

## 市街地における合理的な架設方法の検討について

西日本高速道路(株)	正会員	○奥野	宙
(株)横河ブリッジ	正会員	本郷	大輔
三井住友建設鉄鋼エンジニアリング(株)	非会員	三野	鎌司

## 1. はじめに

西九州自動車道(佐々IC～佐世保大塔IC間)4車線化事業におけるⅡ期線の卸本町跨道橋の架設を実施している。Ⅱ期線の橋梁下に道路(市道)があり通行止めを実施して架設する必要がある。ただし、この橋梁周辺は市街地であり、橋梁下の道路は朝夕の時間帯で渋滞をしており、地元住民の生活道路として利用されているため終日通行止めを行う架設方法が困難である。また、周辺に地組及び作業ヤードがなくⅠ・Ⅱ期線の桁下空間を使用するため、架設順序の検討が必要である。本工事では、周辺状況(市街地)に応じた合理的な橋梁の架設方法の検討をしたものである。

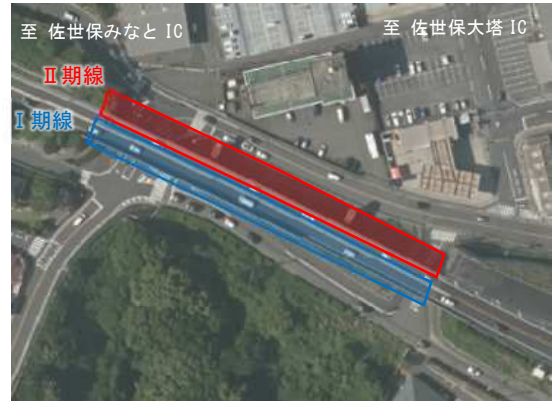


写真1 卸本町跨道橋 出典:国土地理院

## 2. 現地条件及び市道の切替

架設方法の検討を行うため、現地条件及び制約条件(警察からの要望)について以下に述べる。

## (1) 現地条件

対象橋梁の下には図1の通りである。高速道路本線は尼潟循環線及び西九州道側道1号線と並走しており、かつ、尼潟循環線及び西九州道側道2号線と交差している。また、Ⅱ期線の下部工は完成済みで、Ⅱ期線は供用中のⅠ期線と隣接している。さらに、周辺に地組及び作業ヤードがなくⅠ・Ⅱ期線の桁下空間を使用するため、架設順序の検討が必要となる。

## (2) 制約条件(警察からの要望)

前提として、桁下市道の通行規制期間及び道路規制範囲を必要最小限とする。その他の条件としては、北側側道(尼潟循環線)の東行きの1車線を確保して、北側側道の西行きの車線をなくしてベント等の設備設置のヤードとする。また、クレーンのブームの旋回時等、北側側道の一時夜間通行止めは可能である。

上記の現地条件及び制約条件を考慮した上で、図2のような周辺道路の切替を計画した。北側側道は対面通行を東行きへの車線のみとし、西行きの車線を架設時のベント設備等(図3)の地組及び作業ヤードした。西行きの車線を減

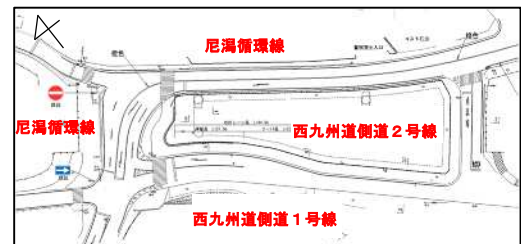


図1 周辺道路位置(切替前)

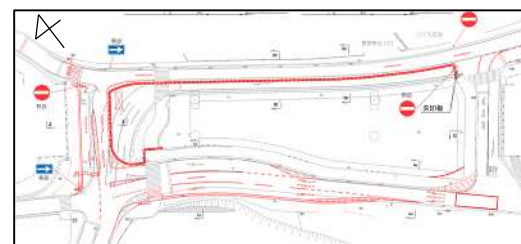


図2 周辺道路位置(切替後)

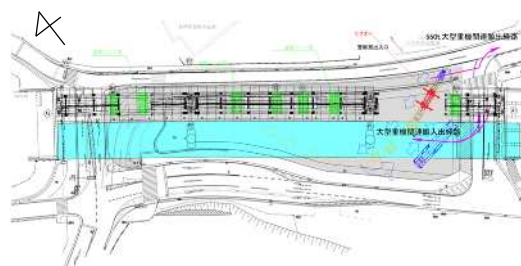


図3 ベント設備等の配置

キーワード 市街地, 道路切替

連絡先 〒857-0852 長崎県佐世保市干尺町3番3号 西日本高速道路(株)佐世保工事事務所 TEL 0956-59-8777

らしたため、南側側道に西行きの車線を確保する必要があり、新しく左折レーンを計画した。

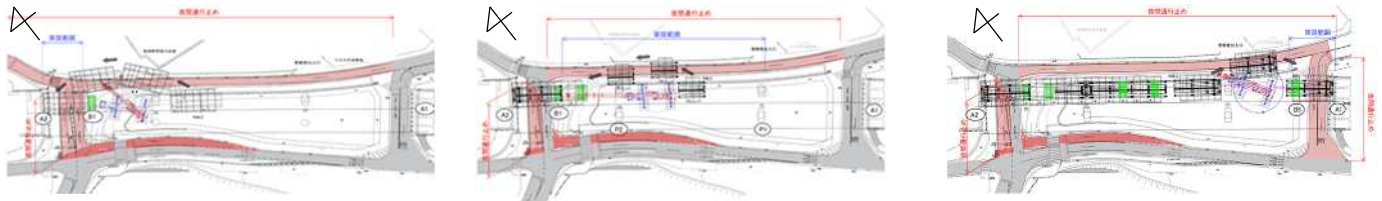


図4 架設パターンごとの通行止め形態（左：パターン①，中：パターン②，右：パターン③）

### 3. 架設方法の検討

架設方法について、現地条件及び制約条件を考慮して検討し、3つのパターン（図4）での夜間通行止めでの架設方法とした。夜間通行止めの時間については、架設作業に必要最低限の時間として2時間（24時～翌2時）とした。また、東行きが通行止めを行うため、う回路として周辺道路を利用してもらい、う回路を策定した。

#### （1）パターン①

A2の架設時にはA2前面の西側側道及び東行きの道路を夜間通行止めして架設を行う。また、クレーンのブームの旋回時に北側側道も合わせて通行止めして架設を行う。なお、南側側道の右折レーンについても通行止めとした。

#### （2）パターン②

橋梁の中間部においては、ブームの旋回時のみ北側側道に影響するため、北側側道のみ夜間通行止めをして架設を行う。なお、南側側道の右折レーンについても通行止めとした。

#### （3）パターン③

A2と同様にA1でも前面の東側側道を夜間通行止めして架設を行う。また、クレーンのブームの旋回時に北側側道も合わせて通行止めして架設を行う。なお、南側側道の右折レーンについても通行止めとした。

また、写真2でパターン①における西側の通行止め状況を示している。

さらに、写真3のようにⅡ期線の桁下空間よりクレーンを配置して桁の架設を行った。写真4でクレーンのブームを旋回させ架設を行った。

### 4. まとめ

本検討で市街地での架設方法について、現地条件や制約条件がある中で地元住民への影響も最小限に考え、市道の切替及び夜間通行止めのパターンを計画し架設方法を検討することができた。



図5 う回路図



写真2 西側側道通行止め状況



写真3 クレーン配置状況

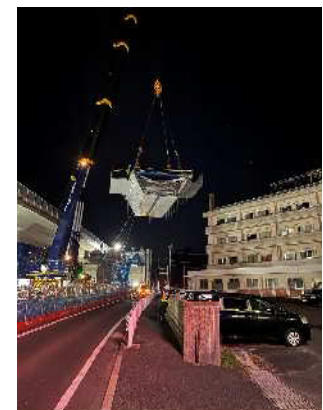


写真4 架設状況