

# 25 施工計画

## 国道及び JR 路線を跨ぐ送出し架設の対策

日本橋梁建設土木施工管理技士会

瀧上工業株式会社

現場代理人

監理技術者

松原 年 紀<sup>○</sup>

山本 栄之助

### 1. はじめに

本工事は、三陸沿岸道路「歌津本吉道路（歌津～本吉）」に建設される鋼 2 径間連続鈹桁橋の架設である。

#### 工事概要

- (1) 工 事 名：本吉跨道橋上部工工事
- (2) 発 注 者：国土交通省 東北地方整備局  
仙台河川国道事務所
- (3) 工事場所：宮城県気仙沼市本吉町  
津谷長根地内
- (4) 工 期：自)平成29年11月21日  
至)平成31年2月28日

### 2. 現場における問題点

本橋梁は、A1～P1間をBRTと呼ばれるJR東日本運営のバス路線、P1～A2間を国道45号の2つの主要な交通網を横断している。図-1に架設前の現場写真を示す。そのため、架設方法は発注時より送出し架設とし、A2橋台側背面を地組立ヤードとして、橋桁の地組立及び送出しの準備を行った。送出し架設は交通量の少ない夜間としたが、主要路線上に架設するため、短時間で安全な施工を行う必要があった。したがって、本工事では通行止め期間を短縮させるために行った施工上の対策と架設時の規制方法について、国道45号上架設時、BRT路線上架設時、橋桁降下時、それぞれの状況に応じて報告する。

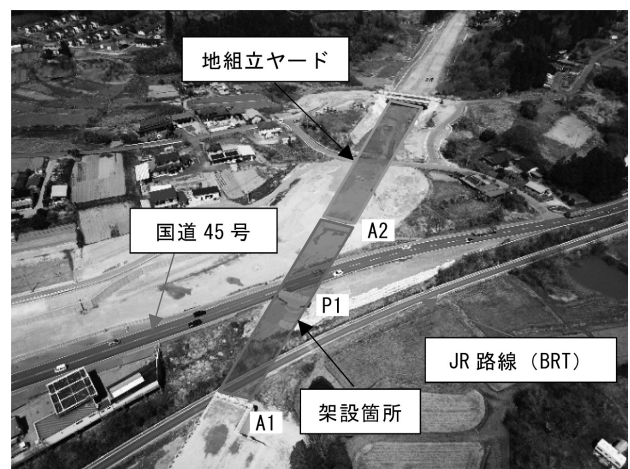


図-1 現場写真（架設前）

### 3. 工夫・改善点と適用結果

#### (1) 国道45号上架設時

国道45号上を送出し架設中は作業期間中における桁直下の道路の安全を確保するため、国道45号を全面通行止めする必要があった。しかし、国道45号は気仙沼～南三陸間を結ぶ主要道路であるため、できる限り通行止め期間を短縮する必要があった。送出し架設には、推進力を与えるための設備が多々あるが、本工事では、地組ヤードが広く、橋台前面もヤードとして使用可能であったため、ワイヤー式駆動装置およびエンドレスローラを推進設備に用いた。ワイヤー式駆動装置はワイヤーをA2橋台前面に設けたベントと、後方連結構間に展張することにより、送出し架設全工程の推進力をまかなう計画とした。そのため、自走台

車等を推進設備とした場合に比べ、台車盛替え作業時間を少なくすることで、送出し時間の短縮を図ることができた。

国道45号を、全面通行止めするため、警察協議を行い、一般車は隣接する農道及び市道とした。大型車両の迂回路を一般車との同一迂回路を通行することによる対面事故等のリスクを考慮した上で、県道18号とした。図-2に大型車両迂回路を示す。この大型車両迂回路は施工箇所である気仙沼市のみでなく、県境を越えて岩手県一関市を通行する広域迂回路となるため、通行止め箇所より20km程手前で迂回路へ誘導する必要があった。そこで気仙沼市内に工事予告看板等を設置、国土交通省管轄の道路情報板にて通行止め期間を周知する等の入念な準備を行った。また、看板等を見過ごして気仙沼側より大型車両が現場付近まで来ることを想定して、現場付近に大型車両の転回場所を設け、送出し架設当日は転回場所に誘導員を配置することで対処した。



図-2 大型車両迂回路

## (2) BRT路線上架設時

国道45号上の送出しが終わると、次にBRT路

線を送出しとなる。BRT路線上の架設はJR東日本との打合せにより、送出し開始時間を最終バスが通過した後の設定とした。また、BRT路線上の送出し架設における国道45号の交通規制を15分間一時通行止め、5分間片側交互通行を繰り返すことにより、国道45号の交通渋滞緩和および大型車両の広域迂回を避ける対策を行った。

## (3) 桁降下時

発注時の架設計画図では、A2ヤードの高さが完成路床高より低くなっており、A2橋台はパラペット部のみ施工前の状態としていた。A2橋台完成後の現場踏査時にA2ヤードの状態を確認すると、整地後の地盤高は完成路床とほぼ同じ高さとなっていた。そこで、送出し時の勾配を当初より緩く設定することでA2ヤードの整地を極力少なくし、各橋台橋脚上の桁降下量を同一とせず削減するように対策を行った。

## 4. おわりに

本工事では、送出し架設および桁降下において、地域住民および運転手等からの苦情もなく、架設を完了した。図-3に架設後の現場写真を示す。

最後に、本工事においてご指導を賜りました東北地方整備局仙台河川国道事務所の方々や打合せにて工事の円滑な施工にご協力いただいた関係各署に御礼を申し上げます。

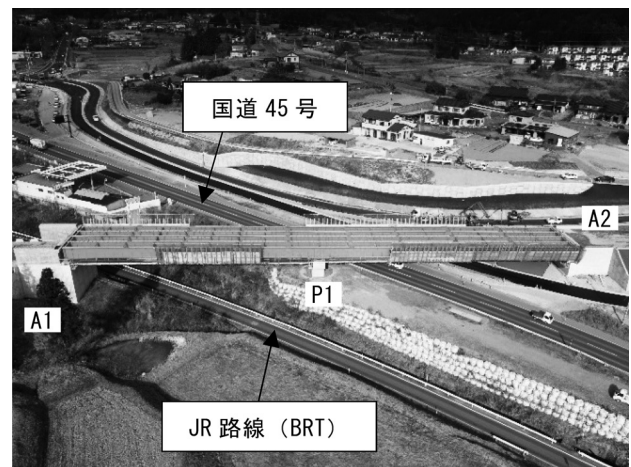


図-3 現場写真 (架設後)