

平成28年度 五ヶ瀬川学識者懇談会

五ヶ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 3 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. 五ヶ瀬川流域の概要〔五ヶ瀬川の概要と特徴〕

五ヶ瀬川流域概要図



五ヶ瀬川の概要
流域面積 : 1,820km²
幹川流路延長 : 106km
流域内市町村 : 2市5町
流域内人口 : 約11.7万人
(平成22年国勢調査)

■各区間の特徴

【五ヶ瀬川 上流部】

- ・「高千穂峡」に代表される五ヶ瀬川峡谷として、国の名勝及び天然記念物に指定されている。
- ・四季に富んだ自然環境が観光資源となっており、年間150万人を超える観光客が訪れる。

【五ヶ瀬川 中流部】

- ・祖母傾山では国の特別天然記念物のニホンカモシカが生息している自然環境を有している。
- ・大きな瀬や淵を有し、大型アユが捕れる川として有名である。

【五ヶ瀬川 下流部】

- ・延岡市街地を貫流し、河畔林が発達し、流水部にはコイ、フナ、オイカワなどの淡水魚のほか、カワアナゴ、カマキリなどの回遊魚が生息している。

【派川 大瀬川】

- ・アユの産卵場が点在し、「鮎やな」の架設によるアユ漁が行われている。
- ・河口部周辺では砂浜でアカウミガメの産卵、河畔林にはサギ類が営巣する多様な環境となっている。

【支川 北川】

- ・湿地やワンドが点在し、70種以上もの貴重種が生息している。
- ・淵は河畔林が発達し、瀬はアユの産卵場となっている。

【派川 友内川】

- ・コアマモ群落が形成されており、アカメなどの稚魚の生息の場となっている。

【支川 祝子川】

- ・源流部には大崩山がそびえ、祝子川溪谷は河床を河川がなめるように流れる様子が美しい。ツガ、ブナ等の原生林が残り、アケボノツツジ等も見られ貴重な植物群落となっている。

1. 五ヶ瀬川流域の概要〔五ヶ瀬川の利用状況〕

＜五ヶ瀬川の利用状況＞

- ◆ 五ヶ瀬川に住む人々には、河川の営みに密着しながら、その恩恵を受けて生活してきた歴史がある。特に五ヶ瀬川・大瀬川に囲まれた川中地区に住む人々は、その代表となる大瀬川に架かる300年以上の歴史を誇る伝統漁法の「鮎やな漁」により、川の恵みを受けている。
- ◆ 河川空間利用として、「散策」による利用形態が最も多く、年間を通して利用されている。また、アスリートタウンづくりを進めている延岡市の特徴ある利用形態として、マラソン大会などのイベントに利用されている。
- ◆ 河川水面利用として川遊び、釣り、カヌー、環境学習や自然体験の場等として利用されているほか、五ヶ瀬川イカダ下り大会やリバーフェスタのべおか、花火大会等のイベントも開催されている。
- ◆ 友内川では、野鳥観察会等の環境学習や、地域協働による水質改善活動等が行われている。



300年以上の伝統の鮎やな漁



年間を通して利用されている散策



五ヶ瀬川リレーマラソン大会



五ヶ瀬川イカダ下り大会



リバーフェスタのべおか



花火大会



野鳥観察会(友内川)

1. 五ヶ瀬川流域の概要〔五ヶ瀬川水系の目標〕

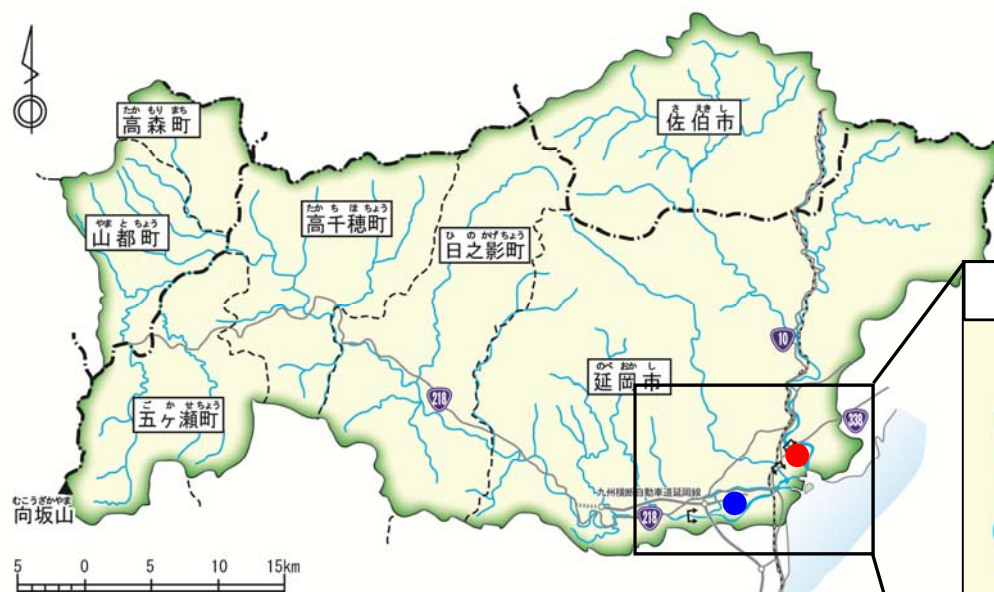
＜河川環境の整備と保全に関する目標＞（五ヶ瀬川水系河川整備計画抜粋）

- ◆ 河川の空間の利用に関しては、流域における多様で豊かな自然と共に生きてきた風土、歴史や文化などの地域特性を踏まえ、自然との調和を配慮しつつ、環境教育の場やレクリエーション等多様な利用が出来るよう、地域と連携のもと人々が川と触れ合い、親しめる、うるおいのある水辺空間の保全、活用を目指すこととしている。
- ◆ 河川環境の整備と保全に関しては、自然環境や河川の利用状況等について、今後とも定期的に調査を実施し、治水・利水面との調和を目指し、現在の良好な河川環境の保全を目指すと共に、魚類・鳥類や哺乳類の営巣・生息環境の保全・再生を目指すこととしている。
- ◆ 市街部においては、周辺の都市景観、樹木、水辺等の景観特性を生かした河川景観の形成と、ゆとりとうるおいのある快適な河川空間を創出するために、地域づくりとの連携のもと良好な景観形成に努めることとしている。

1. 五ヶ瀬川流域の概要〔五ヶ瀬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＞

今回は、事業が完了している友内川ともうちがわの自然再生事業と、継続箇所である川中地区かわなかちくの水辺整備について事業評価(再評価)に諮るものである。



凡 例	
—	流域界
—	河川
---	市町村界
●	完了事業箇所
●	継続事業箇所

区 分	箇所名	事業期間
自然再生	友内川 ともうちがわ	平成14年度～平成23年度
水辺整備	川中地区 かわなかちく	平成26年度～平成35年度
五ヶ瀬川総合水系 環境整備事業		平成14年度～平成35年度



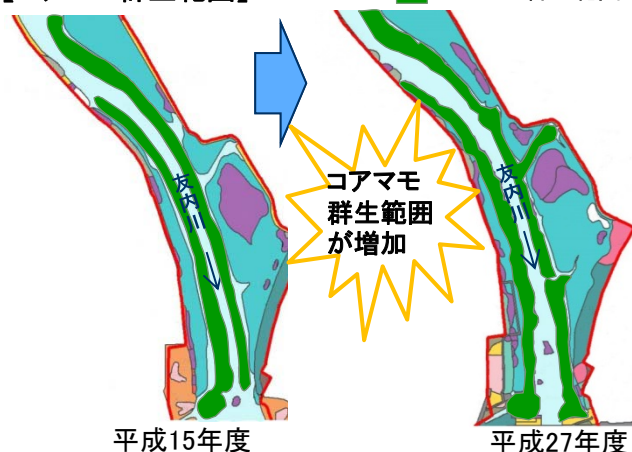
1. 五ヶ瀬川流域の概要〔完了箇所〕

＜完了箇所の概要（友内川）＞

- ◆友内川では、水質浄化施設の設置、河畔林の再生・保全の結果、アカメ等の魚類の生息場所となるコアマモ群生の範囲が増加し、良好な河川環境となっているため改善措置の必要はないものと考えられる。
- ◆整備後は地域住民と協力しながら維持管理を行っており、引き続き適切な維持管理に努めていく。
- ◆事業実施による周辺環境の変化に関して問題及び指摘は特にない。
また、社会経済情勢についても大きな変化は見られない。

【コアマモ群生範囲】

■:コアマモ群生範囲



友内川の川底に豊かに群生するコアマモを確認。(平成27年)

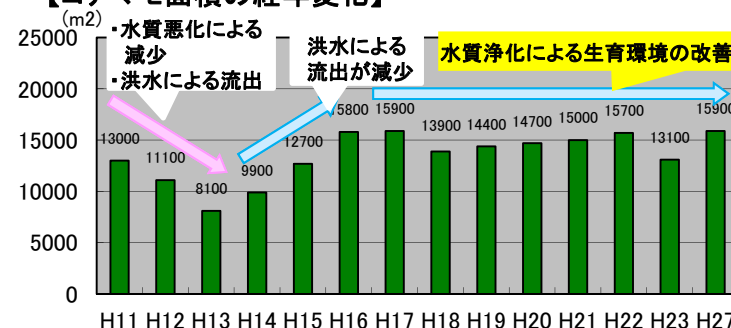


地域小学生による炭入れ活動

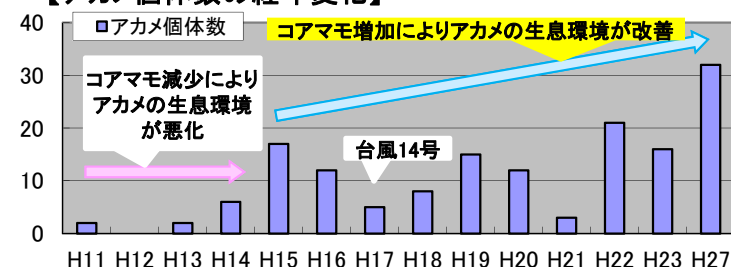
【概要】

位 置	友内川:0k～1.7k
区 分	自然再生
整備内容	水質浄化施設の設置、河畔林の再生・保全、管理用通路の整備、環境調査等
事業費	9.1億円
事業期間	平成14年度～平成23年度

【コアマモ面積の経年変化】



【アカメ個体数の経年変化】



【河畔林の保全・再生】



露出した河畔林の根を覆土し、河畔林を保全



整備後 河岸に盛土してハマボウを主に植樹



管理用通路の整備



管理用通路を利用した「野鳥観察会」

2. 事業の必要性等〔五ヶ瀬川総合水系環境整備事業の概要〕

<継続箇所(川中地区)>

1) 事業の必要性等

- ◆川中地区は、市役所、城山、総合運動公園、住宅地等歴史・文化・スポーツ・居住空間が立地する延岡市の中心市街地である。
- ◆「五ヶ瀬川かわまちづくり」でも鮎やなを盛り上げる取り組みや観光ルート、地域交流の拠点としての整備を始めており、集客が期待できるため、安全で安心な河川整備を行い、地域活性化に寄与する必要がある。
- ◆川中地区は、頻繁に河川利用が行われ、多くの人に利用されているが、アクセス性や利便性、安全性が確保されていない状況にあり、安全に安心して利用できる整備が望まれている。

【事業計画範囲】



【現地の状況】



2. 事業の必要性等〔五ヶ瀬川総合水系環境整備事業の概要〕

2) 事業の概要・目的

- ◆延岡市が主体で実施している「五ヶ瀬川かわまちづくり」では、「水郷のべおか」と言われるように地域固有の歴史文化資源を活かし、五ヶ瀬川を観光拠点及び日常的な交流拠点として整備し、地域活性化を図る計画である。
- ◆国においては、その地域活性化のためと河川利用者の安全性の向上、河川巡視・河川管理の円滑化を図るため、管理用通路、階段、高水敷整正、坂路、護岸等を整備し、支援する。

【工程表】

		H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35
①回遊できる散策路	散策路の舗装										
②文化・自然活動ゾーン	高水敷整正 階段										
③自然の恵み体験拠点	高水敷整正 坂路、階段 護岸整備										
モニタリング調査等											

【整備イメージ】



【概要】

位 置	五ヶ瀬川 : 3k000～9k000 大瀬川 : 3k000～8k000
区 分	水辺整備
整備内容	【回遊できる散策路】管理用通路 【文化・自然ゾーン】階段、高水敷整正 【自然の恵み体験拠点】坂路、高水敷整正 護岸整備 モニタリング調査等
事業費	5.9億円
事業期間	平成26年度～平成35年度
整備完了年	平成30年度



①整備された五ヶ瀬川 の畳堤散策路

※五ヶ瀬川の畳堤
平成27年度 土木学会選奨土木遺産認定



③整備された大瀬川 の大瀬大橋下流高水敷
(自然の恵み体験拠点)

2. 事業の必要性等〔五ヶ瀬川総合水系環境整備事業の概要〕

3) 事業の推進体制

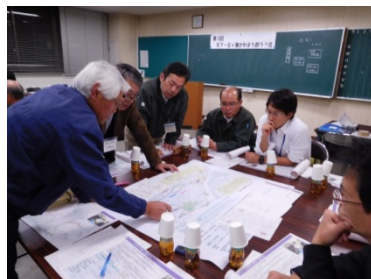
- ◆平成24年10月に地域住民、学識者、延岡市、宮崎県、国土交通省の連携のもと、「五ヶ瀬かわまちづくり検討会」が設立され、地域・自治体が実施し、国が支援する役割分担を定めた「五ヶ瀬川かわまちづくり計画」が策定され、地域・自治体・国が連携して推進している。
- ◆平成25年度には実践組織となる「^{てん が いち ご か せ}天下一五ヶ瀬かわまち創ろう会」が立上がり、五ヶ瀬川と延岡市内の観光資源を結ぶまち歩き散策マップの作成や「^{つく}まちなかカヌーツーリング」等の具体的な利活用・維持管理方策を示す「天下一五ヶ瀬かわまちアクションプラン」が策定され、地域が主体となった五ヶ瀬川の利活用と維持管理が実践されている。
- ◆上記を始めとする地域主導の取り組みにより、五ヶ瀬川の日常利用者数が増加しつつある。



「五ヶ瀬川かわまちづくり検討会」開催状況



散策ルートの踏査(左)と作成した散策マップ(右)
(天下一五ヶ瀬かわまち創ろう会)



「天下一五ヶ瀬かわまち創ろう会」開催状況

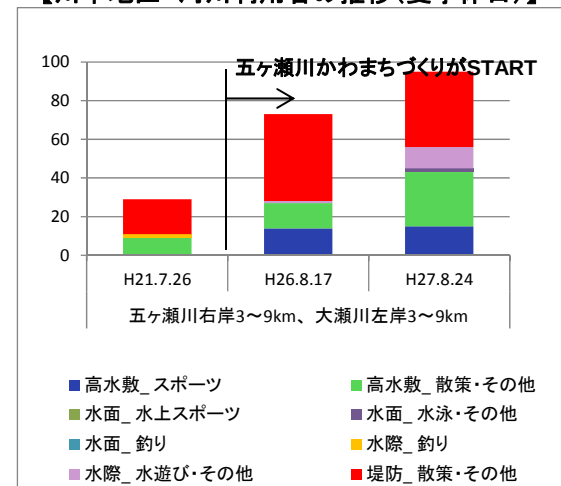


地域住民の清掃活動
(お父さんお母さんのための川遊び村)



まちなかカヌーツーリング
(五ヶ瀬川)

【川中地区 河川利用者の推移(夏季休日)】



3. 前回評価時からの変化

項目	前回評価時 (平成25年度)	今回評価時 (平成28年度)	変更理由
総事業費	約15.0億円 【自然再生】 友内川 : 約 9.1億円 【水辺整備】 川中地区 : 約 5.9億円	約15.0億円 【自然再生】 友内川 : 約 9.1億円 【水辺整備】 川中地区 : 約 5.9億円	
事業完了年	平成35年度	平成35年度	
B/C	4.0	4.0	
B(便益)	約77.4億円	約95.2億円	
C(費用)	約19.3億円	約23.7億円	

※B/Cの算出は、便益の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。

4. 事業の投資効果〔費用対効果等〕

＜費用対効果等＞

	事業費	主な整備内容	便益(B)	費用(C)	B/C
全事業	15.0億円	—	95.2億円	23.7億円	4.0
完了事業					
友内川 （自然再生）	9.1億円	水質浄化の設置、 河畔林の保全・再生、 管理用通路の整備、環境調査等	63.7億円	15.6億円	4.1
残事業					
川中地区 （水辺整備）	5.9億円	管理用通路、坂路、階段、 高水敷整正、護岸整備、 モニタリング調査等	31.5億円	8.1億円	3.9

	アンケート 実施年度	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)
川中地区	平成24年度	1,500	143	半径10km圏内	39,158	338
友内川	平成28年度	1,200	155	延岡市内	59,577	315

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) 今後の事業展開

- ◆川中地区においては、今後も地域住民や関係団体、行政機関等と協力して事業を進め、平成26年度に事業に着手し、平成30年度に整備を完成させる予定である。平成31年度以降はモニタリング調査等を実施し、平成35年度に完了予定である。

(2) 今後の事業の進捗の見込み

- ◆「五ヶ瀬川かわまちづくり検討会」や「天下一五ヶ瀬かわまち創ろう会」が継続的に開催され、アクションプランに掲げた取り組みが地域主導により実践されるとともに、事業による「まちづくり効果」も発現しており、今後も順調な事業進捗が見込まれる。

(3) 事業手法、施設規模等の見直しの可能性

- ◆川中地区の整備内容については、計画段階から、地域住民や関係団体、行政機関等による「五ヶ瀬川かわまちづくり検討会」や「天下一かわまち創ろう会」において協議しながら、それぞれの役割分担で、より具体的な整備内容を検討しているところであり、河川管理面、河川利用面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。

(4) コスト縮減の方策

- ◆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等を探りながら、事業を進めていく方針である。

6. 対応方針(原案)

- ◆延岡市では「水郷のべおか」の自然環境や歴史・文化資源を活かして地域活性化に取り組んでおり、五ヶ瀬川・大瀬川を観光拠点及び日常的な交流の場として整備することとしているが、河川に安全に近づきにくい状況であるため、まちづくり整備にあわせて安全で安心して利用できる河川空間の整備を強く要望している。このため、管理用通路、坂路、階段、高水敷、護岸等の整備を行うものである。
- ◆平成24年10月に設置された「五ヶ瀬川かわまちづくり検討会」や平成25年度より組織された実践組織となる「天下一五ヶ瀬かわまち創ろう会」を継続的に開催し、整備や利活用、維持管理等について活発な議論を行っており、地域の協力体制が整っている。
- ◆費用対効果についても十分高い事業である。
以上より、引き続き事業を継続することとしたい。