

# 県営中山間地域総合整備事業(一般型)

発注者 熊毛支庁

実施年度 平成22年度

## 業務の目的及び概要

本業務は、西之表市安城地内の中山間地域総合整備事業の一環として建設される排水路の設計を行ったものです。

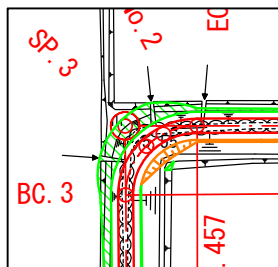
## 業務実施主要項目

事業計画に基づいて、平面計画、縦横断計画、排水断面および構造形式の検討を行いました。

平面計画	農地の利便性に配慮した計画
縦横断計画	現況排水路の高さを基本とし、水田からの排水等を考慮して決定
排水断面	流域調査から対象流量を算出し、これを排水する水路断面をマンシングの公式により決定
構造形式の検討	現況水路は土水路であるため、維持管理の容易なコンクリート水路を計画

## 技術的ポイント

- ① 直角水路部は水面上昇による越水が懸念されるため、高さが不足する箇所を嵩上げする計画としました。



直角水路部平面図

湾曲部嵩上げの検討 路線名 1号排水路

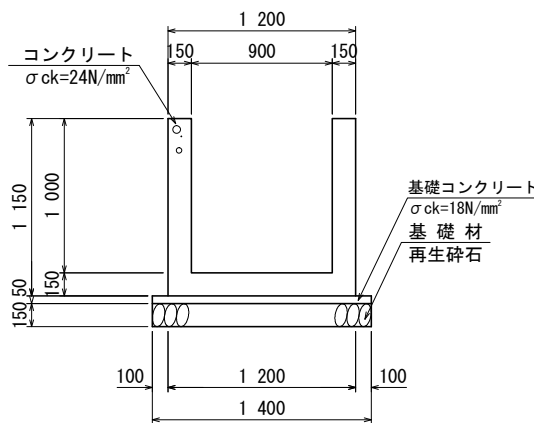
常流  $h = BV^2/2gR$   
 射流  $h = BV^2/gR$   
 ここに  $h$ : 水面上昇高  
 $B$ : 水面幅 (m)  
 $V$ : 流速 (m/sec)  
 $R$ : 水路中心からの曲率半径 (m)  
 $g$ : 重力加速度 (9.8 m/sec<sup>2</sup>)

嵩上げ計算

項目	曲率半径 (m)	流速 (V) (m/sec)	水面幅 (B) (m)	嵩上げ高 (m)	
				1. 常流	2. 射流
1	17.3	0.60	1.674	0.03	0.00

嵩上げの検討

- ② 構造形式の比較検討を行って各構造形式の特徴を整理し、施工性や経済性を考慮して決定しました。



排水路構造図