

## 一級河川五明川伏越工第三期建設工事の施工をして

山梨県土木施工管理技士会  
株式会社 早野組 土木本部 土木部  
現場代理人

保 坂 芳 匡

## 1. はじめに

本工事は、既存する五明川が天井川である為、降水量の多い雨が降るたび隣接する道路の冠水がある。そのため、五明川の伏越断面を大きくすることにより、冠水を防ぐための工事である。

一期（上流部流入口）、二期（伏越管）を経て今回は三期目である吐口部の水門の施工であった。

## 工事概要

工事名 : 一級河川五明川伏越工第三期建設工事  
(一部債務)

発注者 : 山梨県中北建設事務所  
河川砂防管理課

工事場所 : 山梨県南アルプス市東南湖地内

工 期 : 平成17年9月9日～  
平成18年9月8日

工事内容 : 河川土工 1式  
伏越吐口工 1基 H=14.97m  
仮設工 鋼矢板締切 1式

## 2. 現場における問題点及び対策

本工事は、渇水期時期での施工であり、当初より工期は厳しい現場でした。準備段階での工程検討では、仮設工で2ヶ月、本体工事で7ヶ月と当初から1ヶ月の工期不足であった為、発注者と事前協議を繰り返し行った。

その中で、いかに工期内完成をめざすか施工計画書を早急に提出し工事に着手しましたが、現状での工期完成は難しく数回にわたり下請業者を集め工程会議を開催したが、工程は縮まらなかった。作業を昼夜で行なうという意見もあったが重量物を扱う作業であり、危険度が増す為安全重視の観点から夜間作業は止めようということになり、昼だけの作業にした。

いざ施工を始めてみると仮設工のシートパイル(22.5m)が思いの外入らず、予定枚数(1日4～5枚)が1日2～3枚程度しか打設できなかった。この状態で行くと140+40=180枚打設するだけで2ヶ月もかかってしまう為、早出・残業での作業に代替え日曜日も隔週で作業を行なった。しかし本体工事が間に合わない可能性が出てきた為、発注者に納得の行く資料(工程表、機械等の施工能力)を作成・提出し協議を重ねた。その結果、現段階で工期延期は行わず掘削が完了した時点で工期設定するのが的確であり、その時期に工期延期することとなった。そして2月下旬に掘削を完了となり協議を交わし、最終工期が9月8日に変更(3ヶ月延期)となった。工期延期の内訳

仮設工 : 1.5ヶ月延期(理由は地盤より5M下あたりに玉石等があり時間を要したため。)

作業土工 : 1.5ヶ月延期(理由は湧水及び土留めの5段切梁で施工能力が落ちたため。)



写真-1 鋼矢板打込み (L=22.5m)



写真-2 切梁・腹起し設置完了 (5段)



写真-3 掘削土積込状況



写真-4 立孔内掘削状況

#### 本体施工

本体施工に入る前、設計照査の段階で設計図面の配筋図・構造図を確認したところ、一期施工の図面と異なる箇所や断面図と正面図での矛盾等があった為、発注者及び設計コンサルに確認し、修正・図面のやり取りを数回繰り返しながら本体工事の施工に入った。今回の工事では、H=14.97m、W=22.5m、L=12.65mの鉄筋コンクリート構造物を構築する工事であり、土留が5段切梁であった為、コンクリート打設回数を最小限の7回に分けて計画する必要があった。

最初のコンクリート打設時はGLより10.5m下であった為、湧水の量が多く、水中コンクリートで対応し1.3mのうち0.5mを水中コンクリートとして打設した。

山梨県内で発生した橋脚の粗雑工事等により、4月より鉄筋組立関係・不可視部分の管理が厳しくなり、段階確認に費やす時間が多くなってきた。粗雑工事防止とはいえ書類の数、確認項目が増え、工程的にも支障が出てきた。

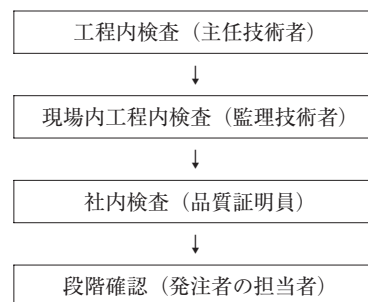


図-1 段階確認の流れ



写真-5 社内検査



写真-6 段階確認

このように4段階の確認を得てから次工程に進むといった感じだったので工程も思うように進まなく、工程管理が非常に難しかった。

#### 突貫工事突入

発注者より、8月25日までに当該工事の完成を促され、再度工程の見直しを図ることとなった。6月6日、すべての協力業者、施工委員会のもと、緊急工程会議を開いた。8月25日までに完成する為には2週間以上の短縮、工程表をどのように縮めようと検討を重ねた上、日曜日も隔週で作業を行い、すべての業種をラップさせ、休みなしでの作業にすることで8月25日に完成の工程表ができた。しかし、あくまで紙面上での工程だったので、不確定要素がいくつもあったが、やるしかないと施工を進めていった。

さらに施工が進むにつれ発注者側から思いがけない連絡が入った。竣工検査を8月15日か16日のどち

らかに実施する旨の通知あり、8月11日までに完成を余儀なくされた。現状2週間以上短縮しており、そこからまた10日以上短縮は不可能に近い状態にあった。しかし、ここまでやってきてできない事はないはず、さらに工程を縮めることに専念した。雨の中での作業・休日作業の末、最終打設に間に合い、なんとか完成となった。



写真-7 完成（上流より下流を望む）



写真-8 完成（下流より上流を望む）

### 3. おわりに

今回この工事を担当して、やればできる、やってやれないことはないと改めて思い知らされました。数々の問題もありましたが、今回は、担当職員・専門業者の協力により完成できたのだと思います。突貫工事は大変でしたが、私自身、今回の工事は大変貴重な経験となりました。