

第1回六角川・松浦川学識者懇談会

〔六角川水系河川整備計画の点検について〕

＜参考資料＞

平成26年8月18日

国土交通省 九州地方整備局
武雄河川事務所

1 六角川水系河川整備計画の概要

六角川の概要

〔六角川流域の概要〕

水源	じんろくさん 神六山（標高447m）
流域面積	341km ²
幹川流路延長	46.1km
国管理区間	57.0km
流域内市町村	佐賀県：武雄市・多久市・小城市 大町町・江北町・白石町の3市3町
流域内人口	約12万人（河川現況調査：調査基準年 平成17年）
想定はん濫区域面積	201km ² （河川現況調査：調査基準年 平成17年）
想定はん濫区域内人口	約11万人（河川現況調査：調査基準年 平成17年）
想定はん濫区域内資産額	1兆6,289億円 （河川現況調査：調査基準年 平成17年）
年平均降水量 （流域平均）	約2,000mm（1991～2010年の20年間平均）

〔流域図〕

凡 例	
■	基準地点(高水)
■	基準地点(低水)
●	主要な地点
—	流域界
---	市町村界
○	浸水想定区域
■	既設ダム
○	既設遊水地
○	河口堰
—	大臣管理区間



〔河口部〕



〔六角川〕



〔牛津川〕

1 六角川水系河川整備計画の概要

〔降雨特性〕

- 年平均降水量は約2,000mmで、全国平均（約1,700mm）の約1.2倍。
- 降水量の大部分は、梅雨期（6,7月）に集中。

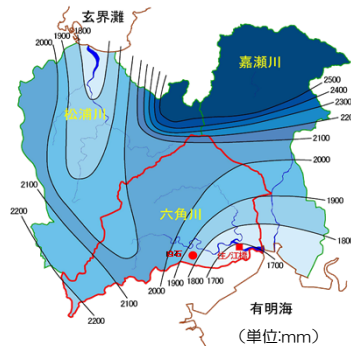
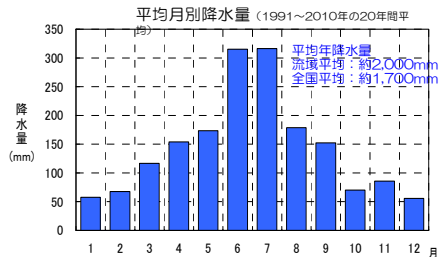
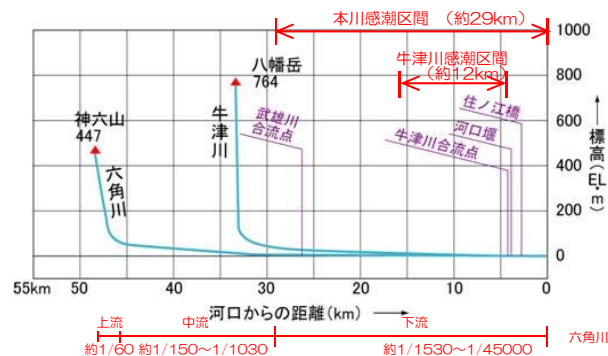


図 六角川流域の年間降水量分布
国土交通省の1987年～2006年（20ヶ年）の月別降水量データを使用して算出。

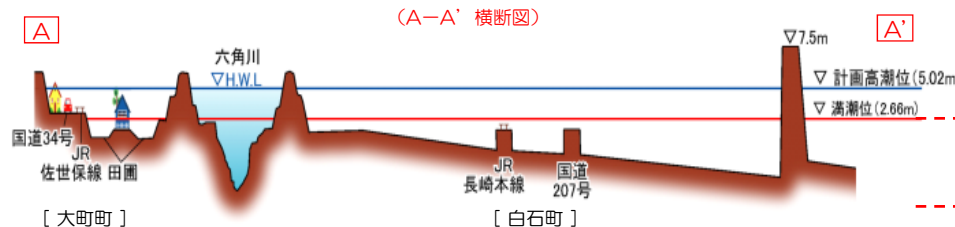
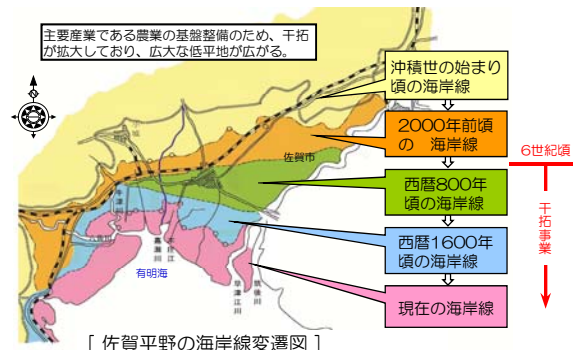
〔流域の地形〕

- 六角川本川の河床勾配は、上流部で約1/60、中流部は約1/150～1/1,000、下流部は約1/1,500～1/45,000。支川牛津川の河床勾配は、上流部で約1/240、中流部は約1/480～1/620、下流部は約1/2,600～1/5,600。
- 下流部は、6世紀頃から干拓により形成された低平地が広がっている。
- 有明海における干満差（6m）は我が国最大。
- 感潮区間は六角川本川では河口から約29kmに及び、支川牛津川では住ノ江橋地点から上流約12kmに及び。感潮区間では、有明海特有のガタ土が河道に堆積。
- 内水域は流域面積の約6割にも及び、内水被害が発生しやすい。

六角川の概要



〔六角川本支川縦断面図〕



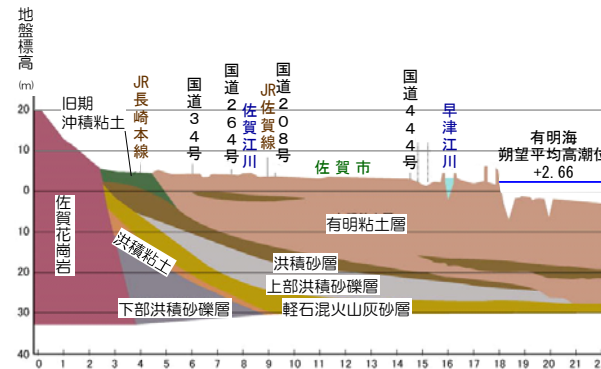
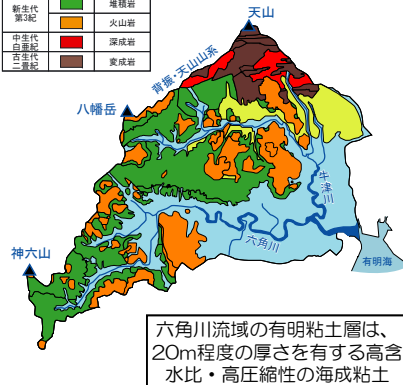
〔潮位（大潮時）〕

干満差：最大約6m

1 六角川水系河川整備計画の概要

〔流域の地質〕

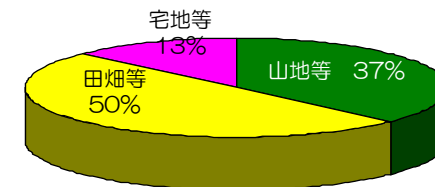
- 中下流部では沖積層が分布。
- 沖積層は主に約20mに及び超軟弱地質である有明粘土層により構成。



〔土地利用〕

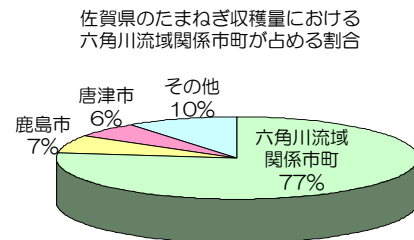
六角川の概要

- 流域の土地利用は、山地等が37%、田畑等が50%、宅地等が13%。
- 武雄市、多久市、小城市の市街地に人口が集中。

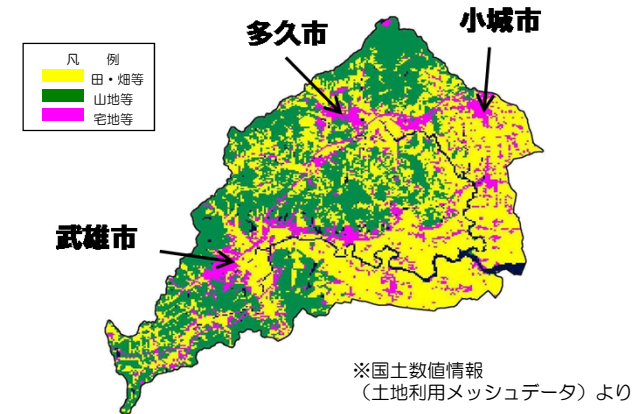


〔流域の産業〕

- 農業が盛んで、特にたまねぎの収穫量は佐賀県（全国第2位）の約80%を占める。
- 六角川上流の武雄市では温泉を核とした観光産業が盛ん。



武雄温泉楼門



1 六角川水系河川整備計画の概要

〔流域の河川環境〕

六角川の概要

- 六角川の河川環境は、河口干潟が広がる「河口部」、汽水域であり水辺に干潟、ヨシ原が連なる「下流部」、瀬・淵や水辺植生、河畔林が分布する「中・上流部」に区分される。
- 河口部～海域にかけては、広大な干潟が形成され、干潟背後の塩沼湿地は塩生植物が生育している。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」に指定され、佐賀県により「ムツゴロウ・シオマネキ保護区」に指定されている。
- 下流部は、我が国最大の干満差を有する有明海の影響を受け、六角川では、河口から約29kmまでが、汽水域となりエツ等が生息している。干潮時には干潟が出現するが、干潟背後には、带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る。
- 中・上流部は、低山・丘陵地に挟まれた平地を流下する。河道内は、瀬・淵、水辺植生、礫河原、河畔林等が見られ、豊かな自然環境を呈している。

河口部の状況



河口部に広がる泥質干潟



シオマネキ



塩沼湿地と塩生植物性群落

下流部の状況



六角川下流部



エツ



下流部の干潟とヨシ原

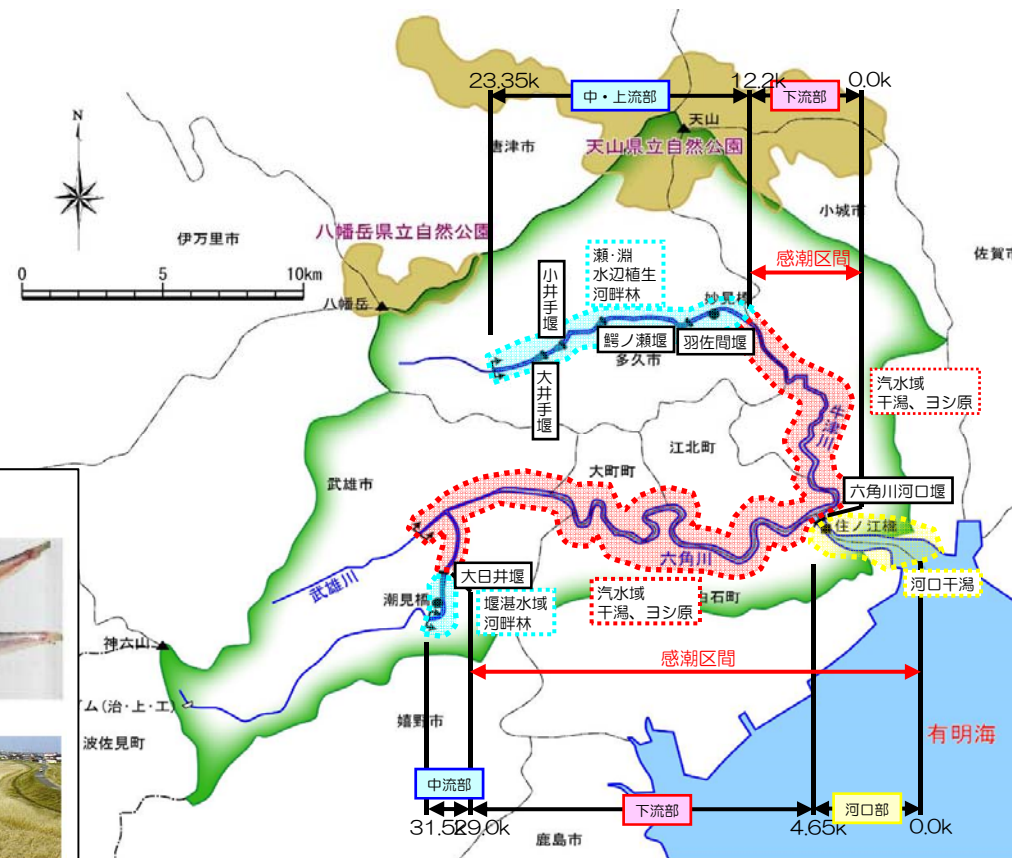


図 河川環境区分図

中・上流部の状況



牛津川 中・上流部



連続する瀬・淵



カゼトゲタナゴ

1 六角川水系河川整備計画の概要

〔流域の歴史・文化〕

六角川の概要

- 六角川では古くから干満差を利用した舟運が江戸時代から盛んであり、白石平野の交通には数多くの渡しが利用されているなど、流域住民の生活や文化に大きな影響を与えている。
- 流域には、多久聖廟、武雄温泉の楼門等、歴史的に重要な指定文化財、史跡が存在している。



あらおどり
武雄の荒踊

色鮮やかな衣装に刀を差した男性の踊り手たちが、勇壮にそして静かに踊る舞浮立のひとつ。多くは銭太鼓や綾竹、大太鼓などの手さばき、バチさばきを伴う「三番叟（さんばそう）」などの演目を合わせ披露します。

出典）佐賀県観光連盟ホームページ



だいしょうじ
大聖寺のまき

大聖寺は、武雄市北方町の杉岳山頂近くにありま。この寺院の境内に、スギ・イチヨウ・カヤなどの大木に囲まれて、4株のマキの大木があります。このマキは、マキ科のイヌマキです。大聖寺のマキはイヌマキの中でも大木であり、しかも寺の中に4株も存在するのは貴重です。

出典）佐賀県ホームページ



せいびょう
多久聖廟

江戸時代の学校内に、儒学の先哲たちを祀る施設として建築されました。中国風の外観で、桁行、梁間とも3間、入母屋造瓦葺き、内部はタタキの土間で、ここに建物とともに重要文化財に指定された「元禄13年5月鑄成」銘の孔子像を納めた聖龕（せいがん）があります。

出典）佐賀県ホームページ



つるもん
武雄温泉楼門

1200年以上前から知られている名湯の武雄温泉。温泉の入口に立つ鮮やかな朱塗りの楼門は武雄温泉のシンボルとなっています。（東京駅を設計した唐津出身の辰野金吾博士の設計により大正3年に建立されました）

出典）佐賀県観光連盟ホームページ



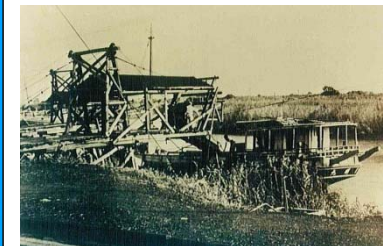
カササギ生息地：佐賀市、鳥栖市、多久市、武雄市、鹿島市、小城市、嬉野市、神埼市、吉野ヶ里町、基山町、上峰町、みやき町、大町町、江北町、白石町、太良町（天然記念物）出典）佐賀県ホームページ



明治以降から住ノ江港を基地とした機帆船による杵島炭鉱の石炭輸送が盛況で、昭和20年代後半に最盛期を迎えました。



ベルトコンベアによる石炭の船積



トロッコによる石炭積込風景

1 六角川水系河川整備計画の概要

〔主な洪水被害〕

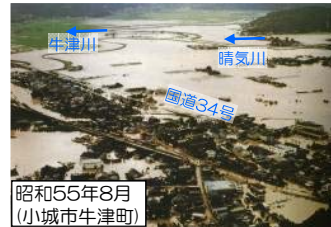
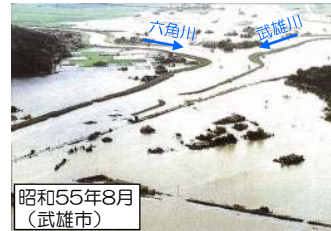
昭和55年8月洪水

- 武雄市、小城市で計5箇所の決壊や内水氾濫等により、甚大な被害が発生。
- 六角川河川激甚災害対策特別緊急事業（第1回）採択の契機となる。

■：浸水区域
×：決壊箇所



洪水被害状況		
流量(住ノ江橋地点)	約1200m ³ /s	
浸水家屋	床上	1670戸
	床下	3165戸



平成2年7月洪水

- 活発な梅雨前線により流域全体にわたり記録的豪雨。潮見橋、妙見橋観測所において計画高水位を上回る等、既往最高水位を記録。
- 本支川の越水、決壊氾濫及び内水氾濫により甚大な被害が発生。
- 六角川激甚災害対策特別緊急事業（第2回）採択の契機となる。

■：浸水区域
×：決壊箇所



洪水被害状況		
流量(住ノ江橋地点)	約2200m ³ /s	
死者・行方不明者	1人	
家屋損壊	47戸	
浸水家屋	床上	3028戸
	床下	5658戸



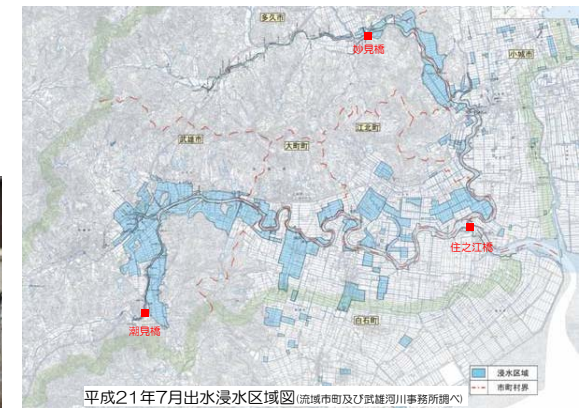
平成21年7月洪水

- 中国・九州北部豪雨により牛津川において計画高水位を大幅に超える出水が発生、中下流部においては、外水氾濫を防止するために、排水機場の運転調整を実施。
- 六角川においても中流部の新橋水位観測所で計画高水位を超え、武雄市街部を中心に大規模な内水被害が発生。



洪水被害状況		
流量(住ノ江橋地点)	約1400m ³ /s	
浸水家屋	床上	65戸
	床下	341戸

※1：一部六角川流域外を含む



主な高潮被害

昭和60年8月高潮

- 高潮（台風13号）により、家屋浸水が発生。

高潮被害状況	
浸水家屋	71戸

※有明海沿岸での被害

昭和60年8月台風（小城市芦刈町）



※河口堰及び暫定高潮堤防が完成していたため、壊滅的な被害を回避

六角川水系河川整備計画の基本的な考え方



本河川整備計画の対象期間は、概ね30年としています。
※策定後のこれらの状況の変化や新たな知見・技術の進捗等の変化により、適宜見直しを行うものです。

本河川整備計画の対象区間は、国土交通省の管理区間（大臣管理区間）である57.0kmを対象としています。

- ・六角川：31.5km
- ・牛津川：23.9km
- ・武雄川： 1.6km



1 六角川水系河川整備計画の概要

六角川水系河川整備計画の基本的な考え方

基本理念

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

1 六角川水系河川整備計画の概要

六角川水系河川整備計画の構成

現河川整備計画の基本的な考え方

本計画は、治水、利水、環境それぞれにおいて現状の課題を抽出し、計画目標を設定し、目標達成に向けた取り組みをまとめています。

第1章 六角川流域の概要

- ・流域及び河川の概要
- ・既往洪水高潮被害
- ・治水、利水の沿革

第2章 六角川の現状と課題

治水

- ・洪水対策
- ・堤防の安全性
- ・内水対策
- ・高潮対策
- ・河道の維持管理
- ・危機管理

利水

- ・流域の水利用
- ・渇水の発生状況

環境

- ・河川環境
- ・水質
- ・河川空間
- ・河川景観

第3章 目標に対する事項

- ・洪水対策
- ・堤防の安全性の確保
- ・内水対策
- ・高潮対策
- ・河川の維持管理
- ・危機管理対策

- ・整備の目標

- ・自然環境
- ・水質
- ・河川空間の利用
- ・河川景観

第4章 河川整備の実施に関する事項

- ・河道の流下能力向上のための対策
- ・河道の流量を低減するための対策
- ・堤防強化対策
- ・内水対策
- ・高潮対策
- ・新たな視点での治水対策に向けて

- ・水質の保全
- ・河川流量の監視・取水量等の把握及び水利使用者との情報連絡体制の構築
- ・渇水時の対策

- ・河川環境の整備と保全
- ・河川空間の利用促進
- ・河川景観の維持・形成

- ・河川の維持管理
- ・洪水時等の危機管理対策
- ・河川における基礎的な調査

第5章 六角川流域全体としての取り組み