

武雄

TAKEO THE PROJECT



嘉瀬川

歴史情緒あふれる自然豊かな嘉瀬川

1 流域の概要

その源を佐賀県佐賀市三瀬村脊振山系に発し、祇園川等の支流を合わせて佐賀平野を南流して有明海に注いでいます。

流域は佐賀県の県都佐賀市を含む3市にまたがり、古くから流域の社会、文化、経済の基盤をなし、治水・利水・環境上極めて重要な河川です。

水源地	佐賀県佐賀市三瀬村脊振山系
標高	912m
流域面積	368km ²
幹川流路延長	57km
国管理区間	33.4km
流域市町村	佐賀市・小城市・神埼市
流域内人口	124千人 (H22国勢調査資料)

2 河川特性

嘉瀬川は、山地部に降った雨が一気に佐賀平野に流入し、災害をまき起こす暴れ川であったため、古くから治水、利水事業が行われており、その中でも成富兵庫茂安(1560-1634)が造った石井樋が有名です。また、河床が堤内地の平野より高い河川であるため、ひとたび堤防が破堤すれば、県都である佐賀市をはじめとする流域市町村は、大きな被害となる要素をもっています。

3 現状の課題

嘉瀬川の堤防は、所要の安全性が確保されていない弱小堤であり、洪水による堤防の不安定化が懸念されています。また、河道の流下断面積が小さく、大きな洪水を安全に流下させることができません。

この川の豊かな自然と広い高水敷は、多くの人たちに親しまれ、利用されており、河川整備の実施にあたっては、河川環境に対する多様なニーズに応える必要があります。

弱小堤防による危険性

堤防幅や高さ不足、また土質的に脆弱であり洪水時に危険です。



河道の流下断面積の不足

流下能力不足のため掘削や樹木の伐採が必要です。



六角川

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

1 流域の概要

その源を佐賀県武雄市山内町神六山に発し、武雄市朝日町において武雄川を合わせ、白石平野を蛇行しながら、河口部の住ノ江において牛津川を合わせて有明海に注いでいます。

流域は佐賀県の西部に位置し、流域市町は3市3町にまたがり、佐賀県西部地方の社会・経済・文化の基盤をなし、地域にとって重要な役割を果たしています。

水源地	佐賀県武雄市山内町神六山
標高	447m
流域面積	341km ²
幹川流路延長	47km
国管理区間	56.9km
流域市町村	武雄市・多久市・小城市・大町町・江北町・白石町
流域内人口	139千人 (H22国勢調査資料)

2 河川特性

六角川は、白石平野を緩やかに蛇行しながら流下し、河口から約29kmにも及ぶ長い感潮区間を有しています。下流部は、干拓でつくられた土地で、有明海の約6mにも及ぶ干満差のため満潮時には海面よりも低く、低平地では水はけが悪く、地下水の汲み上げ等により地盤沈下が発生しているため、非常に水害が起こりやすい特徴を持っています。また、地盤は水分を多く含んだ極めて軟弱なもので、改修を進める上での大きな障害にもなっています。

3 現状の課題

六角川の下流部では、非常に軟弱な有明粘土層と有明海の潮汐作用及び潮流作用により「ガタ土」と呼ばれる浮遊粘土が、河道内に堆積するため、掘削しても元に戻ってしまいます。このため、河道及び施設の維持管理に困難を極めています。

本川流域は、感潮区間が長く低平地であるため、外水氾濫(川からの氾濫)と内水氾濫(川への排水不能)が複合的に起こる水害常襲地帯です。このため、河川整備と併せて、危機管理対策が重要な地域となっています。

外水氾濫と内水氾濫が複合的に起こる水害常襲地帯



平成2年7月出水後の六角川

河道内にガタ土が堆積

河道内のガタ土は、掘削しても元に戻ってしまうため、河道及び施設の維持管理が困難となっています。



六角川のガタ土堆積状況

松浦川

歴史と文化の継承 安らぎと緑ゆたかな松浦川

1 流域の概要

その源を佐賀県武雄市山内町青螺山に発し、鳥海川等の支川を合わせながら北流し、唐津市相知町で厳木川を合わせ、下流平野部に出て徳須恵川を合わせ、その後は唐津市中心市街部を貫流し、玄界灘に注いでいます。

流域は、佐賀県北西部に位置し、唐津市をはじめ、伊万里市、武雄市の3市にまたがり、佐賀県北西部の社会・経済・文化の基盤をなし、治水・利水・環境上極めて重要な河川です。

水源	佐賀県武雄市山内町青螺山
標高	599m
流域面積	446km ²
幹川流路延長	47km
国管理区間	63.3km
流域市町村	唐津市・伊万里市・武雄市
流域内人口	93千人(H22国勢調査資料)

2 河川特性

流域は木の葉状を呈しており、河川は松浦川、他、徳須恵川、厳木川の2大支川があります。松浦川及び徳須恵川は標高が約400～500mの山地を源流としており、河床勾配は約1/500から1/10,000と比較的緩勾配です。一方、厳木川は、作礼山(標高887m)、八幡岳(標高764m)と比較的高い山地を抱えており、河床勾配は約1/50～1/500と急勾配となっています。

3 現状の課題

松浦川中上流部、徳須恵川上流部、厳木川中流部は、依然として未整備区間が多く、洪水の度に氾濫被害が頻発しています。また、河川改修による河道の直線化により、川の多様性が消失している所もみられます。一方、河道内の著しい樹木繁茂は、洪水時の支障となることもあるため、樹木調査や河川巡視のほか、環境面等からも総合的に経過観察のうえ、必要に応じた対策を講じなければなりません。これらを踏まえ、安全でうるおいのある河川整備が急務となっています。

中上流部にて、洪水氾濫が頻発

未整備区間の残る中上流部では、ひとたび大きな洪水が発生すると、狭い山間部と河道が一体になって激流が流れるため甚大な被害となってしまいます。



川の多様性の消失

河道の直線化や護岸の整備により、川の多様性が消失しています。



樹木の繁茂

河道内に繁茂する樹木群が、洪水の支障となることもあります。



厳木ダム

厳木ダムは、水害の軽減、水道・工業用水の確保や発電など、みなさんの暮らしを支える多目的ダムです。

1 概要

松浦川は、流域の年間降水量が全国平均よりも多く、しかも雨の降る時期が夏に集中する傾向にあるため、大雨になれば川が増水して水害発生心配がありました。そこで水害の軽減を主な目的として建設されたのが厳木ダムです。

また、厳木ダムでは水力発電に利用するための貯水容量を確保しており、発電する時には、厳木ダムより高い位置にある天山ダム(所管:九州電力)に貯めている水をエネルギーに変え、水の力を利用して電気を作ります。2つのダムで水のやりとりをする、全国でもめずらしい「揚水式発電」を行っています。



2 目的

- ①洪水調節
- ②水道用水
- ③発電
- ④流水の正常な機能の維持
- ⑤工業用水

厳 木 ダ ム		
型 式	重力式コンクリートダム	
堤 高	117.0m	
堤 頂 長	390.4m	
堤 体 積	1,088,000m³	
越 流 部 標 高	EL218.0m	
非越流部標高	EL222.0m	
貯 水 池		
集 水 面 積	33.7km²	
湛 水 面 積	0.42km²	



ダム見学を随時受付中。お気軽にご連絡下さい!!

厳木ダム : 0955-63-2500

河川の維持管理

地域の人々が安心・安全で生活できるよう、嘉瀬川・六角川・松浦川の堤防、排水機場、堰、水門、樋門、ダムなど河川管理施設の維持管理を行っています。

堤防や排水機場、堰、水門、樋門などの河川管理施設が、洪水時に十分な機能が発揮されるよう河川巡視や施設点検を実施し、不具合や損傷が発見された場合は、補修や更新等を行っています。今後も老朽化する構造物(土木、建築、機械・電気設備)を適切に維持管理していくため、各施設の健全度を評価し、施設の延命化、予算の最小化・平準化(アセットマネジメント)などを行っています。

堤防の点検

堤防のひび割れや陥没等の変状を早期に発見し、堤防の決壊など重大な被害を予防するため、除草し堤防点検を行なっています。



施設の保全

洪水により大量の流木等が河川に流れ込み、施設操作に支障をきたす恐れがあるため、流木やゴミを処理しています。



ガタ土対策

六角川は有明海特有のガタ土が堆積し、施設の操作に支障をきたすため、ガタ土除去などの維持管理を行っています。



施設の操作

武雄河川事務所では多数の河川管理施設を管理しています。特に排水機場や六角川河口堰、松浦大堰の操作については、洪水の状況判断しながらの操作となり、高度な河川管理が必要です。



施設の老朽化対策

河川管理施設は、昭和50年代以前に設置されたものが多く、今後老朽化の進行による施設の補修時期が集中することが考えられます。このため、計画的な河川管理施設の補修や更新を行っています。



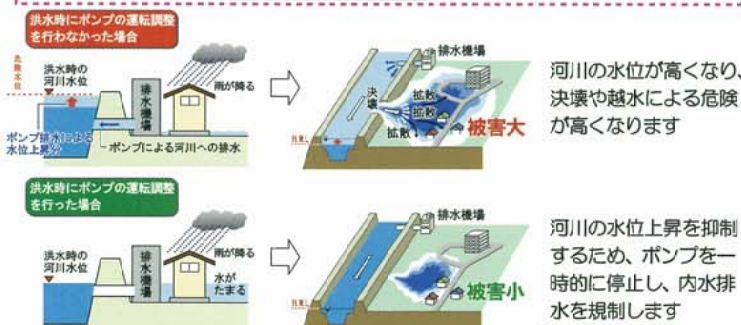
主要な河川管理施設の整備状況(国管理区間)

	ダム	堰	水門	樋門 樋管	陸開	排水 ポンプ場	合計
嘉瀬川	1	2	—	11	6	2	22
六角川	—	2	14	143	1	16	176
松浦川	1	1	2	105	—	4	113
合計	2	5	16	259	7	22	311

堤防決壊等による甚大な被害を回避するために！ ポンプの運転調整を行います

ポンプの運転調整とは？

堤防の決壊や越水による六角川・牛津川の河川の氾濫による災害を防止するため、排水ポンプの運転を停止することです。



洪水時は、雨が降ることにより河川の水位が上昇し、堤防が耐えられる最高の水位(HWL)を超えると、決壊・越水が生じ地域にとって壊滅的な被害を招く恐れがあります。このような状況を回避するために、ポンプの運転調整を実施します。

H.W.L.とは…

堤防が耐えられる最高の水位

河川の水位がH.W.L.を超えると堤防が決壊したり、あふれたりする危険があります。



【ポンプ運転を停止する条件】

- 条件① 各排水機場地点で六角川・牛津川の河川の水位(外水位)がH.W.L.を超えた場合
- 条件② 各排水機場の下流地点において、六角川・牛津川の河川の水位(外水位)がH.W.L.に達した場合
- 条件③ 各排水機場の下流地点において、堤防の決壊、越水、漏水等重大な災害が発生する恐れがある場合

【ポンプ運転を再開する条件】

- 条件④ 雨域や潮位の影響から、増水の恐れがないと思われるとき

地域によって条件が異なります 図をご確認ください！



六角川排水ポンプ運転調整協議会

佐賀県、武雄市、多久市、小城市、大町町、江北町、白石町、農林水産省、国土交通省

お問い合わせ先(事務局)

国土交通省 九州地方整備局 武雄河川事務所 管理第一課 TEL (0954) 23-5151

メールアドレス qsr-takeo@mlit.go.jp ホームページ <http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo/>

六角川・牛津川は、流域でポンプ排水量約360m³/sの排水機場が整備されており、洪水時による河川水位への影響は無視できないものとなっています。このため、河川氾濫による甚大な洪水被害を回避するため、最終的な手段としてやむを得ず実施するものです。六角川流域ではこれまで平成21年7月、平成24年7月、平成30年7月及び令和元年8月に運転調整を実施してきました。

六角川水系緊急治水対策プロジェクト

～国、県、市町等が連携し、逃げ遅れゼロと社会経済被害の最小化を目指す～

○六角川水系では令和元年 8 月に発生した甚大な被害を踏まえ、今後の治水対策を関係機関が連携し、**「六角川水系緊急治水対策プロジェクト」**として取りまとめました。

○国、県、市町等が連携し、以下の3つの取り組みを実施していくことで、「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目指します。

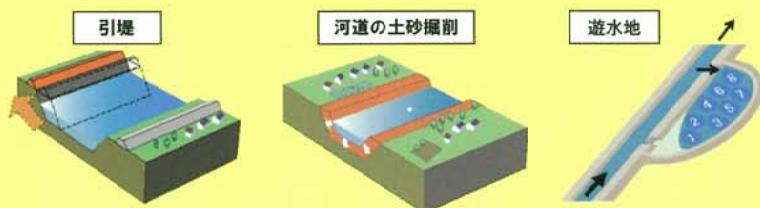
①被害の軽減に向けた治水対策の推進【河川における対策】

■降雨の集中化・激甚化・頻発化に対し、被害の軽減に向けた治水対策を加速化し推進を図る。

<主な取組メニュー>

- 被災施設等の迅速な復旧
- 河川水位を低下させるための取組
 - ・遊水地等の洪水調整施設の整備
 - ・洪水が円滑に流れやすい河道整備の推進
- 施設規模を上回る洪水に対する取組
 - ・危機管理型ハード対策
- 既存施設を活用した洪水被害軽減対策
 - ・堰、排水機場等の遠隔操作化、樋管等の無動力化
- 河道・管理施設等の適切な維持管理

河川水位を低下させるための取組



②地域が連携した浸水被害軽減対策の推進【流域における対策】

■浸水被害の軽減対策について、国、県、市町等が連携して検討し、取組を進める。

<主な取組メニュー>

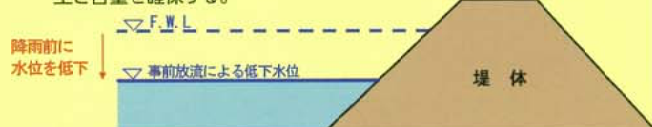
- 支川の流出抑制・氾濫抑制の取組
 - ・ため池等既存施設の有効活用
 - ・クリークを活用した雨水貯留容量の確保
 - ・雨水貯留施設、透水性舗装の整備等
- 既存排水機場の耐水化の取組
 - ・排水機場の耐水化の推進
- 浸水被害を軽減する取組
 - ・排水機場等の整備
- 「逃げ遅れゼロ」へ向けた情報発信システム等の整備



R1年 8月洪水時の浸水状況

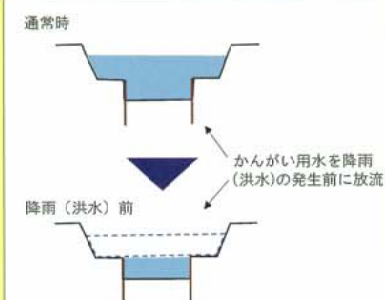
ため池等既存施設の有効活用

降雨予測等を基にため池の貯留水を事前に放流し、空き容量を確保する。



【事前放流イメージ図】

クリークを活用した雨水貯留容量の確保



嘉瀬川ダムによるかんがい用水の安定供給により、降雨(洪水)の事前に水路から河川に放流することが可能となり、貯水容量を確保し、浸水被害を軽減できるようになった。

③減災に向けた更なる取り組みの推進【まちづくり、ソフト施策】

■住まい方の工夫や、きめ細やかな情報提供等を国、県、市町等が連携し実施することにより、住民が適切な避難行動がとれる「減災」の取組を推進する。

<主な取組メニュー>

- 住まい方の工夫に関する取組
 - ・「まちづくり」による水害に強い地域への誘導
 - ・不動産関係団体への水害リスク情報の提供と周知協力の推進
- 災害の危険度が伝わるきめ細やかな情報発信の取組
- 防災教育や防災知識の普及に関する取組
- 要配慮者利用施設の避難に関する取組の推進
- 大規模災害時における迅速な復旧支援の取組

まるとまちごとハザードマップ

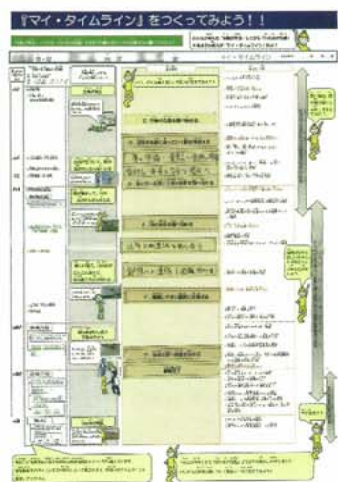


新築や改築時における浸水対策



△マイ・タイムラインづくり

「マイ・タイムライン」の普及・推進



△完成したマイ・タイムライン

関係機関の連携による減災対策「佐賀平野大規模浸水危機管理計画」

広大な低平地で洪水は氾濫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化を目的として、防災に関する「情報収集・伝達」「広域応援・緊急輸送路ネットワーク」「連携強化」等を佐賀県下の学識者、国、県、市町、民間の各機関から構成される検討会にて議論し、連携して取り組む危機管理計画です。

洪水及び高潮は氾濫の被害像とその危機管理対策として3分野24項目の施策から構成されます。

■国、県、市町、民間機関の連携



■過去の水害状況



平成2年7月出水の浸水状況



昭和60年台風13号による
芦刈海岸高潮被害

■大規模浸水時における防災・減災の取り組み

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などをテレビやラジオで情報提供することにより、迅速かつ的確に被害状況（河川背後地の浸水状況や道路冠水状況など）を把握できるようにします。



河川監視カメラによる
河川水位状況の把握



民放ケーブルテレビに
よるヘリ搭載カメラ映像
等の情報提供



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、住民が早く的確に情報を入手し、速やかに避難できるような支援のしくみをつくりまします。



住民が自ら手作りした防災マップを活用して、市町から
発令された避難に関する情報により避難所へ避難する状況（多久市訓練）



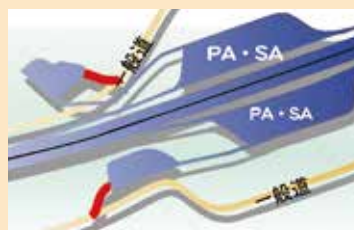
消防団により孤立した住民を救助している状況（武雄市訓練）

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の接続を行うなど、速やかに災害現場に行けるような緊急輸送路ネットワークづくりを行います。



高速道路PAに設置の緊急開口部から
緊急車両等が通行する状況



高速道路と一般道の接続イメージ



災害箇所の応急復旧イメージ

■地域防災力の向上

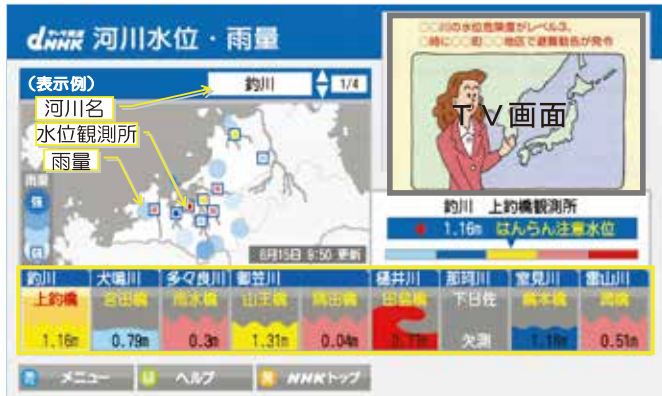
各種訓練(※)を行うことにより、市町の防災計画の検証に対する支援を行います。

※佐賀県総合防災訓練
各市町の防災・避難訓練 等

川の防災情報

役立つ情報： 川の水位・雨量・雨雲の動き・洪水の予報・水防活動・ダム の放流

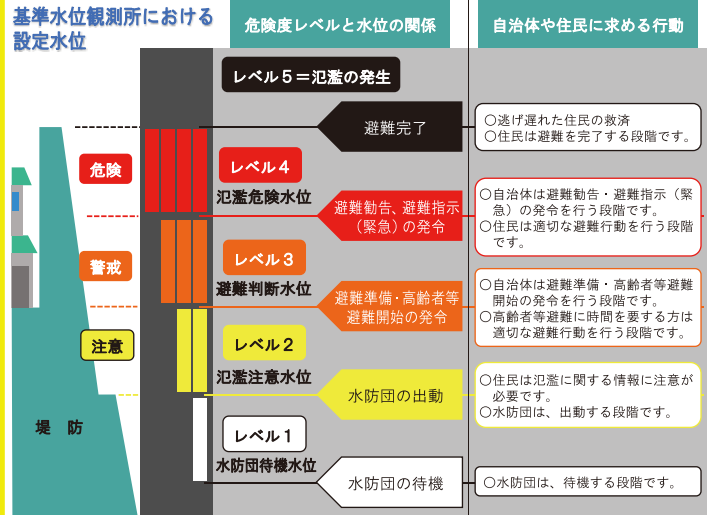
いつもの！ テレビから



アクセス方法

(地上デジタル放送)NHK ▶ TVリモコン ▶ **d** ボタン ▶ 河川水位・雨量

洪水時の川の見方と危険度レベル



いつでも！ 携帯電話から

● お手軽に携帯サイトへ

自分の気になる場所についての川の防災情報を確認できます。

アクセス方法

- 《URL取得入手方法は2通り》
- ・2次元バーコードから読み取り
- ・直接入力
(<http://i.river.go.jp/>)

※別途、携帯電話の通信料がかかります。



● メールでお知らせ

雨や水位が気になる値になると自動的にメールを受信できます。

登録手順

1. 空メールを送信する
《アドレス入手方法は2通り》
- ・2次元バーコードから読み取り
- ・直接入力(kasenalarm-entry@qsr.mlit.go.jp)
2. 登録案内メールから、通知の設定を行う



アラームメール例

■雨量状況
警戒値を超えました。
〇〇観測所
(□□市)

■水位状況
避難判断水位を超えました。
□□観測所
(△△市)

もっと詳しく！ パソコンから

● 川の防災情報

国土交通省 川の防災情報
(全国すべての情報が分かります)



● 九州の防災・災害情報

九州地方整備局 九州防災ポータルサイト
(防災機関の情報を集約)



※ 武雄河川事務所ホームページからもアクセス可能です。(<http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo/>)

① 国土交通省 九州地方整備局 武雄河川事務所

〒843-0023 佐賀県武雄市武雄町昭和745
TEL(0954)23-5151 / FAX(0954)23-5191
(総務課) (調査課)
(経理課) (管理課)
(用地課) (防災情報課)
(工務課) (占用調整課)

【Japanese】 <http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo/>
【English】 <http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo/english>



事務所のあゆみ

昭和31年 4月	佐賀工事事務所六角川調査出張所を武雄市に設置し、六角川の直轄調査に着手する。
昭和33年 4月	六角川の直轄改修工事に着手する。
昭和34年 4月	六角川工事事務所仮事務所を武雄に設置する。
昭和36年 5月	武雄工事事務所と名称変更し、松浦川の直轄改修工事および海岸保全整備事業に着手する。
昭和41年 4月	六角川水系に係わる河川が一級河川に指定される。
昭和42年 5月	松浦川水系に係わる河川が一級河川に指定される。
昭和46年 4月	嘉瀬川水系に係わる河川が一級河川に指定され、直轄改修工事に着手する。
昭和49年 3月	松浦大堰が完成する。
昭和55年11月	六角川で昭和55年8月の洪水を契機に直轄河川激甚災害対策特別緊急事業が採択される。
昭和58年 3月	六角川河口堰が完成する。
昭和62年 3月	厳木ダムが完成する。
平成 2年 8月	六角川で平成2年7月の洪水を契機に2度目の直轄河川激甚災害対策特別緊急事業が採択される。
平成 3年 3月	嘉瀬川大堰が完成する。

平成13年 1月	省庁再編にともない国土交通省九州地方整備局武雄工事事務所と名称変更となる。
平成14年 6月	牟田辺遊水地(牛津川)が完成する。
平成15年 3月	駒鳴捷水路(松浦川)が完成する。
平成15年 4月	国土交通省九州地方整備局武雄河川事務所へ名称変更する。(旧:武雄工事事務所)
平成17年12月	石井樋地区歴史的な水辺整備事業(嘉瀬川)が完成する。
平成20年 3月	鹿島海岸出張所閉所
平成21年 3月	有明海岸の事業を完了させ、佐賀県へ移管する。
平成21年 4月	嘉瀬川の管理を筑後川河川事務所へ移管する。
平成22年 4月	厳木ダム管理所から厳木ダムの管理を武雄河川事務所に移管する。厳木ダム管理支所を開所。
平成28年 4月	筑後川河川事務所から嘉瀬川、佐賀導水路、嘉瀬川ダムの管理、城原川ダム事業を武雄河川事務所に移管する。
令和元年12月	六角川で令和元年8月の洪水を契機に三度目となる直轄河川激甚災害対策特別緊急事業が採択される。
令和 2年 4月	喜瀬川ダム・佐賀導水路の管理、城原川ダムに係る事業を佐賀河川事務所へ移管する。



② 牛津出張所

〒849-0305 佐賀県小城市牛津町上砥川47-9
TEL(0952)66-0315 / FAX(0952)66-0326

③ 松浦川出張所

〒847-0031 佐賀県唐津市原1754
TEL(0955)77-1735 / FAX(0955)77-3544

④ 朝日出張所

〒843-0001 佐賀県武雄市朝日町甘久1521-6
TEL(0954)22-3014 / FAX(0954)22-3226

⑤ 嘉瀬川出張所

〒849-0203 佐賀県佐賀市久保町新田86
TEL(0952)68-2362 / FAX(0952)68-2317

⑥ 厳木ダム管理支所

〒849-3111 佐賀県唐津市厳木町広瀬446-4
TEL(0955)63-2500 / FAX(0955)63-2512