

# 西舞鶴道路京田ランプ橋上部工事 CONSTRUCTION OF KYOUDA RAMP BRIDGE ON NISHIMAIZURU ROAD

堀口 耕平\*  
Kohei Horiguchi

高柳 美里\*  
Misato Takayanagi

松葉 百香\*\*  
Momoka Matsuba

山野 修\*\*  
Osamu Yamano

## 1. まえがき

国道 27 号西舞鶴道路は、京都府舞鶴市上安から京都府舞鶴市京田を結ぶ約 4.9km の幹線道路である。

本路線は、朝夕の通勤時間帯に西市街地の主要交差点を中心とした慢性的な渋滞、交通混雑による事故の発生という問題を抱えている。西舞鶴道路の整備により交通が分散され、混雑の緩和や安全性の向上が見込まれている。本工事は、西舞鶴道路の終点付近にある JR 舞鶴線上を跨ぐ 3 径間連続箱桁橋のうち、JR 上を除く側径間の架設を行った。

本稿では、現場施工条件を考慮した架設工法の概要と出来形確保のための工夫について報告する。

## 2. 工事概要

工事名：西舞鶴道路京田ランプ橋上部工事

発注者：国土交通省 近畿地方整備局

福知山河川国道事務所

工事場所：京都府舞鶴市京田地先

工期：令和 4 年 3 月 8 日～令和 5 年 7 月 31 日

構造形式：鋼 3 径間連続非合成箱桁橋

橋長：116.500m

支間長：38.400m+38.400m+37.500m

全幅員：6.180～8.540m

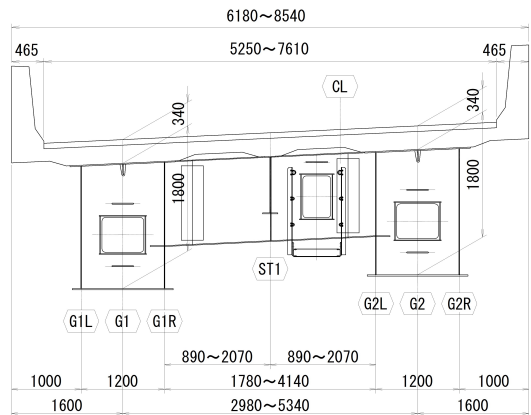
鋼重：195t

架設工法：トラッククレーン・ベント工法

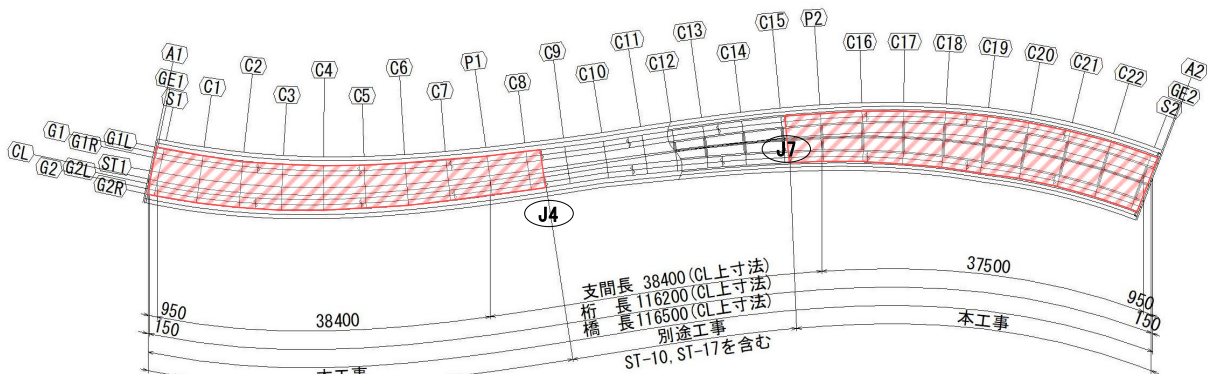
本橋の施工位置図と構造一般図を図-1、図-2 に示す。



図-1 位置図



a) 断面図



b) 平面図

図-2 構造一般図

■: 本工事施工範囲

\* 工事本部 橋梁工事事務 工事 1 課

\*\* 技術開発本部 橋梁設計部 大阪設計課

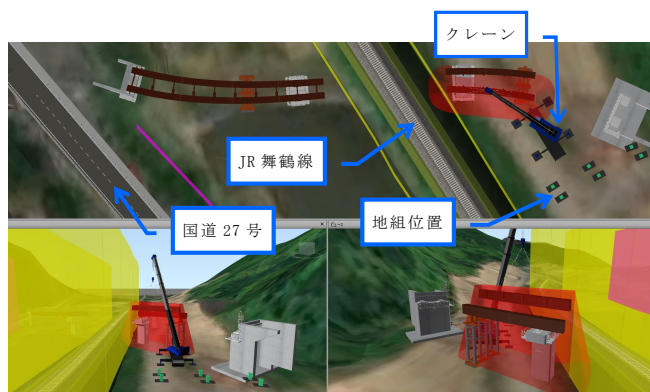


図-3 3次元シミュレーション



a) J4 側仮蓋 b) J7 側仮蓋

写真-1 仮蓋設置状況

### 3. 施工条件

本工事では橋長 116.5m, 3 径間連続非合成箱桁橋のうち、中央径間を除く 2 径間 (A1~P1, P2~A2) の架設を行った。本橋は全体の形状が S 字で複雑であることや、中央径間は施工時期が未定、かつ将来的に他工事施工業者が落とし込み架設を行うことから、中央径間の施工が問題なく行える架設精度の確保を求められた。また、現場は JR 舞鶴線と国道 27 号に近接したヤードであり、JR や国道への侵入対策が絶対条件であった。

### 4. 架設時の工夫

JR や国道への侵入対策のため、橋梁 3 次元モデルにクレーン・地組桁の位置や JR・国道・地形の情報を加えた 3 次元シミュレーションを作成した。クレーンの据付位置や作業半径・地組桁等の設置位置を詳細にかつ立体的に計画した結果を現地に反映することで、効率的に安全性や施工性を向上することができた。図-3 にシミュレーション画像を示す。

中央径間架設までの期間が長期になるため、桁内防護として架設した桁の端部に仮蓋設置を提案し実施した。設置状況を写真-1 に示す。

### 5. 架設精度の確保

出来形精度を確保した架設を行うため、支間長・主桁のそり・通りの社内管理値を規格値の 50% に設定し、全ての測点において社内管理値以内に収まる管理を実施し

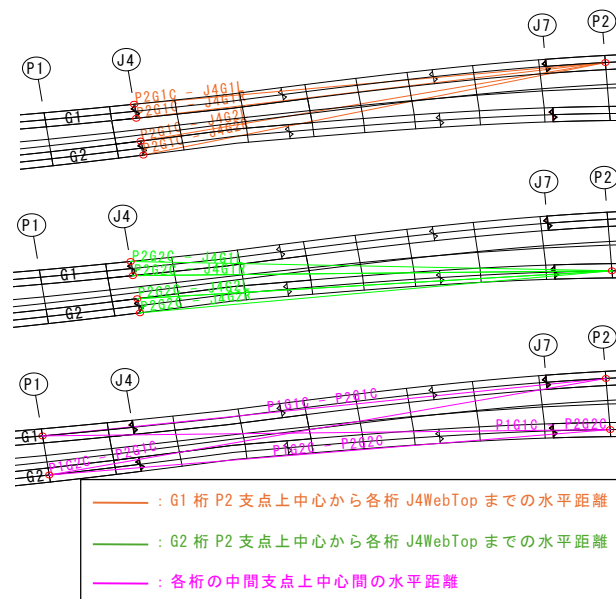


図-4 中央径間部の計測箇所



a) 架設見学 b) VR 体験

写真-2 現場見学会

た。かつ A1~P1, P2~A2 の架設完了後、通常の出来形計測に加えて本工事では架設しない中央径間の支間長および対角距離計測等を実施し、落とし込み架設を実施する上で必要な形状を確認した。図-4 に計測した支間長および対角計測箇所を示す。計測した結果は、設計値に対して実測値は概ね -5mm であった。この結果と落とし込み架設用に J4・J7 それぞれ 10mm の遊間を設けていることより、中央径間の落とし込み架設は、施工可能であることが確認できた。

### 6. 現場見学会の開催

本工事では発注者および舞鶴市職員を対象とした見学会を開催し、桁架設状況の見学と VR による高所作業体験を実施した。見学会の状況を写真-2 に示す。

### 7. あとがき

本工事の着手当初は冬季であり、路面の凍結やヤードに積雪のある日もみられたが、最後まで無事故無災害で工事を終えることができた。

最後に、本工事の施工にあたり、ご指導とご協力をいただいた福知山河川国道事務所の皆様ならびに地元地域の皆様、工事関係者に深く感謝の意を表します。