

によど 仁淀川総合水系環境整備事業

(事業再評価)

令和3年12月1日

国土交通省四国地方整備局

事業評価の仕組み

➤ 公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るため各段階において事業評価を実施するもの。

①計画段階評価

- ・地域の課題や達成すべき目標、地域の意見等を踏まえ、複数案の比較・評価を実施。
- ・事業の必要性及び事業内容の妥当性を検証。

②新規事業採択時評価

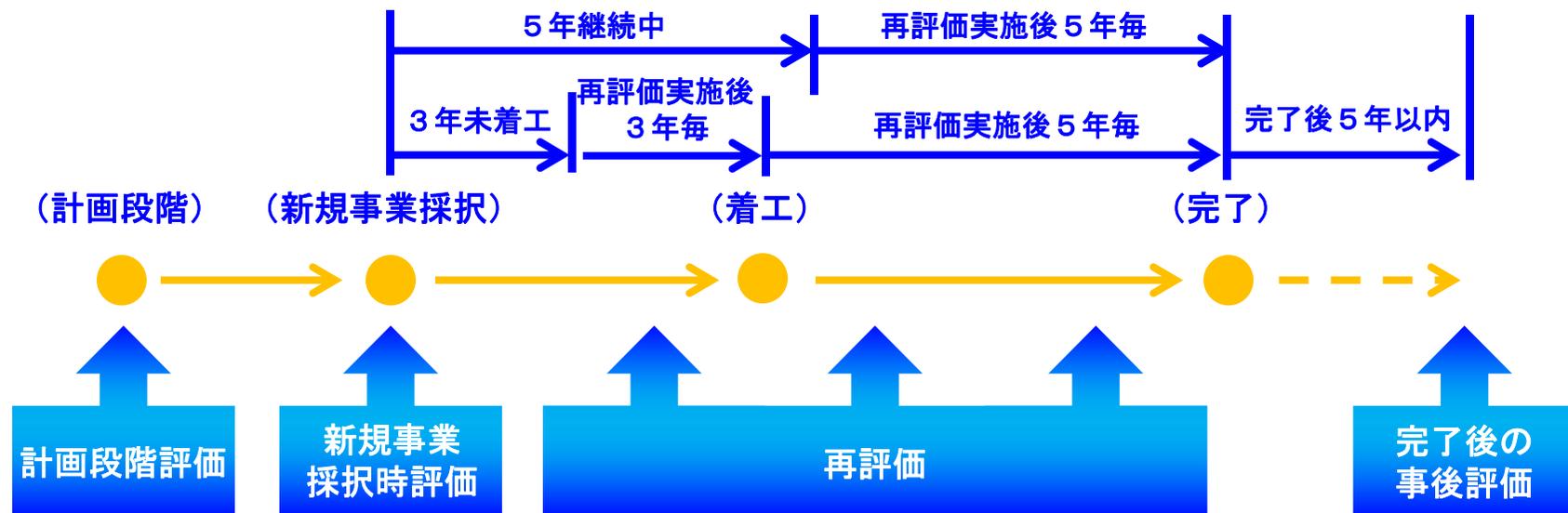
- ・新規事業の採択時において、費用対効果分析を含めた事業評価を行う。

③再評価

- ・事業採択後一定期間(直轄事業等は3年間、補助事業等は5年間)が経過した時点で未着工の事業、再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業、**社会経済情勢の急激な変化等により再評価の実施が必要となった事業**等について再評価を行う。必要に応じて事業の見直しを行うほか、事業の継続が適当と認められない場合には事業を中止する。

④完了後の事後評価

- ・事業完了後に、事業の効果、環境への影響等の確認を行う。必要に応じて適切な改善措置を行う他、同種事業の計画・調査のあり方等の検討に活用する。



再評価の視点と実施体制

➤ 再評価の視点と実施体制は以下の通り。

再評価の視点

- ① 事業の必要性等に関する視点
 - 1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化
 - 2) 事業の投資効果
 - 3) 事業の進捗状況
- ② 事業の進捗の見込みの視点
- ③ コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

以下の条件に合致する場合は省略可能

- ① 費用対効果分析の要因に変化が見られない場合
- ② 費用対効果分析を実施することが効率的でない判断できる場合

➤ R3再評価においては省略条件を満たさないため、重点審議とする。

一般的な公共事業

今回の場合

四国地方整備局事業評価監視委員会

- ・大学教授、経済界、法曹界等で構成
- ・事業評価監視委員会による意見具申
- ・審議の公開等により透明性を確保
- ・事業評価監視委員会の意見の尊重

仁淀川流域学識者会議

- ◆ 河川整備計画策定後の計画内容の点検のために学識経験者等から構成される委員会等が設置されている場合は、**事業評価監視委員会に代えて当該委員会で審議を行うもの**とされており、仁淀川流域学識者会議にて審議を実施。

審議結果の報告

対応方針(案)

- ・「継続」又は「中止」等
- ・評価結果、対応方針(案)の決定理由等を公表

事業評価の経緯

平成22年1月29日 第4回 四国地方整備局事業評価監視委員会
仁淀川総合水系環境整備事業の再評価について審議
相生川水環境整備

平成24年12月6日 第3回 四国地方整備局事業評価監視委員会
仁淀川総合水系環境整備事業の再評価について審議
相生川水環境整備

平成25年12月20日 仁淀川河川整備計画の策定

平成26年10月29日 第2回 四国地方整備局事業評価監視委員会
仁淀川総合水系環境整備事業の再評価について審議
相生川水環境整備、江尻地区かわまちづくり

平成28年12月8日 仁淀川河川整備計画の変更

平成29年10月24日 第9回 仁淀川流域学識者会議
仁淀川総合水系環境整備事業の再評価について審議
相生川水環境整備、江尻地区かわまちづくり

仁淀川流域の概要

- 仁淀川は石鎚山に源を発し、太平洋に注ぐ一級河川で、源流部の一部は石鎚国立公園に指定されている。
- 仁淀川下流域は、自然豊かで開放的な河川環境が形成されている。
- 夏に水遊びやキャンプ等の利用者が多く、四国内外から集まる親水スポットとなっている。

仁淀川の概要

	仁淀川
流域面積	1,560km ²
土地利用状況	山地97% 平地3%
流域内人口	約8.3万人 (H27国勢調査)
河川延長等	幹線流路延長： 124km 直轄区間：15.4km



凡 例	
	流域界
	治水基準地点
	利水基準地点
	取水堰 (既設)
	県境
	既設ダム

仁淀川流域図

事業の計画の概要

区分	No.	河川名	事業名		町村	事業年度	事業内容	事業費 (百万円・税抜)	評価 手法
新規箇所	①	仁淀川	【水辺整備】	波川地区 かわまちづくり	いの町	R4~R8	(国) 親水(階段) 護岸、河原スロープ、車両回転場(盛土)	450.5	CVM
						R4~R8	(町) 河川敷駐車場の拡張、木漏れ日公園の樹木間伐、木漏れ日公園の広場・散策路・案内サイン(標識)・トイレの整備、車両回転場(用地取得)	91.4	
再評価	②	仁淀川	【水辺整備】	江尻地区 かわまちづくり	日高村	H27~H30 (完成)	(国) 樹木伐採、管理用道路等	247.5	CVM
						H29~R5 (実施中)	(村) 各種施設整備(多目的広場、遊歩道、ジョギングコース、情報看板他)	289.1	
過年度 完了箇所 (フォローアップ) (H26に完了箇所 評価済み)	③	相生川	【水環境】	相生川水環境整備	いの町	H13~H26 (完了箇所)	沈殿池施設、水路付帯工、護岸工、脱水処理機	932.5	CVM



波川地区かわまちづくり



江尻地区かわまちづくり



整備イメージ図

波川地区かわまちづくり【新規箇所】

①【水辺整備】 波川地区かわまちづくり R4~R8

河川環境をとりまく状況

◆仁淀川は「仁淀ブルー」で全国的に有名となった「奇跡の清流 仁淀川」が流れ、キャンプ場やカヌーなどの様々な水辺の観光資源を有している。また、いの町は土佐和紙発祥の地でもあり「いの町紙の博物館」「土佐和紙工芸村」などの観光施設や土佐和紙で作られた鯉のぼりを清流仁淀川で泳がすなどのイベントも行われている。

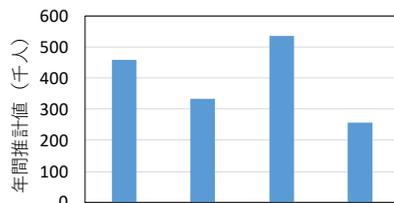
河川の利用状況

◆仁淀川下流域は、水量豊かで透明度が高く、現在でも、四国内外から水遊び、キャンプ等を目的とした多くの利用者が集まる親水スポットであり、環境教育(水生生物調査等)やイベントの場としても活用されている。

◆河川水辺の国勢調査(河川空間利用実態調査)では、波川地区を含む国の直轄管理区間において、概ね年間30万人~50万人の利用があり、1kmあたりの「夏季の水あそび利用者数」で全国1位の実績を有するなど、緑地、散策路や各種イベント等のレクリエーションに活用されており、波川地区はその8割程度を占める(R1年度)。

◆波川地区の下流部分は、現状において通称「波川公園」として整備・管理されており、仁淀川の清流に臨んだ公園緑地として、散策やバーベキュー、水遊びなどで多くの人を訪れている。

◆堤内地の隣接地には、いの町によって観光交流施設「水辺の駅 仁淀川 にこここ館」が整備され、飲食・観光情報発信・休憩などの場として利用されている。



河川水辺の国勢調査による
河川空間利用状況
(仁淀川 直轄管理区間)



にこここ館
(飲食物販施設、トイレ)



夏の水辺利用・川遊び



仁淀川紙のこいのぼり



いの町民祭仁淀川まつり



波川公園でのBBQ

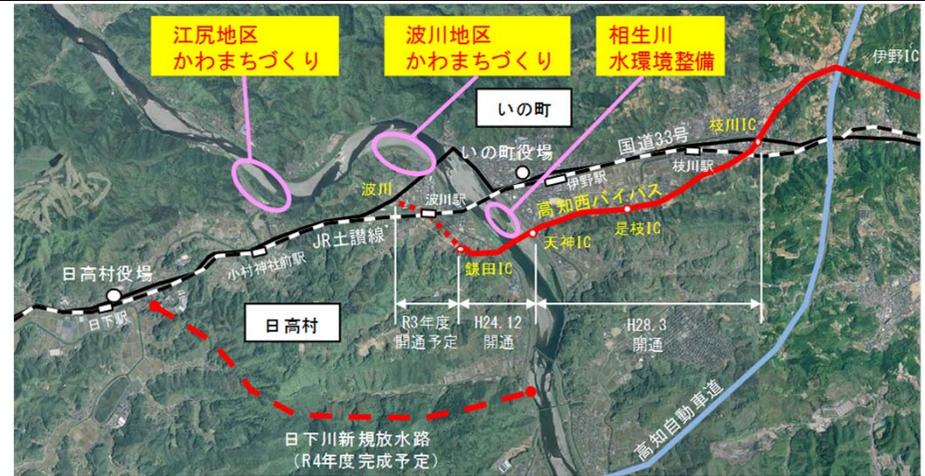


波川地区

波川地区かわまちづくり【新規箇所】

地域開発の状況

- ◆仁淀川下流域は、高知自動車道、国道等の基幹交通施設が横断し、高知市から30分圏内であり利便性が高い。さらに、高知西バイパスが、H28.3に鎌田ICまで供用開始され、R3年度には波川まで開通予定で、開通後はアクセスがさらに向上する。
- ◆近傍ではH27年度に床上浸水対策特別緊急事業として日下川新規放水路建設に着手し、R4年度に完成予定である。日本最長級（約5.2km）の放水路トンネルであり、国土交通省「インフラツーリズム魅力増進プロジェクト」に選定（R2.8）されている。



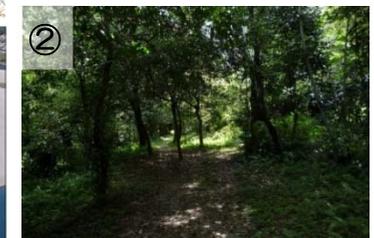
波川地区周辺の地域開発の状況

事業の緊急度・必要性

- ◆「仁淀川水系河川整備計画」（H28.12）では、過去から河川利用の多い仁淀川の特徴を活かし、より広く地域住民等に利用される川づくりを目指している。
- ◆いの町では、仁淀川を地域の重要な観光資源として位置づけ、仁淀川を軸としたハード・ソフト両面からの様々な取組によって地域の活性化を目指している。波川地区はいの町の中心市街地に近接する重要な水辺空間であり、観光客・地域住民の両方から利活用される水辺の拠点として機能している。
- ◆波川地区の河川敷は公園として整備され、連休や夏休みなどには、川遊びなどを楽しむ多くの方が利用している。

しかし、混雑時には駐車場が不足すること、利用区域が下流側に偏り上流側に位置する木漏れ日公園（河畔林区域）の魅力が十分に活かされていないこと、にこにこ館以外にトイレがないことなどから、地域住民や観光客のニーズに十分に 応えることができておらず、駐車場の拡張や木漏れ日公園区域の多目的利用のための環境整備などが求められている。

- ◆沿川自治体による「仁淀川改修期成同盟会」から要望を受けている。



写真①：混雑時には駐車場が不足し、広場を開放し、対応せざるを得ない。
 写真②：木漏れ日公園は樹木が生い茂って薄暗く、川が見えない（右側に仁淀川が流れている）。
 写真③：木漏れ日公園と河原との間は自由に通り抜けができない（右側に仁淀川が流れている）。

波川地区の現状

波川地区かわまちづくり【新規箇所】

事業の目的

◆波川地区かわまちづくりは「各種計画における波川地区の位置づけの実現」「観光ポテンシャルの有効活用」「波川地区の課題解決」「地域等との連携・協働」のため、「波川公園が持つ観光ポテンシャルを有効に活かしながら、さらに高める」「仁淀川と波川公園の利活用を地域の連携によって推進する」ことを基本方針としている。

事業の内容

◆国土交通省はいの町と連携し、親水（階段）護岸、河原スロープ、車両回転場等、河川管理上必要な基盤整備を行うことで、良好な水辺空間形成を推進するとともにまちづくりを支援する。

整備内容：（国）親水（階段）護岸、河原スロープ、車両回転場（盛土）
 （町）河川敷駐車場の拡張、木漏れ日公園の樹木間伐、木漏れ日公園の広場・散策路・案内サイン（標識）・トイレの整備、車両回転場（用地取得）

事業費(税抜)：（国）450.5百万円 （町）91.4百万円

整備イメージ



写真①：駐車場を広げる（約120台増える）
 写真②：木漏れ日公園の樹木を間引いて快適な環境を創る。
 写真③：自由に河原へ行き来できるように階段やスロープを整備する。
 写真④：堤防を拡幅してトイレを整備する。

波川地区かわまちづくり【新規箇所】

経緯と進捗状況

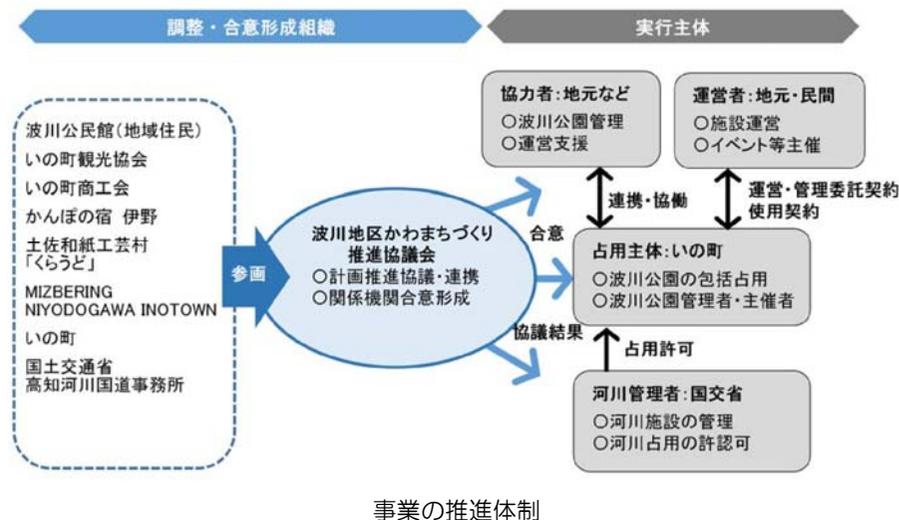
- ◆「波川地区かわまちづくり」の計画策定主体として、いの町、地域住民、地域関係団体並びに河川管理者で構成する「波川地区かわまちづくり協議会」を設置し、同協議会で意見交換をしつつ、「波川地区かわまちづくり計画」をとりまとめた（R2年度に準備会を1回、協議会を2回開催した）。
- ◆「波川地区かわまちづくり計画」はR3.8に新規登録された。



波川地区かわまちづくり協議会
(R3.2)

地域の協力体制・事業の推進体制

- ◆計画推進主体として、いの町、地域住民、地域関係団体並びに河川管理者で構成する「波川地区かわまちづくり推進協議会」を設置し、「波川地区かわまちづくり計画」の協議・調整・推進を担い、波川地区の有効利用を図る。
- ◆いの町、関係団体、民間事業者が連携して、利活用を促進するための情報発信や上下流の連携に取り組む。
- ◆いの町、関係団体、民間事業者、地元が連携して、波川地区における各種イベントの継続と充実に取り組む。
- ◆仁淀川では、『「協働の川づくり事業」パートナーズ協定』や『アウトドア活動の促進を通じて地域活性化を図ることに向けた連携に関する協定』が企業と締結されるなど、清流保全活用や水辺の利活用において企業と連携する取り組みが進められている。
- ◆親水護岸などの河川管理施設は国土交通省が維持管理し、駐車場・広場などの上面利用施設はいの町が維持管理する。
- ◆日常的な清掃管理は、いの町が主体となって、地元地域などの協力を得ながら実施する。
- ◆いの町と地元地域、民間事業者、河川管理者が連携しながら、ゴミ問題への対応を検討し、利用者に対する啓発活動やルールづくりなどに取り組む。



波川地区かわまちづくり【新規箇所】

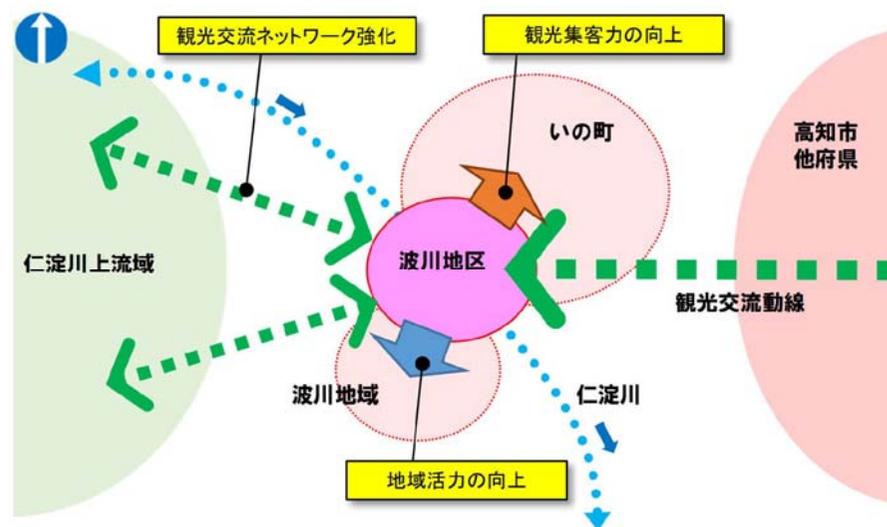
関連事業との整合

- ◆「仁淀川水系河川整備計画」(H28.12)において、夏期の水遊びやキャンプ等、年間を通じて河川空間利用が多いこと、地域住民の仁淀川への関心が高いことなどから、関係自治体や地元住民等と連携して、高水敷や水際での利用ができるよう、河川整備を実施するとしている。
- ◆いの町では、総合計画、都市計画マスタープラン等において、豊かな自然環境を活かしたまちづくりを目指しており、仁淀川や波川公園を地域活性化を担う重要な観光資源に位置づけ、河川環境・河川景観の保全の下で、以下に取り組むことを方針に掲げている。
 - 仁淀川の自然環境を活かした新しい観光の拠点を形成する。
 - いの町内外の観光拠点との観光ネットワークを強化する。
 - 利用者ニーズや波川地区の特性に応じて既往の観光機能を強化する。
- ◆波川地区の水辺利用をさらに活発にする取組を行うことで、いの町が目指す、まちづくりの方針・目標を達成することに寄与することができる。

事業により期待される効果

- ◆ネットワーク動線の結節点である波川地区の利用を促進することで仁淀川流域の交流ネットワークの強化が期待できる。
- ◆波川公園の多様性と魅力が高まることで観光レクリエーションニーズに応えることができ、周辺の観光施設やイベントとの連携によって、地域の集客力の向上が期待できる。
- ◆交流人口・来訪者の増加によって観光利用が活発になるとともに、地元地域と協働して取り組むことで、まちづくりの機運が高まり地域活力の向上が期待できる。

本事業により、現状で利用頻度の少ない木漏れ日公園も含め、集客力の向上、観光交流ネットワークの強化、地域活性化が期待され、地元地域、いの町、仁淀川流域のまちづくりに貢献する。



波川地区かわまちづくりにより期待される効果

江尻地区かわまちづくり【再評価】

②【水辺整備】 江尻地区かわまちづくり 【実施中】 H27～R5

整備目的 : 国土交通省は、日高村と連携し樹木伐採や管理用道路の整備等、河川管理上必要な基盤整備を行うことで、良好な水辺空間形成を推進するとともにまちづくりを支援する。

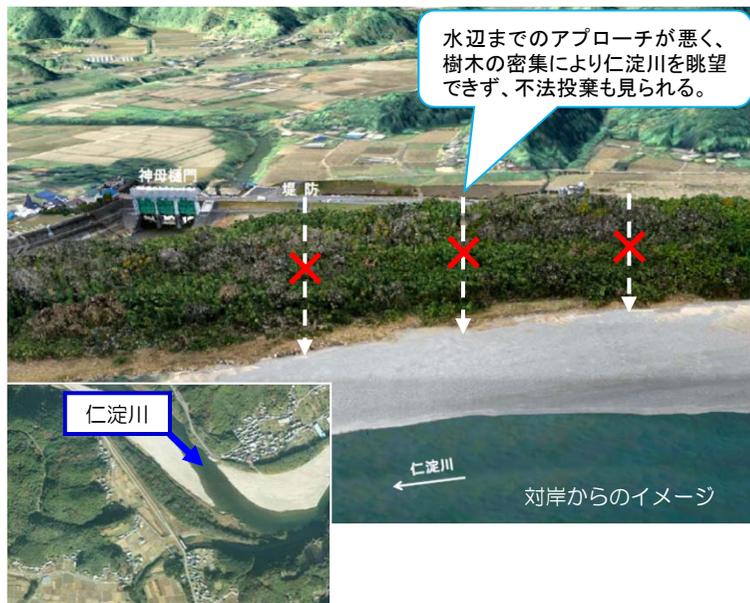
現状と課題 : 仁淀川下流域は、自然豊かで開放的な河川環境が形成され、親水空間としての魅力を有しているが、江尻地区では、仁淀川の眺望が河道内樹木により遮られ、不法投棄なども発生していた。また、現在の利用状況は波川に集中しており、新たな水辺空間の整備が必要である。

整備内容 : (国) 樹木伐採、管理用道路等
(村) 各種施設整備(多目的広場、遊歩道、ジョギングコース、情報看板他)

事業費(税抜) : (国) 247.5百万円 (村) 289.1百万円

【整備前】

- ・堤防から水辺や河原へのアプローチが悪い。(進入路が少なく、樹木が密集している)
- ・樹木が密集しており、仁淀川を眺望できない。
- ・樹木が密集しており、不法投棄が見られる。



【整備後】

- ・樹木を一部伐採、河川敷に多目的広場を整備し、世代交流や地元少年サッカー学校の練習の場として活用を図るほか、各種大会等を開催し、交流人口の増加を図る。
- ・地域住民が手軽にスポーツに参加でき、健康的な生活が送れるように、遊歩道・ジョギングコースを整備する。
- ・情報看板を整備し、日高村の情報発信の場等に利用するとともに、治水の歴史などを学習できる場とする。



【期待される効果】 本事業により、近隣住民の方々の観光・交流・学習の場としての利用が見込まれ、地域の魅力ある“かわ”と“まち”の資源を融合し、地域活性化につながる。

江尻地区かわまちづくり【再評価】

【前回評価との比較】

事 項	時 点		備 考
	前回評価 (平成29年度再評価)	今回評価 (令和3年度再評価)	
事業内容	<p>【水辺整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 江尻地区かわまちづくり 実施中 H27~H31 (国) 樹木伐採、管理用道路等 (村) 各種施設整備 (多目的広場、ジョギングコース、情報看板等)  <p>整備イメージ図</p>	<p>【水辺整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 江尻地区かわまちづくり 実施中 H27~R5 (国) 樹木伐採、管理用道路等 (村) 各種施設整備 (多目的広場、ジョギングコース、情報看板等)  <p>遊歩道の整備状況 (R3.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 日高村においてH29年度に詳細設計を実施し、事業費と事業期間が変更となった。 整備内容は変わらない。
事業費	約397百万円 (税抜き)	約537百万円 (税抜き)	
進捗率 (事業費ベース)	43% (H29再評価におけるH29年度末)	81% (R3年度末)	

相生川水環境整備【フォローアップ】

③【水環境】 相生川水環境整備【フォローアップ（H26完了箇所評価済）】

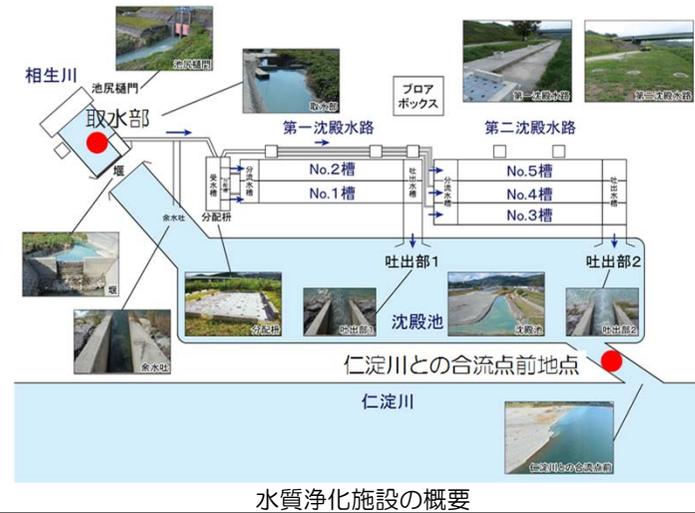
(1) 概要

◆「白濁感の解消」「透明度の改善」「良好な景観の維持」のため、以下の施策を実施。

河川事業：平成23年度に沈殿水路・脱水施設運用開始

下水道事業：下水道事業の推進、下水道接続率の向上

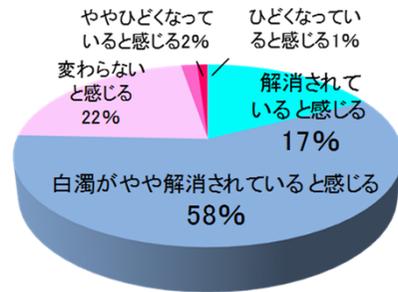
その他施策：事業系負荷の削減（排水処理施設の設置）、河川清掃、啓発運動



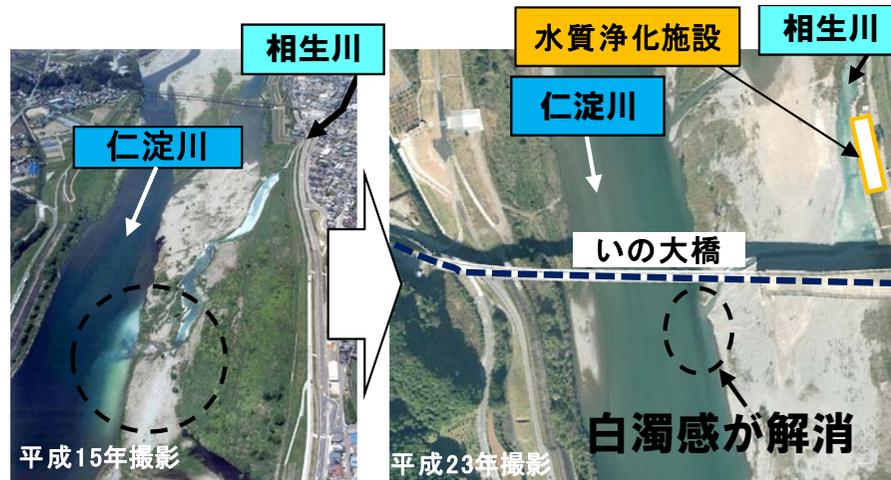
(2) 効果

◆整備前後における航空写真を比較すると、白濁感が解消。

◆アンケート調査による結果も、「やや解消されている」と「解消されている」という肯定的な意見が75%であった。



「白濁感の改善度」のアンケート調査結果
(平成26年8月CVMアンケート調査結果より)



整備前後の仁淀川の様子

- ◆浄化施設内で沈殿・堆積した白濁成分は、バキュームカーで引き抜き、脱水後堆積物として除去される。計画時の条件での目標除去量は390kg/日である。
- ◆運用開始後のH23からR2年度における脱水後堆積物搬出量(kg/月)を、含水率並びに浄化施設の稼働日数で除した実除去量は407kg/日であり、目標除去量を達成している。
- ◆地域と連携して、製紙工場による定期的な河道内清掃、仁淀川河川一斉清掃(年1回)を行っている。



浄化施設により除去したSSの脱水後堆積物



相生川清掃状況

事業の評価(費用便益分析)

1. 総合水系環境整備事業にかかる事業評価の考え方

- 総合水系環境整備事業の事業評価単位は『水系』単位。
- 評価対象となる複数事業箇所のうち、個別箇所の工事完了後に「完了箇所評価」を実施（相生川水環境整備についてH26に実施済み）。完了箇所評価実施後の再評価では、完了箇所については報告（フォローアップ）を実施。フォローアップでは、前回評価時の費用及び効果を使用するなど簡素化に努める。

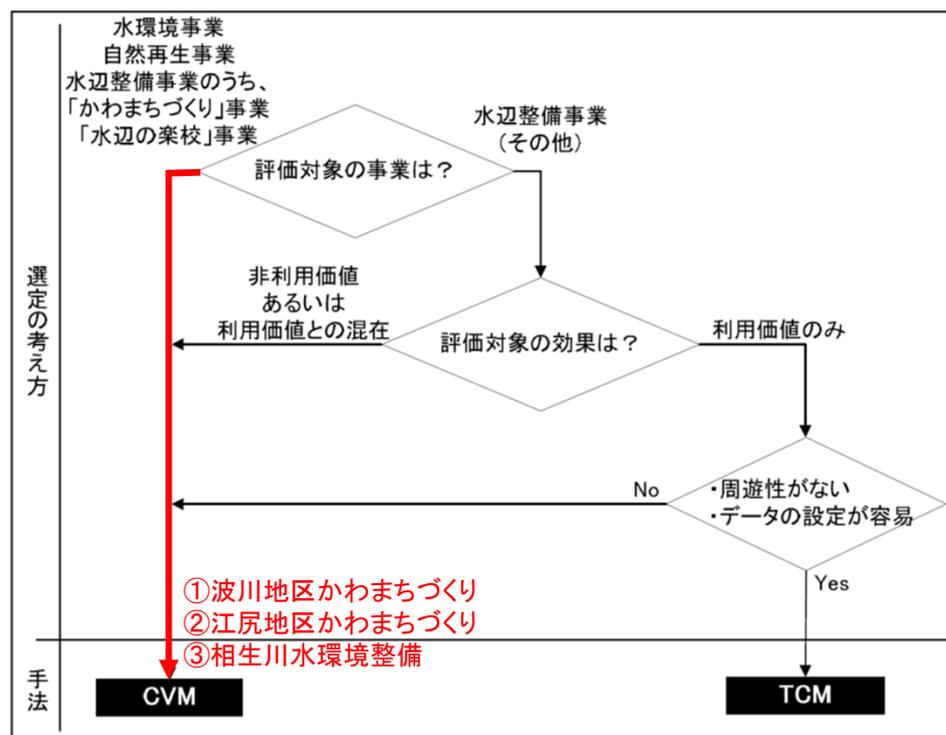
出典）平成26年9月5日・水管理・国土保全局河川環境課企画専門官事務連絡

2. 評価手法の選定

- 「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」に明示されている経済評価手法はCVM、TCM、代替法等があり、事業の効果を踏まえ適切に選定する必要がある。

出典）河川に係る環境整備の経済評価の手引き、国土交通省水管理・国土保全局河川環境課、H31.3

- 江尻地区かわまちづくりについては、水辺利用の場の提供（利用価値）のほか、樹木伐採による河川景観の改善、不法投棄の未然防止のメリット（非利用価値）もあるため、CVMを適用（H26新規箇所評価、H29再評価で適用。今回再評価では、H29再評価時の住民アンケート調査結果を使用）。
 - 相生川水環境整備については、水環境事業であるため、CVMを適用（H26完了箇所評価済。水系単位での評価ではH26評価時の費用・便益を引き続き計上）。
 - 波川地区かわまちづくりについては、水系単位での評価にあたり、江尻地区かわまちづくりと同様に、CVMを適用（R3新規箇所評価）（※）。
- （※）波川地区と江尻地区の受益範囲の重なる範囲では、便益の二重計上とならないよう、重複範囲の便益を1/2倍ずつするため、江尻地区と同じ手法であるCVMが妥当である。



評価手法選定フロー

出典：河川に係る環境整備の経済評価の手引き、国土交通省水管理・国土保全局河川環境課、H31.3

事業の評価(費用便益分析)

3. 費用便益 (B/C) 算出の流れ



調査範囲の設定

【①波川地区かわまちづくり】・・・事業箇所より半径12km

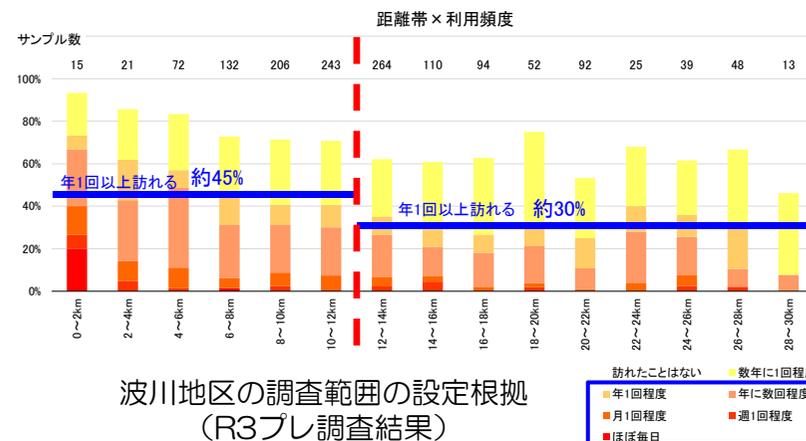
○プレ調査を実施し、現在の波川地区を「年1回程度以上」訪れる人が12kmで傾向の変化がみられたことから設定(右図参照)。

【②江尻地区かわまちづくり】・・・事業箇所より半径10km

○整備内容から、利用者の主体は近隣住民と想定し、自動車による移動時間30分、並びに「河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】」(平成31年3月)P66に地方河川の水辺の楽校に類する整備の調査範囲として事業箇所より半径10km程度が示されていることから設定。

【③相生川水環境整備】・・・事業箇所より下流の仁淀川流域市町村

OH26調査時において、事業箇所より下流の仁淀川流域市町村を調査範囲として設定。



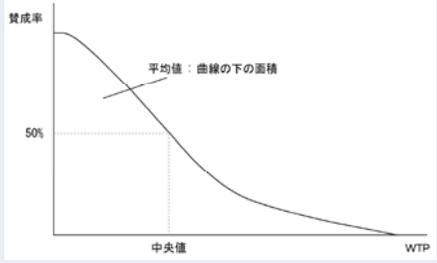
事業の評価(費用便益分析)

4. アンケートの実施方針

- ①【水辺整備】波川地区かわまちづくり (CVM)
新たに住民アンケートを実施し、B/Cを算出する。
- ②【水辺整備】江尻地区かわまちづくり (CVM)
H29再評価から整備内容に変更がなく、便益は変わらないため、H29に実施した住民アンケート調査結果を使用し、評価基準年、事業費等を更新のうえ、個別箇所並びに水系単位におけるB/Cを算出する。
- ③【水環境整備】相生川水環境整備 (CVM)
H26再評価で「完了箇所評価」を実施し、事業が完了しており、便益は変わらないため、H26に実施した住民アンケート調査結果を使用し、水系単位での評価においてH26に算出したB/Cを計上する。

5. 便益の計測方法

「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」(H31.3)に基づき、評価を行った。

	CVM (仮想的市場評価法)
概要	評価対象とする環境を享受するために個人や世帯が支払ってもよいと考える金額を用いて便益を計測
便益算定手順	アンケート結果より「支払い意思額 (WTP)」の平均値を把握し、受益範囲の世帯数を乗じて便益を算出 
年便益	1世帯当たりの1年間の支払意思額 (WTP) × 集計世帯数

事業の評価(費用便益分析)

6. 便益計測結果

【水辺整備】 ①波川地区かわまちづくり 【新規】

◆調査対象範囲

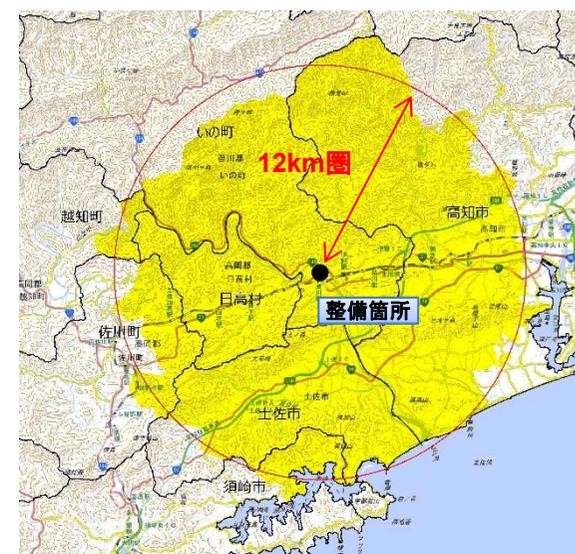
事業	波川地区かわまちづくり
評価方法	CVM
調査期間	令和3年8月11日(水)～令和3年8月30日(月)
対象範囲	高知市、土佐市、いの町、日高村、佐川町 (整備箇所から12km圏内の字を対象)
配布数	2,000通(住民基本台帳より無作為に抽出)
質問形式	多段階2項選択方式
調査方法	郵送調査法
回収率	36.5% (729通)



◆便益算出

有効票数	480通(有効回答率65.8%)
対象世帯数	84,940世帯 (平成27年国勢調査)
WTP(支払意思額)	301円/月・世帯
年便益	307百万円/年

便益算定対象範囲



(注) 波川地区かわまちづくりと江尻地区かわまちづくりの対象範囲の重複範囲(下図参照)では、便益の二重計上とならないよう、世帯数を1/2倍している。



事業の評価(費用便益分析)

【水辺整備】 ②江尻地区かわまちづくり 【実施中】

◆調査対象範囲

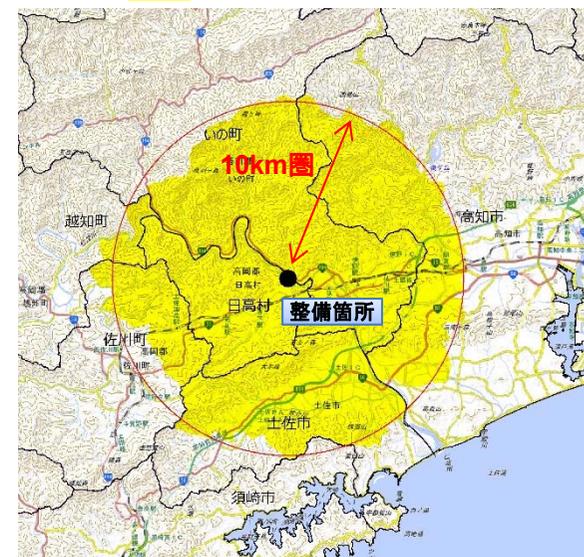
事業	江尻地区かわまちづくり
評価方法	CVM
調査期間	平成29年6月19日(月)～平成29年7月31日(月)
対象範囲	高知市、土佐市、いの町、日高村、佐川町 (整備箇所から10km圏内の字を対象)
配布数	2,000通(住民基本台帳より無作為に抽出)
質問形式	多段階2項選択方式
調査方法	郵送調査法
回収率	28.5% (570通)



◆便益算出範囲

有効票数	286通(有効回答率50.2%)
対象世帯数	17,775世帯(平成27年国勢調査)
WTP (支払意思額)	269円/月・世帯
年便益(CVM)	57百万円/年

便益算定対象範囲



(注) 波川地区かわまちづくりと江尻地区かわまちづくりの対象範囲の重複範囲(下図参照)では、便益の二重計上とならないよう、世帯数を1/2倍している。



事業の評価(費用便益分析)

5. 費用対効果分析結果 (個別事業単位)

①【水辺整備】 波川地区かわまちづくり [新規]

項目	細別	全事業	残事業	摘要
総費用 (C)	事業費 (現在価値化)	491百万円	491百万円	消費税率を考慮し 割戻を実施
	維持管理費 (現在価値化)	20百万円	20百万円	//
	総費用(C)	511百万円	511百万円	
総便益 (B)	便益 (現在価値化)	5,417百万円	5,417百万円	
	残存価値 (現在価値化)	2百万円	2百万円	
	総便益(B)	5,419百万円	5,419百万円	
費用便益比 (CBR) B/C		10.6	10.6	
純現在価値 (NTV) B-C		4,908百万円	4,908百万円	
経済的内部収益率 (EIRR)		29.1%	29.1%	

※1 総事業費から社会的割引率4%を用いて現在価値を算定

※2 評価対象期間(整備期間+50年間)での維持管理費を社会的割引率4%を用いて現在価値化を行い算定

※3 仮想的市場評価法(CVM)により便益を算出

※4 EIRR: 投資額に対する収益性を示し、今回設定した社会的割引率(4%)以上であれば投資効率性が良いと判断

※5 四捨五入のため、合計等があわない箇所がある

事業の評価(費用便益分析)

②【水辺整備】 江尻地区かわまちづくり 【実施中】

項目	細別	全事業	残事業	摘要
総費用 (C)	事業費 (現在価値化)	597百万円	93百万円	消費税率を考慮し 割戻を実施
	維持管理費 (現在価値化)	34百万円	6百万円	//
	総費用(C)	630百万円	100百万円	
総便益 (B)	便益 (現在価値化)	1,140百万円	213百万円	
	残存価値 (現在価値化)	—	—	
	総便益 (B)	1,140百万円	213百万円	
費用便益比 (CBR) B/C		1.8	2.1	
純現在価値 (NTV) B-C		509百万円	114百万円	
経済的内部収益率 (EIRR)		7.3%	9.9%	

※1 総事業費から社会的割引率4%を用いて現在価値を算定

※2 評価対象期間(整備期間+50年間)での維持管理費を社会的割引率4%を用いて現在価値化を行い算定

※3 仮想的市場評価法(CVM)により便益を算出

※4 EIRR: 投資額に対する収益性を示し、今回設定した社会的割引率(4%)以上であれば投資効率性が良いと判断

※5 四捨五入のため、合計等があわない箇所がある

事業の評価(費用便益分析)

③【水環境】 相生川水環境整備 【フォローアップ(報告)】

項目	細別	全事業	残事業	摘要
総費用 (C)	事業費 (現在価値化)	1,287百万円	—	消費税率を考慮し 割戻を実施
	維持管理費 (現在価値化)	521百万円	—	//
	総費用(C)	1,809百万円	—	
総便益 (B)	便益 (現在価値化)	4,960百万円	—	
	残存価値 (現在価値化)	—	—	
	総便益 (B)	4,960百万円		
費用便益比 (CBR) B/C		2.7	—	
純現在価値 (NTV) B-C		3,151百万円	—	
経済的内部収益率 (EIRR)		10.7%	—	

※1 総事業費から社会的割引率4%を用いて現在価値を算定

※2 評価対象期間(整備期間+50年間)での維持管理費を社会的割引率4%を用いて現在価値化を行い算定

※3 仮想的市場評価法(CVM)により便益を算出

※4 EIRR: 投資額に対する収益性を示し、今回設定した社会的割引率(4%)以上であれば投資効率性が良いと判断

※5 四捨五入のため、合計等があわない箇所がある

事業の評価(費用便益分析)

6. 費用対効果分析結果 (全体総括表)

金額単位：百万円

項目	再 評 価					
	事業全体			残事業		
		水環境	水辺整備		水環境	水辺整備
便益 (B)	11,519	4,960	6,559	5,633	—	5,633
便益	11,517	4,960	6,557	5,631	—	5,631
残存価値	2	0	2	2	—	2
費用 (C)	2,950	1,809	1,141	611	—	611
建設費	2,376	1,287	1,088	585	—	585
維持管理費	574	521	53	26	—	26
費用便益比 (B/C)	3.9	2.7	5.8	9.2	—	9.2

- 便益はCVMによる計測結果を示している。
- 社会的割引率（4%）を用い現在価値化した値。
- 四捨五入のため、合計等があわない箇所がある。

事業の評価(費用便益分析)

7. 感度分析結果

◆残事業費、残工期、便益を個別に±10%変動させて、費用便益比（B／C）を算定する感度分析を行った。

事業名	区分	仁淀川総合水系環境整備事業の費用便益比（B／C）						
		基本	残事業費		残工期		便益	
			+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
仁淀川総合水系 環境整備事業	全体事業	3.9	3.8	4.0	3.8	4.0	4.3	3.5
	残事業	9.2	8.4	10.2	9.0	9.5	10.1	8.3

事業の評価(費用便益分析)

8. 前回評価時との比較表

事項	時 点		備 考 (変化の要因)
	前回評価(平成29年度再評価)	今回評価(令和3年度再評価)	
事業諸元 及び 事業期間	<p>【水辺整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 江尻地区かわまちづくり 実施中 H27~H31 (国) 樹木伐採、管理用道路等 (村) 各種施設整備(多目的広場、ジョギングコース、情報看板 等) <p>【水環境】</p> <ul style="list-style-type: none"> 相生川水環境整備 完了箇所評価済 H13~H26 沈殿池施設、脱水処理機 等 	<p>【水辺整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 波川地区かわまちづくり 新規箇所 R4~R8 (国) 親水(階段)護岸、河原スロープ、車両回転場(盛土) (町) 河川敷駐車場の拡張、木漏れ日公園の樹木間伐、木漏れ日公園の広場・散策路・案内サイン(標識)・トイレの整備、車両回転場(用地取得) 江尻地区かわまちづくり 実施中 H27~R5 (国) 樹木伐採、管理用道路等 (村) 各種施設整備(多目的広場、ジョギングコース、情報看板 等) <p>【水環境】</p> <ul style="list-style-type: none"> 相生川水環境整備 完了箇所評価済 H13~H26 沈殿池施設、脱水処理機 等 	<ul style="list-style-type: none"> 波川地区かわまちづくり 新規箇所として追加 江尻地区かわまちづくり 日高村の事業計画(事業期間・事業費)が変更された。 (整備内容は変更なし)
総便益(B)	約7,224百万円 (消費税控除)	約11,519百万円 (消費税控除)	<ul style="list-style-type: none"> 新規箇所の追加 評価基準年の変更
総費用(C)	約2,330百万円 (消費税控除)	約2,950百万円 (消費税控除)	<ul style="list-style-type: none"> 新規箇所の追加 事業費の変更 評価基準年の変更 デフレーターの更新
費用対効果 (B/C)	3.1	3.9	

今後の対応方針(原案) 再評価

再評価：【水辺整備】

再評価の視点

①事業の必要性等の視点

1) 投資効果等の事業の必要性

【水環境整備】

○仁淀川の支川相生川の水質は劣悪で、その流入のため仁淀川合流点付近では、白濁水が流下し、汚濁物が堆積するなど水質・景観上の問題が顕在化している。また、下流には上水（高知市、いの町）取水施設やアユの好漁場があるため、地域住民や漁協関係者からの懸念等がある。

【水辺整備】

〈江尻地区〉

○仁淀川下流域は、河川利用が多く、来訪者の増加に伴う利用箇所の分散や、水難事故防止のために新たな水辺空間の整備が必要とされている。

〈波川地区〉

○駐車場の拡張や木漏れ日公園区域の多目的利用のための環境整備などが求められる。波川地区は多くの住民や観光客に利用されているが、利用区域が下流部分に偏り、上流部分の木漏れ日公園（河畔林区域）の魅力が十分に生かされていない。また、利用者が多い夏季などには駐車場が満車の状態になり、地域住民や観光客のニーズに十分に corres 応することが出来ていない。

○こうした課題に 대응するために、駐車場の拡張や木漏れ日公園区域の多目的利用のための環境整備などが求められている。

2) 事業の投資効果

○費用便益比（令和3年度評価時点）

事業全体： 全体事業 3.9 残事業 9.2

波川地区かわまちづくり（新規箇所）：全体事業 10.6

江尻地区かわまちづくり（実施中）：全体事業 1.8 残事業 2.1

相生川水環境整備（完了箇所評価済）：全体事業 2.7

3) 事業の進捗状況

○事業の進捗状況

- ・波川地区かわまちづくり（新規箇所）：令和3年度事業採択、令和4年度着手予定
- ・江尻地区かわまちづくり（実施中）：平成25年度事業採択（平成28年度変更）
進捗率：81%（令和3年度末、事業費ベース）
（総事業費：537百万円、整備済み：438百万円）（税抜）
国土交通省の整備：平成27年度着手、平成30年度完成
日高村の整備：平成29年度着手
- ・相生川水環境整備（完了箇所評価済）：水質浄化施設：平成22年度完成
堆積物処理施設：平成22年度完成（H23～試験運用およびモニタリング調査）

今後の対応方針(原案) 再評価

再評価：【水辺整備】

再評価の視点

②事業の進捗の見込みの視点

【水辺整備】

〈江尻地区〉

○平成30年度完成、日高村：令和5年度完成予定。

〈波川地区〉

○令和4年度から整備に着手し、令和8年度完了予定。

③コスト縮減や代替案立案の可能性の視点

【水辺整備】

〈江尻地区〉

○伐採した立木を無料配布をすることで、処分費を縮減。地域住民や自治体等関係機関との連携・協働により、さらなる河川美化に努め、ゴミや不法投棄をなくす環境づくりを構築することでコストの縮減を図っていく。

〈波川地区〉

○地域住民や自治体等関係機関との連携・協働により、さらなる河川美化に努め、ゴミや不法投棄をなくす環境づくりを構築することでコストの縮減を図っていく。

対応方針(原案) 地方公共団体の意見

仁淀川
総合水系環境整備
事業

高知県知事意見

- 「対応方針(原案)」案の事業継続について、異議はありません。
- 意見: 仁淀川流域の環境保全のため、より一層の事業推進をお願いします。

◆今後の対応方針(原案)◆
以上のことから、
仁淀川総合水系環境整備事業
を継続する