

## 河川工事における現場にあった施工方法の工夫

宮崎県土木施工管理技士会  
湯川建設株式会社 工事部

盛 武 幸 博

## 1. はじめに

この工事は、延岡市内の河川（五ヶ瀬川・大瀬川・祝子川）が、台風で災害を受けた地区の惣領地区・須崎地区・北小路地区・中の瀬地区の河川修繕工事で、この地区に隣接して生活する地域住民の方々の生活の確保と維持を目的とする工事であった。

その中でも惣領地区については、既設の堤防が一部洪水による影響で侵食が進み護岸が崩壊しており早急に護岸の修繕を行うことが地域住民の生活の確保につながるため、工事の早急の着手が求められた。



写真-1 全景（対岸から）



図-1 横断面

## 工事概要

工事名 : 五ヶ瀬川水系修繕工事  
発注者 : 国土交通省九州地方整備局  
延岡河川国道事務所  
施工業者 : 湯川建設株式会社  
工事場所 : 宮崎県延岡市  
惣領・北小路・中の瀬・須崎地区  
工期 : 平成16年12月11日～  
平成17年3月22日

## 護岸工事一式

惣領地区  
須崎地区  
北小路地区  
中の瀬地区

## 2. 現場における課題・問題点

本工事の施工箇所（惣領地区）については（写真-1）、大型どこのう・根固めブロックを撤去し広幅鋼

矢板（ⅢW型 L=10.300m）を打設し法覆工（ブロック張り控え350mm）根固めブロック（2.0t型乱積）にて護岸復旧（潮間工事無し）を行う工事であった。

惣領地区は、河口から2k600付近に位置し潮位の影響が予想される為、潮見表（表-1）を基に惣領地区の河川の水位を調査した結果、干潮時に既設基礎コンクリートの天端から5cm上がり水位であった為、施工方法の変更および計画の立案を早急に行うことが課題となった。

表-1 潮見表

細島港2004年12月  
参考地 蒲江・宮野浦・延岡・美々津

日	七曜	潮	高潮		干潮					
			午前	午後	午前	午後				
13	月	大	07:27	181	18:23	130	00:40	-29	12:59	77
14	火	中	08:16	177	19:09	176	01:27	-29	13:46	80
15	水	中	09:06	170	19:58	167	02:16	-23	14:36	82
16	木	中	09:56	161	20:52	155	03:06	-10	15:31	83



写真-2

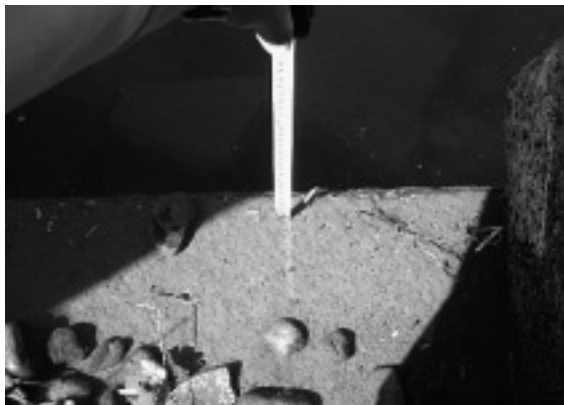


写真-3

### 3. 対応策・工夫した点

施工時間帯は水位が高い為、鋼矢板を使用して仮締め切り及び水中ポンプにて水替を検討した結果、コスト面と工期的に問題があった。水中部の撤去については、（写真-4）潜水士（玉掛け資格者）が根固め2t型（図-1）、笠コンクリートブロック（図-1）、笠コンクリートブロックを使用した。間詰めコンクリートには、水中コン（30-8-40BB）を施工承諾にて（写真-5）使用し、法覆工の基礎の施工を行った。



写真-4 撤去状況

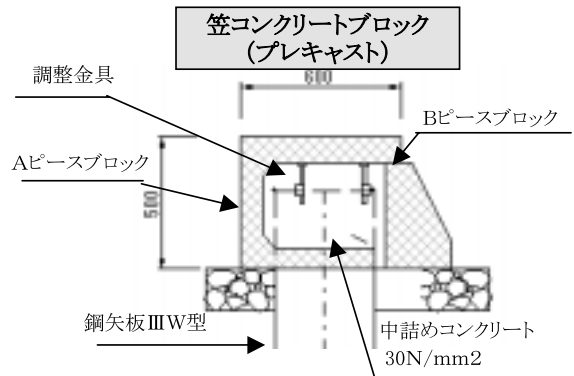


図-1 笠コンクリートブロック



写真-5 中詰コンクリート打設状況

#### 4. おわりに

今回の工事は、施工場所が潮位の影響を受ける箇所であり当初から施工方法の立案が難しくコスト・工程・安全面から最善の施工方法を計画するのが重要課題あった。今回、私が計画した施工方法で笠コンクリートブロックを使用することで、工期内に施工が完了したこと。さらに笠コンクリートにて高度技術の評価を受けることができました。



写真-6