

# 38 施工計画

## 国道1号線近接における橋脚架設について

日本橋梁建設土木施工管理技士会

日本車輛製造株式会社

監理技術者

現場代理人

担当技術者

吉野 佑紀<sup>○</sup>

田島 貴裕

和田 昌浩

### 1. はじめに

本工事は国道1号静岡バイパスの静岡市清水区横砂東町～八坂町を結ぶ延長2.4kmを高架構造にする事業のうち、清水IC第1高架橋（鋼4径間連続非合成箱桁橋）のP21鋼製橋脚製作架設工事であった。

本橋脚直下には車道が併走しており、交通量が非常に多いため、工事による規制影響の削減及び第三者災害を発生させない安全管理が求められた。また、使用できるヤードが国道1号線の中央分離帯のみであった。

#### 工事概要

- (1) 工事名：令和元年度1号清水立体清水IC第1高架橋東鋼下部工事
- (2) 発注者：国土交通省 中部地方整備局  
静岡国道事務所 清水監督官詰所
- (3) 工事場所：静岡県静岡市清水区西久保(図-1)
- (4) 工期：2020年2月6日～2021年8月10日



図-1 現場位置図

### 2. 現場における問題点

#### (1) 国道1号線近接作業の安全確保

本橋脚直下には車道が併走しており、施工中は一般車両に近接、または上空で作業することになるため、飛散・落下物防止対策が課題であった。また、近隣には商業施設や住宅があった為、騒音や粉塵についても対策が必要であった。

#### (2) 狭隘な施工ヤードでの施工計画

施工ヤードは中央分離帯しか無く、昼間は規制が行えなかった。そのため、クレーンの配置場所や地組場所を綿密に計画する必要があった。また、夜間のみ交通規制が可能となるが、規制により慢性的な渋滞が発生していた為、昼夜の作業内容を仕分けし一般交通に支障が無いように規制回数を少なくする必要があった。

特に影響が大きい対面通行規制について、規制日数を減らすことが求められた。

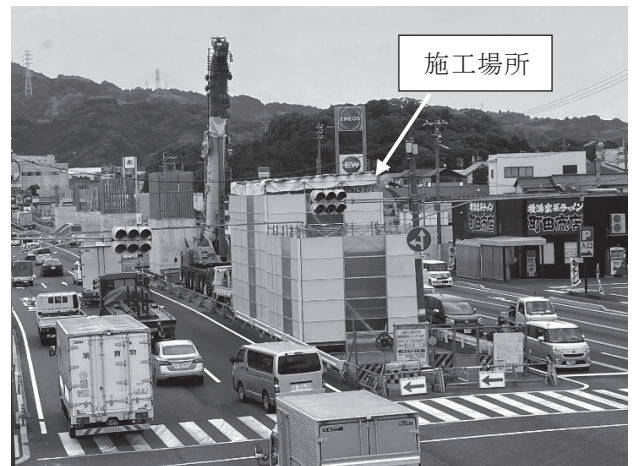


図-2 架設場所（西側より撮影）

### 3. 工夫・改善点と適用結果

#### (1) 国道1号線近接作業の安全対策

##### ①防音パネルの使用

橋脚の周囲を防音パネルで覆うことにより、内部からの飛散・落下物を防止し騒音を軽減させた。また、溶接作業が多い現場だったので溶接アークを一般車両から見えないように配慮し、さらに毎日防音パネル内を清掃することにより、鉄粉の飛散防止、粉塵対策にも努めた。(図-2)

##### ②道路上空の安全対策

橋脚天端張出部について、道路直上は昼間の立入りを禁止し、作業する場合は夜間で交通規制を行い作業した。また、ジョイント足場については板張り防護とし、落下物防止対策をした。

#### (2) 狭隘な施工ヤードでの施工計画の工夫

##### ①架設計画の変更

昼間に使用できるヤードは中央分離帯(幅約6m)のみであった。200t油圧クレーン設置場所は搬入・組立をしてから移動を行わなくても良い場所とし、なおかつ地組した橋脚を吊れる場所になるよう再度検討した。これによりを効率良く安全に作業をすることができた。

##### ②交通規制計画の工夫(図-3)

当初、梁部の架設は上下線の一方を通行止めし、対面通行を行う計画であり、予定規制日数は3日(架設2日+予備1日)であった。一般車への影響を最小限に抑えるために地組手順や交通規制計画を見直したところ、下り線の架設は対面通行を行わずに架設できることが判明した。その結果、規制日数を1日とすることができた。

##### ③隣接工区との調整

施工ヤードだけでは資機材や規制材の仮置き場所が確保できなかった。このため隣接工区の業者と連絡を密に取り、現場近くの敷地に資機材を仮置きさせてもらった。また、規制材については複数業者からレンタルし分散して仮置きすることで施工ヤードを確保した。

断面図

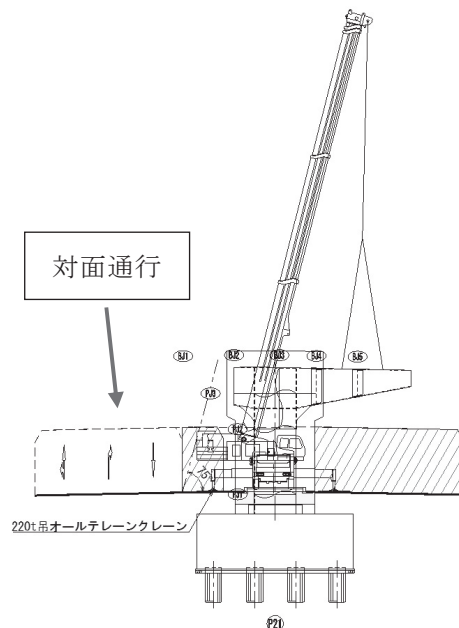


図-3 架設要領図

### 4. おわりに

本工事は国道1号線近接作業で常に緊張感を伴う工事でしたが、より一層の安全対策をしたことと、日々朝礼やミーティング等で安全意識を高めたことにより、無事故無災害で工事を竣工することができました。特に、第三者災害やもらい事故もなく作業することができたのは関係者の努力の賜物だと思います。

今後もこのような条件での施工が多くあると思いますが、本工事の実績が同類工事の参考になれば幸いです。最後に工事に携わった全ての関係者の方に厚く御礼申し上げます。



図-4 完了時全景(西側から撮影)