

## 施工計画

# 交通規制回数削減と規制時間短縮に関する工夫

日本橋梁建設土木施工管理技士会  
株式会社横河ブリッジ

現場代理人

荻野 悟<sup>○</sup>

Satoshi Ogino

京都市

加地 弘和

Hirokazu Kaji

阪神高速道路株式会社

中川 紀雄

Norio Nakagawa

## 1. はじめに

### 工事概要

- (1) 工事名：斜久世橋工区(東)鋼桁及び  
その他工事
- (2) 発注者：阪神高速道路(株)京都事業部
- (3) 工事場所：京都市伏見区深草西川原町～  
同市南区上鳥羽南苗代町付近
- (4) 工期：平成20年8月19日～  
平成23年4月30日

本工事は阪神高速8号京都線のうち、既に供用していた油小路線と稲荷山トンネル間をつなぐ斜久世橋区間(1.9km)における上部工事である。当該区間は、平成23年3月27日に供用開始したが、それにより京都市内の交通の利便性向上のほか、国道1号・国道24号・外環状線の慢性的な渋滞緩和が図られ、さらには第二京阪道路や京滋バイパスに接続していることから、京都市内の玄関口としての機能を高めている。

そこで、本報告書では非常に難作業であった、国道24号及び久世橋通を通行止し、大型多軸台車(ドーリー)を使用した相吊一括架設において、規制回数削減と規制時間短縮に関して工夫した点について報告する。

## 2. 現場における問題点

架設地点は、国道24号(竹田街道)と久世橋通の交差点上を跨ぐように架橋するため、両者の道路を通行止する必要があった。(図-1)このため、架設の1年以上前より交通規制について京都府警、国土交通省及び京都市との協議を進めたが、管理者より交通への影響を最小限とするよう求められた。さらに、地元住民からも極力交通規制回数を減らすよう要望された。

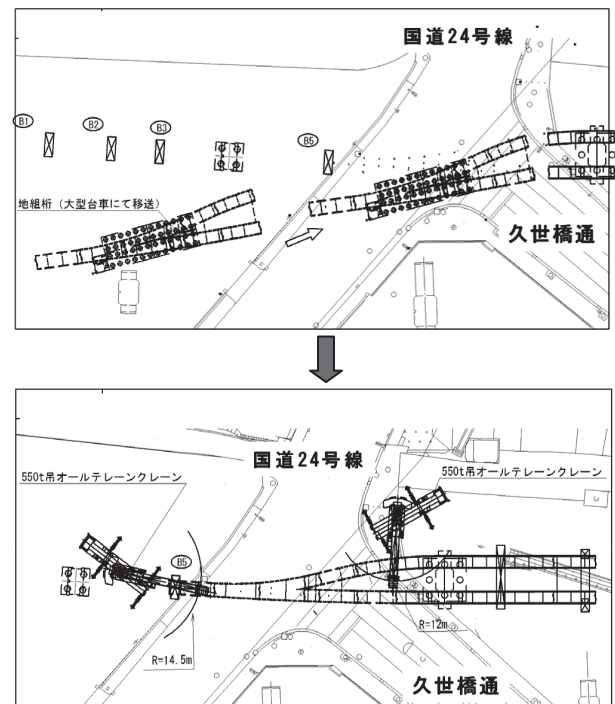


図-1

また、現場条件から、幹線道路を通行止することや、通行止範囲が広範囲とならざるを得なかったことから、架設の2ヵ月前から施工日を設定し、京都市内各所への横断幕の設置、関係機関やバス・タクシー・物流関係者へのチラシの配布、阪神高速ホームページでの広報などの広報活動を行なったため、絶対に失敗や事故は許されない状況であった。

規制時間にも問題があった。当初、通行止の時間帯を、22時～翌日6時までの8時間と想定していたが、通行止区内を運行する路線バスの最終便が通過する22時49分までは通行止は行なえないことが判明した。また、地元及び交通管理者との協議の結果、5時以降は交通量が増えるため、少なくとも5時半には規制解除終了することが必要となった。従って実質作業時間は23時から5時までの6時間に制限された。このように、規制回数を減らす事、作業時間を短縮する事が、当作業所の重要課題となった。

### 3. 工夫・改善点と適用結果

まず、交通規制回数の削減についての工夫を述べる。桁架設完了以降に交通規制を必要とする作業は、合成床版敷設作業と床版工事用の側足場組立作業である。当初は、それらの作業を桁架設後、後日交通規制を行って施工する予定であったが、桁架設日当日にそれらの作業を行う事とした。このため、桁架設時に合成床版については、予め桁に搭載し、足場については、移動時の障害物（信号機や照明柱）回避の関係から支保工のみ仮付けし、それ以外の材料は全て、床版上に仮置きした。（図-2）



図-2

もちろん、この方法については、吊上げ重量増やそのときの重心位置の変位を考慮する必要があり、その条件のもと検討を行い、事前に安全が確保出来る事が絶対条件である。検討の結果、安全性が確認出来て施工に至った。その結果、合成床版敷設作業2日、足場組立作業2日の計4日の交通規制作業（車線規制）を削減する事が出来た。

次に規制時間短縮に関しての工夫を述べる。大型多軸台車（ドーリー）をヤードから架設地点に移動するためには、歩道橋の縁石を乗り越える必要があった。通行止開始は、最終バス通過後の23時となるが、作業時間短縮のため22時より先行して車線規制を実施し、乗り越えスロープを設置した。

それにより、通行止完了後、直ちにドーリーを架設地点まで移動する事が出来た。

ボルト添接作業においては、足場の代わりに高所作業車を使用した事で、ボルト添接用足場の組立時間を省くことが出来た。また、品質が確保出来る必要最低ボルト本数を把握していた事により、所要本数のボルトを挿入後ただちに玉掛けを開放し、合成床版敷設、足場組立とスムーズでかつ時間ロスする事無く作業を消化出来た。

上記の工夫が功を奏して、一般車輛の大きな混乱や苦情、及び近隣住民からの苦情もほとんど無く、予定通り作業を完了する事ができた。

作業のタイムスケジュールについては、図-3のとおりである。

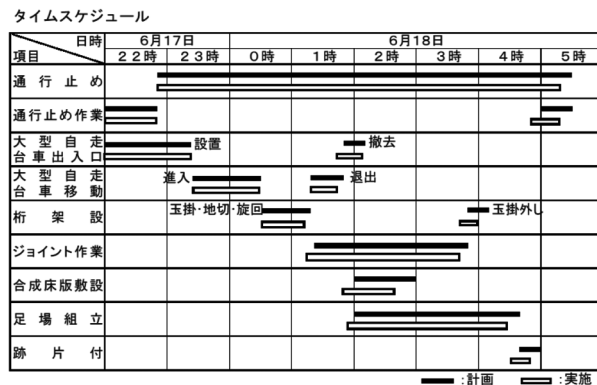


図-3

#### 4. おわりに

今後もこのような市街地での桁架設工事では、同様な夜間交通規制を伴った作業が頻繁に行なわれることであろう。特に今回のように時間的制限が厳しく、かつ幹線道路を通行止するような大規模工事では、当然やり直しは出来ない。

そのため、作業の開始から終了までの内容を細かくイメージし、昼間に出来る限りの準備を徹底的に行なう事。また、無駄になるかも知れないが、不測の事態も想定した準備も怠らないようにするべきだと実感した。