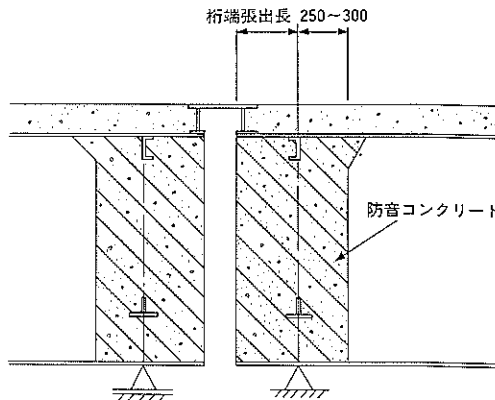


図-5 防音コンクリート

4. あとがき

東京外かく環状道路は、略称『外かん』と呼ばれ、首都圏で、最も整備が急がれている路線のうちのひとつで、当社ですでに受注している美女木鋼脚や、綾瀬川専用部上部の工事と同じ路線にある。

現場では、各ランプの下部工を施工しているところであり、平成2年10月より開始する鋼桁の架設にむけて、急ピッチで作業を進めている。

参考文献

- 1) 日本道路公団，東京第一建設局草加工事事務所：東京外かん環状道路（川口～三郷）草加工事事務所管内概要
- 2) 日本道路公団，東京第一建設局 構造技術課：橋梁設計の手引