

## 公共事業の効果等について

農山漁村課

【県営クリーク防災機能保全対策事業（久保田西地区）（佐賀市）】

... P1 ~ 7

河川砂防課

【通常砂防事業 上西山川地区（武雄市）】

... P8 ~ 13

# 公共事業の効果等について

## 【事業名、地区名、事業概要】

事業名： 県営クリーク防災機能保全対策事業

路線名又は箇所名： 久保田西地区

事業の概要

工 期：平成14年度～平成21年度

事業費：1,514,100千円

事業内容：クリーク法面の護岸工L = 11,693m

クリーク内堆積土の浚渫

## 【公共事業の効果等】

法面護岸が整備されたことや水路内の堆積土が撤去されたことで、クリークの持つ降雨の一時貯留機能、排水機能が回復され、これまで湛水被害が生じていた箇所においても、大雨時に一時的に湛水はするもののすぐに解消され被害発生までには至らなくなった。

クリーク横の道路は農業用のほか、生活道路として地域住民の通勤通学にも利用されているが、護岸整備したことにより法面崩壊が防止され、安全な通行が確保されている。

## 【事業実施前の状況等】

ほ場整備時に整備されたクリークは土水路のままであったことから、経年変化や水位変動により法面の浸食、崩壊、及び水路内への土砂の堆積が進行した。このためクリークの持つ貯水・送水機能が低下し、洪水時の降雨の一時貯留機能が発揮されず湛水被害が増加していた。

また、隣接する農地での営農や、道路の安全通行に支障が生じていた。

## 【事業実施後の状況や県民の声など】

事業実施後は、大雨による湛水被害は発生していない。一時的に湛水しても水路が整備されたことで排水の流れが良くなり、湛水はすぐに解消され被害までには至らなくなった。

稲刈りや大豆の刈取りの際は、クリーク近くでも安心して大型コンバインにより作業ができるようになったほか、クリーク沿いの道路も安心して通行できるようになった。

湛水が解消され、また水位調整がやり易くなったことで、農地の乾田化が図られ、大豆の安定生産が可能となった。

# 公共事業に係る効果等について

## 県営クリーク防災機能保全対策事業

### 久保田西地区

(農林水産部 農山漁村課)

#### ○事業の目的

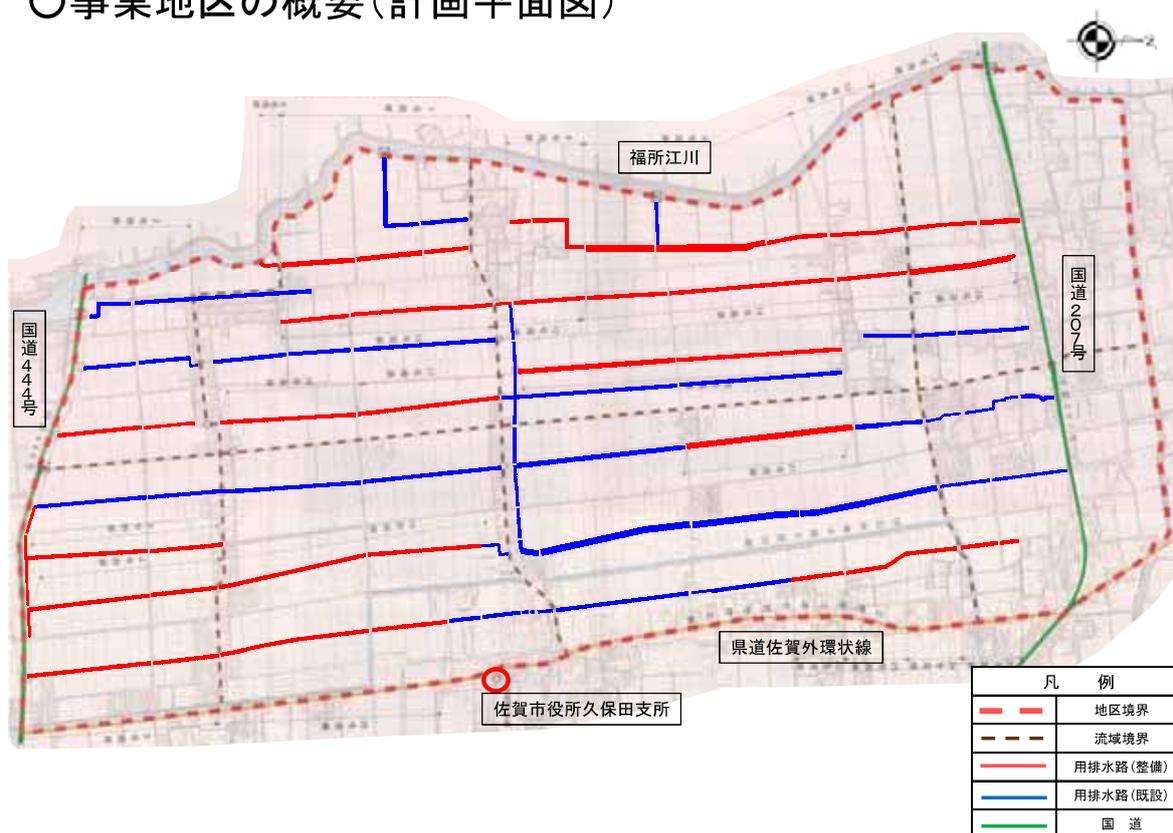
- クリークは、農業用水の貯留や送水機能のほか、洪水時には降雨を一時的に貯留し、地域を洪水から守る**防災機能**などの多面的機能を有している。
- クリークの多くは土水路のままであることから、経年変化や水位変動によりクリーク法面の崩壊が進行し、貯水・送水機能が低下した。これにより湛水被害が増加するとともに、隣接する農地の営農や、道路の安全通行に支障が生じてきた。  
(機能低下による危険性の高まり)
- このため、クリークの法面整備を行い、クリークの機能を回復させることで湛水被害を解消させ、隣接する農地や道路を保全するとともに、地域住民及び農家の安心・安全の確保を図ることとしている。  
(機能回復による安全性の確保)

## ○事業地区の概要

- ・事業名: 県営クリーク防災機能保全対策事業
- ・地区名: 久保田西地区
- ・所在地: 佐賀市久保田町
- ・工期: 平成14年度～平成21年度
- ・事業費: 1,514,100千円
- ・受益面積: 443ha
- ・受益者数: 260名
- ・事業内容:
  - ・クリーク法面の護岸工  
L=11,693m
  - ・クリーク内堆積土の浚渫



## ○事業地区の概要(計画平面図)



## ○事業実施前の状況(機能の低下)

経年変化や水位変動により、法面が浸食され、崩壊が発生している。また水路内への土砂の堆積が進行している。

法面の浸食状況



泥土の堆積状況 堆積厚:約1.0m



法面の崩壊状況



法面崩壊等による道路への影響



## ○事業実施前の状況(湛水被害の増加)

(H11.6.29撮影 時間最大雨量59mm/h)



(H11.6.29撮影 時間最大雨量59mm/h)



(H8.6.20撮影 総雨量191.5mm、時間最大雨量36.5mm/h)



クリークの持つ降雨の一時貯留機能、排水能力が低下し、大雨により農地や道路が湛水し被害が発生。

事業実施前での湛水面積

A=100.0ha

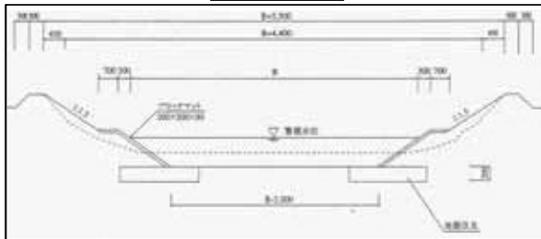
## ○事業実施の状況

水路の幅が広い水路(概ね上幅12m以上)についてはブロックマット工法により、また、狭い水路についてはコンクリート柵渠工法により護岸整備を実施した。

(ブロックマット工法)



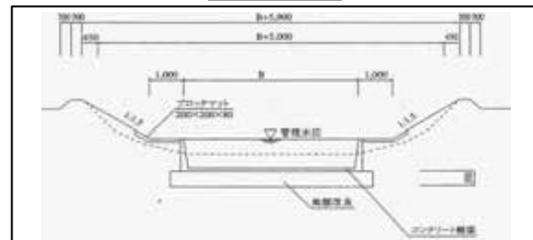
標準断面図



(コンクリート柵渠工法)



標準断面図



## ○事業実施の状況(環境への配慮)

ブロックマット工法により整備した水路に捨石を設置し、水棲生物の生息・生育環境を保護するなど生態系の保全を図った。事業完了後もフナ、コイ等の生息・生育が確認されている。



捨石は両岸50m間隔で設置しており、捨石の規模は概ね長さ3m、高さ1.5mあり、一つの石は50kg内外程度のものを設置した。

## ○事業実施による効果

- 法面護岸が整備されたことや水路内の堆積土が撤去されたことで、クリークの持つ降雨の一時貯留機能、排水機能が回復され、これまで湛水被害が生じていた箇所においても、大雨により一時的に湛水はするものものすぐに解消され被害発生までには至らなくなった。

事業実施前後の被害状況

	湛水被害面積 (ha)	農作物被害額 (千円)
整備前	100.0	7,213
整備後	26.1	1,787

- クリーク横の道路は農業用のほか、生活道路として地域住民の通勤通学にも利用されており護岸整備したことにより法面崩壊が防止され、安全な通行が確保されている。
- 事業完了後5年経過時点における費用対効果分析結果(投資効率方式により算定)  
 妥当投資額(B) 2,827百万円  
 総事業費(C) 1,645百万円  
 投資効率(B/C) 1.71

### ・事業による波及的効果等

本事業の実施により、農地への湛水被害が解消されるとともに、水位調整が容易となったことから、水田の乾田化が図られ、大豆の安定生産が可能となった。

また、品質についても市場(特に関西地方)から高く評価されている。

大豆の作付状況



## ○整備された施設の維持管理状況

本事業により整備された施設は久保田町土地改良区及び農家により適切に維持管理されている。なお、多面的機能支払交付金を活用し、年2回地域住民と一緒にクリーク法面の草刈りや水草除去等を行っている。

(多面的機能支払交付金による伐採の取り組み)



(多面的機能支払交付金による水草除去の取り組み)



## ○県民の声

- 事業実施後は、大雨による湛水被害は発生していない。一時的に湛水しても水路が整備されたことで排水の流れが良くなり、湛水はすぐに解消され被害までには至らなくなった。
- 稲刈りや大豆の刈取りの際は、クリーク近くでも安心して大型コンバインにより作業ができるようになったし、クリーク沿いの道路も安心して通行できるようになった。
- 湛水が解消され、また水位調整がやり易くなったことで、農地の乾田化が図られ、大豆の安定生産が可能となった。



# 公共事業の効果等について

## 【事業名、地区名、事業概要】

事業名：通常砂防事業

路線名又は箇所名：武雄市武雄町武雄地内（上西山地区）

事業の概要

工期：平成 17 年度～平成 21 年度

事業費：194,300 千円

事業内容：堰堤工  $V = 910\text{m}^3$ （ $H=8.0\text{m}$ 、 $W=38.5\text{m}$ ）

保全家屋 23 戸、市道、公民館

## 【公共事業の効果等】

流域における荒廃地域の保全及び土石流等の土砂災害から下流部に存在する人家、耕地、公共施設等を守る

## 【事業実施前の状況等】

上西山川は、武雄市武雄町に位置し、六角川水系武雄川に流下する溪流で、風化が著しい河床勾配 1 / 10 の土石流危険溪流である。

流域は荒廃が著しく中腹にはかんがい用ため池も存在し、砂防堰堤等の施設もなく近年の集中豪雨により荒廃がさらに進み災害が発生すれば甚大な被害となることが予測される状況にある。

## 【事業実施後の状況や県民の声など】

（県民の声）

これまで雨のたびに土砂崩れがないか心配していたが、工事が完了してその心配がなくなった。

堰堤ができたことによって、大雨の時などにも安心感がある。

これまでは、自主避難所として集会所を利用していたが、今年 6 月中旬の大雨時には、利用せずに済んだ。（砂防堰堤による安心感）

# 公共事業に係る効果等について

## 通常砂防事業

### 上西山川地区

(河川砂防課)

#### 【事業概要】

- 事業名 通常砂防事業
- 箇所名 一級河川六角川水系武雄川 かみにしやまかわ 上西山川溪流
- 所在地 武雄市武雄町武雄地内
- 工期 平成17年度～平成21年度
- 事業費 194,300千円
- 事業内容 砂防堰堤工 V=910m<sup>3</sup>(高8.0m、幅38.5m)  
保全家屋23戸、市道、公民館
- 整備前状況 上西山川は、佐賀県武雄市に位置し、六角川水系武雄川に流下する溪流で、風化が著しい河床勾配1/10の土石流危険溪流である。

## 【事業位置】



## 【溪流の荒廃状況】





## 【整備状況写真②】(上流から堰堤を望む)

整備前



整備後



## 【事業実施の状況(環境への配慮)】

○ 掘削・盛土箇所には、緑化のための植生工を実施し、生態系の保全を図った。現在では、繁茂しており生態系の保全が確認された。

植生工



## 【整備効果事例】(西山川(兵庫県丹波市市島))

・平成26年8月17日の大雨により土石流が発生したが、砂防堰堤が整備されており土砂及び流木を捕捉。被害軽減に効果を発揮した。

### 土石流発生前

平成25年8月撮影



平成25年8月撮影



### 土石流発生直後



## 【地域の方々の声】

- これまで雨のたびに土砂崩れがないか心配していたが、工事が完了してその心配がなくなった。
- 堰堤ができたことによって、大雨の時などにも安心感がある。
- これまでは、自主避難所として集会所を利用していたが、6月中旬の大雨時には、利用せずに済んだ。(砂防堰堤による安心感)