

大型ブロック積擁壁における設計照査

正光建設 株式会社

主任技術者 山本欣宏

執筆者 現場代理人 加藤博光

CPDS番号 00183929

1. はじめに

本工事は、周智郡森町一宮の県道宮代赤根線沿に位置する一宮川護岸工事として大型ブロック積擁壁設置工事でした。

施工規模は、河川右岸側でSL5.78m～SL6.49m、延長L=56.14mのR100と緩いカーブ部施工となります。

この施工の設計照査における様々な問題について発表させていただきます。

2. 工事概要

工 事 名：平成29年度[第29-D9034-01号] (一)宮代赤根線防災・安全交付金(交通安全)

工事(擁壁工)【11-01】

工事場所：周智郡森町一宮地内

工 期：平成29年8月4日～平成30年7月31日

発 注 者：静岡県袋井土木事務所

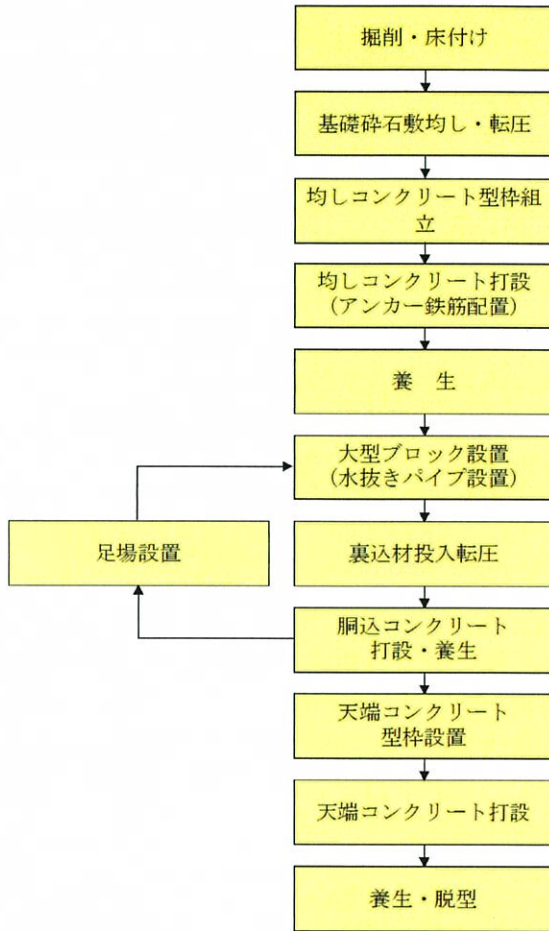
3. 工事内容

道路土工：	・・・・・・・・	1式
防護柵工： 防護柵設置工 (Gr設置工)	・・・・・・・・	80m
河川土工：	・・・・・・・・	1式
法覆護岸工： 大型ブロック積工	・・・・・・・・	497㎡
舗装工：	・・・・・・・・	1式
構造物撤去工：	・・・・・・・・	1式
仮設工：	・・・・・・・・	1式

工事施工範囲は平面図において宮代赤根線本線沿いの一宮川河川内の法覆護岸工として大型ブロック積の施工がメインとなります。県道の現道幅は7～8mありますが、施工に伴い路肩掘削をすると6m前後となってしまいます。施工箇所すぐ奥に小国神社があり日々参拝客の車両が多く交通し、大変危険な状態が予測された為、地元住民、神社、小中学校、工事関係者の方々へ挨拶回り・連絡等をしっかりと行いました。

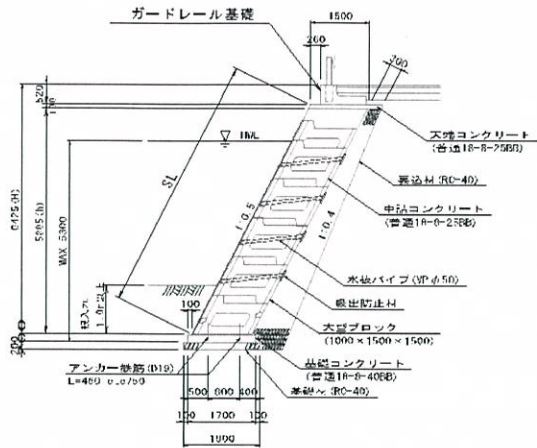
大型ブロック施工方法及び施工断面図

【施工フロー】



大型ブロック積工標準断面図

S=1/100 (S=1/200)



掘削完了後、基礎砕石工 (RC40) を $t=20\text{cm}$ 敷均転圧し、均しコンクリート $t=20\text{cm}$ を水平打設します。その後、根石タイプを5分勾配に合わせて据付け、裏側を所定の幅にRC40と現場流用土にて埋戻します。その後、水抜きパイプを設置して、胴込コンクリートを打設します。天端タイプの据付まで計6段上記施工サイクルにて据付していきます。尚、据付機械の選定は根石～3段箇所は河川内に25tラフタークレーンをセットして据付け、4段～天端箇所は道上から0.4m³級バックホウ (クレーン仕様) にて据付しました。

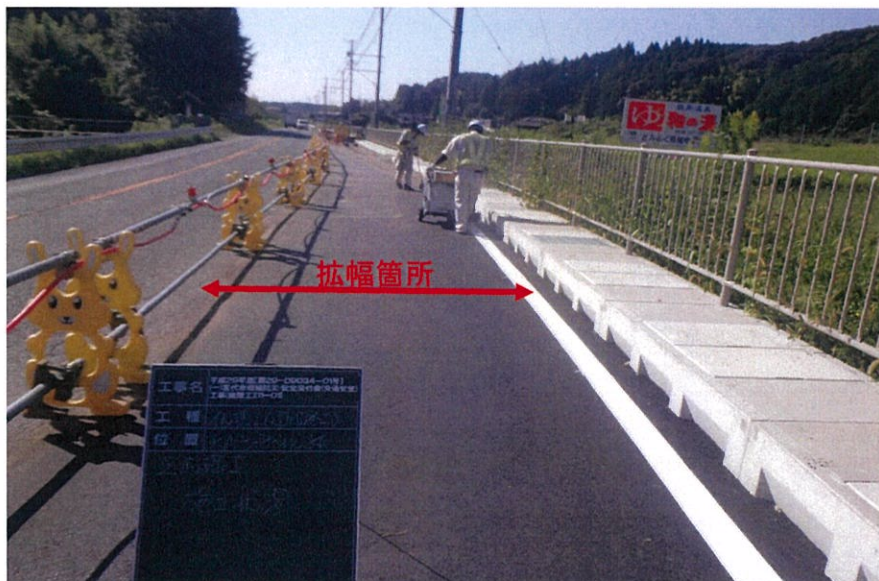
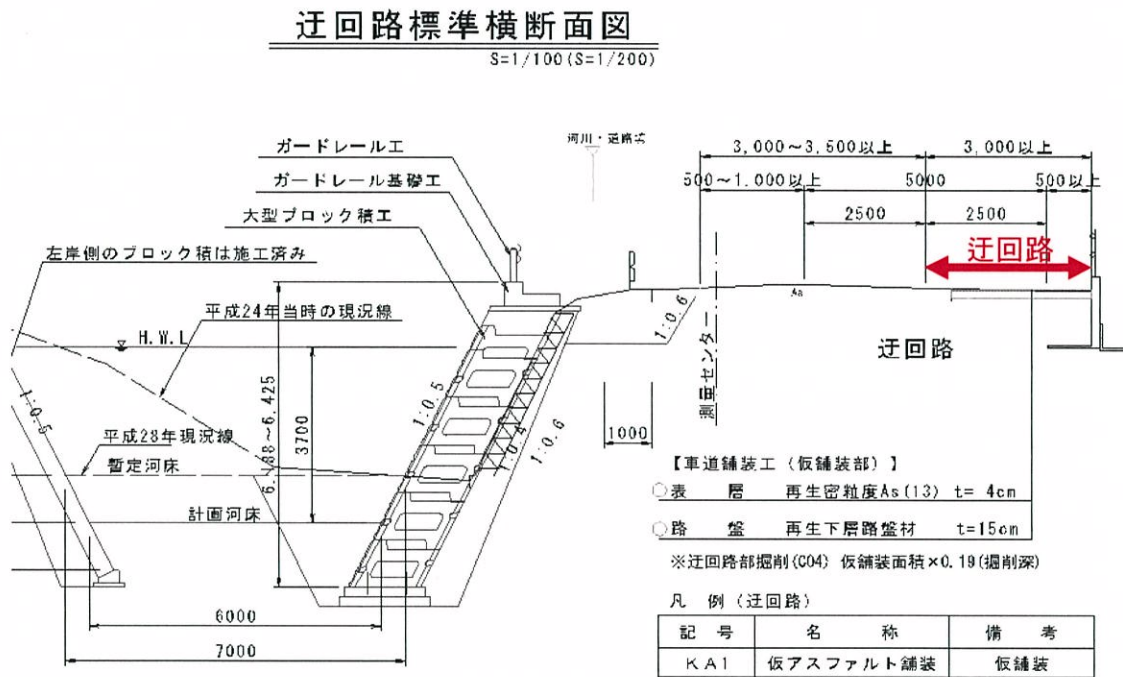
5. 設計照査における問題点について

施工中の一般車交通事故防止による迂回路設置

3. 工事内容で述べた通り、掘削作業による道路幅員の減少によるすれ違い時に、一般車接触事故が懸念される事から、当現場では迂回路を設置する事としました。

6. 問題点の解決方法について

下図の通り、現道右側にW=3.0m以上の迂回路を設置しました。この結果一般車による事故もなく無事工事を終える事ができました。



7. 結果と今後の課題

施工前に迂回路を設置した事により交通事故等の一般車を捲込む事故も発生しなかった事から非常に意味のあった予防処置だと考えられます。しかし、拡幅にも限界があり、歩行者専用通路が十分に確保できず、歩行者の方々には、時に不自由な思いをさせてしまった事が少し申し訳なく、悔やまれます。次回疑似現場を施工するときは通行する全ての第三者に配慮し、気持ち良く工事現場を通過して頂けるよう検討していきたいと思えます。

8. おわりに

今回、着工前に発注者の担当者はじめ、当社安全対策担当者など色々な角度から現場を照査した結果無事故で完成できたと思えます。私たちの仕事は物を造る事ではあります、それ以外の利便性や安全性も考慮した工事現場を担当していきたいと思えます。