

## 重交通道路上での桁架設工事における取り組み

高崎市 松本 匠  
大成建設(株) 正会員 團 博成 正会員 齊藤 敦  
正会員 ○角田 泰基

### 1. はじめに

高崎市は東京から約 50 分、新潟から約 80 分、長野から約 50 分、水戸から約 60 分と関東・甲信越地方の中心に位置し、高崎駅を中心として多数の鉄道やバス路線が乗り入れる広域交通ターミナルの機能を有している。高崎市では来街者の増加や商業施設の集積による街中再生と、快適で便利な歩行空間や移動手段を整備し、コンパクトで楽しく周遊できる中心市街地形成を目指しており、本年 9 月 20 日には高崎駅東口に高崎芸術劇場のオープンが予定されている。本稿で報告するペDESTリアンデッキの建設もこれに合わせたものであり、より多くの来訪者の安全・快適な歩行空間の確保を目的とした事業の一部である。



図-1 現場位置図

本稿は高崎駅東口ペDESTリアンデッキ築造工事における工事段階での技術的な取り組みについて報告するものである。

本稿は高崎駅東口ペDESTリアンデッキ築造工事における工事段階での技術的な取り組みについて報告するものである。

### 2. 工事概要

工事名称：高崎駅東口ペDESTリアンデッキ築造工事（第2工区）  
 施工場所：群馬県高崎市栄町  
 発注者：高崎市  
 施工者：大成建設株式会社関東支店  
 工期：2017年12月14日～2019年7月31日  
 形式：8径間連続鋼床版箱桁（上下部工剛構造）  
 支間長：29.144 + 33.400 + 33.400 + 37.500 m  
 幅員：全幅員 5.000 m，有効幅員 4.000 m



図-2 高崎駅東口全景

### 3. 施工条件

施工に際し留意した点として、①交通量の多い駅前幹線道路上での工事のため、道路を利用する一般車への影響を最小限に抑えること、②近隣住民の住環境への影響、特に夜間騒音を最小限に抑えることの2つが挙げられた。

#### (1) 駅前幹線道路の通行性能の確保

高崎駅を利用する自動車の通行を確保するため、道路管理者との協議の結果、現状片側3車線（計6車線）の道路を、昼間は片側2車線（計4車線）を確保することとし、片側1車線になる場合は夜間作業、通行止めの場合は高速バスの間合い（午前2時から午前5時）で作業することが要求された。

#### (2) 工事に起因する夜間騒音の抑制

近隣には高層マンションや閑静な住宅街が存在し、夜間工事を行った場合に発生する騒音により近隣住民に多大な影響を及ぼす恐れがあったため、可能な限り夜間工事を少なくするよう努める必要があった。

キーワード ペDESTリアンデッキ 歩道橋 橋梁架設 重交通条件

連絡先 〒370-8501 群馬県高崎市高松町 35-1 高崎市 都市整備部 都市施設課 TEL027-321-1270

## 4. 施工における課題とその対策・効果

### 4-1 当初計画

当初計画では、桁架設作業は道路を1車線に規制し50 tから70 t吊りのラフテレーンクレーンを使用して行う計画であった(図-3)。道路を1車線に規制するため夜間工事となり、その期間は約2か月を計画していた。

### 4-2 計画の変更と実施工

先に記載した2つの課題を解決するため、①クレーンの大型化、②ブロック架設、③架設ブロックの場内移動の3点を組み合わせて計画変更を行い、道路の2車線確保が可能となり、その結果夜間工事を全く行わず本線部の桁架設を完了した。

#### (1) クレーンの大型化

使用するクレーンを130 t オールテレーンクレーンに変更した。これにより作業半径が伸び、遠くからより重量のあるブロックの架設が可能となった。

#### (2) ブロック架設

当初計画では主桁、側床版をそれぞれ単体架設することとしていたが、変更計画では主桁と側床版を地上で地組立し、ブロックで架設することとした。これにより架設に要する日数を低減できたとともに、高所での作業も低減できたため安全性の向上にもつながった。

#### (3) ブロック架設のエリア確保と場内移動

工事に使用できるエリアは、当初道路の中央分離帯とそれに接する2車線分の約14m幅(道路直角)であった。上記ブロック架設を可能とするため、道路管理者と協議し、道路平行方向に関して工事に直接該当する区間に加えて約60m区間を常設作業帯として使用可能となった(図-4)。その結果このエリアも使用して地組立を行うことができた。地組立位置が架設位置から離れたため、130 tクレーンでの直接架設はできなかったが、架設可能な位置まで横持ち移動を行い、そこから本架設を行った。

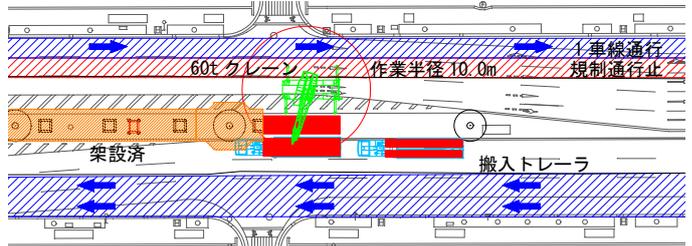


図-3 夜間工事規制図(当初計画)

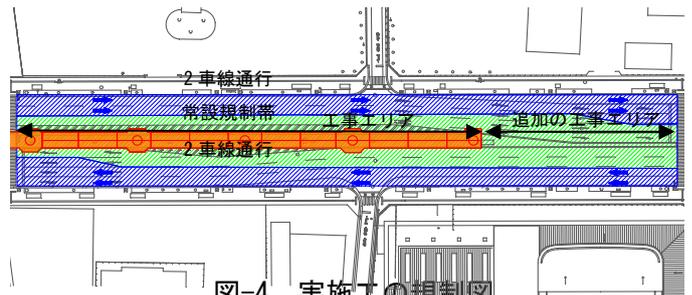


図-4 実施工の規制図

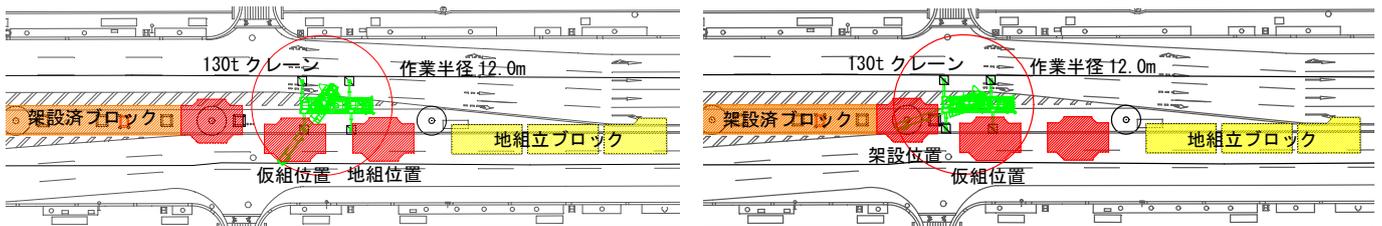


図-5 ブロック架設クレーン配置図

## 5. おわりに

交通量の多い駅前幹線道路上での橋梁架設工事のため、当初は夜間片側一車線規制にて実施予定であったが、実施工では、昼間での施工が可能となり交通支障が最小限に抑えられた。それと同時に夜間の住環境に影響を与えることなく作業することが可能となった。2019年3月31日時点で、本線部の架設は完了しており、今後は高崎芸術劇場との接続部と橋面工の施工を行う予定である。



図-6 架設状況写真