

題名 狭小現場における施工方法の工夫について

静岡県土木施工管理技士会
静岡分会 木内建設株式会社
オオハラ マコト
大原 真

1.はじめに

工事概要

工事名 平成25年度 安倍川下川原高水護岸工事

工事場所 静岡市駿河区下川原地先

水系 1級河川 安倍川

工期 平成25年10月31日～平成26年6月 6日

発注者 国土交通省 中部地方整備局 静岡河川事務所

工事目的

安倍川は、静岡県静岡市葵区及び駿河区を流れる河川であり、比較的延長は短く流域面積もあまり広くはないが、山地からの急勾配で流下する河川である。

近年では、下流区間において低水路の河床高が高水敷高程度まで上昇し、洪水の流下の支障となるとともに、洪水の主流が高水敷上を流れ高水敷や堤防が洗掘されるなどの被害が頻繁に発生し、堤防の安全度が著しく低下しているため、平成15年度から堤防の強化事業が実施されている。

当工事では、環境護岸ブロックにより堤防を守るとともに、覆土をすることにより、自然環境を保全・復元に努める工事であった。

工事内容 工事延長 L=585m 河川土工1式(掘削工 6200m³ 盛土工 5000m³)

法覆護岸工 1式(コンクリートブロック張A=8470m² 植生工 5000m² 小口止工 1式)

取付工 1式 構造物撤去工 1式



高水護岸工事完成写真

2. 施工における問題点

現場が狭い事による工夫

①高水護岸施工箇所には同年度内に発注された他業者がおり施工ヤードが限定された。(下图参照)

河川側では他業者の低水護岸工事、ビオトープがあるために工事車両用通路としては高水護岸平場部、又は施工エリアを施工状況に合わせて変化させ利用する必要があった。堤防裏側では他業者の堤防補強工事が行われており、作業車・重機等の使用状況について調整が必要であった。

②工程的にコンクリートブロック工の施工がクリティカルになる為、一日200㎡以上を目標にブロックの仮置場の検討と一日のブロック搬入個数の確保(100個以上)が必要であった。

施工箇所横断図



松の木がある箇所での施工

③松の木があるため、レッカーの配置計画、コンクリートブロック置場の検討を行い、施工を行わなければならなかった。

又、松を生かし盛土を行わなければならなかった為、松の生育に影響がないように工夫しながら施工しなくてはならなかった。

3.施工対策と結果について

①他業者との工程会議を毎週行い、施工通路や施工ヤードについて調整を行った。

3業者にて

現場は施工延長が585mと縦断的に非常に長かった為、施工順序を考えダンプ等がすれ違えるように運搬経路に待避所を作成し施工を行った。

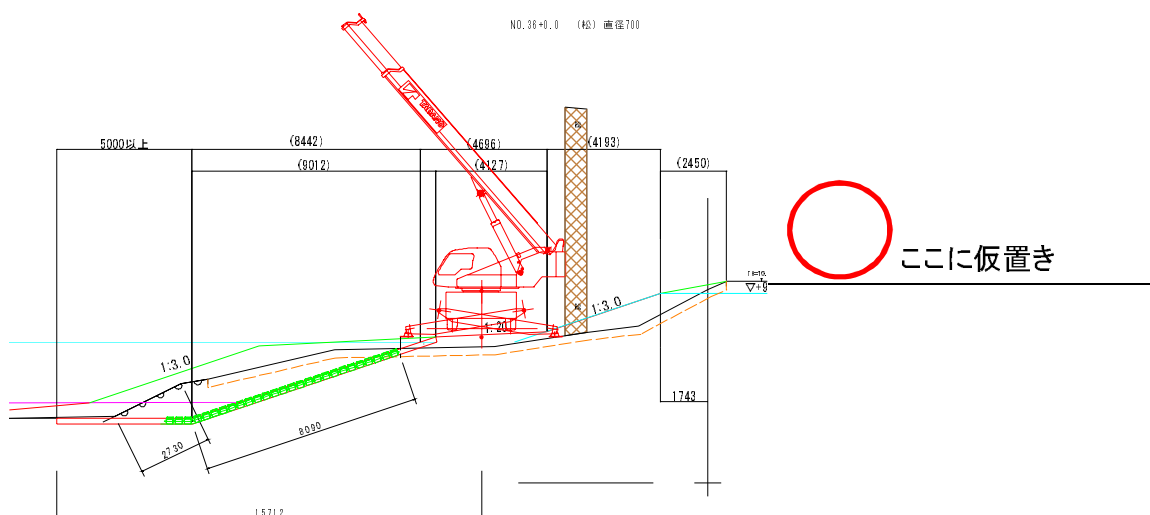


現場販路部に待避所を作成

②環境ブロック据付時のブロック仮置き場所の検討を現地で行い、先行して材料を搬入する事により工程を守る事が出来た。

又、据付作業半径の検討を行い、クレーンの据付箇所を決定し、それに伴う材料の仮置きを行った。

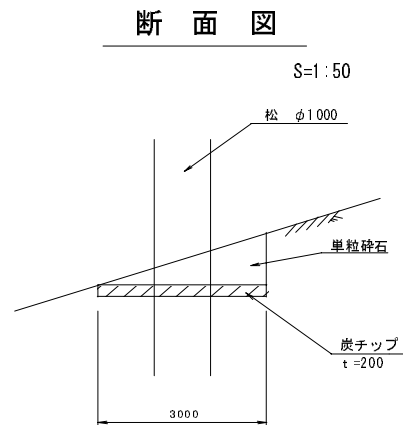
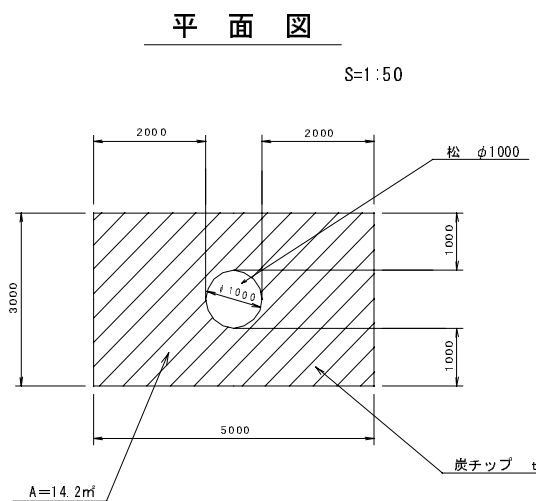
河川堤防上への仮置きの実施



- ③松の木がある為、事前に発注者及び静岡県樹木医会による立会を行い、必要最低限での剪定と松の幹の保護方法について指示を受けながら施工を行った。
- 選定の際の切断位置や松の幹回りに墨チップを入れ水はけのよい単粒碎石にて盛土を行った為、悪影響がなく施工が行えた。



国交省・樹木医との立会状況



墨チップ施工状況



単粒碎石盛土状況

4.終わりに

今回の工事では、施工スペースが限られている中で机上での検討と現地との差異がないかを確認する事がいかに大切か改めて感じた工事でした。

「地域住民の暮らしを守る」偉そうではございますが環境に配慮した施工方法の実施により強固な築堤が仕上がったと思います。

今後も土木技術者として今回の経験を生かし努力していきたいと思います。