

嘉瀬川水系河川整備計画

【国土交通大臣、佐賀県知事管理区間】

(変更案) 【案】

令和 7 年 1 2 月

**国土交通省 九州地方整備局
佐 賀 県**

嘉瀬川水系河川整備計画（変更案）

目 次

1. 嘉瀬川の概要	1
1.1 流域及び河川の概要	1
1.2 治水の沿革	16
1.2.1 洪水の概要	16
1.2.2 治水事業の沿革	22
1.3 利水の沿革	25
1.4 河川環境の沿革	28
2. 嘉瀬川の現状と課題	29
2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	29
2.1.1 洪水対策	29
2.1.2 堤防の安全性	32
2.1.3 内水対策	33
2.1.4 高潮対策、地震・津波対策	35
2.1.5 河道の維持管理	37
2.1.6 総合的な土砂管理	40
2.1.7 河川管理施設の維持管理	40
2.1.8 危機管理対策	41
2.1.9 既設ダムの有効活用	42
2.1.10 施設の能力を上回る洪水等への対応	42
2.1.11 気候変動への適応	43
2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題	44
2.2.1 河川水の利用	44
2.2.2 渇水時等の対応	52
2.3 河川環境の現状と課題	55
2.3.1 河川環境	55
2.3.2 河川空間の利用	65
2.3.3 河川景観	74
3. 河川整備の目標に関する事項	75
3.1 河川整備の基本理念	75
3.2 河川整備計画の対象区間及び計画対象期間	76
3.2.1 河川整備計画の対象区間	76
3.2.2 河川整備計画の対象期間	81
3.3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	82

3.3.1 目標設定の背景	82
3.3.2 整備の目標	83
3.4 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標	87
3.5 河川環境の整備と保全に関する目標	88
 4. 河川整備の実施に関する事項	91
4.1 河川整備の実施に関する基本的な考え方	91
4.1.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減	91
4.1.2 洪水災害復旧及び局所的な対応	92
4.1.3 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	93
4.1.4 河川環境の整備と保全及び河川利用の場としての整備	93
4.1.5 河川整備の実施に関する総合的な考え方	94
4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに 当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要	95
4.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する整備	95
4.2.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	107
4.2.3 河川環境の整備と保全及び河川利用の場としての整備	108
4.3 河川の維持の目的、種類及び施工の場所	110
4.3.1 洪水、高潮、地震・津波による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	111
4.3.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	126
4.3.3 河川環境の整備と保全に関する事項	127
 5. 嘉瀬川における総合的な取組	133
5.1 関係機関・地域住民との連携	133
5.2 河川情報の発信と共有	134
5.3 地域の将来を担う人材の育成等	134
5.4 嘉瀬川の価値・魅力の再認識	135
5.5 洪水調節施設を有効活用する取組を一層推進	135
5.6 防災力向上及び河川環境の保全等に資するコミュニティ形成への支援活動	135
5.7 DX（デジタルトランスフォーメーション）等新たな取組の推進	136
5.8 流域全体を視野に入れた取組	136
5.9 生態系ネットワークの形成	139
5.10 嘉瀬川流域の持続可能な社会の形成	141
5.11 流域全体を視野に入れた総合的なマネジメント	142

1. 嘉瀬川の概要

1.1 流域及び河川の概要

嘉瀬川は、その源を佐賀県佐賀市三瀬村の脊振山系に発し、神水川、天河川、名尾川等の支川を合わせながら山間部を南流し、途中多布施川を分派し、さらに下流で祇園川を合わせて佐賀平野を貫流し、有明海に注ぐ、幹川流路延長*57km、流域面積 368km²の一級河川です。

*幹川流路延長とは、嘉瀬川本川筋の源流から河口までの長さです。



1. 嘉瀬川の概要

1.1 流域及び河川の概要

嘉瀬川の流域は、佐賀県中央部に位置し、佐賀市をはじめ 3 市からなり、流域内人口^{*1} は約 12.5 万人を数え、その大部分が中・下流部に集中しています。流域内には佐賀県の県庁所在地である佐賀市があり、沿川には、JR 長崎本線、九州横断自動車道、国道 34 号等の基幹交通施設に加え、有明海沿岸道路、佐賀唐津道路が整備中であり交通の要衝となっています。また、官人橋から河口までの中・下流部では扇状地^{*2}に加え、干拓^{*3}により形成された広大な佐賀平野が広がり、二毛作^{*4}が盛んで、この地域の社会・経済・文化の基盤を成しています。

※1：流域内人口については、平成 22 年（2010 年）の国勢調査資料を基に算出しています。

※2：扇状地とは、川が山地から平地へ流れ出る所にできた扇形の堆積(たいせき)地形のことです。

※3：干拓とは、遠浅の海や干潟、水深の浅い湖沼やその浅瀬を干上がらせて農地として開拓することです。

※4：二毛作とは、同じ耕地で一年の間に 2 種類の異なる作物を栽培することです。

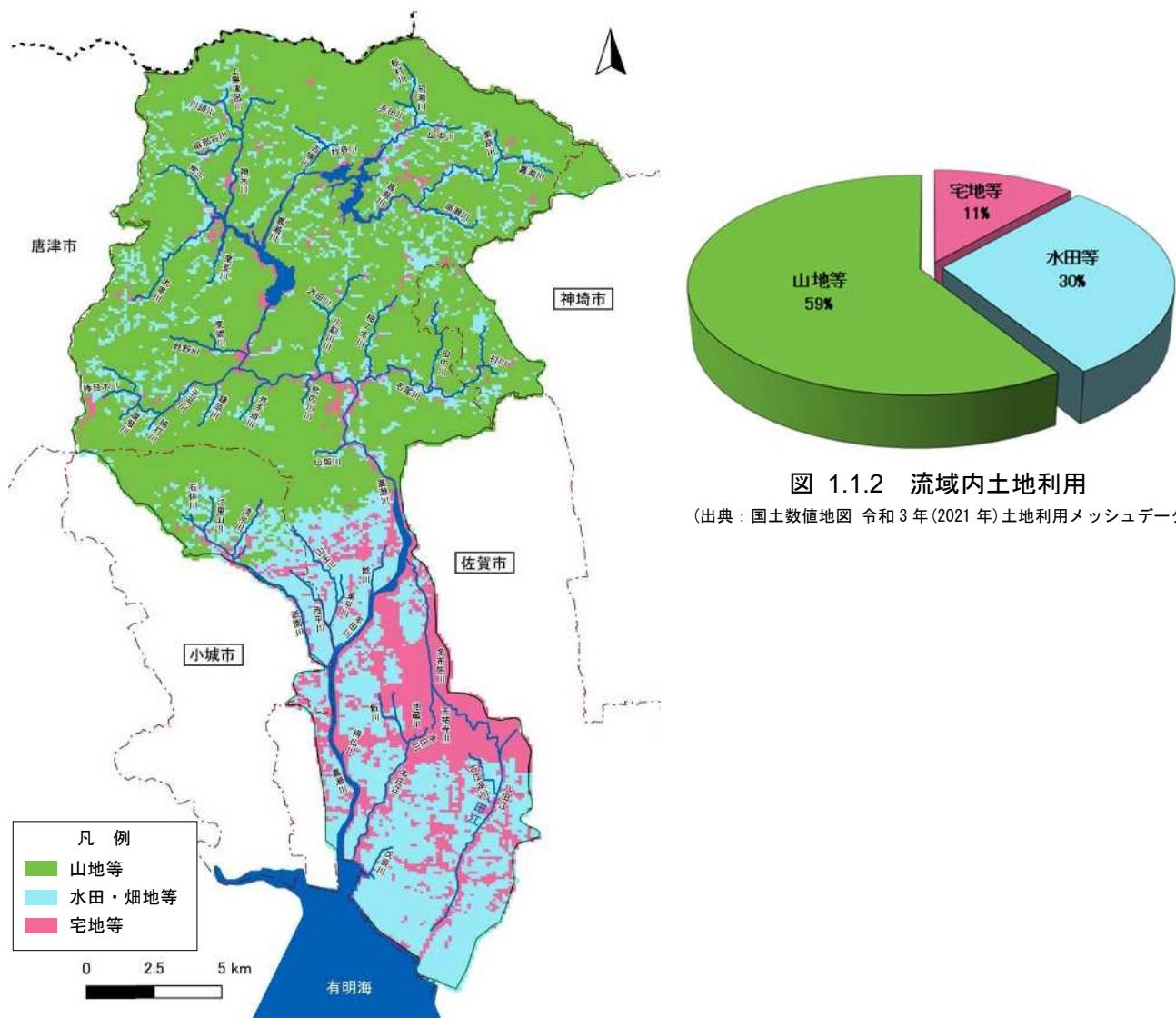


図 1.1.3 嘉瀬川水系土地利用図

(出典：国土数値地図令和 3 年(2021 年)土地利用メッシュデータ)

嘉瀬川上流部の地形は脊振山等の1,000mを越える急峻な山地に囲まれています。中・下流部は沖積作用^{*1}及び主要産業である農業の基盤整備のための干拓によって形成された我が国屈指の穀倉地帯である佐賀平野が広がっています。さらに下流部は最大で約6mにおよぶ有明海の干満の影響を受け、この地方特有の軟弱な粘土層が厚く堆積しています。河床勾配は、上流部は1/50～1/100と急勾配であり、中・下流部は1/1,000～1/5,000と緩勾配になっており、中流部は天井川^{*2}となっています。

*1：沖積作用とは、河川が運搬する土砂によって地層が形成され、河川の沿岸や海岸に低平な平野ができることです。

*2：天井川とは、洪水により川底に土砂が堆積し、川底面が周辺の土地よりも高くなった川のことです。

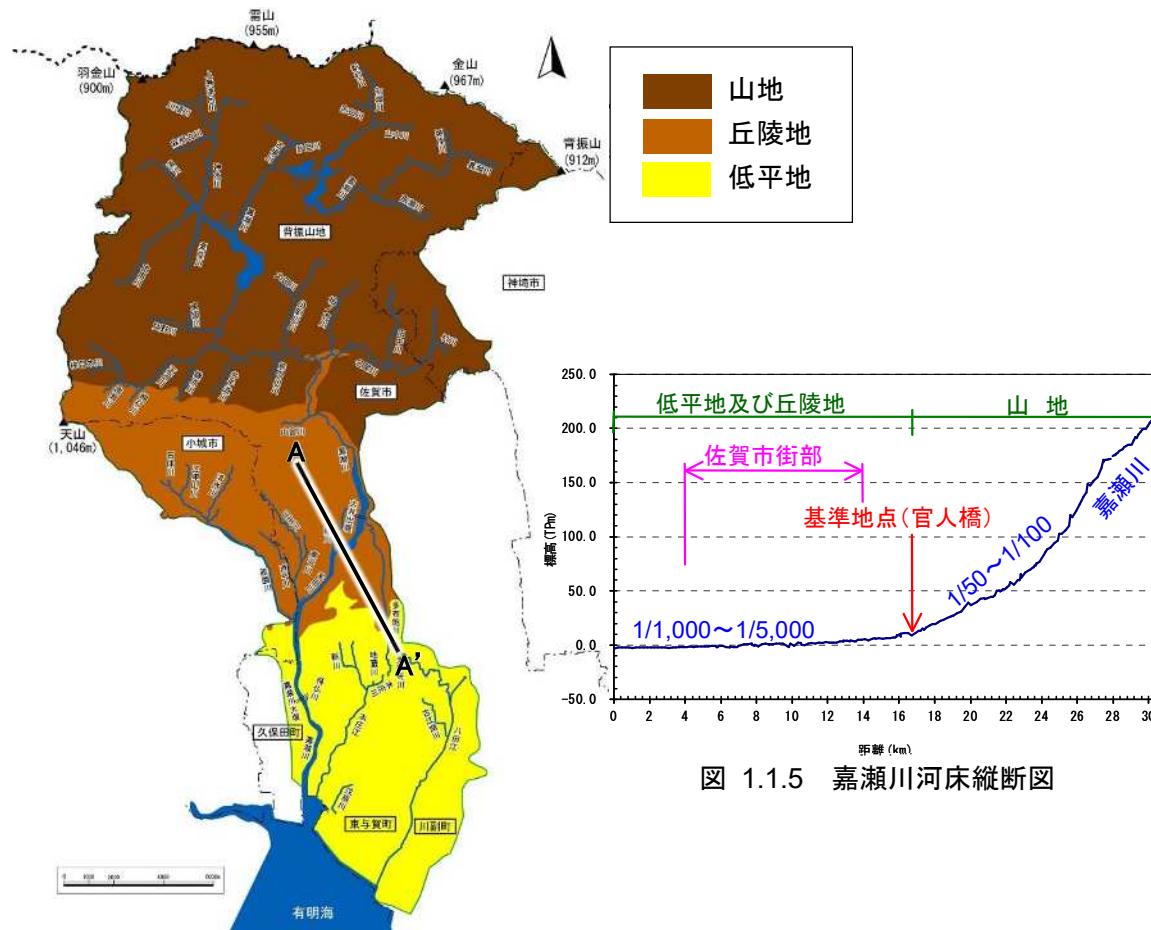


図 1.1.4 嘉瀬川水系地形図

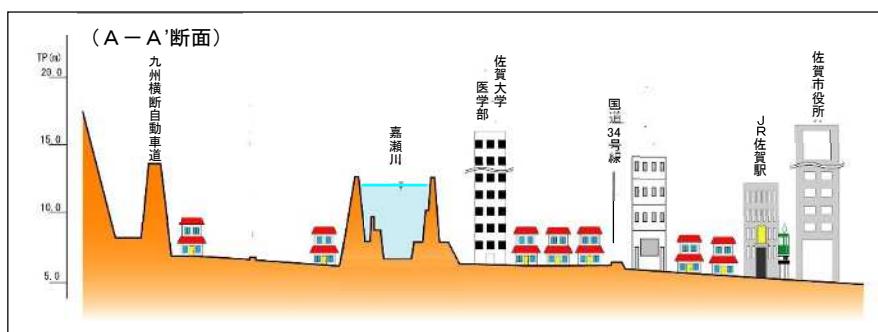


図 1.1.6 嘉瀬川と周辺の地形（A-A' 断面図）

1. 嘉瀬川の概要

1.1 流域及び河川の概要

嘉瀬川流域の地質は、上流域の大部分が中生代の風化花崗岩類で覆われており土砂の供給が多くなっています。中・下流域の大部分は沖積層からなり、中流域では砂がち堆積物、下流域では有明粘土層と呼ばれる泥がち堆積物が厚く分布しています。

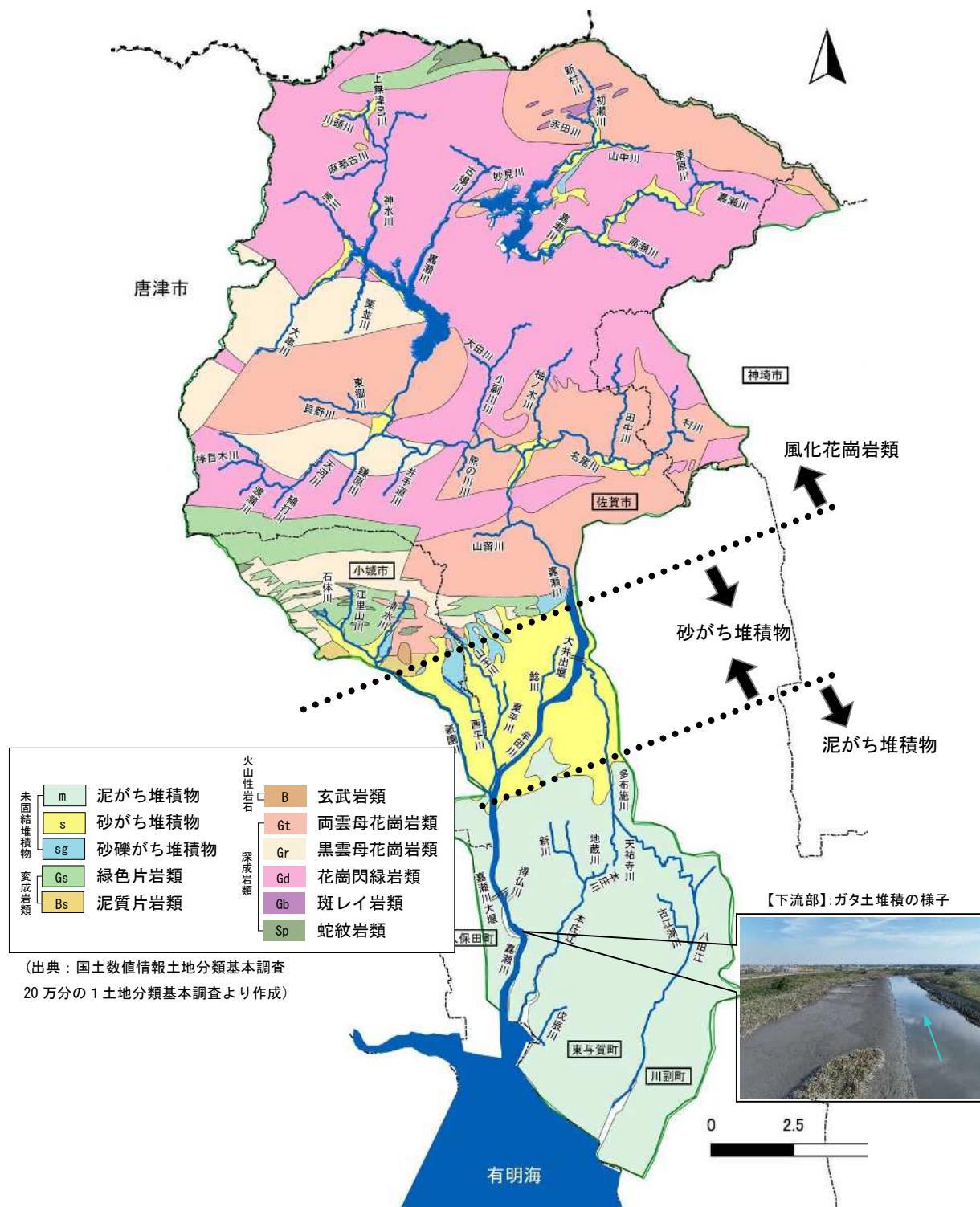


図 1.1.7 嘉瀬川水系地質図

嘉瀬川流域の気候は、内陸型気候にあり、流域内の年間平均降水量は、約 2,800mm^{*1}（全国の平均降水量：1,700mm^{*2}の約 1.7 倍）と多く、降水量の大部分は 6 月から 8 月に集中し、台風の発生時期と合わせた 6 月から 9 月の 4 ヶ月間の降水量は年間降水量の約 6 割を占めます。なかでも山地部は多雨地帯となっており、平野部の約 1.4 倍の降水量となっています。

*1：平成 27 年（2015 年）～令和 6 年（2024 年）の 10 年間の平均値

*2：気象庁が年降水量偏差算出の基準値とする、国内 51 地点の平成 3 年（1991 年）～令和 2 年（2020 年）の平均値



図 1.1.8 気候区分図

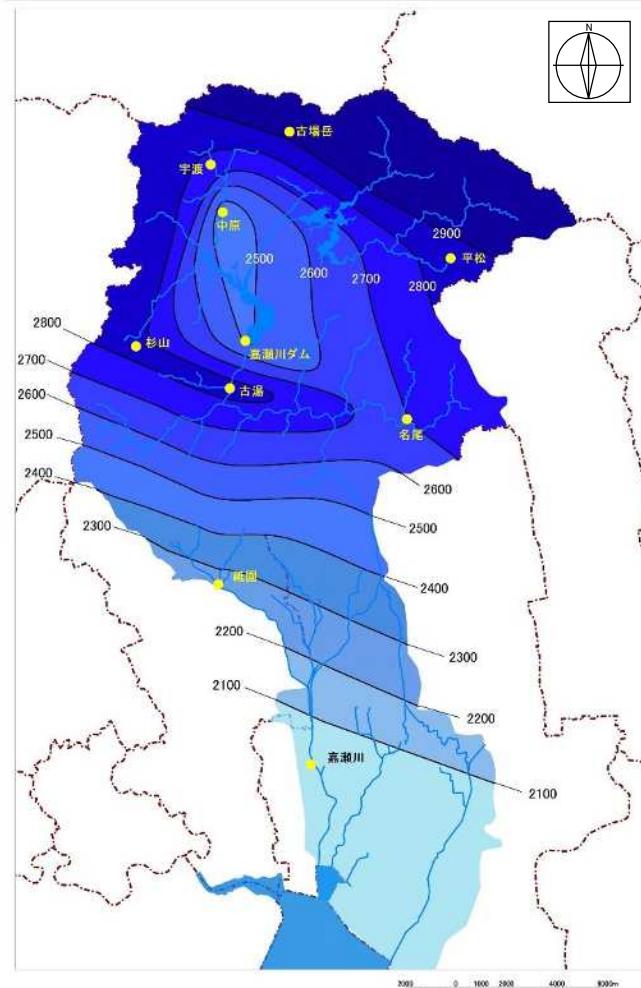


図 1.1.9 嘉瀬川年等雨量線図

（平成 27 年（2015 年）～令和 6 年（2024 年）

までの 10 年間の年間平均降水量）

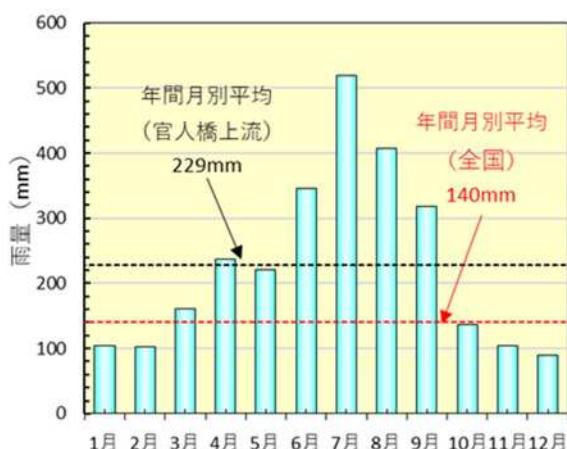


図 1.1.10 官人橋上流の月別降水量

（平成 27 年（2015 年）～令和 6 年（2024 年）

までの 10 年間の月別平均降水量）

1. 嘉瀬川の概要

1.1 流域及び河川の概要

嘉瀬川流域は豊かな自然環境を有し、流域の広い範囲が自然公園等に指定されています。上流域の福岡県との境は「脊振北山県立自然公園」に、中流域は「川上金立県立自然公園」、「天山県立自然公園」に属しています。

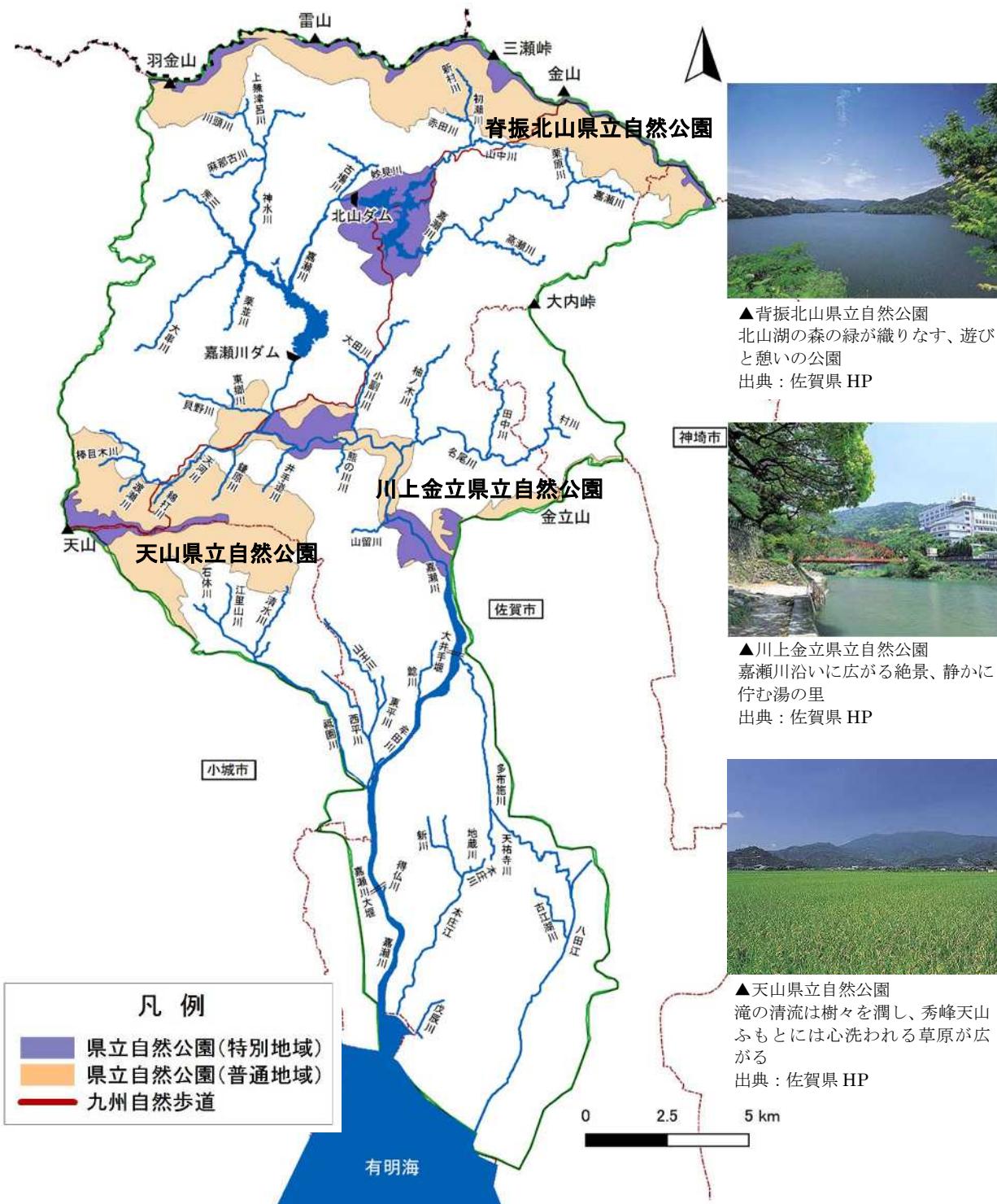


図 1.1.11 嘉瀬川水系の自然公園等の分布図

※特別地域とは、工作物の新築改築や、農林水産・その他の産業活動等を行う際には、公園内の風致を維持するための許可が必要となる自然公園の地域。

※普通地域とは、工作物の新築・改築、土地形状の変更等の際に届け出が必要となる特別地域以外の自然公園の地域。

※出典：国土数値情報「自然公園地域データ」平成27年（2015年）より作成

嘉瀬川上流の源流付近は、河岸の樹木が川面を覆い、小滝や早瀬と淵が多く、タカハヤやカジカガエル、ヤマセミなどが生息・繁殖しています。

源流から官人橋までの上流部は、人工林を主体とした山間渓谷となっており、河床には巨石や玉石が多く、アユやカワガラスなどが生息・繁殖しています。川上峡付近は、九州の嵐山と称される景観を呈しています。

官人橋から嘉瀬川大堰までの中流部は、佐賀平野を流下し、広い河川敷と狭い低水路からなり、嘉瀬川大堰等による湛水区間が大半を占めています。河岸には尼寺林と呼ばれる水害防備林に代表されるマダケやモウソウチク、メダケ、ヤナギ類等の河畔林が点在し、動物の貴重な生息場となっています。また、石井樋からは多布施川が分派し佐賀市街地を貫流しています。

汽水域^{*1}となる嘉瀬川大堰から河口部までの下流部は、干拓地の田園地帯を流下し、有明海へと注ぎます。有明海特有の大きな干満差の影響を受けた、広大な干潟が広がっており、水際にはヨシ原が繁茂しています。干潟にはムツゴロウ、シオマネキやハラグクレチゴガニ、シギ・チドリ類等が生息・繁殖し、ヨシ原にはオオヨシキリ等が生息・繁殖しています。また、河口部に隣接する東よか干潟は、平成27年（2015年）にラムサール条約湿地^{*2}に登録されています。

*1：汽水域とは、河川の淡水（真水）と海水が混じり合う区域のことです。

*2：ラムサール条約に基づく「国際的に重要な湿地に係る登録簿」に登録された湿地です。（環境省HPより）



▲雄渕雌淵渓谷（嘉瀬川上流部）
おぶちめぶち

熊の川温泉と古湯温泉の中間に位置する渓谷で、新緑や紅葉の名所として知られています。遊歩道もあり、多くの人が散策などに利用しています。



▲佐賀平野（嘉瀬川中流部）
嘉瀬川中流部は、佐賀平野を流下しており、広い河川敷と狭い低水路からなり嘉瀬川大堰等による湛水区間が大半を占めています。



▲尼寺林（水害防備林）（嘉瀬川中流部）
洪水時の水の勢いを弱め、土砂を捕捉する役割を有しています。



▲ガタ土とヨシ原（嘉瀬川河口部）
嘉瀬川の河口部は有明海特有のガタ土で覆われています。

1. 嘉瀬川の概要

1.1 流域及び河川の概要

嘉瀬川流域の関係自治体の人口推移は、図 1.1.12 に示すとおりです。関係自治体全体でみると平成 7 年（1995 年）までは緩やかに増加を続けてきましたが、平成 12 年（2000 年）には減少に転じています。平成 17 年（2005 年）以降は市町村の合併が進みました。最も人口が多い佐賀市、そして小城市と神埼市もそれぞれ減少傾向となっています。

表 1.1.1 関係自治体の人口推移 (単位：人)

自治体	昭和55年 (1980年)	昭和60年 (1985年)	平成2年 (1990年)	平成7年 (1995年)	平成12年 (2000年)	平成17年 (2005年)	平成22年 (2010年)	平成27年 (2015年)	令和2年 (2020年)
佐賀市※ ¹	236,029	242,072	243,726	246,674	243,076	241,361	237,506	236,372	233,301
小城市※ ²	37,839	38,915	40,283	43,491	45,375	45,852	45,133	44,259	43,952
神埼市※ ³	31,815	32,339	32,502	33,049	33,648	33,537	32,899	31,842	31,022
合 計	305,683	313,326	316,511	323,214	322,099	320,750	315,538	312,473	308,275

出典：国勢調査

※：上表に記載の人口は、平成 17 年（2005 年）以降の市町村合併後で集計しております。一部流域外の人口を含みます。

※1：佐賀市（平成 17 年（2005 年）10 月 1 日より佐賀市、諸富町、大和町、富士町、三瀬村が合併）

（平成 19 年（2007 年）10 月 1 日より佐賀市、川副町、東与賀町、久保田町が合併）

※2：小城市（平成 17 年（2005 年）3 月 1 日より小城町、三日月町、牛津町、芦刈町が合併）

※3：神埼市（平成 18 年（2006 年）3 月 20 日より神埼町、脊振村、千代田町が合併）

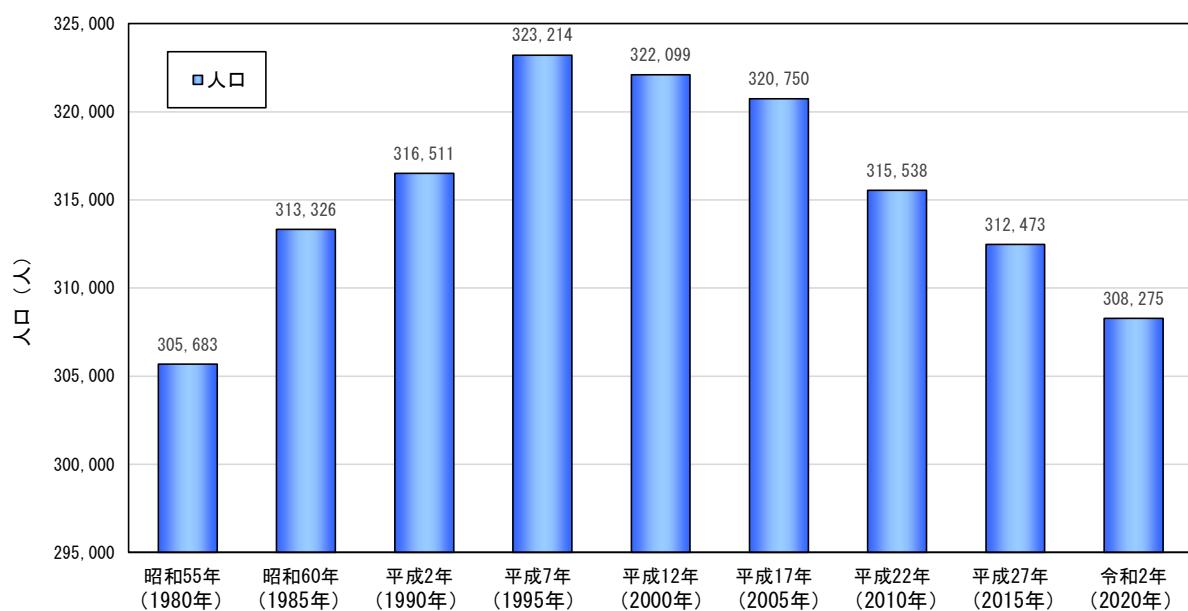


図 1.1.12 嘉瀬川流域関係自治体の人口経年変化図

嘉瀬川流域の主な産業として上流域では農林業が主で、林業ではスギ、ヒノキ等の計画造林が行われています。また、旧富士町を中心とする、古湯温泉、熊の川温泉等の温泉地が川沿いに立地し、観光産業も盛んです。

中流域では佐賀市を中心に商業・サービス業が主であり、下流域では広大な農地を利用した農業が営まれ、耕地利用率^{*1}は全国1位^{*2}で、二条作が盛んです。また、流域内のもち米、二条大麦の収穫量は共に全国2位^{*3}です。

※1：耕地利用率とは作付け延べ面積/耕地面積のことです。

※2：農林水産省 農林水産統計データより（令和2年（2020年）農作物作付（栽培）延べ面積及び耕地利用）

※3：農林水産省 農林水産統計データより（平成28年（2016年）作物統計（普通作物・飼料作物・工芸農作物））

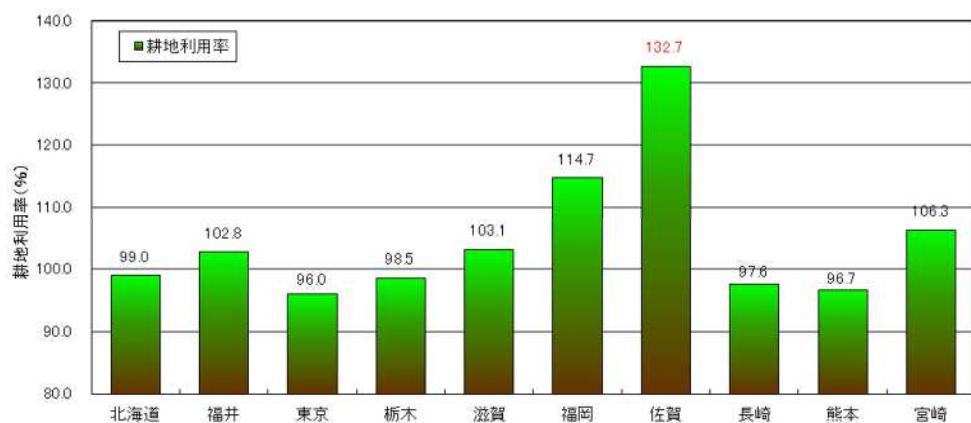


図 1.1.13 全国の耕地利用率上位10都道県

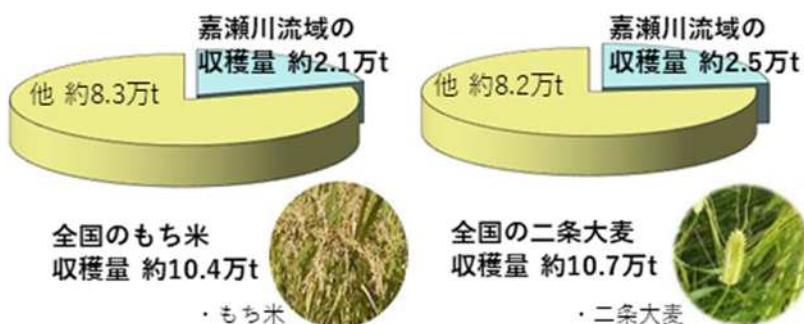


図 1.1.14 全国のもち米収穫量と流域内収穫量比率 図 1.1.15 全国の二条麦収穫量と流域内収穫量比率

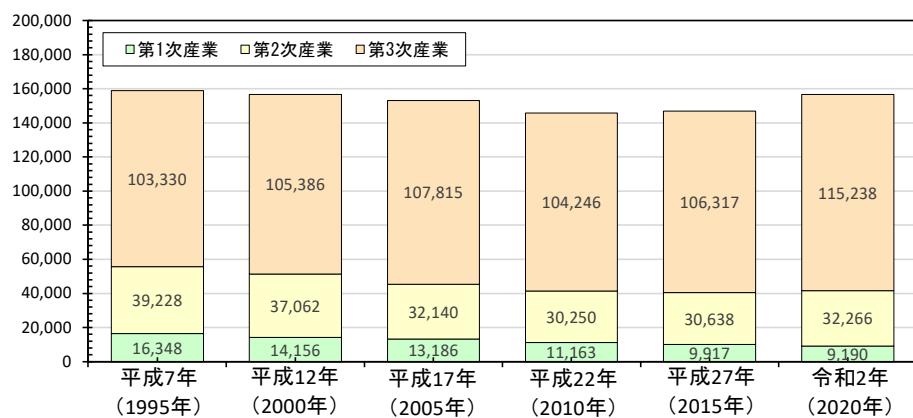


図 1.1.16 嘉瀬川流域内関係自治体産業別人口構成

※出典：国勢調査

※嘉瀬川流域内関係自治体：佐賀市・神埼市・小城市

1. 嘉瀬川の概要

1.1 流域及び河川の概要

嘉瀬川流域の交通は、長崎～佐賀～福岡を結ぶJR長崎本線、九州横断自動車道長崎大分線が東西に通っており、佐賀市には佐賀大和インターチェンジがあります。国道では34号、207号、264号が東西に伸び、幹線道路として利用されています。その他には嘉瀬川沿いに263号、323号が、唐津方面に203号が、大牟田方面に208号が、有明海沿いに444号が通っています。また、有明海沿岸都市群を結ぶ有明海沿岸道路と、有明海沿岸道路から分岐し、西九州自動車道に接続する佐賀唐津道路が現在整備中です。

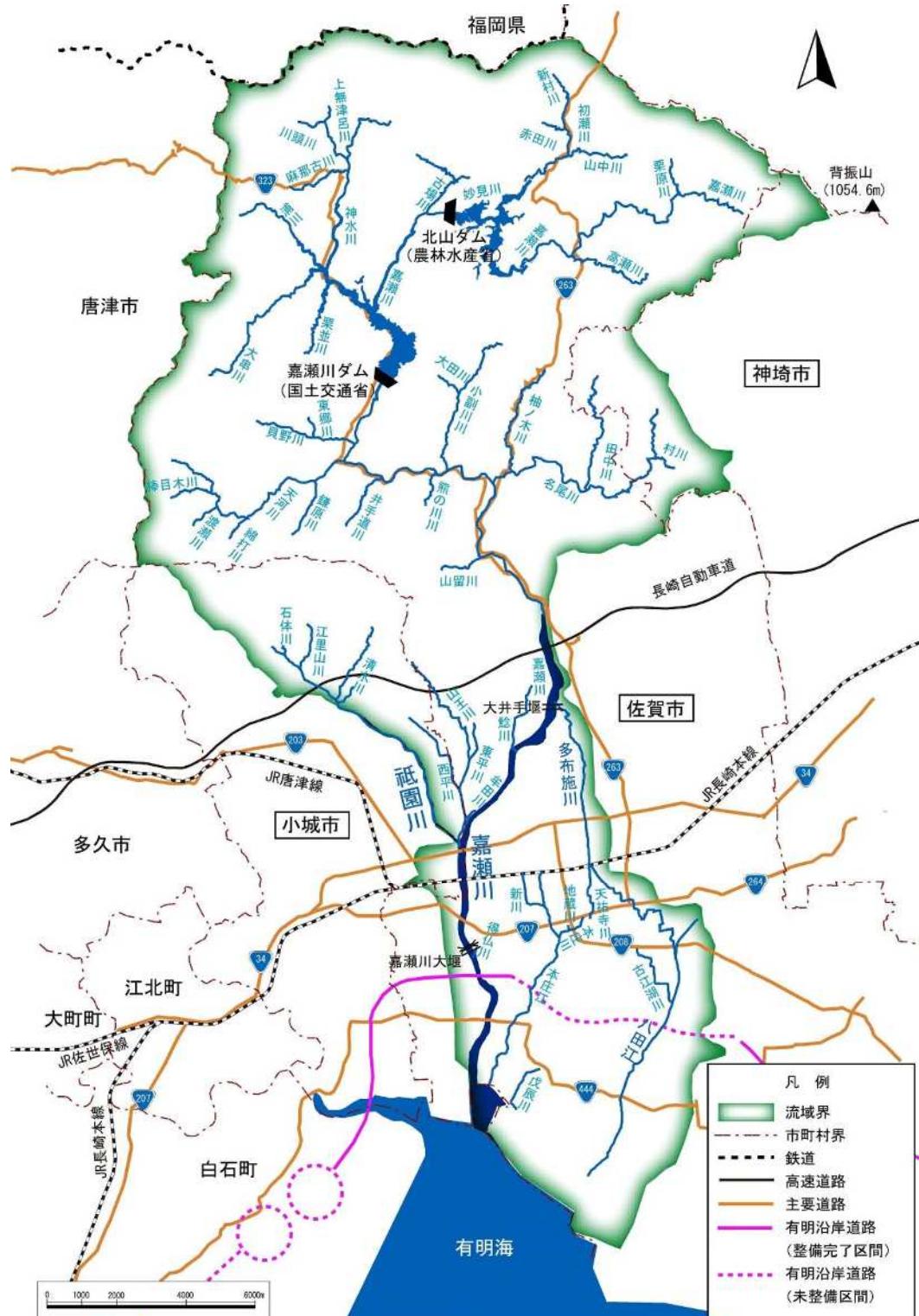


図 1.1.17 嘉瀬川流域内交通体系

嘉瀬川は地域住民の憩いの空間として利用され、なかでも嘉瀬川の河川敷や派川の多布施川沿いは、佐賀市街地近郊を流下していることもあります。

嘉瀬川での年中行事は数多くあり、なかでも佐賀インターナショナルバルーンフェスタは国内外から 11 月上旬頃の一週間で約 80 万人を超える観光客が訪れるなど、嘉瀬川を代表するイベントとなっています。



写真 1.1.1 佐賀インターナショナル
バルーンフェスタ

嘉瀬川の秋の風物詩である佐賀インターナショナルバルーンフェスタは、国内外から 11 月上旬頃の一週間で約 80 万人を超える人々が訪れます。



写真 1.1.2 さが水ものがたり館

環境や歴史の学習の場として石井樋地区に整備された「さが水ものがたり館」は地域の環境学習の拠点として利用されています。



写真 1.1.3 多布施川散策路

多布施川には散策路が整備され多くの人に親しまれています。また、堤防沿いには桜が植えられており、4月の花見シーズンには多くの人々が訪れます。

出典：佐賀市観光協会ポータルサイト



写真 1.1.4 佐賀県立森林公园と水辺の楽校

佐賀県立森林公园と一体となった水辺の楽校は、親水性を目的とした高水敷を有し、嘉瀬川大堰の湛水域を利用したイベントや水辺学習の場を提供しています。

1. 嘉瀬川の概要

1.1 流域及び河川の概要

嘉瀬川流域は佐賀平野に張り巡らされたクリーク※1、水害防備林である尼寺林、佐賀の城下の生活用水やかんがい用水を供給するとともに、流域の水害を防ぐはたらきをもっていた石井樋等、治水だけでなく利水とも深く関わりながら歩んできた歴史があります。

(1) 佐賀平野

有明海は、我が国で最も潮の干満差の大きい所として知られ、とりわけ湾奥部において著しく、佐賀平野西部の有明干拓地では最大干満差は 6m 以上に達することがあります。嘉瀬川をはじめ、筑後川、矢部川、六角川等諸河川の搬出する土砂は、有明海の潮汐により下げ潮時には沖合に運ばれ、上げ潮時には逆流して海岸に堆積することにより、しだいに海岸の遠浅化が進みました。

この自然の営力をを利用して、自然の陸地化に伴う開墾が行われ、鎌倉末期の元寇以後には、食料備蓄の必要、領内の武将への論功行賞などに要する土地不足等、当時の社会的条件とあいまって干潟の干拓が始まられるに至りました。

明治以後になると、明治初期、旧藩の下級士族が共同したり、個人築立による資本主義的開発によるものや、組合組織によるもの等、築堤技術の進歩に伴い、干拓事業も大規模となりました。その後、図 1.1.18 に示すように干拓事業が行われ現在に至っています。

このように、佐賀平野は新田開発としての干拓事業が進められてきましたが、そのかんがい用水等は嘉瀬川の恩恵が大きいものでした。

しかしながら、嘉瀬川だけでは、水源に乏しく、山麓部にはため池を整備し、平野部には、網の目のように発達した溝渠が分布し、これは一般に堀、又はクリーク（江湖）と呼ばれており、その成因は、旧河川跡や旧濁、あるいは、人為的に、条里の境界、防御用、土取場、遊水地（潮遊び）として掘削された跡等ですが、これらのクリークは、佐賀平野のかんがい用水の確保ばかりでなく、人々の生活用水、田の排水、あるいは遊水地としての治水機能を合わせ持っていました。

これらのクリークや河川では、平野の進展に伴う水田面積の増大により、概ね海拔 4m 付近に樋門を設けて満潮時の海水の逆流を防ぎ、流下する淡水や逆流する「アオ」（図 1.1.19 のように、感潮河川の逆流淡水、塩水クサビを利用した取水）を堀に貯水してかんがい等に供し、下流部では干満を利用して舟運の便を図っています。

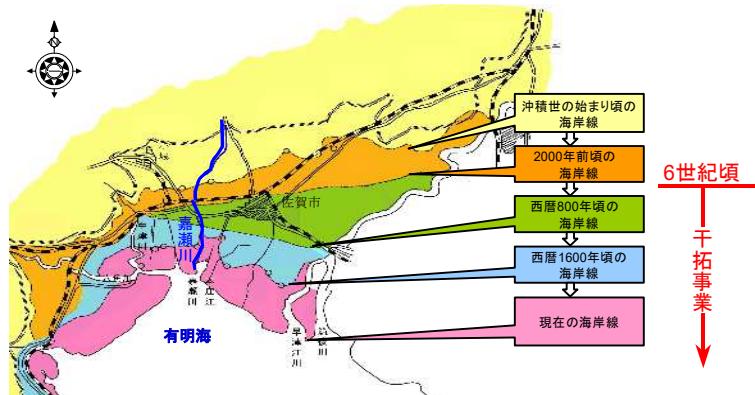


図 1.1.18 有明海における干拓の進展

出典：「佐賀平野の水と土—成富兵庫の水利事業—」
(昭和 52 年 (1977 年))、江口辰五郎、新評社) を元に一部加筆

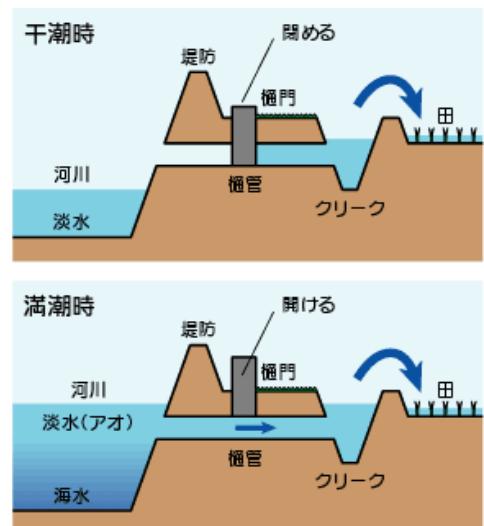


図 1.1.19 アオ取水※2 説明図

満ち潮の時に遡上してきた海水により押し上げられた淡水（アオ）をクリーク内へ取り入れます。しかしそのときに、海水が入らないように注意しなければなりません。

また、白石平野では低平地を流れる六角川の塩分濃度が高く、かんがい用水に利用することが難しいことから、ため池やクリークに加え、深井戸の掘削による地下水利用によって農業生産を維持してきました。

※出典：日本地誌（佐賀県）を元に一部加筆

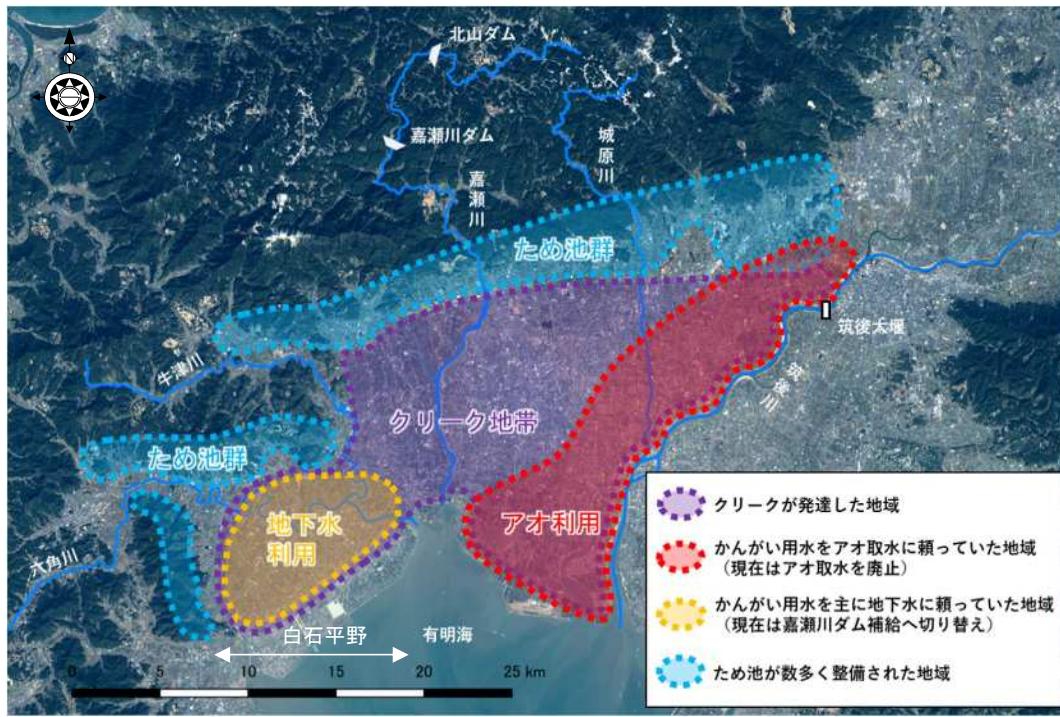


図 1.11.20 佐賀平野における水利用

※1：クリークとは低平地に掘削された縦横につながった水路のことです。

※2：アオ取水とは有明海の大きな干満の差によって、満潮時に河川を逆流する海水により河川水（淡水）が表層に押し上げられる現象を利用した独特の取水方法です。

1. 嘉瀬川の概要

1.1 流域及び河川の概要

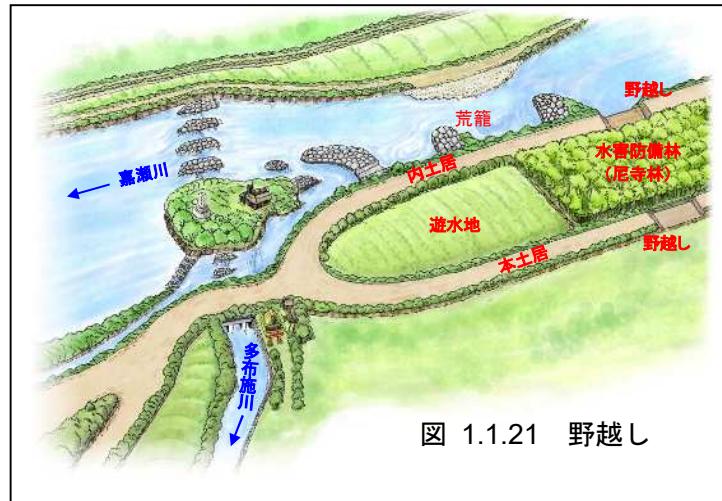
(2)尼寺林と高水敷

嘉瀬川では洪水の時に、貧弱な堤防が決壊しないようするため随所に「野越し（のごし、乗越しとも書く）」が設けられ、この「野越し」を越えて外側に放流されるように計画されていました。「野越し」の底部は頑丈な石疊にしてあり、激しい水流のために決壊しないよう徹底的に補強設備を施し、上部は土俵を積み洪水の時の放流口としていました。

しかも乗り越した河水や土砂が付近の耕地を荒らさないよう徐々に広い高水敷に氾濫させるような工夫として水害防備林を設けました。石井樋の上流尼寺地区の水害防備林を「尼寺林」と呼んでいます。

尼寺林に覆われていた高水敷も、現在は大部分が開墾されて畠地になりましたが、昔の面影として河岸に竹林が残っています。更に石井樋から^{そうち}惣座に至る「本土居」を築き、その外側に平水時は水のない川（第二の高水敷）を設けて、竹林をくぐって流れ込む水をこの川に入れ、下流に流す方法が取られています。洪水の時に砂礫が流入して耕作ができず、これを取り除くのに非常な手数がかかるため、この砂礫を水防林でろ過し、さらに第二堤防の外側の川で下流に排出するので、泥水が田畠に流入することがあっても、それは微粉状の土と水で、水が引けば泥水は客土となり田畠に益することともなります。このように尼寺林は、洪水の水勢弱化に大きな役割を果たすものであり、そのろ過性は泥水だけを耕地に導くという地力の更新にも役立ったものとされています。

※出典：大和町史を元に一部加筆



(3) 石井樋

石井樋は、江戸時代の初めに佐賀藩が佐賀城を築き、城下町が形成されるに至り、嘉瀬川の清流を多布施川へ引き入れるために、土砂を落とした水をどう流すか、また、水量をどのように調節するかなどを考えて築造された施設です。

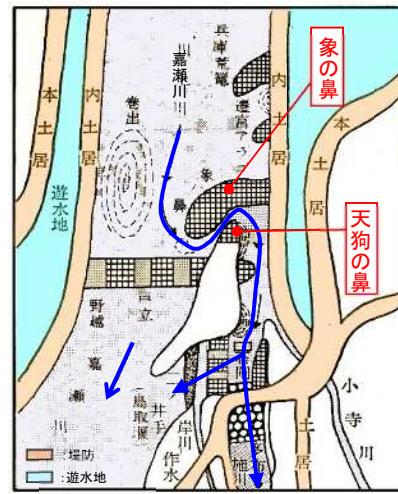
これは、佐賀藩士成富兵庫茂安が築いたものであり、大井手堰を設け像の鼻、天狗の鼻で川の水を逆流させ、流速を弱めることで土砂を落とし、多布施川へ土砂の流入を防ぐとともに上水のみを流す仕組みとなっています。そのほか、野越しを設けて洪水時の堤防決壊を防ぐ工夫や、荒籠により砂の流れを止め上水だけを流す仕掛けなどがあります。

これにより、多布施川へ分派した水は、城下町の生活・舟運用水などに供するとともにかんがい用水に利用されました。

成富兵庫茂安の功績は、前述の尼寺林・高水敷のほか、佐賀周辺に数多くありますが、特に石井樋は日本最古級の取水施設であるとともに、治水、利水事業の代表的な遺構であり、佐賀の水の歴史の拠点として重要な施設です。

この石井樋も、戦後の洪水で度々破壊され、昭和30年代にかんがい用水を川上頭首工から多布施川へ注水するための幹線水路が整備されたことにより、その役目を終えていましたが、石井樋地区歴史的水辺整備事業（平成6年（1994年）～平成17年（2005年））により復元され、現在に至っています。

※出典：大和町史を元に一部加筆



石井樋(上図)は元和年間(1615～1623年)頃佐賀藩士成富兵庫茂安が、水利に乏しい佐賀の城下町や、与賀、川副、鍋島方面の用水として、川上川(現嘉瀬川)の清流を多布施川に引き入れるために、川砂を除いた上水をどうして流すか、水量をどうして調節するかに心懸を傾けた施設です。



写真 1.1.5 復元された石井樋

1. 嘉瀬川の概要

1.2 治水の沿革

1.2 治水の沿革

1.2.1 洪水の概要

嘉瀬川の洪水は 6 月から 8 月にかけて発生するものが多く、過去の大規模洪水のほとんどは梅雨期に発生していますが、近年は、梅雨期以降の前線による洪水が顕著に見られています。

主な洪水として、昭和 24 年（1949 年）8 月、昭和 28 年（1953 年）6 月など本川・支川で堤防が決壊する水害を被っています。（表 1.2.1）

特に昭和 24 年（1949 年）8 月洪水は床上・床下浸水 25,552 戸、家屋の流失・全半壊 654 戸の壊滅的な被害をもたらしました。

近年も、令和元年（2019 年）8 月、令和 3 年（2021 年）8 月に主に佐賀市内で内水による浸水被害が発生したほか、令和 5 年（2023 年）7 月には、川上水位観測所で氾濫危険水位を超過するなど、観測開始以降最高水位を記録する洪水が発生しています。

表 1.2.1 主要な既往洪水一覧表

洪水発生年		原因	流量 (官人橋地点)	被害状況
昭和 24 年 8 月	1949 年	台風	約 3,400m ³ /s	嘉瀬川の抜本的な改修の契機となった洪水 家屋全半壊 543 戸、家屋流失 111 戸 床上浸水 11,559 戸、床下浸水 13,993 戸
昭和 28 年 6 月	1953 年	梅雨前線	約 2,600m ³ /s	床上・床下浸水 31,032 戸 家屋の流失・全半壊 175 戸
昭和 29 年 9 月	1954 年	台風	約 1,000m ³ /s	床上・床下浸水 3,045 戸 家屋の流失・全半壊 175 戸
昭和 30 年 4 月	1955 年	低気圧	約 1,100m ³ /s	床上・床下浸水 2,648 戸
昭和 38 年 6 月	1963 年	梅雨前線	約 2,200m ³ /s	床上・床下浸水 1,274 戸 家屋の流失・全半壊 115 戸
昭和 42 年 7 月	1967 年	梅雨前線	約 1,200m ³ /s	床下浸水 402 戸
昭和 47 年 7 月	1972 年	梅雨前線	約 1,600m ³ /s	浸水家屋 8,500 戸
平成 2 年 7 月	1990 年	梅雨前線	約 1,100m ³ /s	床上浸水 1,783 戸 床下浸水 12,327 戸
平成 22 年 7 月	2010 年	梅雨前線	約 2,000m ³ /s	床下浸水 1 戸
令和元年 8 月	2019 年	前線	約 900m ³ /s	床上浸水 542 戸 床下浸水 2,851 戸
令和 3 年 8 月	2021 年	前線	約 1,000m ³ /s	床上浸水 55 戸 床下浸水 446 戸
令和 5 年 7 月	2023 年	梅雨前線	約 1,400m ³ /s	床上浸水 1 戸 床下浸水 6 戸

注 1：佐賀県災異誌（第 1 卷～4 卷）、水害統計より流域内自治体の値を抽出

注 2：昭和 47 年（1972 年）以前の流量は雨量からの推算値

注 3：昭和 48 年（1973 年）以降の官人橋地点流量については流域内のダムが貯留しなかった場合の流量

(1) 昭和 24 年（1949 年）8 月洪水

8 月 15 日 21 時九州南端に上陸した 960hPa のジュデス台風は予想を裏切って西にカーブし、鹿児島・熊本の縦断コースをとった後、玄海灘に抜けましたが太平洋と大陸の高気圧配置にさえぎられて進度は極めて緩慢となり、佐賀県では 15 日夜半より台風の先駆が襲来し、16 日未明より豪雨となりました。

このため、佐賀市、佐賀郡、小城郡の被害は、死者・行方不明者 86 名、重軽傷者 251 名、家屋の流失及び全・半壊 654 戸、床上、床下浸水 25,552 戸に及びました。降雨は全域にほぼ同じような分布を示し、8 月 14 日～18 日の雨量は佐賀で 495.5mm、古湯では 766.1mm を記録しました。



↑貝野地区の土石流による河岸の崩壊



↑孤立した集落に食料を投下する小型飛行機



↑筏で通る池上地区の状況

(2) 昭和 28 年（1953 年）6 月洪水

6 月 24 日午後から 25 日早朝にかけて低気圧を伴う梅雨前線が北上し、佐賀地方は 25 日朝から豪雨となりました。午後からますます強くなり、26 日朝から昼ごろまで第 2 波の激しい豪雨が襲い、被害の状況は佐賀市、佐賀郡、小城郡において死者 7 名、重軽傷者 195 名、家屋の流失及び全・半壊 175 戸、床上、床下浸水 31,032 戸がありました。



↑三日月町道辺地先付近濁流により倒壊寸前の家屋



↑佐賀市の浸水状況



↑決壊箇所の復旧工事

(3) 昭和 38 年（1963 年）6 月洪水

6 月 28 日黄海北部に発生した低気圧の中心を東西にのびる梅雨前線は、朝鮮南部にあって次第に活発になりはじめましたが、九州地方は太平洋高気圧に覆われて一時梅雨の中休みの気圧配置となりました。しかし、朝鮮から九州北部にかけては低気圧の影響もあって、南よりの風がやや強く、にわか雨や雷の発生する所が多くありました。黄海の低気圧はその後ゆっくり東北東に進み、29 日夜には朝鮮北部を横切って元山沖に出ました。このころから低気圧の後面にある寒冷前線が急速に南下しはじめ 29 日夜半には対馬海峡にかかり、30 日未明には九州北岸に達しました。このため県の北部では 29 日夜から、県の東部及び南部では 30 日の朝から雷を伴った豪雨が降りはじめました。特に県北部の三瀬、古湯地区では 1 時間雨量が 80mm ~110mm もの集中豪雨となりました。

この雨量のため 30 日早朝より山地崩壊、崖崩れが各所に発生し、佐賀市、佐賀郡、小城郡の被害状況は死者 13 名、重軽傷者 12 名、家屋の流失及び全・半壊 115 戸、床上・床下浸水 1,274 戸がありました。

(4) 平成 2 年（1990 年）7 月洪水

朝鮮半島に停滞していた梅雨前線は 6 月 28 日に九州北岸まで南下し、このあと 7 月 3 日まで九州付近に停滞しました。九州付近では太平洋低気圧の周辺部から梅雨前線に向かって暖かい湿った空気が流入し、梅雨前線の活動が活発となり、九州各地で局地的に強い雨が降りました。

特に 7 月 2 日は、低気圧が前線上を東進し 9 時には対馬海峡付近に達しました。このため梅雨前線の活動が非常に活発になり、九州北部地方全域で大雨となりました。

県内では、2 日の午前 3 時頃から記録的な大雨となりました。同日の佐賀地方気象台での雨量観測は日降水量 285.5mm を記録し、昭和 28 年（1953 年）6 月 25 日の 366.5mm について第 2 位（7 月としては第 1 位）となり、また最大 1 時間降水量 72mm（5 時 35 分～6 時 35 分）は観測史上第 3 位（7 月としては第 2 位）でありました。



↑ 佐賀市内の状況、濁流による家屋への被害状況と水防活動



↑ 古湯中の橋付近の出水状況
(中の橋はその後流失)



↑ 池森橋下流の出水状況



↑ 池森橋下流の出水状況



↑ 徳万堰付近の出水状況

(5) 令和元年（2019年）8月洪水

8月27日昼過ぎから夜のはじめ頃にかけて局地的に猛烈な雨や非常に激しい雨が降り、唐津市巣木町付近では、18時00分の解析雨量で1時間に約110mmの猛烈な雨を解析し、記録的短時間大雨情報が発表されました。また、28日未明から明け方にかけて局地的に猛烈な雨や非常に激しい雨が降り、佐賀県南部（神埼市、吉野ヶ里町、佐賀市、小城市、武雄市、大町町、江北町、白石町付近）では1時間に約110mmから120mm以上の猛烈な雨を解析し、記録的短時間大雨情報が発表されました。さらに、28日05時50分に大雨特別警報が北部、南部（その後、基山町及び太良町を追加）に発表されました。

この一連の大雨で1時間降水量では佐賀（佐賀市）の110.0mmを含む2地点、3時間降水量では白石（杵島郡白石町）の245.0mmを含む2地点、6時間降水量では白石の279.0mmを含む2地点、12時間降水量では佐賀の294.5mm、24時間降水量では佐賀の390.0mmを含む2地点、48時間降水量では佐賀の430.5mmを含む2地点、72時間降水量では佐賀で461.0mmとなり観測史上第1位の値となりました。

嘉瀬川においては、堤防の法崩れが発生したほか、佐賀市街地など広範囲にわたり内水による浸水被害が発生しました。



写真 1.2.1 堤防の法崩れの様子



写真 1.2.2 佐賀市街地の浸水状況

(6) 令和5年（2023年）7月出水

佐賀県では、7月7日の朝から局地的に雷を伴った非常に激しい雨や激しい雨が断続的に降り、10日未明から明け方にかけて、佐賀市付近では1時間に80ミリ以上の猛烈な雨を観測しました。また、10日明け方から朝にかけて線状降水帯が発生し、4時39分と8時10分に「顕著な大雨に関する気象情報」が発表されました。

嘉瀬川流域では宇渡雨量観測所で6時間304mmを記録し、更に川上水位観測所では、観測史上最高水位を記録しましたが、嘉瀬川ダムによる洪水調節及び河道掘削等により、水位を低減し、堤防決壊による佐賀市街地等の甚大な浸水被害を未然に防止しました。



写真 1.2.3 川上水位観測所の状況



写真 1.2.4 洪水調節中の嘉瀬川ダム

1.2.2 治水事業の沿革

(1) 藩政時代～昭和時代

嘉瀬川における治水事業の歴史は古く、佐賀藩士成富兵庫茂安が江戸時代（17世紀前半）はじめたとされ、洪水をゆるやかに流す工夫として、野越しや水害防備林、荒籠（水制）の整備、遊水機能をもたせた広い高水敷などが築かれました。

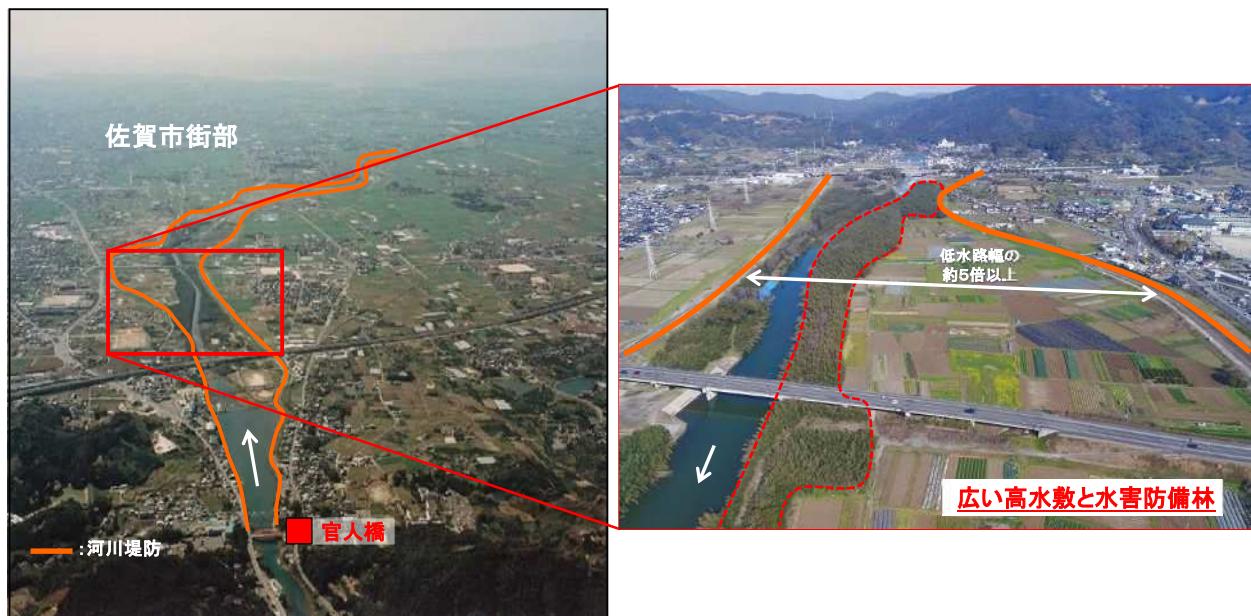


図 1.2.1 嘉瀬川上流の高水敷と水害防備林

嘉瀬川の本格的な治水事業は、昭和24年（1949年）8月洪水を契機に、昭和25年（1950年）から佐賀県による中小河川改修事業として、基準地点官人橋地点における計画高水流量を $2,200\text{m}^3/\text{s}$ とし、祇園川合流点より下流に重点をおいて堤防及び護岸の整備や、河川の蛇行部において川の水がスムーズに流れるように、できるだけ川をまっすぐ付け替える水路（捷水路）等の整備を実施しました。

その後、昭和28年（1953年）6月、昭和38年（1963年）6月の出水、かつ、流域内の人団、資産の増大ならびに流域の開発発展が著しく、佐賀市を控える都市河川的様相を示し、国土保全上又は国民生活上特に重要な水系として、昭和46年（1971年）3月に一級河川に指定し、国の直轄事業に移行しました。昭和48年（1973年）に基準地点官人橋における基本高水のピーク流量を $3,400\text{m}^3/\text{s}$ とし、嘉瀬川ダムにより $900\text{m}^3/\text{s}$ を調節して、計画高水流量を $2,500\text{m}^3/\text{s}$ とする工事実施基本計画を策定しました。

(2) 近年の治水事業

工事実施基本計画策定に基づき、平成3年（1991年）3月には、固定堰であった旧徳万堰の可動堰化により、流下能力の向上を図るべく嘉瀬川大堰を建設したほか、昭和38年（1963年）6月洪水により消失した大井手堰を、河床低下対策として平成17年（2005年）に復元しました。その後、大臣管理区間において、基準地点官人橋における基本高水のピーク流量を $3,400\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち流域内の洪水調節施設により $900\text{m}^3/\text{s}$ を調節して河道への配分流量を $2,500\text{m}^3/\text{s}$ とする「嘉瀬川水系河川整備基本方針」を平成18年（2006年）11月に策定しました。

翌年には、「嘉瀬川水系河川整備計画」を策定し、基準地点官人橋における目標流量を $2,200\text{m}^3/\text{s}$ とし、嘉瀬川ダムにより $700\text{m}^3/\text{s}$ を洪水調節し、河道への配分流量を $1,500\text{m}^3/\text{s}$ としました。

平成24年（2012年）3月に嘉瀬川ダムが完成し、洪水調整機能を発揮しています。

また、佐賀県知事管理区間については、平成29年（2017年）3月に「嘉瀬川水系河川整備計画」を策定し、本庄江における目標流量を、基準地点本庄江防潮水門地点で $100\text{m}^3/\text{s}$ としています。

1. 嘉瀬川の概要
1.2 治水の沿革

表 1.2.2 嘉瀬川における治水事業の沿革

西暦	年号	計画の変遷	主な事業内容
1916年	大正5年	準用河川に指定	
1949年	昭和24年	ジュデス台風により嘉瀬川流域は多大な被害を受けたため佐賀県において本格的な河川改修事業に着手。	
1950年	昭和25年	中小河川改修事業 ・計画流量 2,200m ³ /s(官人橋)	祇園川合流点より下流に重点をおき、堤防整備、河道掘削、護岸の他、捷水路工事を実施
1966年	昭和41年	嘉瀬川ダム予備調査開始	
1971年	昭和46年	昭和28年(1953年)、昭和38年(1963年)等の出水並びに佐賀市を控えた流域の開発による人口資産の増大により昭和46年(1971年)3月20日に1級河川に指定。それに伴い佐賀県における改修計画に基づき、国において河川改修を実施。	本川下流地区の築堤工事
1972年	昭和47年	第4次5ヶ年計画 (昭和47年(1972年)～昭和51年(1976年))	堤防整備、河道掘削
1973年	昭和48年	嘉瀬川水系工事実施基本計画策定 ・基準値点...官人橋 [基本高水のピーク流量]:3,400m ³ /s [計画高水流量]:2,500m ³ /s 嘉瀬川ダム実施計画調査開始	
1974年	昭和49年	直轄河川改修計画策定 佐賀導水事業実施計画調査	
1977年	昭和52年	第5次5ヶ年計画 (昭和52年(1977年)～昭和56年(1981年))	堤防整備、河道掘削
1988年	昭和63年	4月 嘉瀬川ダム建設事業着手	
1991年	平成3年		嘉瀬川大堰完成
1994年	平成6年	嘉瀬川水系工事実施基本計画の一部改定	
2005年	平成17年		大井手堰復元
2006年	平成18年	嘉瀬川水系河川整備基本方針策定 ・基準値点...官人橋 [基本高水のピーク流量]:3,400m ³ /s [計画高水流量]:2,500m ³ /s	
2007年	平成19年	嘉瀬川水系河川整備計画(大臣管理区間)策定 ・基準値点...官人橋 [目標流量]:2,200m ³ /s [河道への配分流量]:1,500m ³ /s	河道掘削、堤防整備、嘉瀬川ダム建設 防災ステーション等
2009年	平成21年		佐賀導水事業完成
2012年	平成24年		嘉瀬川ダム完成
2017年	平成29年	嘉瀬川水系河川整備計画(県管理区間)策定	

1.3 利水の沿革

嘉瀬川流域では、先土器時代から人々が住み始め、生活用水を川に求めていました。また、稻の栽培が始まると、さらに水を求めて川沿いに多くの人々が移り住んできました。

江戸時代の初頭に佐賀の城下町が形成されると、佐賀藩士成富兵庫茂安は、大井手堰・石井樋を設けて多布施川に清流を落とし、住民の飲料水に供するとともにかんがい用水に利用しました。

また、流域においては雨量の変動が激しく、大干ばつや大洪水に見舞われ、山が浅く嘉瀬川だけでは水源に乏しいため、干拓の歴史とともに水田の拡大に伴う水不足が顕在化し、ため池の整備や佐賀平野に網の目のように分布する溝渠（クリーク）が発達しました。クリークでは、流下する淡水の利用ばかりでなく、満ち潮の時に遡上してきた海水により押し上げられた淡水（アオ）の利用のために、貯水機能も持たせてきました。

その後、嘉瀬川水系では明治時代から発電利用の調査に着手し、近代の電力需要を賄うため、明治 35 年（1902 年）に鉱山専用の発電所として古湯発電所（昭和 28 年（1953 年）廃止）が建設され、その後、大正 3 年（1914 年）より川上川第二発電所が運転を開始し、昭和 30 年代にかけて 8 箇所の発電所が建設されました。

現在では、嘉瀬川ダムの湛水により川上川第三発電所、川上川第四発電所は廃止されたものの、新たに嘉瀬川ダムの放流を利用する嘉瀬川発電所を平成 23 年（2011 年）から運転を開始し、合計 7 箇所の発電所で総最大出力 52,000kW の電力を供給しています。

さらに、干拓により拡がった農地への農業用水を効率的かつ安定的に確保するため、昭和 32 年（1957 年）に北山ダム、昭和 35 年（1960 年）には川上頭首工が完成し、国営嘉瀬川農業水利事業により嘉瀬川の左右岸に昭和 24 年（1949 年）から昭和 48 年（1973 年）にかけて幹線用水路の整備が行われました。

また、近代化、人口の増加等に伴う水需要の増大や、水源を地下水に依存することで地盤沈下に悩まされてきた佐賀西部地域においては、平成 21 年（2009 年）に佐賀導水路、平成 24 年（2012 年）に嘉瀬川ダムが完成し、補給施設の整備によるかんがい用水と都市用水の確保による地下水から表流水への転換が図られています。



写真 1.3.1 川上川第二発電所



写真 1.3.2 鮎の瀬発電所



出典：佐賀土地改良区

写真 1.3.3 北山ダム



出典：佐賀土地改良区

写真 1.3.4 川上頭首工

1. 嘉瀬川の概要
1.3 利水の沿革

表 1.3.1 嘉瀬川における利水事業の沿革

西暦	年号	計画の変遷	備考
1620 年頃	江戸時代(元和)	石井樋の建設	
1914 年	大正 3 年	川上川第二発電所運転開始	最大使用水量7.79m ³ /s 最大出力2,794kW
1916 年	大正 5 年	川上川第一発電所運転開始	最大使用水量8.88m ³ /s 最大出力10,826kW
1922 年	大正 11 年	川上川第三発電所運転開始	(平成19年 (2007年) 廃止)
1923 年	大正 12 年	川上川第四発電所運転開始	(平成19年 (2007年) 廃止)
1928 年	昭和 3 年	川上川第五発電所運転開始	最大使用水量12.52m ³ /s 最大出力3,016kW
1957 年	昭和 32 年 3 月	北山ダムの完成	堤高 : 59.3m 堤頂長 : 180m 堤体積 : 145,000m ³ 有効貯水容量 : 22,000,000m ³
1957 年	昭和 32 年	小関発電所運転開始	最大使用水量 10.0m ³ /s 最大出力 6,713kW
1958 年	昭和 33 年	鮎の瀬発電所運転開始	最大使用水量 11.0m ³ /s 最大出力 20,698kW
1958 年	昭和 33 年	南山発電所運転開始	最大使用水量 11.0m ³ /s 最大出力 5,093kW
1960 年	昭和 35 年	川上頭首工の完成	堤長 : 110.0m (可動堰) 取水口 : 幅 3.80m × 扉高 2.00m × 5 門
2005 年	平成 17 年	大井手堰 (石井樋) の完成	堤長 : 71.4m (可動堰) 天端高 : T.P. 8.8m
2009 年	平成 21 年	佐賀導水路の完成	導水路 : 東佐賀導水路 L=13.2km、西佐賀導水路 L=9.8km 洪水調節 : 巨勢川調整池 V=2,200 千 m ³ 内水軽減 : 排水機場 8 基
2011 年	平成 23 年	嘉瀬川発電所運転開始	最大使用水量 5.0m ³ /s 最大出力 3,434kW
2012 年	平成 24 年	嘉瀬川ダムの完成	堤高 : 99.0m 堤頂長 : 456m 堤体積 : 約 1,000,000m ³ 有効貯水容量 : 68,000,000m ³



図 1.3.1 嘉瀬川における利水事業位置図

1.4 河川環境の沿革

源流から官人橋までの上流部は、脊振山系と天山山系の主にスギ林に囲まれた山間渓谷となっており、源流付近は河岸の樹木が河川上を覆い、小滝や早瀬と淵が多く分布し、タカハヤや清流を好むカジカガエル、ヤマセミなどが生息・繁殖しています。源流を抜けると河川の上空が開けた山腹を刻む渓谷を流下し、巨石や玉石からなる河川には、アユやカワガラスが生息しています。豊かな自然を残す渓流では、ヤマメが生息・繁殖しており、解禁日には多くの釣り人で賑わいを見せています。平成24年（2012年）に完成した嘉瀬川ダム周辺の音無地区では、かつての湿地環境を再生した音無湿性地が整備され、湿地環境の再生により、動植物が安定して生育・生息できる多様な生態系を保全しています。また、嘉瀬川ダムにおいて、かわまちづくりの一環として、佐賀市と連携し、令和元年（2019年）から湖面利用施設等の整備が行われてきました。

中流部の官人橋から嘉瀬川大堰の区間は広い河川敷と狭い低水路からなり、順流区間の数少ない瀬・淵にはアユが、水際のツルヨシ群落等には、カヤネズミが生息・繁殖しており、水生植物帶はオヤニラミやアリアケスジシマドジョウが生息・繁殖しています。河岸の14k000～15k600付近の石井樋周辺では尼寺林（水害防備林）が広がり、カワウの集団ねぐらとなっているため、近年、河川改修による樹木伐採が行われましたが、一部の樹林帶は保全されています。尼寺地区では、平成25年（2013年）にかわまちづくり計画登録され、佐賀市と連携して散策路が整備されました。石井樋から分派している多布施川では、「身近な水辺で自然とのふれあい」をテーマとした多布施川河畔公園が整備され、憩いの場として利用されています。

嘉瀬川大堰の湛水区間では、昭和37年（1962年）に完成した捷水路と旧河道の間には、昭和43年（1968年）から平成10年代にかけて佐賀県立森林公園が整備され、高水敷は運動公園や、佐賀インターナショナルバルーンフェスタの会場として多くの人々に利用されています。

また、佐賀県立森林公園と一体となり「水辺の学校」プロジェクトとして整備されたワンド・たまりにアザザ群落が分布するほか、ヤリタナゴ等のタナゴ類に代表される止水性の魚類が生息・繁殖しています。

河口から嘉瀬川大堰までの下流部は感潮区間であり、河口部に近接する東よか干潟が平成27年（2015年）にラムサール条約に登録されるなど、有明海特有の潮汐の影響を受けた広大な干潟・ヨシ原が広がっています。潮汐によりガタ土が堆積し、シチメンソウ、ムツゴロウ、ヤベガワモチ等の貴重な生物が生息・生育・繁殖しているほか、シギ・チドリ類等の鳥類の採餌場、越冬地となっています。水際にはヨシが繁茂しオオヨシキリ等が生息・繁殖しています。水域にはエツ、アリアケヒメシラウオといった有明海固有種が遡上しています。

水質については、BOD75%値は環境基準値を満足しています。

河川の利用については、中流部・下流部の河川敷は多目的広場やゴルフ場があり、スポーツや散策、水遊びや釣りなど多岐にわたり多くの人に利用されています。また、佐賀インターナショナルバルーンフェスタや遣唐使船レースなどのイベントで多くの見物客が訪れています。

上流部の嘉瀬川ダムでは、湖面利用等が盛んであり、貯水池に整備された富士しゃくなげ湖水上競技場は、令和6年（2024年）に開催されたSAGA2024国民スポーツ大会、全国障害者スポーツ大会のローイング・カヌー競技の練習場・試合会場として利用されました。さらに、その周辺はマラソン大会、パークゴルフ場等に利用されています。

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2.1.1 洪水対策

嘉瀬川では未曾有の被害をもたらした昭和 28 年（1953 年）6 月洪水以降、治水安全度の向上を図るために、堤防の整備や河道掘削に加えて、嘉瀬川下流部に嘉瀬川大堰を建設（平成 3 年（1991 年））し、各井堰の撤去等を進めるなど、継続的に洪水対策を実施してきました。また、平成 24 年（2012 年）には、嘉瀬川上流に嘉瀬川ダムを建設しました。

しかし、これまでに経験した洪水規模に対応するためには、さらなる河川整備が必要であり、中流部では河床面が周囲の土地より高い天井川となっていることから、一度堤防が決壊すると、広範囲に被害をもたらす危険性があるため、引き続き、河川水位を低下させる対策を実施する必要があります。

さらには、気候変動による水災害の激甚化・頻発化および近年の降雨状況等を踏まえ、河川整備を加速させるとともに、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う持続可能な治水対策である「流域治水」を推進する必要があります。

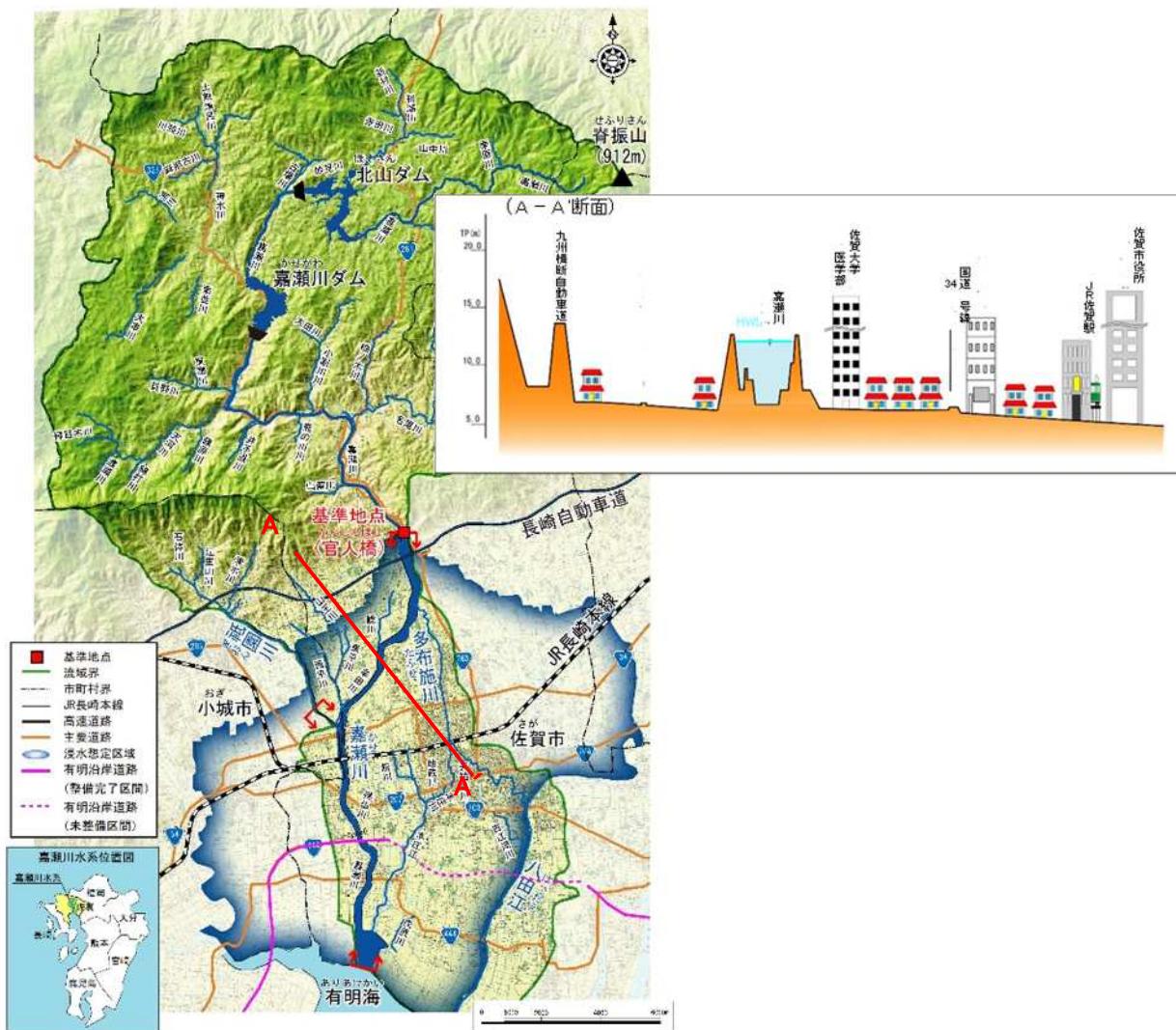


図 2.1.1 嘉瀬川周辺断面図

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

令和6年（2024年）度末時点の大蔵管理区間における堤防の整備状況は、堤防が必要な区間のうち完成堤防の区間が約91.2%、暫定堤防^{※2}の区間が約8.8%となっています。

表 2.1.1 嘉瀬川の大臣管理区間^{※1}における堤防整備状況

水系名	完成堤防	暫定堤防 ^{※2}	(不要区間)	全体計画
嘉瀬川	31.4km (91.2%)	3.0km (8.8%)	0.6km	35.1km

※1 一級河川には、国土交通大臣が管理する区間と都道府県知事が管理する区間があります。このうち国土交通大臣が管理する区間を「大臣管理区間」といいます。

※2 完成堤防に比べ、高さや幅が不足しているものを暫定堤防と言います。

※3 四捨五入の関係で、合計値が合わない場合があります

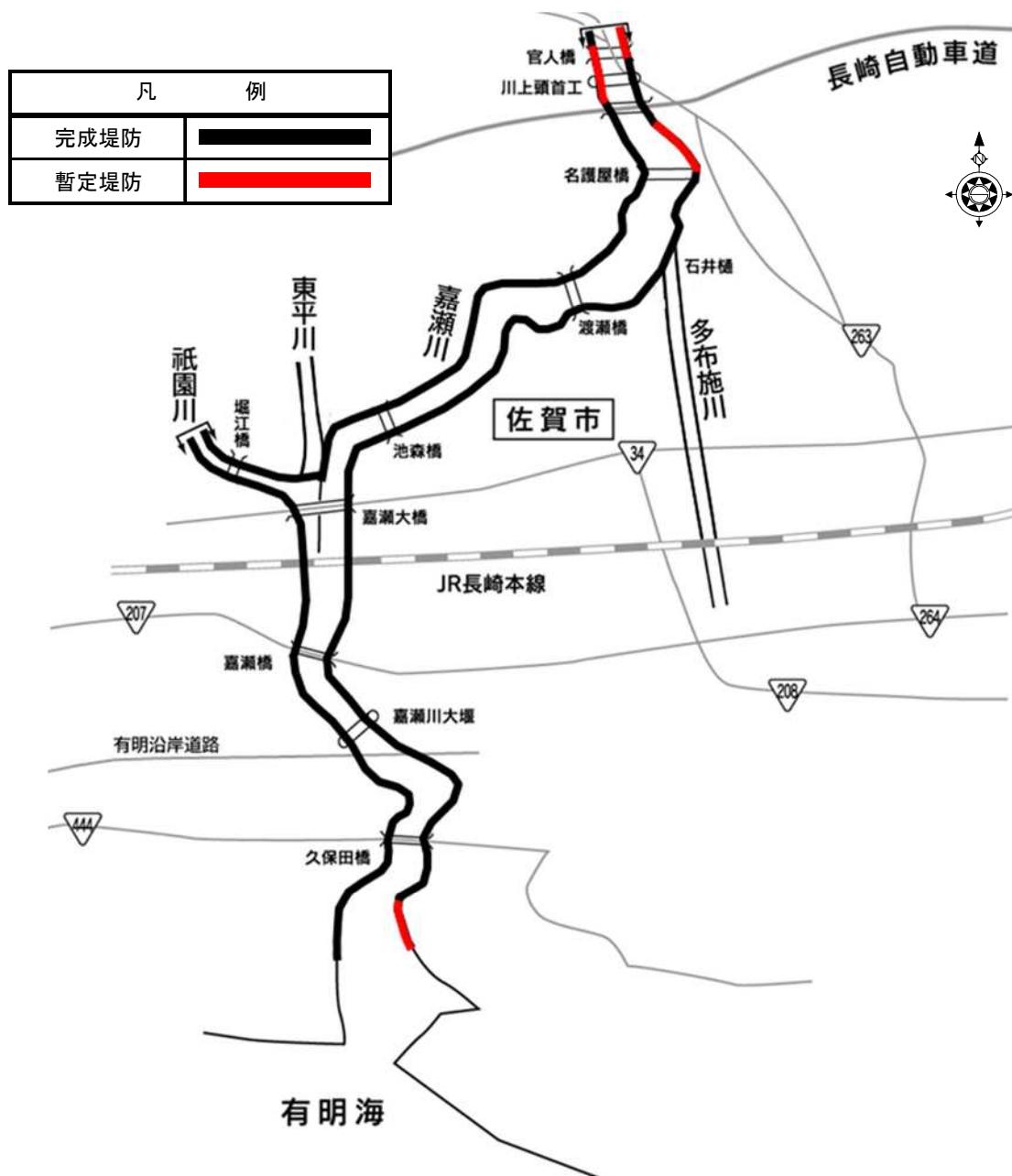


図 2.1.2 嘉瀬川の堤防整備状況（令和 6 年（2024 年）3 月現在）

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

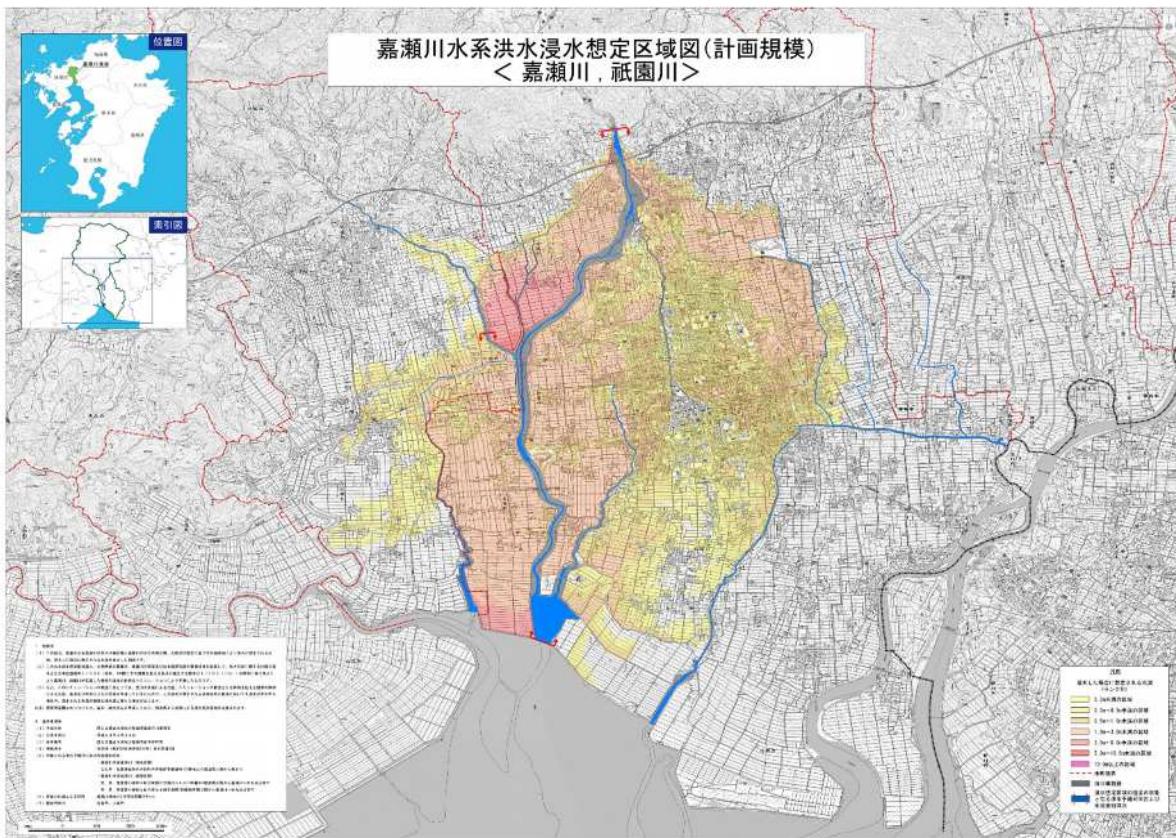
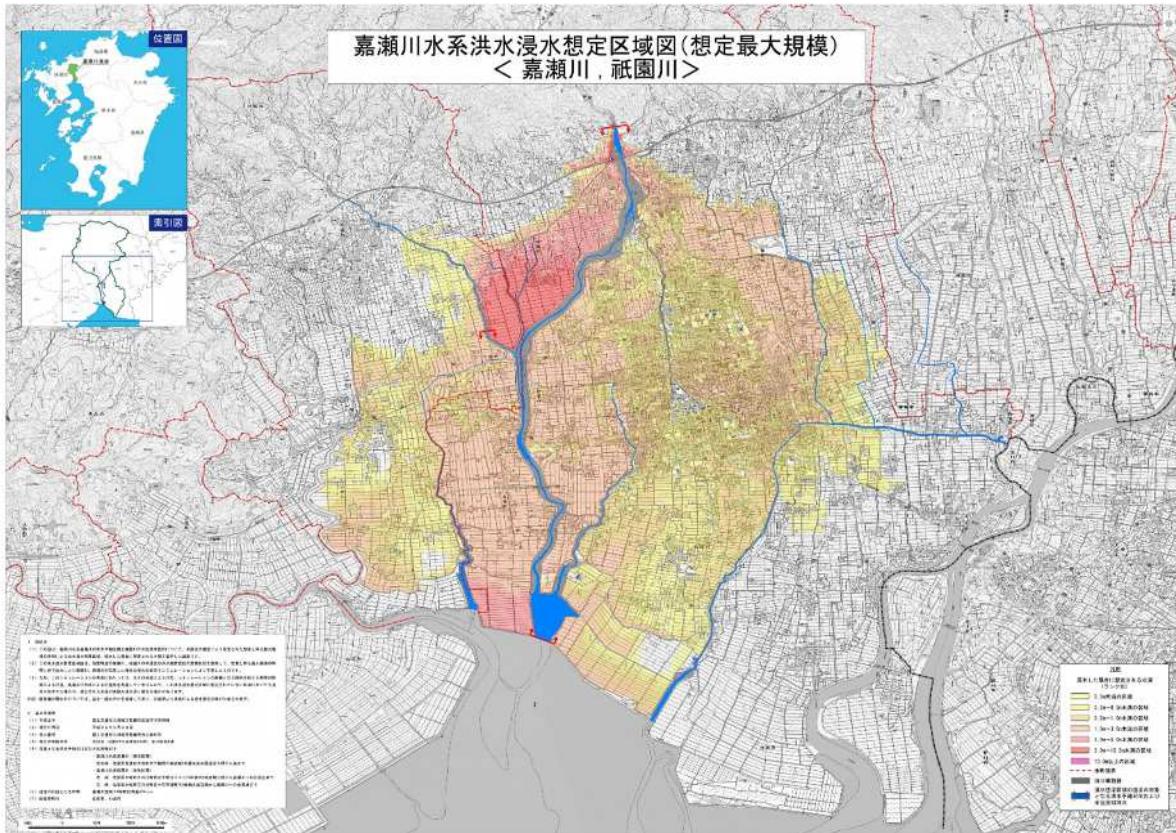


図 2.1.3 嘉瀬川水系洪水浸水想定区域図

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2.1.2 堤防の安全性

嘉瀬川の堤防は、過去に度重なる洪水を受けており、その経験に基づいて、築造・補修が行われてきた歴史的構造物といえます。そのため、古い時代に築造された堤防は必ずしも工学的な設計に基づくものではなく、また、築造の履歴や材料構成なども明確に判っていません。その一方で、堤防の背後地には人口や資産が集積している箇所もあり、堤防の安全性の確保がますます必要となっています。

このように、堤防や地盤の構造がさまざまな不確実性を有している部分もあることから、堤防の安全性の点検を行い、機能の維持や安全性の確保を図るため、必要に応じた堤防強化対策を実施していく必要があります。

嘉瀬川では、河川堤防の浸透や法崩れ、すべりに対する安全性を評価する詳細点検結果を踏まえ、堤防強化対策を実施してきました。引き続き、堤防の機能の維持や安全性の確保を図るために、必要な点検を行うとともに、点検結果を踏まえて堤防強化対策を実施していく必要があります。

堤防強化対策の実施にあたっては、維持管理しやすい堤防を念頭に、堤防の緩傾斜化などを検討することも重要です。



図 2.1.4 堤防開削調査の結果

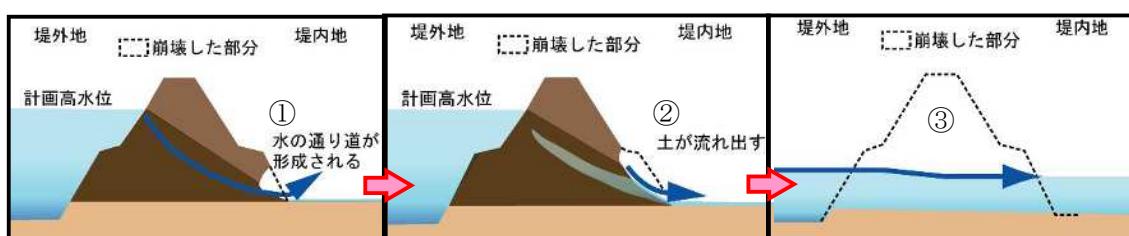


図 2.1.5 浸透による堤防破壊のイメージ図

河川の水位が高い状態が長時間続くと、堤防内の水位も上昇し、堤防の中に水の通り道が形成①されます。この水の通り道が、徐々に拡大すると、水とともに堤防の土が流れ出し②、堤防が崩れる③こととなります。

2.1.3 内水対策

嘉瀬川中流部は天井河川となっている区間があり、嘉瀬川の水位が高くなると支川からの排水が困難となります。また、嘉瀬川大堰下流区間は、有明海特有の干満差による潮位の影響を受けるため、内水の排水不良による長期的な浸水被害が懸念されます。

嘉瀬川流域では、元来、このような問題を抱えているため、内水対策として、図 2.1.6 に示すように多くの排水機場が設置されていますが、昭和 55 年（1980 年）、昭和 57 年（1982 年）、平成 2 年（1990 年）、平成 11 年（1999 年）、平成 30 年（2018 年）、令和元年（2019 年）、及び令和 3 年（2021 年）洪水等、佐賀市街地を中心に排水不良による浸水被害が発生しています。

嘉瀬川中流域東部の低平地については、洪水被害の軽減を目的として、嘉瀬川、筑後川及び城原川を管路、開水路で連絡する佐賀導水路を平成 21 年（2009 年）に整備しています。

内水による浸水被害軽減のためには、本川の河川水位を低減し、支川等の水を排水しやすくするとともに、関係機関が連携し、適切な役割分担のもと、ハード・ソフト両面から対策を実施していく必要があります。



写真 2.1.1 昭和 55 年 8 月洪水（佐賀市）



写真 2.1.2 令和元年 8 月洪水（佐賀市）
佐賀市提供



写真 2.1.3 巨勢川調整池



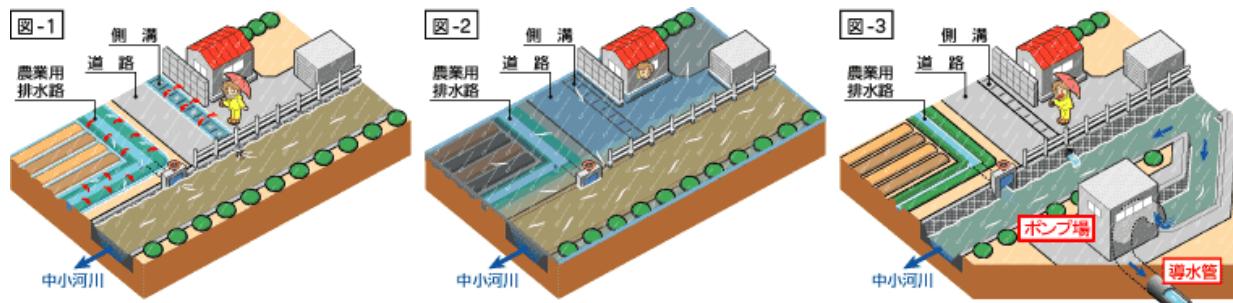
写真 2.1.4 巨勢川ポンプ場

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項



図 2.1.6 排水ポンプ設置箇所位置図



大雨により、川の水位が上がると、川に流れ込む道路や田畠の排水は行き場を失い、周辺の道路や田畠などが水に浸かりはじめます。

さらに川の水位が上がると、川からも水があふれ、道路や田畠だけでなく、家屋なども水に浸かってしまいます。

ポンプ場で川の水をくみあげて、川の水位を下げることで、川があふれないようにするとともに、道路や田畠の排水も良くなり、浸水被害が減ります。

図 2.1.7 内水を排除する仕組み

2.1.4 高潮対策、地震・津波対策

嘉瀬川の河口部は、国内最大の干満差を有する有明海の最奥部に位置しています。有明海を含む九州地方は、昭和 20 年（1945 年）9 月、昭和 24 年（1949 年）8 月、昭和 26 年（1951 年）10 月、昭和 29 年（1954 年）9 月に台風が上陸し、度々大きな被害を受けてきました。

このため、嘉瀬川では高潮の影響が及ぶ『河口（0k000）から久保田橋（3k200）』までの区間にについて、昭和 34 年（1959 年）9 月の伊勢湾台風規模を河川整備計画対象とし、計画高潮堤防高 T.P.+7.50m の高潮堤防※の整備を実施しています。また、農林水産省所管高潮堤防についても、計画堤防高 T.P.+7.50m を目標として整備が進められています。

なお、河口部では海岸管理者と連携し、津波・高潮を考慮した対策を実施する必要があります。

また、将来の気候変動による海面上昇や台風の強大化により、高潮の規模が増大する可能性が考えられます。

※主に台風による高潮・高波を防ぐために計画高潮位に波浪や風の影響を考慮した高さ以上を有する堤防です。

塩分を含んだ海水による浸食や越波に耐えられるように、河川堤防より強固な構造になっています。



図 2.1.8 高潮堤防状況（令和 6 年（2024 年）3 月現在）

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

地震対応については「平成 23 年東北地方太平洋沖地震（2011 年）」や「平成 28 年熊本地震（2016 年）」で得られた教訓や課題等を踏まえて、堤防等の耐震対策の計画的な実施や河川管理施設の被災に伴う治水機能の低下の防止や軽減、早期の治水機能の復旧等を図るため、大規模な震災が発生することを想定した事前の準備や発災後の対応等の検討や対策を行う必要があります。

また、平成 23 年（2011 年）3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震による災害を契機に、津波についても、洪水、高潮と並んで計画的に防御対策を検討すべき対象として河川法（平成 25 年（2013 年）6 月一部改正）に位置づけられました。

河川津波対策については、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」に対しては、施設対応を超過する事象として、住民等の生命を守ることを最優先とし、津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指すこととされています。また、最大クラスの津波に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす「施設計画上の津波」に対しては、津波による災害から人命や財産等を守るために、海岸における防御と一体となって河川堤防等により津波災害を防御することとされています。

嘉瀬川においても、津波による浸水被害の防止又は軽減を図るため、堤防・水門等の河川管理施設の地震・津波対策を講じるとともに、「津波防災地域づくりに関する法律(平成 23 年（2011 年）12 月 27 日施行)」の枠組み等に基づき、関係機関等と連携・協力し、津波防災地域づくり等の取組を推進していく必要があります。

2.1.5 河道の維持管理

河道は、洪水等により生じる上流域からの土砂供給や下流域への土砂流出等により、河床の変動が生じます。土砂堆積により河床高が上昇すると、流下能力が減少し、洪水時の水位が高くなり堤防から水が溢れる危険性や、堤防が決壊する危険性が高くなります。

また、河床高の上昇は、砂州を極端に発達させ、植生繁茂が著しくなる可能性があり、河畔林等の過剰な繁茂は、洪水流下の阻害となるおそれもあります。

一方、河床高が低下すると、局所的な深掘れにより堤防や護岸など河川構造物が不安定となり、崩壊するおそれがあります。

嘉瀬川大堰下流では、有明海の干満の影響により、ガタ土を掘削してもすぐに再堆積しやすい特徴を有しているため、河道掘削および維持管理にあたっては、これまでに掘削した箇所のモニタリング調査結果や他河川の知見を踏まえた掘削形状の検討が必要となっています。

さらに、河道内の樹木等の繁茂が著しくなると、河道の流下能力が低下し、洪水時の水位上昇につながるとともに、洪水時に流木となり、橋梁等に被害を生じさせるおそれがあるほか、河川管理施設の機能に支障を及ぼす場合があります。

このため、河川巡視や航空写真撮影、縦横断測量等を定期的に実施し、河道の状況を把握し、必要に応じて堆積土砂や河道内樹木を除去するなど、適正な維持管理に努める必要があります。



写真 2.1.5 ガタ土の堆積状況（佐賀市）

下流部は有明海特有の大きな干満差の影響により、掘削してもすぐに再堆積し、掘削による河積拡大が困難な状況にあります。

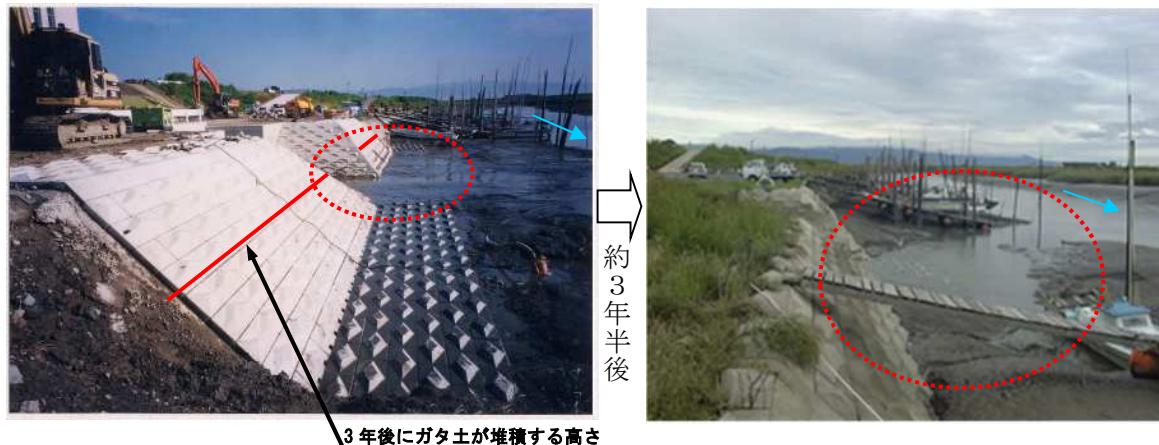


写真 2.1.6 河道内樹木の繁茂状況（佐賀市）

嘉瀬川中上流部では、河道内に樹木が繁茂しており、洪水流下の阻害となるおそれがあります。

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項



ガタ土区間における施工直後の護岸の状況です。
(施工に際し、ガタ土の掘削を行い、根固めブロックまで見え
ている状況です。)

施工から約3年半後のガタ土の堆積状況です。
(ガタ土の堆積により、護岸の一部まで埋もれてしまつ
ています。)

写真 2.1.7 ガタ土の堆積状況（福富排水樋管）

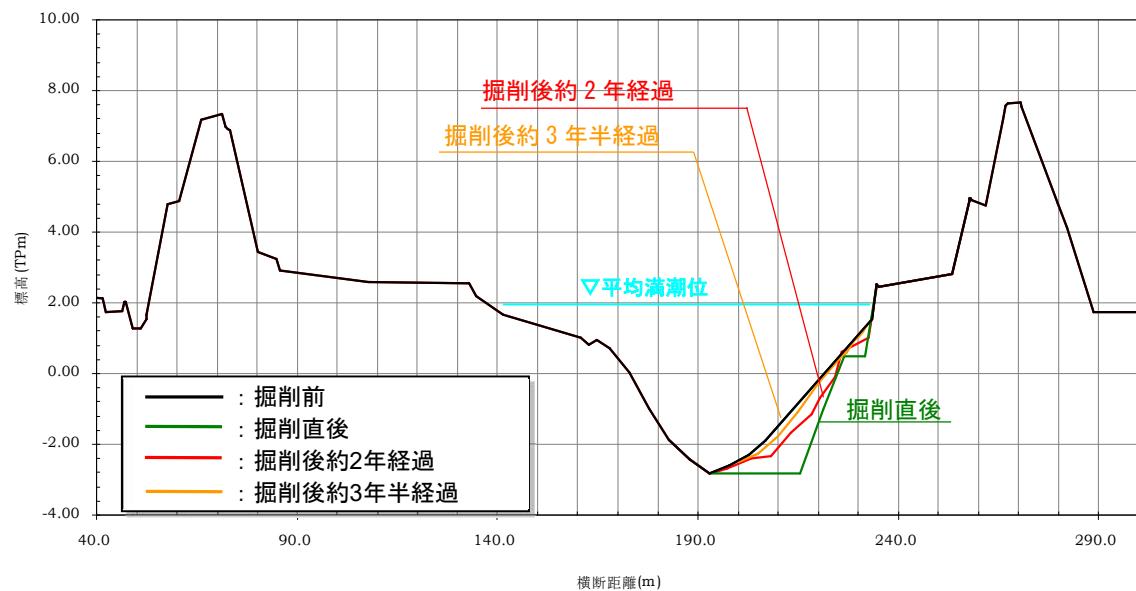


図 2.1.9 ガタ土の堆積経年変化図

(嘉瀬川 3k400 付近福富排水樋管：平成 10 年（1998 年）～平成 16 年（2004 年）)



写真 2.1.8 ガタ土の堆積状況（嘉瀬川 4k200 付近：令和 2 年（2020 年）撮影）

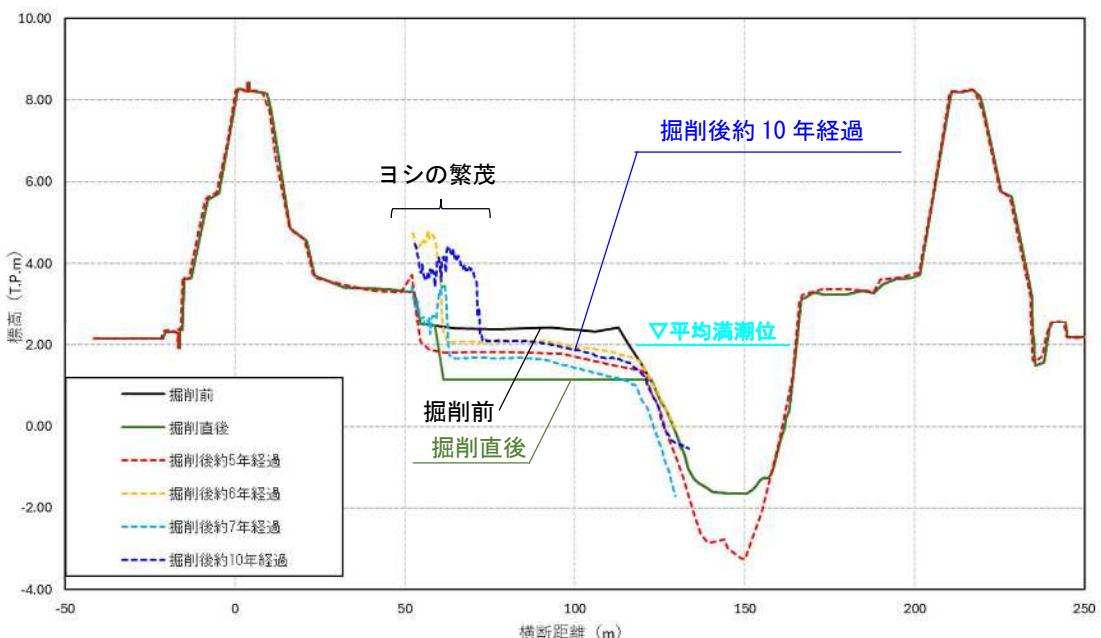


図 2.1.10 ガタ土の堆積経年変化図

（嘉瀬川 4k200 : 平成 24 年（2012 年）～令和 6 年（2024 年））

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2.1.6 総合的な土砂管理

嘉瀬川は、上流部の脊振山地の大部分が花崗岩類であり、温度差の影響等で粒子間の結合が弱まり表面が風化するため、上流での土砂生産量が比較的多い特性を有しており、流域のダムにおいては、堆砂が進行しています。

嘉瀬川水系における治水機能並びに河川構造物等の機能維持及び良好な河川環境や河川景観の保全のために、山地から海岸までの総合的な土砂管理の観点から、ダム湛水区間を含む河道内における粒度分布と量も含めた土砂移動を定量的に把握し、安定した河道の維持に努める必要があります。

また、森林・砂防部局等の関係機関と連携・調整を図り、河川への流木の流出や過剰な土砂流出の抑制を図る必要があります。

2.1.7 河川管理施設の維持管理

嘉瀬川水系の大田管理区間には、下表に示すとおり、樋門・樋管、排水機場、堰、陸閘などの河川管理施設が 23 施設あり、洪水時において迅速かつ的確な操作を行う必要があります。一方、樋門・樋管や排水機場等の施設操作については、操作員の高齢化、局所的な集中豪雨の頻発による操作頻度の増加等が懸念され、操作に対する負担が増大していることから、ゲートの無動力化、監視・操作環境向上のための機器設置及び河川情報システムを活用した遠隔操作等河川管理の高度化などによる確実な操作が求められています。また、これらの施設には昭和以前に造られたものや、年代不明のものがあり、今後、老朽化による機能低下が顕在化し、同時期に複数の施設が機能不全になった場合は、施設更新時期が集中するため、計画的な更新が必要です。

嘉瀬川大堰より下流の感潮区間は、有明海の干満の影響により、微粒子の土砂（以下、「ガタ土」という。）が堆積しやすく、樋門・樋管等の周辺に堆積した場合には、洪水時のゲート開閉及び排水機能に支障をきたすことがあります。さらには、高水敷、河川管理施設等に流下した塵芥の放置により施設機能障害や河川空間利用、生活環境等に影響を及ぼすことがありますため、適正な維持管理が必要です。

※河川管理施設とは、河川管理者（国）が河川の治水・利水・環境の目的で設置した、ダム、堰、堤防、護岸等の工作物です。

表 2.1.2 嘉瀬川の主な河川管理施設一覧（大臣管理区間）

樋門・樋管	排水機場	堰	陸閘
12	2	2	7

2.1.8 危機管理対策

近年、地球温暖化等の要因により、局地的な大雨や台風の大型化が顕在化しており、計画規模を上回る洪水の発生や河川水位の急激な上昇等が懸念されることから、より正確でリアルタイムな情報提供を行う必要があります。

また、大規模な自然災害が発生した際には、防災危機管理体制の早期構築を図り、所管施設の迅速な復旧を行うとともに、各自治体等への支援を含めた総合的な危機管理対策を迅速に行い、できる限り早期の復興支援を行う必要があります。

なお、嘉瀬川においては、大規模出水等により広域に浸水した場合、復旧資材の運搬路や避難路を確保することを目的として、令和6年度（2024年度）末に有明海沿岸道路と嘉瀬川堤防を接続する施設（緊急アクセス路）が整備され、災害時の広域支援が期待されます。

平常時においては、常日頃から危機管理意識の啓発として、洪水ハザードマップの周知や継続的な防災教育の実施等が重要であるとともに、水防団員の減少により洪水時に逃げ遅れた住民等の救助が困難なことも想定されることから、洪水時の逃げ遅れを防止するためには、住民や企業などが自らの水災害リスクを認識し、自分事として捉え主体的に行動する必要があります。

さらに、台風時における、住民の円滑な避難行動に寄与するよう、高潮に関する予測の精度向上等を行う必要があります。



写真 2.1.9 令和6年度（2024年度）末に完成した緊急輸送路

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2.1.9 既設ダムの有効活用

近年における厳しい財政状況等の社会情勢、洪水・渇水被害の頻発や気候変動の影響の顕在化、既設ダムの有効活用のこれまでの事例の積み重ねによる知見の蓄積、これを支える各種技術の進展等を踏まえれば、ソフト・ハード対策の両面から既設ダムを有効活用することの重要性はますます高まっています。このため、既設ダムを有効活用する「ダム再生」をより一層推進させるための方策を示す「ダム再生ビジョン」が平成 29 年（2017 年）6 月に策定されたほか、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針（令和元年（2019 年）12 月）」に基づき、嘉瀬川ダムにおいては令和 2 年（2020 年）6 月から事前放流の運用を開始しています。

今後、発生するおそれがある洪水の被害軽減、再生可能エネルギーの導入等の命題に対処するため、関係機関と連携し、ソフト・ハード対策の両面から既設ダムの有効活用を推進していく必要があります。

2.1.10 施設の能力を上回る洪水等への対応

近年、全国的に広範囲で記録的な大雨が観測され、甚大な水害が多発しています。平成 27 年 9 月関東・東北豪雨（2015 年）では鬼怒川の堤防決壊による家屋倒壊・流失や多数の孤立者の発生、また、平成 28 年（2016 年）8 月に北海道・東北を襲った一連の台風では堤防決壊に伴う甚大な被害や中山間地域の要配慮者利用施設で入所者の逃げ遅れによる被害等が発生し、平成 30 年 7 月豪雨（2018 年）では中国、四国地方を中心に西日本一帯で大規模な浸水被害が発生しました。

九州地方においては、平成 24 年 7 月九州北部豪雨（2012 年）や平成 29 年 7 月九州北部豪雨（2017 年）では多くの河川で越水等による大規模な浸水被害が発生しました。

また、令和 2 年（2020 年）7 月豪雨では、各地で記録的な降雨量を観測し、球磨川流域では、多くの河川で越水等による大規模な浸水被害が発生しました。このほか、六角川流域では、令和元年（2019 年）8 月佐賀豪雨及び令和 3 年（2021 年）8 月洪水において越水等により大規模な浸水被害が発生しました。

今後も施設の能力を上回る洪水による水害が起りうることから、行政・住民・企業等の各主体が水害リスクに関する知識と心構えを共有するとともに、多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え、社会全体で被害を防止・軽減させる対策の強化を図る必要があります。

河川整備においては、上下流バランスの確保や財政面等の制約等によって、氾濫の危険性が高い区間であっても早急に改修や整備を行うことが困難な場合があります。これらのことから、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすためのハード対策に加え、人的被害や社会経済被害ができる限り軽減するための施設による対応を検討・導入するとともに、地域一体となってソフト対策を実施する必要があります。

2.1.11 気候変動への適応

近年、我が国においては、時間雨量 50mm を超える短時間強雨や総雨量が数百ミリから千ミリを超えるような大雨が発生する頻度が増加し、全国各地で毎年のように甚大な水害が発生しています。さらに、地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後さらなる大雨や短時間強雨の発生頻度、大雨による降水量等が増大することが予測されています。これにより、施設の能力を上回る洪水が頻発するとともに、発生頻度は比較的低いものの施設の能力を大幅に上回る極めて大規模な洪水が発生する懸念が高まっています。

その一方で、将来において無降水日数の増加や積雪量の減少による渇水の増加が予想されており、地球温暖化に伴う気候変動によって、渇水が頻発化、長期化、深刻化し、さらなる渇水被害が発生することが懸念されています。

このため、気候変動による災害外力の増大と、それに伴う洪水や渇水被害の激甚化や発生頻度の増加等、様々な事象を想定し、対策を進めていく必要があります。

また、河川整備計画においては、気候変動に伴う降雨量の増大によって、実質的な目標安全度が年々低下していることを意味していることから、河川整備を更に加速させるとともに、その目標設定にあたっては気候変動の影響も考慮していく必要があります。

さらに、渇水リスク増大やカーボンニュートラルへの対応、生物多様性の回復のため、治水に加え利水・環境も流域全体であらゆる関係者が他者を尊重しながら協働して取組を深化させるとともに、流域治水・水利用・流域環境間の「相乗効果の発現」、「利益相反の調整」を図り、一体的に取り組むことで「水災害による被害の最小化」、「水の恵みの最大化」、「水でつながる豊かな環境の最大化」を実現させる「流域総合水管理」を推進する必要があります。

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

2.2.1 河川水の利用

嘉瀬川の水利用は古くから行われ、我国屈指の穀倉地帯である佐賀平野を有していることから、かんがい用水等に広く利用されてきました。この地域の地形的な特徴から、河川水を供給する場である山地に対して、水を利用する場である平地の割合が大きく、水需要に対して河川水のみの供給では厳しい状況でした。このため古くからため池利用、クリーク利用、アオ取水、地下水利用などと組み合わせた水利用が行われてきました。

その後、かんがい用水の安定確保のため、国営嘉瀬川農業水利事業による北山ダムや幹線用水路の整備が進み、川上頭首工への取水口の合口化により用水管理を一元化し、佐賀地域のかんがい用水は確保されてきました。また、佐賀西部地域では、かんがい用水と都市用水を地下水に依存していた影響により、広域的な地盤沈下が課題となっていましたが、佐賀導水路や嘉瀬川ダムからの補給水による表流水への取水転換により、地盤沈下の抑制が図られており、引き続き、地下水情報を把握したうえで流域での水の一体管理を進めることが重要であり、必要です。

このように、佐賀平野では地形的条件から水資源が乏しいなかで、これまでかんがい用水や都市用水の安定確保を進めてきた一方で、川上頭首工より下流の区間では動植物の生息・生育・繁殖に必要な河川維持流量の安定や佐賀市内水路網の水量不足が度々課題となっていました。

池森地点における過去 10 年間（平成 26 年（2014 年）～令和 5 年（2023 年））の流況は、平均低水流量^{※1}約 2.9m³/s、平均渴水流量^{※2} 約 2.3m³/s で、年総流出量の平均は約 2.9 億 m³ となっており、同期間における嘉瀬川からの年総取水量^{※3}の平均は約 10.6 億 m³ となっています。

また、平成 24 年（2012 年）に嘉瀬川ダムが完成しており、嘉瀬川ダム完成前（昭和 63 年（1998 年）～平成 23 年（2011 年））と完成後（平成 24 年（2012 年）～令和 4 年（2022 年））を比較すると、平均渴水流況が嘉瀬川ダムからの補給により安定していることが確認されています。一方で、小雨によりダムの貯水量が大幅に減少し、水利用への影響が予測されたことに伴い、平成 29 年（2017 年）から令和 4 年（2022 年）にかけて、5 回の渴水調整により河川からの取水制限等の措置を行っています。

河川の流量管理にあたっては、佐賀導水路や嘉瀬川ダムからの不特定用水の補給により、嘉瀬川及び多布施川の河川維持流量の確保については改善してきたものの、近年においても渴水による流況悪化が発生しており、また、近隣流域も含め、冬期の渴水も顕著にみられる事から、利水関係者との水利用の調整に関する協力体制の構築や、河川環境や水質等の調査・分析を継続的に行い、地域や流域の状況変化も踏まえ、水利用と河川環境が調和した適正な流量管理に務める必要があります。

さらに、今後の気候変動による降雨の極端化に伴い、日頃から適正かつ有効な水管理に努めるとともに、嘉瀬川ダムの弹力的な運用に加え、北山ダム及び佐賀導水路、周辺地域のため池やクリークを含め、関係機関などの理解と協力・協働による総合的な水管理のあり方について考える必要があります。

※1.低水流量とは1年のうち、275日はこれを下らない流量

※2.渴水流量とは1年のうち、355日はこれを下らない流量

※3.年総取水量とは許可水利権^{※4}（農業、発電、水道、工業及びその他用水）の実績取水量

※4.水利権とは河川の水を使用（取水や貯留等）する権利のことです。

水利権には河川管理者の許可を受けた許可水利権と旧河川法施行前（明治29年以前）から主に農業用水として慣習的に占用している慣行水利権とがあります。

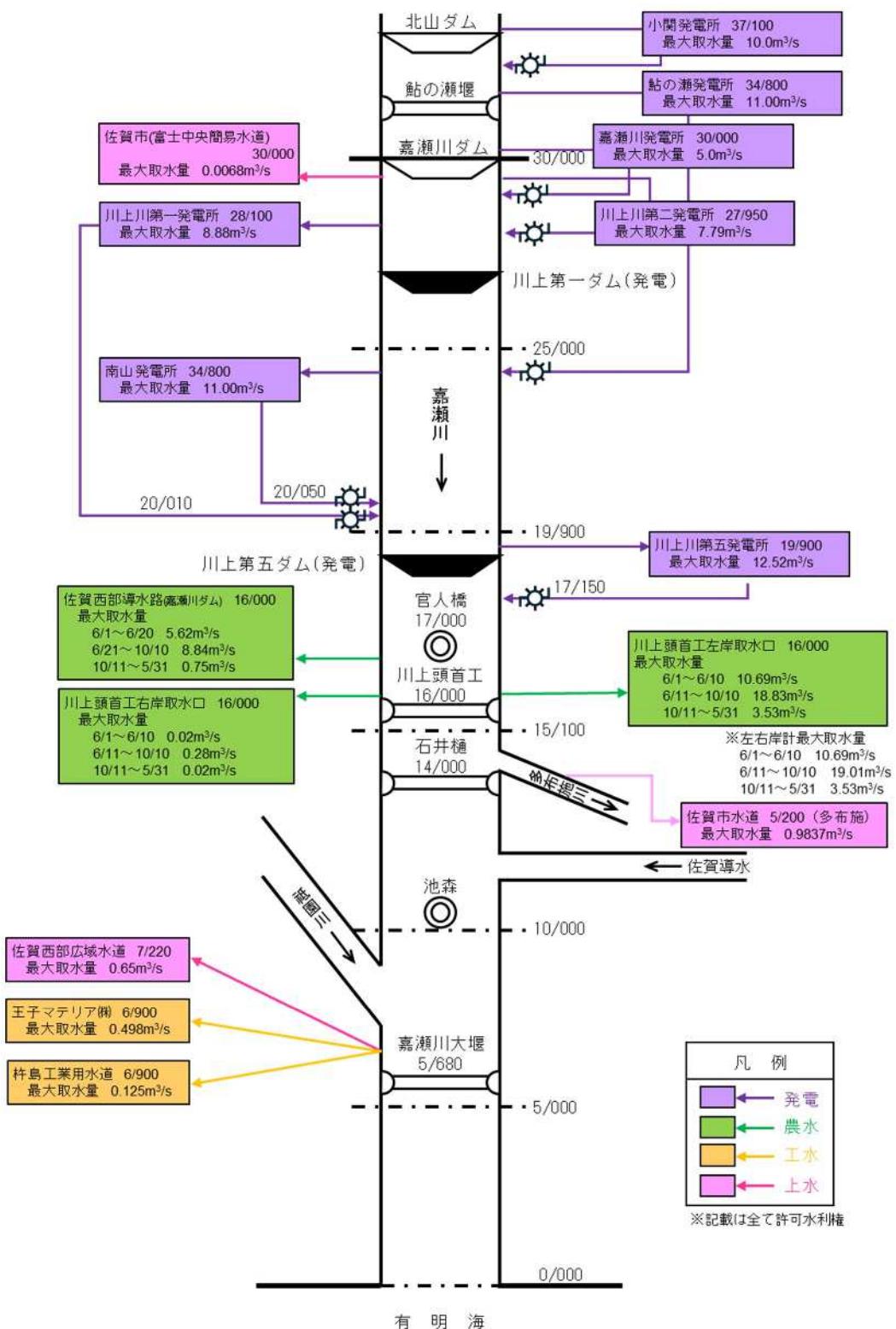


図 2.2.1 嘉瀬川取水系統図（令和6年（2024年）末時点）

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

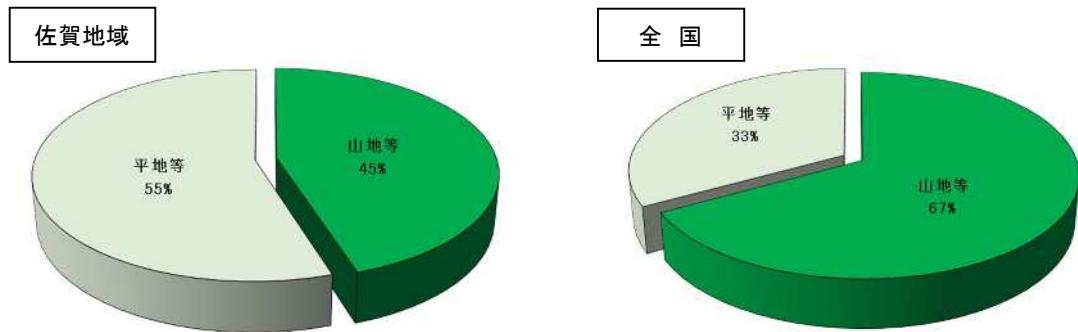


図 2.2.2 山地と平地の割合

出典：令和 4 年度（2022 年度）森林資源現況調査結果（林野庁）より、森林割合を山地割合として作成

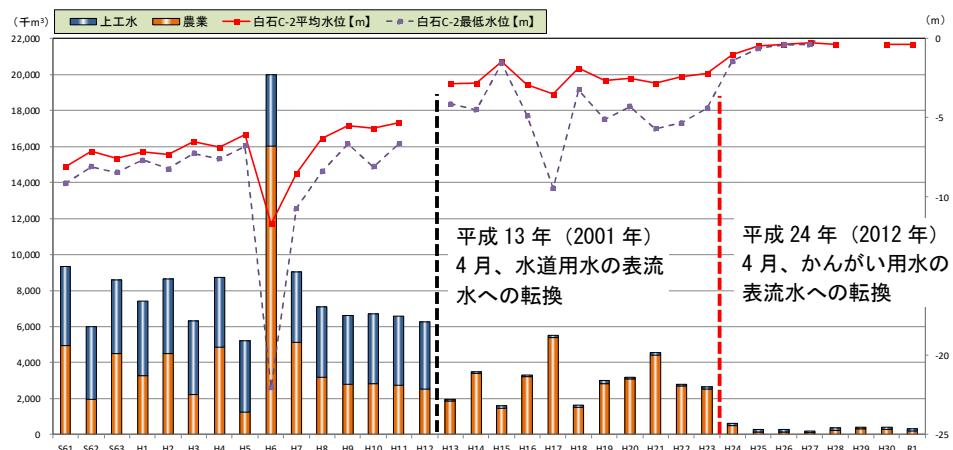


図 2.2.3 白石平野の地下水揚水量と地下水水位の経年変化

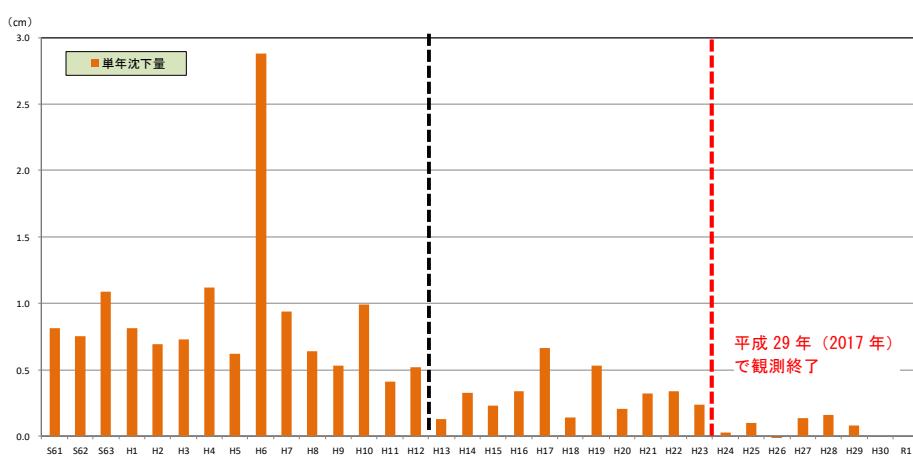


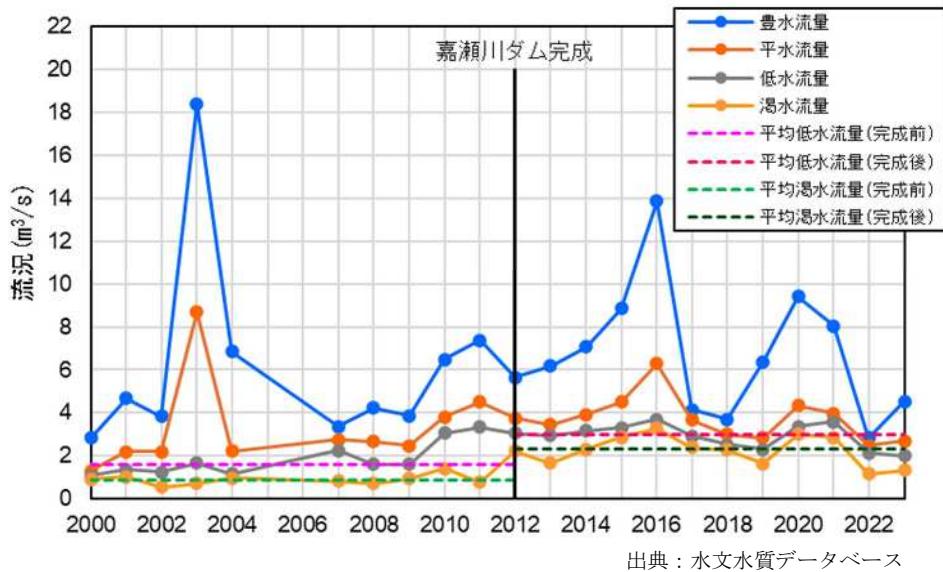
図 2.2.4 白石平野の単年地盤沈下量の経年変化



※地下水位は、白石 0-2 地点において。地表面から深さ方向への水位を測定したもの。

※沈下量は、白石平野内に設置する簡易沈下計 10ヶ所の平均値を示す。

※単年沈下量は、1箇所/1年間の沈下量を 10箇所で平均した数値を示す。



※平均低水・渴水流量については、嘉瀬川ダム完成前は昭和 63 年（1988 年）から平成 23 年（2011 年）、
嘉瀬川ダム完成後は平成 24 年（2012 年）から令和 4 年（2022 年）の平均値

図 2.2.5 嘉瀬川ダム完成前後の池森地点の流況

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

(1) 農業用水

嘉瀬川水系における農業用水は、北山ダムと川上頭首工等から約 9,400ha に及ぶ農地へ利用されています。嘉瀬川の官人橋より下流では川上頭首工より最大約 $19m^3/s$ が取水されています。

また、佐賀西部地区は水源に乏しく、河口から 29km まで感潮域である六角川は塩分濃度が高く、かんがい用水に利用できないことから地下水利用に頼るなど、安定的な水が確保されていませんでした。そのため、佐賀西部地区では、約 8,950ha の農地へ、新たに嘉瀬川ダムにより安定的なかんがい用水の補給を行っています。

かんがい用水の確保は、河川水のみでは不足することから、北山ダムや嘉瀬川ダムに依存しているため、気候変動による異常渇水に備え、関係利水者の連携のもと水利用の適正化に努める必要があります。



写真 2.2.1 北山ダム



写真 2.2.2 嘉瀬川ダム

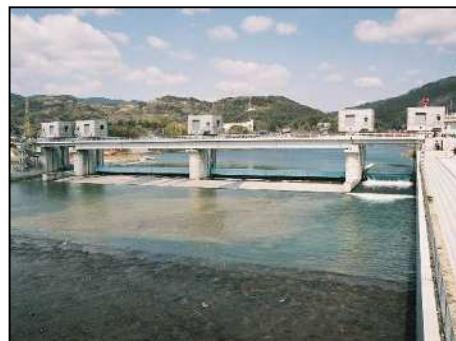


写真 2.2.3 川上頭首工

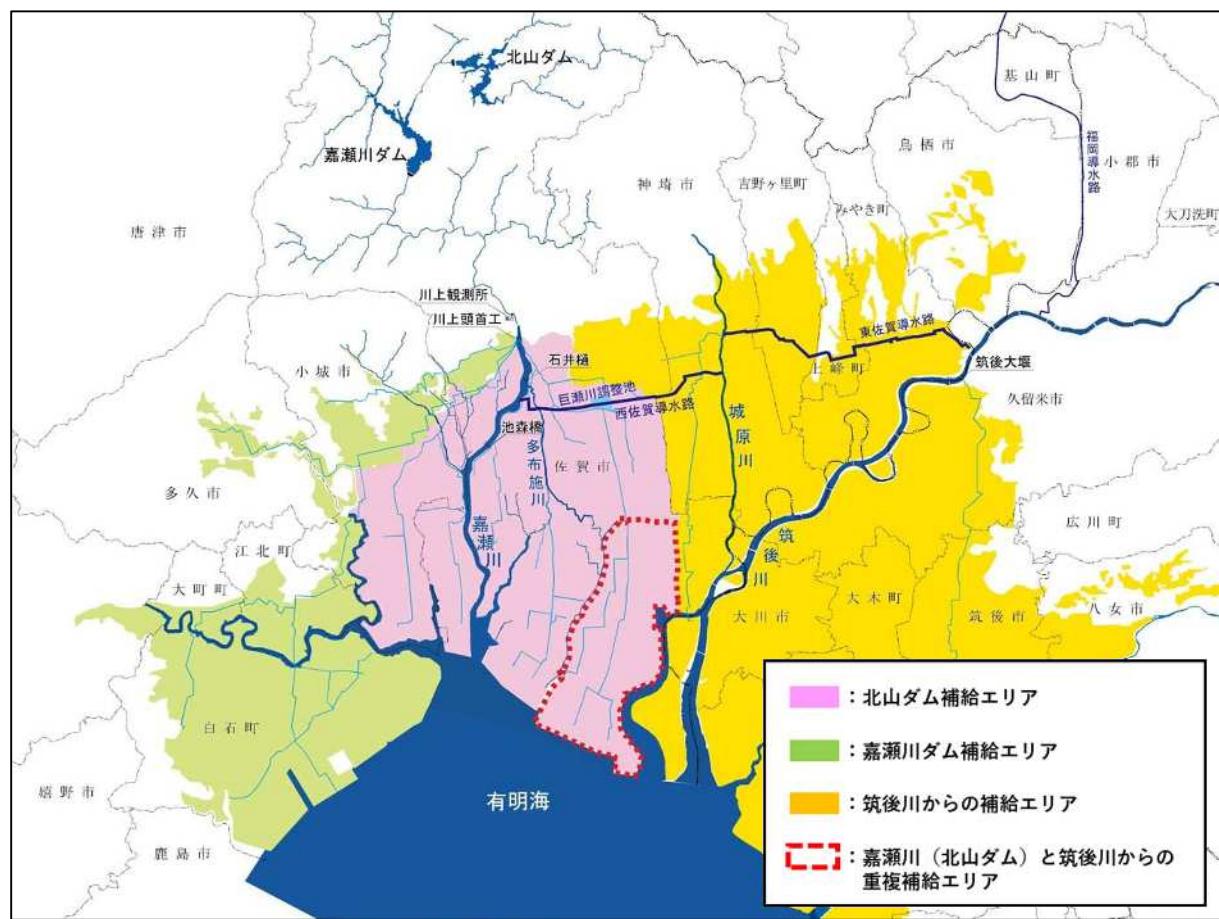


図 2.2.6 農業用水供給の状況（令和 7 年（2025 年）3 月現在）

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

(2) 発電用水および工業用水

嘉瀬川水系における水力発電用水は、上流域山間部の鮎の瀬発電所など 7箇所の発電所で総最大取水量は約 $69.2\text{m}^3/\text{s}$ 、総最大出力は約 $52,000\text{kW}$ に達しています。

また、工業用水は、約 $0.6\text{m}^3/\text{s}$ が取水されています。



写真 2.2.4 川上川第五発電所



写真 2.2.5 鮎の瀬発電所

(3) 水道用水

水道用水は、嘉瀬川の官人橋より下流地点では、約 $1.0\text{m}^3/\text{s}$ が取水されます。

一方、佐賀西部地区は水源に乏しく、安定的な水が確保されていなかったことから、佐賀導水路により最大 $0.65\text{m}^3/\text{s}$ の水道水を確保し、取水の安定化が図られています。

表 2.2.1 嘉瀬川水系の水利用状況（水系内）

利用用途	件数	最大取水量 (m^3/s)	備考
発電用水	7	69.190	川上川第2発電所、川上川第1発電所、川上川第5発電所、鮎の瀬発電所、南山発電所等（発電最大出力約 $52,574\text{kW}$ ）
水道用水	3	1.641	佐賀市、佐賀市（旧富士町） 佐賀西部広域水道企業団
工業用水	2	0.623	杵島工業用水企業団 王子マテリア（株）
農業用水	2	27.850	かんがい面積 約 $9,400\text{ha}$ (川上頭首工) かんがい面積 約 $8,950\text{ha}$ (佐賀西部導水路)
計	14	99.304	

※令和6年（2024年）末現在

※かんがい面積は水利使用規則（令和3年（2021年））による



図 2.2.7 嘉瀬川の水利用状況（最大値）



図 2.2.8 佐賀西部地区での水の安定供給に向けた取り組み

〈派川多布施川における水利用〉

派川多布施川の水は、藩政時代には農業用水や城下町の飲料水として水路網を通じて利用されていました。

昭和 20 年代頃まではかんがい用水を石井樋から取水し、多布施川と佐賀市内水路を通じて利用されていました。

昭和 32 年（1957 年）に北山ダムが、昭和 35 年（1960 年）に川上頭首工が完成し農業用水は川上頭首工に合口されて取水されるようになりました。

昭和 38 年（1963 年）の洪水等により多布施川への分派施設であった大井手堰が流失ましたが、石井樋は取水堰としての役目を終えていたため、復旧することなく多布施川への分派は川上頭首工からのみ行われるようになりました。

農業用幹線水路の整備が進められた昭和 40 年代には、農業用水の一部が佐賀市街地を迂回し、かんがい用水と佐賀市内水路用水が各自で流れることとなりました。しかしながら、佐賀市街地の拡大や生活様式の変遷によって市内水路の水質汚濁が深刻な問題となり、希釈用水の必要性から嘉瀬川からの取水量が増加し、嘉瀬川の流量が減少しました。

その後、昭和 55 年（1980 年）には河川浄化市民運動を展開する「佐賀市水対策市民会議」が発足し河川清掃等の活動が行われるようになったほか、下水道の整備が進んだことにより、水質汚濁の問題は改善しつつあります。

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

平成 10 年（1998 年）には限られた水資源を有効活用することにより佐賀地域の水循環の保全が図られるよう研究会が設けられ、沿川市町・県・国による連絡協議会を設置し、地域環境用水の需要から限りある水資源の配分等の新たな水管理方策等を検討するとともに関係機関との情報共有、合意形成が図られてきました。

また、石井樋の復元(平成 17 年（2005 年）)により多布施川への分派量を適正に管理することが可能となったため、連絡協議会の一環として、多布施川における水使用実態や地域環境用水の需要量の把握、適正な分派量の検証等を目的とした試験通水を実施しており、これに併せ佐賀市においては、多布施川筋の井樋管理手法の確立に向けた取り組みもなされています。

現在では、嘉瀬川ダム完成（平成 24 年（2012 年））により、石井樋から多布施川への維持流量 $1.4\text{m}^3/\text{s}$ を補給しており、連絡協議会において多布施川の流量や市内水路の状況等について情報共有を行っています。



図 2.2.9 派川多布施川における水利用

2.2.2 渇水時等の対応

佐賀平野における水利用は河川水だけでは賄えず、ため池利用、クリーク利用、アオ取水、地下水利用などと組み合わせた利用が行われてきました。

佐賀平野では、昭和 33 年（1958 年）、同 42 年（1967 年）、同 53 年（1978 年）、平成 6 年（1994 年）等において、水不足による被害が生じ、その中でも特に白石地域では、地下水のくみ上げによる地盤沈下が顕著となりました。



写真 2.2.6 昭和 42 年渇水時の給水状況



写真 2.2.7 白石町での地盤沈下状況

表 2.2.2 嘉瀬川の主要な既往渇水一覧表

渇水年月日	渇水(干害)の概要
1958年 昭和33年7月上～8月中旬	県の西部で被害が大きく、杵島・西松浦地区では4500haの干害が生じたのをはじめ、上場地帯を中心とした陸稲は94%、穀物・野菜類は100%の干害を受けました。水利施設に恵まれない白石地方では特に農業用水の不足が目立ち、この応急対策として深井戸のさく井等を行って用水確保につとめました。
1960年 昭和35年7月上～8月下旬	水不足は北山ダムのかんがい区域を除く県下全域に及び、作付全面積の3分の1が干害を受けるに至りました。これは昭和33年の干害に比べて1340ha上回るものでありました。また、昭和33年の干ばつ時に応急的に行ったさく井や水路開発がこの年も大幅に行われました。白石平野の一部の水田ではかんがい用井戸の揚水で10cm程度の落差がつく地盤沈下が起きました。
1967年 昭和42年5月中～10月中旬	7月を除く5月～9月の雨量が平年の半分以下にとどまり、県下全域が水不足となりました。このため、水田では4000ha以上が被害を受け、都市部では上水道が長期間完全断水するなど、総額105億円近い被害を出しました。
1978年 昭和53年4月～9月	3月以降著しい小雨となったため、5月下旬になって各地で水不足が深刻となり、上水道の給水制限が始まりました。7月から9月にかけては、この干ばつによる農作物被害が発生し、5億円以上の直接被害を受けたほか、干害応急対策としてさく井・水路工事・ポンプ購入等に約163百万円を要しました。
1982年 昭和57年6月上～7月上旬	6月の月間雨量が佐賀地方気象台観測開始以来の小雨であったため、県内各地で上水道や簡易水道の給水制限が6月末から7月半ばまで行われました。
1984年 昭和59年7月～8月	1月以降平年に比べ降雨量が少なく、7月の月間雨量は佐賀で平年の22%しか降りませんでした。この小雨傾向は8月中旬まで続き、県内各地で農作物等の干ばつ被害が発生しました。
1990年 平成2年7月～8月	7月下旬から8月にかけて、高気圧に覆われ晴れの日が多く、高温、小雨傾向が続きました。このため農作物被害及び家畜被害が発生しました。
1994年 平成6年7月上旬～	梅雨期(6月7日～6月30日)の降雨量は佐賀で平年の31%にとどまり、7月上旬からは太平洋高気圧に覆われ、高温・小雨の傾向が続き、佐賀観測所の平成6年の累加雨量は明治24年観測開始以来最低の記録となり、平年比55%にとどまりました。その結果、各地で水不足が深刻化し、県内各地で被害が発生し農作物被害105億円以上の直接被害を受けたほか、白石平野では農業用水の地下水汲み上げにより最大で18cmの地盤沈下が観測され家屋等に被害を生じました。また都市部では、上水道が長期間断水するなど大きな被害が発生しました。

出典：佐賀県災異誌（第1～3巻）
農林かんばつの記録 平成7年3月
佐賀県農林部農村農地整備局

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

嘉瀬川水系では、渇水時における関係利水者間の水利用の連絡及び調整を円滑に行うため、平成24年（2012年）10月に「嘉瀬川水系渇水調整協議会」を設立しました。

嘉瀬川ダム管理開始以降、平成29年（2017年）から令和4年（2022年）にかけて、少雨によりダム貯水量が減少したことに伴い、5回の渇水調整を行っています。

表 2.2.3 嘉瀬川における嘉瀬川ダム管理開始以降の渇水調整状況

年	渇水調整の内容	取水制限期間	日数
平成29年 (2017年)	・農水 30% 取水制限 ・上水 10% 取水制限 ・工水 10% 取水制限 ・不特定 30% 確保流量減量	平成29年9月7日 ～平成29年12月28日	113日間
平成30年 (2018年)		平成30年3月16日 ～平成30年5月8日	54日間
平成31年/令和元年 (2019年)	・農水 50% 取水制限(非かんがい期) ・上水 10～20% 取水制限 ・工水 5～15% 取水制限 ・不特定 10～50% 確保流量減量	平成31年3月13日 ～令和元年9月20日	192日間
令和3年 (2021年)	・農水 15% 取水制限 ・上水 10～31% 取水制限 ・工水 10% 取水制限 ・不特定 30% 確保流量減量	令和3年8月5日 ～令和3年8月27日	23日間
令和4年 (2022年)	・農水 50% 取水制限(非かんがい期) ・上水 5～15% 取水制限 ・工水 5～15% 取水制限 ・不特定 10～50% 確保流量減量	令和4年3月31日 ～令和4年10月18日	202日間

2.3 河川環境の現状と課題

2.3.1 河川環境

平成9年（1997年）の河川法改正により、治水や利水と同様に、河川環境の整備と保全が目的に位置づけられたことをはじめ、河川行政においては、多自然川づくりなど、様々な河川環境の取組を進めてきました。

今後は、従来の取組に加え、気候変動による影響やネイチャーポジティブに向けた国際的な動きなどの社会経済情勢等の変化を踏まえ、流域治水の取組とあわせたグリーンインフラの取組を進める必要があります。

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境

① 下流部（河口から嘉瀬川大堰までの感潮区間）

汽水域となる下流部は、干拓地の田園地帯を流下し、有明海へと注いでいます。有明海特有の大きな干満差の影響を受けた、広大な干潟が広がっており、水際にはヨシ原が繁茂しています。干潟にはムツゴロウ、アリアケヒメシラウオ、ヤベガワモチ、シギ・チドリ類等が生息・繁殖し、ヨシ原にはオオヨシキリ等が生息・繁殖しています。

また、嘉瀬川、本庄江、八田江の河口及びその周辺の海岸に発達する「東よか干潟」は、平成27年（2015年）にラムサール条約湿地に登録されています。

嘉瀬川における干潟面積は、近年減少傾向で、令和3年度（2021年度）時点では約96.2haとなっており、干潟環境に依存するムツゴロウ、ヤベガワモチ、シギ・チドリ類等の生息場として、干潟を保全・創出していく必要があります。



写真 2.3.1 ガタ土

嘉瀬川の感潮区間は、日本最大の干満差を有する有明海の影響を受け「ガタ土」が堆積します。希少な底生動物や有明海特有の魚類、水鳥をはじめとした数多くの鳥類が生息しています。



写真 2.3.2 ヨシ原（ヨシ）【イネ科】

地下茎から多数の中空の茎が伸びて直立し、高さ1.5~2.5mに達します。多年草で河川の水辺、砂利や礫地によく生育しています。嘉瀬川でも広く分布しています。

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.3 河川環境の現状と課題



写真 2.3.3 ムツゴロウ【スズキ目ハゼ科】

全長は 15 cm ほどで、体色は褐色から暗緑色で全身に白か青の斑点があります。

干潟に巣穴を掘って生息し、満潮時は巣穴の中、干潮時には巣穴から出て行動します。

日本では有明海と八代海だけに分布しています。

※環境省：絶滅危惧 I B 類



写真 2.3.4 ヤベガワモチ

【異鰓目ドロアワモチ科】

体長は 60mm ほどで、長楕円形のナメクジ状で、灰黒色の背面には多数の疣と複数の眼点があり、中央の眼点は大きいです。腹面は灰色で、側部には小さい黒点が多数あります。

日本では有明海と八代海だけに分布しています。

※環境省：絶滅危惧 I 類



写真 2.3.5 オオヨシキリ【スズメ目 ウグイス科】

河川、ため池、埋立地などのヨシ原に生息・繁殖しています。繁殖には、ある程度の広さのヨシ原が必要ですが、湖沼、河川、海岸、湿地の改修、埋め立てなどで繁殖地となるヨシ原が減少しています。



写真 2.3.6 東よか干潟

嘉瀬川河口付近の有明海奥部北岸に位置し、国際的に重要な湿地としてラムサール条約湿地に登録された泥干潟です。クロツラヘラサギ、ズグロカモメ、ツクシガモなどの絶滅危惧種を含む水鳥類が多く渡来しています。

出典：佐賀市ホームページ

② 中流部（嘉瀬川大堰から大臣管理区間上流端 官人橋までの区間）

中流部は広い河川敷と狭い低水路からなり、嘉瀬川大堰等からなる湛水区間が大半を占め、順流区間の数少ない瀬・淵にはアユ、ウグイ、タナゴ類が生息・繁殖しています。

また、14k000～15k600 付近には、歴史的遺構である尼寺林（水害防備林）が広がり、水際のツルヨシ群落等の水生植物帶は、オヤニラミの生息場となっています。

石井樋からは多布施川^{たぶせ川}*が分派し佐賀市街地を貫流しています。多布施川の水際植生により形成される緩流域、静水域では、タナゴ類、スナヤツメ等多様な生物が生息・繁殖しています。

石井樋から嘉瀬川大堰までの区間は、河岸の形状が単調で、水際などの河川環境の多様性が乏しくなっているところが多く存在します。嘉瀬川大堰の湛水区間におけるワンド・たまりにはアザザ群落が分布し、タナゴ類や産卵母貝（イシガイ科二枚貝）、アリアケスジシマドジョウといった貴重な魚類の生息・繁殖場となっています。

ワンド・たまり環境については、令和3年度（2021年度）時点で約0.4ha であり、概ね保全されていますが、タナゴ類の確認個体数が減少傾向にあるため、今後さらに創出していく必要があります。

*多布施川は石井樋で嘉瀬川本流から分流し、佐賀市内を東南に流れ、佐賀城内を抜け八田橋北側の排水樋門で八田江川に合流しています。ゲンジボタルやトンボ、ニッポンバラタナゴの名所として有名です。

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.3 河川環境の現状と課題



写真 2.3.7 瀬

水深が浅く流れが速いところを瀬と呼びます。瀬では空気中の酸素が取り込まれ、河床に光が届く事から、藻類が増殖しやすく、水中草食動物の餌場やアユの産卵場・生息場となっています。



写真 2.3.8 ツルヨシ群落【イネ科】

つるは細長い円柱形で地上を這い、節ごとに分枝しており、茎は円柱形で高さ 1.0~1.5m 程度になります。水際のツルヨシ群落は、オヤニラミの生息場となってています。



写真 2.3.9 アユ【サケ目アユ科】

体は細長く、全長 30cm 位です。春～秋にかけて、若魚期～成魚期を主として河川の中流域の瀬や淵がある場所で過ごす回遊魚です。
嘉瀬川では中上流部の広い範囲に生息・繁殖しています。



写真 2.3.10 中流部河岸の様子

河岸の形状が単調で、水際などの河川環境の多様性が乏しくなっているところが多く存在します。



写真 2.3.11 ヤリタナゴ【コイ目コイ科】

湖沼や河川、農業水路に生息・繁殖しており、主に流れのある場所に生息する「流水性種」です。産卵期は3~8月で、イシガイ科二枚貝類に産卵します。

※環境省：準絶滅危惧



写真 2.3.12 ワンド (水辺の楽校)

嘉瀬川大堰湛水域のワンドではアザゲ群落が分布し、流水性・止水性タナゴ類やイシガイ科二枚貝、アリアケスジシマドジョウといった貴重な魚類の生息場となっています。

③ 上流部（大臣管理区間上流端 官人橋から山間部を含む区間）

源流から官人橋までの上流部は、脊振山系と天山山系の主にスギ林に囲まれた山間渓谷となっており、源流付近は河岸の樹木が河川上を覆い、小滝や早瀬と淵が多く分布し、タカハヤや清流を好むカジカガエル、ヤマセミなどが生息・繁殖しています。

源流を抜けると河川の上空が開けた山腹を刻む渓谷を流下し、巨石や玉石からなる河川には、ヤマメやアユ、カワガラスが生息・繁殖しています。これらの種の生息・繁殖のため、上流部においては、早瀬や河床環境を保全する必要があります。

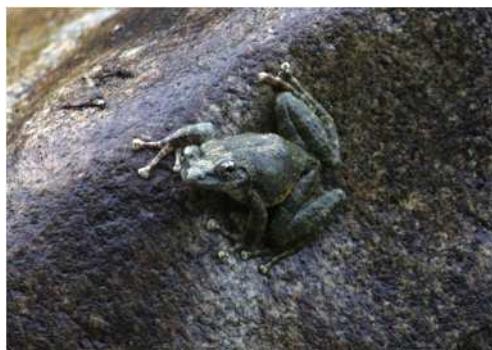


写真 2.3.13 カジカガエル

【カエル目アオガエル科】

灰色がかかった褐色が基本で不規則な暗色の模様を持ち、川幅の広い渓流や湖沼とその周辺の河原、樹林に生息・繁殖しています。嘉瀬川では上流部に生息・繁殖しています。



写真 2.3.14 ヤマセミ

【ブッポウソウ目カワセミ科】

全長約38cmで、体の上面（頭、翼、背、尾）に黒白のまだら模様を持ち、頭部にはふさ状の冠羽があります。主にイワナ、ヤマメ、ウグイ、フナ等の川魚を食べます。粘土質の崖を掘って巣穴を作り、嘉瀬川では上流部に生息・繁殖しています。※佐賀県：絶滅危惧I類種



写真 2.3.15 雄瀬雌瀬渓谷

河川の上空が開けた山腹を刻む渓谷を流下し、巨石や玉石からなる河川にはアユやカワガラスが生息・繁殖しています。

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.3 河川環境の現状と課題

表 2.3.1 嘉瀬川水系で確認された特定種一覧表（1）

分類	科	特定種
植物	タデ科	コギシギシ(環境省:準絶滅危惧)
	ヒュ科	シチメンソウ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	サクラソウ科	カラタチバナ(佐賀県:準絶滅危惧種)
	ミツガシワ科	アザサ(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:準絶滅危惧種)
	シソ科	ミゾコウジュ(環境省:準絶滅危惧)
	オオバコ科	カワチシャ(環境省:準絶滅危惧)
	キク科	フクド(環境省:準絶滅危惧)
鳥類	カモ科	オオヒシクイ(天然記念物、環境省:準絶滅危惧)
		ツクシガモ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
		アカツクシガモ(環境省:情報不足)
		オシドリ(環境省:情報不足、佐賀県:準絶滅危惧種)
	サギ科	トモエガモ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:準絶滅危惧種)
		ミゾゴイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
		ササゴイ(佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	トキ科	チュウサギ(環境省:準絶滅危惧)
		ヘラサギ(環境省:情報不足、佐賀県:準絶滅危惧種)
	クイナ科	クロツラヘラサギ(国内希少野生動植物、環境省:絶滅危惧ⅠB類、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	チドリ科	ヒクイナ(環境省:準絶滅危惧)
	シギ科	シロチドリ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類)
		オオソリハシシギ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類)
		ダイシャクシギ(佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
		ホウロクシギ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
		アカアシシギ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
両生類	ハマシギ(環境省:準絶滅危惧)	
	カモメ科	キリアイ(佐賀県:準絶滅危惧種)
	ミサゴ科	ズグロカモメ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	タカ科	ミサゴ(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
		チュウヒ(国内希少野生動植物、環境省:絶滅危惧ⅠB類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
		ハイタカ(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:準絶滅危惧種)
	フクロウ科	オオタカ(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	カワセミ科	アオバズク(佐賀県:準絶滅危惧種)
	ハヤブサ科	コミニズク(佐賀県:準絶滅危惧種)
	カササギヒタキ科	ヤマセミ(佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
爬虫類	モズ科	ハヤブサ(国内希少野生動植物、環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	ムシクイ科	サンコウチョウ(佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	ヒタキ科	モズ(環境省:絶滅危惧ⅠA類)
	イモリ科	オオムシクイ(環境省:情報不足)
哺乳類	アガエル科	ヒタキ(佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	スッポン科	トノサマガエル(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:情報不足種)
陸上昆虫類	ネズミ科	ニホンスッポン(環境省:情報不足、佐賀県:情報不足種)
	カワトンボ科	カヤネズミ(佐賀県:準絶滅危惧種)
	サナエトンボ科	アカハライモリ(環境省:準絶滅危惧種)
	エゾトンボ科	トノサマガエル(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:情報不足種)
	トンボ科	タベサナエ(環境省:準絶滅危惧)
	アメンボ科	コヤマトンボ(佐賀県:準絶滅危惧種)
	スカシバガ科	マユタテアカネ(佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	ボクトウガ科	エサキアメンボ(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:準絶滅危惧種)
	セセリチョウ科	アシナガモモブスクカバ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	ヒトリガ科	ハイロウボク(環境省:準絶滅危惧)
	ハンミョウ科	オオハダトンボ(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:準絶滅危惧種)
	ゲンゴロウ科	カバタノゲンゴロウ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:準絶滅危惧種)
	ガムシ科	マリヒラタガムシ(環境省:準絶滅危惧)
	ハネカクシ科	アカハナカクシ(環境省:情報不足、佐賀県:情報不足種)
	ホタル科	オオツノハネカクシ(環境省:情報不足、佐賀県:情報不足種)
	スズメバチ科	ゲンジボタル(佐賀県:準絶滅危惧種)
		ヤマトアシナガバチ(環境省:情報不足)

※最新確認: 最新の河川水辺の国勢調査で確認された種

(植物: 平成26年度(2014年度)、鳥類: 令和4年度(2022年度)、両生類・爬虫類・哺乳類: 令和2年度(2020年度)、陸上昆虫類: 平成30年度(2018年度))

表 2.3.2 嘉瀬川水系で確認された特定種一覧表 (2)

分類	科	特定種
魚類	ヤツメウナギ科	スナヤツメ南方種(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:準絶滅危惧種)
	ウナギ科	ニホンウナギ(環境省:絶滅危惧ⅠB類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	カタクチイワシ科	エツ(環境省:絶滅危惧ⅠB類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	コイ科	ヤリタナゴ(環境省:準絶滅危惧)
		カネヒラ(佐賀県:準絶滅危惧種)
		ニッポンバラタナゴ(環境省:絶滅危惧ⅠA類、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
		カゼトゲタナゴ(環境省:絶滅危惧ⅠB類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
		カワヒガイ(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:準絶滅危惧種)
	ドジョウ科	ツチフキ(環境省:絶滅危惧ⅠB類、佐賀県:準絶滅危惧種)
		アリアケスマジマドジョウ(環境省:絶滅危惧ⅠB類、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	ギギ科	ヤマトシマドジョウ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
		アリアケギバチ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	シラウオ科	アリアケシラウオ(環境省:絶滅危惧ⅠA類、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
		アリアケヒメンラウオ(国内希少野生動植物、環境省:絶滅危惧ⅠA類、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	メダカ科	ミナミメダカ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:準絶滅危惧種)
	サヨリ科	クルメサヨリ(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	ケツギョ科	オヤニラミ(環境省:絶滅危惧ⅠB類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	スズキ科	スズキ(環境省:絶滅のおそれのある地域個体群、佐賀県:絶滅のおそれがある地域個体群)
	ニベ科	コイチ(環境省版海洋生物レッドリスト:絶滅危惧ⅠB類)
	カジカ科	ヤマノカミ(環境省:絶滅危惧ⅠB類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	ハゼ科	ワラスボ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:準絶滅危惧種)
		ムツゴロウ(環境省:絶滅危惧ⅠB類)
		トビハゼ(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:準絶滅危惧種)
		ハゼクチ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
		ショウキハゼ(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:準絶滅危惧種)
底生動物	アマオブネガイ科	ヒロクチカノコガイ(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:準絶滅危惧種)
	キバウミニナ科	クロヘナタリガイ(環境省:絶滅危惧Ⅰ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	ミズツボ科	ホラアナミジンニナ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類)
	カワザンショウガイ科	アズキカワザンショウガイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:準絶滅危惧種)
	ミズゴマツボ科	ミズゴマツボ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:情報不足種)
	イソアワモチ科	ヤベカワモチ(環境省:絶滅危惧Ⅰ類)
	オカミミガイ科	ナラビオカミミガイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
		オカミミガイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
		キヌカツギハマシイノミガイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	ヒラマキガイ科	ヒメヒラマキミズマイマイ(環境省:絶滅危惧ⅠB類)
	イタボガキ科	スミノエガキ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	フナガタガイ科	ウネナントマヤガイ(環境省:準絶滅危惧)
	ゴカイ科	アリアケカワゴカイ(環境省版海洋生物レッドリスト:絶滅危惧ⅠB類)
		イトメ(環境省版海洋生物レッドリスト:準絶滅危惧)
	カマカヨコエビ科	イサハヤカマカモドキ(環境省版海洋生物レッドリスト:情報不足)
	ベンケイガニ科	クシテガニ(環境省版海洋生物レッドリスト:準絶滅危惧)
	モクズガニ科	ベンケイガニ(環境省版海洋生物レッドリスト:準絶滅危惧)
	ムツハアリアイガニ科	ヒメケフサイソガニ(環境省版海洋生物レッドリスト:準絶滅危惧佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	コメツキガニ科	アリアケガニ(環境省版海洋生物レッドリスト:絶滅危惧Ⅱ類佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	スナガニ科	ハラグクレチゴガニ(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:準絶滅危惧種)
	サナエトンボ科	シオマネキ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	エゾトンボ科	ナゴヤサンナエ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	トンボ科	コヤマトンボ(佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	ゲンゴロウ科	キイロヤマトンボ(環境省:準絶滅危惧、佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	ヒメドロムシ科	マユタテアカネ(佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
		コガタノゲンゴロウ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
		ヨコミゾドロムシ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)

※最新確認:最新の河川水辺の国勢調査で確認された種

(魚類:令和元年度(2018年度)、底生動物:令和5年度(2023年度))

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.3 河川環境の現状と課題

(2) 魚類等の移動からみた河川の連続性

堰等の河川横断工作物や樋門等の一部は、河川及び河川と水路の連続性を分断し、魚類等の自由な移動の妨げになる可能性があるため、河川の連続性を確保する必要があります。

嘉瀬川では堰などの横断工作物に魚道を設置し、河川の縦断方向の連続性を確保していますが、魚道等の機能確認のため魚類の移動状況を定期的に確認していく必要があるほか、樋門等による河川と水路との落差を解消するなど、横断方向の連続性も確保する必要があります。

また、嘉瀬川ダム完成後における嘉瀬川大堰の放流量は、約 99%の日数※で魚道設計流量である $0.5\text{m}^3/\text{s}$ 以上となっており、魚道流量が安定して確保できています。

※嘉瀬川ダム完成後の期間（平成 24 年（2012 年）～令和 2 年（2020 年））における各流量規模（日平均流量）の流下日数の割合

表 2.3.3 横断工作物一覧表（大臣管理区間）

施設名	距離	魚道の有無
嘉瀬川大堰	5k680	有
大井手堰	14k000	無※
二の井手堰	14k000	有
川上頭首工床止	15k800	有
川上頭首工	16k000	有

※二の井手堰側からの遡上が可能となっています

表 2.3.4 横断工作物一覧表（知事管理区間）

施設名	距離	魚道の有無
川上第五ダム	19k795	有
井出の原堰	21k300	無
内野井手堰	22k600	無
合瀬第一堰堤	24k640	無
小平堰堤	26k240	無
合瀬第二堰堤	25k284	無
川上第一ダム	27k068	有



写真 2.3.16 二の井手堰の魚道

多布施川に導水した残りを嘉瀬川本川に戻す為の施設の二の井手堰では魚道を設置し、河川の連続性を確保しています。

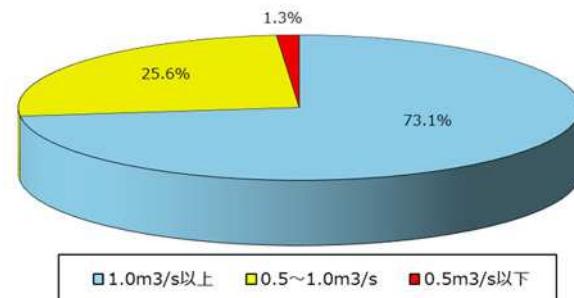


図 2.3.1 嘉瀬川大堰下流の流下状況

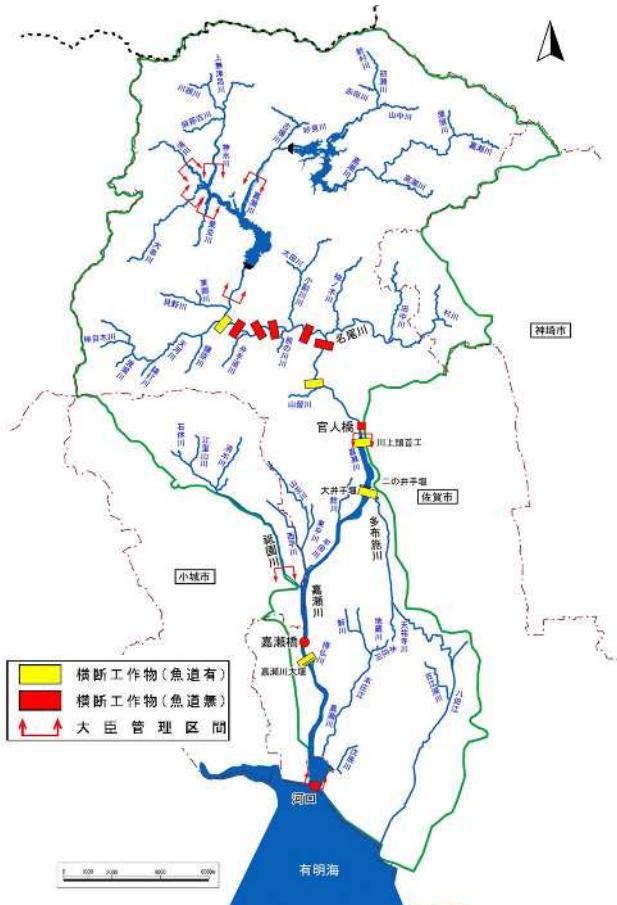


図 2.3.2 横断工作物位置図

(3) 土砂管理

前述のとおり、嘉瀬川は、上流部の脊振山地の大部分が花崗岩類であり、温度差の影響等で粒子間の結合が弱まり表面が風化するため、上流での土砂生産量が比較的多い特性を有しています。

昭和 49 年（1974 年）以降、河川管理施設等の保全や河川改修計画上の必要性等から原則として砂利採取を行わせない区域（保安区域）を指定し、砂利採取の規制を実施しました。

有明海に流入する河川では、「有明海及び八代海を再生するための特別措置に関する法律」（平成 14 年（2002 年））の施行等を契機に、海域に土砂を供給するため砂利採取規制の強化を図っています。

また、土砂生産量を推定し、砂防治水施設や堰堤等により捕捉される土砂量の把握と、砂利採取や河道改修、河道の経年変化等を考慮し有明海に流れ出る土砂量の把握を行っています。引き続き、水系一貫の土砂管理の観点から、河床材料や河床高の経年変化等より、土砂移動量の把握に努め、土砂移動と河川生態系への影響把握、改善に取り組んでいく必要があります。

嘉瀬川砂利採取実績（大臣管理区間に）

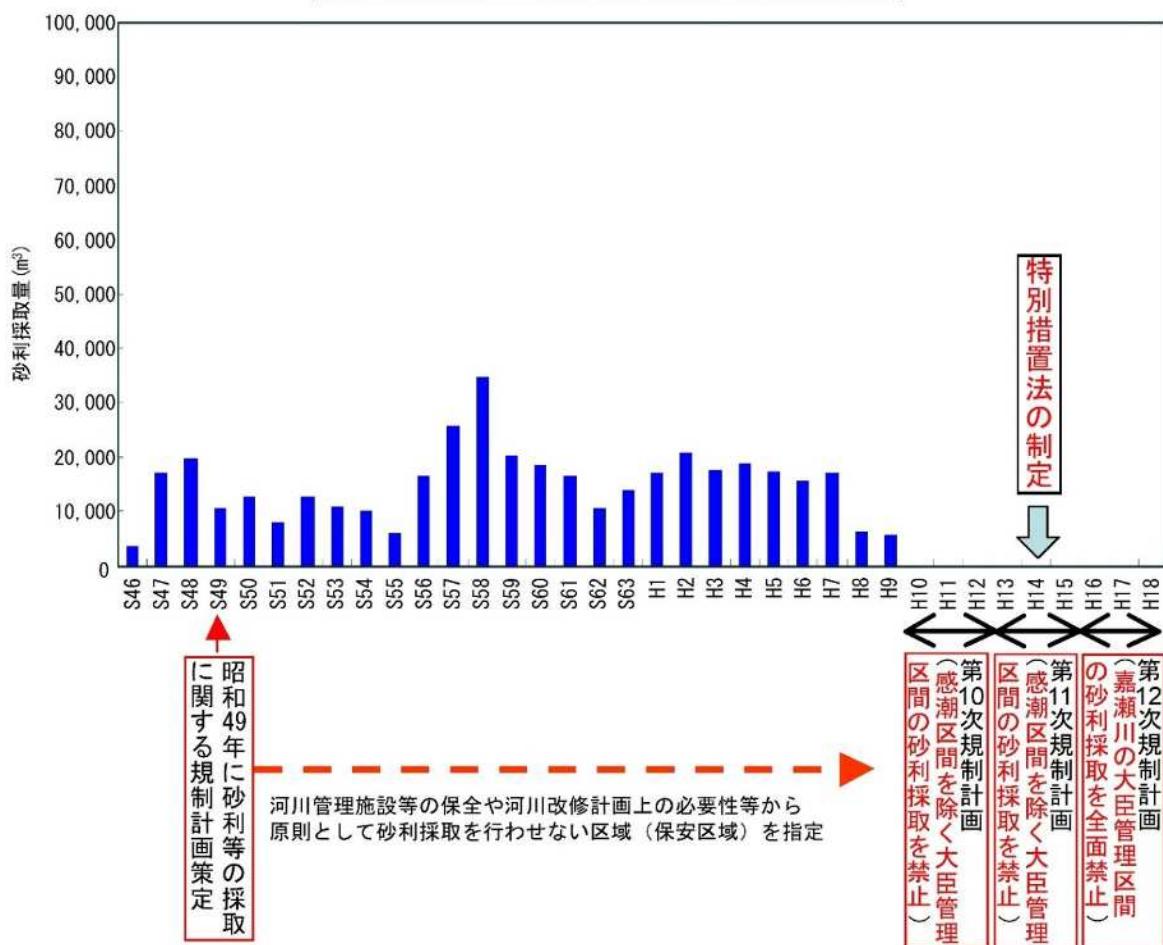


図 2.3.3 嘉瀬川大臣管理区内の砂利採取量実績

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.3 河川環境の現状と課題

(4) 水質の保全

嘉瀬川の水質は、河川の一般的な水質指標である BOD (75%値)^{※1}でみると、官人橋地点においては昭和 62 年（1987 年）以降、久保田橋地点においては観測開始以降環境基準値^{※2}を満足しており、環境基準による指標で見た場合、水質は良好な状態に保たれています。

このように現時点においては、嘉瀬川の水質は環境基準値を概ね満足しているものの流域内の下水道普及率は 61.0%^{※3}となっており、全国平均の 81.4%^{※3}を下回っています。そのため、更なる下水道施設の整備、水質向上が望まれます。

表 2.3.5 嘉瀬川における類型の指定

水域	水域の範囲	類型 ^{注1}	達成期間 ^{注2}	環境基準点	指定年月日
嘉瀬川上流	嘉瀬川大堰より上流 (北山ダム貯水池を除く)	河川A	イ	官人橋	平成 6 年 (1994 年) 3 月 31 日
嘉瀬川下流	嘉瀬川大堰より下流	河川D	イ	久保田橋	

注 1) A : BOD 濃度 2mg/リットル以下、D : BOD 濃度 8mg/リットル以下

注 2) イ : 直ちに達成

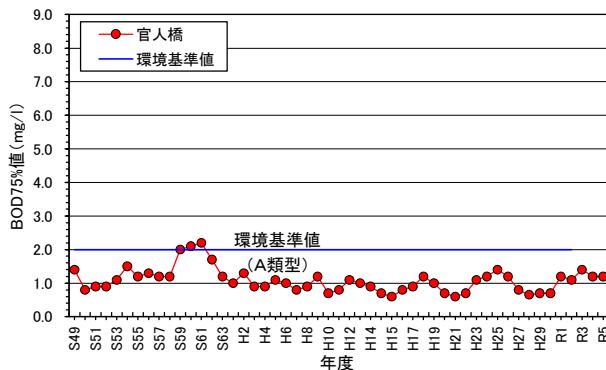


図 2.3.4 嘉瀬川官人橋水質経年変化

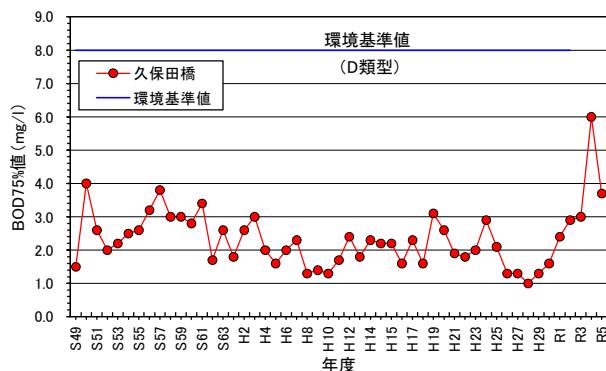


図 2.3.5 嘉瀬川久保田橋水質経年変化



図 2.3.6 環境基準類型指定及び水質調査地点

- ※1 BOD (生物化学的酸素要求量) は、水中の有機物等を微生物が分解するときに消費する酸素量のことと、河川等の汚濁の程度を表す指標として用いられ、その値が大きいほど水質汚濁が進行していることになります。一般的に、水質の良いものから 12 個（1 月～12 月）並べたとき、水質の良い方から 9 番目の値（75% 値）で評価します。
- ※2 環境基準値は、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、国が設定したものです。
- ※3 佐賀県下水道資料より、令和 5 年度（2023 年度）末下水道普及率（佐賀市、小城市、神埼市）を平均して算出

2.3.2 河川空間の利用

(1) 河川空間の利用

令和元年（2019年）度に嘉瀬川の大臣管理区間で実施した「河川水辺の国勢調査（河川空間利用実態調査）」による河川空間利用者数は年間約143万人※1でした。

また、令和6年（2024年）度の調査では、嘉瀬川の大臣管理区間における河川空間利用者数は年間約51万人※2となっており利用者数が減少していますが、これは天候不良により佐賀インターナショナルバルーンフェスタの大部分が中止になったことが影響していると考えられます。

嘉瀬川の主な利用は散策、水遊び、釣りなど多岐にわたり、多くの人に利用されています。また、高水敷において運動公園や親水護岸等が整備されているため、利用場所としては堤防・高水敷の利用がほとんどを占めており、嘉瀬川は地域に開かれた河川空間として利用されています。

嘉瀬川の大臣管理区間はガタ土が堆積している区間や湛水区間が多くを占め、子どもたちが安心して水遊びができる環境が限られています。一方、多布施川や上流部などの知事管理区間では子どもたちの水遊び場として盛んに利用されています。また、大臣管理区間では佐賀インターナショナルバルーンフェスタの会場利用やマルシェ、アウトドア体験など、利活用が盛んであり、更なる利用の促進及び河川空間のオープン化が求められています。

また、嘉瀬川ダムの貯水池に整備された富士しゃくなげ湖水上競技場は、令和6年（2024年）に開催されたSAGA2024国民スポーツ大会、全国障害者スポーツ大会のボート・カヌー競技の練習場・試合会場として利用されました。

引き続き、自治体やNPO等と連携しながら利活用のニーズに応えた河川空間の整備を行い、さらなる利用促進を図っていく必要があります。

※1：河川水辺の国勢調査（嘉瀬川水系河川空間利用実態調査：令和元年（2019年）度より）

※2：河川水辺の国勢調査（嘉瀬川水系河川空間利用実態調査：令和6年（2024年）度より）

表 2.3.6 嘉瀬川における年間の河川空間利用状況

区分	項目	年間推移値 (人)		利用状況の割合 (%)	
		令和元年（2019年） 調査結果	令和6年（2024年） 調査結果	令和元年（2019年） 調査結果	令和6年（2024年） 調査結果
利用形態別	ス ポ ー ツ	194,000	140,000	14	28
	釣 り	21,000	13,000	2	3
	水 遊 び	11,000	10,000	1	2
	散 策 等	1,202,000	343,000	84	68
	合 計	1,428,000	506,000	100	100
利用場所別	水 面	5,000	10,000	0	2
	水 隙	27,000	16,000	2	3
	高 水 敷	835,000	276,000	59	55
	堤 防	561,000	204,000	39	40
	合 計	1,428,000	506,000	100	100

※令和6年度（2024年度）の調査では、天候不良のため、佐賀インターナショナルバルーンフェスタの大部分が中止となったことにより、利用者総数が大きく減少したと考えられます。

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.3 河川環境の現状と課題

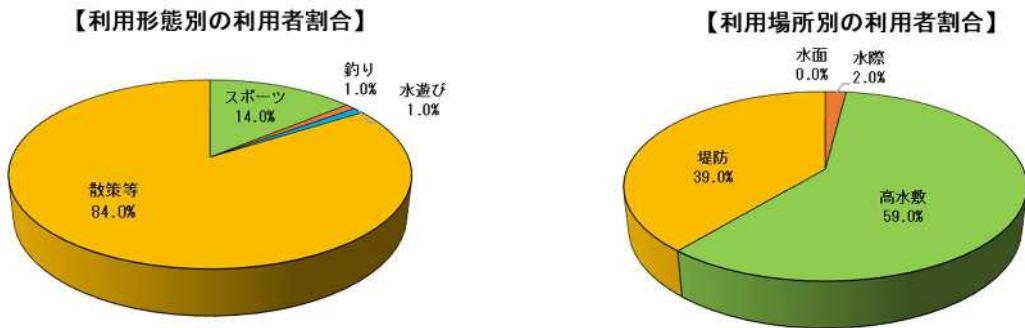


図 2.3.7 河川利用形態別・利用場所別状況（令和元年度（2019 年度）調査結果）

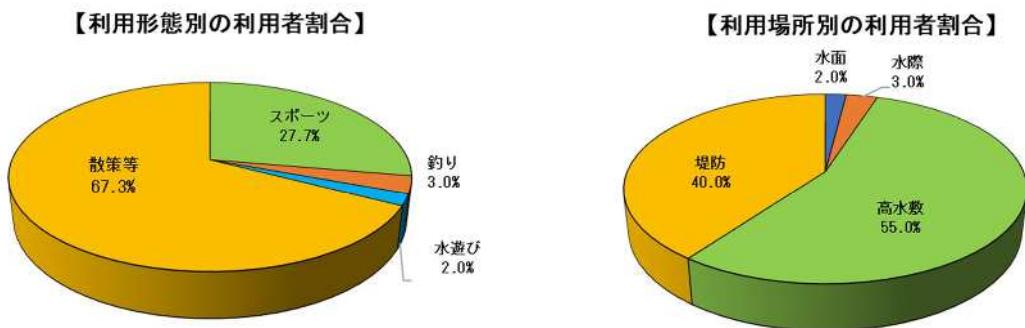


図 2.3.8 河川利用形態別・利用場所別状況（令和 6 年度（2024 年度）調査結果）



写真 2.3.16 富士しゃくなげ湖水上競技場

かわまちづくりの一環で、佐賀市と連携して湖面利用のための施設整備を行っており、SAGA2024 国民スポーツ大会、全国障害者スポーツ大会において、ローイング・カヌー競技の会場として利用されました。

① 下流部（河口から嘉瀬川大堰までの感潮区間）

感潮区間となる下流部は、河床勾配の緩やかな田園地帯を流下します。昭和30年代以降に大規模な治水事業が行われ、蛇行していた河川は捷水路工事が行われています。その旧河道部に芝生広場や野鳥観察所、野球場、アーチェリー場などの施設を設けた「佐賀県立森林公園」が整備され地域住民の重要なレクリエーションスポットとなっています。

また、久保田橋から上流（～嘉瀬川中流部の名護屋橋まで）の区間は、佐賀環状自転車道になっており、散策や通勤・通学、佐賀市内の観光巡りなどに幅広く活用されています。



写真 2.3.17 下流域航空写真（佐賀県立森林公園）

旧河道部に整備された佐賀県立森林公園。広大な敷地に各種レクリエーション施設や公園を備え、地域住民の憩いの場、交流の場として広く親しまれています。



写真 2.3.18 佐賀環状自転車道

全長 34km(整備済み区間)の大規模自転車道で、佐賀市内から公園史跡を巡って周遊できるコースになっています。嘉瀬川の堤防道路上にも自転車道が整備され、散策・通勤・通学・観光巡りなどに幅広く利用されています。

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.3 河川環境の現状と課題

② 中流部（嘉瀬川大堰から大臣管理区間上流端 官人橋までの区間）

嘉瀬川の上流部から佐賀平野に至る前の中流部には、四季折々の渓谷美から九州の嵐山と称される川上峡があり、景勝地として知られ多くの観光客が訪れています。特に官人橋周辺では催しも多く、4月上旬～5月中旬まで全国から寄贈された約500旒もの鯉のぼりが吹き流しされ、その雄大な姿の見物に多くの人が訪れています。また、8月には花火大会や灯ろう流しが催されるなど、地域の重要な水辺空間として利用されています。

佐賀市街部に入る手前には、現存する歴史的な取水施設である石井樋があります。石井樋の保全・再生・活用を通じて、土木史上重要な河川技術を未来に継承するとともに、佐賀平野の治水、利水の歴史を学び、嘉瀬川の自然豊かな水辺環境とふれあえる地域の交流拠点の創出を図っています。石井樋地区にある地域防災施設「さが水ものがたり館」は、周辺地域の観光施設等とのネットワークの形成や、四季折々のイベントを通して、川の大切さを再認識し、人々が川に親しみ、憩い集える交流の拠点として機能しており、平成17年（2005年）の開館から累計来館者数（令和7年（2025年）3月末時点）が約29.6万人と多くの人が訪れています。

そのほか、毎年10月下旬～11月初旬に嘉瀬川緑地運動公園（嘉瀬川左岸6k120～9k550付近）で開催され、毎年80万人以上が訪れる佐賀インターナショナルバルーンフェスタや精霊流し、嘉瀬川大堰の湛水区間で行われる遣唐使船レース、カヌー教室などの多彩なレクリエーションの場として利用されています。

また、令和5年（2023年）6月と10月には、「河川空間のオープン化」※の社会実験として、さが水ものがたり館周辺で音楽やマルシェ、アウトドア体験などができる「アウトドアヌマンデー」が開催されるなど、河川空間を利用した新たな賑わい創出に向けた取組が河川協力団体を中心に広がっています。

※平成23年（2011年）の河川敷地占用許可準則改正により、一定の要件を満たす場合は、特例として民間事業者も河川敷地において、営業活動を行うことができるこ



写真 2.3.19 石井樋地区全景とさが水ものがたり館（佐賀市大和町）



写真 2.3.20 川上峡の風物詩

(佐賀市：左から鯉のぼりの吹き流し、花火大会、灯ろう流し)

川上峡では毎年5月に約500旒の鯉のぼりが吹き流しされ、春の風物詩として親しまれています。
また、8月には花火大会や灯ろう流しなど多彩なイベントが行われています。



写真 2.3.21 佐賀インターナショナルバルーンフェスタ

昭和55年（1980年）から毎年秋に河川敷を利用して行われている熱気球競技大会が主のイベントで、テナントなども多数多く出店しており、佐賀市で最も人出が多い催し物で10月下旬～11月初旬の5日間に80万を超える人が訪れてています。



写真 2.3.22 鑑真和上 遣唐使船レース

嘉瀬川河口にあつた湊は、中国の高僧・鑑真和尚が上陸したと伝えられています。鑑真和尚が船を用いて30年程前から遣唐使船レースが行われています。



写真 2.3.23 水辺の楽校

嘉瀬川大堰湛水域に整備された水辺の楽校では、川下り、小中学校を対象としたカヌー教室等の水辺に親しむ場として広く利用されています。



写真 2.3.24 アウトドアスマンデー

河川空間のオープン化の社会実験として、嘉瀬川河川敷で音楽やマルシェ、アウトドア体験などが開催されています。

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.3 河川環境の現状と課題

③ 上流部（大臣管理区間上流端 官人橋から山間部を含む区間）

山間から丘陵へ流れる上流部は、河床の巨石や玉石と周辺の山林が渓流景観を創出しており、北山ダムのダム湖周辺でのキャンプや渓流釣りを楽しむ人が多く見られます。

特に、毎年ヤマメの解禁日ともなると多くの釣り人が訪れています。

河床の自然石を利用して整備された熊の川の河川公園等は、子どもたちの絶好の水遊び場として盛んに利用されています。



写真 2.3.25 北山キャンプ場と
渓流釣りを楽しむ人

北山ダムのダム湖周辺はキャンプや釣り等に多く利用されています。また、渓流ではヤマメの放流が行われており、解禁日には多くの釣り人が訪れています。



写真 2.3.26 雄渕雌渕渓谷

(佐賀市富士町)

熊の川温泉と古湯温泉の中間に位置する渓谷で、新緑や紅葉の名所として知られています。遊歩道もあり、多くの人が散策などに利用しています。



写真 2.3.27 水遊びを楽しむ人たち（佐賀市富士町）

河川公園等で水遊びする人たちが各所で見られます。

④ 多布施川

石井樋から分派し佐賀市街地を流下する多布施川は沿川の広い範囲が公園化され、「多布施川桜道」の愛称で親しまれる川沿いの散策路は多くの人々に利用されています。沿川には多布施川河畔公園、神野公園、佐賀城公園等があります。護国神社前で多くの子どもたちが水遊びする光景は、夏の風物詩となっています。また、多布施川は、SUP やカヌー体験などを通じて多くの利用者に親しまれており、桜の季節には、多布施川川下りなどの催しが開かれます。



写真 2.3.28 多布施川散策路

整備された散策路として親しまれています。堤防沿いには多くの桜が植えられており、4月の花見シーズンには多くの人々が訪れます。



写真 2.3.29 護国神社前の水遊び場

(佐賀市川原)

護国神社前の多布施川は、毎年水遊び場として整備され、多くの子どもたちに利用されています。



写真 2.3.30 多布施川川下り体験

毎年桜の季節に多布施川川下りが催されます。



写真 2.3.31 多布施川 SUP

SUP やカヌー体験など、盛んに利用されています。

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.3 河川環境の現状と課題

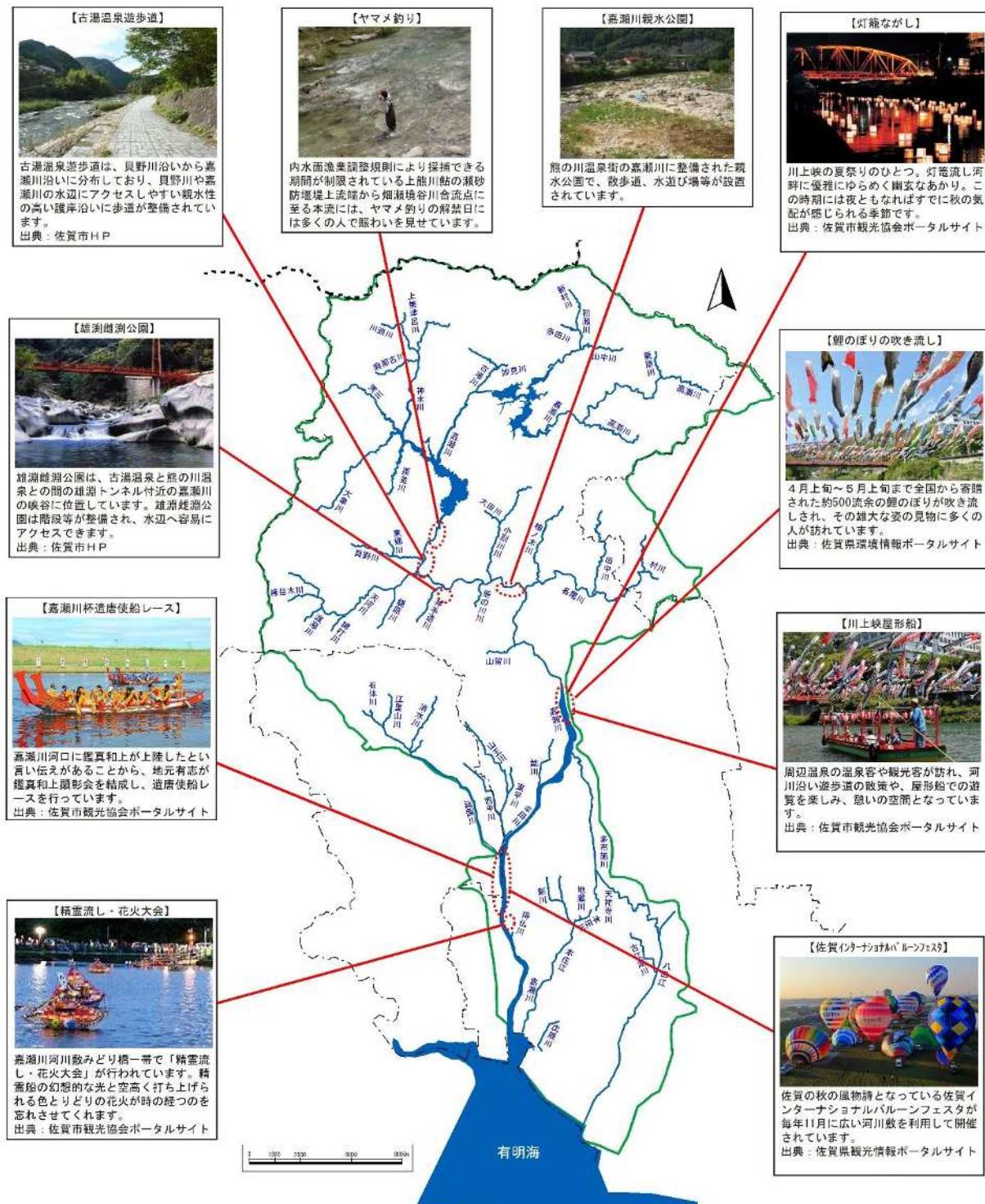


図 2.3.9 嘉瀬川の水辺空間の利用状況（河川利用）

(2) 河川空間の美化・管理

河川には、水の流れによってうるおいのある環境や生活空間を作り出すという機能があります。しかし、河川の水路内や河川敷にゴミが捨てられることによって、本来うるおいを生み出すはずの河川が、かえって町の景観を損なわせるということになりかねないほか、河川内に捨てられたゴミが河道内に堆積することにより、河川とつながっている水路の水の流れも悪くなり悪臭を発生させるなどして、市民の生活環境にも影響を与えてしまいます。

嘉瀬川では、ゴミの不法投棄の実態をとりまとめたゴミマップを作成し、川への不法投棄をやめるように呼びかけています。

また、多布施川及び周辺の河川やクリークでは、昭和 55 年度（1980 年度）から佐賀市水対策市民会議の呼びかけにより「川を愛する週間」が実施され、春と秋に 4 万人規模の清掃活動が続けられています。



写真 2.3.32 河川敷等に捨てられたゴミ



写真 2.3.33 河川美化活動

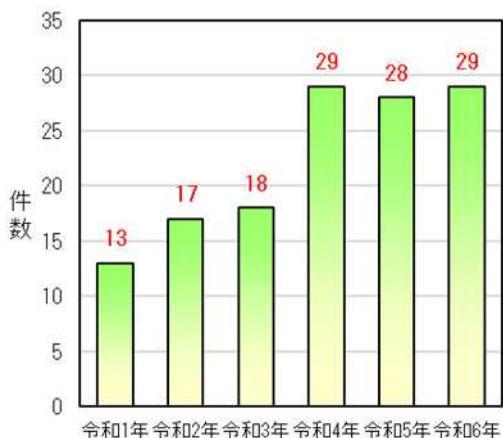


図 2.3.10 不法投棄年度別件数



出典：佐賀市

写真 2.3.34 市民による清掃活動

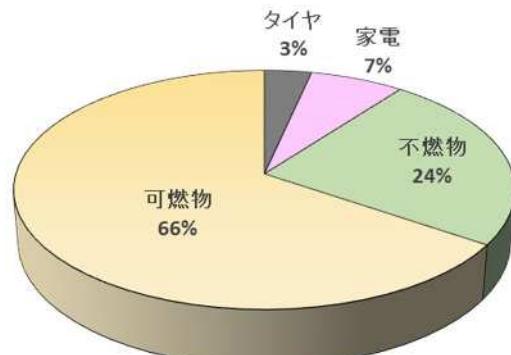


図 2.3.11 不法投棄種類別比率
(令和 6 年度 (2024 年度) 分)

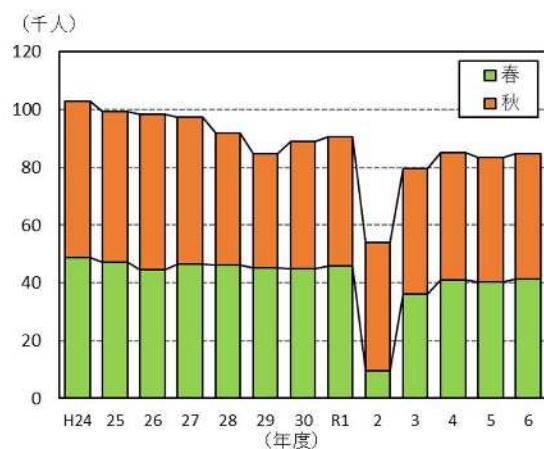


図 2.3.12 「川を愛する週間」参加者の推移

2. 嘉瀬川の現状と課題

2.3 河川環境の現状と課題

2.3.3 河川景観

嘉瀬川には、自然の営みによって形成されたヨシ原・干潟、河畔林、川上峡の歴史的構造物と河川空間が調和した風景等の自然景観があります。

また、佐賀平野特有の網の目のようにはり巡らされたクリークは河川改修や近代的な水利施設が整備されたことで、その多くが旧来の形を変え、私たちの生活から遠のいてしまいましたが、ふるさとの文化を伝える景観として、また水辺環境を見直すきっかけとして、クリークを再生・整備することにより、日々の暮らしや散策、イベントにより人々が河川空間と係わり合うことで生まれる、営みの景観があります。

これらの景観に対する地域住民の関心は高く、嘉瀬川及び派川多布施川は地域の景観を形づくる上で重要な役割を担っています。



写真 2.3.35 ヨシ原と干潟の風景

広大な干潟と群生するヨシ原の風景は嘉瀬川下流部の特徴的な景観を形成しています。



写真 2.3.37 石井樋公園周辺の風景

石井樋の石積み構造物と公園の森林、水面が調和した趣のある景観を形成しています。

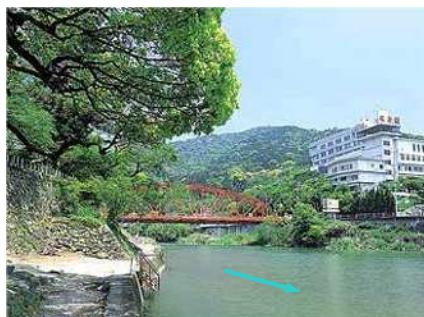


写真 2.3.39 川上峡の風景

川上峡は、その美しい佇まいから九州の嵐山と呼ばれる景観を形成しています。



写真 2.3.36 クリークマルシェ

裏十軒川というクリーク沿いで佐賀まちおこしの仕掛けとして開催されています。



写真 2.3.38 河畔林の風景

川の両岸に竹林が発達した風景は、古くからの嘉瀬川の原風景としての景観を形成しています。



写真 2.3.40 護国神社水遊びの風景

佐賀市の中心市街地とは想像できない川遊びの光景は、夏の風物詩となっています。また、護国神社前水遊び場の清掃活動は「佐賀市都市景観賞特別表彰」の第1号となっています。

3. 河川整備の目標に関する事項

3.1 河川整備の基本理念

嘉瀬川水系河川整備計画は、流域住民が安心、安全に暮らせるよう社会基盤の整備を図ると共に、自然豊かな河川環境を保全・創出し、歴史、文化、地形特性を踏まえ、流域の個性や活力を実感できる川づくりを目指すため、「歴史情緒あふれる自然豊かな嘉瀬川」を基本理念とします。

「歴史情緒あふれる自然豊かな嘉瀬川」

基本理念の実現にあたっては、次に掲げる3つの項目を基軸としつつ、これらの総合的・一体的な取り組みによることとします。

～嘉瀬川流域の風土・歴史・文化に根ざした川づくりを目指すため～

治 水

災害から流域住民の貴重な生命、財産を守り、安全で安心してくらせる川づくり

利 水

川の恵みに感謝し、豊かな社会が築ける川づくり

環 境

嘉瀬川らしい自然環境と歴史を保全・創出し、将来に継承する川づくり

3. 河川整備の目標に関する事項

3.2 河川整備計画の対象区間及び計画対象期間

3.2.2 河川整備計画の対象区間及び計画対象期間

本計画の計画対象区間は嘉瀬川水系の大臣管理区間及び知事管理区間とします。

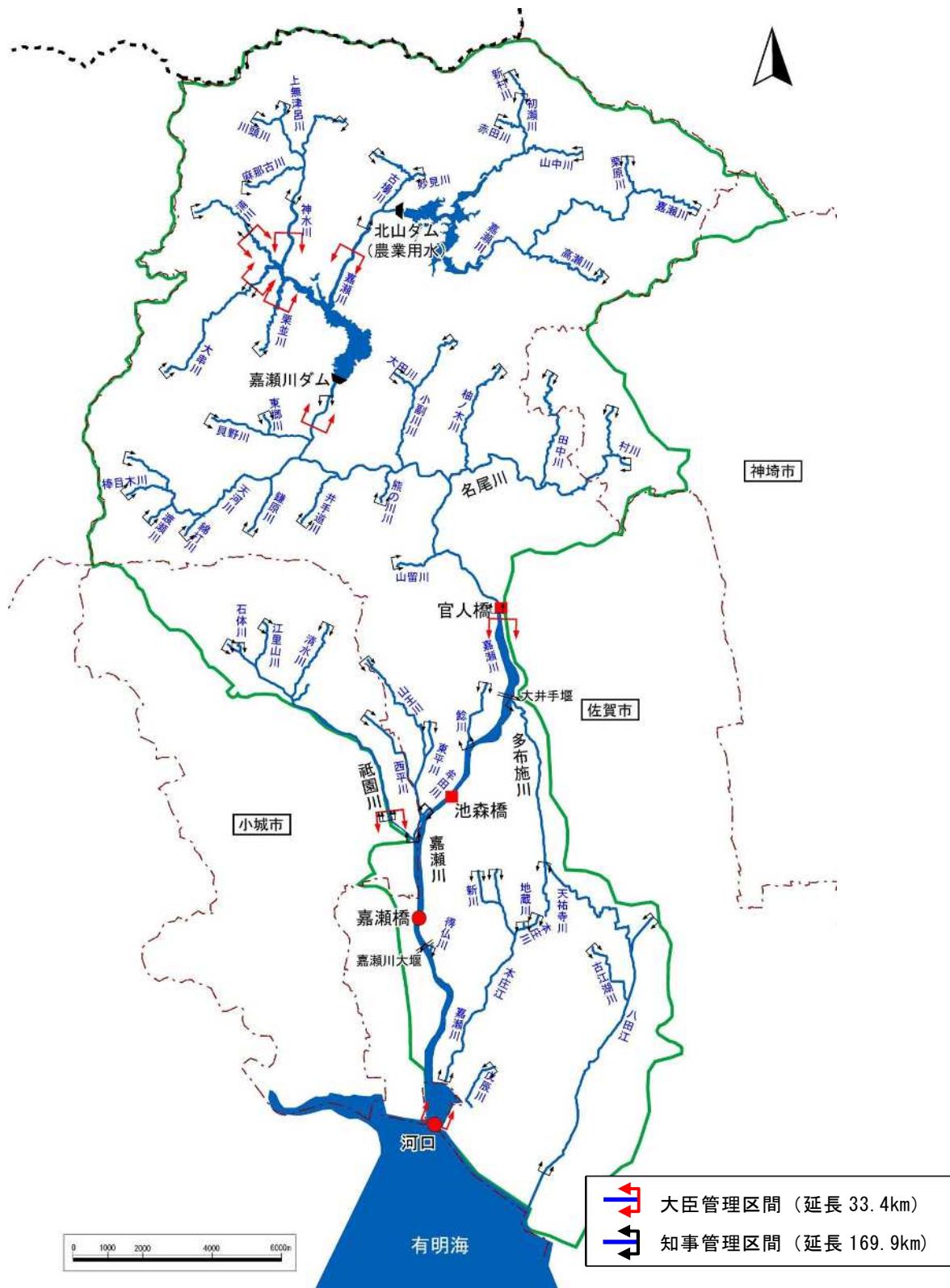


図 3.2.1 嘉瀬川水系整備計画対象区間

表 3.2.1 計画対象区間（大臣管理区間）

河川名		上流端	下流端	区間延長(km)
かせ 嘉瀬川		佐賀県佐賀郡大和町大字梅野字都渡城 188 番地先の国道官人橋	海に至る	16.7
嘉瀬川ダム管理区間	嘉瀬川	佐賀県佐賀郡富士町大字閑屋字山口 655 番 2 地先の町道橋下流端	左岸：佐賀県佐賀郡富士町大字小副 川字詰谷 2326 番 3 地先 右岸：佐賀県佐賀郡富士町大字古湯 字大川内 3187 番 1 地先	6.6
	神水川	佐賀県佐賀郡富士町大字下無津呂字一 本松 166 番 2 地先の取水堰下流端	嘉瀬川への合流点	4.6
	浦川	佐賀県佐賀郡富士町大字大野字二本松 1211 番 1 地先の取水堰下流端	大串川への合流点	1.3
	大串川	佐賀県佐賀郡富士町大字大野字一本松 1082 番地先の取水堰下流端	神水川への合流点	1.2
	栗並川	佐賀県佐賀郡富士町大字栗並字九郎 2374 番 1 地先の取水堰下流端	神水川への合流点	1.0
ぎおん 祇園川		小城郡三日月町大字堀江字二十二 1189 番の 2 地先の町道堀江橋	嘉瀬川への合流点	2.0

※上流端及び下流端は市町村合併前の地先名を記載しています

3. 河川整備の目標に関する事項

3.2 河川整備計画の対象区間及び計画対象期間

表 3.2.2 (1) 計画対象区間（知事管理区間）

河川名	上流端	下流端	区間延長 (km)
嘉瀬川	神埼郡三瀬村大字藤原字ゾウメキ 85 番の 81 地先の村道橋	佐賀郡富士町大字関屋字山口 655 番 2 地先の町道橋下流端	33. 6
	左岸：佐賀郡富士町大字小副川字詰谷 2326 番 3 地先	佐賀郡大和町大字梅野字都渡城 188 番地先の国道官人橋	
	右岸：佐賀郡富士町大字古湯字大川内 3187 番 1 地先		
本庄江	佐賀市鍋島町大字八戸溝字四本黒木 1263 番の第一地先の国鉄橋	嘉瀬川への合流点	8. 1
本庄川	佐賀市末広一丁目 14 番地先の市道橋	本庄江への合流点	1. 1
地蔵川	佐賀市八戸一丁目 191 番地先の国道橋	本庄江への合流点	0. 7
新川	佐賀市鍋島町大字八戸溝字三本柳三角 2073 番の 2 地先の鉄道橋	本庄江への合流点	1. 4
戊辰川	佐賀郡東与賀町大字飯盛字津留 1557 番の 1 地先の国道橋下流端	嘉瀬川への合流点	1. 5
得仏川	左岸：佐賀郡久保田町大字新田字中出来島 284 番地先	嘉瀬川への合流点	0. 4
	右岸：佐賀郡久保田町大字徳万字二籠 563 番の 3 地先		
祇園川	小城郡小城町大字岩蔵字西谷九角 2908 番の 3 地先の砂防堰堤	小城郡三日月町大字堀江字堀江二十二 1189 番の 2 地先の町道堀江橋	7. 2
東平川	佐賀郡大和町大字池上字三本松 3758 番の 4 地先の県道橋	祇園川への合流点	3. 9
西平川	小城郡三日月町織島字大地町 2654 番の 1 地先の県道橋	東平川への合流点	3. 2
山王川	左岸：佐賀郡大和町大字久留間字西野角 4564 番地先	東平川への合流点	4. 5
	右岸：佐賀市大和町大字久留間字西野角 4594 番地先		
清水川	左岸：小城郡小城町大字松尾字滝 2150 番地先	祇園川への合流点	2. 5
	右岸：小城郡小城町大字松尾字清水 2225 番地先		
江里山川	小城郡小城町大字岩蔵字大平 4315 番地先の井堰	祇園川への合流点	1. 3
石体川	小城郡小城町大字岩蔵字官山乙 5187 番地先の砂防堰堤	祇園川への合流点	0. 4
牟田川	佐賀郡大和町大字池上字三本十二角 373 番の 2 地先の農道橋下流端	嘉瀬川への合流点	0. 4
鯰川	佐賀郡大和町大字東山田字一本松の五 3602 番の 3 地先の県道橋	嘉瀬川への合流点	2. 7
多布施川	嘉瀬川からの分派点	八田江への合流点	9. 5
天祐寺川	多布施川からの分派点	佐賀市本庄町大字本庄字五本杉二十六 866 番の 4 地先の県道橋	2. 0
八田江	左岸：佐賀市北川副町大字木原字枝吉 686 番	海に至る	8. 2
	右岸：佐賀市北川副町大字木原字枝吉 682 番		
古江湖川	佐賀市赤松町字竜泰寺小路 241 番の 1 地先の県道橋	八田江への合流点	3. 5
山留川	佐賀郡富士町大字下熊川字一本松 916 番のイ地先の砂防堰堤	嘉瀬川への合流点	1. 6

※上流端及び下流端は市町村合併前の地先名を記載しています

表 3.2.2 (2) 計画対象区間（知事管理区間）

河川名	上流端	下流端	区間延長 (km)
名尾川	神埼郡脊振村大字鹿路字内川久保 3063 番地先の県道橋	嘉瀬川への合流点	8. 3
柚ノ木川	佐賀郡大和町大字松瀬字詰坂 4143 番の 2 地先の町道橋	名尾川への合流点	3. 4
田中川	神埼郡脊振村大字鹿路字松平 3634 番地先の県道暗渠	名尾川への合流点	4. 8
村川	神埼郡脊振村大字鹿路字呑井手 2131 番地先の井堰	名尾川への合流点	1. 2
小副川川	左岸：佐賀郡富士町大字小副川字山中 6076 番地先	嘉瀬川への合流点	4. 2
	右岸：佐賀郡富士町大字小副川字蓮輪 5998 番の 2 地先		
大田川	佐賀郡富士町大字関屋字東岳 5051 番地先の町道橋	小副川川への合流点	0. 8
熊の川川	佐賀郡富士町大字上熊川字牛の子 1180 番の 1 地先の九電水路橋	嘉瀬川への合流点	1. 2
井手道川	佐賀郡富士町大字上熊川字尾越 2802 番のイ地先の砂防堰堤	嘉瀬川への合流点	1. 7
天河川	佐賀郡富士町大字市川字川原 2830 番地先の井堰	嘉瀬川への合流点	6. 0
鎌原川	佐賀郡富士町大字鎌原字茅原 1900 番の 3 地先の砂防堰堤	天河川への合流点	1. 8
綿打川	佐賀郡富士町大字市川字綿打 1701 番の口地先の砂防堰堤	天河川への合流点	1. 1
渡瀬川	佐賀郡富士町大字市川字植木 1919 番地先の林道橋	天河川への合流点	1. 0
棒目木川	佐賀郡富士町大字市川字茱更戻 2372 番地先の林道橋	天河川への合流点	1. 2
貝野川	佐賀郡富士町大字古湯字野畠 1805 番の 1 地先の県道橋	嘉瀬川への合流点	3. 2
東郷川	佐賀郡富士町大字古湯字五本松 2295 番地先の砂防堰堤	貝野川への合流点	0. 3
神水川	佐賀郡富士町大字上無津呂字笹雄 833 番地先の井堰	佐賀郡富士町大字下無津呂字一本松 166 番 2 地先の取水堰下流端	3. 0
栗並川	佐賀郡富士町大字栗並字舟石 1187 番地先の林道橋	佐賀郡富士町大字栗並字九郎 2374 番 1 地先の取水堰下流端	0. 9
大串川	佐賀郡富士町大字杉山字中岳 430 番地先の林道橋	佐賀郡富士町大字大野字一本松 1082 番地先の取水堰下流端	4. 8
浦川	佐賀郡富士町大字麻那古字上岳 2948 番地先の町道橋	佐賀郡富士町大字大野字二本松 1211 番 1 地先の取水堰下流端	2. 6
麻那古川	佐賀郡富士町大字麻那古字山口 2014 番地先の井堰	神水川への合流点	2. 0
上無津呂川	佐賀郡富士町大字上無津呂字中田 2371 番地先の町道橋	神水川への合流点	2. 2
川頭川	左岸：佐賀郡富士町大字上無津呂字平 3761 番地先	上無津呂川への合流点	0. 9
	右岸：佐賀郡富士町大字上無津呂字田白 3712 番地先		
古場川	佐賀郡富士町大字古場字大前田 192 番地先の林道橋	嘉瀬川への合流点	2. 8
妙見川	佐賀郡富士町大字古場字松葉 1868 番地先の県道橋	古場川への合流点	0. 6

※上流端及び下流端は市町村合併前の地先名を記載しています

3. 河川整備の目標に関する事項

3.2 河川整備計画の対象区間及び計画対象期間

表 3.2.2 (3) 計画対象区間（知事管理区間）

河川名	上流端	下流端	区間延長 (km)
初瀬川	佐賀郡三瀬村大字三瀬字長畑 1678 番の 2 地先の林道橋	嘉瀬川への合流点	4. 1
山中川	神埼郡三瀬村大字三瀬字丸駒 1769 番の 63 地先の井堰	初瀬川への合流点	2. 3
赤田川	左岸：佐賀郡富士町大字上合瀬字山口 992 番地先	初瀬川への合流点	1. 3
	右岸：佐賀郡富士町大字上合瀬字山口 981 番地先		
新村川	佐賀郡富士町大字上合瀬字布巻 887 番 の 3 地先の林道橋	初瀬川への合流点	1. 0
高瀬川	神埼郡三瀬村大字藤原字鳥巣 2425 番の 3 地先の村道橋	嘉瀬川への合流点	2. 3
栗原川	左岸：神埼郡三瀬村大字藤原字栗原 763 番地先	嘉瀬川への合流点	1. 2
	右岸：神埼郡三瀬村大字藤原字栗原 777 番の 3 地先		

※上流端及び下流端は市町村合併前の地先名を記載しています

3.2.2 河川整備計画の対象期間

本計画の計画対象期間は、概ね 20 年間とします。

なお、本計画は現時点での洪水の実績、流域社会・経済状況、自然環境の状況、河道の状況等を前提として定めるものであり、これらの状況の変化や技術の進歩及び気候変動による水害、土砂災害、渇水被害の頻発化、激甚化が懸念されているため様々な事象を考慮し、必要がある場合には、計画対象期間内であっても適宜見直しを行います。

3. 河川整備の目標に関する事項

3.3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

3.3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

3.3.1 目標設定の背景

嘉瀬川水系では、昭和 24 年（1949 年）8 月洪水、昭和 28 年 6 月（1953 年）洪水、昭和 38 年（1963 年）6 月洪水など、過去から幾度となく洪水による浸水被害を被ってきており、平成 18 年（2006 年）11 月に策定した嘉瀬川の長期計画である「嘉瀬川水系河川整備基本方針」（以下「基本方針」という。）では、下流側に佐賀市街地が形成される官人橋を基準地点とし、基本高水のピーク流量を $3,400\text{m}^3/\text{s}$ と定め、計画高水流量を $2,500\text{m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設により $900\text{ m}^3/\text{s}$ を調節し洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減することとしています。

平成 19 年（2007 年）10 月に策定した「嘉瀬川水系河川整備計画」では、災害の発生の防止または軽減に関する目標を、基準地点である官人橋地点において昭和 38 年（1963 年）6 月洪水と同規模の流量である $2,200\text{ m}^3/\text{s}$ とし、嘉瀬川ダムで $700\text{m}^3/\text{s}$ を調節することにより、河道への配分流量を $1,500\text{ m}^3/\text{s}$ として、これまでに嘉瀬川ダムの建設、堤防整備等を進めてきました。

現在、嘉瀬川では完成している堤防の整備率は約 9 割と高い状況ですが、基本方針の目標に対しては洪水の流下断面が不足するなど、未だ大規模な洪水に十分に耐えうる状況とはなっていません。

近年においても、令和元年（2019 年）8 月洪水、令和 3 年（2021 年）8 月洪水、令和 5 年（2023 年）7 月洪水などにより、観測開始以降の最高水位を更新し、佐賀市街地等では、内水による浸水被害が発生しており、更なる河川整備が必要です。

このような背景を踏まえ、嘉瀬川水系の「災害から流域住民の貴重な生命、財産を守り、安全で安心してくらせる川づくり」を目指すために、基本方針に定めた目標に向けて段階的かつ着実に河川整備を実施し、適切な維持管理を行いながら、さらなる危機管理体制の充実を図るなど、ハード・ソフト一体となった対策により、洪水や高潮による災害の発生の防止または軽減を図ることが重要です。

また、知事管理区間においても、流下能力が不足する箇所で河道掘削、堤防整備等を行うなど、大臣管理区間と合わせて水系一貫の河川整備を進め、嘉瀬川流域における災害の発生の防止又は軽減に努めます。

3.3.2 整備の目標

(1) 洪水対策

嘉瀬川水系の洪水対策については、過去の水害の発生状況、流域の重要度、河川整備の状況等を総合的に勘案し、基本方針に定めた基本高水流量である $3,400\text{m}^3/\text{s}$ に向けて、上下流及び本支川の治水安全度のバランスを確保しつつ段階的かつ着実に河川整備を実施し、洪水氾濫による災害の発生の防止又は軽減を図ることを目標とします。さらに、近年の水災害による甚大な被害を受けて、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一歩進め、気候変動の影響や社会状況の変化等を踏まえ、あらゆる関係者が協力して流域全体で行う「流域治水」を推進し、洪水等による災害からの被害軽減を図ります。

基準地点官人橋において、整備計画の目標流量である $2,900\text{m}^3/\text{s}$ を洪水調節施設で $600\text{m}^3/\text{s}$ 調節し、 $2,300\text{m}^3/\text{s}$ の流量を安全に流下できる河道とします。

なお、この目標は、基準地点官人橋において昭和 28 年（1953 年）6 月洪水と同規模の洪水に対して、気候変動を考慮した洪水を安全に流下させることが可能となります。

また、知事管理区間である嘉瀬川水系本庄江では、整備計画の目標流量を基準地点本庄江防潮水門地点で $100\text{ m}^3/\text{s}$ として、引き続き河道整備を進めていきます。

さらに、計画規模を上回る洪水や整備途上において、施設の能力を上回る洪水が発生した場合においても、人命・資産・社会経済の被害を可能な限り軽減できるよう、地形・土地利用状況等を踏まえた保水・遊水機能の保全をはじめ、流域治水の取組を推進します。そのため、想定し得る最大規模の洪水までの様々な外力に対する水害リスク情報を地域に提示し、危機感を共有し、実効性のある事前防災対策を行うため、関係機関と連携したハード対策とソフト施策を一体的かつ計画的に推進し、自助、共助、公助のバランスのとれた防災・減災社会の構築を図り、人命を守り、社会経済被害の最小化につなげることを目標とします。

表 3.3.1 河川整備において目標とする流量（大臣管理区間）

河川名	目標流量 (m^3/s)	地 点 名
嘉瀬川	2,900 ($2,300$)	官人橋
	3,200 ($2,200$)	嘉瀬橋
	3,200 ($2,200$)	河 口
祇園川	400	（嘉瀬川合流点）

注 1) 上段：整備計画目標流量

注 2) 下段（）：河道への配分流量

表 3.3.2 河川整備において目標とする流量（知事管理区間）

河川名	目標流量 (m^3/s)	地 点 名
嘉瀬川	2,900 ($2,300$)	官人橋
本庄江	100	本庄江防潮水門

注 1) 上段：整備計画目標流量

注 2) 下段（）：河道への配分流量

3. 河川整備の目標に関する事項

3.3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

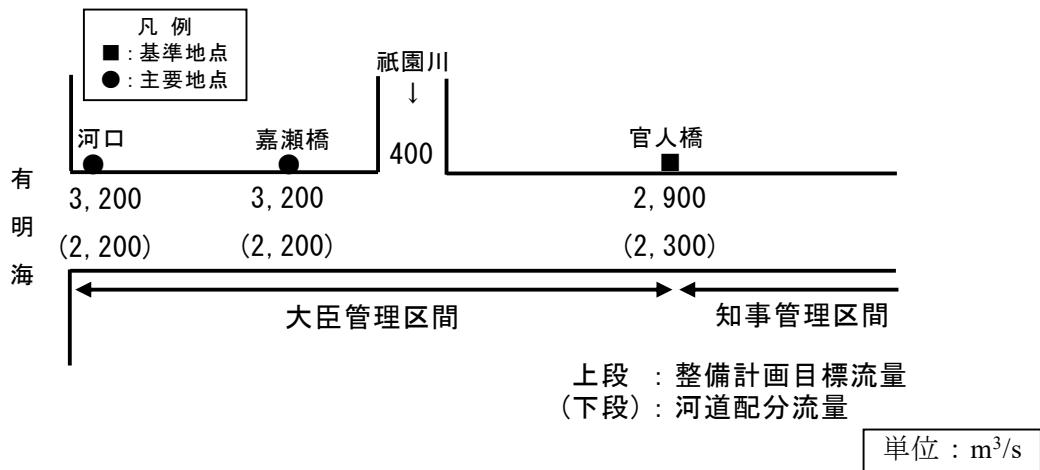


図 3.3.1 河道の整備目標流量図（嘉瀬川）

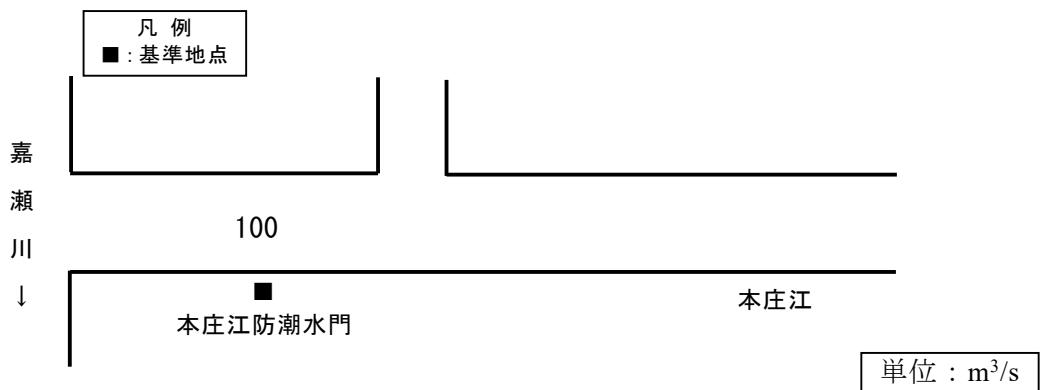


図 3.3.2 河道の整備目標流量図（本庄江）

(2) 堤防の安全性向上対策

既設の堤防については、洪水における浸透や侵食に対する所要の安全性向上を図ります。

(3) 内水対策

内水対策については、佐賀市の排水対策基本計画と連携するとともに、新たに内水対策の必要性が高まった地区等において、被害の規模や浸水頻度、土地利用状況等を十分勘案し、内水の発生要因及びその処理方策を検討し、関係機関と連携・調整を図りながら、適切な役割分担のもとで内水対策を実施し、家屋等の浸水被害の軽減に努めます。

また、既設の排水機場の適切な運用・管理を行うとともに、本川の水位を低下させ、支川や水路からの排水をしやすくすることで、内水氾濫の被害軽減につなげる取組を推進します。

(4) 高潮対策

高潮被害が発生する区域においては、土地利用状況、被害状況を踏まえ必要に応じて高潮対策を実施します。

(5) 地震、津波対策

大規模な地震や津波が生じた際ににおいても、堤防、樋門・樋管等の各河川管理施設が最低限の機能を発揮できるよう、必要に応じ施設の整備及び機能の向上を図ります。

(6) 維持管理

河道及び河川管理施設等の維持管理に関しては、計画的かつ適切な管理により、河道の継続的な流下能力の維持及び河川管理施設等の安定的で長期的な機能維持を図ります。

(7) 危機管理対策

「水防災意識社会再構築ビジョン（平成 27 年（2015 年）12 月策定）」で位置づけられた「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生する」との考えに立ち、氾濫ができるだけ防ぐ・減らすため、流域内の土地利用や水田、ため池等の分布状況を踏まえ、地域が有する保水・貯留・遊水機能について把握するとともに、関係自治体の都市計画や地域計画との連携を図り、土砂・流木対策や氾濫制御の検討を含めた多層的な流域治水の取組を「嘉瀬川水系流域治水協議会」等を通じて関係機関と連携して取り組みます。

また、避難・水防対策を「嘉瀬川流域大規模氾濫に関する減災対策協議会」に基づいて推進し、リアルタイム情報の発信、円滑かつ迅速な避難の促進、的確な水防活動の促進、迅速な応急活動の実施、防災教育や防災意識の普及、水災害リスクを考慮したまちづくり・地域づくりの促進等のソフト施策を一体的・計画的に推進するとともに、流域の関係機関と連携して各々が水災害リスクを自分事化し、施設の能力を上回る洪水が発生した場合においても、逃げ遅れゼロと社会経済被害の最小化を目指します。

3. 河川整備の目標に関する事項

3.3 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

さらに、河川区域に接続する沿川の背後地において、関係自治体と連携して行う対策として、相互の連絡調整や進捗状況等の共有について強化を図るなど、本支川及び上下流のバランスや沿川の土地利用、流域の保水・貯留・遊水機能の保全を考慮した河川整備や、施設の運用高度化等により河川水位をできるだけ低下させることを含めて、それぞれの地域で安全度の向上・確保を図りつつ、流域全体で水災害リスクの低減を図ります。

加えて、急激な水位上昇や操作員退避時に対応できるよう、河川管理施設の遠隔監視・操作化や無動力ゲートへの更新など、施設操作の確実性の向上を図ります。

3.4 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

河川水の利用に関しては、佐賀導水路や嘉瀬川ダム完成の効果もあり、各種用水についても安定供給されていますが、今後とも広域的に有効な水利用の促進や周辺地域の水利用と一体的な水管理を図るとともに、流水の正常な機能を維持するため必要な流量を確保するよう努めます。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量※については、動植物の生息・生育、漁業等に必要な流量として、池森地点において、かんがい期、非かんがい期ともに概ね $2.5\text{m}^3/\text{s}$ の確保に努めるとともに、気候変動等も踏まえ、関係機関などの理解のもと、適正な水管理の検討・運用なども進めます。

派川多布施川においては、石井樋から概ね $1.4\text{m}^3/\text{s}$ の分派に努めます。

また、渇水等の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、水利使用者相互間の水融通の円滑化に向けた取り組みを関係機関及び水利使用者等と連携して推進します。

表 3.4.1 流水の正常な機能を維持するため必要な流量

地 点 名	期 別	流 量
池 森	通 年	概ね $2.5\text{m}^3/\text{s}$

※動植物の保護、漁業、景観、流水の清潔の保持、舟運、塩害の防止、河口閉塞の防止、地下水位の維持、河川管理施設の保護及び河川水の適正な利用を総合的に考慮して、渇水時において維持していくために必要な流量のことです。

3. 河川整備の目標に関する事項

3.5 河川環境の整備と保全に関する目標

3.5 河川環境の整備と保全に関する目標

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境

動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・創出の考え方として、まず環境特性が類似している区間を「河川環境区分」としてひとまとめにし、区分ごとに最も環境が良好な区間を「代表区間」として以下の表のとおり設定します。

表 3.5.1 河川環境区分毎の代表区間

河川区分	河川環境区分	位置	代表区間	代表区間における主な環境
下流区間	区分1	嘉瀬川0.0~5.6km	嘉瀬川1~2km	・有明海固有種のアリアケヒメシラウオが生息する汽水域 ・希少貝類（ヤベガワモチ、センベイアワモチ、クリイロコミミガイ等）、ムツゴロウ、干潟性シギ・チドリ類等等が生息する干潟 ・オオヨシキリ等が生息するヨシ原
中流区間1	区分2	嘉瀬川5.6~11.0km	嘉瀬川6~7km	・ヤリタナゴ、イシガイ等が生息するワンド・たまり
		祇園川0.0~1.0km		・アリアケスジシマドジョウ等が生息する水生植物帯
中流区間2	区分3	嘉瀬川11.0~16.6km	嘉瀬川13~14km	・アユ等が生息する瀬・淵 ・ヤリタナゴ、イシガイ等が生息するワンド・たまり

その上で、この代表区間をはじめとして良好な環境を保全するとともに、河川環境を改善すべき箇所は環境の改善を図るなど、多自然川づくりを基本として、河川環境全体の底上げを図ります。

また、流域全体にわたる生態系ネットワークの形成に寄与する瀬・淵・ワンド・水際等良好な動植物等の生息・生育・繁殖環境の保全を図りつつ、河川環境が劣化傾向にある箇所は、河川改修等により良好な環境を創出するほか、横断工作物によるアユ等の回遊魚をはじめとする魚類等の遡上・産卵環境への影響を継続的に把握し、必要に応じて魚道の改良及び樋門の改築等による縦横断方向の連続性を確保するなど、ネイチャーポジティブを踏まえた取組を進めます。

さらに、適切なモニタリングの実施により、動植物の生息・生育・繁殖の場の状況の把握に努めるとともに、流量の変動や土砂の移動などによる河川の作用も考慮し、それらの作用による変化に応じて、順応的な整備・保全を行います。

自然災害発生時には、多自然川づくりアドバイザー制度の活用等を通じて、災害復旧時にも多自然川づくりを徹底します。

動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・創出に向けた目標として、具体的には、以下のとおりとします。なお、各区間において生息・生育する生物の種数など生態系全体を考慮して河川環境の保全・創出に努めます。

1) 下流区間（感潮区間）(0.0km~5.6km)

有明海特有の広大な干潟、ヨシ原が広がる汽水環境を保全・創出します。

具体的には、汽水域の指標種を有明海固有種のアリアケヒメシラウオとし、その生息・繁殖に適した環境の保全・創出を図ります。また、干潟環境の指標種を希少貝類（ヤベガワモチ、センベイアワモチ）、ムツゴロウ、干潟性シギ・チドリ類とし、これ

らが生息する干潟環境について、現状の約 96.2ha を保全するとともに、約 5.9ha 創出し、合計約 102.2ha とします。

さらに、ヨシ原の指標種をオオヨシキリとし、その生息・繁殖に適した環境の保全・創出を図ります。

2) 中流区間1 (5.6km～11.0km)

湛水区間において、利活用機能を確保しつつ、タナゴやタナゴの産卵母貝であるイシガイ等が生息できる水際環境の良好なワンド・たまりを保全・創出します。

具体的には、ワンド・たまりの指標種をアサザ群落、タナゴ類（ヤリタナゴ、カゼトゲタナゴ）やイシガイ等とし、これらの種が生息・繁殖するワンド・たまりについて、現状の約 0.3ha を保全するとともに、約 0.8ha 創出し、合計約 0.5ha とします。

また、水生植物帯となる浅場の指標種をアリアケスジシマドジョウ、オヤニラミとし、これらの種の生息・繁殖に適した環境の保全・創出を図ります。

さらに、施設整備に合わせて、樋管と堤内水路や小河川との横断的な連続性の回復を図ります。

3) 中流区間2 (11.0km～16.6km)

瀬・淵やワンド・たまりなど、多様な流水環境を保全・創出します。

具体的には、瀬・淵の指標種をアユとし、アユの生息・繁殖に適した環境の保全・創出を図ります。

また、ワンド・たまりの指標種をタナゴ類（ヤリタナゴ）、カネヒラ、イシガイ等とし、これらの種の生息・繁殖に適したワンド・たまりについて、現状の約 0.1ha を保全するとともに、約 0.3ha 創出し、合計約 0.4ha とします。

さらに、施設整備に合わせて、樋管と堤内水路や小河川との横断的な連続性の回復を図ります。

4) 上流区間 (16.6km～嘉瀬川ダム下流)

急勾配であり山間狭窄部を渓流に近い状態で流れしており、瀬・淵が交互に発達し、ヤマメやアユ等の生息・繁殖に適した環境の保全・創出を図ります。

(2) 水質の保全

水質については、BOD75%値で見ると、近年は環境基準を概ね満足しており、今後もその維持に努めます。関係自治体による下水道整備等の流域対策や、河川協力団体等による水質改善にむけた啓発活動等と連携を図りながら、良好な水質の保全とさらなる水質向上を目指し、流域全体で一体となって取り組んでいきます。

水質事故に対しては、河川巡視等により汚濁源情報等の迅速な把握に努めるとともに関係機関と連携して迅速な情報共有や対策を実施し、被害の拡大防止に努めます。

3. 河川整備の目標に関する事項
3.5 河川環境の整備と保全に関する目標

(3) 河川空間の利用

河川空間の整備と適正な利用については、上流部の川上峡や中流部の石井樋公園に見られる都市空間等に潤いを与える河川景観及び河畔林と瀬・淵が連続する美しい渓流景観等の維持・形成に努めます。また、本計画や地方公共団体の景観計画、都市計画との整合を図り、沿川の土地利用と調和した良好な水辺景観の維持・形成に努めます。

人と河川の豊かなふれあいの場の確保については、レクリエーション利用や各種イベント、自然との触れ合い・憩いの場として多様な利活用が行われている現状の河川空間を維持し、地域住民等の利活用の促進を図るため、関係機関等と連携を図るとともに、河川利用に関する多様なニーズを踏まえ、嘉瀬川の素材を活かした環境学習の推進を図るなど、地域と水辺の一体化を目指した人と河川の豊かな触れ合いの場の保全・創出に努めます。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.1 河川整備の実施に関する基本的な考え方

4.1.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減

河川整備計画の目標流量は、基準地点官人橋において $2,900\text{m}^3/\text{s}$ とします。

災害の発生の防止又は軽減のための河川整備については、社会情勢を踏まえ、流域や河道のモニタリングを実施しつつ、洪水による災害への安全性を向上させるため、河積の確保を目的とした堤防整備、河道掘削、河道内樹木伐採等の流下能力向上、遊水地の整備や既設嘉瀬川ダムの洪水調節機能を最大限活用する洪水調節ルールの変更を実施します。

河道の整備にあたっては、佐賀市街地含む嘉瀬川の氾濫特性を考慮し、計画規模を上回る規模の洪水に対しても社会経済被害を最小化するため、水系を俯瞰し、上下流バランスを踏まえた整備を行います。

嘉瀬川ダムの洪水調節ルールの変更においては、嘉瀬川ダム下流の整備状況等を踏まえ、段階的に変更し、着実かつ速やかに治水安全度の向上を図ります。

また、嘉瀬川の堤防は、過去の洪水の経験等に基づいて、長年にわたり堤防整備や補修が行われてきました。これらの河川堤防は工事の履歴や土質等が明確でないところもあり、すべての区間において工学的に検討されたものとなっているわけではないため、堤防の詳細点検を実施し、必要に応じて強化します。

内水被害の軽減については、「佐賀市排水対策基本計画」をはじめ、あらゆる関係者が取り組む流域対策等と連携・調整を図りながら着実に進めていきます。

地震・津波対策については、地震等により堤防が沈下した場合に浸水による二次被害等の防止・軽減を図り、高潮対策については、高潮の越水による浸水被害の防止・軽減を図るため、必要に応じて検討・対策を実施します。

さらに、施設の能力を超える洪水に対し、避難のための時間を確保するなど、被害をできるだけ軽減するため、土地利用や氾濫形態等を踏まえ、越水した場合でも決壊しにくく、堤防が決壊するまでの時間を少しでも長くするなどの減災効果を発揮する「粘り強い河川堤防」の整備を検討します。

河川整備の実施にあたっては、多自然川づくりを推進し、多様な動植物が生息・生育・繁殖する環境や良好な景観との調和を図るとともに、工事中の濁水、土砂の流出防止を図ります。

また、必要に応じて学識経験者等の意見を聴き設計・施工等に反映させるとともに、施工中や施工後のモニタリングを行い、モニタリング結果はその後の設計・維持管理等へ反映します。

設計・施工にあたっては、ICT や BIM/CIM 等を活用した DX (デジタルトランスフォーメーション) に取り組むことにより、環境・景観・維持管理等を考慮するとともに、生産性及び安全性の向上を図ります。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.1 河川整備の実施に関する基本的な考え方

4.1.2 洪水災害復旧及び局所的な対応

洪水による河川氾濫等により小規模な家屋浸水被害が発生する箇所については、流域の地形特性や過去の災害発生状況、上下流・本支川バランス等を踏まえ、緊急性や優先度を考慮し、被災原因に応じた手当を行うことにより、家屋浸水被害の防止又は軽減を図ります。災害復旧等にあたっては、多自然川づくりアドバイザー制度の活用を通じて、災害復旧等による多自然川づくりへの特段の配慮を行います。なお、災害リスクを考慮したうえで、関係機関と必要な調整を行うとともに、災害危険区域の設定等の推進を図るため、土地利用を踏まえた対策を必要に応じて検討・実施します。

4.1.3 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

河川の適正な利用と流水の正常な機能の維持に関しては、広域的かつ合理的な水利用の促進を図るなど、今後とも関係機関と連携して必要な流量の確保に努めます。

また、渇水等の発止時において、被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、水利使用者間の水融通の円滑化等を関係機関及び水利使用者等と連携して推進します。

4.1.4 河川環境の整備と保全及び河川利用の場としての整備

河川環境の整備と保全については、河道内の植生、瀬・淵などが豊かな自然環境や景観を形成し、多様な生物の生息・生育・繁殖の場となっていることから、治水、利水との調和を図りつつ、河川水辺の国勢調査、土砂移動やガタ土の堆積に関する調査など継続的調査の実施により、水量や土砂、生態系などの変化を把握し、流域住民と連携し、学識経験者等の意見を聞きながら、動植物の良好な生息・生育環境の保全・創出に努めます。また、この取組が有明海の環境保全にも資するよう努めます。

河川空間の適正な利用については、流域内における人々の生活の基盤や歴史、風土を形成してきた嘉瀬川の恵みを活かしつつ、河川空間・ダムを利用した自然体験や環境学習、水面・高水敷利用などの利活用機能の保全・創出に努めていきます。

また、川と人のふれあい、自然観察や学校教育の場など多面的な利用が期待される石井樋等の拠点整備において、地域住民などと連携し、上下流をつなぎ、安全に配慮した川づくりを進めていきます。

さらに、すでに地域住民に利用されている河川敷公園や水辺の楽校、水遊び場や釣り場として利用されている湛水域など、川や自然とふれあえる河川空間の維持、保全を図っていきます。

近年、河川への不法投棄が課題となっているため、不法投棄対策としてゴミ問題に対する啓発活動を積極的に実施し、未然防止に努めます。洪水時等におけるゴミや流草木などの流出に関しても、関係機関と連携し、迅速な処理に努めます。

河川環境の整備にあたっては、個々のプロジェクト毎に具体的な計画を立て実行し、活動内容を見直し、改善を行い、より良い整備を行っていくものとします。

水質については、継続的に調査を行うとともに、関係機関と広く情報を共有するとともに、河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現状の環境を考慮し、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、地域住民との連携を図りながら、水質改善意識の啓発、汚濁負荷の削減等に努めるとともに、水質事故対策の充実を図ります。

良好な景観の維持・形成については、治水との整合を図りつつ歴史的遺構である尼寺林（水害防備林）や石井樋、川上峡などと調和した河川景観の保全・創出に努めます。

嘉瀬川周辺には、ラムサール条約湿地である「東よか干潟」、天山や脊振山の自然公園などの豊かな自然、**石井樋等**多くの歴史的遺構や古くから佐賀の水利用に活用されてきたクリークなどがあり、これらを河川の有する連続性を活かし繋ぐことにより、河川を中心としたネットワークの形成を行っていきます。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.1 河川整備の実施に関する基本的な考え方

4.1.5 河川整備の実施に関する総合的な考え方

河川整備の実施にあたっては、嘉瀬川水系の歴史・文化等に配慮し、治水・利水・環境のそれぞれの目標が調和しながら達成されるよう、地域の方々や関係機関等との連携・協働も図り、維持管理も踏まえた総合的な視点かつ順応的・段階的な河川整備を行います。

また、調査・計画・設計・施工・維持管理の一連の取組について、PDCA サイクルの体系を構築し、維持管理や環境モニタリングで得られた知見をフィードバックすることで、効率的かつ、環境や維持管理にも配慮した河川整備を実施するとともに、必要に応じて学識経験者等の意見も聴きながら、設計、施工等に反映させます。

さらに、掘削土等の発生材のリサイクルなどの取組も実施し、コスト縮減に努めます。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに 当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに

当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要

4.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する整備

(1) 河道の流下能力向上

河川整備計画の目標流量を安全に流下させることができない区間のうち、堤防の「決壊」「越水」などによる家屋等の浸水被害の発生が予想される区間においては、堤防整備及び河道掘削や樹木伐採等による水位低下対策を実施します。

堤防整備にあたっては、洪水時の降雨及び河川水の浸透により堤防（堤体及び基礎地盤）が不安定化することを防止するとともに、洪水時の流水の侵食作用により堤防や河岸が不安定化あるいは流失することを防止するために、堤防や河岸の耐浸透機能及び耐侵食機能について安全性の照査を行い、これまでに実施した点検結果や背後地の社会条件等を考慮し、優先度を検討しながら必要な対策を行います。実施にあたっては、周辺の景観や河川の利活用状況等に配慮するとともに、周辺地下水への影響、対策効果や経済性等を総合的に評価して最適の工法を検討します。

河道掘削の実施にあたっては、河道内樹林の保全、利活用が行われている高水敷の保全等、多様な動植物の生息・生育・繁殖の場等ができるだけ消失しないよう、掘削形状等に十分配慮するとともに、低水路から高水敷までを緩やかな勾配で掘削するなど、水際の多様性の創出に配慮し、治水・利水・環境とが調和した整備に努めます。なお、掘削土は堤防整備や関係機関との調整による有効活用に努めます。

また、施工予定地に新たに重要種が確認された場合には、その希少性等を勘案したうえで、移植を行う等、種の保存に努めるとともに、施工後は適切にモニタリングを行い、必要に応じて追加対策を実施します。

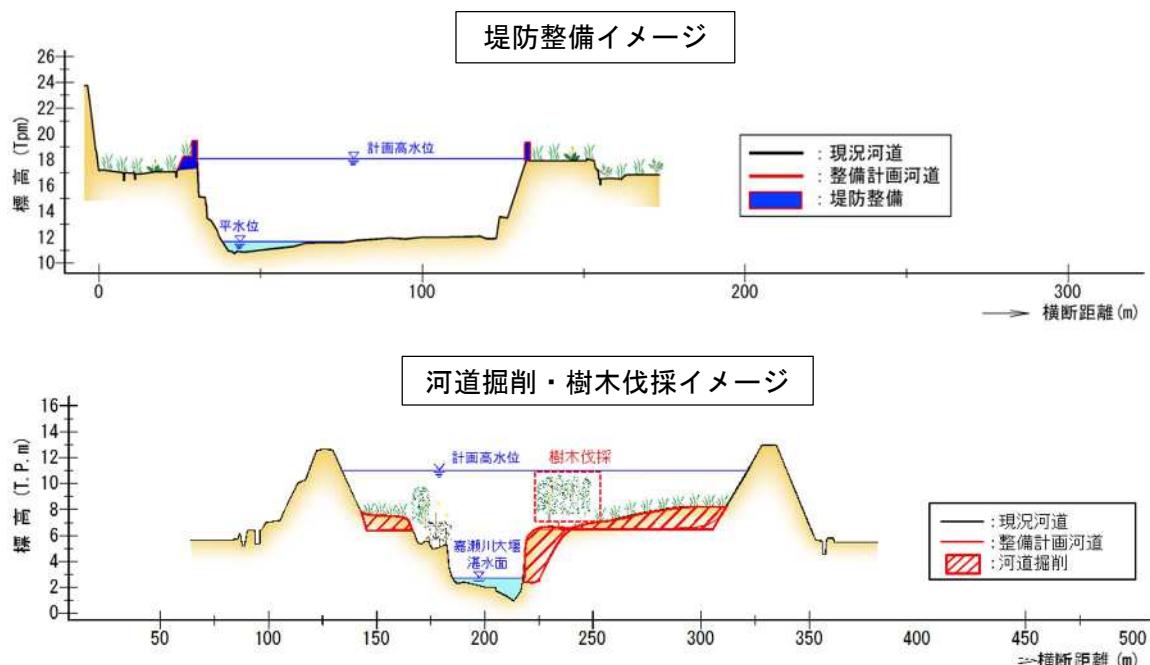
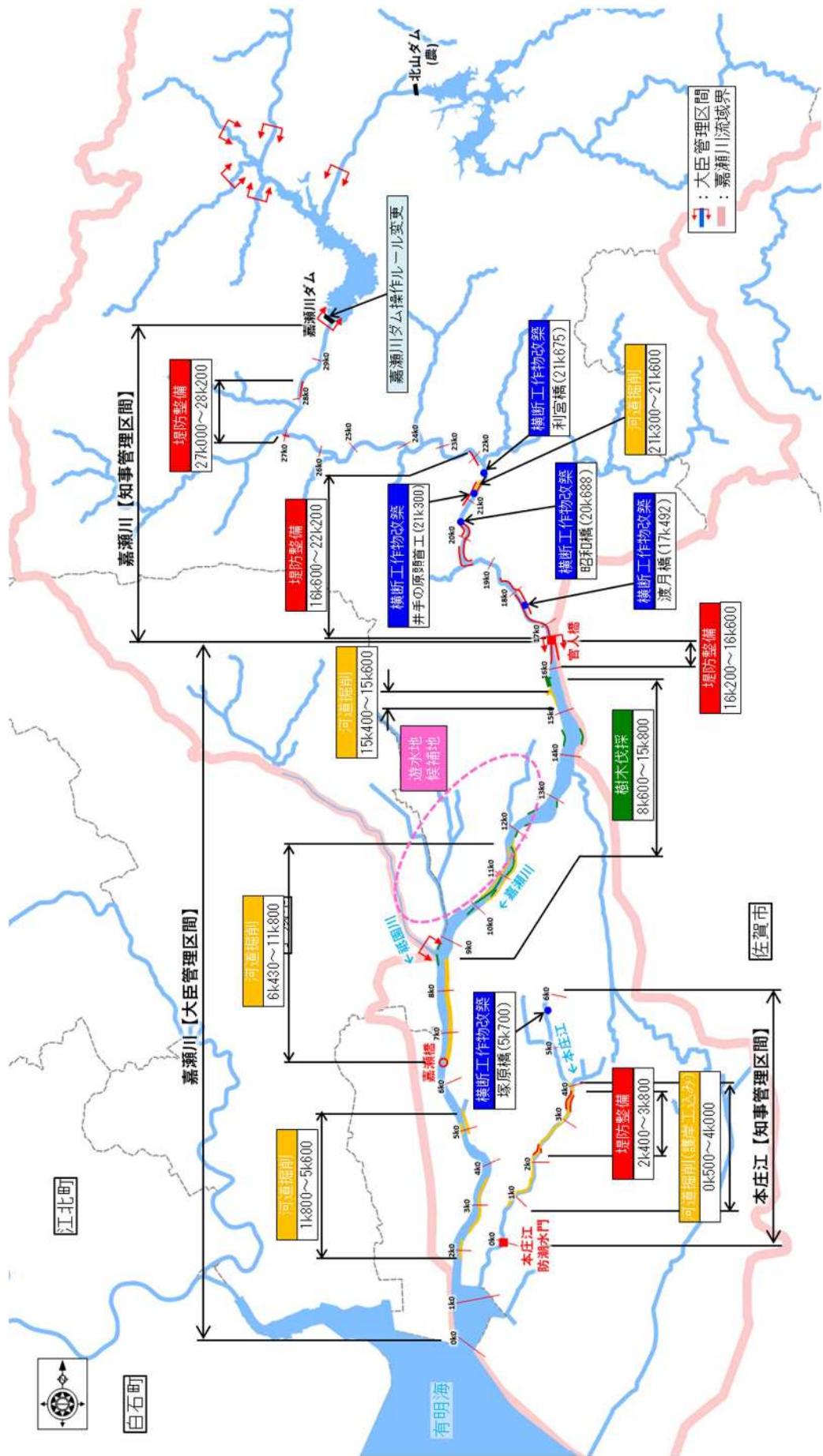


図 4.2.1 河川整備のイメージ図

4. 河川整備の実施に関する事項

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに

当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要



※施工の場所の起終点及び法線位置については、地形の変化等に伴い微細な変更が生じる可能性があります。

※遊水地の位置・諸元等についてには、今後検討するため、変更が生じる可能性があります。

図 4.2.2 施工箇所位置図（大臣管理区間・知事管理区間）

4. 河川整備の実施に関する事項

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに 当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要

① 大臣管理区間の流下能力向上

【嘉瀬川】大臣管理区間

佐賀市大和町大字梅野、佐賀市大和町大字川上等において、堤防の高さや幅が不足していることから、堤防整備等を実施します。

また、嘉瀬川大堰下流区間や大堰上流区間では、河積が不足していることから、河道掘削及び樹木伐採を実施します。

なお、河道掘削及び樹木伐採にあたっては、各区間の河川環境の特徴を踏まえ、以下に留意し、多様な水辺環境の保全・創出に努めるとともに、重要な種については、必要に応じて学識経験者等の意見も聴きながら、移植等の保全対策を実施します。

〔嘉瀬川〕

◎河口～嘉瀬川大堰区間

河道掘削では、潮間帯における掘削形状の工夫により、干潟の少ない区間で干潟環境を創出し、ムツゴロウ等の生息・繁殖環境を創出します。また、掘削区間におけるヨシ原の移植（捨石の囲いによる拡大防止）や捨石工の設置により水際線の複雑化、多様な環境創出を行い、希少貝類の生息環境を創出します。生息個体数の少ない種については学識者等の意見も聴きながら移植等の保全対策を実施します。

◎嘉瀬川大堰～池森橋付近

当該区間は、「佐賀インターナショナルバルーンフェスタ」会場として利用されていることから、利活用に影響がない高さで高水敷切り下げを行い、利活用機能を確保・改善しつつ、水際部の切り下げにより搅乱を受ける場所（湿地）を設け、タナゴ類の産卵母貝であるイシガイ等が生息できる浅場環境（ワンド・たまり）を創出します。

◎池森橋付近～官人橋

河道掘削では水際を切り下げて浅場（ワンド・たまり）、水際植生帯を創出し、タナゴ類、オヤニラミ等の魚類の生息場・産卵場を創出します。

表 4.2.1 嘉瀬川（大臣管理区間） 堤防整備箇所一覧表

河川名	左右岸	位 置	地 名
嘉瀬川	左岸	16k200～16k600	佐賀市大和町大字川上
	右岸	16k200～16k500	佐賀市大和町大字梅野

※整備箇所の位置等については、施工性や自然環境への影響等を考慮し、変更が生じる場合があります。

表 4.2.2 嘉瀬川（大臣管理区間） 河道掘削箇所一覧表

河川名	位 置	地 名
嘉瀬川	1k800～5k600	佐賀市嘉瀬町十五、久保田町大字新田
	6k430～11k800	佐賀市嘉瀬町萩野、佐賀市鍋島町鍋島、佐賀市大和町池上
	15k400～15k600	佐賀市大和町大字東山田

※整備箇所の位置等については、施工性や自然環境への影響等を考慮し、変更が生じる場合があります。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに

当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要

表 4.2.3 嘉瀬川（大臣管理区間）樹木伐採箇所一覧表

河川名	左右岸	位置	地名
嘉瀬川	右岸	8k600～9k000	小城市三日月町堀江
	左岸	9k600～11k800	佐賀市鍋島町森田、佐賀市鍋島町鍋島
	右岸	10k000～11k000	佐賀市大和町大字池上
	右岸	12k000～12k400	佐賀市大和町大字池上
	左岸	12k800～13k000	佐賀市鍋島町蛎久
	左右岸	14k200～14k600	佐賀市大和町大字尼寺、佐賀市大和町大字東山田
	右岸	15k600～15k800	佐賀市大和町大字川上

※整備箇所の位置等については、施工性や自然環境への影響等を考慮し、変更が生じる場合があります。

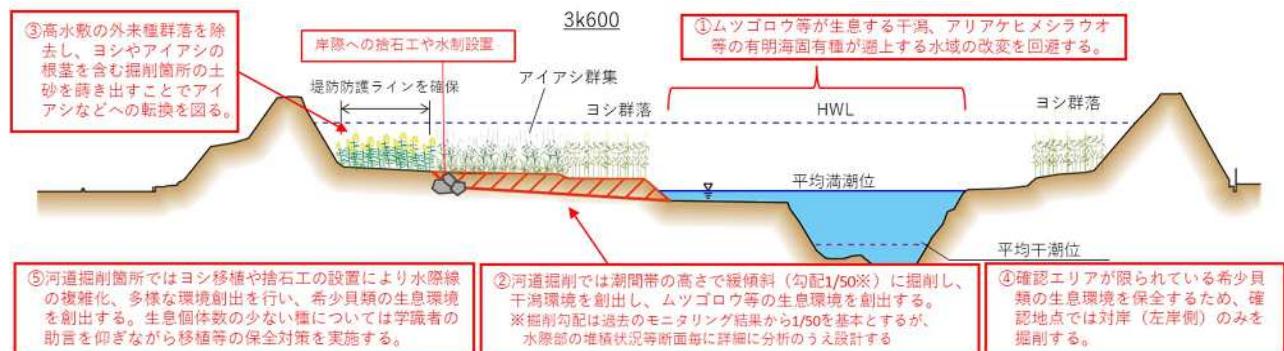


図 4.2.3 整備イメージ図（嘉瀬川 3k600 付近）

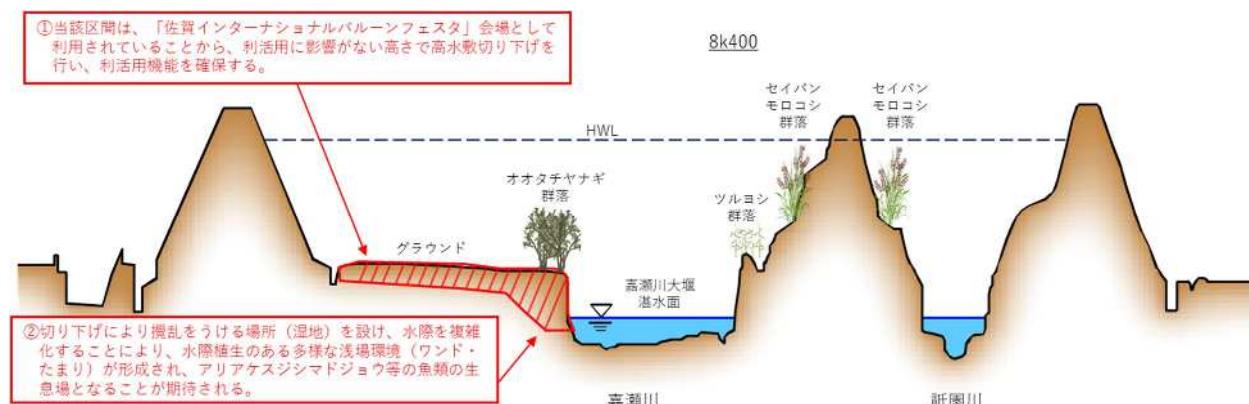


図 4.2.4 整備イメージ図（嘉瀬川 8k400 付近）

4. 河川整備の実施に関する事項

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに 当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要

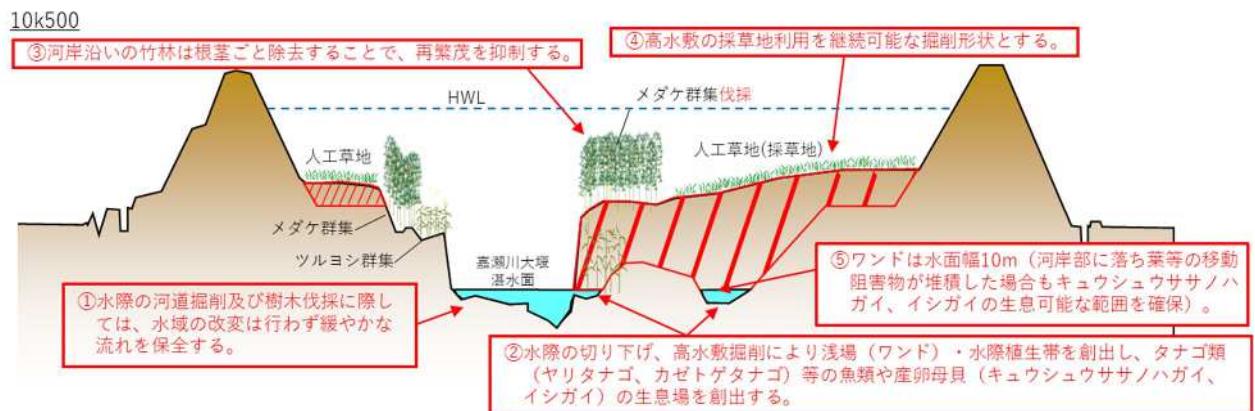


図 4.2.5 整備イメージ図（嘉瀬川 10k500 付近）

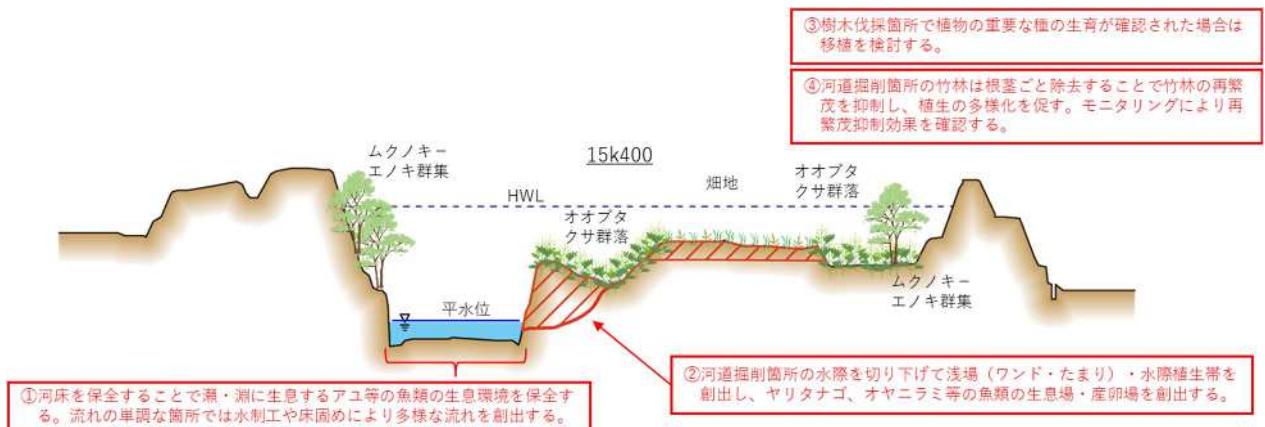


図 4.2.6 整備イメージ図（嘉瀬川 15k400 付近）

4. 河川整備の実施に関する事項

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに

当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要

(2) 知事管理区間の流下能力向上

【嘉瀬川】知事管理区間

佐賀市大和町大字川上、佐賀市大和町大字梅野等において、堤防の高さや・幅が不足していることから、堤防整備等を実施します。

また、佐賀市大和町大字梅野付近では、河積が不足していることから、河道の掘削を実施します。

なお、掘削にあたっては、河川環境の特徴を踏まえ、以下の点に留意しながら多様な水辺環境の保全・創出に努めます。

〔嘉瀬川〕

ヤマメやアユの産卵場となっていることから、河床を保全するとともに、河道掘削を実施する区間においては、必要に応じて学識者等の意見を聴きながら、魚類や底生生物の生息場の保全・創出に努めます。

表 4.2.4 嘉瀬川（知事管理区間） 堤防整備箇所一覧表

河川名	左右岸	位 置	地 名
嘉瀬川	右岸	16k600～18k000	佐賀市大和町大字川上、佐賀市大和町大字八反原
	左岸	16k700～16k900	佐賀市大和町大字梅野
	左岸	17k400～18k500	佐賀市大和町大字梅野
	右岸	19k200～19k800	佐賀市大和町大字八反原
	左岸	19k200～21k400	佐賀市大和町大字梅野
	右岸	20k000～21k400	佐賀市大和町大字下熊川、佐賀市大和町大字梅野
	右岸	21k800～22k200	佐賀市富士町大字松瀬
	右岸	27k000～27k200	佐賀市富士町大字古湯
	左岸	28k100～28k200	佐賀市富士町大字古湯

※整備箇所の位置等については、施工性や自然環境への影響等を考慮し、変更が生じる場合があります。

表 4.2.5 嘉瀬川（知事管理区間） 河道掘削箇所一覧表

河川名	位 置	地 名
嘉瀬川	21k300～21k500	佐賀市大和町大字梅野

※整備箇所の位置等については、施工性や自然環境への影響等を考慮し、変更が生じる場合があります。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに
当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要

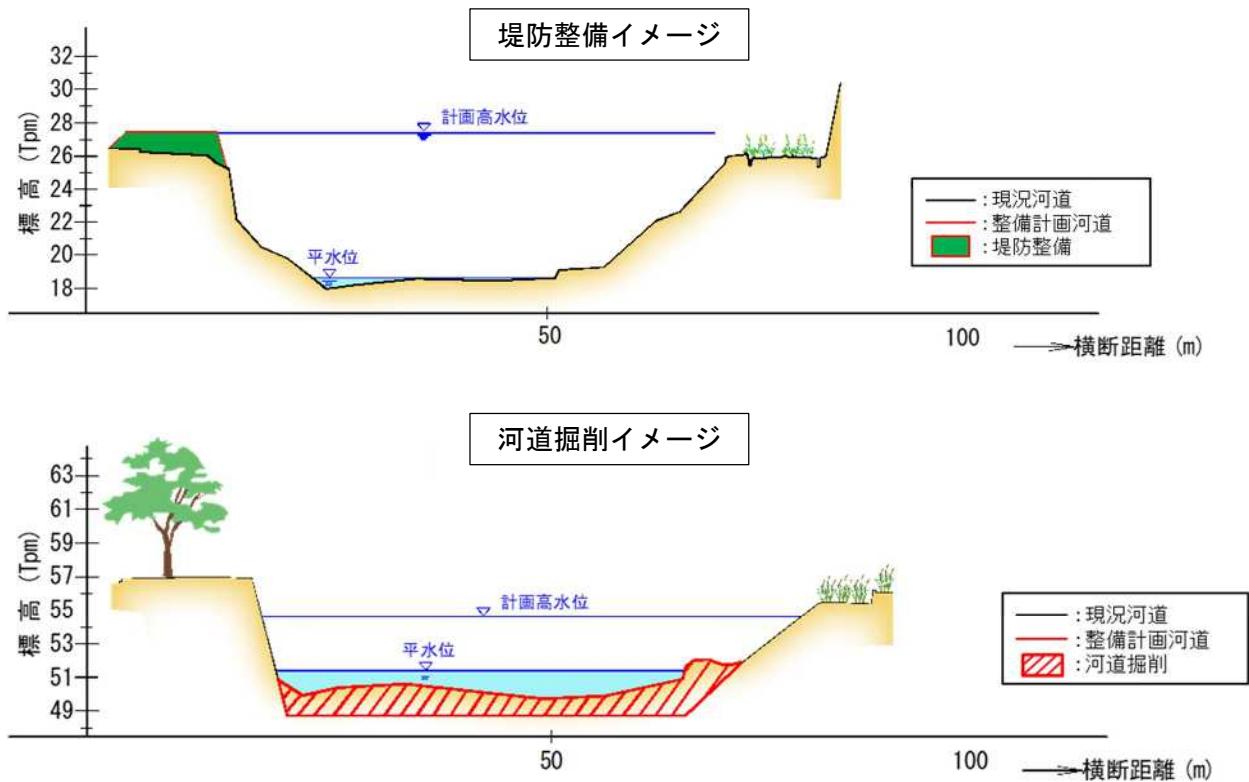


図 4.2.7 河川整備のイメージ図（知事管理区間）

【本庄江】知事管理区間

佐賀市西与賀町高太郎、佐賀市西与賀町厘外等において、堤防整備、掘削による河道拡幅、護岸の整備、橋梁の改築等を実施します。

なお、掘削にあたっては、河川環境の特徴を踏まえ、以下の点に留意しながら多様な水辺環境の保全・創出に努めます。

[本庄江]

河道内にはヨシ群落等の抽水植物が繁茂し、その水際に形成された静水環境は、タナゴ類やミナミメダカ（環境省：絶滅危惧Ⅱ類、佐賀県：準絶滅危惧種）等の生息、繁殖の場となっていることから、水際の保全に努めます。

感潮区間や河道内に形成された淀み及び湛水域では、タナゴ類やムツゴロウやトビハゼ等が確認されていることから、河床掘削を行う場合には現況河道の特性を大きく変化させないように努めます。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに

当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要

表 4.2.6 本庄江（知事管理区間） 堤防整備箇所一覧表

河川名	左右岸	位 置	地 名
本庄江	右岸	2k400 付近	佐賀市嘉瀬町中原
	左岸	2k600 付近	佐賀市西与賀今津乙
	右岸	2k600 付近	佐賀市嘉瀬町中原
	左岸	3k500～3k800	佐賀市光
	右岸	3k600～3k700	佐賀市嘉瀬町中原

※整備箇所の位置等については、施工性や自然環境への影響等を考慮し、変更が生じる場合があります。

表 4.2.7 本庄江（知事管理区間） 河道掘削箇所一覧表

河川名	位 置	地 名
本庄江	0k500～4k000	佐賀市西与賀町高太郎、佐賀市西与賀町厘外、佐賀市光、佐賀市嘉瀬町十五、佐賀市嘉瀬町中原

※整備箇所の位置等については、施工性や自然環境への影響等を考慮し、変更が生じる場合があります。

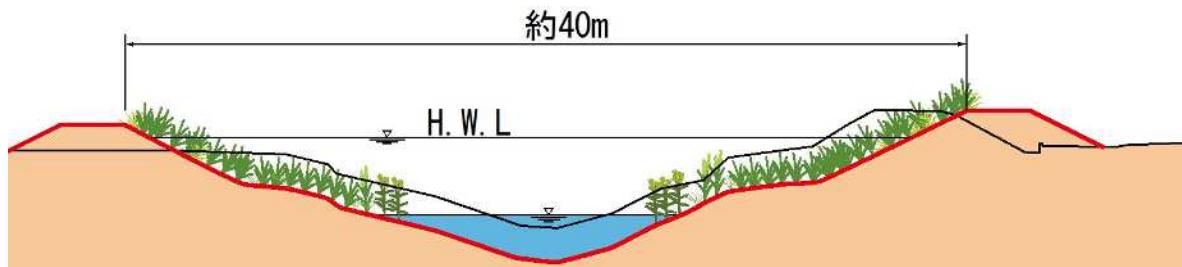


図 4.2.8 整備イメージ図（本庄江 3k700 付近）

4. 河川整備の実施に関する事項

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに
当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要

◎横断工作物の対策

整備計画の目標流量を安全に流下させるため、洪水流下の阻害や支障となっている横断工作物について、施設管理者と連携し必要な対策等を実施します。

なお、これら工作物の対策等の具体的な手法については、今後の詳細な調査を踏まえ、施設管理者との必要な協議・調整を行いながら、自然環境、上下流バランス、河川の連続性を考慮しつつ、コスト縮減や完成後の維持管理を含め総合的に検討します。

表 4.2.8 横断工作物の対策に係る施工の場所

河川名	位置	横断工作物名	管理者	地先名
知事管理区間	嘉瀬川	17k492	渡月橋	佐賀市 左岸：佐賀市大和町大字梅野 右岸：佐賀市大和町大字川上
		20k688	昭和橋	佐賀市 左岸：佐賀市大和町大字梅野 右岸：佐賀市富士町大字下熊川
		21k300	井手の原頭首工	井手原水利 組合 左岸：佐賀市大和町大字梅野 右岸：佐賀市富士町大字内野
		21k675	利宮橋	佐賀市 左岸：佐賀市大和町大字梅野 右岸：佐賀市富士町大字内野
	本庄江	5k700	塚原橋	佐賀市 左岸：佐賀市緑小路 右岸：佐賀市天祐

※整備個所の位置等については、施工性や自然環境への影響等を考慮し、変更が生じる場合があります。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに

当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要

(2) 洪水流量の低減

嘉瀬川において、昭和 28 年（1953 年）6 月洪水と同規模の洪水に対して、気候変動を考慮した洪水を安全に流下させるため、嘉瀬川と祇園川の合流点付近において遊水地を整備します。

遊水地の整備にあたっては、当該地域の土地利用状況や生業等に配慮し、地域住民との意見交換を行うなど、合意形成を図りながら遊水地計画を総合的に検討するとともに、「佐賀市排水対策基本計画」との連携など、関係機関等と十分な調整・連携を図ります。併せて、既往の洪水に対する当該地域の浸水対策も検討し、周辺地域の内水被害軽減にも資する施設とするほか、計画規模を上回る洪水に対しても、当該地域が本来有していた土地の保水・遊水機能を保全できる構造・運用を検討します。

遊水地整備に合わせた樋管改築による河川と水路の連続性の回復や、遊水地内への氾濫原環境の創出についても検討します。

なお、遊水地の位置・諸元等の詳細については、今後検討し、決定していきます。

また、既設の嘉瀬川ダムについて、下流河川の改修状況等を踏まえた洪水調節開始流量の見直しなど、関係機関と調整を図り、嘉瀬川ダムの洪水調節機能を最大限活用する洪水調節ルールの変更を行います。

さらに、気候変動を踏まえた将来の計画に向けて、嘉瀬川本川における既存洪水調節施設の有効活用や新たな洪水調節施設に関する調査・検討を行います。

(3) 内水等対策

内水対策について、佐賀市の排水対策基本計画と連携しながら、水門等の連携操作や遊水地への内水取り込み等により内水被害の軽減に努めます。また、新たに内水対策の必要性が高まった地区等については、被害の規模や浸水頻度、土地利用状況等を十分勘案し、内水の発生要因及びその処理方策について調査検討を行い、関係機関等と連携・調整を図りながら、適切な役割分担のもとで必要に応じた内水対策を実施します。

また、本川の水位を低下させ、支川や水路からの排水をしやすくするとともに、既設の排水機場について、老朽化や機能低下の状況を十分に検討し、必要に応じて更新・改築等を実施します。

(4) 高潮、地震・津波対策

高潮対策について、高潮の越水等に対して浸水被害が発生する可能性がある区間において堤防整備を行います。

地震・津波対策については、「平成 23 年東北地方太平洋沖地震（2011 年）」や「平成 28 年熊本地震（2016 年）」のような大規模な地震が発生した場合においても河川管理施設として必要な機能を確保するために、堤防や水門等の河川管理施設の耐震性能を照査し、必要な対策を実施します。また、海岸における防御と一体となって河川堤防等により津波被害の防御が図れるよう、必要な対策を実施します。

(5) 施設の能力を上回る洪水を想定した対策

① 汚濫域内の水害リスクの軽減

近年頻発している施設能力を上回る洪水や気候変動の影響による洪水被害はさらに頻発化・激甚化することが考えられることを踏まえ、今後も洪水時の河川水位を下げる対策を治水対策の大原則としつつ、氾濫リスクが高いにも関わらず、その事象が当面解消困難な区域において、避難のための時間を確保する、浸水面積を減少させるなどにより被害ができるだけ軽減することを目的に、河川堤防を越水した場合等であっても、決壊しにくく、堤防が決壊するまでの時間を少しでも長くするなどの減災効果を発揮する粘り強い河川堤防の整備を検討し、必要に応じて対策を実施します。

粘り強い河川堤防の整備については、施設能力を上回る洪水による越水等のリスク、河川整備の進捗状況、背後地の土地利用状況等を勘案のうえ必要性を検討します。

② 防災拠点等施設

堤防の決壊等により氾濫が生じた場合でも、被害の軽減を図るため、応急対策や氾濫水の排除、迅速な復旧・復興活動に必要な拠点及びアクセス路等の整備、災害復旧のための根固めブロック等資材の備蓄を必要に応じて実施します。

③ 施設操作

排水機場では急激な水位上昇により操作員の到着が間に合わない場合や氾濫危険水位を上回る洪水により操作員が退避した場合等に備えて遠隔監視・操作機能の整備を検討します。また、水門及び樋門では操作員の安全確保及び確実な操作のため、必要に応じて樋門等について無動力ゲートの整備を実施します。

④ 監視体制強化

雨量、水位等の観測データ、レーダ雨量計による面的な雨量情報や河川監視用 CCTV カメラによる映像情報を収集・把握し、流域を含む河川の監視を適切に行うとともに、その情報を地域の水防活動や住民避難行動に資する情報として関係機関へリアルタイムに伝達するため、必要な区間の光ファイバー網の整備を実施します。また、観測機器、電源、通信経路等の二重化等を図ります。

⑤ 関係機関と連携した対策

流域全体の被害軽減、並びに地域の早期復旧・復興に資するよう、関係機関との連携・調整を図ります。氾濫をできるだけ防ぐ・減らすため、流域内の土地利用や水田、ため池等の分布状況を踏まえ、雨水の貯留や、保水・遊水機能の状況の把握、また、関連自治体の都市計画や地域計画との連携を図り、土砂・流木対策、流速の大きな氾濫流に対する家の耐水性や氾濫制御の検討を含めた多層的な流域治水の取組を推進するとともに、それらの地先をはじめとした治水効果の定量的・定性的な評価を関係機関と協力して進めます。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに

当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要

(6) 河川整備基本方針の見直し

近年、全国各地で激甚な被害をもたらす水災害が毎年のように発生しており、気候変動の影響が既に顕在化していることは明らかであり、今後も降雨量が増大することが懸念されていることから、嘉瀬川水系河川整備基本方針の見直しを進めていきます。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに 当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要

4.2.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

流水の正常な機能の維持においては、嘉瀬川ダムと佐賀導水路を活用することにより、池森地点において、通年概ね $2.5\text{m}^3/\text{s}$ の流量確保に努めます。

また、多布施川への分派量概ね $1.4\text{m}^3/\text{s}$ の確保に努めます。

さらに、平成 6 年（1994 年）のような異常な渇水時においては、嘉瀬川水系渇水調整協議会において渇水に関する情報提供、情報伝達、渇水時の行動計画等の体制を整備し、地域と連携を図ることにより、渇水が発生した場合における影響の軽減に努めます。

渇水時における河川環境の保全と取水の安定化等のため、流況改善状況および水質の監視や生物の生息環境の把握に努めるとともに、河川流水の総合的運用による補給の調整等を図っていきます。

表 4.2.9 流水の正常な機能の維持に関する施設

地 点 名	種 別	施工の場所	機能の概要	最大補給量
嘉瀬川ダム	多目的ダム	右岸：佐賀市富士町大字小副川 左岸：佐賀市富士町大字畠瀬	・ 洪水調節 ・ かんがい用水、都市用水供給 ・ 流水の正常な機能の維持	$2.2\text{m}^3/\text{s}$
佐賀導水	導水事業	東佐賀導水路 (筑後川からの分派点～城原川への合流点) 西佐賀導水路 (城原川からの分派点～嘉瀬川への合流点)	・ 洪水調節・内水排除 ・ 水道用水供給 ・ 流水の正常な機能の維持	$0.3\text{m}^3/\text{s}$

4. 河川整備の実施に関する事項

4.2 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに

当該河川工事の施工により設置される河川管理施設等の機能の概要

4.2.3 河川環境の整備と保全及び河川利用の場としての整備

(1) 河川環境の整備と保全・創出

多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を保全するため、掘削形状を工夫し、水際部は縦横断方向に変化を付けて複雑化する等、学識経験者等の意見を聴きながら、保全・創出策を講じます。実施にあたっては、多自然川づくりを基本として、瀬と淵、水生植物帯やワンド・たまり環境などの良好な河川環境の保全・創出を図るとともに、魚類等の遡上・降下に配慮して、必要に応じて魚道の改良及び樋管の改築等を行い、河川の上下流・横断方向の連続性を確保するなど、ネイチャーポジティブの観点から、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進します。

下流部（河口から嘉瀬川大堰までの感潮区間）は、干潟環境においてムツゴロウ、アリアケヒメシラウオ、ヤベガワモチ、シギ・チドリ類等が生息・繁殖することを踏まえ、河川整備では、現状の干潟環境約 96.2ha を保全するとともに、新たに約 5.9ha を創出します。

中流部（嘉瀬川大堰から大臣管理区間上流端 官人橋までの区間）は、ワンド・たまりにアサザ群落が分布し、タナゴ類や産卵母貝（イシガイ科二枚貝）、アリアケヌシジマドジョウといった貴重な魚類が生息・繁殖することを踏まえ、河川整備では現状のワンド・たまり約 0.4ha を保全するとともに、新たに約 0.5ha を創出します。また、アユ等の産卵場及びタナゴ類の生息・繁殖環境となる、瀬と淵、水生植物帯の保全・創出に努めます。

上流部（大臣管理区間上流端 官人橋から山間部を含む区間）は、ヤマメやアユ等の生息・繁殖環境である早瀬や河床環境の保全に努めます。

さらに、嘉瀬川では河川水辺の国勢調査において外来種であるセイタカアワダチソウ等が確認されているほか、特定外来生物ではカダヤシ、ブルーギルやオオクチバスが確認されています。

外来種の侵入により、在来種への影響を及ぼすことがこれまで多くの事例から明らかにされているため、外来種のモニタリング調査を継続し、在来種への影響を軽減できるよう関係機関等と連携して適切に対応していきます。

なお、河川環境は、工事等の実施後に直ちにその効果が発現せず環境の形成に時間をする場合もあるため、工事や外来種対策などの実施前後に河川環境のモニタリングを実施し、河川の作用による変化に応じて順応的な管理を行うものとします。

表 4.2.10 河川環境の整備と保全・創出に係る施工の場所及び機能の概要

河川名	種類	施工の場所	機能の概要
嘉瀬川	干潟、ヨシ原の保全・創出	1k800～5k600	<ul style="list-style-type: none"> ・潮間帯の高さを緩傾斜（勾配1/50※）に掘削し、干潟の少ない区間に干潟環境を創出する。 ・高水敷のセイタカアワダチソウ群落等の外来種群落を除去し、ヨシやアイアシの根茎を含む掘削箇所の土砂を蒔き出すことで外来種群落からアイアシなどへの転換を図る。 ・河道掘削箇所ではヨシ移植（捨石の囲いによる拡大防止）や捨石工の設置により水際線の複雑化、多様な環境創出を図る。
	ワンド・たまりの保全・創出	6k430～11k800	<ul style="list-style-type: none"> ・切り下げにより攪乱をうける場所（湿地）を設け、水際を複雑化することにより、水際植生のある多様な浅場環境（ワンド・たまり）を創出する。
		15k400～15k600	<ul style="list-style-type: none"> ・河床を保全することで瀬・淵に生息するアユ等の魚類の生息環境を保全する。 ・流れの単調な箇所では水制工や床固めにより多様な流れを創出する。
	瀬・淵の保全・創出	15k400～15k600	

(2) 河川空間の整備と適切な利用

嘉瀬川には川上峡、石井樋、尼寺林等歴史的、文化的な価値があるものが多くあるため、関係機関等と協働して、歴史的遺構の保全に努めるとともに、遊歩道整備等により利便性の向上を図ります。

また、多彩なレクリエーションの場として利用されている嘉瀬川の湛水域に整備した水辺の楽校、嘉瀬川緑地運動公園等の観光資源を活かすとともに、将来の地域を担う子ども達への環境学習を積極的に支援するなど、住民に嘉瀬川への関心を高めてもらうための活動を行います。

自治体の取り組みとして、佐賀市において豊かな水系と恵まれた自然環境を活かした水と緑のネットワーク構想や、嘉瀬川ダム湖でも「富士しゃくなげ湖水上競技場」が整備されています。嘉瀬川流域の水辺空間は、市民の憩いの場として親しまれており、河川空間や嘉瀬川ダム湖の周辺整備によるさらなる利用の場の創出が期待されています。

また、河川は元来地域の一体性の確保に大きく貢献するものであり、貴重な水面や水緑環境の保全と活用を図るとともに、河川の有する連續性を活かしたネットワークを整備し、河川を中心とした交流が促進する環境を創出していくことが重要となっています。

嘉瀬川においても水に関わる資源を保全整備し、潤いのある場として活用するとともに、公園緑地や様々なアメニティ資源、並びに名所旧跡等の歴史的資源を結びつけた水と緑のネットワーク整備を図ることにより佐賀地域の活性化を目指していきます。

(3) 良好な河川景観の形成

嘉瀬川には、自然の営みによって形成されたヨシ原・干潟、河畔林や川上峡などの歴史的構造物と河川空間が調和した景観があります。河川整備を行う場合は、地域の歴史・文化との調和を図りつつ、その継承やこれらの景観を損ねることがないよう配慮します。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.3 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

4.3 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

河川の維持管理にあたっては、河川は常に状態が変化する自然公物であるがゆえ、河川の状態変化を把握・評価し、その結果に基づき必要な対策を実施することが重要になります。そのため、河川の特性を踏まえ、概ね5年間の維持管理に関する目標や実施内容等を具体に定めた「嘉瀬川水系河川維持管理計画」に基づき維持管理を行います。

実施にあたっては、調査や巡視・点検等によって明らかになった河川の状態や維持補修の結果をとりまとめ、定期的に河川の変化を把握・分析することを通じて維持管理の状態を評価し、その結果に応じて必要な措置を講じます。また一連の作業で得た知見を分析・評価し、維持管理計画あるいは実施内容に反映するサイクル型維持管理を推進します。さらに、今後確実に増大する老朽化した施設に対し、長期的な視点に立った長寿命化計画の推進やDX（デジタルトランスフォーメーション）に取り組むことで、より効率的・効果的な維持管理を目指すとともに、計画がより具体的な維持管理の実施基準となるよう、技術的知見の充実や技術力の向上・継承並びにデータの把握手法の確立等が円滑に行える体制づくりに努め、その内容を適宜充実させます。

4.3.1 洪水、高潮、地震・津波による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 河川の維持管理

災害の発生の防止、河川の利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全等の観点から河川管理施設本来の機能が発揮されるよう、適切に維持管理を実施します。大臣管理区間における河川維持管理にあたっては、嘉瀬川の河川特性を十分に踏まえ、概ね 5 年間の維持管理に関する目標や実施内容等を具体に定めた「嘉瀬川水系河川維持管理計画」に基づき、計画的に維持管理を実施していきます。

また、管理水準を持続的に確保し、中長期的な維持管理に関わるトータルコストの縮減、平準化を図るため、河道及び河川管理施設が本来の機能を発揮するように、サイクル型維持管理や長寿命化計画等に基づき、計画的な維持管理に努めます。

なお、河川の維持管理を行うにあたっては、新技術の開発や活用の可能性を検討するとともに、DX(デジタルトランスフォーメーション)に取り組むことで、維持管理の省力化・ライフサイクルコストの縮減を図ります。災害の発生の防止又は被害軽減のために、河川管理施設等を監視・点検し、その機能を維持するとともに、施設能力を上回る洪水、高潮や津波が発生した場合を想定し、万が一災害が発生したとしても被害を最小限とするための危機管理対策を実施します。

① サイクル型維持管理の推進

河川管理では、従前より河川の変状の発生とそれへの対応、出水等による災害の発生と対策や新たな整備等の繰り返しの中で順応的に安全性を確保してきました。そのため、河川維持管理にあたっては、河川巡視、点検による状態把握、維持管理対策を長期間にわたり繰り返し、それらの一連の作業の中で得られた知見を分析・評価して、河川維持管理計画あるいは実施内容に反映していくという PDCA サイクルを構築していくことが必要です。また、河川整備計画は、河川の維持を含めた河川整備の全体像を示すものであり、河川維持管理における PDCA サイクルの中で得られた知見を河川整備計画にフィードバックし、必要に応じて河川整備計画の内容を点検し変更します。

② 長寿命化計画の推進

維持管理は長期的視点に立って計画的に取り組むことが重要であり、点検・診断結果やこれらの評価結果を踏まえた施設の長寿命化計画等の策定や見直しを推進し、当該計画に基づき対策を実施し、トータルコストの縮減に取り組みます。

特に、確実に経年劣化が生じる機械設備や電気通信施設を有する河川管理施設については、新たな技術を開発・導入して状態監視の信頼性を高めていくとともに、施設そのものに耐久性のある構造・部材・部品を適用していきます。

4. 河川整備の実施に関する事項

(2) 河川の状態把握

河道の経年的な変化や、大規模な洪水後の河道の変化等を把握するため、総合的な土砂管理の観点も含めて、定期的及び洪水後必要に応じて河道の縦横断測量や空中写真測量、河床材料等の調査を行うとともに、河道特性や土砂動態等を定量的に把握し、良好な河道及び河川環境の維持、適正な管理に努めます。

① 河川等の基礎調査

治水、利水、環境の観点から河川の総合的な管理を実施していくため、流域内の雨量の観測、河川の水位・流量観測、河口域の潮位・波高の観測、地下水位の観測及び河川水質の調査等を継続して実施します。また、観測精度を維持するため、日常の保守点検を実施するとともに、観測精度向上に向け必要に応じて観測施設の配置、観測手法等を改善します。

また、河道内の浮遊砂※1・掃流砂※2、河床材料及び流域からの流入土砂等を調査し、総合的な土砂管理に活かします。

※1. 浮遊砂とは、水の流れによって浮遊状態で輸送される微粒子の土砂です。

※2. 掃流砂とは、水の流れによって河床を転がりながら輸送される砂・礫です。

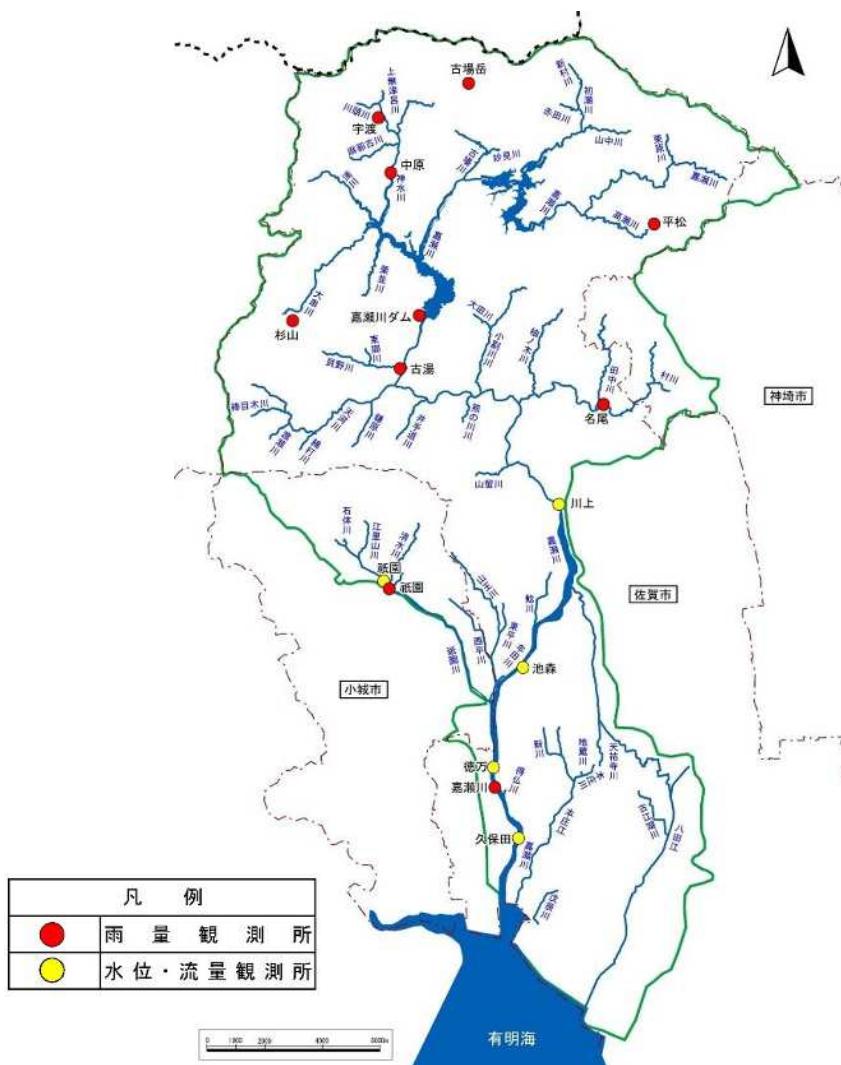


図 4.3.1 嘉瀬川流域の雨量・水位観測所位置図

② 状態把握

平常時及び出水時の河川巡視により、河道及び河川管理施設等の状況の把握、河川区域内における不法行為の発見、河川空間の利用に関する情報収集及び河川の自然環境に関する情報収集等を概括的に行います。出水期前・台風期の点検や規定規模以上の出水や高潮、津波、地震等が発生した場合の点検により、河道及び河川管理施設を対象として状態の変化について確認を行います。特に、水門・樋門、排水機場等の機械設備を伴う河川管理施設については、定期点検等により状態把握を行います。なお、状態把握した結果は、データベース化し、蓄積、分析、評価を行います。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.3 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

(3) 河川管理施設等の機能の維持

ダム、堤防、排水機場、護岸、堰、樋門等の河川管理施設については、洪水、高潮等に対して所要の機能が発揮されるよう、平常時から巡視・点検等を行い適正な管理に努めるとともに、計画的に補修を行い、各施設の機能を良好な状態に維持します。さらに洪水、高潮または地震が発生した場合は、河川巡視を行い、河川管理施設等の被害の早期発見に努めます。河川管理施設に損傷等が発見された場合は、速やかに復旧します。嘉瀬川大堰の下流区間にについては、ガタ土堆積による樋門等の排水機能の低下が懸念されています。このため、定期的な点検を行い、治水上支障がある場合はガタ土を除去するなど、適正な維持管理に努めます。

また、堤防の機能を健全に保つために除草を行い、堤防の状態を定期的に点検します。さらに平常時の河川巡視により、不法投棄や水質事故等への迅速な対応や、未然の防止を図り、目的別の巡視を計画的に行います。

また、許可工作物※についても、河川管理上の支障とならないように定められた許可条件に基づき適正に管理されるよう施設管理者に対して適切な指導を行います。

※ 許可工作物とは、河川の土地内(河川区域内)に、河川管理者以外の者が、交通・農業・漁業・工業等の目的で設置した、橋、堰、樋管、桟橋などの工作物です。設置には河川管理者の許可が必要なため「許可工作物」と呼ばれています。



写真 4.3.1 河川巡視状況

洪水、高潮等の発生時に治水機能が発揮されるよう、平常時から巡視や点検を行います。



写真 4.3.2 遠隔操作による堤防除草作業

堤防の除草は、堤防の機能を健全に保つため、堤防の点検（法面のクラック、堤防漏水等の確認）や巡視を容易にするために実施します。

洪水時等において操作が必要な排水機場及び水門・樋門等については、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います。また、洪水時等に的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・説明会等を実施します。

さらに、河川管理施設の操作の遠隔化・自動化の検討及び樋門樋管のゲートの無動力化など、施設管理の効率化・高度化を図ります。



写真 4.3.3 排水機場運転操作技術
講習会の様子

表 4.3.1 洪水時による災害の発生又は軽減に資する
主な河川管理施設

主な河川管理施設			施設の場所	備考
ダム	嘉瀬川	嘉瀬川ダム	佐賀県佐賀市	
堰	嘉瀬川	嘉瀬川大堰	佐賀県佐賀市	他 2 箇所
樋門・樋管	嘉瀬川	川上排水樋管	佐賀県佐賀市	他 7 箇所
	祇園川	堀江排水樋管	佐賀県小城市	他 1 箇所
排水機場	嘉瀬川	池上救急排水機場	佐賀県佐賀市	他 1 箇所

(4) 嘉瀬川ダムの機能の維持

嘉瀬川ダムでは、定期的な点検によりゲート等各種施設の機能を確認し、補修や部品の交換等を行うとともに、洪水時等に発生する流木や塵芥の撤去を行い、ダム堤体及びゲートの保護やダム下流への流下防止に努めます。

貯水池及び貯水池周辺においては、堆砂状況の把握を行うとともに、洪水後や平常時の定期的な巡視を行い、貯水池の法面等の異常等の有無について監視し、異常が発見された場合には速やかに補修・復旧を行います。

また、ダムの貯留水は水道用水やかんがい用水に利用されていることから、嘉瀬川ダム水質調査計画に基づき貯水池内の水質を調査・監視するとともに、貯水池内の富栄養化防止のための曝気設備の適切な運用や、濁水放流及び冷温水放流の抑制のための選択取水設備の運用を行います。

さらに、ダム貯水池への堆砂や流木等の流入抑制対策として、砂防堰堤整備、治山事業及び森林保全・整備等について、関係機関と協議を行います。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.3 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

(5) 河川管理施設の操作管理

逆流防止機能や排水機能、洪水を安全に流下させる機能等の施設機能が適切に発揮されるよう、巡視や保守点検等により施設の状態把握に努めます。施設に損傷や異状が見られた場合は、状態に応じて原因調査を行い、機能低下のおそれがあると判断された場合は、その対策を速やかに実施し、施設機能の維持と長寿命化に努めます。

また、集中豪雨等による急激な水位上昇や施設規模を上回る洪水等に備え、樋門・樋管の無動力化、排水機場の耐水化、施設の統廃合、遠隔化等を検討し、確実な操作が出来るよう努めます。

(6) 嘉瀬川ダム・佐賀導水の操作管理

洪水及び渇水時に操作が必要な嘉瀬川ダム及び佐賀導水については、操作規則等に基づき迅速且つ的確に操作します。そのため、定期的に防災操作の訓練を行うとともに、ダムや佐賀導水の機能及び操作について、自治体等の関係機関に周知するための説明会を実施します。また、貯水池、調整池、排水機場や上下流河川の状況等を遠隔監視するため、監視カメラ等を整備し、監視体制を強化します。さらに、ダムの貯水位、流入量及び放流量等のダム情報や佐賀導水路の排水機場の稼働状況等、佐賀導水に関する情報を分かりやすく地域住民等へ伝えるため、河川情報表示板等を整備します。

(7) 河道の維持管理

河道内の土砂堆積や洗掘等は、洪水の流下阻害や堤防、護岸等の河川管理施設の機能を損ない、決壊等に発展するおそれがあるため、定期的な河川巡視・点検や縦横断測量等により河床変動状況を把握し、必要に応じて対策を行うなど、適切な維持管理に努めます。

なお、河道維持の方法については解決すべき技術課題も多いため、今後も継続して調査・研究を実施するとともに、水辺環境等にも配慮した工夫も含め河道の維持管理にも努めます。

河道内の樹木については、河道断面の維持及び良好な河川環境・景観の維持の観点から定期的な調査を行い、安全な洪水流下や景観等を考慮して必要に応じて樹木伐採を行い、適切な河道の維持管理に努めます。

また、必要に応じて学識経験者等の意見等も踏まえた維持管理にも努めます。

(8) 許可工作物設置者等への指導・監督

許可工作物については、設置者が点検し、必要な対策を行い、適切な維持管理が行われるよう許可申請時に審査するとともに、設置後の指導・監督等を適切に行います。

(9) 河川環境の維持

河川維持管理においても多自然川づくりを基本とし、動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・創出、良好な景観の維持・形成、人と河川との豊かなふれあい活動の場の維持・形成、良好な水質の保全等を地域と一体となって実施します。

河川敷地の不法占用や不法投棄等については、洪水の安全な流下や他の河川利用、河川環境に支障をきたす行為であり、発見した場合には、行為者に原状回復や撤去の指示を行う等により厳正に対処します。

また、流水の正常な機能が維持されるよう、河川の状態把握等を行います。

(10) 地域連携

人々の生活や地域と河川との歴史に学びつつ、その地域の自然風土、生活環境、産業経済、社会文化等の特性を踏まえ、自治体、河川協力団体、NPO、市民団体等との連携等を積極的に図り、地域社会と一体となった河川の維持管理を推進します。

(11) 総合的な土砂管理

順応的かつ継続的な土砂管理を行うために、治水や環境など様々な視点からのモニタリングを実施するとともに、土砂動態に関する調査・研究を継続し、必要なデータを蓄積し、必要に応じて対策を実施していきます。

(12) 気候変動による影響のモニタリング

気候変動の影響により洪水や渇水等の外力が増大することが予測されていることを踏まえ、流域の降水量、降雨の時間分布・地域分布、流量、河口潮位、流出土砂量、ダム堆砂量、河床形状、河床材料、河口・海岸地形等についてモニタリングを実施し、経年的なデータ蓄積に努め、定期的に分析・評価を行います。

(13) 水防災意識社会再構築

嘉瀬川流域では、国、佐賀県、関係自治体等が連携・協力し、減災のための目的を共有し、「自助・共助・公助のバランスのとれた地域防災力の構築」で被害の最小化、早期回復を目指すことを目的として、「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づき大規模氾濫減災協議会を設立して取り組みを実施しています。

また、避難対策の構築などの災害に強い地域づくりの推進や想定規模以上の降雨への対応など、河川事業と地域が連携した対策を推進していきます。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.3 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

(14) 危機管理対策

防災情報の活用、広域防災ネットワーク・情報ネットワークの構築等、ソフト対策の充実を図り、自助・共助・公助が連携した危機管理対策プランを推進するため、講演会や説明会、印刷物、マスコミなど様々な機会を通じて積極的に情報発信していきます。

洪水等による被害を最小限にとどめるには、地域住民及び自治体等の受け手の判断・行動に役立つ情報の整備とともに、それを確実に伝えるための体制づくりが必要です。このため、国や県などが観測した水文データや映像に加え、危機管理型水位計や浸水センサの設置等、防災情報の充実を図るとともに、それらの情報をホームページで公開するほか、佐賀県の防災アプリで配信するなど、住民へのリアルタイム情報の発信に努めます。

また、洪水、高潮時に地域住民等が的確に行動できるよう、避難等に関する情報の伝達に関して、関係機関との連携の強化を図ります。



図 4.3.2 防災アプリによる情報発信（佐賀県）

図 4.3.3 監視カメラ映像の配信

(15) 防災情報の共有

① 水防警報の発表

水防警報河川^{*1}においては、洪水、津波又は高潮によって災害が発生するおそれがあるとき、水防警報^{*2}を発表し、その警報事項を国（大臣）は県（知事）に通知するとともに、県は関係機関に通知します。また、平常時から、水防に関する情報の共有及び連絡体制の確立が図られるよう、河川管理者及び関係自治体等で構成された「水防連絡会」を組織し、重要水防箇所の周知、情報連絡体制の確立、防災情報の普及等関係機関との連携をさらに強化します。

※1. 水防警報河川とは、洪水、津波又は高潮により重大な災害が生じるおそれがあると認めて指定した河川です。

※2. 水防警報とは、洪水または高潮によって災害が起こるおそれがあるとき、水防を行う必要がある旨を、警告して行う発表を言います。水防警報の通知を受けた佐賀県は、関係水防管理者である市町村長等に通知します。

② 洪水予報等の発表

洪水予報指定河川^{*1}において、洪水のおそれがあると認められるときは、水位等の情報を示して、佐賀地方気象台と共同で洪水注意報又は洪水警報等^{*2}を氾濫後においては、氾濫発生地点及び氾濫により浸水する区域等の氾濫発生情報を発表し、関係県（佐賀県）に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めてこれを一般に周知します。

嘉瀬川では、嘉瀬川本川が平成8年（1996年）3月に「洪水予報河川」としての指定を受け、佐賀地方気象台と共同で洪水予報を実施しています。

また、支川の祇園川、本庄江については、「水位周知河川^{*3}」としての指定を受け、「予想される浸水範囲、浸水深の情報（浸水想定区域図）」、「洪水特別警戒水位^{*4}」の周知および洪水時の水位情報の周知に努めます。

このように、嘉瀬川および祇園川等の水位観測所における水位の状況・水位予測や流域の雨量の状況・予測などの情報について、インターネットやマスコミ等を通じて地域住民の皆様に分かりやすく迅速に情報を提供していきます。

さらに、平常時から洪水予報に関する情報の共有、連絡体制の確立が図れるよう、佐賀地方気象台、佐賀県及び関係機関等から構成された「洪水予報連絡会」を組織しており、関係機関との連携をさらに強化します。

※1. 洪水予報指定河川とは、二以上の県の区域にわたる河川その他の流域面積が大きい河川で洪水により国民経済上重大な損害を生ずるおそれのあるものとして指定した河川です。

※2. 洪水の状況に応じて、注意報と警報の二種類を発表します。水位に関しては河川管理者が、気象に関しては気象台がその情報を示します。

※3. 水位周知河川とは、洪水予報指定河川以外で、洪水により国民経済上重大な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川です。

※4. 洪水特別警戒水位とは、警戒水位を超える水位であって洪水による災害の発生を特に警戒すべき水位で、住民の避難等の目安となる水位です。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.3 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

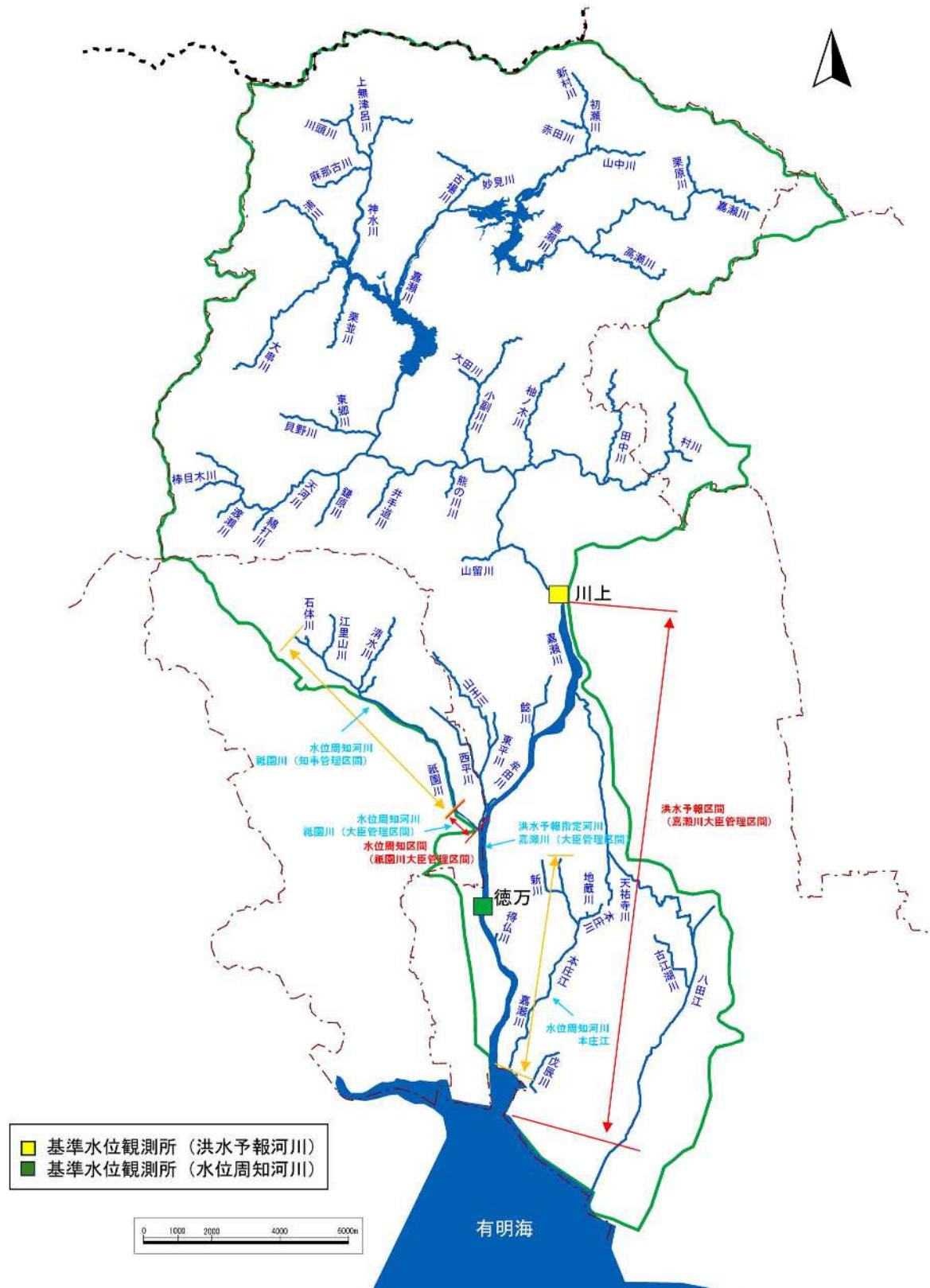


図 4.3.4 洪水予報指定河川・水位周知河川位置図

③ 洪水浸水想定区域の指定、公表

洪水予報河川及び水位周知河川において、洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、水災害による被害の軽減を図るため、想定し得る最大規模の降雨により河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を、洪水浸水想定区域として公表し、関係自治体に通知しています。あわせて、堤防の決壊により家屋が倒壊・流出するような激しい氾濫流等が発生するおそれが高い区域(家屋倒壊等氾濫想定区域)等についても公表しています。

また、公表した洪水浸水想定区域に基づき、関係自治体が洪水ハザードマップ※等を更新する場合には、支援を行うなど関係機関との連携をさらに強化していきます。

※. 洪水ハザードマップとは、洪水による浸水想定区域や避難場所等の防災関係施設の位置などを表示した地図のこと、自治体が作成します。

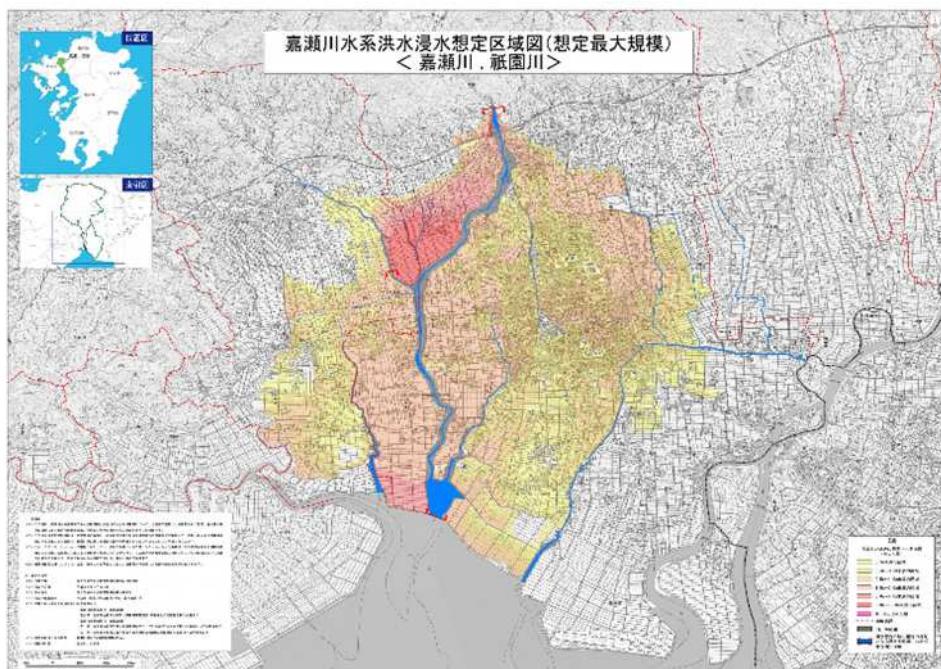


図 4.3.5 嘉瀬川浸水想定区域図



図 4.3.6 自治体が作成したハザードマップ(表紙)

4. 河川整備の実施に関する事項

4.3 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

④ 防災情報の多様化

洪水、津波、高潮等による被害を最小限にとどめるには、地域住民及び自治体等の受け手の判断・行動に役立つ危険箇所等の情報を整備するとともに、それを確実に伝えるための体制づくりが必要です。

このため、従来から用いられてきた防災無線・サイレン等の地域特性に応じた情報伝達手段についても、関係自治体と連携して有効に活用します。水位標識なども分かりやすくします。

また、光ファイバー等の情報インフラ、インターネット及び携帯端末等を用いて、関係機関が共有する防災情報を一元的に集約した情報ツールの検討・整備を行います。

さらに、河川の状況や浸水リスクを分かりやすく伝えるために、水害リスクライン、水害リスクマップ、多段階浸水想定図などの情報を提供できるよう努めます。

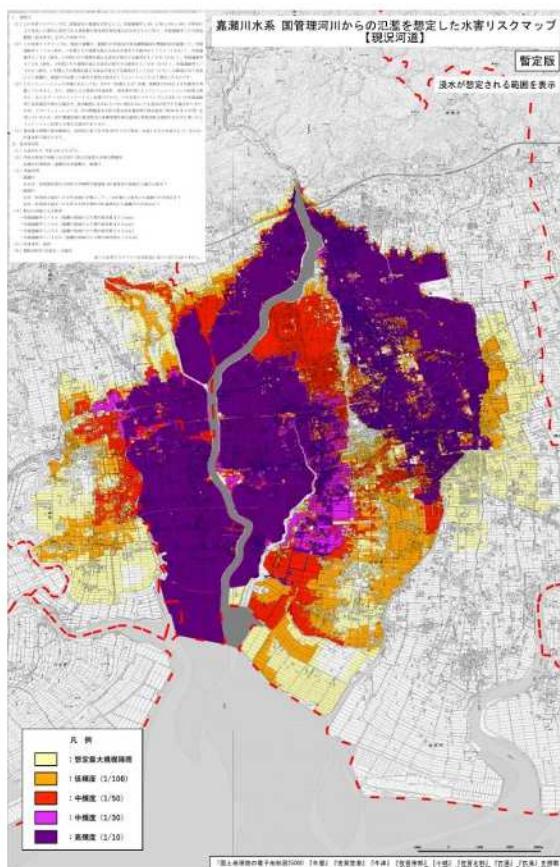


図 4.3.7 水害リスクマップ（現況河道）



図 4.3.8 水害リスクライン

⑤ 水防体制の確保

水防体制の維持・強化を図るため、水防資材の備蓄、水防工法の普及、水防訓練の実施等を関係機関と連携して行います。

(16) 地域における防災力の向上

洪水、津波、高潮等による災害を防止又は軽減するためには、堤防整備等の治水事業と併せ、地域における水防活動が重要です。このため、関係自治体の水防計画に基づき、水防管理者や消防機関の長等が実施する河川の巡視や排水活動等の水防活動に協力するとともに、重要水防箇所の周知及び洪水に対しリスクが高い区間について、消防団や自治会等との合同巡視・点検を通じて危険箇所等に関する情報共有を図ります。また、関係機関と合同で水防訓練を実施する等水防体制を維持・強化します。さらに、自治体の避難指示等の発令範囲の決定に資するため、堤防の決壊地点ごとに氾濫が拡大する状況がわかるシミュレーション等の情報を関係自治体に提供します。

実際の水防体制時には、佐賀県、関係自治体を対象として運用を行っている「流域タイムライン」により、関係者で危機感の共有を図ることにより事前防災体制の充実・強化を図ります。また、流域タイムラインは「**大規模氾濫減災対策協議会**」の仕組みを活用し、継続的に課題の整理を行い必要な改善を図るとともに、自治体が作成する避難に関する計画等に着目したタイムライン（防災行動計画）の改善に対して必要な技術的支援を行います。

加えて、関係自治体への水防警報や洪水予報等による水位情報の提供に加え、事務所長等から首長等に対し、ホットラインにより、避難判断に資する防災情報等の提供を行います。

さらに、浸水想定区域内の要配慮者利用施設、大規模工場等の所有者又は管理者が、避難確保計画又は浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織等を設置する際に、技術的支援を行い、地域防災力の向上を図ります。



写真 4.3.4 出水期前の合同巡視



写真 4.3.5 水防訓練の状況

4. 河川整備の実施に関する事項

4.3 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

(17) 地域及び関係機関とのリスクコミュニケーション

「迅速かつ的確な避難と被害最小化」を実現するため、河川整備の整備段階及び洪水規模ごとなど多段階的にリスク情報を提示し、ハード対策とソフト対策を一体的・計画的に推進するため、自治体等と連携したリスクコミュニケーションを推進します。また、地域とのリスクコミュニケーションを通じ、水害リスクを自分事化し、住民の流域治水への主体的な参画を促進します。

洪水に対して重要水防箇所等のリスクが高い区間について、当該箇所における氾濫シミュレーションを明示する等、各箇所の危険性を明示しながら、関係自治体、水防団、自治会等との合同点検を実施し、各箇所の危険性の共有を図ります。

また、氾濫シミュレーション等を通じて水害リスクを広く地域住民等と共有し、災害リスクを踏まえ、リスクの低いエリアへの誘導や住まい方の工夫(強靭化)等の支援を実施します。

さらに、浸水想定や水害リスク情報に基づき、浸水区域内の住民の避難の可否等を検討したうえで、避難困難者への対策として、早めの避難誘導や安全な避難場所及び避難路の確保等、関係自治体において的確な避難体制が構築されるための支援等を実施します。

(18) 災害発生時の地方自治体への支援

嘉瀬川流域等において大規模な災害が発生した場合、又は発生するおそれがある場合は、「大規模な災害時の応援に関する協定書」に基づき、九州地方整備局として被害の拡大及び二次災害の防止に必要な資機材及び職員の派遣を行います。

また、内水被害発生時の応急的な排水対策として、自治体からの要請に基づき、排水ポンプ車を機動的に活用する等、災害対応を円滑に行うための応急復旧用資機材等による支援を行い被害の防止又は軽減に努めます。

さらに、山腹崩壊等により河川に大規模な河道閉塞等が発生した場合、広範囲に多大な被害が及ぶおそれがあるため、土砂災害防止法に基づき緊急調査等を実施します。併せて、既存の水位計等を活用することで、水位の変化等から、河道閉塞の発生状況をいち早く確認し、関係自治体や一般住民への迅速な情報提供を実施する体制の構築を図ります。

(19) 災害対策用機械の運用

近年は、各地で甚大な自然災害が発生しています。これらの自然災害の発生時において情報収集や復旧支援を行うために、遠隔地の動画情報等を伝達し現地の状況を的確に把握することを目的とした衛星小型画像伝送装置や大規模な河川氾濫による浸水被害の軽減を目的とした排水ポンプ車や照明車等を配備します。これまで、災害発生時の情報収集の強化や洪水時の浸水被害の軽減に効果を発揮しているところです。

また、これらの機械は自治体からの要請を受け支援が可能な場合には派遣しており、地域防災の一翼も担っています。これらの機械を災害時に迅速かつ的確に操作するためには、今後も操作訓練等を着実に実施していく必要があります。

(20) 防災拠点・緊急輸送路等の整備

大規模な洪水時や地震・津波発生時に円滑かつ効果的な河川管理施設保全活動及び緊急復旧活動を行うため、資機材の備蓄、ヘリポート、水防倉庫等の機能の全部または一部を備えた防災拠点の整備を、沿川自治体等と調整・連携のうえ必要に応じ実施します。また、河川管理用道路を災害時の緊急輸送路として有効に活用するため、管理用道路と不連続となっている一般道路・**地域高規格**道路等との接続のための改良について、各管理者と調整のうえ必要に応じ実施します。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.3 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

4.3.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

(1) 河川流量の管理、取水量等の把握

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、関係機関と連携して河川流量及び取水量等の把握を行うとともに、石井樋を適正に操作し、水資源の有効活用を図ります。

また、かんがい用水や都市用水の供給を行う嘉瀬川ダムや、都市用水の供給を行う佐賀導水路により、水の安定的な供給に努めます。

(2) 河川使用者との情報連絡体制の構築等

平常時より、利水者等の河川利用者との情報連絡体制を構築するため関係自治体・県・国等による連絡協議会を設置し、河川流量、取水量及びダム貯留量並びに水環境の課題等の情報を共有することで、河川利用者相互の理解を深めます。さらに、異常渇水時の対応策及び水利調整のあり方について検討し、渇水時の円滑な水利調整及び水資源の有効活用を図ります。

(3) 渇水時の対応

渇水対策が必要となった場合は、佐賀県及び関係機関と連携し、被害の軽減に努めます。このため、渇水時には関係機関で構成する「嘉瀬川水系渇水調整協議会」により、水利使用の調整が円滑に行われるよう、必要な情報の提供に努めるとともに、取水制限や水源施設の総合運用等の調整を行います。

4.3.3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出に向けた維持管理

嘉瀬川は、上流部の巨礫、中流部の小礫、土、下流部の泥（ガタ土）が典型的に存在し、物理的な環境の多様性が動植物の多様性を豊かにしていることが理解しやすい河川と言えます。このため、自然環境については、河川水辺の国勢調査※や河川管理者による巡視、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・繁殖状況に関する継続的な調査を行うとともに、河川整備により創出された環境の適正な維持管理に努めます。特に、下流部感潮域の干潟環境については有明海ガタ土の実態や環境との関係等について関係機関と連携しながら状況把握に努めます。

外来種について、在来種への影響を把握するため継続的に監視し、特定外来生物の駆除や啓発活動等必要に応じて対策を実施するとともに、関係機関との情報の共有化を図っていきます。

さらに、身近な自然空間である河川への関心を高め、現在の嘉瀬川における河川環境の実態を把握し、情報を共有できるように努めるとともに、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とは、河川管理等を適切に実施するため、河川を環境という観点からとらえた定期的、継続的、統一的な河川に関する基礎情報の収集整備を図るもので

(2) 総合的な土砂管理に向けた取り組み

嘉瀬川流域では、有明海に流入する河川上流域からの土砂供給、有明海からのガタ土の供給等の実態の把握に努め、今後も嘉瀬川らしい瀬・淵・砂州の形成、有明海に寄与するための適正な土砂管理について水系の河川管理者及びダム管理者等と連携しながら調査検討を行っていきます。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.3 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

(3) 水質の保全に関する取り組み

河川水質については、「嘉瀬川水系水質保全対策連絡協議会※(以下「保全協議会」という)」の関係機関や地域住民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。

生物の生息環境や水利用への影響を把握するために、水質調査を継続的に実施します。ダム貯水池の水質については、富栄養化等の水質障害が発生しないよう継続的に監視を行うこととします。

地域住民と協働し、わかりやすい指標による水質評価を行うとともに、子ども達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、嘉瀬川の水質保全・環境意識の向上に取り組みます。

水質事故については、保全協議会を構成する佐賀県及び流域市町などの関係機関へ迅速に情報を伝達し、情報共有化を図ります。事故発生時には、事故や被害の状況を把握し、原因物質の特定のための調査と必要に応じて水質試験を行い、適切な箇所でオイルフェンスや吸着マットなどを設置し、下流への被害の拡散防止を図ります。

また、水質事故に円滑な対応が図れるように、河川巡視の継続実施や保全協議会との連携により早期発見と適切な対処に努め、水質事故管理体制の強化や水質事故訓練等を今後も継続して実施していきます。

※嘉瀬川水系水質保全対策連絡協議会とは、流域の自治体や関係機関等が連携して水質汚濁防止のための対策や情報交換を行うための協議会です。

(4) 除草発生材の有効活用

堤防の機能を健全に保つために行われる除草によって刈り取られた草（除草発生材）については、環境に配慮し地域住民や関係機関と連携し、リサイクル等の有効活用（地域住民への提供等）を行っていきます。



図 4.3.9 除草工事の刈草の有効活用にむけた取組

(5) 河川空間の利用

河川空間の適正な利用については、治水、利水及び動植物の生息・生育・繁殖環境、景観等の調和を図り、適正な河川利用がなされるよう努めます。船舶の不法係留、河川敷地の不法占用などに関して、定期的な河川巡視による監視を行い、これら不法行為の未然防止を図るとともに、その処置については関係自治体や警察と連携し適切に対処します。

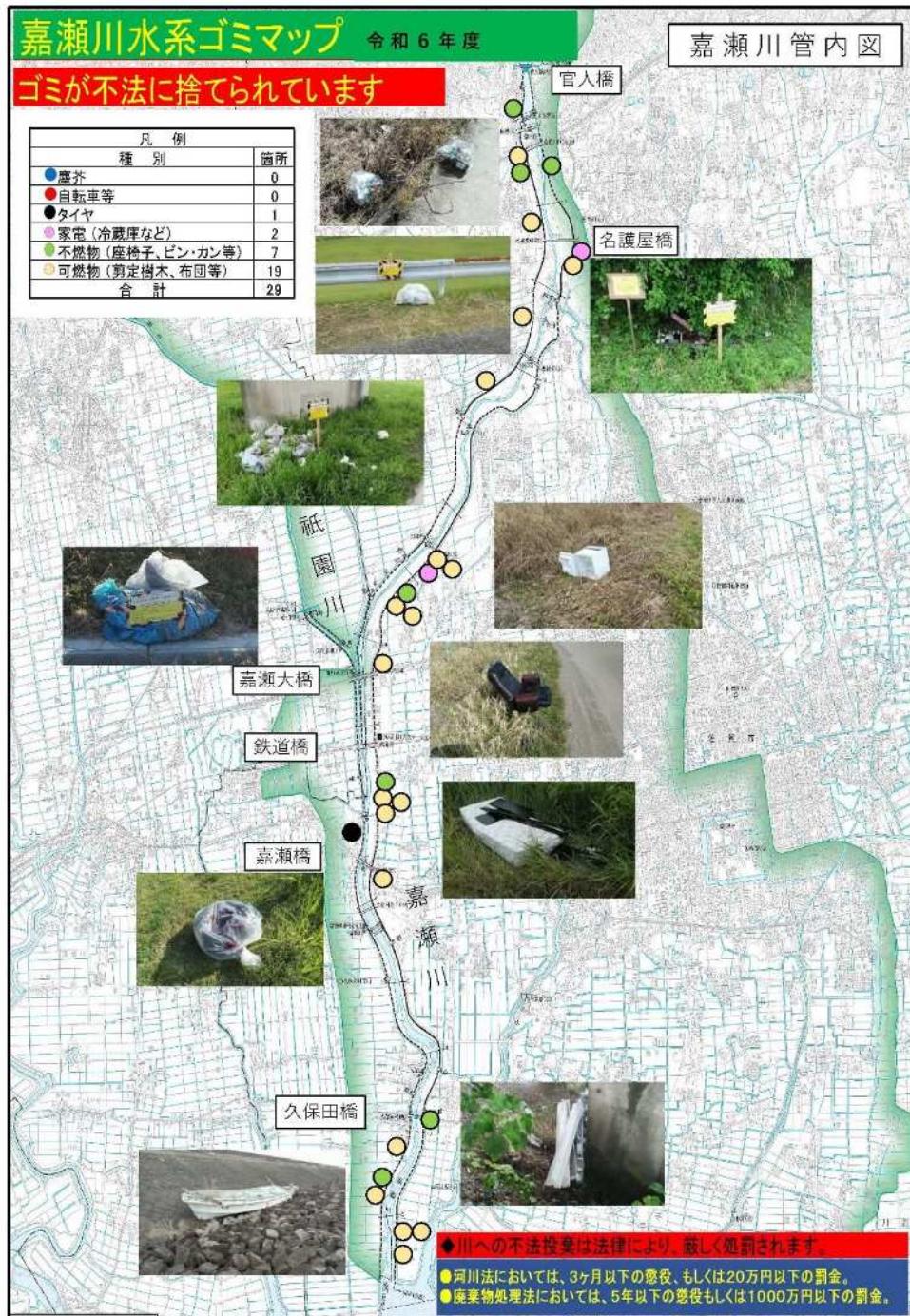
河川空間の利用は、地域のニーズを踏まえ、治水・利水及び自然環境や景観などと調和を図り、適切な管理に努めるとともに、「河川空間のオープン化」による官民が一体となった水辺空間の利活用を推進します。

また、良好な景観の維持・形成を図るため、歴史的遺構である尼寺林（水害防備林）や石井樋、川上峡等について佐賀市の景観計画等と整合した河川景観の形成に努めます。河川利用施設の管理者、採草地などの占用者、堤外民地の所有者などに対しても、景観に配慮するよう、適切な指導に努めます。

また、現在、河川への不法投棄が増加し、河川管理（河川環境、河川利用、河川景観等）上、大きな課題になっており、ゴミマップの公開による啓発活動のほか、イベント等河川区域一時使用許可時に清掃を依頼するなど、河川への不法投棄防止および河川美化の取組を推進します。

嘉瀬川水系ゴミマップの作成

佐賀河川事務所で管理している嘉瀬川・祇園川流域では、令和6年度（2024年度）に合計29件の不法投棄が発生しています。嘉瀬川水系の特徴として、広大な河川敷での不法投棄件数が多く、水系として見ても、残飯・紙くず・ビニール製品等の可燃物が多くを占めています。佐賀河川事務所では、嘉瀬川・祇園川の不法投棄の現状を知るために嘉瀬川水系ゴミマップを作成しています。



(6) 河川管理者としての総合的な取り組み

洪水、高潮、地震・津波等に対する防災・減災、河川やダム湖の水質改善、濁水問題、さらには河川へ流入する流木やゴミの問題等、いずれをとっても河川そのものにおける対症療法的な対策では、その効果に限界があるばかりか、多くの時間と費用を要することになります。今後とも嘉瀬川における安全、安心の確保、環境の保全及び空間利用の促進等を一層図っていくためには、それぞれの課題の発生源である流域全体での取組が不可欠です。

流域における取組を進めるにあたっては、従来の河川行政の枠組みを越えて、それぞれの対策を所管する関係行政機関、総合行政を担当する佐賀県、流域自治体はもとより、広く流域住民、住民団体、河川協力団体等の多様な主体との連携・協働を促進することにより、可能なところから段階的に実施に移していくことが重要です。

河川整備が一定の進捗をみた現在、嘉瀬川流域においては、水、歴史、文化、環境及び教育等、主として普段の川に係わる様々な分野において、住民の関心が高まってきており、ゴミ拾い、環境保全、総合学習等について、河川愛護の啓発活動を実施してきました。これらの動きは、従来の行政のみに依存した河川の管理には、そのサービスに限界があることの現れであり、よりきめの細かいあるいは高度な管理・利用を、住民が自ら行動することにより獲得しようとするものです。これらの活動の多くは、通常、非営利で行われ、より良い河川の管理・利用の促進に寄与することから、社会貢献に相当するものと評価できるものもあります。

地域の防災力の向上、河川の水質改善、ゴミ対策、環境保全、利用促進等、いずれをとっても流域住民の関心、目配り及び行動なくして、流域をあげた効果的な対策、整備を実施できません。したがって、河川管理においてよりきめ細かく高度な行政サービスを実現するためには、調査、計画、設計、施工及び維持・管理に至る各分野において、住民との対話を継続することはもとより、必要に応じてこれらの多様で主体的な活動と適切に連携、さらには協働を積極的に進めることができます。

これらにより、地域住民が嘉瀬川に関わる機会を設け、日常の維持管理においては、従来の河川管理者が行ってきた河川管理から、「嘉瀬川は地域のみんなのもの」との認識に立った住民との協働による河川管理への転換を図ります。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.3 河川の維持の目的、種類及び施工の場所



除草工事の刈草をリサイクル

<公共工事に伴う

環境負荷低減の取り組み>



水質事故発生時に迅速に対応

<河川の水質保全に努める

取り組み>



川に親しむイベントを実施

<環境保全啓発活動に努める

取り組み>

5. 嘉瀬川における総合的な取組

5.1 関係機関・地域住民との連携

嘉瀬川を常に安全で適切に利用・管理する気運を高め、嘉瀬川の特性と地域風土・文化を踏まえ、「嘉瀬川らしさ」を活かしたより良い河川環境を、地域ぐるみで積極的に形成することを目的に、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を図るなど関係機関や地域住民との双方向コミュニケーションを推進していきます。

これらにより、地域住民が嘉瀬川に関わる機会を設け、日常の維持管理においては、従来の河川管理者が行ってきた河川管理から、「憩いの場として愛される嘉瀬川を地域住民とともに」との認識に立った住民との協働による川づくりを今後も進めていきます。

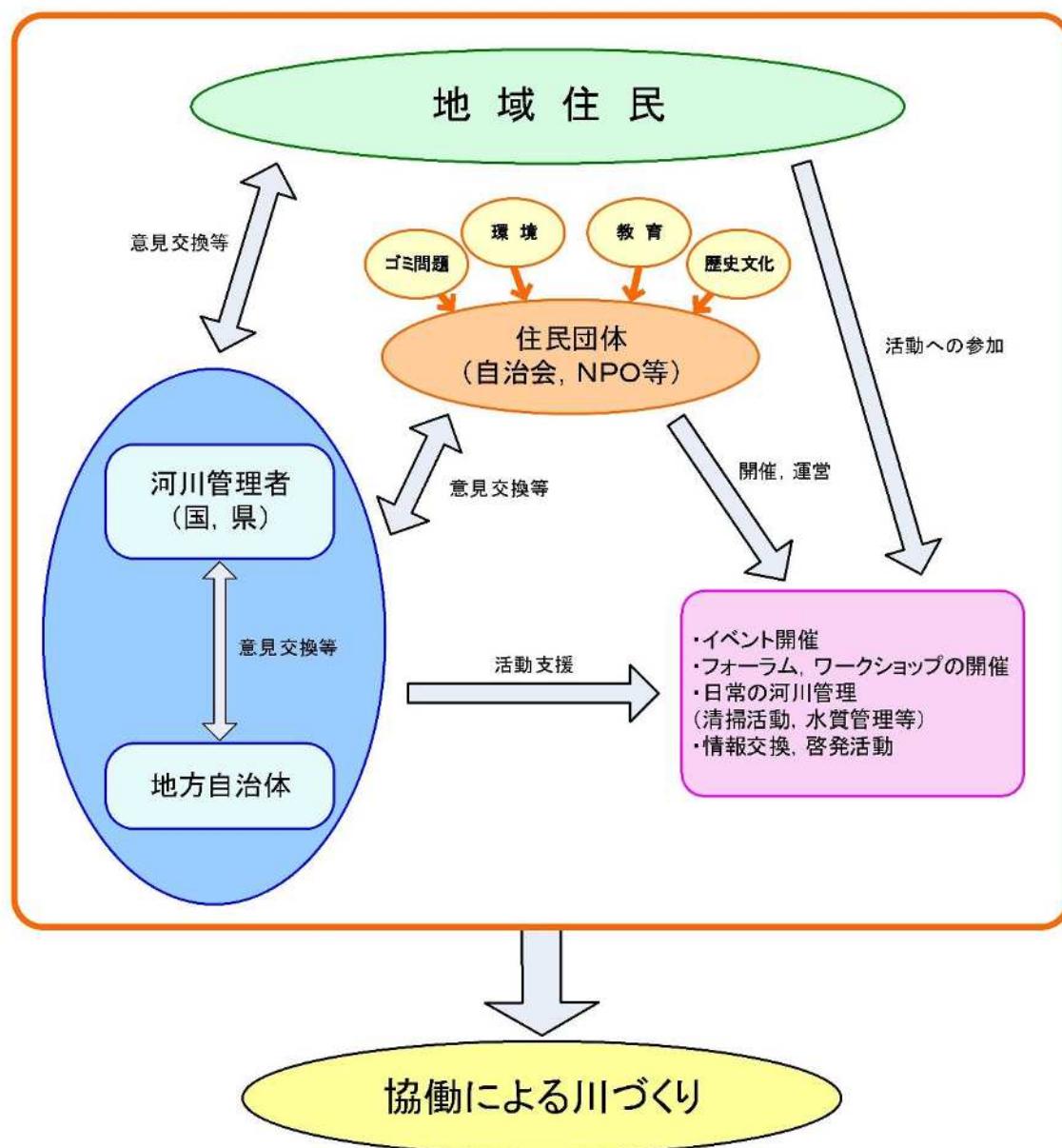


図 5.1.1 協働による川づくりイメージ

5. 嘉瀬川における総合的な取組
5.2 河川情報の発信と共有
5.3 地域の将来を担う人材の育成等

5.2 河川情報の発信と共有

嘉瀬川の特性と地域風土・文化を踏まえ、「嘉瀬川らしさ」を活かした河川整備を進めるために、ホームページ・広報誌による情報発信やラジオ、テレビ、新聞等の報道機関と連携した広報活動を積極的に推進し、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を図る等、関係機関等や地域住民との双方向コミュニケーションを推進していきます。

さらに、水生生物調査、イベント、環境学習等、水辺での自然体験活動等を支援し、自然体験活動の指導者育成を支援するとともに、将来の地域を担う子供達への環境学習を積極的に支援する等の活動を行っていきます。



写真 5.2.1 さが水ものがたり館（石井樋公園）

嘉瀬川の学習の場としても利用されています。
また石井樋公園とさが水ものがたり館は、歴史と水辺の憩いの場として県内外を問わず利用されています。

5.3 地域の将来を担う人材の育成等

川は貴重な自然体験の場であり、子どもたちの感性を磨き、想像力を養う最適の場であるといえます。今後、川づくりを進める上でも学校等と連携して、水生生物調査やカヌー、川流れ等の自然体験活動を通じて「身近な自然である嘉瀬川に親しみを感じてもらう」とともに、「水害に対する防災意識の向上が図られる」よう、出前講座等により将来を担う子どもたちへの環境学習や防災教育を積極的に支援していきます。

また、これらの自然体験活動の指導者育成・発掘に取り組むとともに、これまでに水害等を経験した地域住民がもっている知識や知恵等を伝承していくための取組も行っていきます。

5. 嘉瀬川における総合的な取組

- 5.4 嘉瀬川の価値・魅力の再認識
- 5.5 洪水調節施設を有効活用する取組を一層推進
- 5.6 防災力向上及び河川環境の保全等に資するコミュニティ形成への支援活動

5.4 嘉瀬川の価値・魅力の再認識

将来の子供達に嘉瀬川を良好な状態で受け継いで行くためには、地域に暮らす人々が川の恩恵や価値に気づき、川を大切にする思いや、川に誇りを持つことが重要です。このため、住民団体等と連携して川の魅力を再発見する取組として、河川風景等を用いて嘉瀬川の魅力を伝える等広報活動に取り組みます。

5.5 洪水調節施設を有効活用する取組を一層推進

全国では、近年の社会情勢、洪水・渇水被害の頻発や気候変動の影響の顕在化、既設ダムの有効活用のこれまでの事例の積み重ねによる知見の蓄積、これを支える各種技術の進展等を踏まえれば、ソフト・ハード対策の両面から既設ダムを有効活用することの重要性はますます高まっています。このため、既設ダムを有効活用する「ダム再生」をより一層推進させるための方策を示す「ダム再生ビジョン」が平成 29 年（2017 年）6 月に策定されました。

また、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針（令和元年（2019 年）12 月）」に基づき、嘉瀬川ダムにおいては令和 2 年（2020 年）6 月から事前放流の運用を開始しています。

嘉瀬川水系において、今後の被害軽減を図るため、関係機関と連携し、治水・利水の両面から、貯水容量の最大限の活用、弾力的な貯水池の運用管理、事前放流等、効果的な取組を一層推進します。

5.6 防災力向上及び河川環境の保全等に資するコミュニティ形成への支援活動

近年の異常な集中豪雨が頻発する気象状況のもとでは、今後も想定を上回る洪水が発生する可能性があり、災害時の安全かつ迅速な避難が必要です。一方、今後の高齢化社会においては、災害時に支援を必要とする方が増加することは必至であり、これらの方々を支援するためには、近隣に居住する方々がお互い協力して、助け合う地域社会を再構築するとともに、水災害を自分事化し、流域治水に主体的に取り組むことにより、地域の防災力を高めていく必要があります。

このため、地域における防災力向上の取組や河川環境の保全の支援等、嘉瀬川を活用し、住民と連携した地域活動を行うことで、地域防災リーダーの育成や自主防災組織強化・拡充の支援を図る等、地域の身近なコミュニティの形成、さらには流域全体でのコミュニティの連携を促進します。

5. 嘉瀬川における総合的な取組

5.7 DX（デジタルトランスフォーメーション）等新たな取組の推進

5.8 流域全体を視野に入れた取組

5.7 DX（デジタルトランスフォーメーション）等新たな取組の推進

三次元点群データを活用した三次元管内図等により、調査・計画、設計、施工、維持・管理や災害時の被災調査等の一連業務の高度化・効率化、地域の方々への事業説明や流域も含めた様々なデータ提供の取組、行政サービス向上を図る占用許可等のオンライン化、降雨の予測技術への活用、水害リスクに応じた適切な避難行動等が図れるよう、リスク情報の3D化等、国土交通省が推進する地域の方々への行政サービス向上と持続可能なインフラ整備・管理等につながるDX等の新たな取組を推進します。

5.8 流域全体を視野に入れた取組

整備の途上段階や河川整備計画の目標が達成された場合においても、気候変動による水災害の激甚化・頻発化によって計画規模を上回る洪水が発生するおそれがあるため、集水域と河川、氾濫域を含めて源流から河口までの流域全体の状態を把握しながら、流域のあらゆる関係者で被害の軽減に向けた「流域治水（River Basin Disaster Resilience and Sustainability byAll）」を推進します。



図 5.8.1 流域治水のイメージ図

嘉瀬川水系では、令和2年（2020年）度に「嘉瀬川流域治水協議会」及び「同幹事会」を設置し、令和3年（2021年）3月には「嘉瀬川水系流域治水プロジェクト」をとりまとめ、河川管理者が取り組む河川整備を更に加速させるとともに、自治体などの関係者が取り組む雨水貯留施設の整備等の「氾濫ができるだけ防ぐ・減らすための対策」及び土地利用に関するルールづくり等の「被害対象を減少させるための対策」、並びに、河川管理者、自治体、民間団体などによる水防災教育の普及等の「被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」を公表しました。

本プロジェクトでは、河川管理者が取り組む河川区域における対策の進捗を図ることはもとより、流域のあらゆる関係者が取り組む雨水貯留・雨水浸透施設の整備、農業・林業等の一次産業従事者とも連携した水田の貯留機能向上や森林の整備・保全、砂防関係施設・治山施設の整備等の集水域における流出抑制対策、利水ダム等の事前放流の実施・体制の構築を含む「氾濫ができるだけ防ぐ・減らすための対策」、まちづくりと連携した高台への居住誘導等水害リスクを踏まえた土地利用の促進等の「被害対象を減少させるための対策」及び排水樋門の整備や排水機場等の耐水化、防災ソフト対策を含む「被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」をハード・ソフト一体で進めることとしています。

具体的には、水害リスクマップを参考に土地利用や住まい方の工夫の検討を踏まえたまちづくりの方針を図る等、水災害を考慮した計画策定となるよう引き続き支援及び連携を図ります。また、内水被害対策として、公共下水道事業(雨水)との連携・支援や、実証実験が始まっている「田んぼダム」等、雨水の保水・貯留機能の向上といった流域対策を流域治水に実装するために、治水効果の定量的・定性的な評価のための技術的支援等も図っていくこととしています。

令和6年（2024年）3月には、気候変動の影響による降雨量の増大に対して早期に防災・減災を実現するため、流域のあらゆる関係者による様々な手法を活用した対策の一層の充実化を図った「流域治水プロジェクト2.0」を公表しました。「流域治水プロジェクト2.0」では、気候変動による降雨量増加に伴う水害リスクの増大を明示するとともに、これに対応するために必要な河川整備やまちづくり、内水対策等の流域対策を充実させ、流域治水の取組を更に加速化・深化させていくこととしています。

流域治水の推進にあたっては、本協議会を通して、嘉瀬川流域や他流域等の先進的な取組状況や取組効果等の共有も図り、流域治水プロジェクトの推進を行うとともに、継続した自治体等への支援や、流域のあらゆる関係者に嘉瀬川流域のリスク情報等を提供することにより、流域住民に「流域治水」の取組に対する理解を深めていただき、参加を促進することで流域のあらゆる関係者が一体となった防災・減災対策を推進します。

また、法的枠組により「流域治水」の実効性を高め、強力に推進するため、流域治水の計画・体制の強化等について規定する「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律（令和3年（2021年）法律第31号。通称「流域治水関連法」）が整備されました。令和3年（2021年）11月1日に全面施行されたことを踏まえ、嘉瀬川水系でも、必要に応じて、流域治水関連法により整備された流域治水の実効性を高める法的枠組も関係機関等の理解のもと活用を図り、河川整備と土地利用規制等が一体となったまちづくりを支援していくと

5. 嘉瀬川における総合的な取組

5.8 流域全体を視野に入れた取組

ともに、自治体等による取組を促進するため、雨水貯留や浸透等の自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの推進も図ります。進めるにあたっては、関係者と国内外の先進事例等を共有するとともに、技術的支援等を行います。

あわせて、洪水調節に既存ダムの有効貯水容量を最大限活用できるよう、洪水調節機能の強化や事前放流による洪水調節を的確に実施するために必要なダム流入量の予測精度向上等の取組を推進するとともに、関係機関と調整を図りながら、洪水調節機能の確保に向けた調査・検討に取り組みます。

佐賀県では令和3年度(2021年度)に「佐賀県内水対策プロジェクト(プロジェクトIF)」を立ち上げ、「人命等を守る」、「内水を貯める」、「内水を流す」の三つを柱として、河川整備に加えクリークの事前排水や田んぼダムの推進など、関係機関と連携しながら取組を進めています。

さらに、山は川を通して平野の暮らしを支え、海への恩恵をもたらす源流であることから、森川海のつながりや管理の重要性などについて「森川海はひとつ」として県民に広げ、県民一人一人の意識醸成や行動につなげるため、「森川海人っプロジェクト」に取り組んでいます。

本プロジェクトでは、森川海の行き届いた管理により、安全安心な暮らしの実現に向けて、森川海を体験し学ぶ機会の創出や森川海で活動する個人・団体のネットワークづくり等の取組を行うことで、「森川海はひとつ」との思いを広げ、県民協働による森川海の環境保全を推進しています。

なお、これら流域治水の取組は、進捗状況や社会状況の変化等を把握しながら、必要に応じて取組の見直しも実施します。

5.9 生態系ネットワークの形成

流域治水の推進に関連して、集水域や氾濫域における浸透・貯留空間、遊水空間（河道内の氾濫原、霞堤周辺域、堤内地のため池、谷戸、旧河道等）を生物多様性の向上に資する空間と捉え、生物の生息・生育・繁殖場所として機能するように整備・保全することが重要です。

そのため、河川が有する生物の生息・生育・繁殖環境及び河川景観を保全・創出する「多自然川づくり」に加え、広域の枠組みとして「河川を基軸とした生態系ネットワークの形成」を進めていきます。

河川においては、渓流域から氾濫原・河口域までそれぞれに特有の生物相が存在するのみならず、多くの生物がその生活史を通じて、海と河川の間、河川本流と支流の間、河川流路と氾濫原の間等を移動しています。したがって、集水域・氾濫原で整備した生物の生息場をより効果的に保全するために、それぞれの空間を生態系ネットワークとして機能させることが必要です。特に、横断工作物、樋門・樋管等で分断されている箇所は、魚道の設置や段差の解消等により連続性を確保し、水系全体をネットワークとして連結するような整備を進め、集水域・氾濫原の生息環境を向上させることで、良好な生態系ネットワークの形成を図ります。

嘉瀬川周辺には、河口部にラムサール条約湿地の「東よか干潟」、中流の佐賀平野には古くからかんがいなどの水利用に使われてきたクリーク、上流部には嘉瀬川ダムや北山ダムの湖面、天山、脊振山などの山麓部に自然公園があり、それらを活かした生態系ネットワークの形成を図ります。

生態系ネットワークの形成は、流域の住民、農林水産業関係者、NPO、学校、企業、自治体、河川管理者等、様々な主体の連携が欠かせません。それぞれの取組を推進しながら連携強化を図ることで、豊かな自然環境や人と自然との触れ合い活動の場を提供しつつ、治水、地域への愛着の醸成、経済の活性化等、社会・経済上の効果にも繋げていきます。

5. 嘉瀬川における総合的な取組

5.9 生態系ネットワークの形成



図 5.9.1 生態系ネットワークの形成イメージ

5.10 嘉瀬川流域の持続可能な社会の形成

持続可能な開発目標（SDGs: Sustainable Development Goals）とは、平成 27 年（2015 年）9 月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された、令和 12 年（2030 年）までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標で、17 のゴールと 169 のターゲットから構成されています。

その中でも、目標 13【気候変動】は、気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策であり、河川整備計画は、まさに気候変動に対する対策を取り入れたものと言えます。

また、関連する目標としては、目標 4【教育】、目標 6【水・衛生】、目標 9【インフラ、産業化、イノベーション】、目標 11【持続可能な都市】、目標 14【海洋資源】、目標 15【陸上資源】、目標 17【実施手段】が挙げられ、持続可能な社会の形成に寄与するため河川整備計画を推進します。

表 5.10.1 河川整備計画と SDGs の関係

関連するSDGsのゴール	河川整備計画の実施内容
4 質の高い教育をみんなに  目標4 [教育] すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する	<ul style="list-style-type: none"> 地域リーダや水辺での安全活動指導者の育成 小中学校等における河川及び防災教育の支援
6 安全な水とトイレを世界中に  目標6 [水・衛生] すべての人々の水と衛生の利用可能性と接続可能な管理を確保する	<ul style="list-style-type: none"> 水質の維持・保全 水に関連する生態系の保全・再生 水に関わる地域コミュニティの参加の支援
9 産業と技術革新の基盤をつくろう  目標9 [インフラ・産業化・イノベーション] 強靭（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進、及びイノベーションの促進を図る	<ul style="list-style-type: none"> 経済発展や地域基盤となる持続可能かつ強靭なインフラ 環境に配慮した技術の導入拡大を通じたインフラ
11 住み続けられるまちづくりを  目標11 [持続可能な都市] 包摂的で安全かつ強靭（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する	<ul style="list-style-type: none"> 洪水等の災害に強い地域・まちづくり 堤防整備等による居住環境の形成
13 気候変動に具体的な対策を  目標13 [気候変動] 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる	<ul style="list-style-type: none"> 自然災害に対する強靭性及び適正能力の強化
14 海の豊かさを守ろう  目標14 [海洋資源] 持続可能な開発のために、海岸・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する	<ul style="list-style-type: none"> 水質の維持・保全 総合的な土砂管理に向けた取組 ゴミ流出を軽減するための清掃活動等の取組の推進
15 陸の豊かさを守ろう  目標15 [陸上資源] 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の促進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する	<ul style="list-style-type: none"> 嘉瀬川の生息・生育・繁殖環境の保全・創出 生態系ネットワークの形成 外来種対策
17 パートナーシップで目標を達成しよう  目標17 [実施手段] 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する	<ul style="list-style-type: none"> 流域治水等における流域連携の枠組みづくり 洪水対策やかわまちづくり等における地域住民や企業、関係自治体等との連携 市民団体等とのパートナーシップの形成

5. 嘉瀬川における総合的な取組

5.11 流域全体を視野に入れた総合的なマネジメント

5.11 流域全体を視野に入れた総合的なマネジメント

嘉瀬川を良好な状態で維持していくためには、河川のみならず、源流から河口までの流域全体及び有明海を視野に入れた総合的な流域のマネジメントが必要です。このため、河川における水量、水質、土砂及び動植物等の調査はもとより、広く流域の状態の把握に努めます。

また、河川の情報を流域の関係者に発信し、情報の共有、相互の連携を深めることで、洪水流出量の増加の抑制、浸水危険箇所での市街化の抑制、水質汚濁負荷の削減、ゴミ発生量の削減、健全な水の循環、土砂の移動及び水源地域の保全等につなげます。さらに関係機関と調整を図りながら、洪水調節と健全な水循環に資する施設の調査・検討を実施します。

近年出水等の災害の特徴を踏まえ、またそれらの経験・知見を活かし、気候変動等に伴う降雨の激甚化、高頻度化、集中化並びに局地化の下で、生命や財産・社会的機能を災害から守るため、社会資本を着実かつ効率的に整備していきます。同時に、施設能力を上回る洪水による災害についても、その発生を前提とした迅速で正確な防災情報の共有等による避難体制の構築、災害に強い地域づくりの促進等、関係機関や地域住民と協力しながら、可能な対策を検討・実施し、生命や財産・社会的機能の被害をできる限り少なくするように努めます。