

ふるさとの歴史と個性豊かな自然を子供たちの未来へ

六角川水系河川整備計画 [原案] 概要版

六角川・牛津川・武雄川を管理する国土交通省武雄河川事務所から
流域にお住まいのみなさんへの大切なお知らせです。

六角川水系河川整備計画に関するお問い合わせは

国土交通省 九州地方整備局 武雄河川事務所
〒843-0029 佐賀県武雄市武雄町大字町345

TEL.0954-23-5151 FAX.0954-23-5193

ホームページ <http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo/>

メールアドレス takeo@qsr.mlit.go.jp



このたび、これから概ね30年間にわたり、六角川でどのような川づくりを進めていくのかを、「六角川水系河川整備計画（原案）」としてまとめました。
これから具体的な計画をみなさんにご説明し、ご意見をお伺いしたいと思います。
添付のハガキで、どうぞあなたとご家族の率直な意見をお聞かせください。

六角川は、有明海の湾奥に位置し、低平地を穏やかに流れる日本有数の緩流蛇行河川です

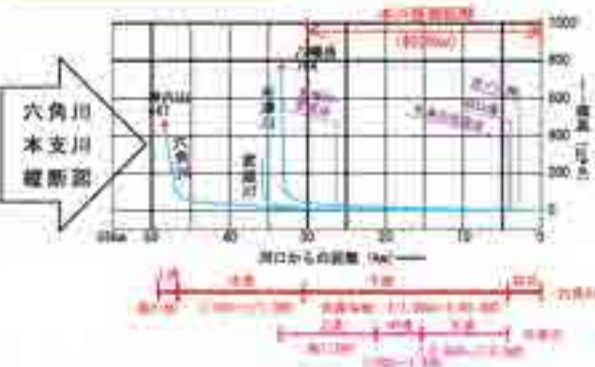
六角川水系流域図



六角川は、その源を佐賀県武雄市の神六山(標高447m)に発し、武雄川等の支川を合わせて低平な白石平野を蛇行しながら貫流し、下流部において牛津川を合わせて有明海に注いでいます。

佐賀県のほぼ中央に位置し、本川に武雄市、支川牛津川に多久市、小城市といった主要都市を有しています。

河床勾配



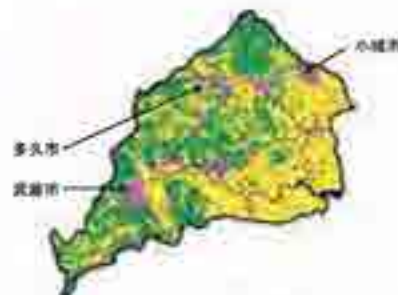
地質特性



六角川流域の有明粘土層は、高含水比・高圧縮性の海成粘土

六角川の下流域は、干拓により形成された低平地が広がっています

流域の土地利用は40%が山地等、47%が田畑等、宅地等は13%の割合となっています。

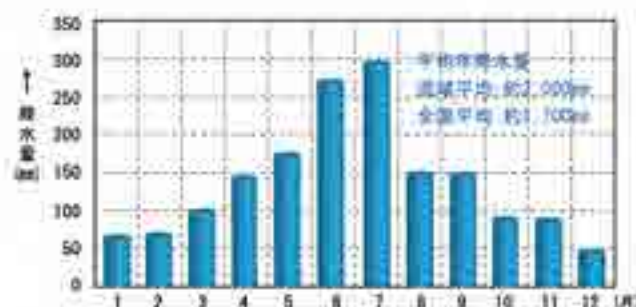


降雨は梅雨期(6~7月)に集中し、年間降水量は、全国平均の約1.2倍です

年間降水量分布 (1981~2010年の20年間)



平均月別降雨量 (1991~2010年の20年間)



多様な自然に恵まれ、自然公園などが多く存在しています

六角川流域内では、牛津川及びその支川の源流部が八幡岳県立自然公園及び天山県立自然公園に指定され、豊かな自然環境を有しています。

また、中上流部には観光地が点在し、下流部は有明海湾奥の独特な自然を体験する場として多くの人々が訪れています。



○八幡岳県立自然公園 (出典: 佐賀県HP) ○天山県立自然公園 (出典: 佐賀県HP) ○御船ヶ丘梅林 (出典: 佐賀県観光連盟HP) ○干潟体験場

歴史的に重要な文化財・史跡が存在しています

流域内には歴史的に重要な指定文化財、史跡・天然記念物が存在します。



○多久聖廟 (出典: 佐賀県HP) ○武雄温泉楼門 (出典: 佐賀県観光連盟HP) ○カササギ生息地 (出典: 佐賀県HP) ○大聖寺のまき (出典: 佐賀県HP)

さまざまな特産品を生み出しています

六角川流域内の白石平野では稲作のほか、たまねぎが栽培され、特に佐賀県たまねぎ生産量は全国2位です。

また、有明海苔は特産物として知られています。



○たまねぎ (出典: 佐賀県HP) ○佐賀のり (出典: 佐賀県HP) ○小城羊羹 (出典: 佐賀県HP)

近年においても、たびたび洪水が発生し、浸水被害に見舞われています

六角川下流部は、低平地であるため、洪水と満潮が重なった場合には水害が発生しやすく、特に昭和28年6月、昭和55年8月、平成2年7月の洪水は、流域全体に大きな被害をもたらしました。

■ 主な洪水

洪水発生年月	雨量	注ノ江堤防最高流量	被害状況
昭和28年6月	約1,400 mm/h	死者・行方不明者：3名 家屋倒壊：14戸 浸水家数：14,000戸(うち被害者の被害)	
昭和55年8月	約1,200 mm/h	浸水家数(床上)：1,970戸 浸水家数(床下)：2,160戸	
昭和60年8月	異常	浸水家数：77戸	
平成2年7月	約2,200 mm/h	死者・行方不明者：3名 家屋倒壊：47戸 浸水家数(床上)：3,028戸 浸水家数(床下)：5,658戸	
平成5年8月	約1,200 mm/h	浸水家数(床上)：98戸 浸水家数(床下)：79戸	
平成21年7月	約1,400 mm/h	浸水家数(床上)：65戸 浸水家数(床下)：335戸	



○昭和55年8月(小城市牛津町)



○平成2年7月(武雄市)



○平成21年7月(武雄市)



○昭和60年8月(旧芦刈町)

■ これまでの主な治水対策

六高山河口堰
(昭和28年10月完成)

- 型式：堰堤型
- 長さ：212m
- ゲート数：12台

原樹林水環境
(平成21年12月完成)

- 長さ：約400m

早田国産水池
(平成19年10月完成)

- 治水効果：約50%
- 治水効果：約50%
- 治水効果：約100% (遊水地付)

洪水を流す能力が不足しています

六角川流域では、これまで行ってきた治水対策により、堤防のほとんどが完成しています。しかし、潮汐により河道に堆積するガタ土の堆積や高水敷に繁茂するヨシ原等により洪水を流す能力が不足しています。

六角川 堤防整備の進捗

■ 対象堤防以上の高さを有する堤防

1982年 4.7%
1985年 12.3%
1988年 29.2%
1992年 46.0%

早田川 堤防整備の進捗

■ 対象堤防以上の高さを有する堤防

1982年 1.0%
1985年 43.4%
1988年 71.2%
1992年 93.5%

○ 高水敷に繁茂するヨシ原

○ 河道に堆積するガタ土

内水被害が頻発しています

広大な低平地が広がる六角川流域は、内水域が流域の約6割を占め、内水被害を軽減するために六角川・牛津川あわせて、これまでに52箇所、350m³/sの排水ポンプ場が整備されているものの、流域内の内水に対する安全度にアンバランスが生じており、近年においても内水被害が頻発しています。

一方で、現在の河道整備水準を上回る出水時において、継続的にポンプ排水を行うと、水があふれる恐れがあり、排水ポンプの運転調整が必要となります。



○H21年7月出水(武雄市片白地区内水被害)



多気町多気町町民センター池田川排水ポンプ場

河道内樹木による洪水流下の障害が懸念されています

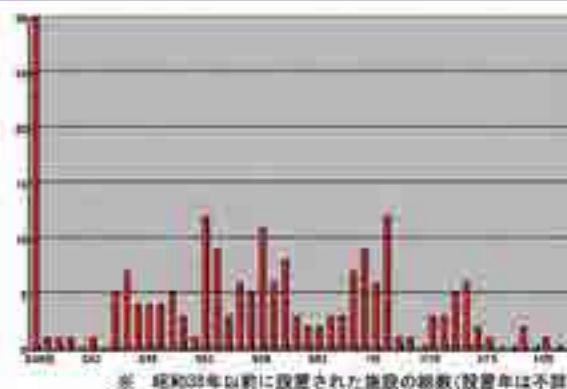
河道内の樹木は、洪水の流下を妨げ、堤防の越水等に発展する恐れがあるため、必要に応じて適切に伐開する必要があります。



○河道内樹木による流下障害状況

河川管理施設の老朽化等による機能低下が懸念されています

六角川流域では、排水ポンプ場や水門などの河川管理施設が199施設あり、施設の老朽化による機能低下が懸念されます。また、下流域は軟弱地盤地帯であるため、地盤沈下による施設への影響も想定されることから、計画的に補修・更新など適切な維持管理を行う必要があります。



○排水樋管周辺の地盤沈下

想定を上回る洪水が発生した場合の危機管理対策が必要です

近年、全国各地で時間雨量が100mmを超える集中豪雨が増加しており、整備水準を超える規模の洪水が発生する可能性があります。

今後は洪水被害の最小化に向け、地域と一体となった治水対策に取り組む必要があります。



大部分が農業用水として利用されています

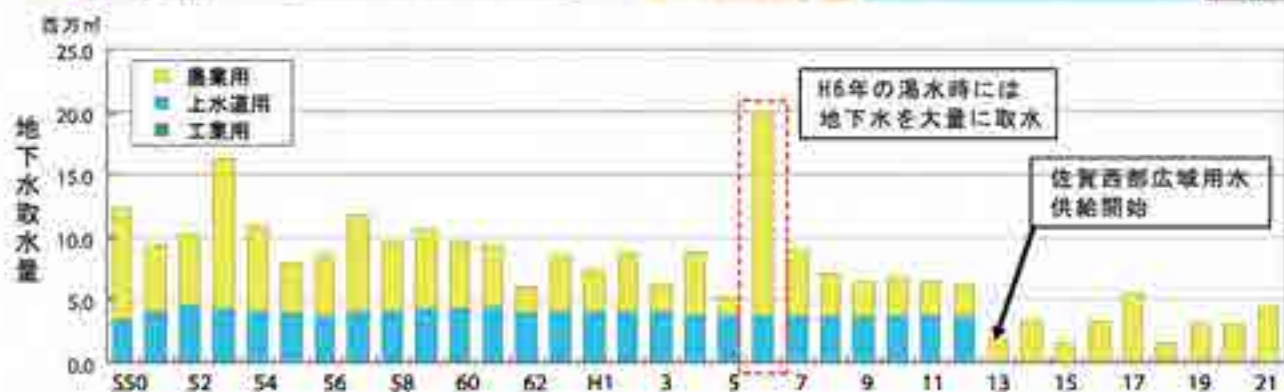
取水量一覧表

水利使用目的	件数	取水量 (m ³ /s)
農業用水	25	2.081
工業用水	1	0.018
水道用水	2	0.178
合計	28	2.277



ため池や地下水の利用によりかんがい用水や水道用水を賅ってきました

六角川下流域は県内有数の穀倉地帯ですが、感潮域であるため河川水の利用が難しく、ため池や地下水を利用していました。地下水の過剰取水により地盤沈下が進行していましたが、現在は地下水取水が減少しています。



適切な水利用、調整及び連携が求められています

現在では、六角川下流域における安定的なかんがい用水の補給及び、地盤沈下抑制に寄与すべく、平成24年度に運用開始予定の嘉瀬川ダムで開発した水を導水する事業が実施中です。

有明海の湾奥に位置する六角川では、特有な自然環境を形成しています

六角川の河川環境の特徴は「河口部」、「下流部」、「中・上流部」に区分されます。

有明海内の恒流と底質による干潟区分図



六角川水系河川環境区分図



現状と課題（河川環境）

■ 河口部

低平な干拓地を流下し、干満差が最大約6mにも及ぶ有明海の潮汐の影響を受けながら、有明海湾奥部に流入します。

河口から海域にかけて、広大な干潟が形成されています。

干潟背後の塩沼湿地にはシチメンソウやヒロハマツナ等の塩生植物が生育し、その背後にヨシ原が形成されています。

六角川河口部は、環境省により「日本の重要湿地500」及び「シギ・チドリ類渡来湿地目録」に指定、登録されています。また、河口部一帯は、佐賀県により「ムツゴロウ・シオマネキ保護区」に指定されています。



○塩沼湿地と塩生植物群落



○シオマネキ



○ハマシギ

■ 下流部

低平な白石平野を大きく蛇行しながら緩やかに流下し、沿川にはクリーク網が広がっています。

河道内では、我が国最大の干満差を有する有明海の影響を受け、河口から約29kmにも及ぶ長い汽水域を有し、干潮時には泥干潟が出現します。

干潟背後には帯状にヨシ原が形成され、六角川を特徴づける河川景観を呈しています。



○ハラグレチゴガニ



○エツ



○モツゴ



○六角川下流部の干潟とヨシ原

■ 中上流部

山間の狭い平地を経て低山・丘陵地に挟まれた平地を流下します。

河道内では、瀬・淵、水辺植生、礫河原、河畔林等が見られ、多様な生物が生息しています。これらの生物の生息・生育・繁殖環境を維持するため、現況の自然環境の保全が必要です。



○トウヨシノボリ



○カゼトゲタナゴ



○連続する瀬と淵

■ 有明海固有生物

六角川の河口部及び下流部は、有明海固有生物が生息し、その多くは環境省及び佐賀県が絶滅危惧種に指定していることから、これらの生物の種の保存のため生息・生育・繁殖環境の保全が必要です。

有明海流入河川における有明海固有生物の確認状況

種名	環境省レッドリスト	別原川	矢野川	六角川	高瀬川	新池川	白川	越川	津島川	津島川	備考
エツ	絶滅危惧Ⅱ種	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8 環境省
アリアケシラウオ	絶滅危惧ⅠA種	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9 環境省
アリアケヒシラウオ	絶滅危惧ⅠA種	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1 汽水魚
ヤマノカミ	絶滅危惧Ⅱ種	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4 環境省
タビラクサ	絶滅危惧ⅠB種	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5 汽水魚
ムツゴロウ	絶滅危惧ⅠB種	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3 汽水魚
ワラスボ	絶滅危惧Ⅱ種	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2 汽水魚
ハゼクサ	絶滅危惧Ⅱ種	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7 汽水魚
ハラグレチゴガニ	準絶滅危惧	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5 甲殻類
シオマネキ	絶滅危惧Ⅱ種	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1 甲殻類
植物	絶滅危惧Ⅱ種			●	●						2 塩生植物

(レッドリストカテゴリー) 絶滅危惧ⅠA種 近く近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種 注) 本表川を除く
 絶滅危惧ⅠB種 ⅠA種ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種
 絶滅危惧Ⅱ種 絶滅の危険が増大している種
 準絶滅危惧 現時点では絶滅の危険性は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧Ⅲ」に移行する可能性のある種

※1 タビラクサ、ハラグレチゴガニ、シオマネキは他の河川にも生息しているがその数は少なく、有明海及びその流入河川が主要な生息地となっている

※2 六角川におけるアリアケヒシラウオは、平成21年度調査での確認(初確認)

地域の伝統行事や自然観察の場として、多くの人々に利用されています



○高橋自然観察園



○精霊流し



○干潟の体験場

河川に流入、投棄されるゴミが河川利用や漁業の支障となっています

六角川水系では河川内でのゴミ投棄が後を絶たず、河川巡視の強化、地域住民による河川美化活動、ゴミマップの作成等の取り組みを行っています。

その結果、少しずつゴミは減ってきていますが、不法投棄等の根絶には至っていません。

これまでの取り組みを継続的に実施するとともに、不法投棄等を未然に防止する更なる対策が必要です。



○六角川水系ゴミマップ

六角川水系河川整備計画は、流域住民が安全、安心して暮らせるように、社会基盤の整備を図るとともに、六角川特有の自然環境を保全し、過去からの流域の形成を踏まえ、流域の個性に合った川づくり、まちづくりを目指すため、以下の基本理念に従い取り組みます。

基本理念

自然と共存し 地域とともに築く 安心で自然豊かな六角川

治水

災害から地域住民の貴重な生命、財産を守り、安全で安心して暮らせるように、災害に強い基盤づくりと、地域防災力の向上を目指す

利水

川の恵みに感謝し、豊かな社会が築ける川づくりを目指す

環境

六角川の自然豊かな環境や、特有の生態系を保全・継承できる川づくりを目指す

六角川水系河川整備計画の対象区間



河川名	上流端	下流端	区間延長 (km)
六角川	左岸：佐賀県武雄市市橋町大字永島中瀬17485番地先 右岸：佐賀県武雄市市橋町大字永島字北上野5090番地先	瀬に基る	31.5
中津川	左岸：佐賀県多久市多久町字津木4580番地先 右岸：佐賀県多久市多久町字大野4304番地先	六角川への合流点	22.7
武雄川	左岸：佐賀県武雄市市橋町大字永島字戸井渡12912番地先 右岸：佐賀県武雄市市橋町大字永島字牛飼13462番の1地先	六角川への合流点	1.8

整備の目標

昭和28年6月洪水に相当する概ね30年に1回の確率で発生する洪水を安全に流下させることを目指します。
また、内水対策については、洪水対策により河川水位を低下させることとあわせ、近年の被害状況等をふまえ、必要に応じ対策を実施します。

河川整備基本方針で定めた目標に向けて、上下流及び本支川の治水安全度バランスを確保しつつ段階的かつ着実に整備を進め、洪水による災害に対する安全性の向上を図ります。

河川の洪水を流す能力を向上させます

■堤防整備を行います

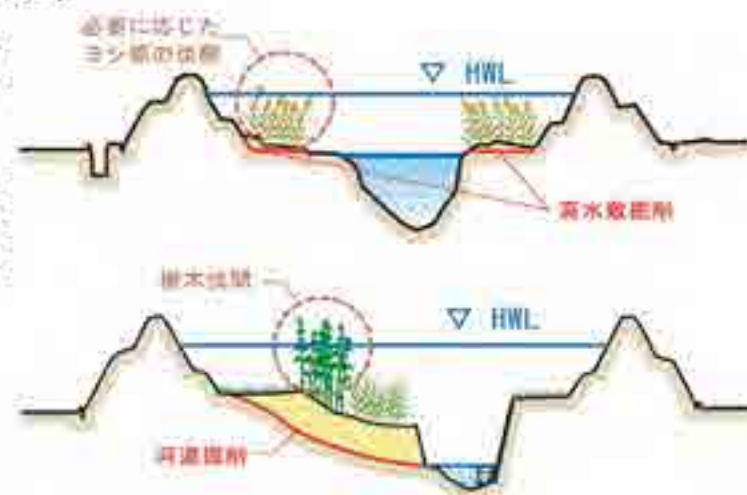
堤防未整備箇所、堤防の高さ・幅が不足している箇所において築堤を行います。また、洪水の流れる断面が不足している箇所において、部分引堤を行います。



■河道掘削や樹木・ヨシ原の伐開を行います

洪水を流す能力が不足している箇所において、河道掘削及び樹木・ヨシ原の伐開等を実施します。

実施にあたっては、上下流の河道の状況を調査・把握した上で、河道の維持及び動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮します。



■洪水流下の障害となっている堰を改築します

洪水の流下を著しく障害している堰は河道掘削等と併せて改築を実施します。

また、堰の改築方法等については、施設管理者と協議しながら実施します。なお、改築にあたって、魚道を設置し、河川の縦断方向の連続性の改善を行います。

洪水時の流量を低減します

六角川上流部、牛津川中流部に洪水調節施設を新たに整備します。また、既設牟田辺遊水地の改良を行い、効率的運用を図ります。

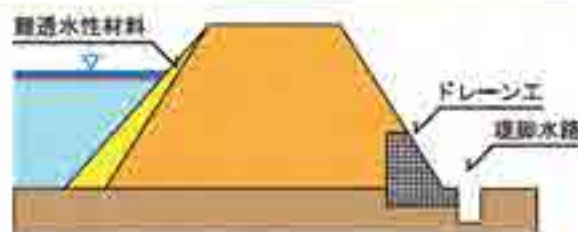
なお、国管理区間外に整備する場合は、佐賀県と十分な協議・連携を図ります。



○六角川洪水調節施設位置図

堤防の安全性の確保に努めます

洪水における浸透や侵食、地震に対する安全性の照査を実施した結果を踏まえ、所定の安全度が不足している箇所については必要に応じて対策を実施し、堤防の安全性を確保します。



○対策のイメージ図

頻発する内水被害の軽減に努めます

洪水対策により、河川水位を低下させることとあわせ、流域全体のバランス、近年の被害状況等をふまえ、必要に応じて内水対策を実施します。排水ポンプ場の整備のみならず、家屋や道路の嵩上げ、被害危険区域の指定など土地利用のありかたや、ため池・クリークの有効活用など、流域の特性に合わせた総合的な内水対策の実施に向け、関係行政機関との連携・調整を図ります。



○高橋排水ポンプ場

高潮被害の軽減に努めます

高潮区間において堤防断面が不足している区間で高潮堤防の整備を実施します。



○高潮対策イメージ図

新たな視点で治水対策を調査・研究します

■ガタ土掘削及びヨシ原の伐開に関する調査研究

感潮区間は、河道内に堆積したガタ土、高水敷に繁茂するヨシ原が原因となり、流下能力が不足しています。今後、治水安全度を向上させるために、ヨシ原の伐開、ガタ土の掘削等の対策が必要です。しかし、ガタ土掘削後の河道維持の方法、ヨシ原の植生管理の方法については、技術的課題が多いため、河道掘削後のガタ土の堆積メカニズムの解明及び定期的な伐開によらない植生管理について、調査・研究を実施します。



○ガタ土堆積状況



○ヨシ原(牛津川6, 6km付近)

■内水対策(頻発する内水被害に対する新たな取り組み)

- ・現行の排水ポンプ場での強制排水による対策だけでは、多大なコストと河道への負担が大きくなります。このため、家屋の嵩上げや自治体による災害危険区域の指定など土地利用の工夫を含めた被害軽減策の検討を実施します。
- ・流域内に点在するため池は、流出抑制のために有効に活用できる可能性があります。ため池による雨水の貯留は内水被害の軽減に寄与し、河道への負担軽減効果も期待できることから、調査研究を実施します。
- ・流域内には多くのクリークが存在することから、クリークの有効活用などにより内水被害の軽減が期待できることから、調査研究を実施します。

上記の取り組みについては必要に応じ関係機関と協働で行うこととしています。



○六角川の蛇行と沿川のクリーク

クリークについて

広辞苑によると、「(特に中国の)小運河。短い支流。細流。」となっていますが、本書においては、佐賀・白石平野において自然陸化と干拓に伴って、滞筋(潮が引くときにできる水の通り道)が残されたものや、かんがい用に掘削された水路としています。この中には、圃場整備などにより直線化された水路を含めています。

効率的かつ効果的な維持管理を行います

- ・治水上支障が生じないよう、必要に応じて土砂等の除去や河道内樹木の伐採等を行います。
- ・堤防、護岸、水門、排水門、排水ポンプ場、堰、洪水調整施設等の河川管理施設については、洪水に対して所要の機能が発揮されるよう、河川巡視や点検時に施設被害、機能不具合等の確認に努め、計画的な補修、施設の更新・改築等を行い、各施設の機能を良好な状態に維持します。
- ・効率的かつ効果的な維持管理を実施するため、施設の長寿命化や維持管理費用の平準化を目的としたアセットマネジメントによる管理を行います。
- ・維持管理にあたっては、資材のリサイクルと総合的なコスト削減を図り、PDCAサイクルによるマネジメント等により、効率的かつ効果的にを行います。



○河道内樹木

○河川巡視

○堤防除草



○施設の維持管理のPDCAサイクルイメージ

危機管理を考えた災害に強いまちづくりを目指します

■施設の操作管理

・水門、排水門等の操作管理

関係機関と協力し、操作規則等に基づき迅速かつ適正な操作を行うとともに、適確な操作が図られるよう、操作員に対して定期的に操作訓練・説明会を実施します。

・排水ポンプ場の操作管理

施設管理者と協力し、操作規則等に基づき、迅速かつ適正な操作を実施します。ただし、河道の整備水準を上回る出水時に、六角川及び牛津川の越水・破堤等、甚大な被害が予想される場合には、排水ポンプの運転調整（ポンプの停止、排水量の絞り込み等）を行います。

・洪水調節施設の操作管理

関係機関と協力し、操作規則等に基づき迅速かつ適正な操作を行うとともに、洪水時に適確な操作が図られるよう、これらの施設に関する知識及び操作方法習得のため、操作員に対して定期的に操作訓練・説明会等を実施します。

中小洪水のときには、遊水地内の水を初瀬遊水池にため、ポンプで吐き出して放水しないようにします。

牛津川が大きな洪水となったときには、洪水の一部を遊水池から計画的に遊水地内に導き、一時的に貯留し、牛津川下流域の洪水減衰を減らします。



○牟田辺遊水地での操作

・六角川河口堰の操作管理

操作規則等に基づき迅速かつ適正な操作を行うとともに、高潮時等に適確な操作が図られるよう、六角川河口堰に関する知識および操作方法習得のため、操作員に対して定期的に操作訓練・説明会等を実施します。



○六角川河口堰の状況

■河川情報等の充実と共有

水防警報の発表、水防体制の確保、洪水予報等の発令、防災情報の活用充実と広域的な支援体制の構築、災害発生時の地方自治体等への災害支援を行います。

洪水時の水位や雨量等の情報においては、インターネットや地上デジタル放送など多様な情報インフラを活用して情報提供に努めます。



○地上デジタル放送画面イメージ



○インターネットによる情報発信

川づくりの方向性（治水）

■ 佐賀平野大規模浸水危機管理計画

洪水はん差や高潮被害を受けやすい佐賀平野において、大規模浸水時の被害最小限化を目的とした「佐賀平野大規模浸水危機管理計画」を平成23年6月に策定しました。今後は、関係機関と連携して、大規模浸水時における防災減災の取り組みを推進します。



○佐賀平野大規模浸水危機管理対策検討会

大規模浸水時における防災・減災の取り組み内容

① いち早い被害状況の把握

河川・道路管理用の監視カメラ画像、防災ヘリからの被害映像やラジオによる情報提供などを行うことにより、迅速・的確に河川背後地の内水状況や道路冠水状況などが把握できるようにします。



② すみやかな避難誘導

洪水や高潮により浸水のおそれがある時、住民等へ早く的確な情報提供をし、避難場所へ速やかに避難ができるような支援のしくみをつくります。



③ 迅速な応急復旧対策

災害時に資機材の輸送や復旧作業を迅速に行うため、地域高規格道路と河川堤防、一般道と高速道路のサービスエリア・パーキングエリアを接続できるように検討しています。



■ 危機管理を考えたまちづくりの構築（地域における防災力の向上）

多様な主体の参加による水防体制の強化、広域的な支援体制の確立、地域ぐるみの防災教育の推進を支援し、自助、共助、公助のバランスのとれた地域防災力の再構築を支援します。

地域住民がいざという時のために活用する避難場所や避難ルート、危険箇所など、地域の防災情報がいった地図「マイ防災マップ」の作成や防災に関する活動を支援する「防災まちづくり」に取り組みます。



○防災まちづくりの取り組み「マイ防災マップ」(武雄市高橋地区)

まちなかに想定浸水深を表示



想定浸水深を表示するサイン
洪水時の避難所と地域の浸水深を表示するサイン



○防災まちづくりの取り組み「まるごとまちごとハザードマップ(まちなかへの洪水関連標識設置)」(武雄市高橋地区)

■ 水防体制の確保及び水防活動

水防体制の維持・強化を図るため、情報伝達訓練、水防資材の備蓄、水防工法の普及、重要水防箇所を確認する合同巡視、水防訓練の実施等を関係機関と連携して行います。



○合同巡視状況

■ 洪水時等の巡視

洪水時においては、堤防等の河川管理施設や許可工作物の異常を早期に発見し、迅速な水防活動及び緊急復旧活動を実施できるように河川巡視を行います。

■ 地震時の巡視

地震時等の情報連絡体制、河川管理施設等の点検体制及び点検方法などを確立し、これに則って速やかな巡視等の対応を行い施設の異常発見に努めます。

■ 河川管理施設等の災害復旧

洪水や地震等により堤防、ダム等の機能が損なわれるなど、河川管理施設が損壊した場合には速やかに対策を図るとともに、許可工作物が損壊した場合においても、速やかに対策を図るよう施設管理者に対して適切な指導を行います。

■ 地方自治体への災害支援

地方自治体が管理する河川において大規模な災害が発生した場合、または発生する恐れがある場合は、災害対策用機器による迅速な状況把握を行うとともに、災害情報の提供等、緊密な情報連絡に努めます。また、災害対応を円滑に行うための応急復旧用資機材による支援を行います。

川づくりの方向性（利水）

適切な水利用や渇水発生時の被害を抑えるために

- ・水利用及び河川環境の保全等、流水の正常な機能の維持を図るため、利水者との情報連絡体制を整備し、関係機関と連携して河川流量の管理及び取水量の把握に努めます。
- ・渇水時の被害を最小限に抑えるため、水利用者相互の水融通の円滑化に向けた取り組みを関係機関と連携し推進します。
- ・渇水対策が必要となった場合には渇水対策連絡協議会を開催し、必要に応じ取水制限等の渇水対策を行います。

六角川の多種・多様な生物の生息、 生育場となる良好な河川環境の整備と保全を図ります

■河口部では河口干潟の保全を図ります

ムツゴロウやシオマネキ等有明海固有の生物を含む多種・多様な生物の生息・生育・繁殖場、シギ・チドリ類やカモ類等鳥類の渡りの中継地、越冬地となる河口干潟の保全、シチメンソウやヒロハマツナ等塩生植物生育地の保全を図ります。



○広大な河口干潟の景観



○シチメンソウ



○ムツゴロウ

■下流部ではヨシ原、泥質干潟の保全を図ります

エツやワラスボ等有明海固有の魚類とギンブナ、モツゴ等の淡水魚が混在して生息する汽水域、ワラスボやハラグクレチゴガニ等有明海固有生物が生息する泥質干潟、オオヨシキリやカヤネズミ等が生息・繁殖場として利用するヨシ原の保全を図ります。



○六角川下流部の干潟とヨシ原



○オオヨシキリ



○カヤネズミ

■中上流部では瀬淵、 河畔林の保全を図ります

オイカワやヨシノボリ類、カゼトゲタナゴ等多様な水生生物の生息・生育・繁殖場となる瀬と淵、カワムツやメダカ、モクスガニ、スジエビ等が生息する水辺植生、鳥類のねぐらや昆虫類の生息場、魚類の餌場・休息場等を提供する河畔林の保全を図ります。



○河畔林



○瀬と淵

■河道掘削を行うにあたっては、 生物の生息環境に配慮します

魚類等の生息環境を保全するため、平水位以上の掘削を基本とします。河床掘削を行う場合は、現状の河床をスライドダウンさせるなど、魚類の生息環境に配慮した整備を行います。

また、ヨシ原の伐開にあたっては、工事による影響を低減するため、ヨシ原に依存するオオヨシキリやカヤネズミの繁殖期を避け、掘削後ヨシが繁茂しやすい土壌を復元するなどの配慮を行います。

これらの実施にあたっては、川本来の自然性を保全回復する「多自然川づくり」を継続的に実施し、水域と陸域の連続性に配慮し、水際の多様化を図ります。



覆土前のコンクリート低水堰



覆土設置後の植生回復状況

○下鶴地区の多自然川づくり（牛津川19.4km付近）



○カゼトゲタナゴ

河川環境の状況を継続的に把握します

- ・河川水辺の国勢調査の継続的実施や地域住民と連携した水生生物調査など、河川特性や動植物の生息・生育状況に関するモニタリングを継続的に実施します。
- ・現在の六角川における河川環境の実態を広く把握し、情報を共有できるように努めます。
- ・学校関係者等と協力し、水生生物の調査などの環境学習・体験的学習を継続的に実施します。



○河川水辺の国勢調査（昆虫）



○環境学習、体験的学習活動

良好な水質の保全に努めます

- ・「六角川水系水質保全協議会」の関係機関等と情報交換を行い、流域全体における水質保全対策の推進に努めます。
- ・水質調査や底質調査を継続的に実施します。
- ・子供を対象とした水生生物の観察を通じての学習活動などを支援し、地域住民の水質保全・環境意識の向上に取り組みます。
- ・水質事故発生時には、速やかに関係機関に事故情報を伝達し、オイルフェンスや吸着マット等の設置を行い、被害の拡散防止を図ります。



○子供を対象とした環境学習



○水質事故対応状況

適正な河川利用を促進します

- ・治水、利水および動植物の生息・生育環境、河川景観との調和を図り、河川の特長や地域の特性、利用状況等に応じた適正な河川利用の促進に努めます。
- ・不法係留や不法占用、不法投棄などに関しては、河川巡視による監視を行い、不法行為の未然防止を図ります。



○高橋自然観察園



○干潟体験場

ゴミの不法投棄対策を講じます

- ・地域住民及び企業等の参加による河川の美化・清掃活動を自治体と連携して支援し、美化意識の向上を図ります。
- ・河川区域内へのゴミの不法投棄等については、未然防止を図るとともに、その措置については関係市町村や警察と連携し適切に対処します。
- ・洪水時におけるゴミや流草木などの流出に関しては、河川管理者による塵芥処理等を継続的にを行います。



○河川の美化活動



○塵芥収集状況

更なる地域防災力の向上を目指します

洪水や内水の被害を最小化することを目的として、「防災まちづくり」の支援等これまで取り組んでいるソフト対策の更なる充実を図るとともに、はん濫域・内水域での土地利用のあり方など、流域内での対策についても、県や市町など関係機関と連携した取り組みを実施します。

防災まちづくりの支援状況



○住民によるマイ防災マップの作成



○マイ防災マップを活用した避難訓練

地域の将来を担う人材の育成、発掘に取り組めます

- ・川づくりを進める上で、川遊びや水生生物調査、環境学習など水辺の自然体験活動等の機会を提供します。
- ・出前講座を通じて環境学習や防災教育を行い、将来の地域を担う子供達の知識向上のための支援を行います。
- ・自然体験や防災教育などの指導者育成・発掘を支援するとともに、地域住民が保有している知識や知恵等を伝承していく仕組みづくりを行います。



○住民団体と連携した防災教育



○子供を対象とした環境学習

地域の皆さんに関心をもってもらうための取り組みを行います

ホームページ・広報誌やテレビ、新聞などメディアを利用して広く情報提供し、住民との合意形成に向けた情報の共有化、意見交換の場づくりに取り組むなど、関係機関や地域住民とのコミュニケーションを推進します。



○武蔵河川事務所ホームページ



○防災・減災フォーラム

治水：事業箇所位置図

