

令和4年度 肝属川学識者懇談会

きもつきがわ

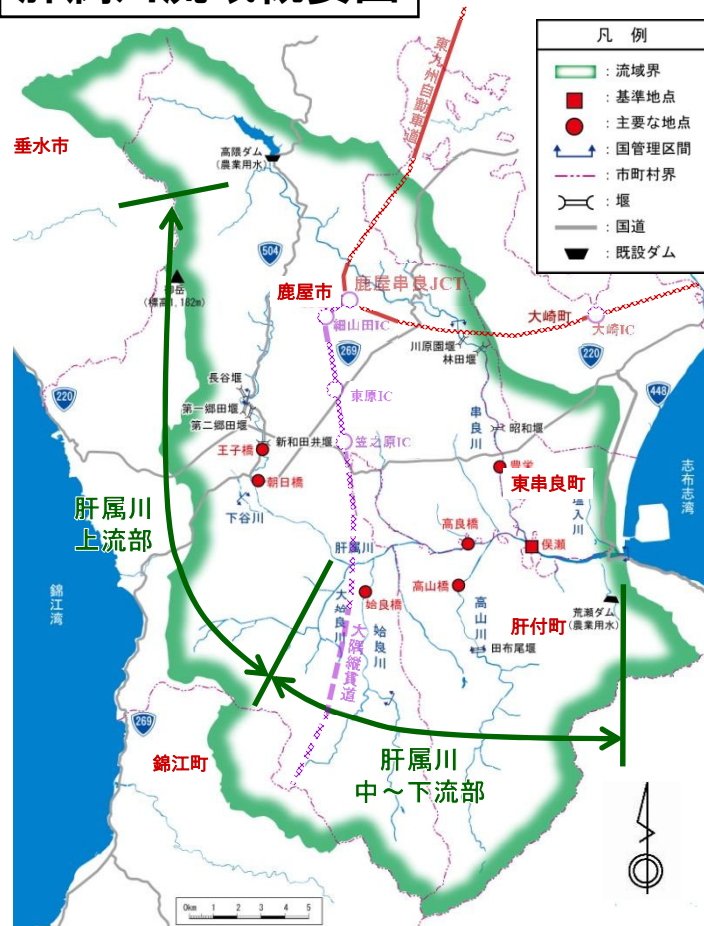
肝属川総合水系 環境整備事業

- 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. 肝属川流域の概要〔肝属川の概要と特徴〕

肝属川流域概要図



肝属川 の概要	流域面積	485km ²
	幹川流路延長	34km
	流域内市町村	2市4町（鹿屋市、垂水市、肝付町、東串良町、大崎町、錦江町）
	流域内人口	約11.6万人（平成22年 国勢調査）

■各区間の特徴

【肝属川上流部】

- 肝属川上流部では、「高隈山県立自然公園」を中心に動物相が豊かな自然環境が広がっている。山間地を流れる区間は、堰による湛水区間と瀬、淵が連続しており、水際の緩流部にはメダカやカワニナが生息し、ゲンジボタルも生息している。
- 鹿屋市街地を流れる区間では、家屋等が近接し都市河川の様相を呈しており、単調な河道形態を反映して平瀬を好むオイカワが多く確認され、その他ギンブナ、コイ等が生息している。
- 肝属川では、「肝属川水系肝属川水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）」の長年の取り組みにより、少しずつ水質の改善効果が発現している。令和3年度、これまでの取り組みの継続評価を行い、今後は活動の主体を「肝属川水質汚濁防止連絡協議会」に引き継ぎ、引き続き目標水環境の達成に向けた取り組みを行うこととしている。

【肝属川中流～下流部】

- 肝属平野を緩やかに流下し、過去に捷水路工事を行なった区間であることから、広い高水敷とコンクリート護岸が連続し直線的で単調な河川空間となっている。水際に形成された湿地帯では、湿生植物ミズキンバイ等の生育が確認されている。
- 平地部では河川水や台地周縁部からの湧水を利用した稲作が営まれ、台地部では畜産や畑作が盛んである。
- 感潮区間の干潟ではシオマネキなどが生息し、クロツラヘラサギの飛来も確認されている。

【支川串良川・高山川・始良川】

- 上流部では河畔林が分布、中下流部では堰や床止めによる湛水域と瀬・淵が連続、河岸には砂州が形成されツルヨシ群落が分布するなど、多様な河川環境を形成し、砂礫底の瀬では、アユの産卵場ともなっている。

1. 肝属川流域の概要〔肝属川の利用状況〕

＜肝属川の利用状況＞

- ◆肝属川の鹿屋市街地では、鹿屋市による市街地再開発と連携した水辺プラザ事業により、都市空間における“潤いや賑わいのある水辺”の交流拠点となっており、階段護岸をステージ、観客席として利用する音楽祭や、NPO法人主催のクリーン活動など、地域イベントによる交流が盛んである。
- ◆肝属川中下流部の高水敷や堤防では、散策やサイクリング、イベント会場、畜産用の採草地として利用されている。
- ◆支川始良川や支川高山川は、水辺に近づきやすく水質も良好なことから、カヌーや子どもたちの川遊び、近年では子どもたちの河川環境学習、自然体験活動の場に利用されている。



肝属川水辺プラザ（肝属川上流部）



散策（肝属川）



サイクリング（肝属川）



手造り筏（支川高山川）



始良川探検（支川始良川）



アユの放流（支川始良川）



鬼火焚き（支川始良川）

1. 肝属川流域の概要〔肝属川水系の目標〕

＜河川環境の整備と保全に関する目標＞（肝属川水系河川整備計画抜粋）

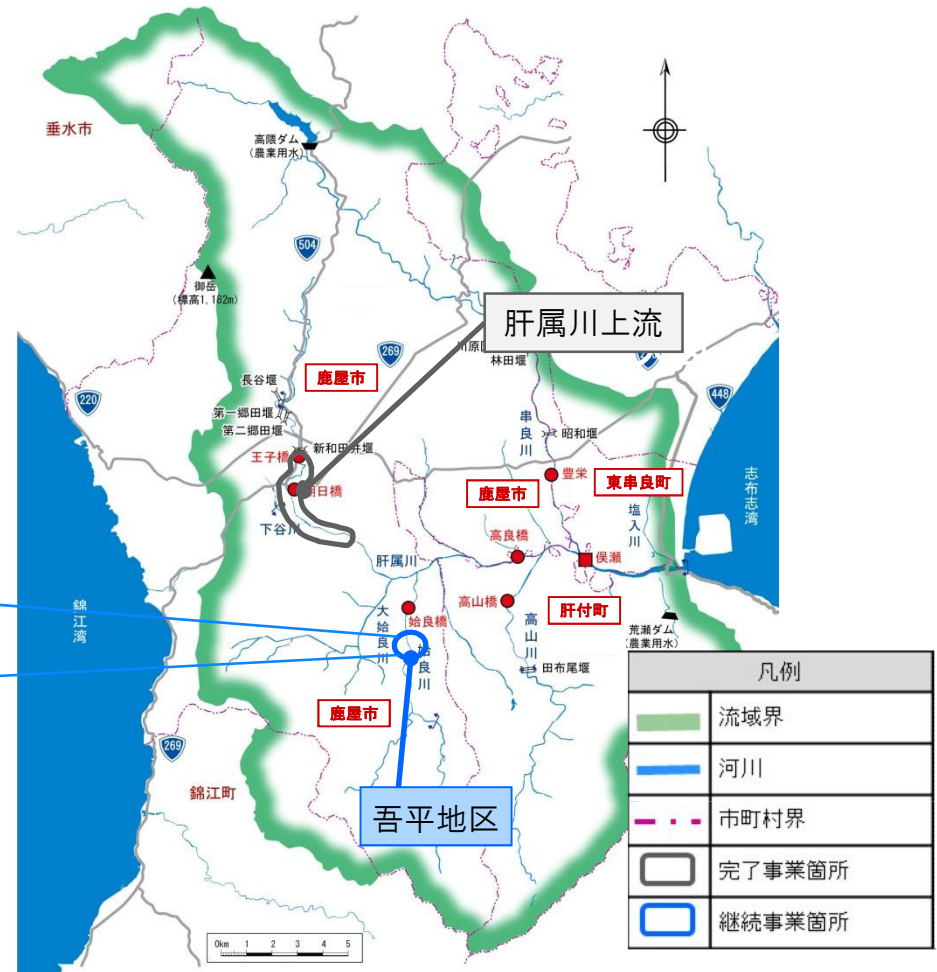
- ◆ 肝属川らしい自然環境と良好な水辺空間や景観を保全・創出し、次世代に引き継ぐため、瀬・淵、水辺植生、河畔林など、肝属川における多様な生物の生息・生育環境の保全・再生を目指すこととしている。
- ◆ 子どもたちの自然体験、環境学習活動の場、各種イベントや川にまつわる伝統行事の場として利活用されている肝属川の現状を踏まえ、治水上や河川利用上の安全・安心に配慮した上で、良好な水辺環境の保全・創出に努めることとしている。
- ◆ 良好な景観の維持・形成を図るため、周辺地域と調和した魅力ある川づくりを目指すこととしている。
- ◆ きれいな流れを取り戻し、子どもたちが川で遊べる環境を守り伝えるため、肝属川上流（河原田橋から上流）においては清流ルネッサンスⅡ*で定めた目標水質及び環境基準を満足することとし、その他の肝属川下流（河原田橋から河口まで）や支川についても環境基準を満足すること、もしくは現状の良好な水質を維持することを目標とし、地域住民や関係機関と連携して流域全体で水質の改善・保全に努めることとしている。

※肝属川清流ルネッサンスⅡは令和3年度をもって終了し、「肝属川水質汚濁防止連絡協議会」において引き続き対策を継続することとしている。

1. 肝属川流域の概要 〔肝属川総合水系環境整備事業の概要〕

＜事業評価（再評価）対象事業の概要＞

		事業期間	備考
肝属川総合水系環境整備事業		平成18年度～令和8年度	
整備内容	水環境 きもつきがわ 肝属川上流	平成18年度～平成24年度	完了
	水辺整備 あいら 吾平地区	平成31年度～令和8年度	継続

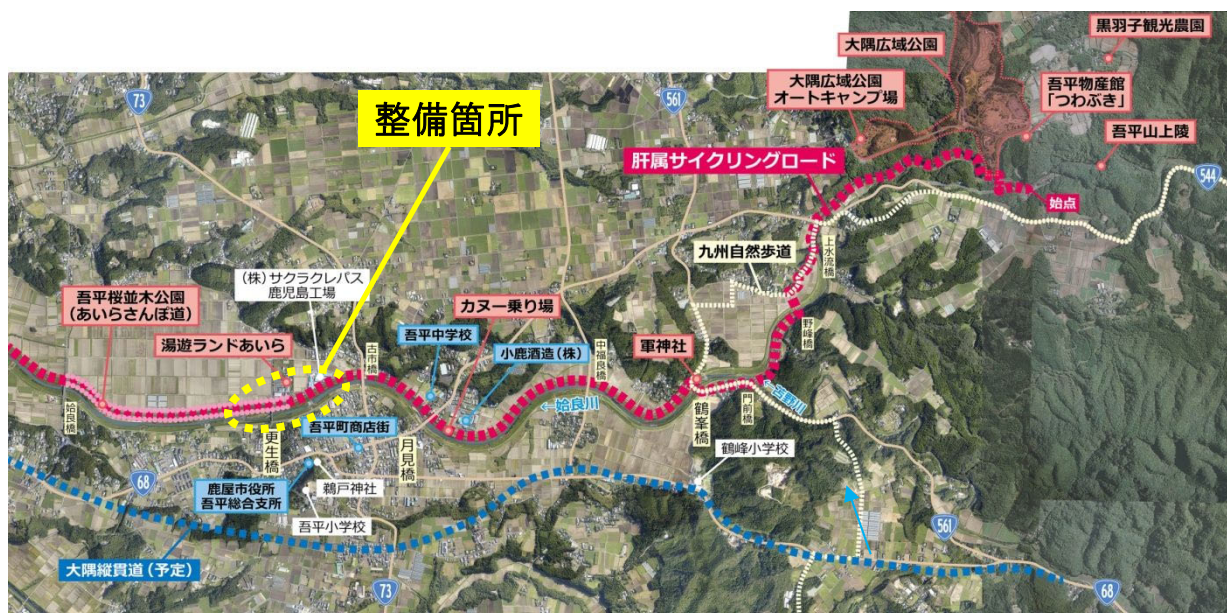


2. 事業の必要性等〔肝属川総合水系環境整備事業の概要〕

＜継続箇所の概要（吾平地区）＞

（１）事業の必要性等

- ◆ 始良川が流れる吾平地区は、あいらのやまのうえのみさぎ吾平山上陵を有する歴史あるまちであり、温泉施設、川沿いにはサイクリングロードや桜並木が整備され、水辺ではカヌーや美里（うましさと）あいら夏祭りを楽しむ人々で賑わいを見せるなど、多くの魅力をもった地域である。一方で、整備箇所については、高いコンクリート護岸が連続し水面へのアプローチができない、植生が繁茂し近づきにくい場所もみられる等、一部の箇所では、安全に利用がしにくい状況がみられる。
- ◆ 清流始良川の河川空間の利用が十分でないことから、「かわまちづくり」による吾平地区の拠点の充実と回遊性の強化を図り、始良川を軸としたひと・まち・産業が躍動する地域拠点を形成し、地域活性化・地域振興を図る。



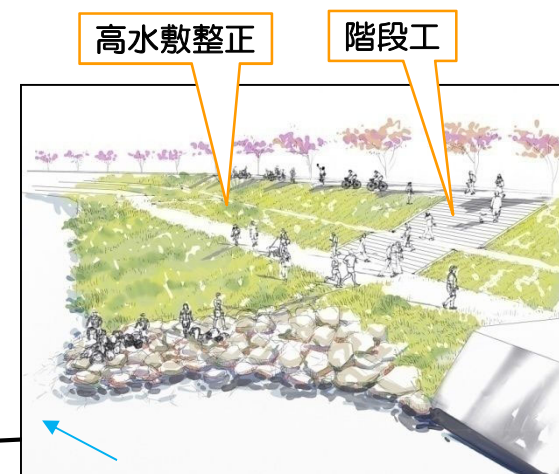
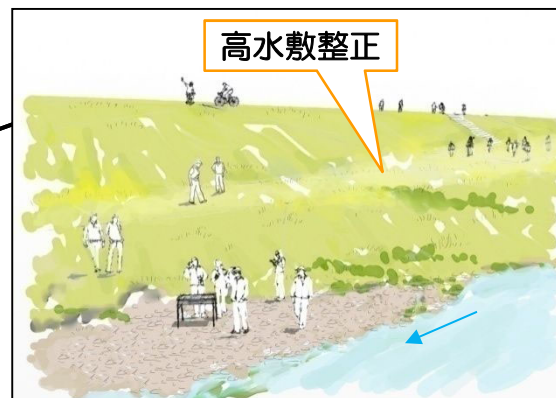
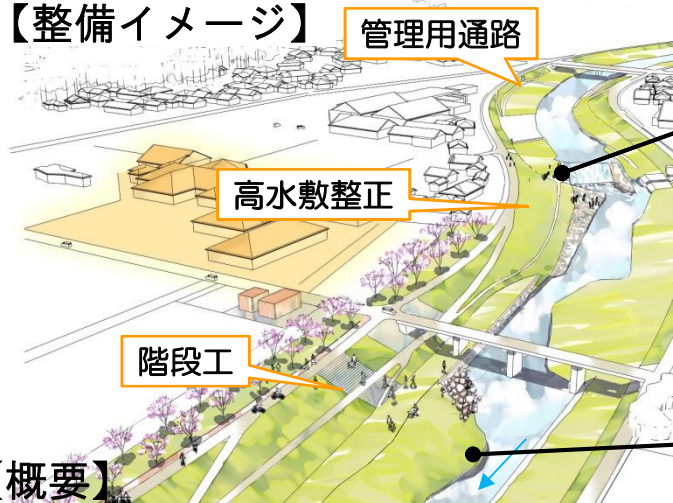
コンクリート護岸等により、河川敷と水辺との高低差が大きく、水辺に近づきにくい状況。

2. 事業の必要性等〔肝属川総合水系環境整備事業の概要〕

（2）事業の概要・目的

◆アユが棲む豊かな河川環境に配慮しつつ、日常利用する地域の人々、サイクリングロードを利用する人々及びカヌーを楽しむ人々等が安全に利用できる拠点、また、伝統行事「美里あいら夏祭り」の開催の場となる拠点を整備することにより、始良川とひととまちがつながる、地域の交流の場、地域振興の場を創出し、故郷吾平町の魅力ある地域づくりに寄与するため、高水敷整正、階段工、管理用通路等を整備する。

【整備イメージ】



【概要】

位 置	始良川2k600～3k400付近
事業区分	水辺整備
主な整備内容	高水敷整正、階段工、管理用通路、モニタリング調査等
事業費	1.5億円
事業期間	平成31年度～平成38（令和8）年度
整備完了年	平成33（令和3）年度

【工程表】

主な工種	H31	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
高水敷整正								
階段工								
管理用通路								
モニタリング調査等								

2. 事業の必要性〔肝属川総合水系環境整備事業の概要〕

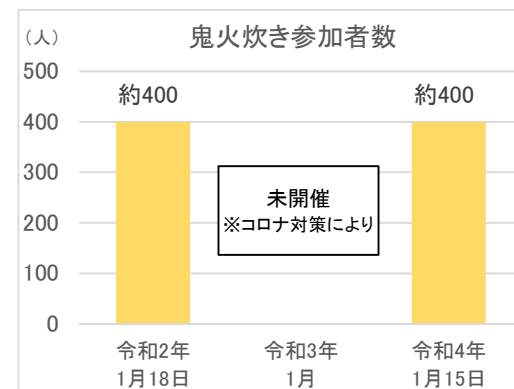
(3) 事業の現状、投資効果

- ◆ 平成31年度に事業に着手し、令和3年度に整備が完了し、現在モニタリングを実施中である。
- ◆ 整備した河川敷では「あいら川かわまつり」や伝統行事「鬼火焚き」が開催されており、これまで行われていなかった周辺地区の人びとが集まるイベントが開催され、地域行事をはじめとした新しい賑わいが生まれている。
- ◆ 吾平地区では、以前より身近なレクリエーションとしてカヌーによる利用がなされており今回の整備により、BBQ、つり、水遊びなど、更なる利活用が期待される。

整備前



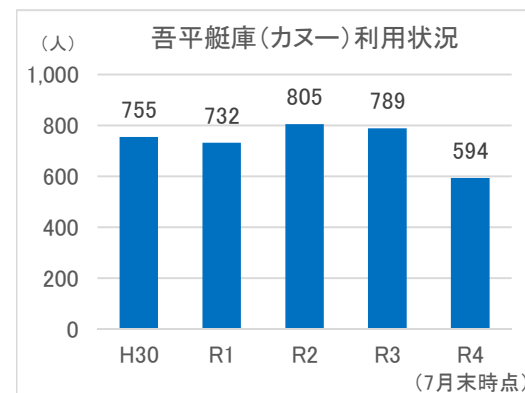
鬼火焚き



整備後



あいら川かわまつり



2. 事業の必要性等〔肝属川総合水系環境整備事業の概要〕

（４）事業の推進体制①

- ◆平成28年2月に地域住民、各種団体、行政機関で構成される「あいら川かわまちづくり推進協議会」を設立し、始良川を軸とした地域活性化や地域交流の促進、河川利用の安全性向上等について協議を重ね、平成29年3月に「吾平地区かわまちづくり」が計画登録された。
- ◆計画登録後も、推進協議会、作業部会を開催しながら事業を推進するとともに、平成31年4月には利活用実践組織となる「あいら川かわまちづくり実行委員会」が新たに発足され、水辺や河川敷を活かしたイベント開催の企画が行われている。

【組織体制】

平成28年2月23日設立

あいら川かわまちづくり
推進協議会

審議
承認

提示

意見

あいら川かわまちづくり
推進協議会 作業部会

検討

平成31年4月23日設立

あいら川かわまちづくり
実行委員会

実戦



協議会開催状況



作業部会開催状況

表 組織メンバー

No	組織・団体		推進協議会	作業部会	実行委員会
1	地域住民	中央麓地区町内会	○	○	○
2	地域住民	中央東地区町内会	○	○	○
3	地域住民	中央町地区町内会	○	○	○
4	関係団体	始良川河川愛護会	○	○	○
5	関係団体	美里吾平コミュニティ協議会	○	○	○
6	関係団体	鹿屋市商工会吾平支所	○	○	○
7	関係団体	鹿屋市カヌークラブ	○	○	○
8	関係団体	吾平中学校地区PTA	—	—	○
9	国	大隅河川国道事務所	○	○	○
10	県	大隅地域振興局建設部	○	○	○
11	市	鹿屋市	○	○	○
12	市	鹿屋市吾平総合支所	○	○	○

2. 事業の必要性等〔肝属川総合水系環境整備事業の概要〕

（４）事業の推進体制②

- ◆「始良川河川愛護会」が中心となって、稚鮎の放流や河川清掃活動等の地域活動が継続されている。
- ◆日常的な維持管理については、住民、河川協力団体及び地元企業等が連携して実施している。
- ◆令和4年8月10日に河川協力団体や地元企業が連携して、「整備箇所完成後初の協働作業」として、「草刈り」が行われた。企業Tシャツ等を着用した参加者もみられ、明るい作業雰囲気から、「地域連携による地域間のつながりの強化」と、「継続的な利活用の推進」が期待される。

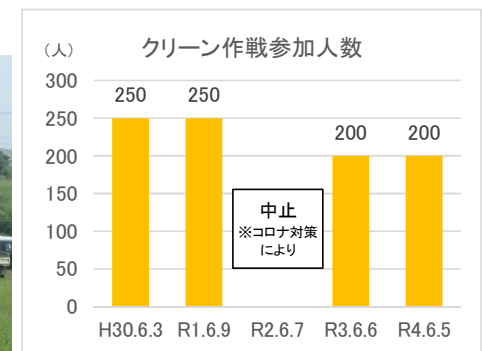
【始良川河川愛護会 活動状況】



稚鮎の放流



始良川クリーン作戦



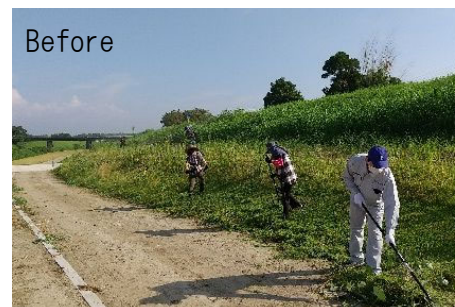
【地域連携による草刈りイベント（R4. 8. 10）】



作業開始前



企業前掛けの着用



草刈り作業中



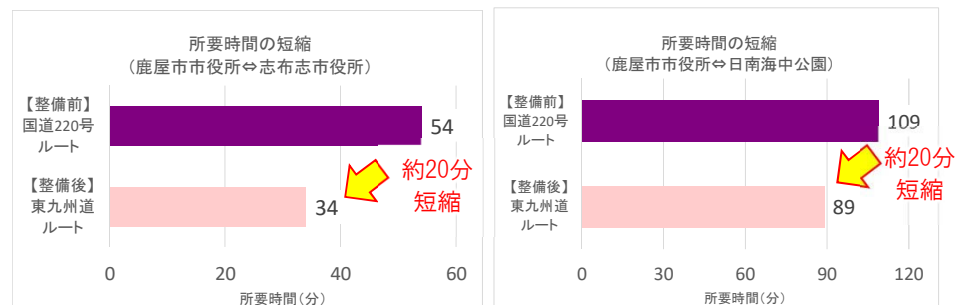
草刈り作業後

2. 事業の必要性〔肝属川総合水系環境整備事業の概要〕

(5) 社会経済情勢の変化等

- ◆ 肝属川は、大隅半島の拠点都市である鹿屋市を貫流しており、鹿屋市では、平成26年の東九州自動車道と大隅縦貫道の一部開通により周辺地域からのアクセス性が向上している。鹿屋市及び大隅地区の人口は、近10年横ばい、わずかに減少傾向となっているものの、アクセス性の向上により、より一層の交流人口の拡大が期待されている。

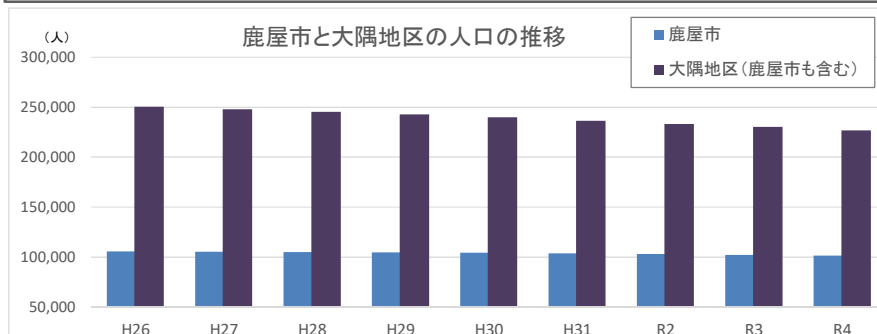
東九州自動車道一部開通による移動時間の短縮が図られ、観光地での滞在時間の増加、観光地間の周遊性の向上など、観光振興に期待！



算出条件：【整備前】H27道路交通センサスの混雑時旅行速度を基に算出
【整備後】東九州自動車道（志布志～鹿屋串良）はV=80 km/hで算出

「大隅縦貫道」の整備が進捗中！

大隅縦貫道の一部である「吾平道路」に加え、令和3年度より新たに「吾平大根占田代道路」の整備が行われており、東九州自動車道と一体となった広域交通ネットワークが構築され、物流効率化の支援、災害への備え、生活環境の改善が見込まれている。



出典：※1月1日時点の住民基本台帳人口（政府統計の総合窓口「e-Stat」）

大隅地区：鹿屋市、垂水市、曾於市、志布志市、大崎町、東串良町、錦江町、南大隅町、肝付町（鹿児島県）



出典：令和3年5月28日 大隅河川国道事務所Press Release

「東九州自動車道 志布志IC～鹿屋串良JCT間が令和3年7月17日（土）に開通！」を一部編集

3. 前回評価時からの変化

項目	前回評価時 (平成29年度)	今回評価時 (令和4年度)	変更理由
総事業費	<u>約7.6億円</u> 【水環境】 ・肝属川上流：6.2億円 【水辺整備】 ・吾平地区：1.5億円	<u>約7.6億円</u> 【水環境】 ・肝属川上流：6.2億円 【水辺整備】 ・吾平地区：1.5億円	・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 ・維持管理費の追加（肝属川上流における汚泥引き抜き等の増加）による費用の変更
事業完了年	平成38年度	令和8年度	
B/C	4.5	4.0	
B（便益）	55億円	69億円	
C（費用）	12億円	17億円	

4. 事業の投資効果〔費用対効果等〕

＜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		7.6億円	—	69億円	17億円	4.0
完了箇所		6.2億円	—	32億円	15億円	2.1
水環境	肝属川上流	6.2億円	簡易な浄化施設、曝気装置付浄化施設、モニタリング	32億円	15億円	2.1
継続箇所		1.5億円	—	37億円	1.7億円	22.1
水辺整備	吾平地区	1.5億円	高水敷整正、階段工、管理用通路、モニタリング調査等	37億円	1.7億円	22.1
残事業				2.4億円	0.09億円	26.3

※ 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い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。

	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 世帯数	支払い意思額 (円／月・世帯)
肝属川上流 (水環境)	平成28年度	郵便	1,000票	167	河原田橋(評価基準点)より 上流域の鹿屋市	36,800	226円
吾平地区 (水辺整備)	平成28年度	郵便	2,000票	240	半径10km圏内の 鹿屋市・肝付町・東串良町	43,672	313円

4. 事業の投資効果〔まとめ〕

《効果名》

【効果の概要】

①便益の算出：約68.9億円

（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：鬼火焚き等、地域イベントの開催の場 あいら川かわまつり等、水辺イベントの開催の場 新たなレクリエーションの場としての活用 河川利用者の安全性の向上

P6、7

③治水安全性の向上：巡視・管理の円滑化

P6、7

④良好な自然環境の保全：地域が主体となった河川周辺の除草・清掃活動 河川を活用した野外学習（カヌー体験等）

P7、9

⑤費用対効果分析（算定に用いた効果①）

全体事業（B／C）：4.0
継続事業（B／C）：22.1
残事業（B／C）：26.3

5. 事業の進捗の見込み・コスト縮減や事業手法、施設規模等の見直しの可能性

(1) 事業の進捗状況

◆事業名：肝属川総合水系環境整備事業（鹿児島県）

◆計画（整備内容）：

〈肝属川上流水環境（完了事業）〉

・簡易な浄化施設（ひも状接触材）、曝気装置付浄化施設

〈吾平地区水辺整備（継続事業）〉

・高水敷整正、階段工、管理用通路、モニタリング調査等

◆総事業費（前回評価時）：約7.6億円（約7.6億円）

◆整備期間：平成18年から令和3年度

◆事業進捗率：約98.5%（残事業：モニタリングのみ）

◆事業の進捗状況

〈肝属川上流水環境（完了事業）〉

・平成18年度より事業に着手し、平成24年度に完了している。

〈吾平地区水辺整備（継続事業）〉

・令和3年度に整備が終了し、令和4年度から供用開始である。現在、モニタリングを実施中である。

5. 事業の進捗の見込み・コスト縮減や事業手法、施設規模等の見直しの可能性

(2) 今後の事業展開

- ◆水環境事業の肝属川上流（河川浄化）は、平成18年度より事業に着手し平成24年度に完了している。関係機関が連携して実施中の生活排水対策をはじめとする汚濁負荷削減策（下水道事業、合併浄化槽普及等）を今後も引続き推進するとともに、当該事業で整備した施設を適切に維持管理していく。
- ◆水辺整備事業の吾平地区は、地元自治体や地域住民等と協力して事業を進め、平成31年度に事業に着手し、令和3年度に整備が完了し、現在モニタリングを実施中であり、令和8年度に完了予定である。

(3) 今後の事業の進捗の見込み

- ◆吾平地区では、地域の団体、行政、住民が連携し、清掃活動をはじめ、様々な活動を行っており、活発な利活用と地域住民を中心とした維持管理が見込まれる。

(4) 事業手法、施設規模等の見直しの可能性

- ◆吾平地区の整備内容については、「あいら川かわまちづくり推進協議会」で議論を重ね、河川管理面、河川利用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。

5. 事業の進捗の見込み・コスト縮減や事業手法、施設規模等の見直しの可能性

(5) コスト縮減の実績とコスト縮減につながる取り組み内容

- ◆ 河川協力団体「始良川河川愛護会」では、定期的に清掃活動を実施しており、地域住民との協働の取組によって、より良い河川環境の維持と、維持管理上のコスト縮減が図られている。
- ◆ 高水敷は、雑草繁茂抑制のための土壌改良を行い、維持管理における作業負担の軽減及び張芝面積の削減を図っている。
- ◆ 河川堤防を除草した刈草の無償提供を行い、維持管理上のコスト縮減と資源の有効活用を図っている。



始良川河川愛護会による堤防大根花除草



堤防の刈草利用者大募集

堤防の刈草を利用したい皆様へ無償提供

大隅河川国道事務所では河川堤防を除草した刈草の無償提供を毎年実施しています。
今年も引き続き、農業・畜産用の資源、その他として広く一般の方々にご活用して頂くために、刈草を受け入れてくださる方を募集します。
利用したいと思われる方、詳しい内容を知りたい方は、お気軽に下記まで問合せ下さい。
また、大隅河川国道事務所の公式Twitterでも、刈草の状況など写真を添えて案内予定ですのでご応募お待ちしております。
(Twitterアドレス: https://twitter.com/mlt_osumi form:MY01S/600D-MY01S/)



図解している範囲は肝属川水系：肝属川、串良川、高山川、始良川



刈草（バラ）提供イメージ



刈草（梱包）提供イメージ

★問合せ先
国土交通省 大隅河川国道事務所 河川管理課
鹿児島県肝属郡肝付町新富1013-1 TEL(0994)65-2996
★鹿屋出張所 TEL(0994)65-2546 ★高山出張所 TEL(0994)65-2415
メールアドレス: csr-osumi_kawakan01@mlt.go.jp

6. 対応方針(原案)

- ◆ 鹿屋市では、「自然環境と共生した美しい都市づくりの推進」を図るため、水に親しめる水辺環境づくりや生態系に配慮した河川整備を進め利活用を促進することとしており、吾平地区では、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た。このため、国土交通省では平成31年度に高水敷整正、階段工、管理用通路等の整備に着手、令和3年度に完成し、現在モニタリング調査を実施中である。
- ◆ 地域住民、各種団体、行政機関で構成される「あいら川かわまちづくり推進協議会」（平成28年2月設立）を継続的に開催し、協議会及び作業部会において更なる利活用、維持管理等について議論を行うこととしており、また、利活用推進組織となる「かわまちづくり実行委員会」（平成31年4月設立）が立ち上がっており、地域の協力体制が整っている。
- ◆ 費用対効果（B/C）については、全体事業では4.0、残事業では26.3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。