

水替工における創意工夫について

(社)静岡県土木施工管理技士会

株式会社 橋 本 組

土木部 主任 橋 本 泰 志

Hiroshi Hashimoto

1. はじめに

本工事は、焼津市会下ノ島石津土地区画整理事業における現行水路の位置替えが主目的になった工事であった。前年度が、最下流部であったが、工事終点は以前として河口部近く、潮の満ち引き影響を大きく受ける現場であった。

工事概要

工事名 平成21年度 会下ノ島2-1号水路ほか築造工事

ボックスカルバート1800*1800 L=38m

PU側溝 L=14m、L型側溝 L=17m、VH側溝 L=28m、PU-BOX L=3.4m

舗装工 表層(t=5cm)A=210m²、上層(t=10cm)A=95m²、下層(t=15cm)A=34m²

上層(t=7cm)A=95m²、路盤(保護)A=95m²、仮設工一式、整地工 A=336m²

2. 問題点

満潮時は、終点付近の水位が潮位140cm程度になるため、せき板などで簡易的にせきとめた水替え工では、干満の力で現場内に水が入ってしまうことが予想できた。



工事終点側

満潮時の平均的な水位

3. 対処方法

発注者へ協議書を提出して、干満時の水圧に耐えうる簡易構造をもつ壁をつくることを提示した。その手法は、終点側から1m程度下流側に水路にL型鋼を設置し、コンクリート柵板を施設し、下流側から干満時に受ける海水及び水圧を阻止する壁を設置した。



L型鋼

コンクリート柵板



施工状況

下流部に水替仮設工を設置した効果として、満潮時でも水位上昇はほとんど認められず、工事に集中できた。

4. おわりに

河口付近での水替工は、潮の満ち引きのせいで、いつも水替え箇所を気にしなければならないが本施工中、せき板養生を乗り越えてくることはなく、作業場が浸水せずにスムーズに工事を行うことができた。