

現場条件に適した施工対応について

工事名：令和4年度〔第34-B2305-01号〕一級河川大場川

3年河川災害復旧(過)工事3年災査定第63号(護岸工)

会社名：加和太建設 株式会社

主執筆者：監理技術者 杉山 晴彦

(技術者番号 00145672)

1. 工事概要

工事名：令和4年度〔第34-B2305-01号〕一級河川大場川

3年河川災害復旧(過)工事3年災査定第63号(護岸工)

発注者：静岡県沼津土木事務所

工事場所：静岡県三島市徳倉地先

工期：令和4年8月19日～令和5年5月12日

工事内容：右岸復旧延長 L=8.5m 左岸復旧延長 L=9.6m

河川土工 1式(盛土工 140m³)

法覆護岸工 1式(大型ブロック積 59m²、ブロック積 24m²)

小口止め4箇所、運搬処理工 1,500m³、雑工 1式)

根固め工 1式(根固めブロック 20個)

付帯道路施設工 1式(見切工 10m、防護柵設置工 12m、植樹帯復旧 1式)

構造物撤去工 1式

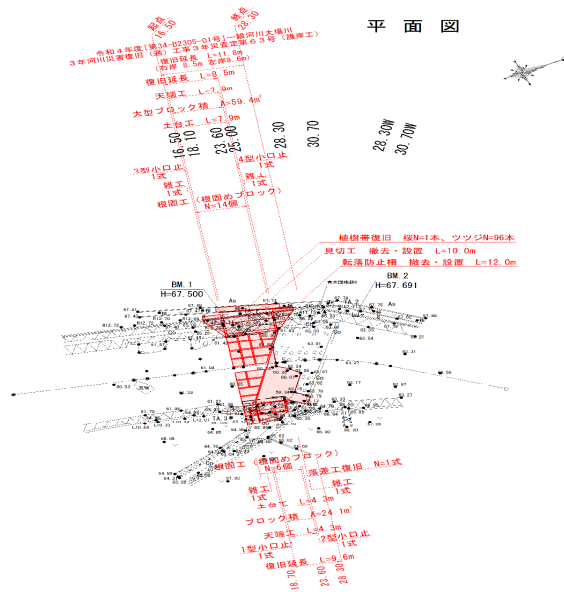
仮設工 1式(仮設道路-1 132m、仮設道路-2 12m、仮設道路-3 29m

仮設坂路 1式)



2. はじめに

本工事は、一級河川大場川（三島市徳倉）にて大雨により河床が洗掘された箇所の護岸復旧の工事であった。



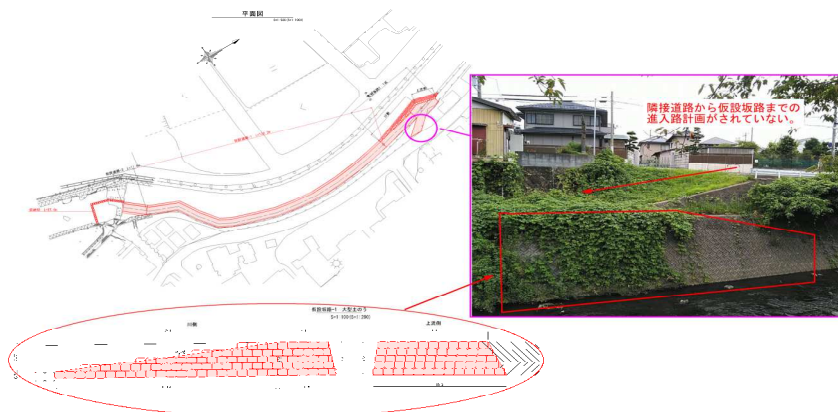
3. 現場における問題点

問題点① 大型車両の進入について

河川内への出入口は施工箇所より約 170m 上流の場所にあり、大型車両での資機材の搬出入に使用される。

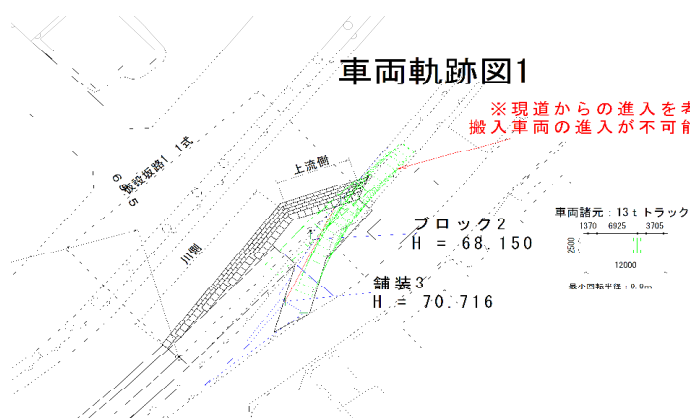
当初計画では隣接道路から仮設坂路までの計画がされていなかった。また、大型車両の軌跡図により、当初設計での仮設坂路ではスイッチバックによる搬出入も不可能である事が判明した。

上記を踏まえ、安全かつ確実な仮設計画をたてる必要があった。



車両軌跡図1

※現道からの進入を考慮すると搬入車両の進入が不可能である。



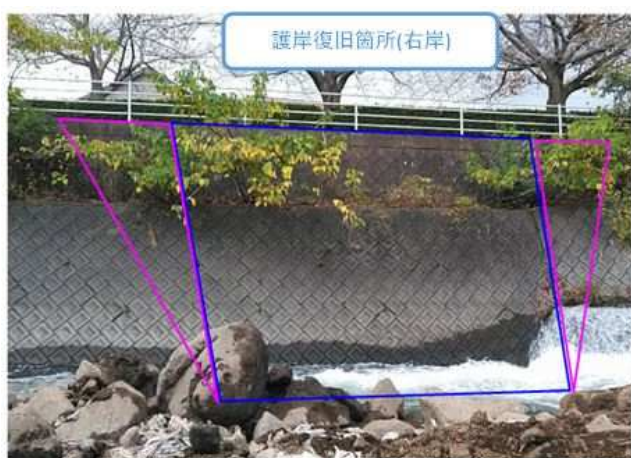
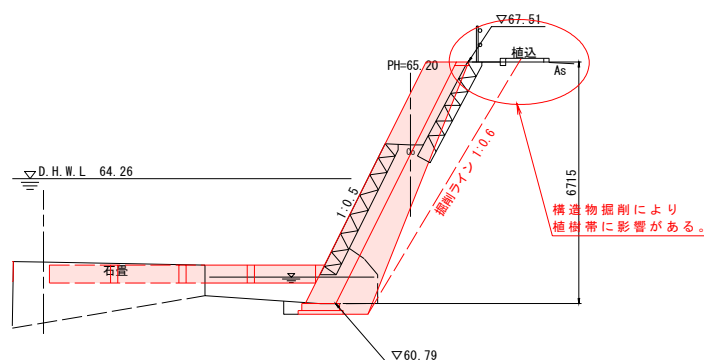
問題点② 大型ブロック積の施工における影響について

右岸天端には地元で名所となる桜並木あり、幅 4.8m の遊歩道も整備されていた。

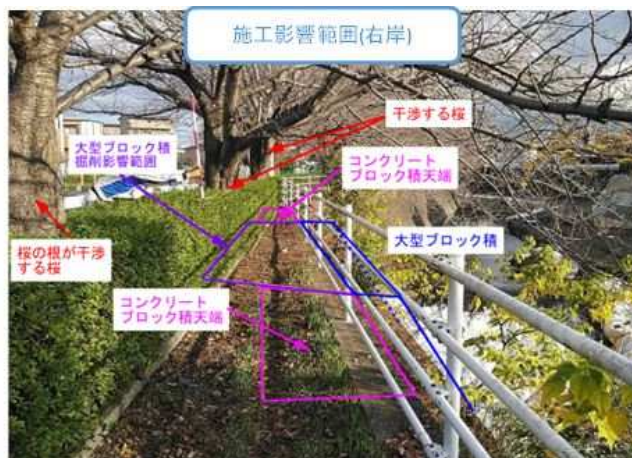
右岸の施工は大型ブロック積にて護岸を復旧する計画であった。大型ブロック積の掘削における影響範囲に桜とツツジが植えられている植樹帯があり、植樹帯の伐採作業が必要である事が判明した。

当初の影響範囲には桜 3 本とツツジ 16m² の撤去が必要となり、関係機関への確認が必要となった。

また、桜の根は遊歩道までのびており、撤去時における遊歩道への影響が懸念された。



護岸復旧箇所(右岸)



施工影響範囲(右岸)

4. 問題点への対応策

問題点①

隣接道路と坂路にある既設ブロック積の現況測量を行い、乗り入れ部から既設の仮設坂路までの高低差、工所用道路の勾配(15%)を考慮し進入路の計画を行った。既設ブロック積天端の勾配は 25%であり、大型土のうを使用する事で 15%の勾配にて仮設坂路までの進入路を確保する事が出来た。

また、大型車両の搬出入を可能とする為、軌跡図を基に大型車両でのスイッチバックに必要な範囲の検討を行った結果、当初の仮設坂路の端部を 12.1m 上流へ広げるよう計画変更する事で大型車両の進入を可能となり問題無く施工を行う事が出来た。

植樹帯での桜の根の除去方法について、掘削時にバックホウにて除根作業をそのまま行ってしまふと遊歩道までのびている根の影響にて、影響範囲外の植樹帯や遊歩道を壊してしまう恐れがある。その為、植樹帯内(幅 W=1.0m)にて根を切断出来る機械の選定を行った。バックホウのアタッチメントには「根こそぎ切るソー」を使用し、植樹帯に残った切り株をバックホウに取り付けたホールソーにてくり抜く事で、遊歩道へのびた根との縁切りを行う事が出来た。



その結果、大型ブロック積の掘削時も遊歩道に影響を与えること無く、無事に施工を行う事が出来た。

5. 終わりに

本工事は、復旧箇所の構造物延長は短く、また狭い範囲での施工箇所となる、災害復旧工事であった。工事現場では、大なり小なり問題点は発生する物であり、施工場所によって現場条件も変わってくる。問題点を解決する中で、現場条件にそった解決方法を検討し提案する事の重要性を再認識した現場であった。また、施工協議等において対応して下さった発注者、工法検討にて協力して下さった関連施工業者のおかげで本工事を無事に完成する事が出来たと思う。

近年、局地的な大雨も多々ある中で災害箇所の復旧工事に携われた事で、少しでも地域の方々に貢献出来た事を誇りに思います。

今後の現場運営において、状況を適切に把握できるよう自身の知識の向上に努め工事を完成出来るよう尽力していきたいと思ひます。

