

# 構造物撤去工における作業計画の立案について

地区名 静岡地区  
会社名 平井工業株式会社  
執筆者 現場代理人 望月博斗  
技術者番号 00118885

## 1. はじめに

本工事は静岡市清水区八坂西～飯田地区において国道1号静岡バイパス清水立体化に伴う工事延長560mの道路建設工事である。清水立体は静岡市清水区横砂東町～八坂西町を結ぶ延長2.4kmを高架構造にする事業で、交通渋滞及び交通安全、環境保全を目的とした事業である。

本稿ではそれらの背景のもとで計画された事業を施工した際に直面したいくつかの問題点の中の構造物撤去時における解決策及び取組みについて述べる。

## 工事概要

工事名 平成30年度 1号静岡BP八坂丸子地区道路建設工事

工事場所 静岡県静岡市清水区八坂西町～静岡県静岡市駿河区丸子

工期 平成31年2月1日～令和2年3月31日

発注者 国土交通省中部地方整備局 静岡国道事務所

工事内容 170.0KP～170.6KP 工事延長=560m

- |                             |    |         |    |
|-----------------------------|----|---------|----|
| ◆道路土工                       | 1式 | ◆排水構造物工 | 1式 |
| ◆擁壁工                        |    | ◆遮音壁工   | 1式 |
| ・L型擁壁                       | 1式 | ◆舗装工    | 1式 |
| ・補強土壁                       | 1式 | ◆標識工    | 1式 |
| ・剛性防護柵基礎                    | 1式 | ◆構造物撤去工 | 1式 |
| ・壁高欄                        | 1式 | ◆仮設工    | 1式 |
| ◆地盤改良工                      |    |         |    |
| ・深層混合処理 (φ2000 L=16.5m) 75本 |    |         |    |
| ・中層混合処理 1,639m <sup>3</sup> |    |         |    |



図-1 工事施工箇所

## 2. 現場における問題点

### ◆門型標識撤去時における全面通行止めについて

本施工において国道1号バイパス本線をまたぐ形で設置されている既存の門型標識が施工の支障となった。そこで、バイパス本線の夜間全面通行止めを行なうための撤去作業が必要となった。バイパス本線を通行止めにする際は2ヶ月程度前に交通処理計画及び通行止めのチラシ等を発注者及び関係各所へ提出し、承認を得る必要があった。また、通行止めの時間も約10分間程度と時間制約があったため綿密な作業計画及び安全対策の立案が急務となった。

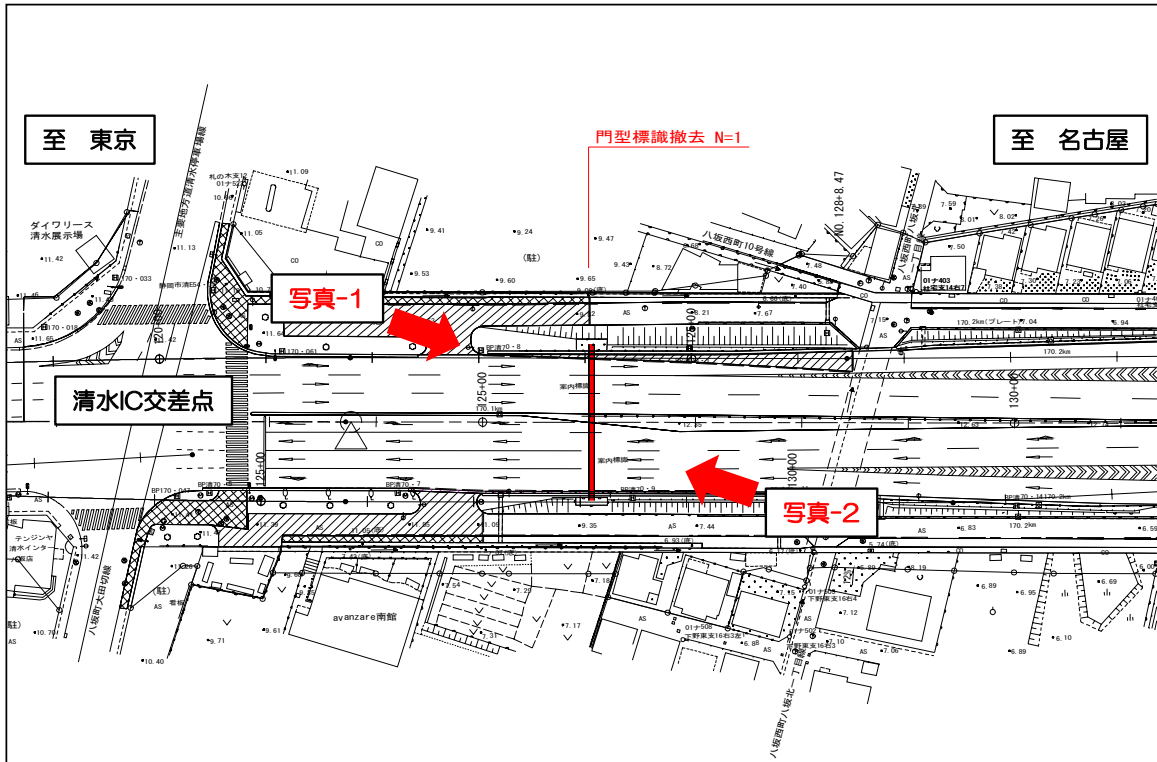


図-2 平面図



写真-1 撤去前（下り線名古屋方面を望む）



写真-2 撤去前（上り線東京方面を望む）

### 3. 作業計画及び安全対策の立案

支障物件である門型標識の詳細な構造を調査したところ、梁の部分だけで約2.5tの重量があることがわかった。それに加えて添架されている案内標識等の重量を合わせると3.0tを超えた。

今回、国道1号バイパスの一時全面通行止めに許されている時間は10分程度であり、大型クレーンにて梁を吊り上げ旋回し、通行に支障のない現場ヤード内へ一時仮置きし、クレーンを撤収して規制開放するという方法が最も安全かつ確実で効率の良い作業方法である。

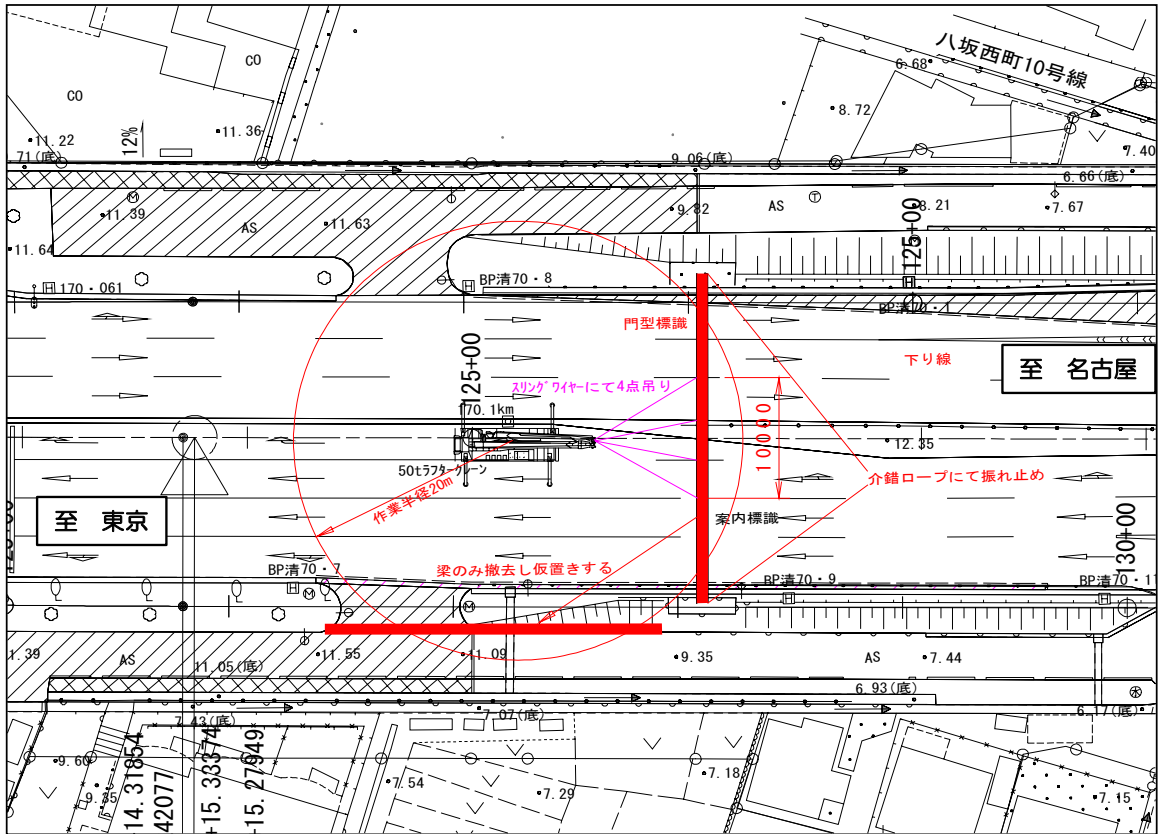
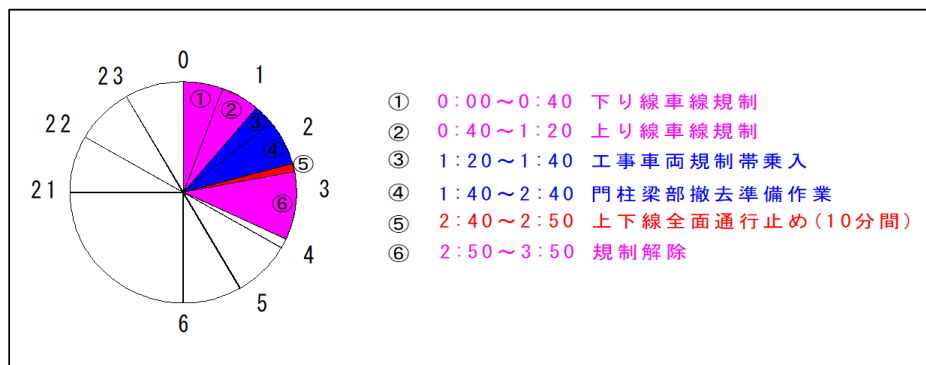


図-3 クレーン配置計画図

#### 3-1. 規制時間帯の決定

通常の夜間規制は21:00～翌6:00まで可能であるが、今回の通行止めにて行う作業は門型標識の梁の撤去であり、夜間の交通規制時間をなるべく短縮できるようタイムスケジュールを作成し綿密に計画を練った。また、全面通行止めにする時間は夜間においても比較的交通量の少ない時間帯(2:40分頃)を選定した。

表-1 タイムスケジュール





### 3-2.作業時間短縮の工夫

梁撤去時の全面通行止めには時間制限があるため、梁に添架されている案内標識板の撤去を事前に行なった。案内板を撤去することにより梁全体の重量も2.5 tになり、通行止め当日の作業効率の向上が図れた。また、梁撤去時に万一突風が吹いた場合等の安全性も向上した。案内標識板の撤去は、通行止めの前日及び前々日に夜間にて車線規制を行ない実施した。

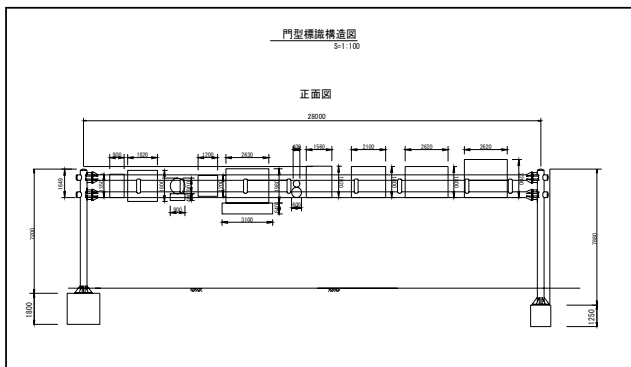


図-4 門型標識構造図

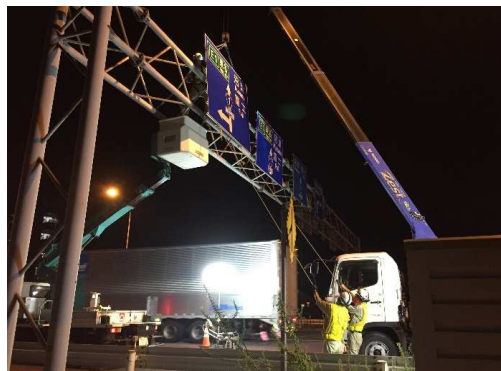


写真-3 案内標識板撤去状況（上り線）

### 3-3.全面通行止め時の安全対策の工夫

先にも述べたように国道1号バイパスを全面通行止めにする時間は10分程度である。深夜の時間帯といえかなりの渋滞も予想された。また、信号のない施工箇所から西側のバイパス高架区間は一般車の速度も速く停車中の渋滞最後尾での追突事故も懸念された。そこで、施工箇所直近で停車させるのではなく約1.5 km先の能島IC合流部で先頭固定車（規制車）を待機させ、現場の合図で先頭固定しながら時速約9km程度の徐行運転で一般車を先導した。これにより現場を一般車両が通行しない時間を10分作ることができ、通行止めを行なわないで作業を完了できた。また、バイパス途中の非常駐車帯に規制車を2台程度配置し、一般車両に工事中の注意喚起を行なった。



図-5 能島IC～清水IC西交差点



写真-4 規制車配置（非常駐車帯）

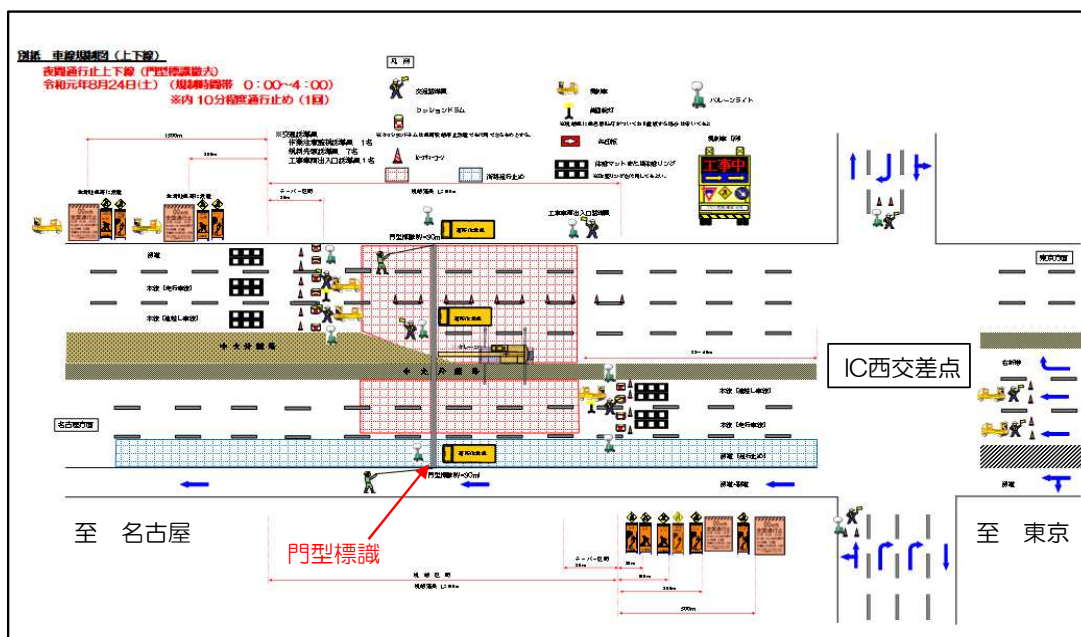


図-6 交通規制図



写真-5 門柱梁撤去状況



写真-6 門柱梁撤去状況

結果として綿密な打合せを繰り返し行い、作業計画及び安全対策を立案・実施することによって、梁撤去時の全面通行止め時間も10分以内に完了し規制開放することができた。また、懸念された交通事故及びトラブル等もなく作業終了することができた。

#### 4. 終わりに

私は今回の清水立体事業に携わり、社会資本ストックの充実による暮らしの利便性の確保と、社会的コストの低減の重要性を改めて感じた。それはこの事業の目的である横砂東町～八坂西町を高架化することによって、周辺道路の慢性的な渋滞を回避することで実現可能であると感じた。今回私が担当した工事は立体化に伴う道路建設工事で、本稿の議題である国道1号バイパスの全面通行止めの他に車線切替え等の様々な夜間工事があり安全対策にも苦慮したが、それと同様に設計照査及び周辺環境調査の重要性を改めて肌で感じた。

今回の清水立体事業に携わり、改めて生活に深く関わる幹線道路の大切さを感じることができた。そして何年後かに達成されるであろう重要な事業に参加できたことをありがたく思う。この工事が無事完成を迎えられたのも発注者ならびに地域の皆様、関係各位のご協力のもとであると感謝する次第である。私はこの工事で改めて得た様々な知識及び貴重な経験を生かし、さらなる自己研鑽に努めていく所存である。