

大野油坂道路堂動川橋上部工事

CONSTRUCTION OF DONDOUGAWA BRIDGE ON OONOABURAZAKA ROAD

堀口 耕平* 高柳 美里* 小松 千紗**
 Kouhei Horiguchi Misato Takayanagi Chisa Komatsu

1. まえがき

大野油坂道路は長野県松本市を起点に飛騨，奥越地方を通り福井市に至る一般国道（中部縦貫自動車道）約160kmの内，油坂出入口から大野 IC に至る約 35km の自動車専用道路である。中部縦貫自動車道は，中央自動車道長野線，東海北陸自動車道，北陸自動車道を相互に連絡して広域交通の円滑化を図ることを目的として整備が進められている。施工位置図を図-1 に示す。

本工事は，大野油坂道路の堂動川上に架かる鋼単純非合成箱桁橋の架設工事である。本稿では，施工条件を踏まえた架設工法の概要と工夫点について報告する。構造一般図を図-2 に示す。

2. 工事概要

工事名：大野油坂道路堂動川橋上部工事
 発注者：国土交通省 近畿地方整備局
 福井河川国道事務所
 工事場所：福井県大野市上麻生嶋地先
 工期：令和3年6月22日～令和4年7月29日
 構造形式：鋼単純非合成箱桁橋
 橋長：76.5m(下り線)，77.0m(上り線)
 支間長：75.3m(下り線)，75.8m(上り線)
 鋼重：260.7t(下り線)，281.0m(上り線)
 架設工法：クローラクレーンベント工法
 工種：鋼橋架設工，橋梁付属物工，現場塗装工

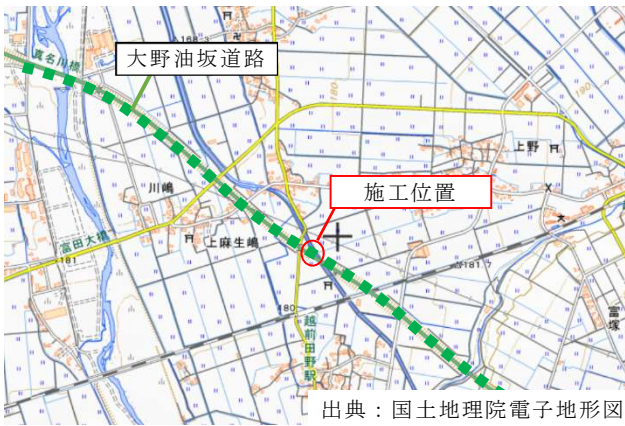
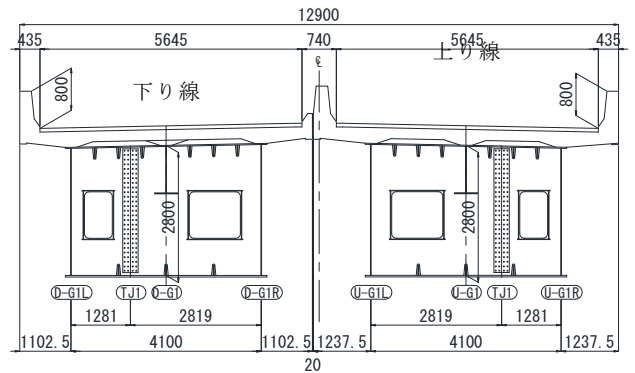
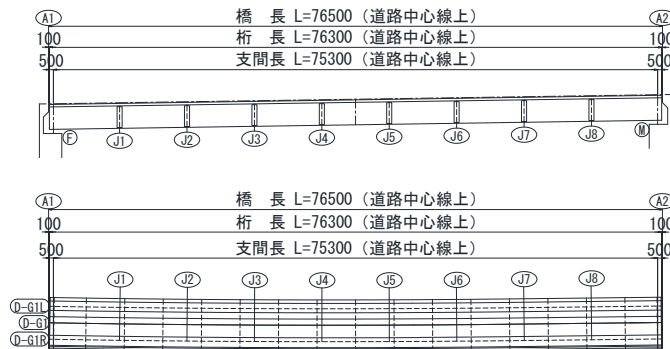


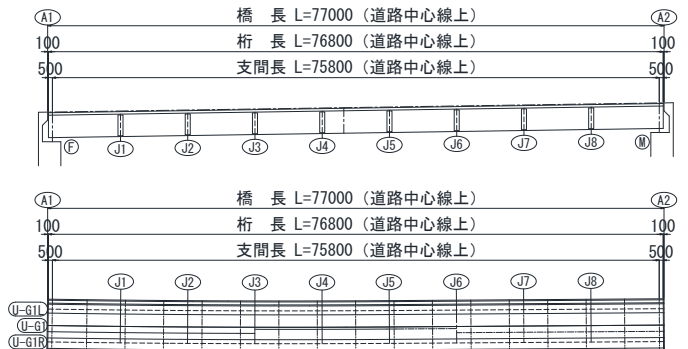
図-1 現場位置図



a) 断面図



b) 下り線側面図，平面図



c) 上り線側面図，平面図

図-2 構造一般図

*工事本部 橋梁工事部 工事1課 **技術開発本部 橋梁設計部 大阪設計課

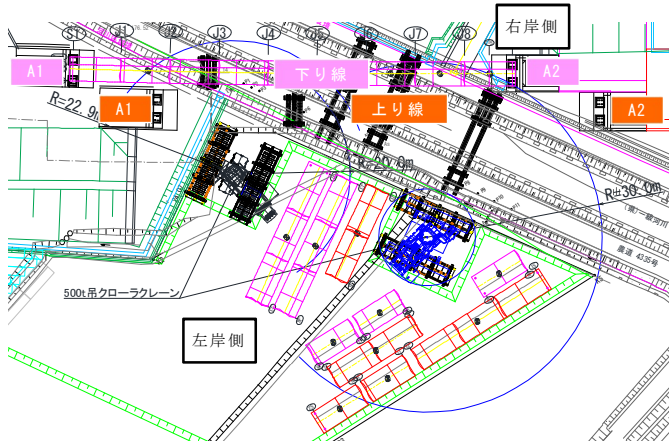


図-3 架設計画図



写真-2 主桁仮置状況



写真-1 作業構台完了

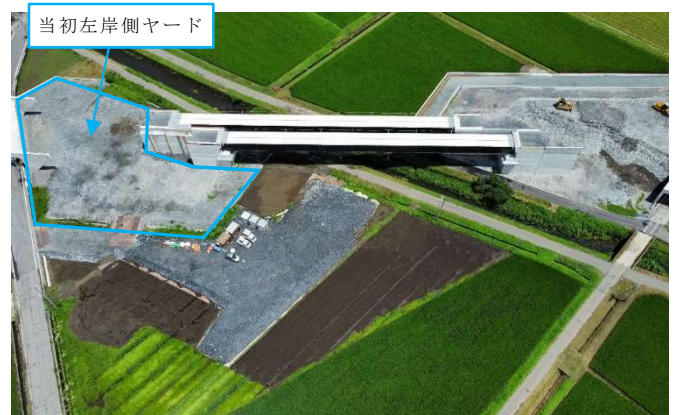


写真-3 架設完了

3. 施工条件と架設工法

本工事の当初計画では堂動川の左岸側と右岸側にヤードを整備し、500t吊りクローラークレーン（以下：500tCC）をそれぞれ設置し左岸側ヤードから A1 側、右岸側ヤードから A2 側を架設する計画であった。しかし、右岸側の架設ヤードの借地が不可となり、左岸側に 500tCC を 2 台設置し架設する計画へ変更した（図-3、写真-2）。計画変更にあたり、左岸側ヤードを拡大する必要があったが、借地した農地では 500tCC 設置に必要な地盤改良が認められず、必要な地耐力を確保するため、杭基礎構造の作業構台を設置する計画とした。事前調査ボーリングの結果から、支持層までの深さ 3.5m の杭を打ち、クレーン用の作業構台を構築した（写真-1）。これにより安全に 500tCC の設置、架設を行うことができた。

4. 桁仮置き位置の工夫

前述のとおり、左岸側ヤードに 500tCC を 2 台設置しなければならず、非常に狭いヤードで地組・架設を施工するため、搬入した主桁部材の配置を綿密に管理する必

要があった。そのため事前に実際の地形の詳細測量を行い、地形図面を作成し架設順序を考慮して、桁搬入順序、地組立場所、地組桁の仮置き位置などを検討することで、桁の架設を円滑に行うことができた（図-3、写真-2,3）。

5. あとがき

本工事の着手当初は、豪雪により 2m 近くの雪がヤードに積もり全国ニュースで放送されるほどで、除雪作業も非常に困難であった。また架設終盤は初夏でありながら気温が 30℃を超える環境での作業であったが、最後まで無事故無災害で工事を終えることができた。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井河川国道事務所の皆様ならびに地元地域の皆様、工事関係者各位に深く感謝の意を表します。