

令和６年度 嘉瀬川・六角川・松浦川学識者懇談会

か せ

嘉瀬川総合水系 環境整備事業

- ① 事業採択後３年経過して未着工の事業
- ② 事業採択後５年経過して継続中の事業
- ③ 着工準備費又は実施計画調査費の予算化
後３年経過した事業
- ④ 再評価実施後５年経過した事業
- ⑤ 社会経済情勢の急激な変化、技術革新等
により再評価の実施の必要が生じた事業



1. 事業の必要性 ①事業を巡る社会経済情勢等の変化

流域の概要

嘉瀬川流域概要図



- 嘉瀬川流域は、佐賀県中央部に位置し、流域内には佐賀県の県庁所在地である佐賀市があり、中下流部では広大な佐賀平野が広がり二毛作が盛んであるなど、この地域の社会・経済・文化の基盤を成している。
- 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る。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」に属している。
- 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る。また、古湯温泉、熊の川温泉等の有名な温泉地が川沿いに立地し、観光産業も特化している。
- 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、多くの人々に利用されている。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一週間で約100万人の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る。

嘉瀬川の概要

流域面積	368km ²
幹川流路延長	57km
流域内人口	約12.5万人※
流域内市町村	3市（佐賀市・小城市・神埼市）

（※国土交通省「河川関係統計データ」：平成22年国勢調査をもとに算出）

1. 事業の必要性 ①事業を巡る社会経済情勢等の変化

(1) 地域開発の状況

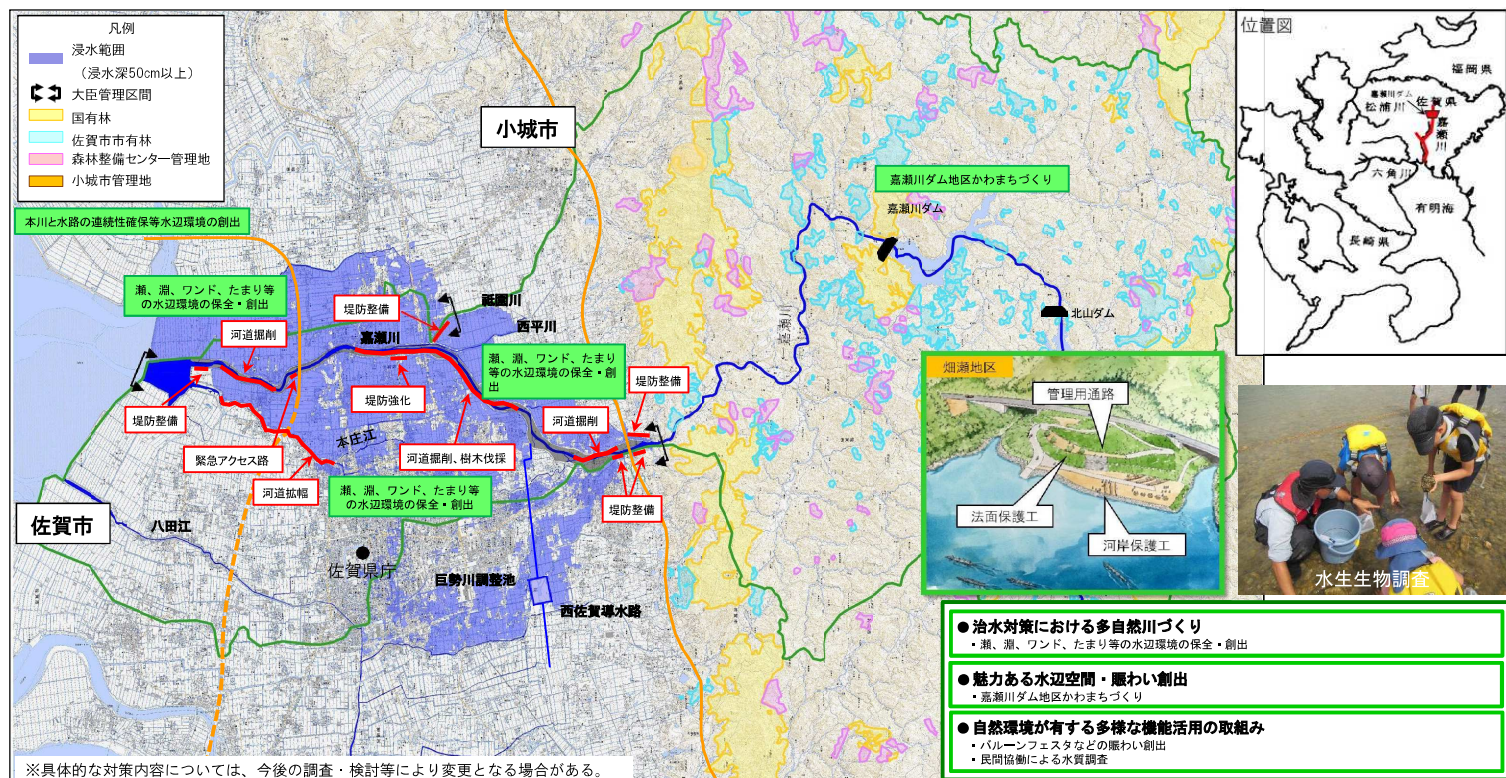
【嘉瀬川水系流域治水プロジェクト2.0】

・嘉瀬川水系国管理区間において、気候変動下でも目標とする治水安全度を維持するため、昭和28年6月洪水に対し、2℃上昇時の降雨量増加を考慮した洪水を安全に流下させることを目指し、嘉瀬川水系流域治水協議会において、河道掘削等の事前防災対策を引き続き推進し、流出抑制対策の検討や防災まちづくり等、流域関係者が一体となった防災・減災対策を図る「嘉瀬川水系流域治水プロジェクト2.0」をとりまとめた。

【嘉瀬川水系流域治水プロジェクト【グリーンインフラ】】

・アユ等の産卵場及びタナゴ類の生息環境を創出するため、今後概ね10年間で連続する瀬と淵、水生植物帯やワンド・たまり環境を保全・創出するなど、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する。

●グリーンインフラの取組『瀬・淵の保全・創出とアユの産卵場やタナゴ類の生息する水辺環境の創出』



【全域に係る取組】

- ・嘉瀬川の流れが織りなす良好な河川景観の保全
- ・歴史的遺構については、治水、環境機能のバランスの取れた整備、保全
- ・河川空間を利用した自然体験や環境学習、水面、高水敷利用などの整備、保全
- ・川や自然とふれあえる河川空間の維持、保全
- ・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携支援
- ・多様な生態系の保全

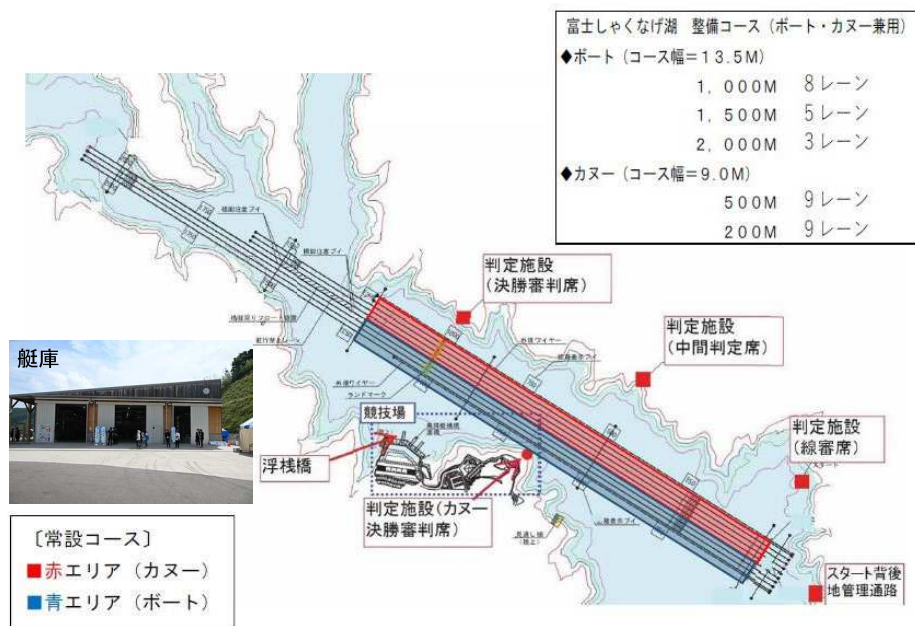
「魅力ある水辺空間・賑わい創出」の取組として、“嘉瀬川ダム地区かわまちづくり”を推進することとしている。

1. 事業の必要性 ①事業を巡る社会経済情勢等の変化

(1) 地域開発の状況

【自治体の取組（第78回国民スポーツ大会SAGA2024）】

- ・令和6年10月5日～15日に第78回国民スポーツ大会SAGA2024が開催され、佐賀県全域がスポーツのフィールドとなって37種の正式競技、1種の特別競技、7種の公開競技、28種のデモンストレーションスポーツが繰り広げられる。（一部会期前実施競技、県外実施競技あり）
 - ・嘉瀬川ダム湖（富士しゃくなげ湖）は、広大な静水面を有する特徴を活かして、ローイング（ボート）及びカヌースプリントの正式競技会場に指定され、佐賀市ではSAGA2024開催に向け「富士しゃくなげ湖水上競技場」として競技コース、管理棟、艇庫、駐車場及び展望広場等の整備を行い、令和4年5月に完成した。（競技場の河岸保護工、法面保護工及び管理用通路等の水辺整備は国において実施）
 - ・令和5年6月には、SAGA2024の開催に向けた地域全体の盛り上げを図ることなどを目的として、各地でリハーサル大会が行われ、「富士しゃくなげ湖水上競技場」においては、令和5年6月17日～18日に第20回全九州高等学校カヌー競技大会、令和6年6月15日～16日に第59回全九州高等学校ボート競技大会が開催され、盛り上がりを見せている。
- 同会場において、令和6年9月14～15日にローイング（ボート）競技、令和6年10月11～14日にカヌースプリント競技が実施される。
- ・「富士しゃくなげ湖水上競技場」は、SAGA2024終了後も練習や大会、初心者向けのローイング・カヌー教室の開催などを通じて、選手だけでなく、多くの人に親しまれる施設となることが期待されている。



「富士しゃくなげ湖水上競技場」整備コース（カヌー・ボート）



SAGA2024 ローイング競技リハーサル大会（令和6年6月15日～16日）

1. 事業の必要性 ①事業を巡る社会経済情勢等の変化

(2) 地域の協力体制

- ◆水源地域ビジョンにおいて「水源地域の景観保全」に取り組んでおり、地域が主体となった湖岸周辺の除草・清掃活動等の維持管理が実践されている。
- ◆「嘉瀬川ダム利活用推進協議会」において、実証実験も行いながら、国民スポーツ大会終了後のダム湖の利活用方法の検討を進めている。

■嘉瀬川ダム利活用推進協議会開催状況

年度	月日	会議名
平成25年度	平成25年6月17日	嘉瀬川ダム利活用推進協議会(準備会)
	平成25年8月22日	嘉瀬川ダム利活用推進協議会(準備会)
	平成25年12月20日	第1回嘉瀬川ダム利活用推進協議会
平成26年度	平成26年3月17日	第2回嘉瀬川ダム利活用推進協議会
	平成26年5月30日	第3回嘉瀬川ダム利活用推進協議会
	平成26年11月11日	第4回嘉瀬川ダム利活用推進協議会
平成27年度	平成27年4月20日	第5回嘉瀬川ダム利活用推進協議会
	平成27年9月29日	第6回嘉瀬川ダム利活用推進協議会
平成28年度	平成28年6月9日	第7回嘉瀬川ダム利活用推進協議会
	平成28年10月6日	第8回嘉瀬川ダム利活用推進協議会
	平成29年3月22日	第9回嘉瀬川ダム利活用推進協議会
平成30年度	平成30年4月25日	嘉瀬川ダム利活用推進協議会
	平成31年3月28日	嘉瀬川ダム利活用推進協議会
令和2年度	令和3年3月11日	嘉瀬川ダム利活用推進協議会
令和3年度	令和3年7月30日	嘉瀬川ダム利活用推進協議会
令和4年度	令和4年4月15日	嘉瀬川ダム利活用推進協議会
令和5年度	令和5年4月27日	嘉瀬川ダム利活用推進協議会
令和6年度	令和6年1月17日	嘉瀬川ダム利活用推進協議会
	令和6年6月4日	嘉瀬川ダム利活用推進協議会



嘉瀬川ダム利活用推進協議会



清掃活動状況

■嘉瀬川ダム利活用推進協議会の令和5年度の取組み

- 動力付き船舶走行による実証実験
 - ・釣り、大学水上スキー部合宿、ウェイクボード、バナナボート体験
- 上記に伴う「富士しゃくなげ湖湖面利用ルール(案)の改正検討
- 嘉瀬川ダム湖面利用と佐賀市富士町の活性化及び人材育成を目的とした法人(新会社)の設立の検討



▲遊覧船



▲バナナボート



▲水上スキー



▲ラジコンヨット



▲カヌー体験と水上スキー

出典) 嘉瀬川ダム利活用推進協議会

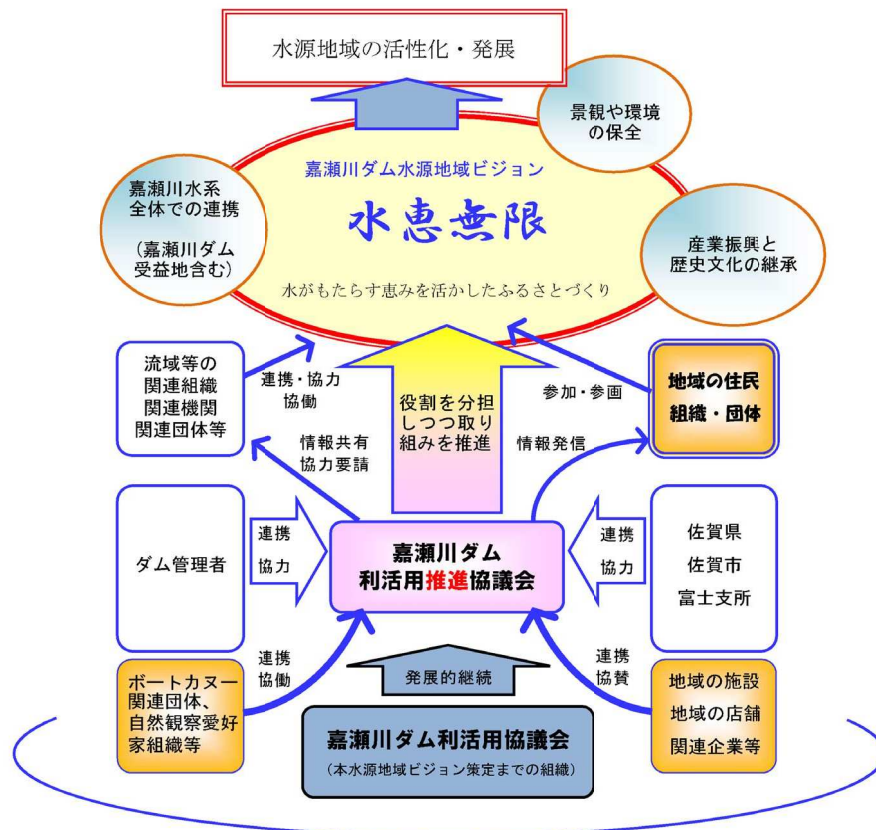
■嘉瀬川ダム利活用推進協議会の令和6年度の取組み

- 国民スポーツ大会の協力
- 令和6年度の実証実験(案)
 - ・大学水上スキー部による草大会の開催(国民スポーツ大会終了後)
 - ・湖面利活用のみではなく、ダム周辺各種施設と連携したレジャーイベント等の開催
 - ・既存の地域振興イベントとの協力連携
- 国民スポーツ大会終了後のダム湖の利活用方法の検討

1. 事業の必要性 ①事業を巡る社会経済情勢等の変化

(3) 関連事業との整合

- ◆平成24年4月、地域住民、各種団体、佐賀県、佐賀市を含む行政機関で構成される「嘉瀬川ダム利活用協議会」（準備会含む）を設立し、平成25年3月に水源地域ビジョンを策定した。
- ◆「嘉瀬川ダム利活用推進協議会」により、地域活性化に向けた取り組みについて議論されており、その中で、「かわまちづくり」の検討を進め、平成30年3月に認定登録をうけている。



嘉瀬川ダム利活用推進協議会体系図

【別紙1】

「嘉瀬川ダム地区かわまちづくり」(国土交通省、佐賀市)

市町村名: 佐賀県 佐賀市
対象河川: 嘉瀬川水系 嘉瀬川 (嘉瀬川ダム)

1. 概要

嘉瀬川ダムでは、ダム湖面を利用したボート競技、湿性地を利用した環境学習、マラソン大会等の様々なイベントが実施されています。

また、嘉瀬川ダム水源地域ビジョンに掲げる方針「人々が集うふるさとづくり」として、湖面利用の活性化や促進・普及、「美しいふるさとづくり」として、水源地域の景観、環境の保全を図りつつ、環境学習や観察会を通して、人々の交流、地域活性化に取り組んでいます。

本計画では、艇庫や河川管理用通路等が連携した水辺空間を整備することにより、利用者の利便性、安全性を確保し、ボート競技やイベント等における利用者を増加させ、地域間交流の拡大及び地域活性化を図ります。

2. 整備内容

(国) 法面保護工、管理用通路
(佐賀市) 駐車場、艇庫、観覧広場 等

整備イメージ

利用イメージ

佐賀市による整備 ← 国土交通省による整備

駐車場・艇庫、観覧広場、浮き橋 等 法面保護工、管理用通路

嘉瀬川ダム地区かわまちづくり (平成30年3月登録)

1. 事業の必要性 ①事業を巡る社会経済情勢等の変化

（４）河川環境等を取りまく状況

■各区間の特徴

【上流部】

- 人工林を主体とした山間渓流となっており、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している。
- 平成24年3月、有明海から約30km上流に嘉瀬川ダムが完成した。ダム周辺は多種多様な動植物が見られる自然環境豊かな地域となっている。
- 北山ダム湖周辺でのキャンプや渓流釣り、河川公園等で水遊びを楽しむ姿が多く見られる。
- 川上峡付近は九州の嵐山と称される景観を有している。



上流部

【中流部】

- 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などによる湛水区間が大半を占める。
- 復元された歴史的取水施設石井樋のある石井樋公園をはじめ、毎年11月初旬には佐賀インターナショナルバルーンフェスタの開催など河川利用が盛んに行われている。
- 河岸には尼寺林（水害防備林）に代表されるマダケやモウソウチク、メダケ、ヤナギ類などの河畔林が存在している。



中流部

【下流部】

- 有明海特有の大きな干満差の影響を受け広大な干潟が広がっており、水際にはヨシ原が繁茂し、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、チドリ類が生息し、ヨシ原にはオオヨシキリが生息している。
- 旧河道部に整備された「佐賀県立森林公園」は地域住民の重要なレクリエーションスポットとなっており、堤防天端は佐賀環状自転車道としての利用も行われている。



下流部



河口部

1. 事業の必要性 ①事業を巡る社会経済情勢等の変化

(5) 河川及びダム湖等の利用状況

- ◆ 嘉瀬川流域は、佐賀県中央部に位置し、流域内には県庁所在地である佐賀市があり、沿川にはＪＲ長崎本線、長崎自動車道、国道３４号などの基幹交通施設に加え、有明海沿岸道路、佐賀唐津道路等、**交通の要衝**となっており、**多くの人々が行き交っている**。
- ◆ 嘉瀬川ダムでは、**マラソン大会やダム湖面を利用したボート競技、嘉瀬川ダム感謝祭等の様々なイベントや、湿性地进行した野外学習等**を実施しており、地域住民の交流の場となっている。また、**ダムの駅やパークゴルフ場などの周辺施設**はオープン以来多くの来訪者でにぎわいを見せている。
- ◆ 河床の巨石や玉石と周辺の山林が渓流景観を創出している上流部は、**キャンプや水遊び、渓流釣りを楽しむ人が多く見られる**。又、九州の嵐山と称される**川上峡**は景勝地として知られ、**多くの観光客**が訪れている。
- ◆ 中流部は、毎年11月初旬に100万人の観光客を集めて行われる佐賀インターナショナルバルーンフェスタをはじめ、**復元された歴史的取水施設石井樋**、公園、運動場、左右岸に広がるゴルフ場など、**河川敷は一年を通して盛んに利用されている**。石井樋公園に隣接する「さが水ものがたり館」は人々が川に親しみ、憩い、集える交流拠点として多くの人が訪れている。
- ◆ 下流部の旧河道部には、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」があり、**地域住民の重要なレクリエーションスポット**となっている。



嘉瀬川ダム湖（ボート利用）



嘉瀬川ダム湖周辺（ダムの駅）



嘉瀬川上流部（川上峡）



嘉瀬川中流部（石井樋公園）



嘉瀬川中流部
（佐賀インターナショナル
バルーンフェスタ）



嘉瀬川下流部
（佐賀県立森林公園）

事業の必要性 [事業の投資効果]

費用対効果分析（水系全体）

項 目	前回評価時 (令和元年度)	今回評価時 (令和6年度)	変更理由
総事業費	約5.8億円 【水辺整備】 ・東山田地区 : 約0.7億円 ・尼寺地区 : 約2.6億円 ・嘉瀬川ダム地区 : 約2.5億円	約5.8億円 【水辺整備】 ・東山田地区 : 約0.7億円 ・尼寺地区 : 約2.2億円 ・嘉瀬川ダム地区 : 約3.0億円	・ 現在価値化による更新 ・ 集計世帯数の更新による便益の変更
事業完了年	令和9年度	令和9年度	
B／C※	10.5	9.4	
B（便益）	約85億円	約98億円	
C（費用）	約8.1億円	約10億円	

※ B/Cの算出は、便益を費用で除算することにより算出する。便益はアンケート調査によって求めた年支払意思額と便益が及ぶ世帯数を積算し、これを社会的割引率（4%）を考慮し完成後50年分を足し合わせるにより算出する。費用は社会的割引率等を考慮した事業費と完成後50年分の維持管理費を足し合わせるにより算出する。

事業の必要性 [事業の投資効果]

＜費用対効果等＞

事業区分				事業費	主な整備内容	便益(B)	費用(C)	B/C
全事業				5.8億円	—	98億円	10億円	9.4 ※2社会的割引率 1%の場合:15.6 2%の場合:13.0
完了箇所	水辺整備			2.9億円	—	42億円	6.8億円	6.1
				2.9億円	—	42億円	6.8億円	6.1
		東山田地区	0.7億円	高水敷整正、管理用通路、階段護岸	16億円	2.9億円	5.3	
		尼寺地区	2.2億円	管理用通路、河岸保護工、モニタリング調査等	26億円	3.9億円	6.7	
	継続箇所	水辺整備		3.0億円	—	56億円	3.6億円	15.7
			3.0億円	—	56億円	3.6億円	15.7	
嘉瀬川ダム地区			3.0億円	管理用通路、法面保護工、河岸保護工、モニタリング調査等	56億円	3.6億円	15.7	
残事業						3.9億円	0.64億円	6.0
残事業	水辺整備	嘉瀬川ダム地区	0.20億円	管理用通路、モニタリング調査等	3.9億円	0.64億円	6.0	

	アンケート 実施時期	アンケート 手法	アンケート 配布数	有効 回答数	集計範囲	集計対象 世帯数	支払意思額 (円/月・世帯)
東山田地区	平成22年度	郵便	1,040票	191	半径10km圏内	15,873	196円
尼寺地区	令和元年度	郵便	1,600票	274	半径10km圏内	17,884	467円
嘉瀬川ダム地区	平成28年度	郵便※1	2,000票	394	半径20km圏内佐賀県市町	93,299	263円

※1：嘉瀬川ダム地区は、嘉瀬川ダムから半径20km圏内の佐賀市かつ嘉瀬川流域内を対象とした郵便アンケート（2,000票配布）、及び嘉瀬川ダムから半径20km圏内の佐賀県内の4市（佐賀市、神埼市、小城市、多久市）を対象としたWebアンケートを併用してアンケート調査を実施。

※2：B/Cの算出にあたり、社会的割引率は全事業において4%を適用しているが、最新の社会経済情勢等を踏まえ、比較のために参考とすべき値を2%、及び、1%と設定し、令和5年度以降に適用した場合の算出結果を示した。

1. 事業の必要性 ②事業の投資効果

《効果名》

【効果の概要】

①便益の算出 : 約 9 8 億円
(良好な景観の形成、人と自然の豊かな触れ合い活動の場の確保、河川空間利用の増進等)

②地域のにぎわいの創出 : ダム湖面を利用したボート競技等の開催

P 7, P 1 2, P 1 4

③治水安全性の向上 : 河川空間の利用者の安全性向上、巡視・管理の円滑化

P 1 3

④良好な自然環境の保全 : 湿性地を利用した野外学習
地域が主体となった湖岸周辺の除草・清掃活動

P 1 2

P 4

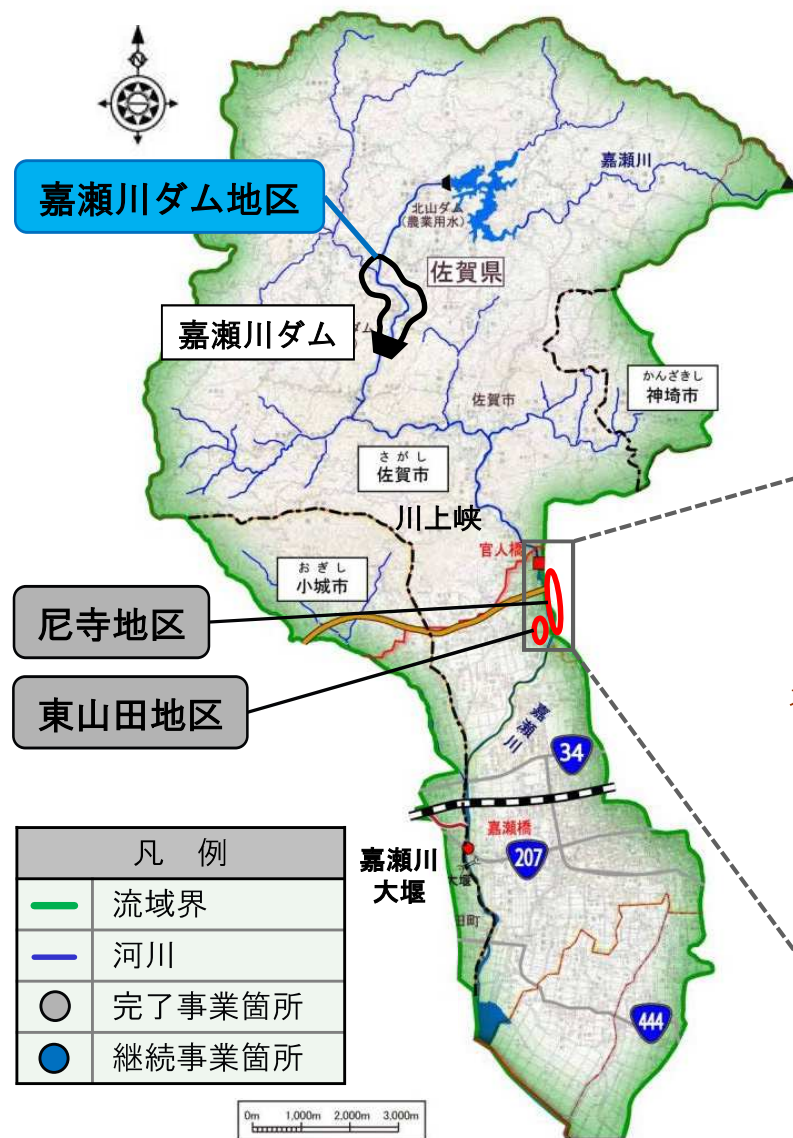
⑤費用対効果分析 (算定に用いた効果①)

全体事業 (B / C) : 9 . 4
残事業 (B / C) : 6 . 0

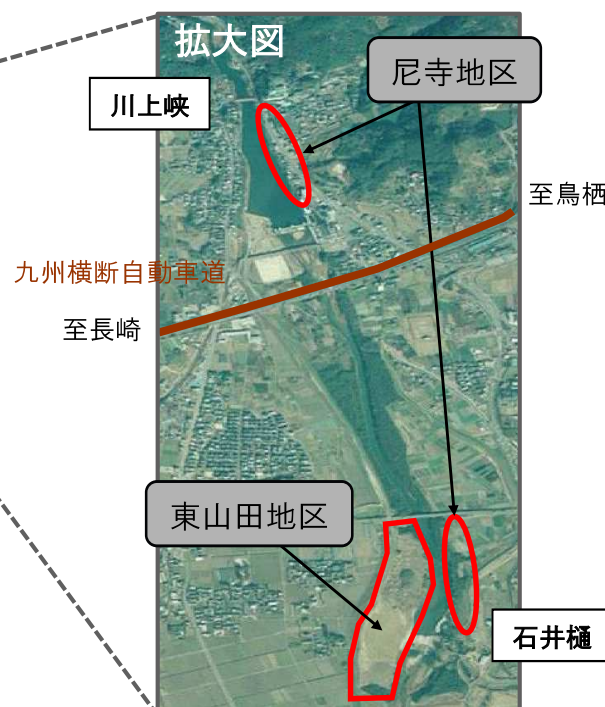
※ 各ページの該当箇所に対応

1. 事業の必要性 ③事業の進捗状況

(1) 事業採択年・工事着手年



区分	箇所名	事業期間	備考
水辺整備	ひがしやまだ 東山田地区	平成19年度 (工事着手年 平成19年度)	完了箇所 (平成28年度報告済み)
	にいじ 尼寺地区	平成25年度～令和元年度 (工事着手年 平成25年度)	完了箇所 (令和元年度報告済み)
	かせがわ 嘉瀬川ダム 地区	令和元年度～令和9年度 (工事着手年 令和2年度)	継続箇所
嘉瀬川総合水系 環境整備事業		平成19年度～令和9年度	



1. 事業の必要性 ③事業の進捗状況

(2) 事業の進捗状況（継続箇所：嘉瀬川ダム地区（水辺整備））

1) 事業の必要性等

- ◆ ダム湖面を利用した **ボート競技等の開催**や、湿性地を利用した **野外学習**など多様なイベントが年間を通して開催されているが、段差等が生じ、利用しづらい状況にあり、**安全に安心して利用できる整備が望まれていた**。
- ◆ また、水源地域ビジョンの取り組み方針において、「人々が集うふるさとづくり」として、湖面利用・施設利用の取り組み、「美しいふるさとづくり」として、自然環境の保全・活用が掲げられていることから、**地域、自治体、国が連携して推進**している。
- ◆ 今後も、ボート競技の会場としての利用や野外学習としての利用が見込まれている。



【現地の状況】



① 畑瀬地区（整備前）



水際は浸食により段差が生じ、水面へのアプローチが困難な状況。

② 音無地区



ヨシ等が繁茂し利用しづらい状況。

1. 事業の必要性 ③事業の進捗状況

2) 事業の概要・目的

- ◆佐賀市の進めるまちづくりの取り組みと連携しながら、利用者の安全性の向上、巡視・管理の円滑化を図るため、管理用通路、河岸保護工、法面保護工等の整備を行っている。
- ◆令和6年度は、音無地区の管理用通路整備及びモニタリング調査を実施中であり、今後整備を進めていく。



【概要(整備内容・期間等)】

位 置	嘉瀬川ダム周辺
事業区分	水辺整備
主な整備内容	河岸保護工、法面保護工、管理用通路、モニタリング調査等
事業費	3.0億円
事業期間	令和元年度～令和9年度
整備完了年	令和7年度

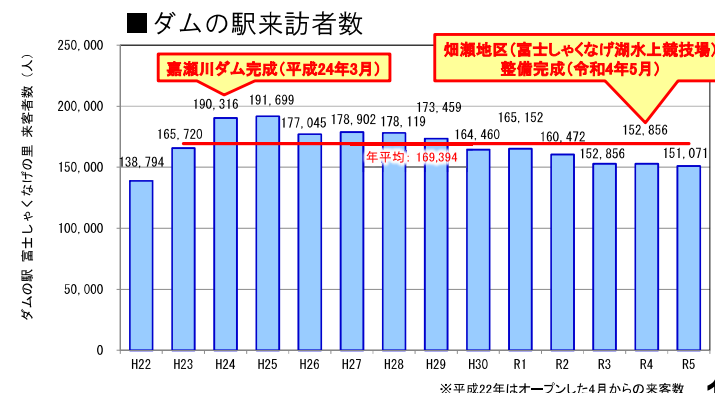
【工程表】

主な工種	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
畑瀬地区									
測量設計等									
河岸保護工									
法面保護工									
管理用通路									
音無地区									
測量設計等									
管理用通路									
モニタリング調査									

1. 事業の必要性 ③事業の進捗状況

3) 事業の現状

- ◆令和4年度には畑瀬地区の整備が完了し、「富士しゃくなげ湖水上競技場」として、ボート・カヌー競技の練習場・試合会場として利用されている。
- ◆富士しゃくなげ湖水上競技場は、2024年佐賀国民スポーツ大会のローイング及びカヌースプリント競技会場となっており、多くの来訪者が見込まれる。
- ◆周辺には、観光スポット「ダム駅富士しゃくなげの里」や「しゃくなげ広場」が位置しており、今回の整備により、地域一体のさらなる賑わいが期待される。



2. 事業の進捗の見込み

(1) 事業の実施状況

- ◆事業名：嘉瀬川総合水系環境整備事業
- ◆計画（整備内容）
 - 〈水辺整備（東山田地区、尼寺地区、嘉瀬川ダム地区）〉
 - ・高水敷整正、管理用通路、階段護岸、河岸保護工、法面保護工、モニタリング調査等
- ◆総事業費：約5.8億円
- ◆整備期間：平成19年度から令和9年度
- ◆事業進捗率：約96.5%
- ◆残事業費：約0.20億円（残事業：管理用通路、モニタリング調査）
- ◆事業の進捗状況
 - ・東山田地区、尼寺地区は整備が完了。
 - ・嘉瀬川ダム地区は、令和4年度に畑瀬地区の整備が完了し、令和5年度から供用開始している。音無地区は令和5年度から整備に着手し、令和7年度に完成予定である。

(2) 今後の事業展開

- ◆嘉瀬川ダム地区においては、地元自治体や地域住民等と協力して事業を進め、令和元年度に事業に着手しており、令和7年度に整備を完成させる予定である。
令和6年度以降は、音無地区における管理用通路整備、モニタリング調査等を実施し、令和9年度に完了予定である。

(3) 今後の事業の進捗の見込み

- ◆嘉瀬川ダム地区では、引き続き、水源地域ビジョンを推進していくための、「嘉瀬川ダム利活用推進協議会」の開催や野外学習やボート大会など継続的な利用が行われており、順調な事業進捗が見込まれる。

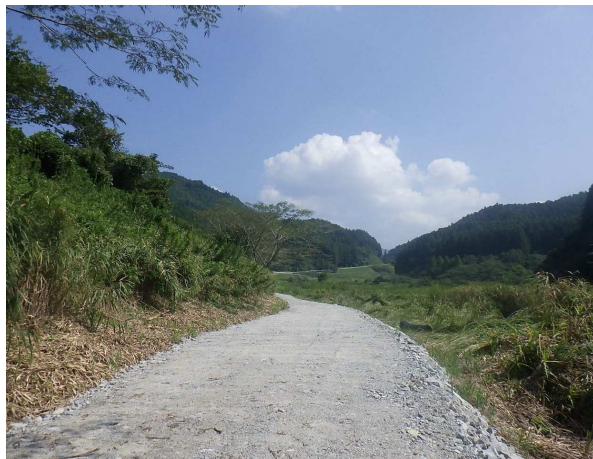
3. コスト縮減や代替案立案等の可能性

(1) 代替案の可能性の検討

◆嘉瀬川ダム地区の整備内容については、「嘉瀬川ダム利活用推進協議会」で議論を重ね、**河川管理面、河川利用面、安全面等を考慮した上での適切な整備内容となっており、現計画が最適**と考えている。

(2) コスト縮減の方策

◆音無地区の管理用通路整備にあたり、路盤材に発生材（仮置き中の岩砕）を用いることで**コスト縮減を図っている**。



管理用通路整備状況



岩砕仮置き状況

◆今後も近年の技術開発の進展に伴う新工法等の採用による**新たなコスト縮減の可能性を探りながら、事業を進めていく方針**である。

4. 対応方針(原案)

- ◆ 嘉瀬川ダム地区では、市民の身近な娯楽や憩いの場として安全に、安心して利用できる水辺空間の整備が望まれている。このため、国土交通省では、管理用通路、河岸保護工、法面保護工等の河川環境整備を行っている。
- ◆ 整備に対する地域の関心とニーズは高く、嘉瀬川ダム地区では、地域住民、各種団体、行政機関で構成される「嘉瀬川ダム利活用協議会」が平成24年の設立当時から継続的に開催し、整備や利活用、維持管理等、地域活性化に向けた活発な議論を行っている。
このことから、地域の協力体制が整っている。
- ◆ 事業進捗率は、約96.5%（約5.6億円／約5.8億円）であり、令和9年度には事業完了予定である。
- ◆ 費用対効果（B/C）については、全体事業9.4、残事業6.0となっている。

以上より、引き続き事業を継続することとしたい。