

## 施工計画

# 横引ジャッキ（スライドジャッキ）を利用した I型ビームの移動

佐賀県土木施工管理技士会  
松尾建設株式会社  
秋村 智詩

## 1. はじめに

本工事は一般国道498号のバイパス道路として一級河川 川古川に新五反田橋（橋長39m、幅12.7m～15.8m）の箱桁橋を架ける工事でした。

工事概要

- (1) 工事名：国道498号道路整備交付金工事（PC上部工）
- (2) 発注者：佐賀県杵藤土木事務所
- (3) 工事場所：佐賀県武雄市若木町本部

- (4) 工期：平成26年2月26日～  
平成26年12月22日

## 2. 現場における問題点及び工夫・改善点と適用結果

契約図面では架設時の要領図として箱桁橋の支保工図（図-1）が示されていた。

### 2.1 現場における問題点

- ・主梁 H-700×300（I型ビーム）の撤去方法
- 図-1の支保工図において箱桁製作後、くさび

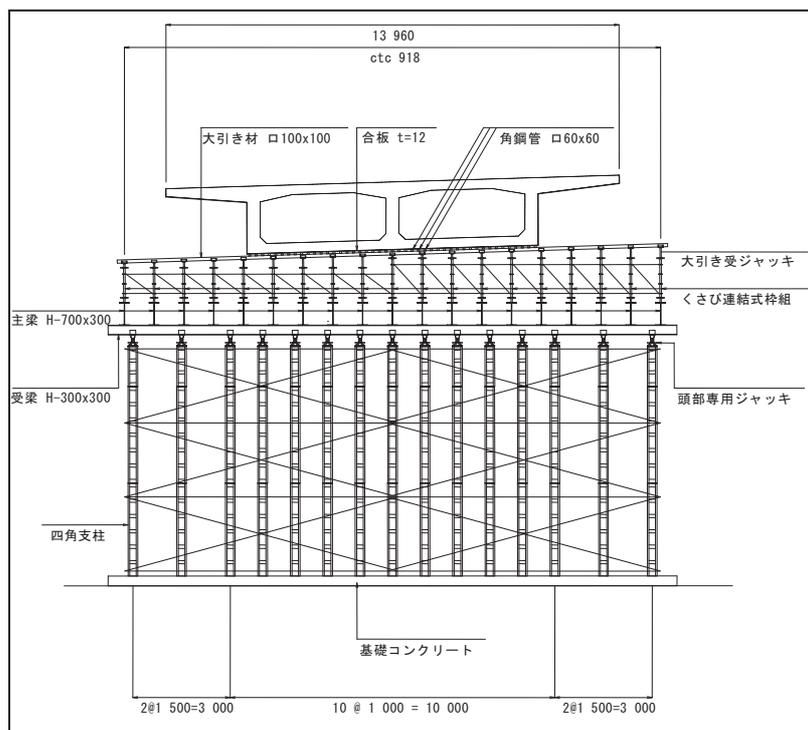


図-1 支保工図

連結式枠組支保工は解体できるが、主梁 H-700×300の撤去では上部に箱桁橋が完成しているため単純にクレーンで上に吊り上げることができない。

## 2.2 現場における工夫

・I型ビーム用横引ジャッキ（スライドジャッキ）の採用

施工計画段階より主梁 H-700×300のサイズが揃わず、図面通りに支保工が組めないことが判明した。そのため、主梁を H-900×300に変更した。

主梁を H-900×300に変更した事により支保工の計画図を全面的に見直し、支保工図を変更することとした。

主梁 H-900×300L=15.5m 重さ3.7t の撤去方法はI型ビーム用横引ジャッキ（スライドジャッキ）を使用し、I型ビームを箱桁橋をかわせるところまで人力で移動させ撤去することとした。

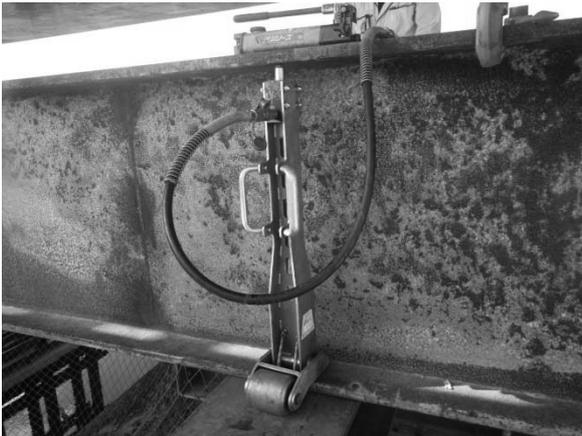


図-2 H-900×300用スライドジャッキ



図-3 H-900×300の人力移動

## 2.3 適用結果

横引ジャッキ（スライドジャッキ）を利用したI型ビームの移動手順として、初めにI型ビームに横引ジャッキ（スライドジャッキ）を両端部の前後になるよう4基設置した（図-2）。

次に油圧ジャッキでI型ビームを浮かせた。（簡単に主梁 H-900×300L=15.5m 重さ3.7t の重量が持ち上がった。）そして、横引ジャッキ（スライドジャッキ）にローラーが付いているため作業員4名で重さ3.7tのI型ビームを動かし、クレーンの吊り上げ位置まで移動させることができた（図-3）。主梁 H-900×300L=15.5m の撤去は撤去作業開始から2日で38本の撤去を完了させることが出来た。

## 3. おわりに

上部に支障物があり、上に引き上げられなくても横から取る方法があった。また、検討すれば下に降ろし撤去する方法もあったと思われ、知恵を絞ればまだいろんな方法があったのかもしれない。

この工事では、主梁 H-900×300重さ3.7tの鋼材をジャッキで浮かせ人力で軽々と動かしたことに感動した。また、スライドジャッキを使用するため支保工の組立時、H鋼等のセットに細心の注意を払い、mm単位の精度で組立てをおこなった。一つ一つの作業において細かな配慮が無事故での工事の完成につながったと思われまます。

最後に、本工事にあたり佐賀県杵藤土木事務所の関係各位に感謝を申し上げます。