『工事施工の問題点と解決について』

令和５年度［第 35-B4049-01 号］

二級河川太田川５年災害復旧工事（5 年災査定第 122 号）（護岸工）【11-01】

地 区 名 ：袋井地区

会 社 名 ：正光建設株式会社

主 執 筆 者 ：荻野　麻衣（現場代理人）

CPDS 番号：317023

◎工　事　概　要◎

工 事 名：令和５年度［第 35-B4049-01 号］

二級河川太田川５年災害復旧工事（5 年災査定第 122 号）（護岸工）【11-01】

工　　期：令和５年 11 月 9 日～令和７年３月 17 日

発 注 者：静岡県袋井土木事務所　河川改良課

担 当 者：荻野麻衣（現場代理人）　　中村　進（主任技術者）

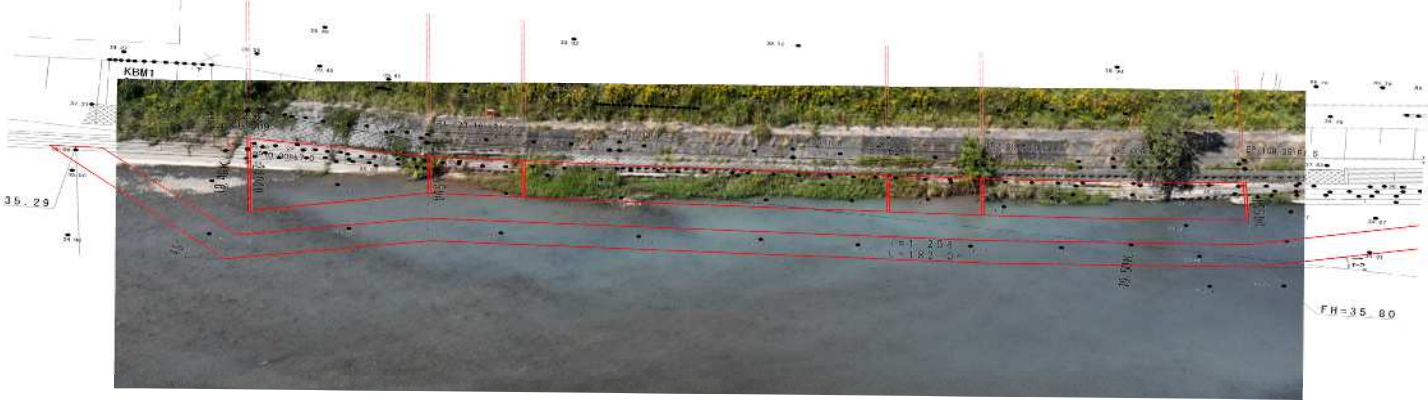
工事箇所：周智郡森町森　地先

工事内容：施工延長　109.4m

平ブロック張　　496.0m2、　擬石階段ブロック 140.0m2、　小口止（1）　5 箇所

石張り工（複合）205.0m2、　小口止め（2）　1 箇所、　仮設工　1 式

位 置 図：



１．はじめに

本工事は、台風の影響で河川が増水し、護岸基礎の洗堀によって被災した護岸復旧工事である。洗堀されて崩れた魚巣ブロックを撤去し、基礎を現況河床から 2.0m 下げて護岸ブロックを新たに設置する工事であった。

当初受注時では、11 月から翌年 6 月までの工期であったが、対岸で河床掘削工事が行われていたため、着手を遅らせて 2 次製品の製造期間と仮設工に充て、出水期を跨いだ施工となった。

２．現場の課題・問題点

（１）周辺環境に公園

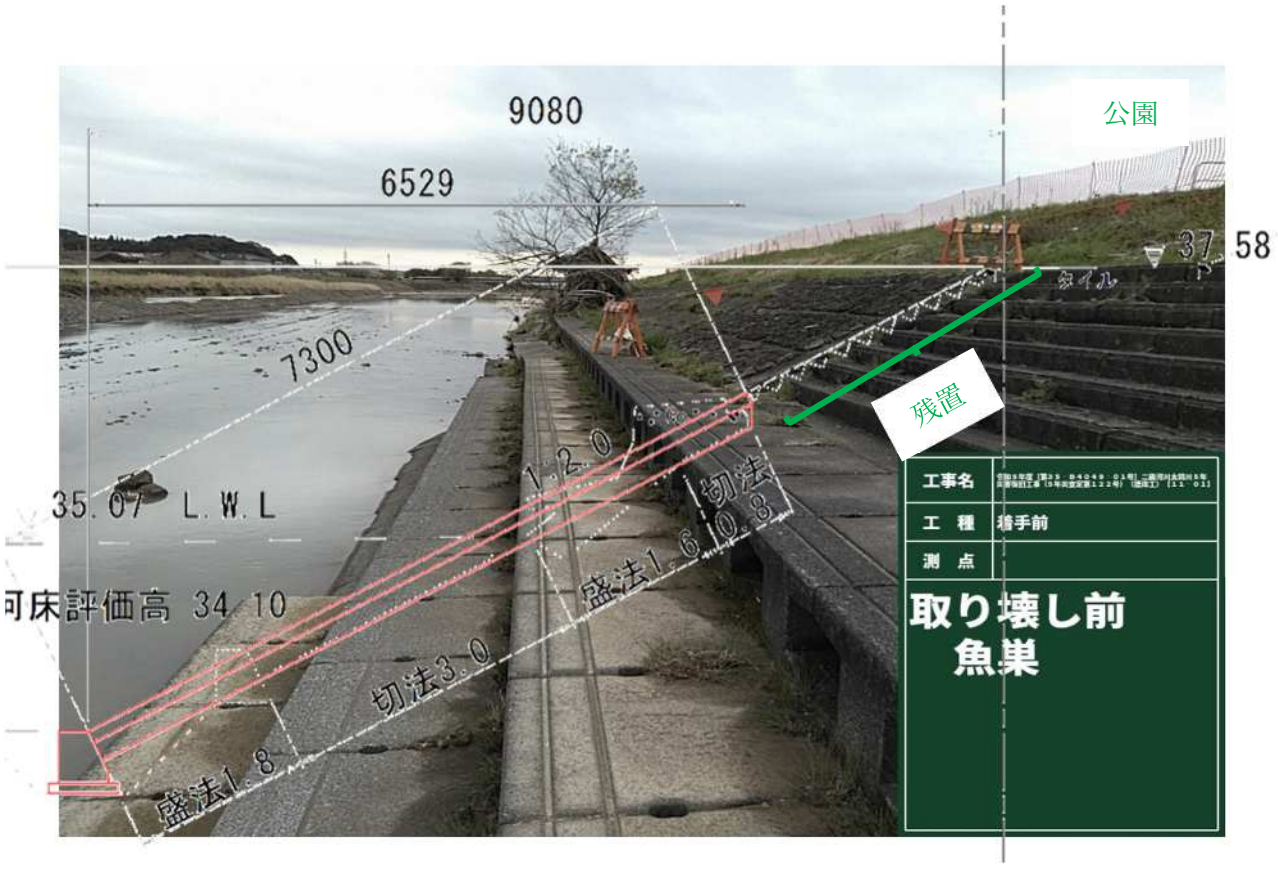
・工事車両出入口は公園駐車場しかなく、施工箇所近辺は公園やグラウンドである為、利用者の使用しているボール等が風であおられて施工箇所へ進入することもあり、第三者の立ち入りが予想されるため明確に工事区間を分ける必要があった。

（２）既設天端の崩落防止

・既設天端を残した工事の為、天端の構造物が崩落しないよう対策が必要があったが、掘削時には切土天端は工事用道路からバケットが届かないため、先に仕上げなければならないという難点がある為、崩落が無いよう抑えつつ仕上げる手段を検討する必要があった。

（３）出水期中の養生

・着手を遅らせたことにより出水期間に入ってしまい、河川内外からの作業ができず、すでに取壊し工は施していたため、その養生をする必要があった。



３．取組みと結果

（１）周辺環境に公園→オレンジネットの設置と定期的な張替え

工事車両出入口は公園駐車場を公園管理者から借地し、第三者の進入及び飛来物を防止するため、明確に工事区間を分けるオレンジネットを設置した。設置したことにより公園利用者が子どもが転がしたボール等はネットに引っ掛かり、施工区間に侵入することは無く、互いに安全に作業や公園利用をすることができた。台風などの強風にも耐えて安全を維持したが、工期延長により直射日光にさらされる期間が増えたため、劣化やたわみによる張替えが必要となった。今後の課題としては、使用環境と工期延長を見越して、事前に張替えの可能性を考慮して材料と予算を準備する必要がある。

（２）既設天端の崩落防止→①土留め板を設置・②工事用道路を工夫

①既設天端を残した工事の為、切土作業時や掘削作業時に天端の構造物が崩落しないよう対策が必要となった。護岸工事は全体で 109.4m であったが 3 区間に分けて施工を行った。工事用道路から 0.7m3 級 BH でアームを伸ばしてもバケットが届かないため、床掘り前に切土を仕上げるか、又は下部施工後の埋戻し完了後に整正しなければならず、土留め板撤去時に下部の新設箇所を汚してしまうため、2 度手間であったが、既設構造物の崩落及び落石なく品質及び作業の安全を確保することができた。

②バックホウを護岸基礎と同じ高さで据えて護岸に近づけばバケットが天端まで届くことに気づき、本来は据付時に見えない場所も BH の運転手からも目視できるため、安全できれいな仕上がりにすることができた。

【①：工事用道路から作業し土留め板を設置】

【②：工事用道路を工夫】

（３）出水期中の養生→張りコン一部残し・大型土のう設置

着手を遅らせたことにより出水期間に入ってしまい、河川内外からの作業ができず、すでに取壊し工は施していたため、その養生をする必要があった。既設の護岸ブロックの下には張りコンクリートがあり、一部を残して撤去していたため降雨によって土砂が流出しないよう、大型土のうの設置と覆土を行い渇水期までの養生とした。

線状降水帯にも負けず、堆積土によって守られていた。

【張りコンクリート一部残し】

【大型土のう設置】

4. おわりに

本工事は、台風によって被災した護岸復旧工事で出水期を跨いだ施工となったため、人が集まる公園付近で被害拡大を防ぐための措置が重要であった。

当現場の河川は河川幅が広かったため、瀬替えや工事用道路の施工と増水後の復旧に時間を要したが、工事用道路を工夫することで安全に作業をすることができた。河川の特性を生かした施工方法があることを学ぶことができ、別の現場や他工種でも探求して成長していきたいと思う。

また、工期が伸びたことにより、公園管理者や地域の利用者と交流が増え、工事の内容や期間延長、さらには一部の駐車場を占有していることに理解を示して頂き、感謝や励ましの言葉を頂く機会を得たことで、地域の役に立つ仕事に改めて誇りを持つことができた現場であった。