

# 工事の施工に伴う仮設工（止水工）について

工事名 : 令和4年度 [第34 - W2501 - 01号]  
宇久須港海岸津波・高潮危機管理対策工事（柴川水門耐震補強）（11 - 01）

地区名 下田地区  
会社名 河津建設株式会社  
主執筆者 監理技術者 惣田 直樹  
(技術者番号 : 00249109)

## 1. はじめに

### 工事概要

本工事は「平成25年度 [第25-W2505-01号] 宇久須港海岸 海岸（津波・高潮危機管理）事業【交付金（防災）】に伴う海岸保全施設（水門）耐震性能照査業務委託」において耐力不足が確認された既存の水門の部位について、準拠基準に則りレベル2地震動に対する耐震対策工法の詳細設計を実施した結果に基づき、あと施工せん断補強工（RMA工法）によって水門躯体へ「せん断補強鉄筋（L=680mm～L=7300mm 675本）」を打ち込み補強する工事である。

工事名 : 令和4年度 [第34 - W2501 - 01号] 宇久須港  
海岸津波・高潮危機管理対策工事（柴川水門耐震補強）（11 - 01）

発注者 : 静岡県下田土木事務所

工事箇所 : 賀茂郡西伊豆町宇久須地先

工期 : 令和4年12月6日～令和5年6月30日

工事概要 : 水門耐震補強工 あと施工せん断補強工（RMA工法）

位置図 :





3. 海底地盤が砂地の為、大型土のうの下部より海水が流入する恐れがある。(ボーリング対策の検討が必要)

### 3. 対応策・改善点と摘要結果

- 1)  $\phi 200\text{mm}$  及び  $\phi 150\text{mm}$  の水中ポンプによる排水

コルゲートパイプ ( $\phi 1500\text{mm}$ ) に代わる排水設備の検討に際し、河川を流れる水量について調査を行った結果、平常時では1分間に3,000リットル程度であったため、 $\phi 200\text{mm}$  の水中ポンプによって十分排水が出来ることが確認できた。

また、大雨などの出水時には、大型土のう天端を護岸高さより低く設定することで、増水時には大型土のうの上をオーバーフローして宇久須港へと流出させることで、河川の氾濫を予防するよう対策を行った。

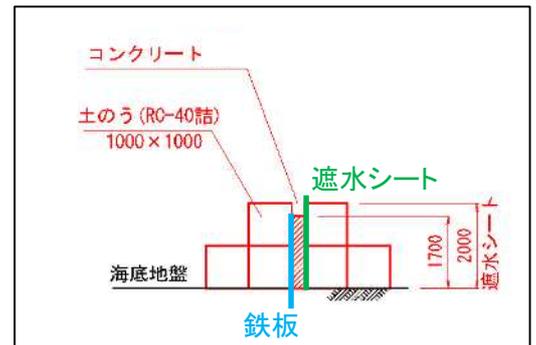


- 2) コンクリートによる止水壁 (W=300mm、H=1700mm) の設置

当初計画では、大型土のうと大型土のうの間の部分は、海底地盤への荷重がかからないため、周囲の海水が仮締切内部へと流入する恐れがあった。

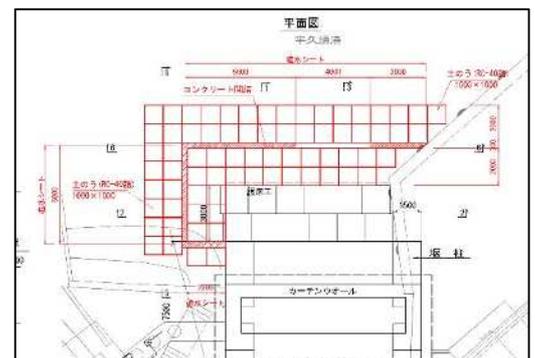
これを防ぐため、コンクリートの止水壁 (W=300mm、H=1700mm) を設置して、コンクリート重量にて海底地盤へ均等に荷重をかけることでボーリング対策を行った。

また、止水壁を打設するにあたり、大型土のうの隙間よりコンクリートが流出するのを防止するため、海側へ鉄板を設置、川側へ遮水シートを設置し型枠の機能を持たせたことで、コンクリートの沈下移動を防ぐことが出来たとともにひび割れによる流入も防ぐことが出来た。



- 3) 1次施工、2次施工を分けず一括施工による工事期間の短縮

当初計画では、コルゲートパイプ ( $\phi 1500\text{mm}$ ) を使用することから、右岸側 (1次施工) の施工を行い、右岸側の施工が終了次第、仮締切を移設し、左岸側 (2次施工) を行う計画であったが、コルゲートパイプ ( $\phi 1500\text{mm}$ ) の手配が出来ないことから、河川を流れる平常時水量から  $\phi 200\text{mm}$  の水中ポンプによって排水を計画した。また、降雨時の河川の増水状況を観測した結果、 $\phi 200\text{mm}$  の水中ポンプを3台追加して対応できることがわかったため、河川を全面締め切る工法へと切り替えたことにより、施工途中で仮締切を



切り替える工程及びせん断補強工で使用する足場の移設工程を省くことが出来、約2週間の工程短縮を行うことが出来た。

#### 4. 終わりに

本工事の施工にあたり発注者をはじめ協力業者、地元住民等との協力及び連絡調整によって、工事施工中のトラブル等が発生することなく、また、柴川をせき止めたことによる、豪雨増水による災害の発生も無く工事を完工することが出来ました。

#### 完成写真

