

国道129号橋の安全対策

日本橋梁建設土木施工管理技士会

川田工業株式会社

現場代理人

中村 義明[○]

Yoshiaki Nakamura

監理技術者

荒井 正俊

Masatoshi Arai

現場担当者

望月 竜太

Ryuta Mochizuki

1. はじめに

工事概要

- (1) 工事名：新東名高速道路
国道129号橋（鋼上部工）工事
- (2) 発注者：中日本高速道路(株)東京支社
厚木工事事務所
- (3) 工事場所：神奈川県厚木市戸田
- (4) 工期：平成24年12月13日～
平成27年7月30日

本工事は、新東名高速道路海老名南JCT～御殿場JCT間のうち、国道129号と交差する鋼3径間連続細幅箱桁橋（本線）とその南側の鋼3径間連続鈹桁（市道）の架設、床版、橋面および付属物工事であり、同区間の最初の架設工事であった（図-1）。

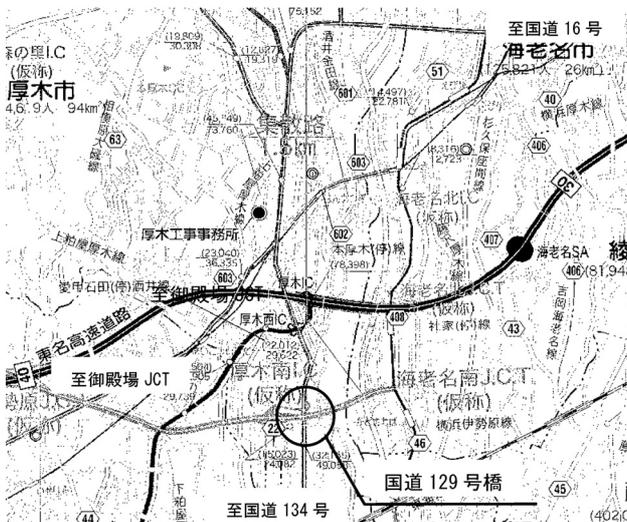


図-1 施工箇所図

国道129号は、神奈川県平塚市の国道134号と相模原市の国道16号を結ぶ国道である。途中、国道1号の交差、国道246号との重複、東名高速道路厚木ICの接続があり、この地域の交通の大動脈である。

本稿は、国道129号橋の施工のうち、国道129号に関する安全対策について報告する。

2. 現場における問題点

国道129号の安全且つ円滑な交通を保つため、以下の点に留意した。

(1) 通行止めによる交通の混乱

架設時、国道129号を通行止めにするると迂回路を設置しても交通の混乱を招くことになる。

(2) 交通規制による渋滞の発生

足場組立解体時等、車線規制を行うと渋滞が発生することが予想される。

(3) 橋上からの飛散物による交通事故の発生

強風時橋上から資機材の細かい材片などが飛散したり、コンクリート打設時橋上からコンクリートが飛散し橋下の通行車両に支障を来すと交通事故が発生する恐れがある。

(4) 近接工事間の連絡ミスによる交通障害の発生

別工事が工事用道路を塞いでいるときその又別工事の大型車両の国道からの進入を邪魔することにより大型車両が立ち往生するなど近接工事間の連絡ミスによる交通障害の発生が考えられる。

3. 工夫・改善点と適用結果

前述の問題点に対し、以下の対策を実施し効果を得た。

(1) 通行止めの回避

国道129号は南行き2車線、北行き2車線の道路である。桁架設時は南北1車線ずつの夜間対面通行として、通行止めを回避した。ベントを中央分離帯に1基設置して、東西のヤードで主桁、合成床版、検査路および排水装置を含めた地組立を行い、大型クレーンで一括架設を行う事で交通の混乱を防ぐことができた(図-2、図-3)。

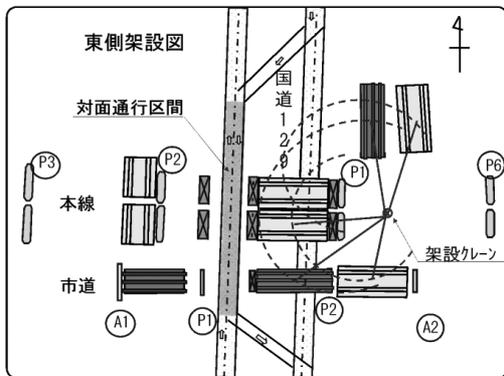


図-2 東側架設図

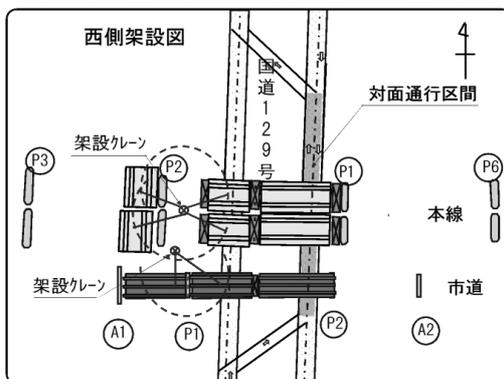


図-3 西側架設図

(2) 交通規制回数の低減

桁架設後、国道上での吊足場設置を無くすため、地組立時、現場塗装を完了させ、検査路および排水装置等の付属物も設置することで吊足場の設置および撤去時に行う交通規制を無くすことができた。交通規制を行ったのは、後述の飛散防止対策で設置したネット設備(図-4)の撤去の2回のみであった。

(3) 橋上からの飛散防止対策



図-4 飛散防止対策用のネット設備

合成床版側鋼板の外側に飛散防止対策用のネット設備を地組立時に設置した。

さらに、個別の飛散防止対策として、下記2点を実施した。壁高欄の型枠作業では、壁高欄内型枠をプレハブ化したものを現場搬入し、高所での型枠加工を不要にし、細かい材片等の飛散を防止した。

壁高欄コンクリート打設時には、前述のネット設備に加え壁高欄外側に飛散防止用のパネルを設置して、コンクリートの国道上への飛散を防止した。

(4) 近接工事間の連絡ミスによる交通障害の発生の防止

本工事箇所は、中日本高速道路株式会社の新東名高速道路建設事業の他に神奈川県国道129号戸田交差点の立体化事業も行われていた。さらに、新東名高速道路に支障となる送電鉄塔の移設工事も行われていた。工事用道路を共有しているため、封鎖する作業があると他の工事に支障を来すことで交通障害を招く恐れがあった。そのため、出入口を東西ヤードで2箇所ずつ設置した。本工事は出入口の最も近くであったため、その運用管理に積極的に関与し連絡ミスによる交通障害の防止に寄与した。

4. おわりに

本工事箇所は、新東名高速道路建設事業の他に国道129号戸田交差点の立体化事業も行われており、それぞれの発注者および施工業者が一致団結して安全に対する共通認識を持って施工にあたったことが印象的であった。