

坂東跨道橋の架設報告

日本橋梁建設土木施工管理技士会

川田工業株式会社

笹原 啓[○]

井上 康太郎

庄谷 英男

1. はじめに

工事概要

- (1) 工事名：国道8号坂東跨道橋上部工事
- (2) 発注者：国土交通省北陸地方整備局
富山河川国道事務所
- (3) 工事場所：富山県射水市坂東地先
- (4) 工期：平成26年8月21日～
平成27年11月6日

富山県内を東西に横断する国道8号富山高岡バイパスは、富山県内の主要都市を結ぶ重要な幹線道路ネットワークである。しかし、坂東交差点には交通が集中しており、慢性的な渋滞が発生していた。坂東立体化事業は、坂東交差点の交通渋滞の緩和と幹線ネットワークの充実強化を目的として、射水市沖塚原～川口間約1.1kmを立体化する事業である。本工事は、坂東交差点上に鋼単純箱桁橋を上下線の2連を架設する工事である。

2. 現場における問題点

当初の架設計画案では、Cap360tTCによるトラッククレーンベント工法にて計画されており、



図-1 施工位置図

地組ブロック(L=約30m)は、架設地点から約800m離れた中央占用帯内でトラッククレーンにて地組を行い、トレーラーにて架設地点まで運搬することとされていた。

架設クレーンについては、地組桁の荷取りや架設時の作業半径を考慮し、Cap500tTCに変更した。

(1) 架設ヤード

架設ヤードは、両橋台の盛土工事が施工中であるため、橋台背面はクレーンを設置したり、仮置きヤードとして使用することができず、架設ヤードとして使用できるのは坂東交差点内のみであった。非常に狭いヤードでの作業であったため、架設時のクレーン、トレーラー、ベント、電柱等の位置を正確にCAD上に反映し、シミュレーションを行った結果、地組ブロック4本目の架設時にトレーラーが配置できず、架設できないことが判明した。

(2) 地組ヤード

地組ヤードは、架設地点(坂東交差点)からL=800m離れた中央占用帯内であった。この地組ヤードは、橋台背面の盛土工事の10tダンプの搬入ゲートと近接していることと、国道8号に近接した箇所での地組となるため、他業者との工程調整、第三者災害防止への対応が懸念された。

3. 工夫・改善点と適用結果

(1) モジュール台車の使用



図-2 地組桁積込み状況（モジュール台車）



図-3 架設状況

4本目の地組ブロック架設時に架設ヤードが一番狭い状態となり、トレーラーヘッドとベントが干渉して、荷取りできないことが判明した。そこで、地組桁の運搬をモジュール台車+舵切り台車にて行うことに変更した。このことにより、ベントと地組桁の間にクリアランスを確保することができ、架設が可能となった。モジュール台車とは、トレーラーヘッドが無く、リモコンで移動できる台車であり、トレーラーヘッド分（約7.0m）のスペースを確保することが可能となった（図-2～図-4参照）。

(2) 門型クレーンの使用

地組ヤードに Cap40t 門型クレーンを 2 基設置

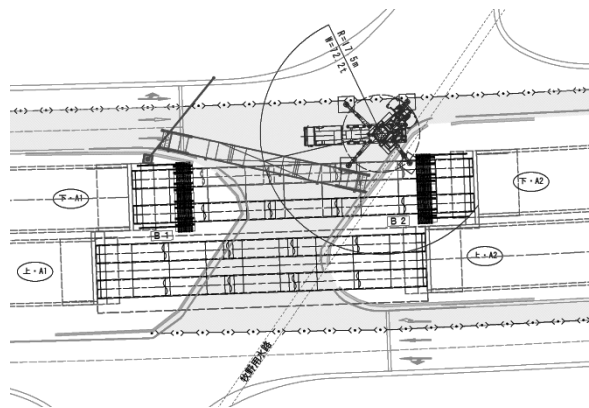


図-4 架設計画図



図-5 施工完了

することにより、盛土運搬の10tダンプの通行の妨げになることもなく、桁の地組が可能となった。また、地組み時、桁積込み時に桁が道路上に出る等のリスクを回避することができた。

4. おわりに

交通規制日数が6日間という非常にタイトな工程を綿密な工程計画、架設計画を職員、作業員が一体となって行った結果、無事故で工事を完了することができた。

最後に、本工事の施工にあたり、ご指導賜りました、国土交通省富山河川国道事務所の皆様、及び関係者の方々に厚く御礼申し上げます。

※参考資料 国土交通省 富山河川国道事務所
坂東立体化事業パンフレット