

工事施工の問題点及び解決策

島田地区

(株)グロージオ 八木 和昭

工事名 平成24年度 大井川道悦島対策護岸工事

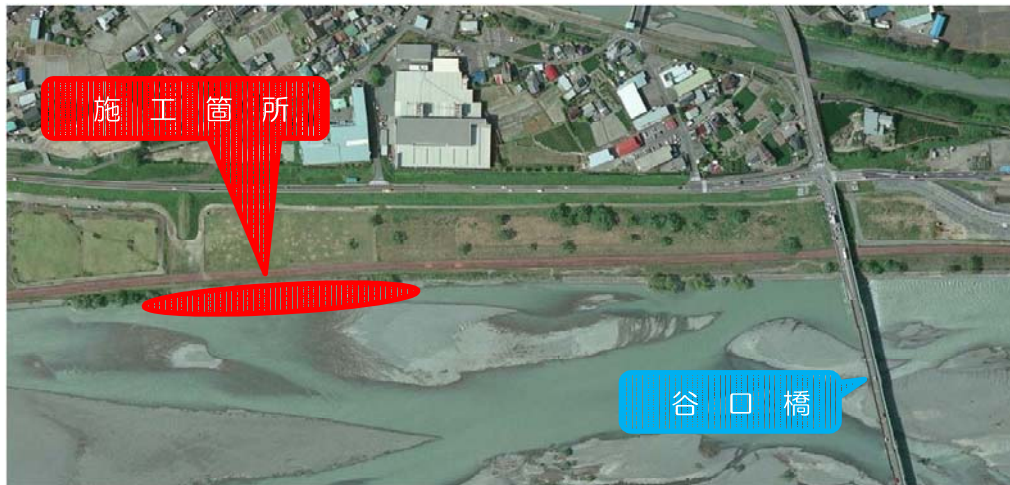
工事場所 静岡県島田市道悦島地先
自 大井川左岸10.4k+138m
至 大井川左岸10.8k+115m

工期 平成24年9月22日～平成25年5月31日

発注者 国土交通省 中部地方整備局 静岡河川事務所

工事内容 河川土工 1式 護岸基礎工 368m
法覆護岸工 2,478m² 根固め工 1,206個
構造物撤去工 1式 仮設工 1式
(瀬替え、仮締切、仮排水路)

工事内容 洪水を安全に流化させる為老朽化した大井川サイホン撤去に伴い、将来河床低下による影響が想定される箇所の対策として、石張りを施工する工事です。



着工前

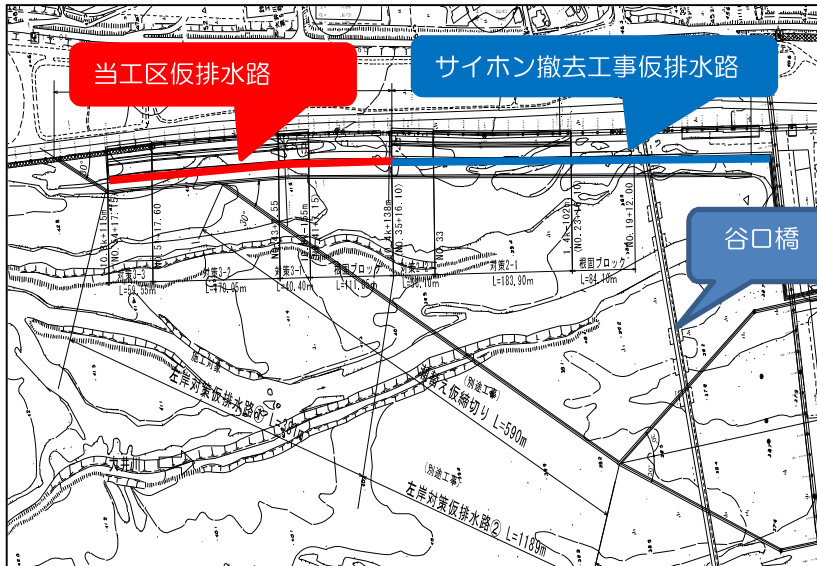


完成

工事施工上の問題点 1

当現場下流側がサイホン撤去工事の工区となっており設計では仮排水路が工事区内だけで、下流側工区の仮排水路に接続となっていた。しかし、現場の発注がサイホン撤去工事のほうが約2ヶ月後となり工程的に厳しい状況となった。

平面図

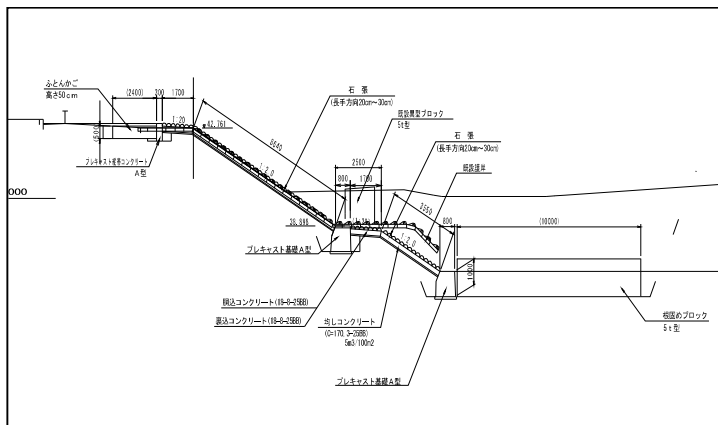


当工区仮排水路施工箇所

対策

下流側工区の施工箇所にある谷口橋下部に護床ブロックがあり高さを確認したところ法覆護岸石張り工の上段部の施工は可能という結果になった為、一時的な仮排水路の施工を行い石張り工上段部の施工を先行して行った。又、下流工区の仮排水路が当工区まで到達した時点で本設の仮排水路の掘削を行い、石張り下段部の施工を行った。

標準断面図



石張り施工状況
(上段部)



石張り施工状況
(下段部)

工事施工上の問題点 2

法覆護岸工石張り工の施工が2,478m²あり、胴込め・裏込めコンクリートを施工する際打設時間を要するため外気温と打設時間についての検討が必要となった。

対策

- ① 施工箇所に温度計を設置し打設管理表にて胴込め・裏込めコンクリート施工時における打設管理を行った。
(外気温25℃以上では1.5時間、25℃以下では2.0時間)
- ② 外気温と打設時間について組み込んだ作業手順を石張り工施工開始前に現地にて作業員に周知するとともに、日々の朝礼時にも確認を行った。又、作業手順書を施工箇所への掲示も行った。
- ③ 日々の施工時におけるコンクリートの数量もその都度作業員と打合せを行い時間を超過しない数量をプラントへ注文した。

現地作業手順確認



温度計設置



その他石張り工の品質を確保する目的として、胴込め・裏込めコンクリート打設時合端付近に空隙が生じやすくなる為、玉石のずれの確認及びコンクリートの充填の確認をする為2人以上で作業を行った。
又、コンクリート打継面は高圧洗浄機を使用してレイタンスを除去し、次のコンクリートとの付着性を増加させるとともに、玉石に付着したゴミ等の不純物の除去を行った。



コンクリート打設状況



レイタンス除去状況

結果

発注者の指示により工事一時中止期間がありその分工期も延長され工期内には工事を完成させることができた。又、法覆護岸工石張りの施工においても上記対策をとったことによって胴込め・裏込めコンクリート施工時における打設時間の超過もなく、見栄えのよい石張りの施工を行うことができた。

石張り完了（上段・下段）



上流側より



下流側より

工事を終えて

今回の工事では、上記でも述べたように当初から工期的な問題のほかにも根固めブロックについて等さまざまな問題があり、関係各位との打合せの大切さを再認識させられる工事となった。

いろいろな問題があったなかでもマラソンコース及び河川敷グランド利用者からの苦情もなく工期内に無事故無災害で完工する事ができたのは、発注者担当者様、施工業者の皆様のご協力があったからだと思います。本当にありがとうございました。