

交通量が多い一般道の横断函渠施工 における工期短縮

宮崎県土木施工管理技士会
湯川建設株式会社 土木部

伊藤 泰 邦

1. 適用工種

・函渠工

既設門型水路（1500×1800）を取壊し撤去後プレキャストボックスカルバート（1500×2500）を設置する工事である。

2. 問題点

本工事は、一般道に函渠を横断させる工事で付近住民の通勤・通学路となっており、交通量が多く迂回路が無かった為、片側交互通行で計画されていた。片側交互通行では施工量が多くなる上、誘導員がない夜間の交通事故の頻度が上がる恐れがある事が懸念され、工期の短縮が期待された。

また、既設の門型水路を取壊し土留めを設置という作業になる為、作業重機が、取壊し用・掘削積込用・運搬車両等施工スペースが制限されていた。

3. 工夫・改善点

① 施工方法の変更

片側交互通行をせず、横断施工を1回で終了させる事を目的に一般道下部の畑を借地し、横断施工に先立って仮設道路を設置した。（図-1、写真-1）

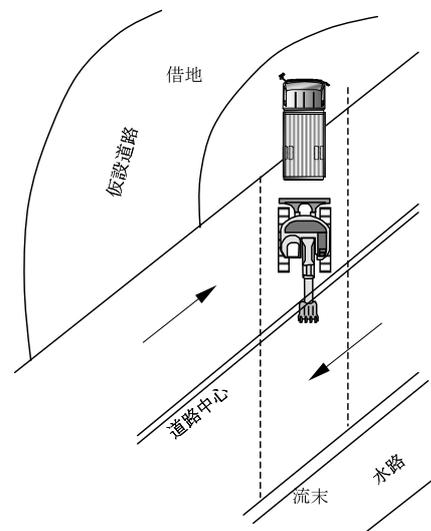


図-1



写真-1

② 設計の変更

既設門型水路を取壊さず残しておき、既設の横に設計の流量が確保できる形状のプレキャストボックスカルバートを設置し、2連親子の函渠とした。

また、形状寸法が変更になると共に、掘削断面も建込み簡易土留め工法からオープン掘削に変更になった。(図-2、写真-2)

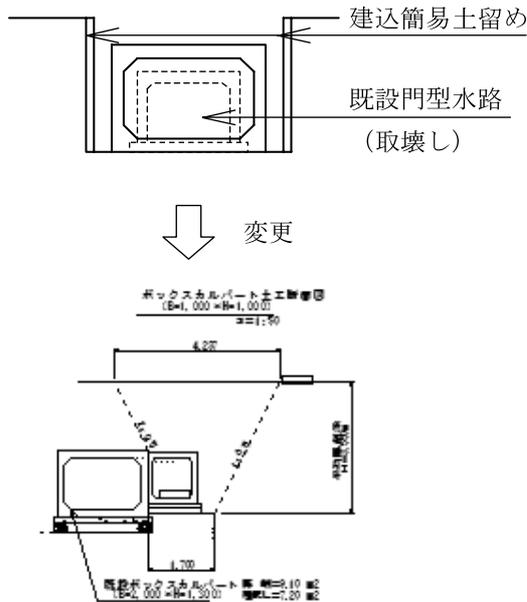


図-2



写真-2

4. 効果

工期の短縮は、結果からいうと計画工程より2週間程度短縮ができた。(仮設道路含)土留めの手間が省けた分と、仮設道路を作成し1回の工程で作業ができた分、それと1番は既設の水路を取壊さずに施工できた分が大きく作用した。

また、仮設道路は、敷砂利を施工し防塵処理まで行っていたが、特に道路も傷まずに施工を完了する事ができた。

5. 採用時の留意点

① 施工条件

先ず、道路を切り替えられる場所がある事。また道路を作成できる材料がある事。

② 打合せ

発注者とよく話し合い、理解を求め納得してもらう

③ 補修

仮設道路が傷み始めたら、早急に補修を行い付近住民に迷惑を掛けない事。