

## 施工計画

# 橋梁下部工フーチングと前面保護工(擁壁)の段差対応と仮埋戻し時の躯体養生の工夫について

宮崎県土木施工管理技士会

日新興業株式会社

現場代理人

工藤 太一

Taichi Kudo

## 1. はじめに

本工事は、延岡市浦城地区で、国道388号線と県道浦城東海線の分岐場所に架かる飛川橋の架け替え工事の一貫である、橋梁下部工事である。

工事概要

- (1) 工事名：浦尻川飛川橋橋梁下部工工事(左岸)
- (2) 発注者：宮崎県延岡土木事務所
- (3) 工事場所：宮崎県延岡市浦城町地内
- (4) 工期：平成26年9月30日～平成27年5月31日

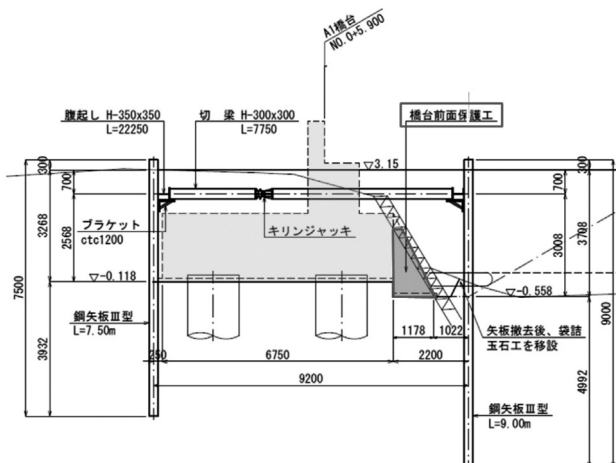


図-1 断面図

## 2. 現場における問題点

断面図に標記されている様に、フーチングの床

面の高さと、橋台前面保護工の擁壁床面の高さに44cmの高低差があった。

一般的な考え方では、深い方からの施工となるのだろうが、重要性、出来形精度の観点からフーチングの施工を優先させることとした。

## 3. 工夫・改善点と適用結果

まず、フーチング完了後に、前面保護工の作業土工を行うと、均しコンの張出部(W=100mm)の取壊し、搬出、産廃処理の追加、また、腹起し、切梁の影響を受ける為、人力による床掘、残土搬出を行わないといけなかった。

このため、協力業者の方々とも協議した結果、フーチングの床掘と、前面保護工の床掘を同時に行い、同じ様に均しコンも同時に打設した。



図-2 均しコン打設完了  
(杭通りがフーチング外面より15cm内通り)

鉄筋組立時は、前面保護工側の端部が浮いた状態になるので、100cmピッチに補強筋（D19）を設け、均しコンからの支えとし、鉄筋の沈下、変形防止とした。



図-3 フーチング鉄筋組立完了

型枠面積にして約5㎡、生コンの喰い込み量は、約1.2m<sup>3</sup>と、設計に対して手間、材料ロスが発生したが、フーチングの工程に遅延支障は出なかった。また、生コン打設時は、鉄筋のズレなどの影響が出ないように、型枠際を丁寧に先行打設した。



図-4 フーチング型枠及び完了

フーチング型枠脱枠後、そのまま前面保護工の型枠建込を行うことができた。

フーチング完了後に前面保護工の床掘を行う工程に比べ、約1週間の工期短縮に繋がった。



図-5 前面保護工型枠建込・前面保護工完了  
前面保護工完了後、山留材を撤去する為に、土

留め鋼矢板を引き抜くまでの間、一時的ではあるが、仮埋戻しを行う必要があった。

このため躯体を保護する為、梱包用衝撃吸収材を、完成時露出する面に張り付け、その後ブルーシートにて汚れ付着防止を実施した。

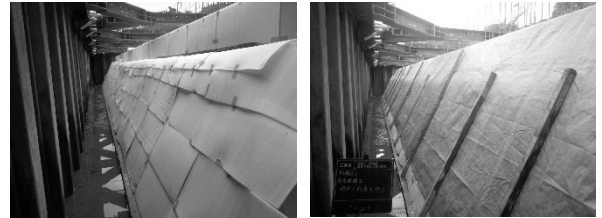


図-6 梱包用衝撃吸収材設置・ブルーシート設置完了

仮設盛土撤去時に、梱包用衝撃吸収材及びブルーシートの撤去も同時におこなった。結果、前面保護工の擁壁本体に損傷は確認されなかった。



図-7 前面保護工土砂撤去状況

#### 4. おわりに

すべての工事において、工期短縮することは、メリットがあることです。今回の河川工事においては、鋼矢板損料、水替え工などの仮設費、現場経費のコストダウンに繋がりが（原価ロスが多くなれば問題ですけど…）また発電機の使用を減らすことで、温暖化対策にも微力ながら貢献できたと思っています。これからも現場員、協力業者と力を合わせて工期短縮、さらに良いものを作るための努力、工夫を行っていきたくと思っています。