

河川事業の再評価項目調書

事業名（箇所名）	江の川 ^{こうのかわ} 総合水系環境整備事業		
実施箇所	江の川国管理区間内		
当該基準	再評価実施後一定期間が経過している事業		
事業諸元	（自然再生） ・江の川上流自然再生[H15～H22年度] 砂州切り下げ、中水敷盛土 （水辺整備） ・十日市^{とうかいち}箇所[（H9～H10年度） 低水護岸 ・三川合流^{さんせんごうりゅう}箇所[H12～H14年度] 低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等 ・三川合流部^{さんせんごうりゅうぶ}周辺^{ふしゅうへん}箇所[（国）H22～25年度、（自）H22年度] （国）護岸、河川管理用通路等、（自）街路灯 ・畠敷^{はたしき}箇所水辺の築校整備[計画中] 低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等 ・甲立^{こうたち}箇所水辺の築校整備[計画中] 低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等		
事業期間	平成9年度～平成27年度		
総事業費	14.65 億円（国土交通省事業） （1.30 億円（自治体整備分））	残事業費	4.45 億円（国土交通省事業） （1.30 億円（自治体整備分）） （平成21年度末時点までの進捗率64%）
目的・必要性	江の川は、広島県北西部の阿佐山^{あさ}に源を発し、東寄りに南下・北流し、途中広々とした三次^{みよし}盆地で主要支川である馬洗川^{ばせんがわ}、西城川^{さいじょうがわ}と合流する。しかし、その後様相が一変し、峡谷状の河道形状で中国山地を貫き、平野を再び作ることなく島根県江津市において日本海に注いでいる。江の川は、「中国太郎」の異名を持つ中国地方最大の流域面積を有する河川である。 （自然再生） 《江の川上流自然再生》 江の川上流箇所は、洪水によるかく乱の頻度が減少し滞りが固定化、河道内の樹林化が進行している。このため、江の川本来の姿であるレキ河原及びレキ河原固有の動植物が減少している。そのため、河道内の樹林化の進行が著しい区間で、地域の連携を得ながら、かつてのレキ河原を再生・維持し、江の川在来の生物生息環境の再生を行っていく。 （水辺整備） 《三川合流部周辺箇所》 ・十日市箇所 三川合流部で行われている鵜飼は、西城川右岸で乗船が行われていたが、河川管理と利用安全性の向上のため、十日市箇所の護岸整備に合わせて鵜飼観光客が安全に河川を利用できるよう基盤整備を行った。 ・三川合流箇所 三次市街地の中心にあって貴重なオープンスペースを有する十日市親水公園は、地域の多くの人々に利用されているが、低水護岸等が整備されておらず、安全に水辺に近づけない等の課題が生じていた。そのため、河川管理の向上に合わせ、利用の安全性を確保するための基盤整備を行った。 ・三川合流部周辺箇所 三川合流部周辺は、地域住民の散歩や鵜飼・花火大会などの観光で、多くの人々に利用されている。		

	三川が合流する豊かな眺望、伝統的な鵜飼や花火大会などの水辺のにぎわい、歴史・文化あふれる三次町の街なみなどの水辺との関わりを活かしたまちづくりを進める三次市と連携して、治水上及び利用の安全・安心に係る河川管理施設を整備する。 《畠敷箇所水辺の楽校整備》 畠敷箇所は近隣の八次小学校を中心に環境学習、体験活動の場として利用されているが、現状では安全に水辺の利用ができない状況となっている。そのため、安全に水辺に近づき、川を利用した環境学習を行う場として整備を行う。 《甲立箇所水辺の楽校整備》 甲立箇所は、近隣の甲立小学校を中心に環境学習、体験活動の場として利用の要望があるが、現状では安全に水辺の利用ができない状況となっている。そのため、安全に水辺に近づき、川を利用した環境学習する場として整備を行う。
便 益 の 主 な 根 拠	○（自然再生、水辺整備）の便益算定（CVM（仮想市場法）） ■便益原単位（CVM（仮想市場法）） （自然再生） 支払意思額（※1）＝ 364 円/世帯/月 受益世帯数（※2）＝ 11,931 世帯 （水辺整備） 支払意思額（※1）＝ 450 円/世帯/月 受益世帯数（※2）＝ 14,581 世帯 ■便益（CVM（仮想市場法）） （自然再生） 年便益額 ＝ 52 百万円 年便益総和（※3）＝ 1,255 百万円 残存価値（※4）＝ 13 百万円 年便益総和＋残存価値 ＝ 1,269 百万円 （水辺整備）（CVM（仮想市場法）） 年便益額 ＝ 79 百万円 年便益総和（※3）＝ 1,504 百万円 残存価値（※4）＝ 19 百万円 年便益総和＋残存価値 ＝ 1,523 百万円 （水辺整備）（TCM（トランプ法）の合計） 年便益額（※5）＝ 80 百万円 年便益総和（※3）＝ 1,450 百万円 残存価値（※4）＝ 4 百万円 年便益総和＋残存価値 ＝ 1,454 百万円 ○江の川総合水系環境整備事業の便益算定 年便益額 ＝ 211 百万円 年便益総和（※3）＝ 4,209 百万円 残存価値（※4）＝ 36 百万円 年便益総和＋残存価値 ＝ 4,245 百万円 ※1：CVM アンケートにより算定 ※2：プレテスト、既往アンケート結果より以下の範囲を設定 ・レキ河原再生：事業箇所から概ね 14km である安芸高田市 ・三川合流部：事業箇所から 10km ※3：年便益額費合計を評価期間で累計（社会的割引率考慮） ※4：評価対象期間末時点で当事業に残っている価値 ※5：TCM アンケート調査より算定

【様式 1】

事業全体の 投資効率性	基準年度	平成 22 年度				
		B：総便益 (億円)	C：総費用 (億円)	B/C	B-C (億円)	EIRR (%)
	(自然再生)	12.69	5.56	2.3	7.12	12.3
	(水辺整備)	29.76	15.31	1.9	14.45	6.8
	江の川総合水系環境整備事業	42.45	20.87	2.0	21.57	7.6
事業の効果等	(自然再生) ＜江の川上流自然再生＞ ・事業実施後、河道内のかく乱により植生の侵入が制御された箇所は、概ねレキ河原が再生・維持されている。また、モニタリング調査結果では、河原環境で生息するイカルチドリ（鳥類）の生息やカワラヨモギ（植物）の生育も確認されている。ただし、想定していた洪水（平均年最大流量）による河道内のかく乱が得られなかった箇所については、一部植生に遷移している結果となっており、引き続きモニタリング調査を行いながら、継続的にレキ河原を保持するため必要に応じて植生の除去や樹木の伐採を実施していく。 (水辺整備) ＜十日市箇所＞ ・整備箇所は鵜飼遊覧船の船着き場として利用されている。 ・鵜飼遊覧船だけでなく、年間をとおり、「四季の遊覧」の船着場として住民、観光客に利用されている。 ＜三川合流箇所＞ ・近傍の小中学校のクラブ活動や環境学習の場として利用されている。 ・地域住民のウォーキング、グランドゴルフなど健康づくりの場として利用されている。					
社会情勢の変化	・沿川の三次市・安芸高田市の人口は、平成 22 年 7 月現在で合計約 9 万人であり、今後も大きな減少はないと見込まれている。 ・三次市が策定した「三次市三川合流部かわまちづくり計画」が平成 22 年 9 月に国土交通省に登録がなされた。今後、河川管理に必要な護岸、河川管理用通路の整備にあわせ、三次市、地域住民、関係団体が連携し、「かわ」と「まち」が一体となったまちづくりを進めていくこととなっている。					
事業の進捗状況	(平成 21 年度末時点) ○事業の進捗率（平成 21 年度末時点）は、事業費ベースで 64%である。 〔全体事業費 15.95 億円〔国 14.65 億円＋自 1.30 億円〕のうち、整備済み 10.20 億円〔国 10.20 億円＋自 0.00 億円〕〕 （水辺整備：〔全体 12.46 億円(自治体整備分含む)のうち、6.90 億円〕） （自然再生：〔全体 3.49 億円のうち、 3.30 億円〕） ○事業の主な経緯 平成 9～10 年度：（水辺整備） 江の川水辺整備（十日市箇所） 平成 12～14 年度：（水辺整備） 江の川水辺整備（三川合流箇所） 平成 17～21 年度：（自然再生） 江の川上流自然再生					
事業の進捗の見込み	・江の川水辺整備（三川合流部周辺箇所）は、「かわまちづくり」支援制度の登録を受け、引き続き、地域住民・三次市・関係機関の意見を取り入れながら、事業を進めていくこととしており、今後事業進捗する上で支障はない。 ・畠敷・甲立箇所水辺の築校整備に対する地元要望は強く、地元住民・市教育委員会・市民団体等の意見を取り入れながら、事業を進めていくこととしており、今後事業進捗する上で支障はない。 ・下原箇所については、直轄区間外を含め関係機関と調整し事業を行う必要があること等から、計画の見直しを行う。					

コスト縮減や代替案 立案の可能性	・水辺整備にあたっては、近隣の別工事で発生する土砂を流用することにより、コスト縮減を図る。また、除草作業や清掃などは、地域住民との協力体制を確立することにより、コストの削減を図る。
対応方針（原案）	継続
対応方針理由	・上記の各視点により、水辺整備（三川合流部周辺箇所及び下原箇所）については、計画の見直しを行い、その他の箇所については、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、継続が妥当である。 ・今後の事業の実施にあたっては、地域との協力体制を確立するとともに、新技術・新工法等を活用し、コスト縮減に引き続き取り組み、効率的かつ効果的な事業の執行に努める。
そ の 他	

河川事業のフォローアップ項目調書

事業名（箇所名）	江の川総合水系環境整備事業
実施箇所	江の川国管理区間内
該当基準	事業（箇所）完了後5年以内の事業
事業諸元	（水辺整備） ・長屋箇所〔（国）H7、（自）H5〕 （国）低水護岸、高水敷整備等、（自）グラウンド、駐車場、トイレ等 ・桂箇所水辺の築校整備〔H13～H14〕 低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等 ・下土師箇所〔H14〕 河川管理用通路、高水敷整正等 ・香淀箇所（カヌー公園さくぎ）〔（国）H10～H12、（自）H10～H14〕 （国）低水護岸等、（自）コテージ、管理棟等
事業期間	平成7年～平成14年
総事業費	9.24 億円（国土交通省事業） （9.07 億円（自治体整備分））
目的・必要性	江の川は、広島県北西部の阿佐山に源を発し、途中広々とした三次盆地で主要支川の馬洗川、西城川と合流する。その後、峡谷状の河道形状で中国山地を貫き、島根県江津市において日本海に注ぐ、「中国太郎」の異名を持つ中国地方最大の流域面積を有する河川である。 （水辺整備） 《長屋箇所》 長屋箇所は地域から利用の要望があったが、河道内の砂州が固定化し、草本が繁茂するなど「水面が見えない」、「安全に水辺に近づけない」などの問題が生じていた。 そのため、河川管理の向上にあわせ、利用の安全を確保するための基盤整備を行った。 《桂箇所》 桂箇所は、近隣の郷野小学校を中心に河川利用の要望があり、地域住民や関係機関・学識経験者等からなる協議会や「子どもワークショップ」を開催し、地域と協働で整備内容を検討し、安全に川を利用した環境学習を行える場として整備を行った。 《下土師箇所》 下土師箇所は、地域から利用の要望があったが、河道内の砂州が固定化し、草本が繁茂するなど「水面が見えない」、「安全に水辺に近づけない」などの問題が生じていた。 そのため、河川管理の向上にあわせ、利用の安全を確保するための基盤整備を行った。 《香淀箇所》 三次市（旧作木村）では江の川を多くの観光客や地域住民に利用してもらうことを目的として、カヌー公園として宿泊施設やキャンプ場の整備を行った。これに合わせ、河川管理の向上と利用の安全を確保するため、低水護岸を整備した。
便益の主な根拠	●TCM（トラベルコスト法）による便益算定 【便益】 年便益額（※1）＝202 百万円 年便益総和（※2）＝6,102 百万円 残存価値（※3）＝54 百万円 年便益総和＋残存価値＝6,156 百万円 ※1：TCM アンケート調査より算定 ※2：年便益費合計を評価期間で累計（社会的割引率考慮） ※3：評価対象期間末時点で当事業に残っている価値

【様式 1】

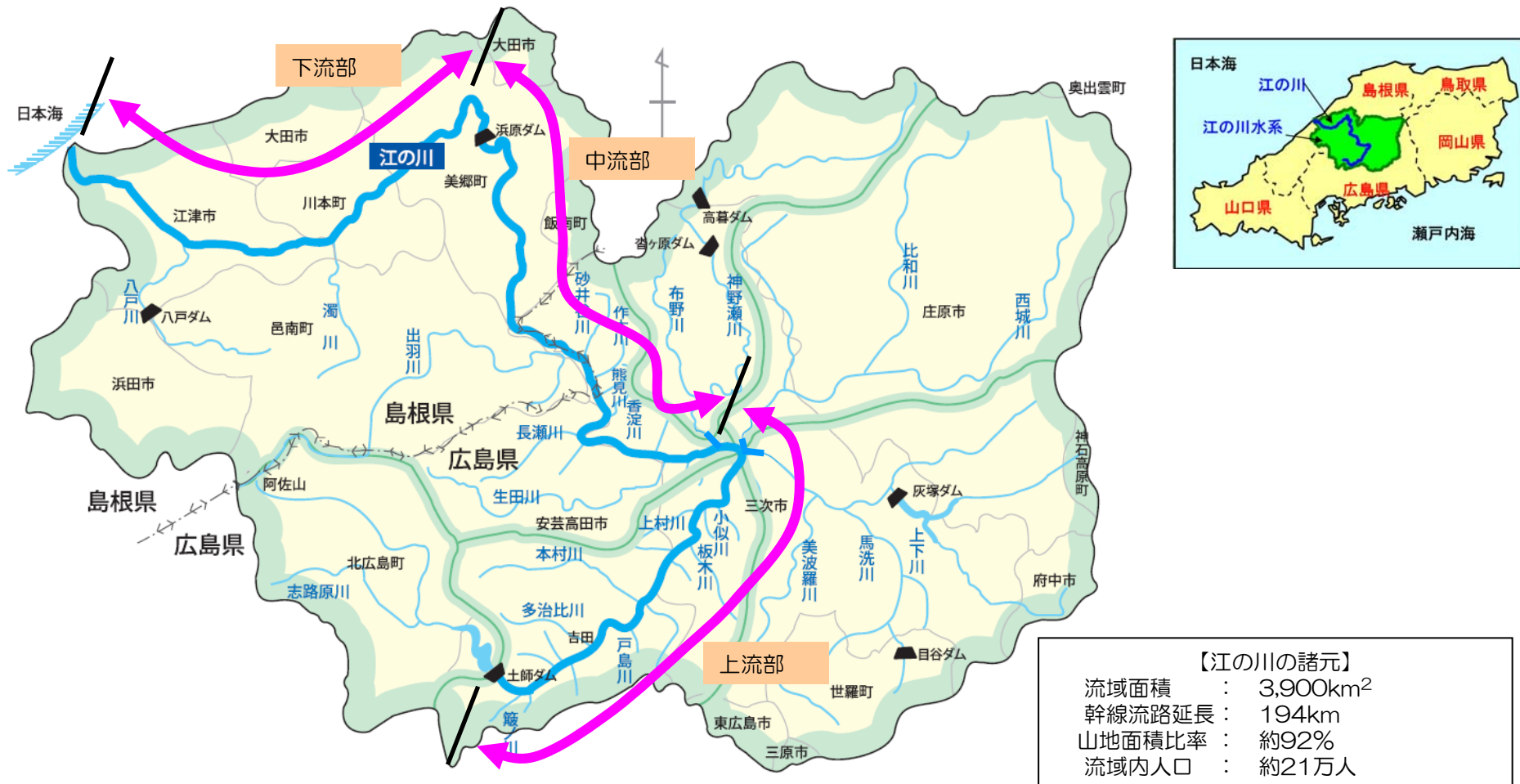
費用対効果分析 の算定根拠とな った要因の変化	事業費		予定工期			便益計測手法	
	当初	9.24 億円	平成7年度～平成14年度			CVM（長屋箇所、桂箇所、下土師箇所） TCM（香淀箇所）	
	事後	18.31 億円	平成7年度～平成14年度			TCM	
		B:総便益(億円)	C 総費用(億円)	B/C	B-C (億円)	EIRR (%)	基準年度
	当初	—	11.96	—	—	—	平成17年度
	事後	61.56	32.20	1.9	29.36	8.7	平成22年度
事業効果 の発現状況	（水辺整備） ＜長屋箇所＞ ・長屋箇所は散策等の日常利用のほか、ゲートボール、カヌー利用、どんど焼きや少年野球クラブの練習など、多様な利用がなされている。 ＜桂箇所＞ ・郷野小学校は、河川を利用した環境学習の場として利用している。 ・ヤマメのつかみ取りやミニマラソン大会等を開催するなどの、地域の活性化を目的に利用されている。 ・散策等の日常利用の他、カヌー利用もあり、多様な利用がなされている ＜下土師箇所＞ ・地域住民の散策、水辺利用、近隣の学校の環境学習、体験活動の場として多様に利用されている。 ＜香淀箇所＞ ・地域住民や観光客によりカヌー、キャンプ等の目的で多くの人に利用されている。 ・平成14年に自治体整備のコテージ等の施設が完成し、利用者が増大している。						
事業実施による 環境の変化	・水辺整備の事業実施にあたっては、高水敷に繁茂した樹木を伐採し、安全に高水敷利用、水辺へのアクセスが容易になるような整備等を実施した。整備済み個所のうち、桂箇所近傍の魚類調査によると、工事前後の確認種数に大きな変化は見られなかった。						
社会経済 情勢の変化	・沿川の三次市・安芸高田市の人口は、平成22年7月現在で合計約9万人であり、今後も大きな減少はないと見込まれている。 ・事業実施箇所では、近隣学校の環境学習・体験の場、地域振興のための利用がなされている。 ・環境学習の場として、郷野小学校では総合学習等の授業で年間十数回の利用がなされており、維持管理では郷野地区コミュニティ推進協議会が中心となり、年数回の清掃活動、草刈等が行われている。						
今後の事後評価 の必要性	費用便益比は、1.9と算出され、整備効果は発現している。 今後は、河川水辺の国勢調査（空間利用実態調査）などを活用して、継続的に事業効果の発現についてフォローアップを行う。						
改善措置の必要性	管理用通路など河川管理上の機能が向上したこと、適正な河川利用や河川環境の保全等を学習する場としての機能が発揮されていること、自治体等（三次市、安芸高田市）によって利活用及び維持管理が適正に行われていることなどから、今後も事業実施による効果は十分に持続していくことと考えられるため、改善措置の必要性はないと思われる。						
同種事業の計画・調査 のあり方や事業評価手 法の見直しの必要性	費用便益比（B/C）を算出する手法については、対象事業が水辺整備であることから、TCM（トラベルコスト法）を採用している。 今後も同手法による評価の実績を蓄積していくとともに、評価技術の向上等を踏まえつつ、必要に応じ改善を図っていく。						
対応方針（案）	上記の視点から、本事業の整備効果は発現しており、今後とも当初目的の利用が見込まれることから、改めてフォローアップを実施する必要はない。						

ごう かわ
江の川総合水系環境整備事業
(江の川上流)



平成22年10月26日
国土交通省中国地方整備局

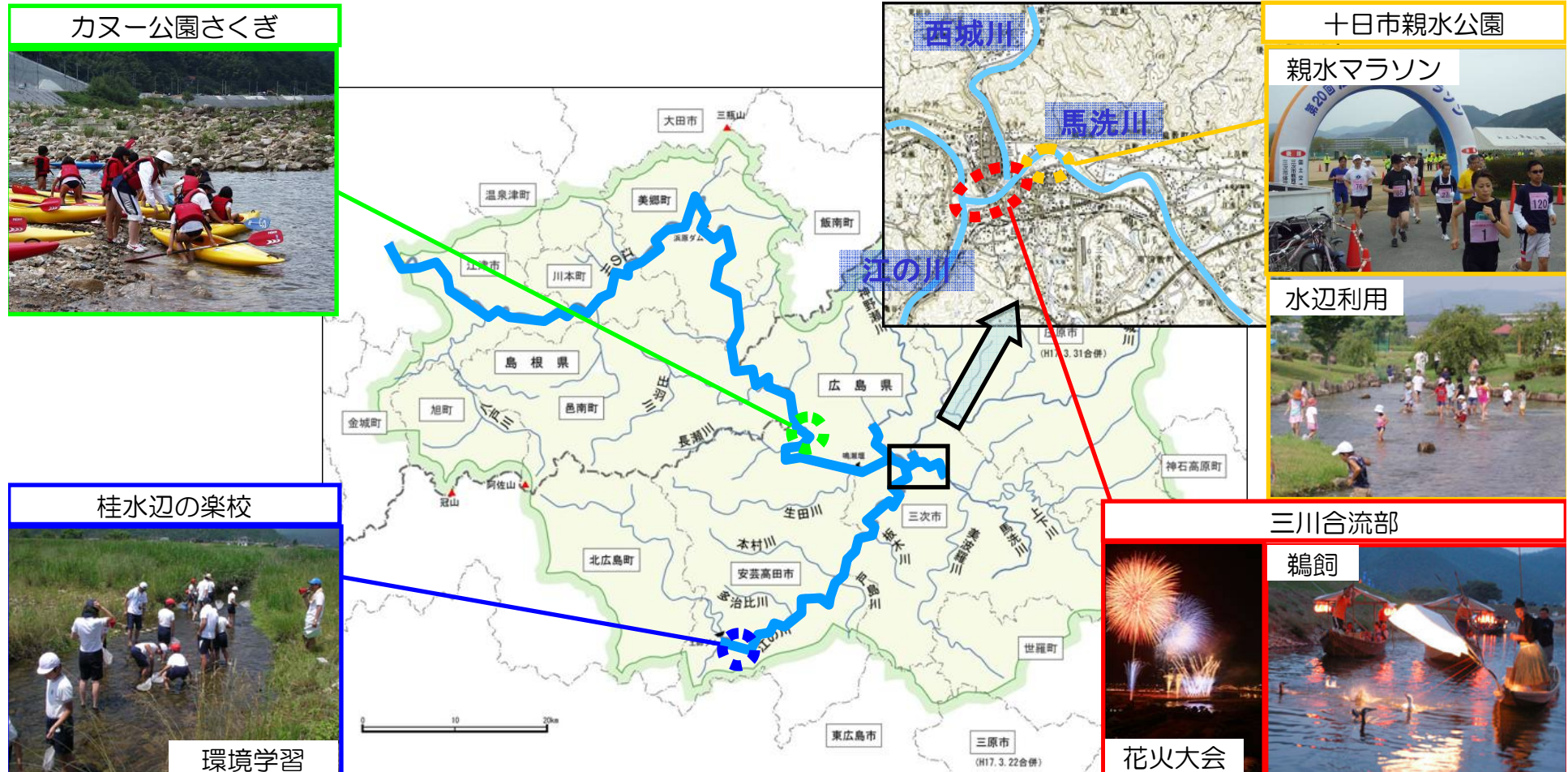
1. 流域の概要



- ・ 江の川は、中国山地のほぼ中央を貫流し、広島県と島根県の2県にまたがる中国地方最大の河川で、「中国太郎」の別名を持つ。
- ・ 上流三次盆地に人口・資産が集中し、中下流は山間狭窄部の河岸段丘に小集落が点在している。
- ・ 江の川は、三次市を始めとして、舟運、漁撈、鵜飼など古くから川と人との関わりが深く、歴史・文化を育む地域活動の場として利用されている。

2. 江の川水系（江の川上流）現状及び利用状況

- ・上流部は、ワンド、瀬と淵、河原など、多様な環境が存在しているが、樹林化の進行が問題となっている。
- ・中流部は、良好な瀬、淵、砂州が存在、自然河岸が残る支川を中心にオオサンショウウオが生息している。
- ・三川合流部では、約430年の伝統を誇る鵜飼いや観光遊覧、花見、花火大会などの観光資源として、毎年多くの観光客が訪れている。
- ・三川合流部の「十日市親水公園」や中流部の「カヌー公園さくぎ」など、地域特性にあった水辺利用の施設が整備され、スポーツ、散策、カヌー等、地元住民の日常的な利用も含めて多様に利用されている。
- ・「桂水辺の楽校」では、郷野小学校の総合学習と連携し、子どもたちの環境学習の場として利用されている。



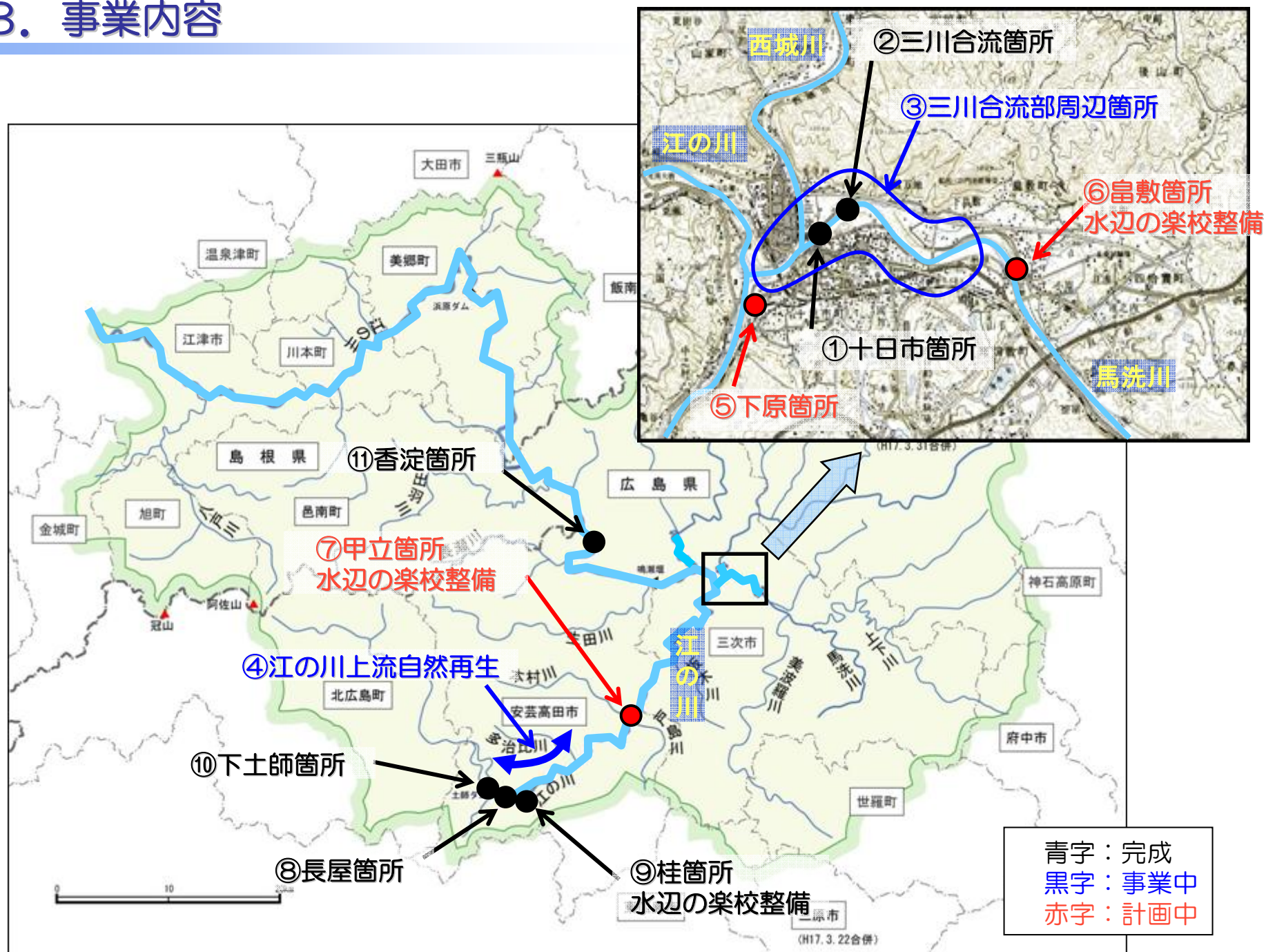
3. 事業内容

青字：完成
黒字：事業中
赤字：計画中

※事業年度・事業内容・事業費
上段：国土交通省分
下段：地元自治体分

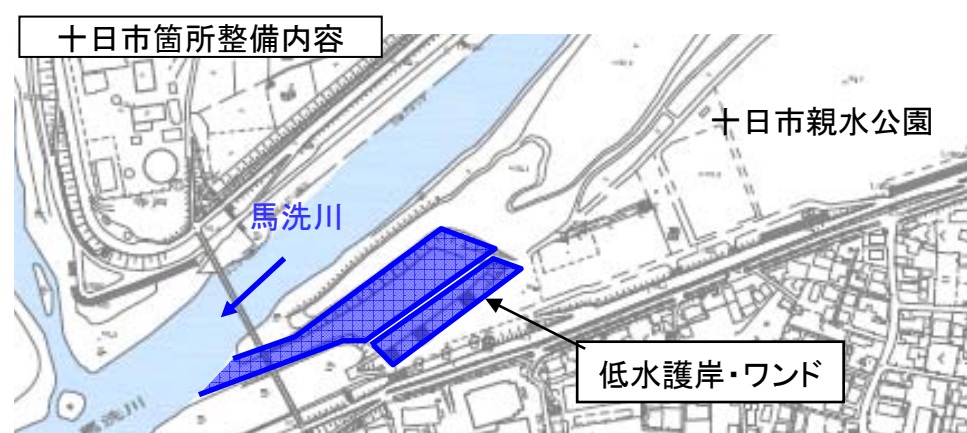
評価 区分	評価 単位	No.	箇所名		河川名	関係 市町	事業年度※	事業内容※	事業費※ (百万円)
再評価	1	①	【水辺整備】	江の川水辺整備 【十日市箇所】	馬洗川	三次市	H9～H10（完成）	低水護岸等	100
							—	—	0
		②	【水辺整備】	江の川水辺整備 【三川合流箇所】	馬洗川	三次市	H12～H14（完成）	低水護岸、河川管理用通路、 高水敷整正等	590
							—	—	0
		③	【水辺整備】	江の川水辺整備 【三川合流部周辺箇所】	馬洗川	三次市	H22～H25（事業中）	護岸、河川管理用通路等	226
							H22（事業中）	街路灯	130
	2	④	【自然再生】	江の川上流自然再生	江の川	安芸高田市	H15～H22（事業中）	砂州切り下げ、中水敷盛土等	349
							—	—	0
	3	⑤	【水辺整備】	江の川水辺整備 【下原箇所】	江の川	三次市	計画中	低水護岸、河川管理用通路等	100
							—	—	0
	4	⑥	【水辺整備】	畠敷箇所水辺の楽校整備	江の川	三次市	計画中	低水護岸、河川管理用通路、 高水敷整正等	100
							—	—	0
5	⑦	【水辺整備】	甲立箇所水辺の楽校整備	江の川	安芸高田市	計画中	低水護岸、河川管理用通路、 高水敷整正等	100	
						—	—	0	
フォー ロー アップ	6	⑧	【水辺整備】	江の川水辺整備 【長屋箇所】	江の川	安芸高田市	H7（完成）	低水護岸、高水敷整正等	105
							H5（完成）	グラウンド、駐車場、トイレ等	87
	7	⑨	【水辺整備】	桂箇所水辺の楽校整備	江の川	安芸高田市	H13～H14（完成）	低水護岸、河川管理用通路、 高水敷整正等	210
							—	—	0
	8	⑩	【水辺整備】	江の川水辺整備 【下土師箇所】	江の川	安芸高田市	H14（完成）	河川管理用通路、高水敷整正等	80
							—	—	0
	9	⑪	【水辺整備】	江の川水辺整備 【香淀箇所】	江の川	三次市	H10～H12（完成）	低水護岸等	529
							H10～H14（完成）	コテージ、管理棟等	820

3. 事業内容



①【水辺整備】江の川水辺整備（十日市箇所）（H9～H10） 〔完成〕

- ・ 整備内容：三川合流部で行われている鵜飼は、西城川右岸で乗船が行われていたが、河川管理と利用安全性の向上のため、十日市箇所の護岸整備に合わせて鵜飼観光客が安全に河川を利用できるよう基盤整備を行った。
低水護岸等
- ・ 事業費：100百万円



約400年の伝統を誇る鵜飼



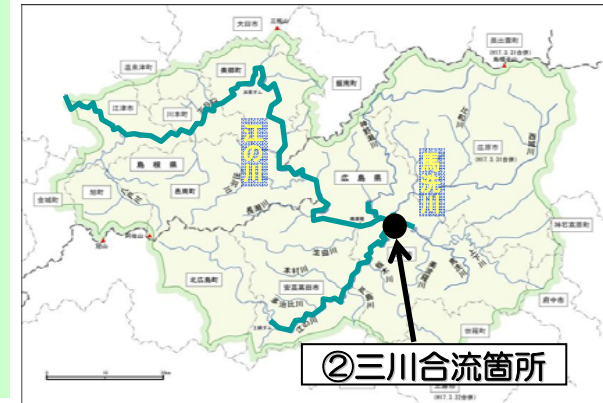
完成前の状況



完成後の状況

② 【水辺整備】江の川水辺整備（三川合流箇所） （H12～H14）〔完成〕

- ・ 整備内容：三次市街地の中心にあって貴重なオープンスペースを有する十日市親水公園は、地域の多くの人々に利用されているが、低水護岸等が整備されておらず、安全に水辺に近づけない等の課題が生じていた。そのため、河川管理の向上に合わせ、利用の安全性を確保するための基盤整備を行った。低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等
- ・ 事業費：590百万円



整備箇所の航空写真



三川合流箇所整備内容

低水護岸・ワンド



三次市の市街地に隣接し、アクセスが容易であること、スポーツ、水遊び、散策等、多様な利用が出来ることから市民の憩いの場となっている。



高水敷整正



河川管理用通路



水辺利用



マラソン大会



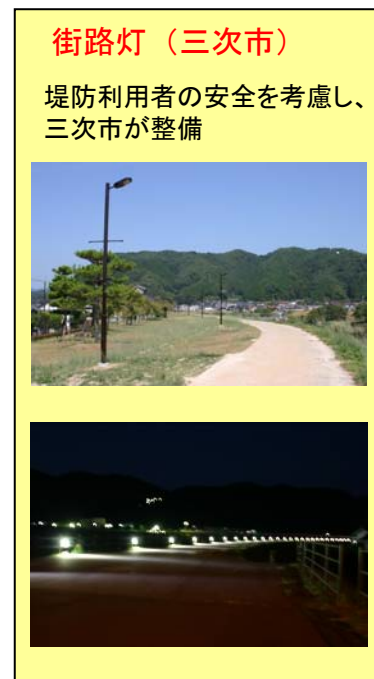
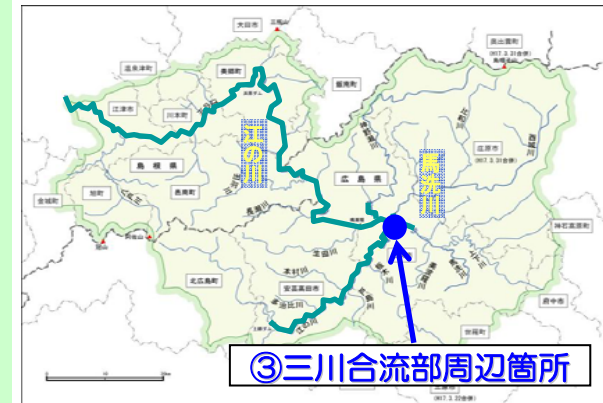
③【水辺整備】江の川水辺整備（三川合流部周辺箇所） （H22～H25）（事業中）

- ・整備内容：三川合流部周辺は、地域住民の散歩や鵜飼・花火大会などの観光で、多くの人々に利用されている。
三川が合流する豊かな眺望、伝統的な鵜飼や花火大会などの水辺のにぎわい、歴史・文化あふれる三次市の街なみなどの水辺との関わりを活かしたまちづくりを進める三次市と連携して、治水上及び利用の安全・安心に係る河川管理施設を整備する。

（国）護岸、河川管理用通路等

（自）街路灯

- ・事業費：226百万円 自治体130百万円



④【自然再生】江の川上流自然再生（H15～H22）（事業中）

- 整備内容：江の川上流箇所は、洪水によるかく乱の頻度が減少し澁筋が固定化、河道内の樹林化が進行している。このため、江の川本来の姿であるレキ河原及びレキ河原固有の動植物が減少している。そのため、河道内の樹林化の進行が著しい区間で、地域の連携を得ながら、かつてのレキ河原を再生・維持し、江の川在来の生物生息環境の再生を行っていく。

砂州切り下げ、中水敷盛土

- 事業費：350百万円



江の川樹林化の状況



河原では樹林化が進行



カワラハハコ
(平成19年撮影)



イカルチドリ
(平成19年撮影)



河原固有の動植物

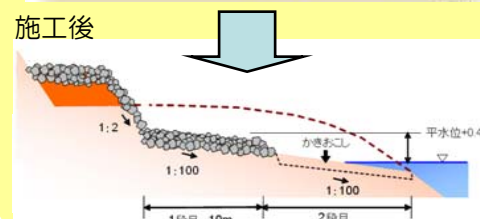
レキ河原再生イメージ

施工前

樹林化



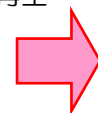
施工後



江の川本来の生物生息環境の再生を目指す。

河道内では樹林化が進行し、外来種が繁茂し、在来の生物生息環境への影響や河川管理への影響が生じている。

レキ河原の再生

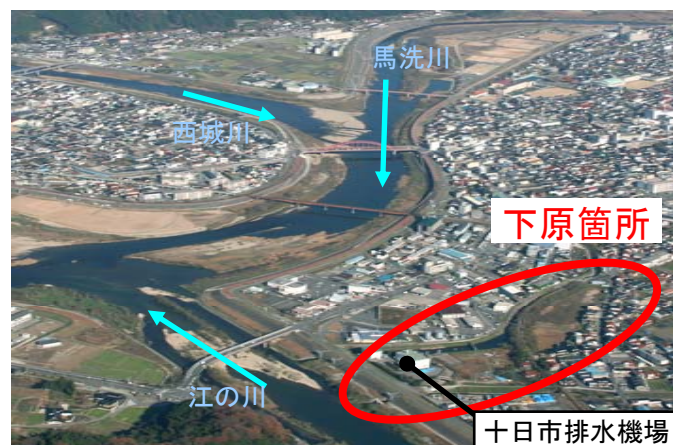


⑤【水辺整備】江の川水辺整備（下原箇所）〔計画中〕

- ・整備内容：下原箇所は、地域住民の日常的な散策等に利用されており、河川管理の向上にあわせ、利用の安全を確保するための基盤整備を行う。
低水護岸、河川管理用通路等
- ・事業費：100百万円



下原箇所周辺状況



下原箇所整備イメージ



下原箇所については、直轄区間外を含め関係機関と調整し整備を行う必要があることから、計画の見直しを行う。

⑥【水辺整備】畠敷箇所水辺の楽校整備【計画中】

- ・整備内容：畠敷箇所は近隣の八次小学校を中心に環境学習、体験活動の場として利用されているが、現状では安全に水辺の利用ができない状況となっている。そのため、安全に水辺に近づき、川を利用した環境学習を行う場として整備を行う。
低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等
- ・事業費：100百万円

畠敷箇所周辺状況



現状

現況(平成22年撮影)



樹木が繁茂し、水辺に近づきにくい



畠敷箇所水辺の楽校整備イメージ



子どもたちのさまざまな活動を安全に行えるよう、水辺整備を行います。

環境学習のイメージ



⑦【水辺整備】甲立箇所水辺の楽校整備〔計画中〕

- ・整備内容：甲立箇所は、近隣の甲立小学校を中心に環境学習、体験活動の場として利用の要望があるが、現状では安全に水辺の利用ができない状況となっている。そのため、安全に水辺に近づき、川を利用した環境学習する場として整備を行う。
低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等
- ・事業費：100百万円



甲立箇所周辺状況



現状

現況(平成22年撮影)



樹木が繁茂し、水辺に近づきにくい

甲立箇所水辺の楽校整備のイメージ



環境学習のイメージ



子どもたちのさまざまな活動を安全に行えるよう、水辺整備を予定しています。

⑧ 【水辺整備】江の川水辺整備（長屋箇所）（H7） 【フォローアップ】

- ・ 整備内容：長屋箇所は地域から利用の要望があったが、河道内の砂州が固定化し、草木が繁茂するなど「水面が見えない」、「安全に水辺に近づけない」などの問題が生じていた。そのため、河川管理の向上にあわせ、利用の安全を確保するための基盤整備を行った。
（国）低水護岸、高水敷整正等
（自）グラウンド、駐車場、トイレ等
- ・ 事業費：105百万円 自治体87百万円



長屋箇所周辺状況



整備前（平成4年撮影）



樹木が繁茂し、水辺に近づきにくい

長屋箇所
整備内容

カヌー発着場

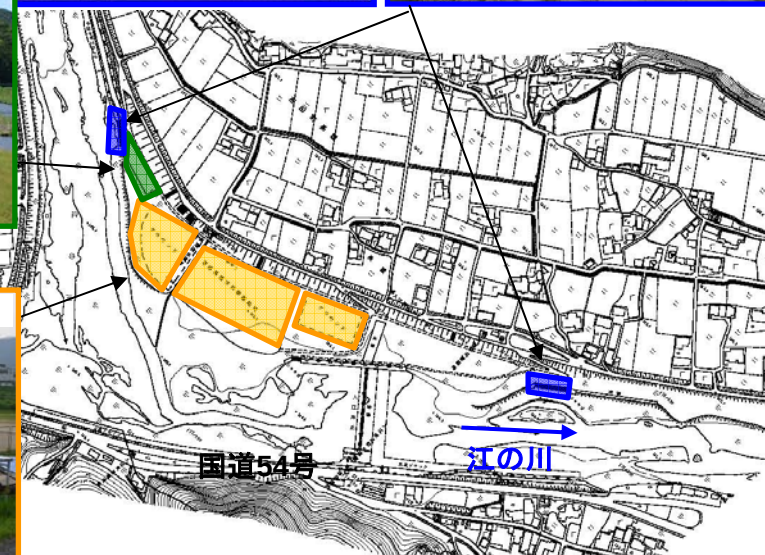


護岸（平成22年撮影）

駐車場（平成22年撮影）



グラウンド（平成22年撮影）



⑨ 【水辺整備】桂箇所水辺の楽校整備（H13～H14）

【フォローアップ】

- ・ 整備内容：桂箇所は、近隣の郷野小学校を中心に河川利用の要望があり、地域住民や関係機関・学識経験者等からなる協議会や「子どもワークショップ」を開催し、地域と協働で整備内容を検討し、安全に川を利用した環境学習を行える場として整備を行った。
低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等
- ・ 事業費：210百万円



桂箇所周辺状況

桂箇所水辺の楽校



整備前（平成13年撮影）



樹木が繁茂し、水辺に近づきにくい

桂箇所水辺の楽校整備内容



⑩【水辺整備】江の川水辺整備（下土師箇所）（H14）

【フォローアップ】

- ・整備内容：下土師箇所は、地域から利用の要望があったが、河道内の砂州が固定化し、草木が繁茂するなど「水面が見えない」、「安全に水辺に近づけない」などの問題が生じていた。そのため、河川管理の向上にあわせ、利用の安全を確保するための基盤整備を行った。
河川管理用通路、高水敷整正等
- ・事業費：80百万円



下土師箇所周辺状況



整備前（平成14年撮影）



草木が繁茂し、水辺に近づきにくい

下土師箇所整備内容



⑪ 【水辺整備】江の川水辺整備（香淀箇所）（H10～H12） 【フォローアップ】

- ・ 整備内容：三次市（旧作木村）では江の川を多くの観光客や地域住民に利用してもらうことを目的として、カヌー公園として宿泊施設やキャンプ場の整備を行った。これに合わせ、河川管理の向上と利用の安全を確保するため、低水護岸を整備した。
（国）低水護岸等
（自）コテージ、管理棟等
- ・ 事業費：529百万円 自治体820百万円

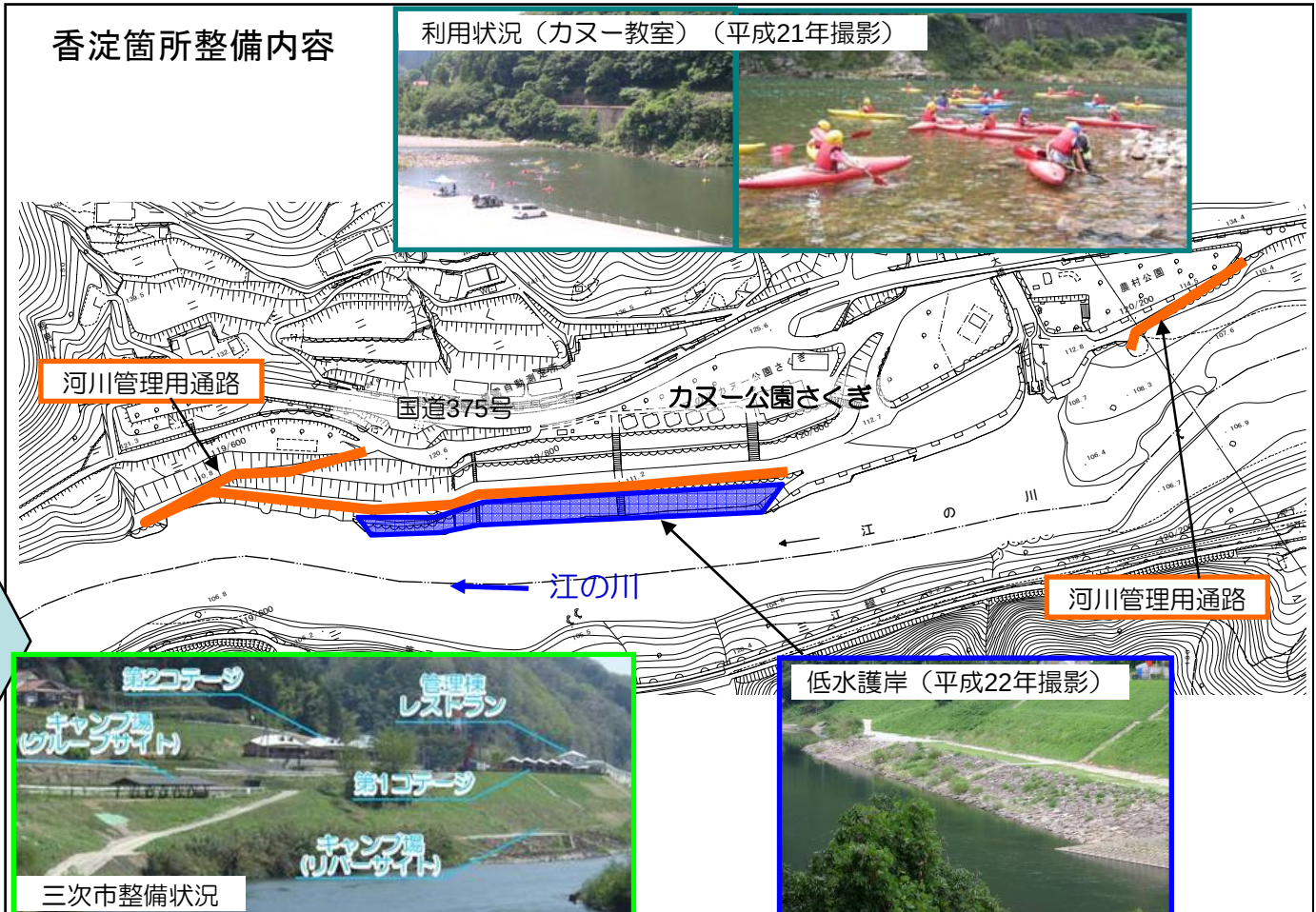


香淀箇所周辺状況



整備前（平成11年3月撮影）

香淀箇所整備内容



利用状況（カヌー教室）（平成21年撮影）



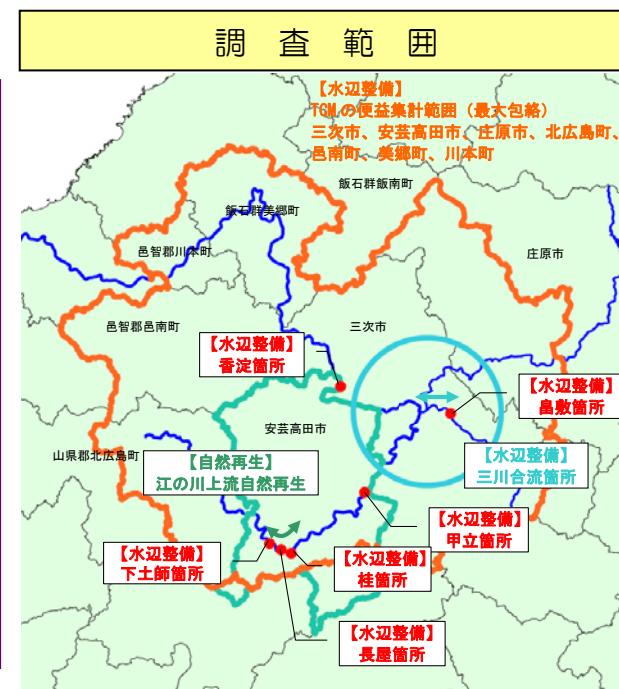
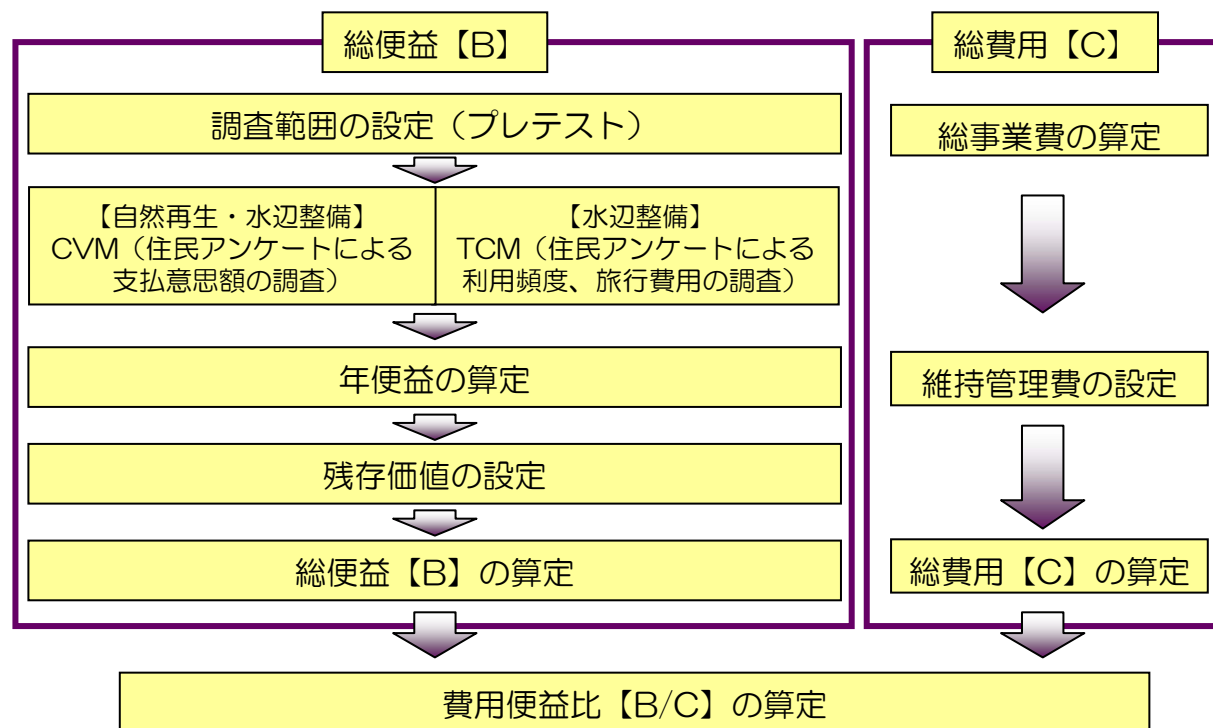
低水護岸（平成22年撮影）



三次市整備状況

4. 費用対効果分析

(1) 費用便益比 (B/C) 算定の流れ



- ①調査範囲（住民アンケート配布範囲=便益集計範囲）の設定
プレテストを実施し、住民アンケート配布範囲（便益集計範囲）を設定
- 自然再生（CVM）
⇒プレテストの結果より、事業の必要性に関する意識が高い、事業箇所から14km（安芸高田市全域）まで。
- 水辺整備（CVM）
⇒平成21年度に三次市が実施したアンケート結果より、事業箇所の認知度、利用率、河川への関わりが高い事業箇所から10kmまで。
- 水辺整備（TCM）
⇒プレテスト等の結果より、利用圏を設定し、調査範囲（便益集計範囲）を箇所ごとに設定。

(2) 便益の計測

「河川に係る環境整備の経済評価の手引きH22.3」に基づき、評価を行った。

◆CVM（仮想市場法）の場合

⇒便益＝支払意思額（WTP）×集計世帯数×評価期間（事業完成後50年間）

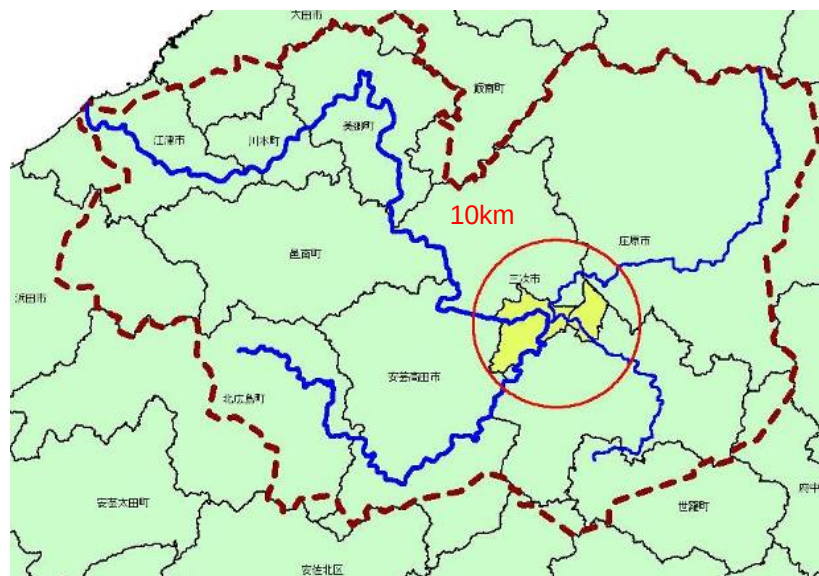
◆TCM（トラベルコスト法）の場合

⇒利用頻度、旅行費用の需要曲線を推定し、便益を計測する。

●再評価

■水辺整備【十日市箇所・三川合流箇所・三川合流部周辺箇所】（CVM）

H21に三次市が実施したアンケート結果より、認知度、利用率の高い概ね10km圏内「三次市」をアンケート調査範囲に設定する。



水辺整備【十日市箇所・三川合流箇所・三川合流部周辺箇所】CVM調査範囲

 : 商圈（水系）、 : アンケート配布範囲
 : 市町村境界

●再評価

住民アンケート配布範囲（便益集計範囲）を下記のとおり設定。

■自然再生【江の川上流自然再生】（CVM）

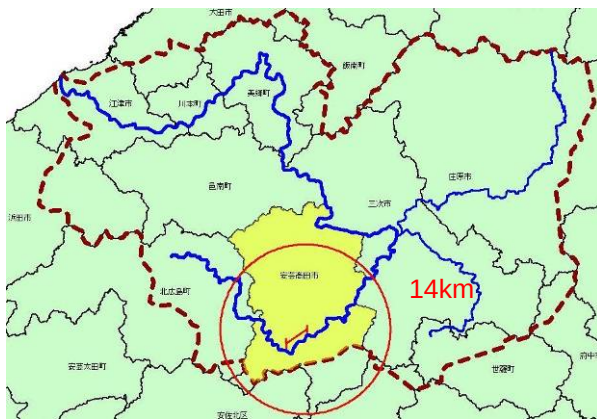
プレテスト結果より、江の川の樹林化の状況や事業の必要性の認識高い概ね14km圏内の「安芸高田市」とする。

■水辺整備【畚敷箇所水辺の楽校整備】（TCM）

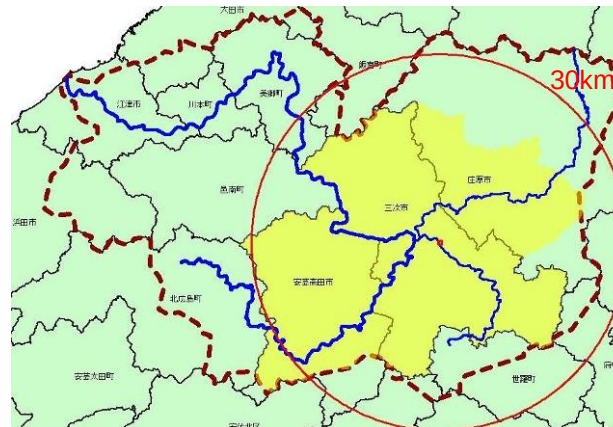
プレテスト結果より、利用が確認された概ね30km圏内の「三次市」、「安芸高田市」、「庄原市（旧庄原市、旧口和町）」とする。

■水辺整備【甲立箇所水辺の楽校整備】（TCM）

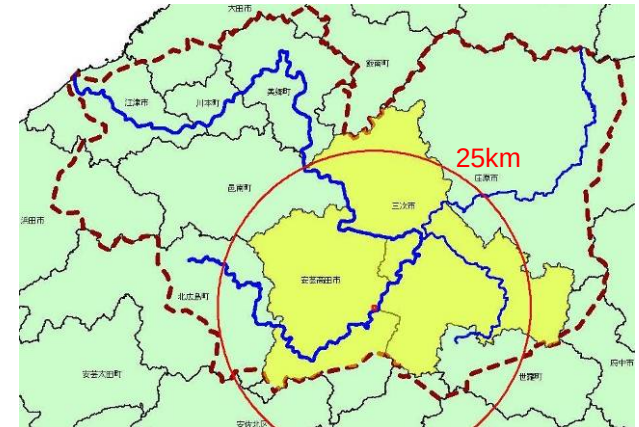
プレテスト結果より、利用が確認された概ね25km圏内の「三次市」、「安芸高田市」とする。



自然再生【江の川上流自然再生】
CVM調査範囲



水辺整備【畚敷箇所水辺の楽校】
TCM調査範囲



水辺整備【甲立箇所】TCM調査範囲

■■■■：商圏（水系）、■■■■：アンケート配布範囲
——：市町村境界

●フォローアップ

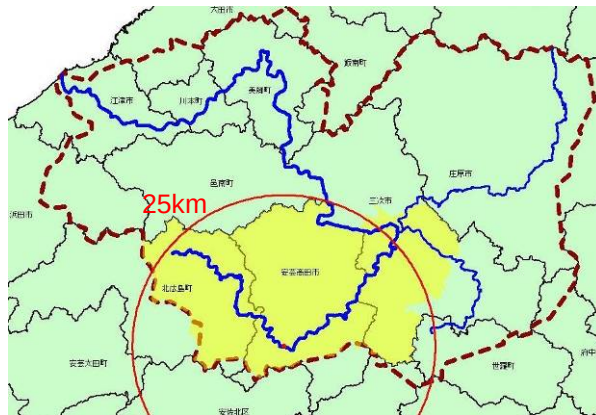
住民アンケート配布範囲（便益集計範囲）を下記のとおり設定。

■水辺整備【長屋箇所】（TCM）

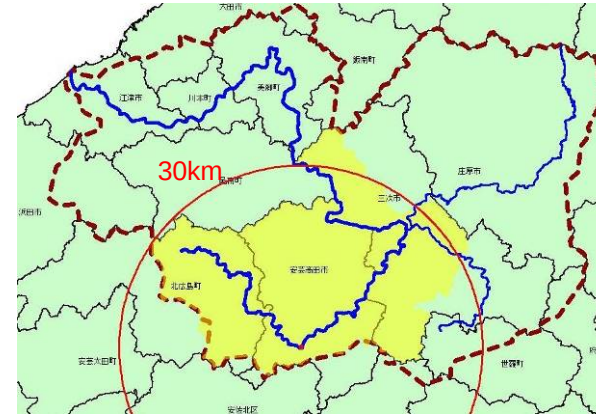
H17の事業箇所のアンケート結果より、利用が確認された概ね25km圏内の「三次市」、「安芸高田市」、「北広島町（一部）」とする。

■水辺整備【桂箇所】（TCM）

H17の事業箇所のアンケート結果より、利用が確認された概ね30km圏内「三次市」、「安芸高田市」、「北広島町（一部）」とする。



水辺整備【長屋箇所】TCM調査範囲



水辺整備【桂箇所水辺の楽校】TCM調査範囲

■■■■ 商圏（水系）、 ■■■ アンケート配布範囲
—— 市町村境界

●フォローアップ

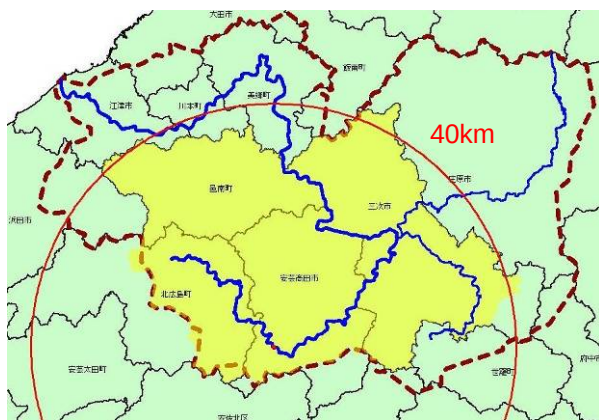
住民アンケート配布範囲（便益集計範囲）を下記のとおり設定。

■水辺整備【下土師箇所】（TCM）

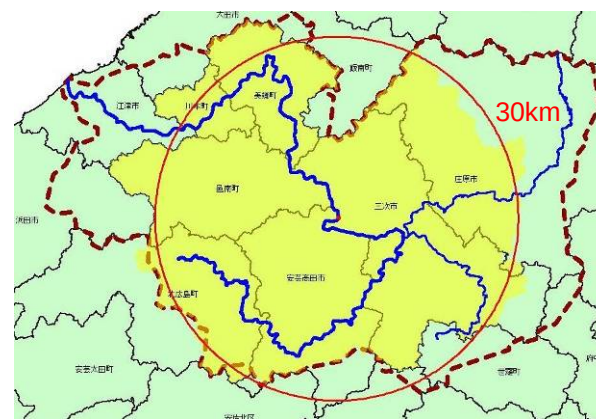
H17の事業箇所のアンケート結果より、利用が確認された概ね40km圏内の「三次市」、「安芸高田市」、「北広島町（一部）」、「邑南町」とする。

■水辺整備【香淀箇所】（TCM）

H17の事業箇所のアンケート結果より、利用が確認された概ね30km圏内の「三次市」、「安芸高田市」、「北広島町（一部）」、「庄原市（一部）」、「美郷町」、「川本町」、「邑南町」とする。



水辺整備【下土師箇所】TCM調査範囲



水辺整備【香淀箇所】TCM調査範囲

■■■■: 商圏（水系）、 ■■■: アンケート配布範囲
——: 市町村境界

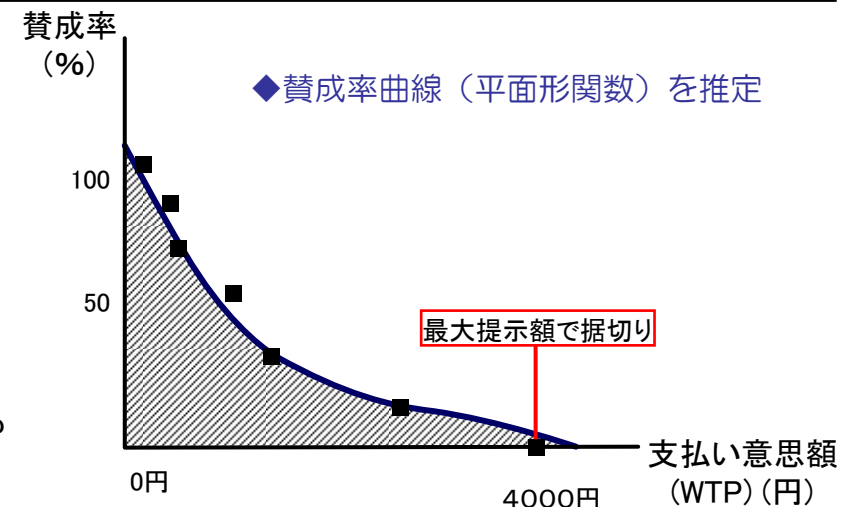
②-1. 【自然再生、水辺整備】CVM（住民アンケートによる支払意思額の調査）

C V M

- ・ 郵送によるアンケートを実施。
- ・ 当事業を実施することによる効果を提示し、多段階二項選択（7段階）を採用して整備を行うための支払い意思額（WTP）を問う。
- ・ 得られた有効回答から、当事業の支払い意思額（WTP）を求める。
- ・ 年便益は「WTP×12ヶ月×受益世帯数」により算定。

【事業を実施した場合と実施しない場合の効果を提示し、毎月いくら支払っても良いと思うか質問する】

- 1) 毎月100円（年間あたり1200円）支払いますか？
- 2) 毎月300円（年間あたり3,600円）支払いますか？
- ・
- ・
- ・
- 7) 毎月4,000円（年間あたり48,000円）支払いますか？



（アンケート結果・回収状況）

・ 【自然再生】（江の川上流自然再生）

： 支払い意思額（WTP）＝ 364円/月/世帯
有効回答数 383世帯（回収率35%）

・ 【水辺整備】（十日市箇所・三川合流箇所・三川合流部周辺箇所）

： 支払い意思額（WTP）＝ 450円/月/世帯
有効回答数 402世帯（回収率39%）

（年便益）

・ 【自然再生】（江の川上流自然再生）

： 52百万円
（＝364円/月/世帯×12ヶ月×11,931世帯）

・ 【水辺整備】（十日市箇所・三川合流箇所・三川合流部周辺箇所）

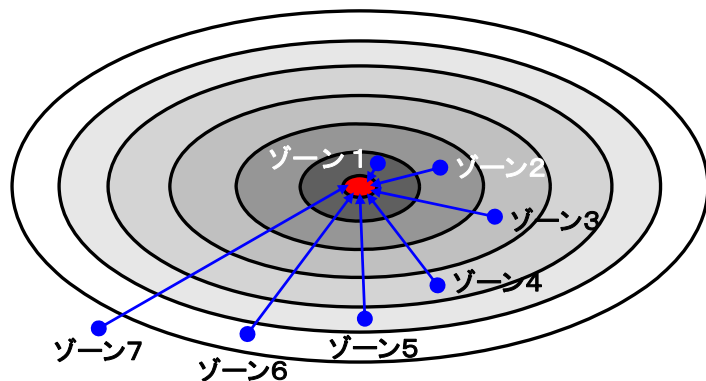
： 79百万円
（＝450円/月/世帯×12ヶ月×14,581世帯）

②-2. 【水辺整備】TCM（住民アンケートによる利用頻度、旅行費用の調査）

TCM（トラベルコスト法）

- ・ アンケート調査から利用者の来訪距離別にゾーンを設定。
- ・ アンケート調査から各ゾーンごとに交通手段別の利用頻度、旅行費用（トラベルコスト）を算定。
- ・ 整備前後の需要関数を求め、その差分を年便益（消費者余剰）とする。
- ・ 郵送によるアンケートを実施
- ・ 配布数：三次市、安芸高田市、庄原市、北広島町、邑南町、美郷町、川本町を対象に、畠敷・甲立箇所：2405票、桂・長屋箇所：2041票、下土師・香淀箇所：2174票配布。
- ・ 有効回答数：畠敷箇所725票(77.7%)、甲立箇所477票(72.6%)、長屋箇所638票(85.3%)、桂箇所649票(87.6%)、下土師箇所588箇所(81.3%)、香淀箇所626票(81.0%)

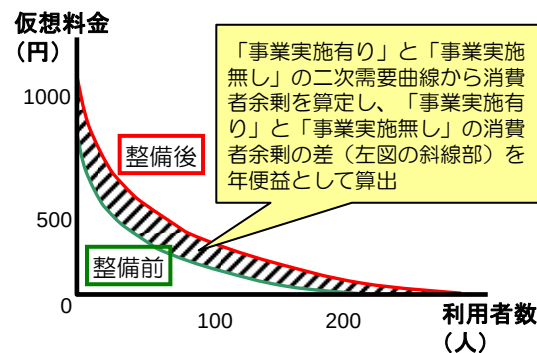
【利用実態を踏まえてゾーンを設定】



【各事業のゾーニング】

ゾーン	距離					
	畠敷箇所	甲立箇所	長屋箇所	桂箇所	下土師箇所	香淀箇所
1	0～ 5km	0～ 5km	0～ 5km	0～ 5km	0～ 5km	0～ 5km
2	5～10km	5～10km	5～10km	5～10km	5～10km	5～10km
3	10～15km	10～15km	10～15km	10～15km	10～15km	10～15km
4	15～20km	15～20km	15～20km	15～20km	15～20km	15～20km
5	20～30km	20km～	20km～	20～30km	20～30km	20～30km
6	30km～	-	-	30km～	30～40km	30km～
7	-	-	-	-	40km～	-

◆利用頻度とトラベルコストの関数曲線を用いて、ゾーンごとに仮想料金を設定し仮想料金ごと利用者数を求め、各ゾーンの総和によって得られた値により需要曲線（需要関数）を推計



【水辺整備】

（再評価（畠敷、甲立箇所））

：年便益額 80百万円

【フォローアップ】

（再評価（長屋、桂、下土師、香淀箇所））

：年便益額202百万円

③ 残存価値の設定

事業完成後50年経過時点での事業箇所の価値を算定。

④ 総便益の算定

業完成後50年の年便益総和に残存価値を加え（算定社会的割引率（4％）を用い現在価値化した値）

(3) 費用対効果分析結果

評価期間を事業完成後50年間とし、現在価値化を行った。

◇総便益

再評価	フォローアップ
・【自然再生】 1,269百万円 ・【水辺整備】 2,976百万円 ----- ・【全体】 4,245百万円	・【水辺整備】 6,156百万円

(※) 総便益は、それぞれの年便益総和に残存価値を加え、社会的割合（4%）を用い現在価値化した値。

◇総費用

再評価	フォローアップ
・【自然再生】 556百万円 ・【水辺整備】 1,531百万円 ----- ・【全体】 2,087百万円	・【水辺整備】 3,220百万円

(※) 総費用は、総事業費に50ヶ年の維持管理費を加え、社会的割引率（4%）を用い現在価値化した値。

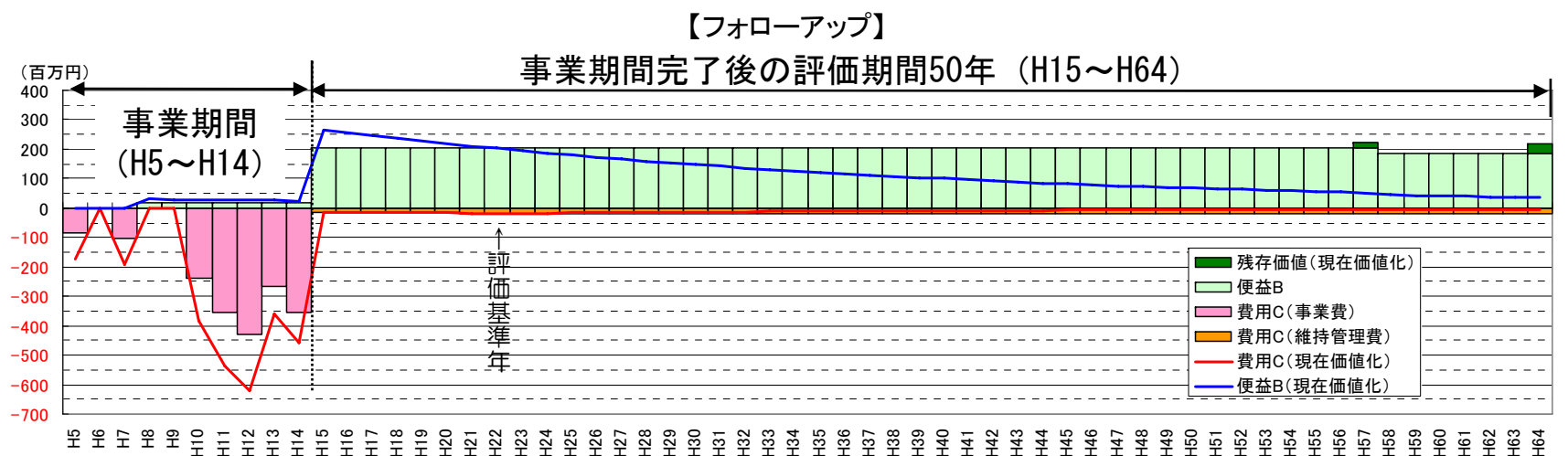
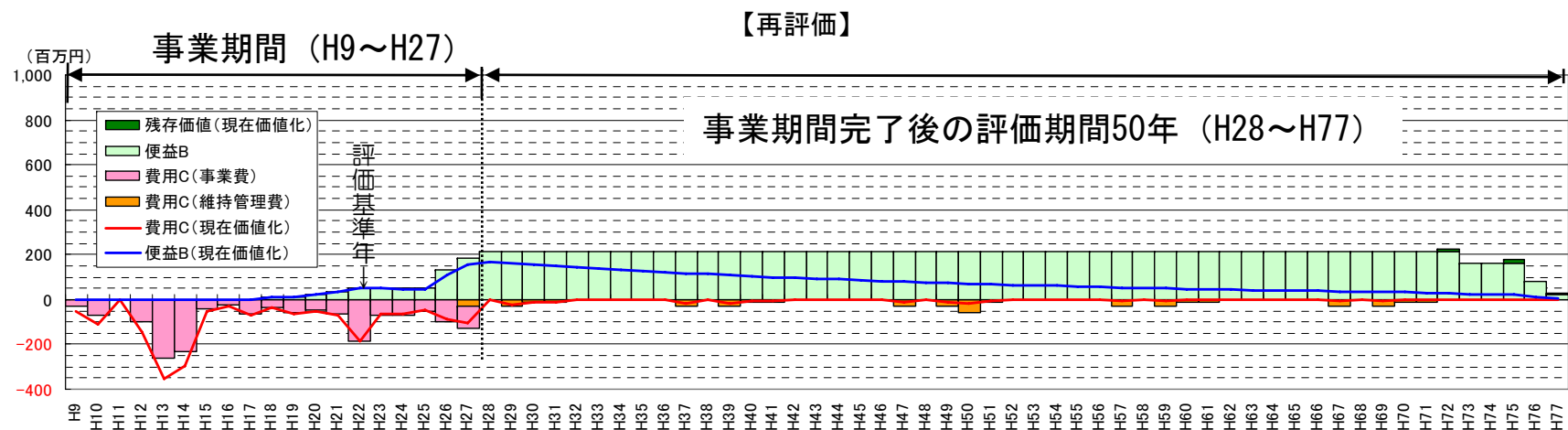
(※) 維持管理費は、実績等を基に設定した。

◇費用便益比（B/C）

再評価	フォローアップ
・【自然再生】 2.3 ・【水辺整備】 1.9 ----- ・【全体】 2.0	・【水辺整備】 1.9

費用便益比（B/C）の算出方法

- 【便益の整理】
- ・ 評価期間中に発現する便益を社会的割引率（4%）で割り引いた上で集計
 - ・ 評価期間後に生じる残存価値値を算定
- 【費用の整理】
- ・ 既投資額についてはデフレータ及び社会的割引率（4%）で割り増しによって現在価値化し、今後見込まれる事業費、維持管理費については社会的割引率（4%）によって割り引いた上で集計



費用便益比総括表

江の川総合水系環境整備事業

金額単位：百万円

項 目		事業全体				フォローアップ
			残事業	自然再生	水辺整備	
費用 (C)		2,087	349	556	1,531	3,220
	建設費	1,857	341	389	1,467	2,714
	維持管理費	231	8	167	64	506
便益額 (B)		4,245		1,269	2,976	6,156
	便益	4,209		1,255	2,953	6,102
	残存価値	36		13	23	54
費用便益費 (B/C)		2.0		2.3	1.9	1.9

(※) 社会的割引率（４％）を用い現在価値化した値

前回評価時との比較表

事項	前回評価	今回評価		備考
	(H17)	(H22再評価)	(H22700-777°)	
事業諸元 及び 事業期間	【自然再生】 - 江の川上流自然再生：H17～H29 砂州切り下げ、中水敷盛土 【水辺整備】 - 十日市箇所：H9～H10 低水護岸等 - 三川合流箇所：H12～H14 低水護岸、高水敷整正等 - 下原箇所：計画中（H20予定） 低水護岸、河川管理用通路等 - 畠敷箇所水辺の築校整備：計画中 （H18～H19予定）低水護岸、高水敷整正等 - 甲立箇所水辺の築校整備：計画中 （H20予定）低水護岸、高水敷整正等 - 長屋箇所：H7 低水護岸、高水敷整正等 - 桂箇所水辺の築校整備箇所：H13～H14 低水護岸、高水敷整正等 - 下土師箇所：H14 河川管理用通路、高水敷整正等 - 香淀箇所：H10～H12 低水護岸等	【自然再生】 - 江の川上流自然再生：H17～H22 砂州切り下げ、中水敷盛土 【水辺整備】 - 十日市箇所：H9～H10 低水護岸 - 三川合流箇所：H12～H14 低水護岸、高水敷整正等 - 三川合流部周辺箇所：H22～H25 護岸、河川管理用通路等 - 畠敷箇所水辺の築校整備：計画中 （H26予定）低水護岸、高水敷整正等 - 甲立箇所水辺の築校整備：計画中 （H27予定）低水護岸、高水敷整正等	— 【水辺整備】 - 長屋箇所：H7 低水護岸、高水敷整備等 - 桂箇所水辺の築校整備：H13～H14 低水護岸、高水敷整正等 - 下土師箇所：H14 河川管理用通路、高水敷整正等 - 香淀箇所：H10～H12 低水護岸等	- 自然再生で得られた知見を基に、河道形状を設定し、河川改修と合わせて実施。 「かわまちづくり計画」で三次市が申請した三川合流部周辺箇所を追加。 - 下原箇所は計画を見直し - 香淀箇所における自治体整備分の上物（コテージ、管理棟等）の整備を追加。
総事業費	21.3億円	16.0億円	18.3億円	・自治体整備分を追加。
総費用 (C)	21.0億円	20.9億円	32.2億円	
総便益 (B)	23.7億円	42.4億円	61.6億円	・【水辺整備】の便益計測手法を変更。
費用対効果 (B/C)	B/C=1.1	B/C=2.0	B/C=1.9	—

5. 今後の対応方針（原案）

5. 1 再評価の視点

■自然再生 ・ 江の川上流自然再生	■水辺整備 ・ 江の川水辺整備（十日市箇所） ・ 江の川水辺整備（三川合流箇所） ・ 江の川水辺整備（三川合流部周辺箇所） ・ 江の川水辺整備（下原箇所） ・ 畠敷箇所水辺の楽校整備 ・ 甲立箇所水辺の楽校整備
-------------------	--

（1）事業の必要性等に関する視点

1）事業を巡る社会情勢等の変化

- ・ 沿川の三次市・安芸高田市の人口は、平成22年7月現在で合計約9万人であり、今後も大きな減少はないと見込まれている。
- ・ 三次市が策定した「三次市三川合流部かわまちづくり計画」が平成22年9月に国土交通省に登録がなされた。今後、河川管理に必要な護岸、河川管理用通路の整備にあわせ、三次市、地域住民、関係団体が連携し、「かわ」と「まち」が一体となったまちづくりを進めていくこととなっている。

2）事業の投資効果

江の川総合水系環境整備事業 B/C=2.0

3) 事業の進捗

事業の進捗率（平成21年度末時点）は、事業費ベースで64%である。

〔全体事業費 15.95億円〔国14.65億円＋自1.30億円〕のうち、
整備済み10.20億円〔国10.20億円＋自0.00億円〕〕

（水辺整備：〔全体12.46億円(自治体整備分含む)のうち、6.90億円〕）

（自然再生：〔全体3.49億円のうち、3.30億円〕）

(2) 事業の進捗の見込みの視点

- ・ 江の川水辺整備（三川合流部周辺箇所）は、「かわまちづくり」支援制度の登録を受け、引き続き、地域住民・三次市・関係機関の意見を取り入れながら、事業を進めていくこととしており、今後事業進捗する上で支障はない。
- ・ 畠敷・甲立箇所水辺の楽校整備に対する地元要望は強く、地元住民・市教育委員会・市民団体等の意見を取り入れながら、事業を進めていくこととしており、今後事業進捗する上で支障はない。
- ・ 下原箇所については、直轄区間外を含め関係機関と調整し事業を行う必要があること等から、計画の見直しを行う。

(3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・ 水辺整備にあたっては、近隣の別工事で発生する土砂を捨石工へ流用することにより、コスト縮減を図る。また、除草作業や清掃などは、地域住民との協力体制を確立することにより、コストの削減を図る。

（４）事業効果の発現状況

水辺整備 江の川水辺整備（十日市箇所）【再評価】

- ・整備箇所は鵜飼遊覧船の船着き場として利用されている。
- ・鵜飼遊覧船だけでなく、年間をとおし、「四季の遊覧」の船着場として住民、観光客に利用されている。



（平成22年撮影）

鵜飼遊覧船の船着き場



（平成21年撮影）

鵜飼



（平成22年撮影）

みよし鵜飼まつり



（平成21年 三次市観光協会HP）

四季の遊覧

水辺整備 江の川水辺整備（三川合流箇所）【再評価】

- ・近傍の小中学校のクラブ活動や環境学習の場として利用されている。
- ・地域住民のウォーキング、グランドゴルフなど健康づくりの場として利用されている。



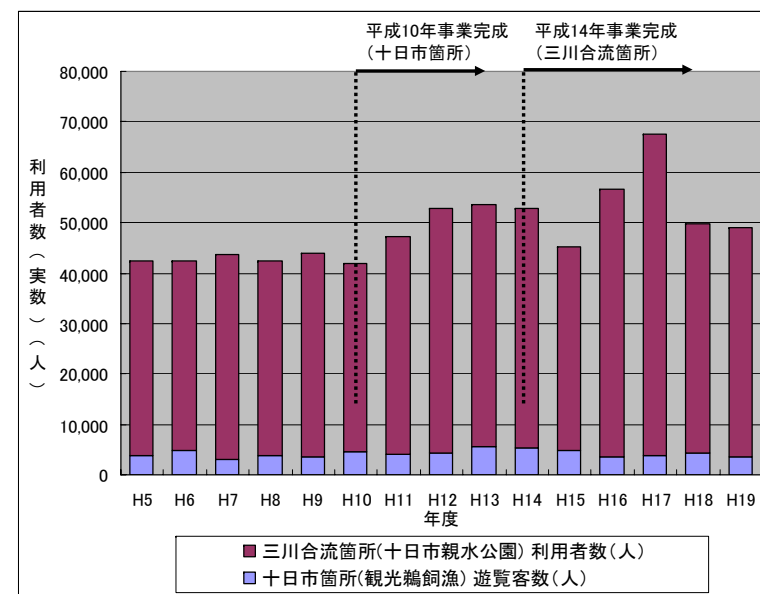
（平成22年撮影）

グランドゴルフ



（平成20年撮影）

環境学習（水生生物調査）



自然再生（江の川上流自然再生）【再評価】

- 事業実施後、河道内のかく乱により植生の侵入が制御された箇所は、概ねレキ河原が再生・維持されている。また、モニタリング調査結果では、河原環境で生息するイカルチドリ（鳥類）の生息やカワラヨモギ（植物）の生育も確認されている。ただし、想定していた洪水（平均年最大流量）による河道内のかく乱が得られなかった箇所については、一部植生に遷移している結果となっており、引き続きモニタリング調査を行いながら、継続的にレキ河原を保持するため必要に応じて植生の除去や樹木の伐採を実施していく。

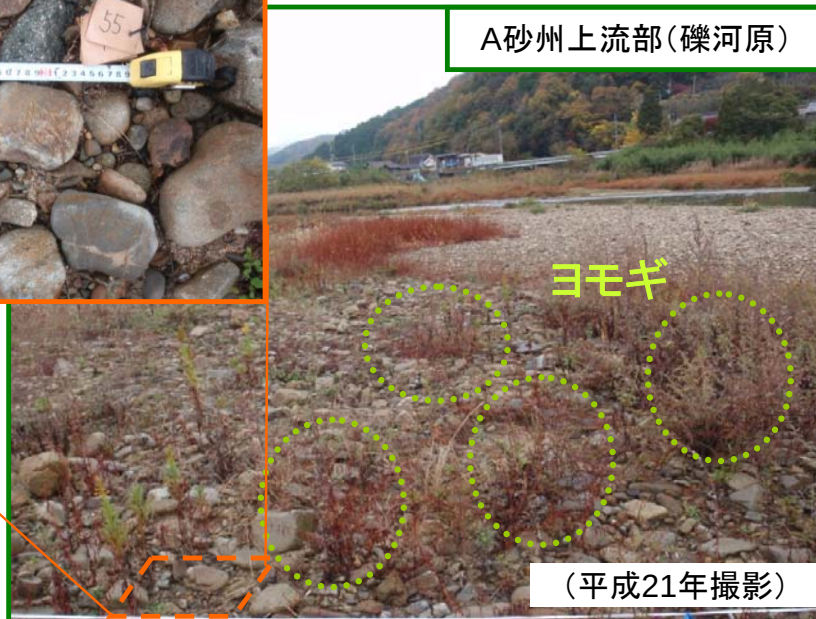
整備箇所にはレキ河原環境に適したカワラヨモギの生育が確認されている

レキ河原における指標種であるイカルチドリも確認されている

河床表層(172.4k堤防から55m)



A砂州上流部(礫河原)



(平成21年撮影)

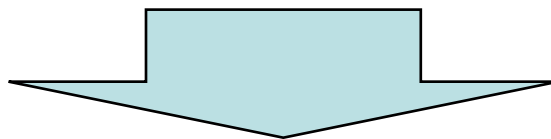


イカルチドリ(平成19年撮影)

5. 2 県への意見照会結果

- 自然再生 ・ 江の川上流自然再生
- 水辺整備 ・ 江の川水辺整備（十日市箇所）
 - ・ 江の川水辺整備（三川合流箇所）
 - ・ 江の川水辺整備（三川合流部周辺箇所）
 - ・ 江の川水辺整備（下原箇所）
- ・ 畠敷箇所水辺の楽校整備
- ・ 甲立箇所水辺の楽校整備

対応方針に対する意見：異存はありません



【今後の対応方針（原案）】

- ・ 上記の各視点により、水辺整備（三川合流部周辺箇所及び下原箇所）については計画の見直しを行い、その他の箇所については、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、継続が妥当である。
- ・ 今後の事業の実施にあたっては、地域との協力体制を確立するとともに、新技術・新工法等を活用し、コスト縮減に引き続き取り組み、効率的かつ効果的な事業の執行に努める。

⇒ 以上のことから、引き続き、江の川総合水系環境整備事業を継続する

6. 今後の対応方針（案）

（1）事業の効果の発現状況

水辺整備 江の川水辺整備（長屋箇所）【フォローアップ】

- ・長屋箇所は散策等の日常利用のほか、ゲートボール、カヌー利用、とんど焼きや少年野球クラブの練習など、多様な利用がなされている。



カヌー利用



ゲートボール



とんど焼き



少年野球の練習

水辺整備 桂箇所水辺の楽校整備 【フォローアップ】

- ・郷野小学校は、河川を利用した環境学習の場として利用している。
- ・ヤマメのつかみ取りやミニマラソン大会等を開催するなどの、地域の活性化を目的に利用されている。
- ・散策等の日常利用の他、カヌー利用もあり、多様な利用がなされている。



水辺利用



カヌー利用



ミニマラソン大会

水辺整備 江の川水辺整備（下土師箇所）【フォローアップ】

- ・ 地域住民の散策、水辺利用、近隣の学校の環境学習、体験活動の場として多様に利用されている。



水辺利用



環境学習



アユの放流

水辺整備 江の川水辺整備（香淀箇所）【フォローアップ】

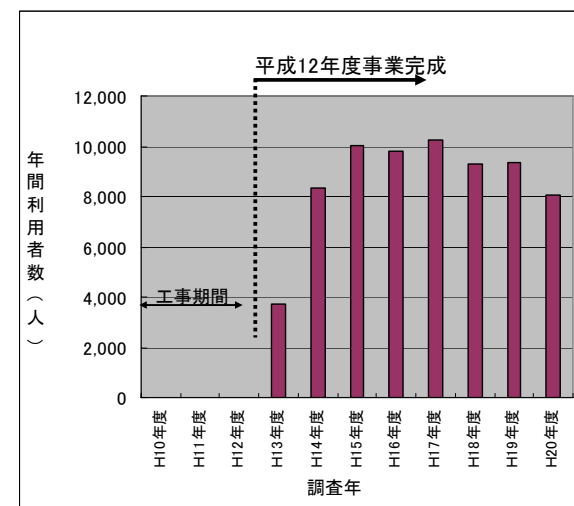
- ・ 地域住民や観光客によりカヌー、キャンプ等の目的で多くの人に利用されている。
- ・ 平成14年に自治体整備のコテージ等の施設が完成し、利用者が増大している。



カヌー利用



キャンプ



(2) 事業実施による環境変化

- ・水辺整備の事業実施にあたっては、高水敷に繁茂した樹木を伐採し、安全に高水敷利用、水辺へのアクセスが容易になるような整備等を実施した。整備済み個所のうち、桂箇所近傍の魚類調査によると、工事前後の確認種数に大きな変化は見られなかった。

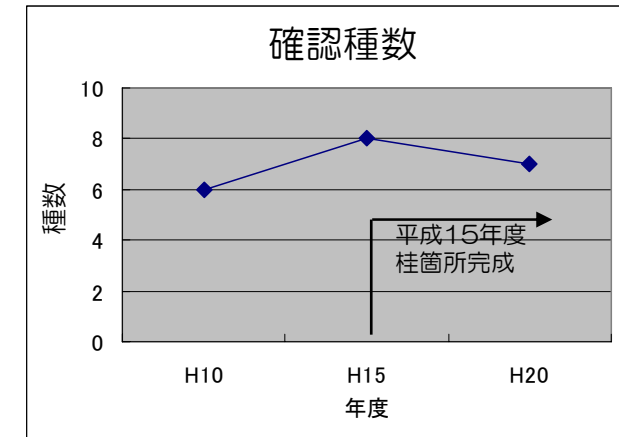


(平成20年撮影)



(平成20年撮影)

桂箇所水辺の学校整備における環境学習状況
(左：水生生物調査 右：外来植物調査)



江の川（176.2～176.6km）魚類調査の種数変化
出典：河川水辺の国勢調査

(3) 社会経済情勢等の変化

- ・沿川の三次市・安芸高田市の人口は、平成22年7月現在で合計約9万人であり、今後も大きな減少はないと見込まれている。
- ・事業実施箇所では、近隣学校の環境学習・体験の場、地域振興のための利用がなされている。
- ・環境学習の場として、郷野小学校では総合学習等の授業で年間十数回の利用がなされており、維持管理では郷野地区コミュニティ推進協議会が中心となり、年数回の清掃活動、草刈等が行われている。

（４）今後の事後評価の必要性

費用便益比は、1.9と算出され、整備効果は発現している。

今後は、河川水辺の国勢調査（空間利用実態調査）などを活用して、継続的に事業効果の発現についてフォローアップを行う。

（５）改善措置の必要性

管理用通路など河川管理上の機能が向上したこと、適正な河川利用や河川環境の保全等を学習する場としての機能が発揮されていること、自治体等（三次市、安芸高田市）によって利活用及び維持管理が適正に行われていることなどから、今後も事業実施による効果は十分に持続していくことと考えられるため、改善措置の必要性はないと思われる。

（６）同種事業の計画・調査のあり方及び事業評価手法の見直しの必要性

費用便益比（B/C）を算出する手法については、対象事業が水辺整備であることから、TCM（トラベルコスト法）を採用している。

今後も同手法による評価の実績を蓄積していくとともに、評価技術の向上等を踏まえつつ、必要に応じ改善を図っていく。

【今後の対応方針（案）】

上記の視点から、本事業の整備効果は発現しており、今後とも当初目的の利用が見込まれることから、改めてフォローアップを実施する必要はない。

費用対効果（再評価） （参考）感度分析

- ・ 参考として、事業期間及び残事業が1割増減した場合を想定し、費用対便益比（B/C）の試算を行った。

感度分析の結果

要因	事業全体					
			水辺整備		自然再生	
	上位	下位	上位	下位	上位	下位
事業費	2.0	2.1	1.9	2.0	—	—
事業期間	2.0	2.1	1.9	2.0	—	—

- ・ 事業費は残事業に対する±10%を設定（上位+10%、下位-10%）
- ・ 事業期間は残事業に対する±1年を設定
- ・ 自然再生は平成22年度完了予定のため、感度分析の対象には含めない

江の川総合水系環境整備事業

〔費用便益比（B／C）算定等資料〕

(再評価)

江の川総合水系環境整備事業

(水系全体)

〔費用便益比 (B/C) 算定等資料〕

(様式-1)

【概要】

水系・河川名	江の川水系
事業名	江の川総合水系環境整備事業
事業主体	三次河川国道事務所
関係自治体	三次市
事業期間	1997 年～2015 年度（平成 9～平成 27 年度）
基準（評価年度）	2010 年度（平成 22 年度）

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計	1, 595 百万円	562 百万円	2, 157 百万円
基準年における現在価値合計（C）	1, 857 百万円	231 百万円	2, 087 百万円

【便益】

	便益
供用年度	平成 28 年度
供用年度の単年度便益	210. 8 百万円
残存価値（現在価値）	36 百万円
基準年における現在価値合計（B）	4, 245 百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比（CBR）	2. 0
純現在価値（NPV）	2, 157 百万円
経済的内部収益率（EIRR）	7. 6%

(様式-2)

【費用便益算定シート】

年度	便益						総便益 ①+②	費用										計	費用便益費 B/C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	自然再生			水辺整備				自然再生			水辺整備																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	便益	現在価値①	残存価値②	便益	現在価値①	残存価値②		建設費③	維持管理費④	計③+④	建設費③	維持管理費④	計③+④	建設費③	維持管理費④	計③+④																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
整備期間	平成10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

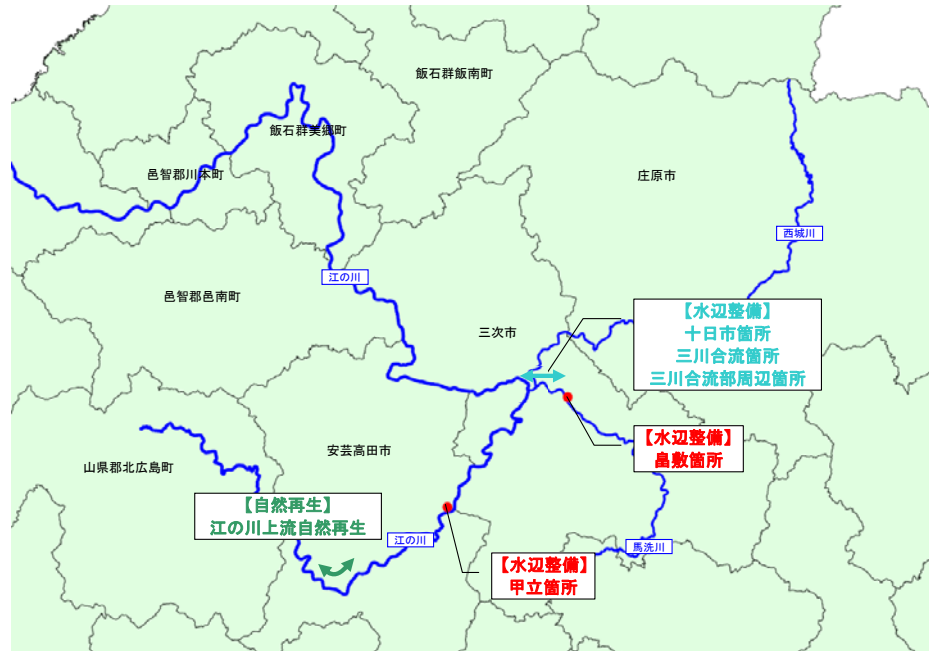
単位:百万円

【算出説明書】

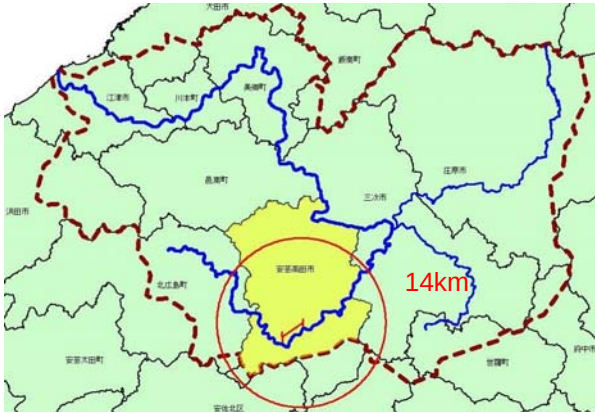
事業概要書	
事業目的	江の川は、広島県北西部の阿佐山に源を発し、東寄りに南下・北流し、途中広々とした三次盆地で主要支川である馬洗川、西城川と合流する。しかし、その後様相が一変し、峡谷状の河道形状で中国山地を貫き、平野を再び作ることなく島根県江津市において日本海に注いでいる。江の川は、「中国太郎」の異名を持つ中国地方最大の流域面積を有する河川である。 (自然再生) <江の川上流自然再生> 江の川上流箇所は、洪水によるかく乱の頻度が減少し滞筋が固定化、河道内の樹林化が進行している。このため、江の川本来の姿であるレキ河原及びレキ河原固有の動植物が減少している。そのため、河道内の樹林化の進行が著しい区間で、地域の連携を得ながら、かつてのレキ河原を再生・維持し、江の川在来の生物生息環境の再生を行っていく。 (水辺整備) <三川合流部周辺箇所> ・十日市箇所 三川合流部で行われている鵜飼は、西城川右岸で乗船が行われていたが、河川管理と利用安全性の向上のため、十日市箇所の護岸整備に合わせて鵜飼観光客が安全に河川を利用できるよう基盤整備を行った。 ・三川合流箇所 三次市街地の中心にあって貴重なオープンスペースを有する十日市親水公園は、地域の多くの人々に利用されているが、低水護岸等が整備されておらず、安全に水辺に近づけない等の課題が生じていた。そのため、河川管理の向上に合わせ、利用の安全性を確保するための基盤整備を行った。 ・三川合流周辺箇所 三川合流部周辺は、地域住民の散歩や鵜飼・花火大会などの観光で、多くの人々に利用されている。 三川が合流する豊かな眺望、伝統的な鵜飼や花火大会などの水辺のにぎわい、歴史・文化あふれる三次町の街なみなどの水辺との関わりを活かしたまちづくりを進める三次市と連携して、治水上及び利用の安全・安心に係る河川管理施設を整備する。 <畠敷箇所水辺の楽校整備> 畠敷箇所は近隣の八次小学校を中心に環境学習、体験活動の場として利用されているが、現状では安全に水辺の利用ができない状況となっている。そのため、安全に水辺に近づき、川を利用した環境学習を行う場として整備を行う。 <甲立箇所水辺の楽校整備> 甲立箇所は、近隣の甲立小学校を中心に環境学習、体験活動の場として利用の要望があるが、現状では安全に水辺の利用ができない状況となっている。そのため、安全に水辺に近づき、川を利用した環境学習する場として整備を行う。
事業内容 (事業箇所図)	(自然再生) ・江の川上流自然再生[H17～H22 年度] ・樹木伐採、砂州切下、中水敷盛土

(水辺整備)

- ・十日市箇所[H9～H10 年度]
低水護岸
- ・三川合流箇所[H12～H14 年度]
低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等
- ・三川合流部周辺箇所[(国) H22～25 年度、(自) H22 年度]
(国) 護岸、河川管理用通路、 (自) 街路灯
- ・畠敷箇所水辺の楽校整備[計画中]
低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等
- ・甲立箇所水辺の楽校整備[計画中]
低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等



【算出説明書】

費用便益比の算定根拠		
便益	評価手法	(自然再生) : CVM (平成 22 年 8 月にアンケート実施) (水辺整備) : CVM (平成 22 年 8 月にアンケート実施) (水辺整備) : TCM (平成 22 年 8 月にアンケート実施)
	便益計測期間	H28～H77 (事業完了から 50 年)
	総便益	○年便益額=210.8 百万円 ○残存価値=36 百万円 総便益 B=Σ 単年度便益額/ (1+0.04) ⁿ +残存価値額=4,245 百万円
	評価範囲 (評価範囲図)	(自然再生 CVM) ○便益範囲：プレテスト結果より、江の川の樹林化の状況や自然再生の必要性の認識高い概ね 14km 圏内の「安芸高田市」とする。 ○世帯数：11,931 世帯 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：2,000 世帯配布、回収数 709 票 (回収率 35.5%) 有効回答数 383 票 (有効回答率 54.0%)  ■■■■：商圏（水系）、■■■■：アンケート配布範囲 ——：市町村境界 (水辺整備) ＜江の川水辺整備（十日市箇所、三川合流箇所、三川合流部周辺箇所）＞ ○便益範囲：H21 に三次市が実施したアンケート結果より、認知度、利用率の高い概ね 10km 圏内「三次市」をアンケート調査範囲に設定する。 ○世帯数：14,581 世帯 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：2,000 世帯配布、回収数 782 票 (回収率 39.1%) 有効回答数 402 票 (有効回答率 51.4%)

便益	評価範囲 (評価範囲図)	■ ■ ■ ■ : 商圈 (水系)、■ ■ ■ ■ : アンケート配布範囲 —— : 市町村境界 < 島敷箇所 > ○ 便益範囲 : プレテスト結果より、利用が確認された概ね 30km 圏内の「三次市」、「安芸高田市」、「庄原市 (旧庄原市、旧口和町)」とする。 ○ 人口 : 115,606 人 ○ 配布回収方法 : 郵送 ○ アンケート票数 : 2,405 票配布、回収数 933 票 (回収率 38.8%) 有効回答数 725 票 (有効回答率 77.7%) ■ ■ ■ ■ : 商圈 (水系)、■ ■ ■ ■ : アンケート配布範囲 —— : 市町村境界 < 甲立箇所 > ○ 便益範囲 : プレテスト結果より、利用が確認された概ね 25km 圏内の「三次市」、「安芸高田市」とする。 ○ 人口 : 92,014 人 ○ 配布回収方法 : 郵送 ○ アンケート票数 : 2,000 票配布、回収数 657 票 (回収率 32.9%) 有効回答数 477 票 (有効回答率 72.6%)
----	-------------------------	---

(再評価)

江の川総合水系環境整備事業

(江の川上流自然再生)

〔費用便益比 (B/C) 算定等資料〕

江の川上流 レキ河原再生

江の川上流の安芸高田市桂（昭和橋下流区間）～常友（新可愛川橋区間）において河道内の樹林化を防ぎ、かつて存在したレキ河原を再生させ河原特有の生態系の保全・再生を図ることを目的に自然再生事業を実施しています。

【現状】

- ・レキ河原の減少と樹林化の進行により、河原に生育・生息する動植物が減少し、セイタカアワダチソウ等の外来種の侵入が著しい。
- ・河道内の樹木や植生の繁茂により、水辺・水際にも近寄ることができない状況でアクセス性に乏しく、親水性の欠如がみられる。

位置図



【整備を行わない場合】



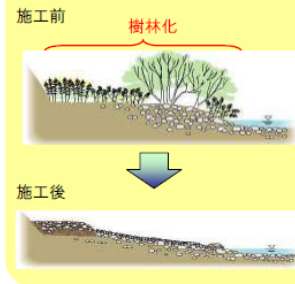
- ・セイタカアワダチソウ等の外来種が繁茂し、江の川に生息する動植物が減少、本来の生態系が消失する。
- ・水辺へ近づくことが出来なく、水遊び等の利用が困難になる。

【整備を行う場合】



- ・河原本来の生態系が回復する。
- ・水辺へのアクセスも容易になり、水遊び、自然観察等が可能となる。

レキ河原再生イメージ



■事業の効果

レキ河原の再生により、江の川本来の生態系が回復し、親水性の向上が期待できます。

江の川上流レキ河原再生事業に関するアンケート用紙

※こちらのアンケート用紙のみ、返信用封筒に入れてお送りください。

はじめに、あなたと江の川（一級河川）との関わりについて、お伺いします。

問1

（１）あなたやあなたのご家族は、江の川の樹林化が進んで、昔あった河原などが少なくなっている状況を知っていますか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. 知っている
2. 江の川のことには知っていたが、そのような状況であるとは知らなかった
3. 知らない

（２）あなたやあなたのご家族は、過去にどのくらい江の川（一級河川）を訪れたことがありますか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

「江の川」には

- | | |
|--------------|--------------------------------|
| 1. ほぼ毎日訪れる。 | 2. 週1回程度訪れる。 |
| 3. 月1回程度訪れる。 | 4. 年1回程度訪れる。 |
| 5. 数年に1回訪れる。 | 6. 1度だけ訪れたことがある。 |
| 7. 訪れたことは無い。 | 8. その他（ ） |

(3) 問1(2)で7以外を回答した人がお答えください。江の川(一級河川)を訪れた目的は何ですか。当てはまるものを全て選び、番号を○で囲んでください。

「江の川」を訪れた目的は

1. 散歩やジョギング	2. ドライブ
3. 釣りや水遊び	4. カヌーなどの利用
5. イベント	6. スポーツ
7. 自然観察、環境・体験学習等	
8. 通勤、通学、買い物などの通り道	
9. その他（	）

(4) あなたのお宅から江の川（一級河川）までの所要時間はどのくらいですか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。 ____には、分単位で、概ねの時間を記入して下さい。

江の川（一級河川）まで

1. 車 2. 自転車 3. 徒歩 4. その他（ ）

で 分くらい

江の川上流レキ河原再生事業について

別添用紙：「江の川上流レキ河原再生事業説明」をご覧くださいの上
で、ご回答ください。

問2

事業実施前と事業実施後の状況（別紙参照）を見比べていただき、あなたは、この「江の川上流レキ河原再生」を必要な事業だと思いましたか。
当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- | |
|-----------------------------|
| 1. 必要だと思う 2. 必要ではないと思う |
|-----------------------------|

**ここは仮定の質問であり、この回答をもとに、
実際に負担金を徴収することは一切ありません。**

実際には、このような事業は税金によって実施されていますが、ここでは事業の効果を金額に置き換えて評価するために、仮に事業の実施が税金で行われるのではなく、事業の実施に必要な金額を各世帯から「負担金」という形で分担して支払うような仕組みがあったとしたら、という状況を想像してください。（これはあくまでも事業の効果を評価するための、このアンケート上での仮定であり、じっさいにこのような仕組みが考えられているわけではありません。）

【状況 A】	【状況 B】
・ 説明資料の事業はなされず、レキ河原は再生しません。 ・ あなたの世帯の負担金はありません。	・ 説明資料の事業がなされ、レキ河原が再生されます。 ・ あなたの世帯からの負担金が必要です（今の地域にお住まいの間、負担する必要があるとします。）

問3 状況 A（現状）から状況 Bを実現するための負担金の額をを具体的に示しますので、あなたは全ての選択肢について、「賛成」か「反対」のどちらかを1つ選び、番号を○で囲んでください。なお、負担金はこの地域にお住まいの間、負担していただくこととなり、この分だけあなたの世帯で使うことができるお金が減ることを、じゅうぶん念頭においてお答えください。また、負担金は説明資料の事業の実施と維持管理のためにのみ使われ、他の目的にはいっさい使われません。

※下記の金額は、1 世帯あたりの支払金額です。

① 状況 B の負担金が毎月100 円（年 1,200 円）の場合。

1. 反対（状況 A がよい） 2. 賛成（状況 B がよい）

② 状況 B の負担金が毎月300 円（年 3,600 円）の場合。

1. 反対（状況 A がよい） 2. 賛成（状況 B がよい）

③ 状況 B の負担金が毎月500 円（年 6,000 円）の場合。

1. 反対（状況 A がよい） 2. 賛成（状況 B がよい）

1. 反対 (状況 A がよい) 2. 賛成 (状況 B がよい)

1. 反対 (状況 A がよい) 2. 賛成 (状況 B がよい)

1. 反対 (状況 A がよい) 2. 賛成 (状況 B がよい)

1. 反対 (状況 A がよい) 2. 賛成 (状況 B がよい)

(1) 問3の①で、「1. 反対（状況 A がよい）」を選ばれた方にお伺いします。
この負担に反対される最も大きな理由として当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- (2) 問3の①で、「2. 賛成（状況Bがよい）」を選ばれた方にお伺いします。
この負担に賛成される最も大きな理由として当てはまるものをいくつでも選
び、番号を○で囲んでください。

1. 江の川が利用しやすくなることは良いことだと思うから
2. 自然環境が再生されるから
3. 洪水の心配がなくなるから
4. 自分や家族にとって価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方がないから
5. その他（ ）

以上で 仮定の質問 は終わりです。

最後に、あなたご自身について、お伺いします。

問5

1. 男	2. 女
------	------

2. 女

問 6

1. 10代	2. 20代	3. 30代	4. 40代
5. 50代	6. 60代	7. 70代以上	

2. 20代

3. 30代

4. 40代

6. 60代

7. 70代以上

問 7

郵便番号 ()

郵便番号 ()

)

問8



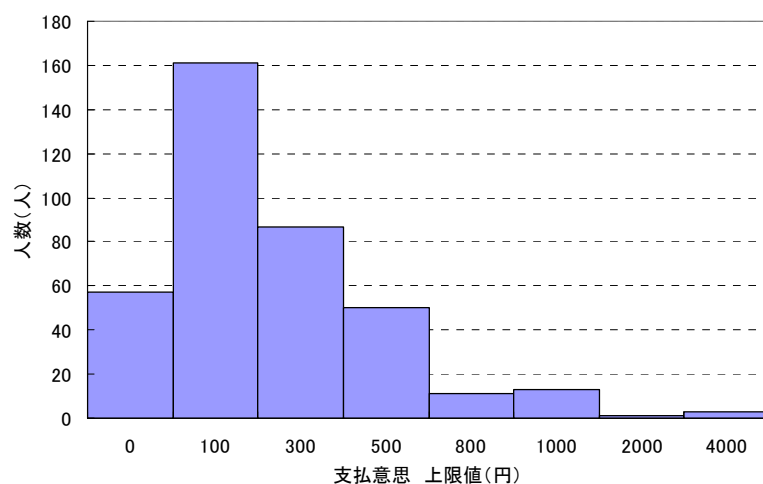
アンケートは以上です。回答漏れが無いかもう一度ご確認の上、8月16日(月)までに回答ください。

ご協力いただき、誠にありがとうございました。

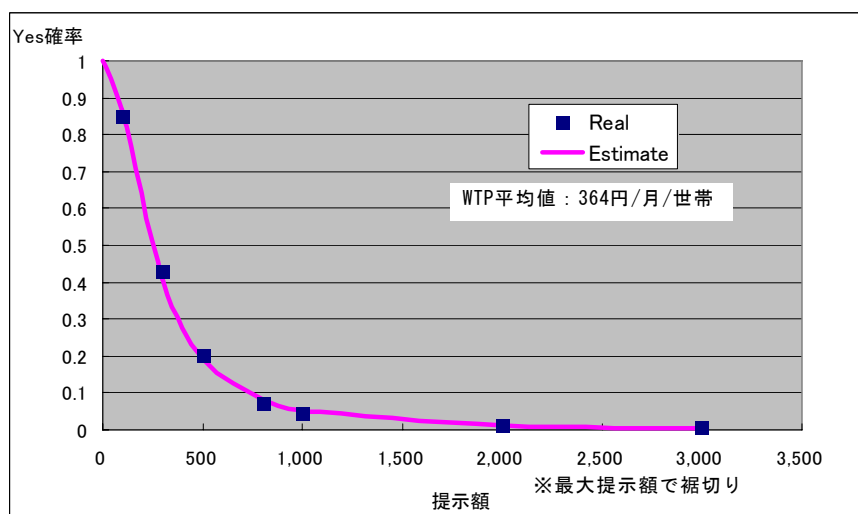
CVM 本調査結果（江の川上流自然再生）

（1） アンケート集計数

配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率	抵抗回答	無効回答
2,000	709	35.5%	383	54.0%	128	198



（2） WTP 算定結果



（3） B/C 算定結果

WTP	受益世帯数	B（百万円）	C（百万円）	B/C
364	11,931	1,269	556	2.3

◇B は残存価値を加算した

◇年便益=WTP×12 ヶ月×受益世帯数

$$=364 \times 12 \times 11,931 = 52.1 \text{ 百万円}$$

(様式-1)

【概要】

水系・河川名	江の川水系 江の川
事業名	江の川上流自然再生
事業主体	三次河川国道事務所
関係自治体	安芸高田市
事業期間	2005 年～2010 年度（平成 17～平成 22 年度）
基準（評価年度）	2010 年度（平成 22 年度）

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計	349 百万円	411 百万円	760 百万円
基準年における現在 価値合計（C）	389 百万円	167 百万円	556 百万円

【便益】

	便益
供用年度	平成 23 年度
供用年度の単年度便 益（実質価格）	52.1 百万円
残存価値（現在価値）	13 百万円
基準年における現在 価値合計（B）	1,269 百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比（CBR）	2.3
純現在価値（NPV）	712 百万円
経済的内部収益率 （EIRR）	12.3%

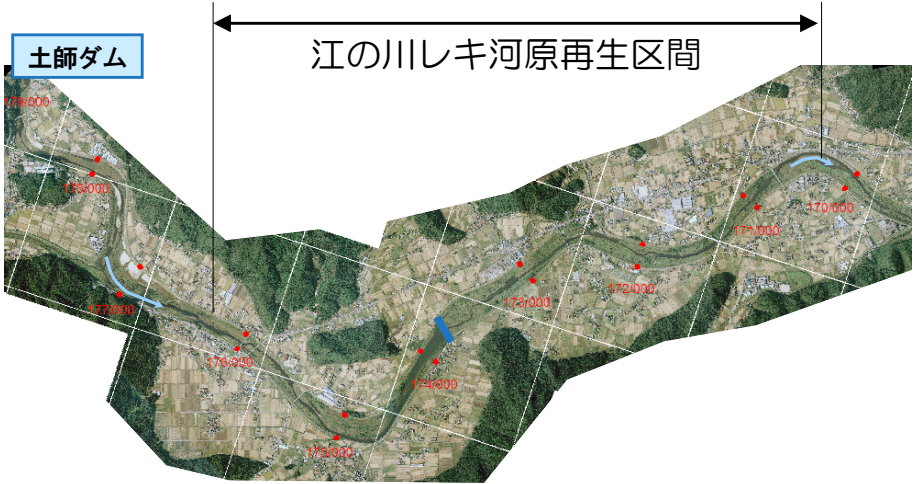
(様式-2)

【費用便益算定シート】

	年度		便益				費用						費用便益比 B/C
			便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④		
	平成	t	便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	
整備期間	15	-7	0.0	0.0			40.0	49.6	0.0	0.0	40.0	49.6	
	16	-6	0.0	0.0			25.0	29.9	0.0	0.0	25.0	29.9	
	17	-5	0.0	0.0			62.0	71.7	0.0	0.0	62.0	71.7	
	18	-4	10.0	11.7			32.0	36.0	0.0	0.0	32.0	36.0	
	19	-3	10.0	11.3			59.0	64.6	0.0	0.0	59.0	64.6	
	20	-2	23.1	24.9			47.9	51.8	0.0	0.0	47.9	51.8	
	21	-1	34.4	35.8			64.2	66.8	0.0	0.0	64.2	66.8	
	22	0	52.1	52.1			19.0	19.0	0.0	0.0	19.0	19.0	
施設完成後の評価期間（50年）	23	1	52.1	50.1					0.0	0.0	0.0	0.0	
	24	2	52.1	48.2					0.0	0.0	0.0	0.0	
	25	3	52.1	46.3					0.0	0.0	0.0	0.0	
	26	4	52.1	44.5					0.0	0.0	0.0	0.0	
	27	5	52.1	42.8					26.4	21.7	26.4	21.7	
	28	6	52.1	41.2					0.0	0.0	0.0	0.0	
	29	7	52.1	39.6					30.3	23.0	30.3	23.0	
	30	8	52.1	38.1					12.2	8.9	12.2	8.9	
	31	9	52.1	36.6					13.3	9.4	13.3	9.4	
	32	10	52.1	35.2					0.0	0.0	0.0	0.0	
	33	11	52.1	33.9					0.0	0.0	0.0	0.0	
	34	12	52.1	32.6					0.0	0.0	0.0	0.0	
	35	13	52.1	31.3					0.0	0.0	0.0	0.0	
	36	14	52.1	30.1					0.0	0.0	0.0	0.0	
	37	15	52.1	28.9					26.4	14.7	26.4	14.7	
	38	16	52.1	27.8					0.0	0.0	0.0	0.0	
	39	17	52.1	26.8					30.3	15.6	30.3	15.6	
	40	18	52.1	25.7					12.2	6.0	12.2	6.0	
	41	19	52.1	24.7					13.3	6.3	13.3	6.3	
	42	20	52.1	23.8					0.0	0.0	0.0	0.0	
	43	21	52.1	22.9					0.0	0.0	0.0	0.0	
	44	22	52.1	22.0					0.0	0.0	0.0	0.0	
	45	23	52.1	21.1					0.0	0.0	0.0	0.0	
	46	24	52.1	20.3					0.0	0.0	0.0	0.0	
	47	25	52.1	19.5					26.4	9.9	26.4	9.9	
	48	26	52.1	18.8					0.0	0.0	0.0	0.0	
	49	27	52.1	18.1					30.3	10.5	30.3	10.5	
	50	28	52.1	17.4					12.2	4.1	12.2	4.1	
	51	29	52.1	16.7					13.3	4.3	13.3	4.3	
	52	30	52.1	16.1					0.0	0.0	0.0	0.0	
	53	31	52.1	15.4					0.0	0.0	0.0	0.0	
	54	32	52.1	14.9					0.0	0.0	0.0	0.0	
	55	33	52.1	14.3					0.0	0.0	0.0	0.0	
	56	34	52.1	13.7					0.0	0.0	0.0	0.0	
	57	35	52.1	13.2					26.4	6.7	26.4	6.7	
	58	36	52.1	12.7					0.0	0.0	0.0	0.0	
	59	37	52.1	12.2					30.3	7.1	30.3	7.1	
	60	38	52.1	11.7					12.2	2.7	12.2	2.7	
	61	39	52.1	11.3					13.3	2.9	13.3	2.9	
	62	40	52.1	10.9					0.0	0.0	0.0	0.0	
	63	41	52.1	10.4					0.0	0.0	0.0	0.0	
	64	42	52.1	10.0					0.0	0.0	0.0	0.0	
	65	43	52.1	9.6					0.0	0.0	0.0	0.0	
	66	44	52.1	9.3					0.0	0.0	0.0	0.0	
	67	45	52.1	8.9					26.4	4.5	26.4	4.5	
	68	46	52.1	8.6					0.0	0.0	0.0	0.0	
	69	47	52.1	8.2					30.3	4.8	30.3	4.8	
	70	48	52.1	7.9					12.2	1.9	12.2	1.9	
	71	49	52.1	7.6					13.3	2.0	13.3	2.0	
	72	50	52.1	7.3	13.2				0.0	0.0	0.0	0.0	
			2,735	1,255	13	1,269	349	389	411	167	760	556	2.3

単位: 百万円

【算出説明書】

事業概要書	
事業目的	(自然再生) ＜江の川上流自然再生＞ 江の川上流箇所は、洪水によるかく乱の頻度が減少し滞筋が固定化、河道内の樹林化が進行している。このため、江の川本来の姿であるレキ河原及びレキ河原固有の動植物が減少している。そのため、河道内の樹林化の進行が著しい区間で、地域の連携を得ながら、かつてのレキ河原を再生・維持し、江の川在来の生物生息環境の再生を行っていく。
事業内容 (事業箇所図)	(自然再生) ・江の川上流自然再生[H17 年度～H22 年度] 樹木伐採、砂州切下、中水敷盛土  レキ河原再生イメージ 施工前 樹林化  施工後 

【算出説明書】

費用便益比の算定根拠		
便 益	評価手法	(自然再生) : CVM (平成 22 年 8 月にアンケート実施)
	便益計測期間	H23～H72 (事業完了から 50 年)
	総便益	○年便益額=52.1 百万円 (=364 円/月/世帯×12 ヶ月×11,931 世帯) ○残存価値=13 百万円 総便益 B= Σ 単年度便益額 / (1+0.04) ⁿ + 残存価値額 = 1,269 百万円
	評価範囲 (評価範囲図)	(水辺整備) ○便益範囲: プレテスト結果より、江の川の樹林化の状況や自然再生の必要性の認識高い概ね 14km 圏内の「安芸高田市」とする。 ○世帯数: 11,931 世帯 ○配布回収方法: 郵送 ○アンケート票数: 2,000 世帯配布、回収数 709 票 (回収率 35.5%) 有効回答数 383 票 (有効回答率 54.0%) ■■■■ : 商圏 (水系)、■ : アンケート配布範囲 ——— : 市町村境界
費 用	事業費	389 百万円
	維持管理費	167 百万円
	総費用	556 百万円
費用便益比 (B/C)		2.3
その他留意点等		

(再評価)

江の川総合水系環境整備事業
(江の川水辺整備(十日市箇所、三川合流箇所、三川合流部周辺箇所)、
畠敷箇所水辺の楽校整備、甲立箇所水辺の楽校整備)

〔費用便益比(B/C)算定等資料〕

江の川 三川合流部環境整備

江の川、馬洗川、西城川の三川が合流する三次市街地は、陰陽の拠点として古くから栄えた地域で、歴史ある町並みが形成され、文化的にも伝統ある鵜飼や花火大会等の観光資源があります。また、自然豊かな河川眺望より、平素からの散歩等の利用が高く、川と人々の生活が密接に関係し、発展してきました。

国土交通省では、三次市や地域住民との役割分担のもと、河川利用に向けた利用者の安全性の確保のため、河川利用者の安全性を確保する対策等の利用推進を進めていきます。

【整備を行わない場合】

- 三次市の伝統ある鵜飼の乗船場は巴橋のたもとにあり、利用の利便性が良くない状況です。
- 平素の利用頻度の高い散歩・散策等に対し、アクセスが分断され、迂回により車道等を利用せざるを得ないため利便性が低く、また、事故の危険性もあります。
- 花火大会の観覧では、すべりやすい護岸に座って観覧しているため、転倒等の危険性が高い状況です。

花火大会観覧状況

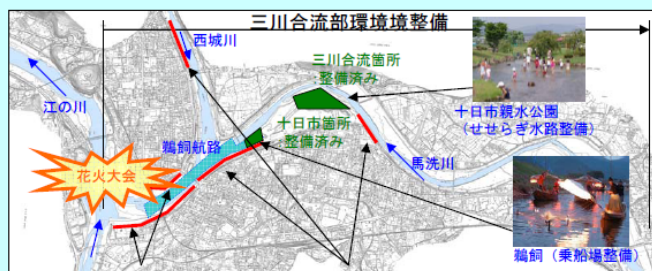


■事業の効果

- ・川との強く関わって発展してきた三次市の街並み等の歴史・文化や自然環境に配慮した川づくりを行うことで、観光のさらなる利便性向上や、地元住民の安全性の確保や健康増進が期待できます。

【整備を行う場合】

- 三次市の歴史ある街並みと調和のとれた景観づくりが図られる。
- 散歩やウォーキングといった日常的に地域住民の憩い場としての活用が図られます。
- 鵜飼や花火大会といった観光資源を活用し、三次市の水辺空間利用推進が図られます。
- 護岸や管理道の整備によって河川利用の安全性が向上できます。



護岸補修に合わせて、利用の安全性を確保した整備を行います。



管理用通路の整備に合わせて、河川利用の安全性にも配慮した整備を行います。

江の川三川合流部環境整備に関するアンケート用紙

※こちらのアンケート用紙のみ、返信用封筒に入れてお送りください。

はじめに、あなたと江の川（一級河川）との関わりについて、お伺いします。

問1

（１）あなたやあなたのご家族は、江の川、馬洗川、西城川の三川が合流する三次市街地は、陰陽の拠点として古くから栄えた地域で、歴史ある町並みが形成され、文化的にも伝統ある鵜飼や花火大会等の観光資源を有していることを知っていますか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. 知っている
2. 江の川のことは知っていたが、そのような状況であるとは知らなかった
3. 知らない

（２）あなたやあなたのご家族は、過去にどのくらい江の川（一級河川）を訪れたことがありますか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

「江の川」には

- | | |
|--------------|--------------------------------|
| 1. ほぼ毎日訪れる。 | 2. 週1回程度訪れる。 |
| 3. 月1回程度訪れる。 | 4. 年1回程度訪れる。 |
| 5. 数年に1回訪れる。 | 6. 1度だけ訪れたことがある。 |
| 7. 訪れたことは無い。 | 8. その他（ ） |

(3) 問1 (2) で7以外を回答した人がお答えください。江の川(一級河川)を訪れた目的は何ですか。当てはまるものを全て選び、番号を○で囲んでください。

「江の川」を訪れた目的は

1. 散歩やジョギング
2. ドライブ
3. 釣りや水遊び
4. カヌーなどの利用
5. イベント
6. スポーツ
7. 花火や鵜飼などの観光
8. 自然観察、環境・体験学習等
9. 通勤、通学、買い物などの通り道
10. その他（ ）

(4) あなたのお宅から江の川（一級河川）までの所要時間はどのくらいですか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。 ____には、分単位で、概ねの時間を記入して下さい。

江の川（一級河川）まで

1. 車 2. 自転車 3. 徒歩 4. その他 ()

で_____分くらい

江の川三川合流部環境整備について

別添用紙：「江の川三川合流部環境整備事業説明」をご覧ください
上で、ご回答ください。

問2

事業実施前と事業実施後の状況（別紙参照）を見比べていただき、あなたは、この「江の川三川合流部環境整備」を必要な事業だと思いましたか。当てはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- | |
|-----------------------------|
| 1. 必要だと思う 2. 必要ではないと思う |
|-----------------------------|

**ここは仮定の質問であり、この回答をもとに、
実際に負担金を徴収することは一切ありません。**

実際には、このような事業は税金によって実施されていますが、ここでは事業の効果を金額に置き換えて評価するために、仮に事業の実施が税金で行われるのではなく、事業の実施に必要な金額を各世帯から「負担金」という形で分担して支払うような仕組みがあったとしたら、という状況を想像してください。（これはあくまでも事業の効果を評価するための、このアンケート上での仮定であり、じっさいにこのような仕組みが考えられているわけではありません。）

【状況 A】	【状況 B】
・ 説明資料の事業はなされず、水辺空間の利用推進は図られません。 ・ あなたの世帯の負担金はありません。	・ 説明資料の事業がなされ、水辺空間の利用推進が図られます。 ・ あなたの世帯からの負担金が必要です（今の地域にお住まいの間、負担する必要があるとします。）

問3 状況 A（現状）から状況 B を実現するための負担金の額をを具体的に示しますので、あなたは全ての選択肢について、「賛成」か「反対」のどちらかを1つ選び、番号を○で囲んでください。なお、負担金はこの地域にお住まいの間、負担していただくこととなり、この分だけあなたの世帯で使うことができるお金が減ることを、じゅうぶん念頭においてお答えください。また、負担金は説明資料の事業の実施と維持管理のためにのみ使われ、他の目的にはいっさい使われません。

※下記の金額は、1 世帯あたりの支払金額です。

① 状況 B の負担金が毎月 1 00 円（年 1,200 円）の場合。

1. 反対（状況 A がよい） 2. 賛成（状況 B がよい）

② 状況 B の負担金が毎月 300 円（年 3,600 円）の場合。

1. 反対（状況 A がよい） 2. 賛成（状況 B がよい）

③ 状況 B の負担金が毎月 500 円（年 6,000 円）の場合。

1. 反対（状況 A がよい） 2. 賛成（状況 B がよい）

1. 反対 (状況 A がよい) 2. 賛成 (状況 B がよい)

1. 反対 (状況 A がよい) 2. 賛成 (状況 B がよい)

1. 反対（状況 A がよい） 2. 賛成（状況 B がよい）

1. 反対 (状況 A がよい) 2. 賛成 (状況 B がよい)

問4

(1) 問3の①で、「1. 反対（状況Aがよい）」を選ばれた方にお伺いします。
この負担に反対される最も大きな理由として当てはまるものを1つ選び、番号
を○で囲んでください。

1. 事業が行われる方がよいと思うが、毎月100円（年間1200円）を支払う価値はないと思うから
2. たとえ負担金があっても、この事業を行わない方がよいと思うから
3. 国や地方自治体が税金を使って実施すべきだと思うから
4. 世帯から負担金を集めて事業を行うという仕組みに反対だから
5. これだけの情報では判断できない
6. その他（ ）

(2) 問3の①で、「2. 賛成(状況Bがよい)」を選ばれた方にお伺いします。
この負担に賛成される最も大きな理由として当てはまるものをいくつでも選
び、番号を○で囲んでください。

1. 江の川が利用しやすくなることは良いことだと思うから
2. 三次市の歴史ある街並みと調和のとれた景観が形成され、観光資源となるから
3. 洪水の心配がなくなるから
4. 自分や家族にとって価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方がないから
5. その他（ ）

以上で 仮定の質問 は終わります。

最後に、あなたご自身について、お伺いします。

問5

1. 男	2. 女
------	------

2. 女

問 6

1. 10代	2. 20代	3. 30代	4. 40代
5. 50代	6. 60代	7. 70代以上	

4. 40代

7. 70代以上

問7

郵便番号 ()

)

問8

[illegible]

アンケートは以上です。回答漏れが無いかもう一度ご確認の上、8月16日(月)までに回答ください。

ご協力いただき、誠にありがとうございました。

ばせんがわ はたじきかしよ
「馬洗川（畠敷箇所）」について

馬洗川畠敷箇所は、江の川三川合流部の上流に位置し、三次市八次地区の鳥居橋下流です。



(©2010 Google・地図データ)

ばせんがわ はたじきかしよ
「馬洗川（畠敷箇所）」における河川整備について

背景

馬洗川では、河道内の砂州の上昇や樹林化の進行、外来種の動植物が増加しています。このため、「水面が見えない」や「水辺に近づけない」など川らしい河川環境が失われつつあります。

現在の「馬洗川（畠敷箇所）」の状況



目的

子どもたちが自然体験活動等のさまざまな活動に参加できる場として、水辺の整備（環境整備）を行うものです。

<取り組み内容>

- ・低水護岸
- ・高水敷整正
- ・管理用通路



総合学習のイメージ



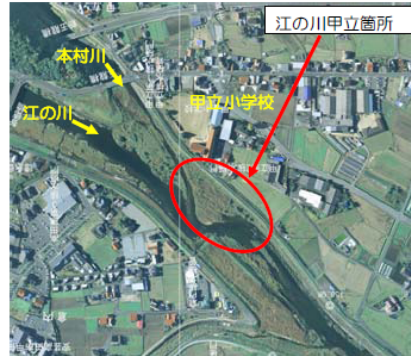
畠敷箇所の全景
(馬洗川下流から上流を望む)



【水辺の楽校のイメージ図】

「江の川（甲立箇所）」について

江の川甲立箇所は甲立駅から約1 kmの距離にあり、周囲には民家や学校、図書館等の公共施設が位置しております。



©2010 Google - 地図データ

「江の川（甲立箇所）」における河川整備について

背景

江の川甲立箇所は、江の川と支川本村川の合流地点で河道内の砂州の上昇や樹林化の進行、外来種の動植物が増加しています。このため、「水面が見えない」や「水辺に近づけない」など川らしい河川環境が失われつつあります。



現在の「江の川（甲立箇所）」の状況

目的

子どもたちが自然体験活動等のさまざまな活動に参加できる場として、水辺の整備（環境整備）を行うものです。

<取り組み内容>

- ・ 高水敷整正
- ・ 管理用通路



【水辺の楽校のイメージ図】

総合学習のイメージ



こう かわしもはらかしよ ば せんがわはたじきかしよ
「江の川下原箇所」、「馬洗川畠敷箇所」および
こう かわこうたちかしよ
「江の川甲立箇所」に関するアンケート用紙

《こちらのアンケート用紙のみ返信用封筒に入れてお送り下さい。》

まず、同封した説明資料、以下の地図をご覧ください、下記の質問にご回答下さい。



問 1 (1) あなたは、江の川をご存じでしたか？

1. 知っていた 2. 知らなかった

問 1 (2) あなたは、馬洗川をご存じでしたか？

1. 知っていた 2. 知らなかった

問 1 (3) あなたは、現在の「江の川下原箇所」が、同封した【事業説明資料】のように、「水辺に近づきにくい」状況であることをご存知でしたか？

1. 知っていた 2. 知らなかった

問 1 (4) あなたは、現在の「馬洗川畠敷箇所」が、同封した【事業説明資料】のように、「水辺に近づきにくい」状況であることをご存知でしたか？

1. 知っていた 2. 知らなかった

問 1 (5) あなたは、現在の「江の川甲立箇所」が、同封した【事業説明資料】のように、「水辺に近づきにくい」状況であることをご存知でしたか？

1. 知っていた 2. 知らなかった

ごう かわしもはらかしよ ばせんがわはたじきかしよ ごう かわこうたちかしよ
「江の川下原箇所」、「馬洗川畠敷箇所」、「江の川甲立箇所」
の利用について

問2 あなたは現在、「江の川下原箇所」、「馬洗川畠敷箇所」、「江の川甲立箇所」
をどのくらい訪れていますか。□枠の当てはまるものを一つ選び、番号を○
で囲んで下さい。 下線部分___には概ね^{おおむ}の回数を記入して下さい。

「江の川下原箇所」には

1. 年 2. 月 3. 週
4. 1年に1回未満（または行くつもりがない）

に _____ 回くらい

※家族の同行人数：平均（ ）人

「馬洗川畠敷箇所」には

1. 年 2. 月 3. 週
4. 1年に1回未満（または行くつもりがない）

に _____ 回くらい

※家族の同行人数：平均（ ）人

「江の川甲立箇所」には

1. 年 2. 月 3. 週
4. 1年に1回未満（または行くつもりがない）

に _____ 回くらい

※家族の同行人数：平均（ ）人

※4. を選択した方は、2ページの間4へ移動して下さい。

問3 どのような目的で「江の川下原箇所」、「馬洗川畠敷箇所」に行きましたか。
あてはまるものを全て選び、番号を○で囲んでください（複数回答可）。

「江の川下原箇所」には

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| 1. 河川敷での野球などのスポーツ | 2. 散歩・ジョギング |
| 3. バードウォッチング | 4. サイクリング |
| 5. 釣り | 6. 水遊び |
| 7. その他（ ） | |

「馬洗川畠敷箇所」には

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| 1. 河川敷での野球などのスポーツ | 2. 散歩・ジョギング |
| 3. バードウォッチング | 4. サイクリング |
| 5. 釣り | 6. 水遊び |
| 7. その他（ ） | |

「江の川甲立箇所」には

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| 1. 河川敷での野球などのスポーツ | 2. 散歩・ジョギング |
| 3. バードウォッチング | 4. サイクリング |
| 5. 釣り | 6. 水遊び |
| 7. その他（ ） | |

問4 あなたは仮に事業説明資料の【江の川^{しもはらかしよ}下原箇所】、【馬洗川^{ばせんがわはだしきかしよ}畠敷箇所】、【江の川甲立箇所】の整備内容（別紙に示すように水辺に近づきやすいように川を整備します）で示した事業が行われた場合、この場所に何回ぐらい訪れると思いますか。□枠の当てはまるものを一つ選び、番号を○で囲んで下さい。

「江の川下原箇所」が整備された場合、何回行きますか。

1. 年 2. 月 3. 週
4. 1年に1回未満（または行くつもりがない）

に _____ 回くらい

※家族の同行人数：平均（ ）人

【取り組み内容】
身近な川として安全・安心に利用できる護岸、管理用道路の整備



「江の川下原箇所」整備イメージ

「馬洗川畠敷箇所」が整備された場合、何回行きますか。

1. 年 2. 月 3. 週
4. 1年に1回未満（または行くつもりがない）

に _____ 回くらい

※家族の同行人数：平均（ ）人

【取り組み内容】
環境学習、自然体験活動ができる水辺創出のための高水敷、管理用道路の整備



「馬洗川畠敷箇所」整備イメージ

「江の川甲立箇所」が整備された場合、何回行きますか。

1. 年 2. 月 3. 週
4. 1年に1回未満（または行くつもりがない）

に _____ 回くらい

※家族の同行人数: 平均()人



【取り組み内容】
安全に近づきやすい
水辺整備のための高水
敷、管理用道路の整備

【江の川甲立箇所の整備イメージ】

問5 あなたのお宅から「江の川下原箇所」、「馬洗川島敷箇所」の整備予定箇所に行くとした場合、どんな交通手段を利用されますか？口枠の当てはまるものを一つ選び、番号を○で囲んで下さい。下線部分には概ね^{おおむ}の時間を記入して下さい。

「江の川下原箇所」整備予定箇所には、

1. 徒歩 2. 自転車 3. 車 4. 電車 5. その他()

※片道の費用が分かる方は記入してください。 で _____ 分くらい
片道所要費用: 約 _____ 円

「馬洗川島敷箇所」整備予定箇所には

1. 徒歩 2. 自転車 3. 車 4. 電車 5. その他()

※片道の費用が分かる方は記入してください。 で _____ 分くらい
片道所要費用: 約 _____ 円

「江の川甲立箇所」整備予定箇所には

1. 徒歩 2. 自転車 3. 車 4. 電車 5. その他()

※片道の費用が分かる方は記入してください。 で _____ 分くらい
片道所要費用: 約 _____ 円

あなた自身のことについてお伺いいたします。

問6 あなたの性別をお答えください。

1. 男性 2. 女性

問7 あなたの年齢をお答えください。

1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代
5. 50代 6. 60代 7. 70代以上

問8 あなたの世帯で主な収入を得ておられる方のご職業をお答えください。

1. 農 業 2. 林 業 3. 会社員 4. 公務員 5. 自営業
6. パート・アルバイト 7. 学 生 8. 無 職 9. その他（ ）

問9 あなたがご住所の郵便番号を記入して下さい。

			-				
--	--	--	---	--	--	--	--

問10 最後に「江の川下原箇所」、「馬洗川畠敷箇所」、「江の川甲立箇所」の整備や、本アンケート調査に対するご意見がありましたらご記入ください。

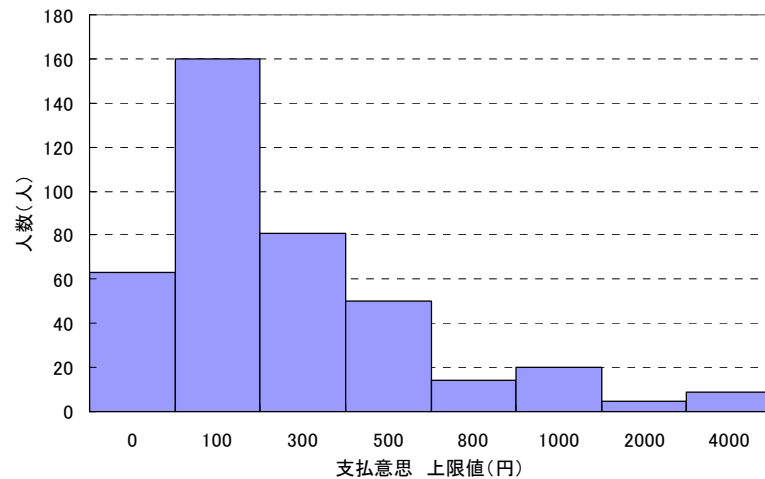
＊ ＊ ご協力ありがとうございました ＊ ＊

CVM 本調査結果

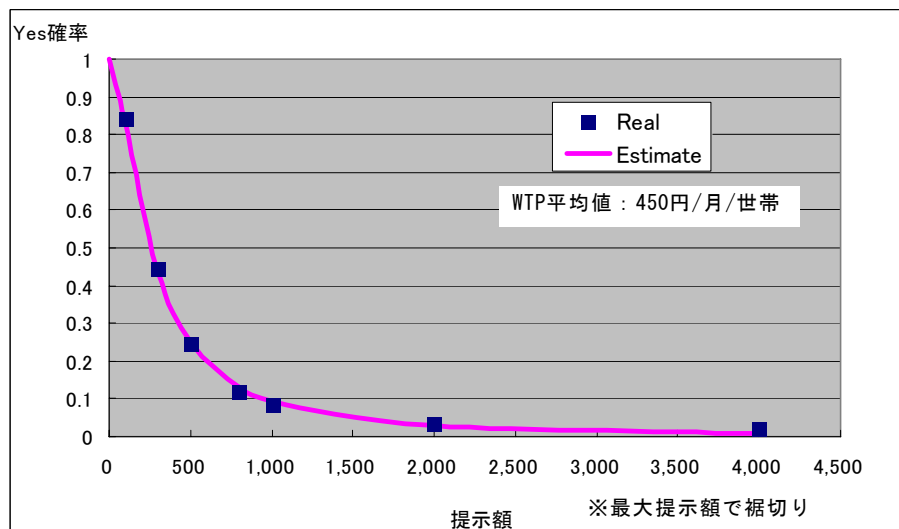
(江の川水辺整備 (十日市箇所、三川合流箇所、三川合流部周辺箇所))

(1) アンケート集計数

配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率	抵抗回答	無効回答
2,000	782	39.1%	402	51.4%	170	210



(2) WTP 算定結果



(3) 便益・費用算定結果

WTP	受益世帯数	B (百万円)	C (百万円)
450	14,581	1,523	1,355

◇B は残存価値を加算した

◇年便益=WTP×12 ヶ月×受益世帯数

$$=450 \times 12 \times 14,581 = 78.7 \text{ 百万円}$$

TCM 本調査結果（畠敷箇所水辺の楽校整備、甲立箇所水辺の楽校整備）

（1）アンケート集計数

箇所名	配布数※	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率
畠敷箇所	2,405	933	38.8%	725	77.7%
甲立箇所	2,000	657	32.9%	477	72.6%

（2）TCM 算定結果

【畠敷箇所】

ゾーン名	＜整備前＞ 利用頻度 (回/年)	＜整備後＞ 利用頻度 (回/年)	旅行費用 (円)
1	2.178	18.435	31
2	1.078	11.110	132
3	0.802	7.539	384
4	0.157	0.770	538
5	0.021	0.325	692
6	0.019	0.278	846

【甲立箇所】

ゾーン名	＜整備前＞ 利用頻度 (回/年)	＜整備後＞ 利用頻度 (回/年)	旅行費用 (円)
1	14.976	40.711	27
2	0.387	0.681	140
3	0.292	0.585	384
4	0.067	1.063	538
5	0.229	0.596	778

（3）便益・費用算定結果

年便益	B（百万円）	C（百万円）
79.9	1,454	176

◇B は残存価値を加算した

◇年便益＝整備後の消費者余剰－整備前の消費者余剰

＝98.5 百万円－18.6 百万円＝79.9 百万円

(様式-1)

【概要】

水系・河川名	江の川水系
事業名	江の川総合水系環境整備事業 (江の川水辺整備(十日市箇所、三川合流箇所、三川合流部周辺箇所)、畠敷箇所水辺の楽校整備、甲立箇所水辺の楽校整備)
事業主体	三次河川国道事務所
関係自治体	三次市、安芸高田市
事業期間	1997 年～2015 年度(平成 9～平成 27 年度)
基準(評価年度)	2010 年度(平成 22 年度)

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計	1,246 百万円	151 百万円	1,397 百万円
基準年における現在価値合計(C)	1,467 百万円	64 百万円	1,531 百万円

【便益】

	便益
供用年度	平成 28 年度
供用年度の単年度便益	158.6 百万円
残存価値(現在価値)	23 百万円
基準年における現在価値合計(B)	2,976 百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比(CBR)	1.9
純現在価値(NPV)	1,445 百万円
経済的内部収益率(EIRR)	6.8%

(様式-2)

【費用便益算定シート】

	年度		便益				費用						費用便益比 B/C	
			便益		残存価値	計	建設費③		維持管理費④		計③+④			
	平成	t	便益	現在価値①	②	①+②	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
整備期間	9	-13	0.0	0.0	0.0		30.0	50.6	0.0	0.0	30.0	50.6		
	10	-12	0.0	0.0	0.0		70.0	111.2	0.0	0.0	70.0	111.2		
	11	-11	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	12	-10	0.0	0.0	0.0		100.0	145.0	0.0	0.0	100.0	145.0		
	13	-9	0.0	0.0	0.0		260.0	353.8	0.0	0.0	260.0	353.8		
	14	-8	0.0	0.0	0.0		230.0	296.6	0.0	0.0	230.0	296.6		
	15	-7	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	1.2	1.5	1.2	1.5		
	16	-6	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	1.2	1.4	1.2	1.4		
	17	-5	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	1.2	1.4	1.2	1.4		
	18	-4	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	1.2	1.3	1.2	1.3		
	19	-3	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	1.2	1.3	1.2	1.3		
	20	-2	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	1.2	1.3	1.2	1.3		
	21	-1	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	1.2	1.2	1.2	1.2		
	22	0	0.0	0.0	0.0		168.0	168.0	1.2	1.2	169.2	169.2		
	23	1	0.0	0.0	0.0		68.0	65.4	1.3	1.3	69.3	66.7		
	24	2	0.0	0.0	0.0		68.0	62.9	1.3	1.2	69.3	64.1		
	25	3	0.0	0.0	0.0		52.0	46.2	1.3	1.2	53.3	47.4		
	26	4	78.7	67.3	0.0		100.0	85.5	1.3	1.1	101.3	86.6		
	27	5	133.7	109.9	0.0		100.0	82.2	1.6	1.3	101.6	83.5		
	施設完成後の評価期間（50年）	28	7	158.6	125.4	0.0				1.8	1.4	1.8	1.4	
		29	7	158.6	120.6	0.0				1.8	1.4	1.8	1.4	
		30	8	158.6	115.9	0.0				1.8	1.3	1.8	1.3	
		31	9	158.6	111.5	0.0				1.8	1.3	1.8	1.3	
		32	10	158.6	107.2	0.0				1.8	1.2	1.8	1.2	
		33	11	158.6	103.0	0.0				1.8	1.2	1.8	1.2	
		34	12	158.6	99.1	0.0				1.8	1.1	1.8	1.1	
		35	13	158.6	95.3	0.0				1.8	1.1	1.8	1.1	
36		14	158.6	91.6	0.0				1.8	1.1	1.8	1.1		
37		15	158.6	88.1	0.0				1.8	1.0	1.8	1.0		
38		16	158.6	84.7	0.0				1.8	1.0	1.8	1.0		
39		17	158.6	81.4	0.0				1.8	0.9	1.8	0.9		
40		18	158.6	78.3	0.0				1.8	0.9	1.8	0.9		
41		19	158.6	75.3	0.0				1.8	0.9	1.8	0.9		
42		20	158.6	72.4	0.0				1.8	0.8	1.8	0.8		
43		21	158.6	69.6	0.0				1.8	0.8	1.8	0.8		
44		22	158.6	66.9	0.0				1.8	0.8	1.8	0.8		
45		23	158.6	64.4	0.0				1.8	0.7	1.8	0.7		
46		24	158.6	61.9	0.0				1.8	0.7	1.8	0.7		
47		25	158.6	59.5	0.0				1.8	0.7	1.8	0.7		
48		26	158.6	57.2	0.0				1.8	0.7	1.8	0.7		
49		27	158.6	55.0	0.0				1.8	0.6	1.8	0.6		
50		28	158.6	52.9	0.0				48.6	16.2	48.6	16.2		
51		29	158.6	50.9	0.0				1.8	0.6	1.8	0.6		
52		30	158.6	48.9	0.0				1.8	0.6	1.8	0.6		
53		31	158.6	47.0	0.0				1.8	0.5	1.8	0.5		
54		32	158.6	45.2	0.0				1.8	0.5	1.8	0.5		
55		33	158.6	43.5	0.0				1.8	0.5	1.8	0.5		
56		34	158.6	41.8	0.0				1.8	0.5	1.8	0.5		
57		35	158.6	40.2	0.0				1.8	0.5	1.8	0.5		
58		36	158.6	38.7	0.0				1.8	0.4	1.8	0.4		
59		37	158.6	37.2	0.0				1.8	0.4	1.8	0.4		
60		38	158.6	35.7	0.0				1.8	0.4	1.8	0.4		
61		39	158.6	34.4	0.0				1.8	0.4	1.8	0.4		
62		40	158.6	33.0	0.0				1.8	0.4	1.8	0.4		
63		41	158.6	31.8	0.0				1.8	0.4	1.8	0.4		
64		42	158.6	30.5	0.0				1.8	0.4	1.8	0.4		
65		43	158.6	29.4	0.0				1.8	0.3	1.8	0.3		
66		44	158.6	28.2	0.0				1.8	0.3	1.8	0.3		
67		45	158.6	27.2	0.0				1.8	0.3	1.8	0.3		
68		46	158.6	26.1	0.0				1.8	0.3	1.8	0.3		
69		47	158.6	25.1	0.0				1.8	0.3	1.8	0.3		
70		48	158.6	24.1	0.0				1.8	0.3	1.8	0.3		
71		49	158.6	23.2	0.0				1.8	0.3	1.8	0.3		
72		50	158.6	22.3	0.0				1.8	0.3	1.8	0.3		
73		51	158.6	21.5	0.0				1.8	0.2	1.8	0.2		
74		52	158.6	20.6	0.0				1.8	0.2	1.8	0.2		
75		53	158.6	19.8	18.9				1.8	0.2	1.8	0.2		
76		54	79.9	9.6	3.1				0.5	0.1	0.5	0.1		
77		55	24.9	2.9	0.8				0.2	0.0	0.2	0.0		
			7,932	2,953	23	2,976	1,246	1,467	151	64	1,397	1,531	1.9	

単位: 百万円

単位: 百万円

【算出説明書】

事業概要書	
事業目的	(水辺整備) ＜三川合流部周辺箇所＞ ・十日市箇所 三川合流部で行われている鵜飼は、西城川右岸で乗船が行われていたが、河川管理と利用安全性の向上のため、十日市箇所の護岸整備に合わせて鵜飼観光客が安全に河川を利用できるよう基盤整備を行った。 ・三川合流箇所 三次市街地の中心にあって貴重なオープンスペースを有する十日市親水公園は、地域の多くの人々に利用されているが、低水護岸等が整備されておらず、安全に水辺に近づけない等の課題が生じていた。そのため、河川管理の向上に合わせ、利用の安全性を確保するための基盤整備を行った。 ・三川合流部周辺箇所 三川合流部周辺は、地域住民の散歩や鵜飼・花火大会などの観光で、多くの人々に利用されている。 三川が合流する豊かな眺望、伝統的な鵜飼や花火大会などの水辺のにぎわい、歴史・文化あふれる三次町の街なみなどの水辺との関わりを活かしたまちづくりを進める三次市と連携して、治水上及び利用の安全・安心に係る河川管理施設を整備する。 ＜畠敷箇所水辺の楽校整備＞ 畠敷箇所は近隣の八次小学校を中心に環境学習、体験活動の場として利用されているが、現状では安全に水辺の利用ができない状況となっている。そのため、安全に水辺に近づき、川を利用した環境学習を行う場として整備を行う。 ＜甲立箇所水辺の楽校整備＞ 甲立箇所は、近隣の甲立小学校を中心に環境学習、体験活動の場として利用の要望があるが、現状では安全に水辺の利用ができない状況となっている。そのため、安全に水辺に近づき、川を利用した環境学習する場として整備を行う。
事業内容 (事業箇所図)	(水辺整備) ・十日市箇所[H9～H10 年度] 低水護岸 ・三川合流箇所[H12～H14 年度] 低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等 ・三川合流部周辺箇所〔(国) H22～25 年度、(自) 街路灯〕 (国) 護岸、河川管理用通路、(自) 街路灯

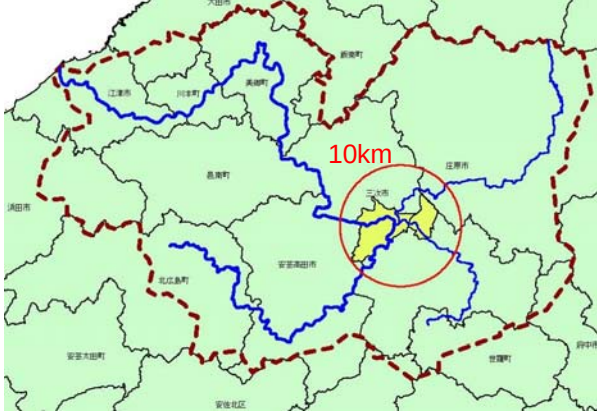
- ・畠敷箇所水辺の楽校整備[計画中]
低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等

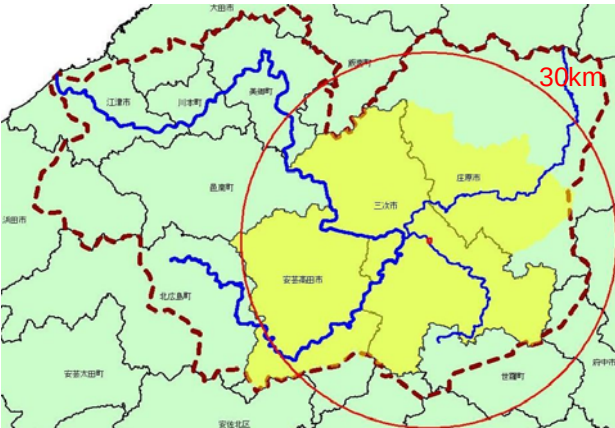
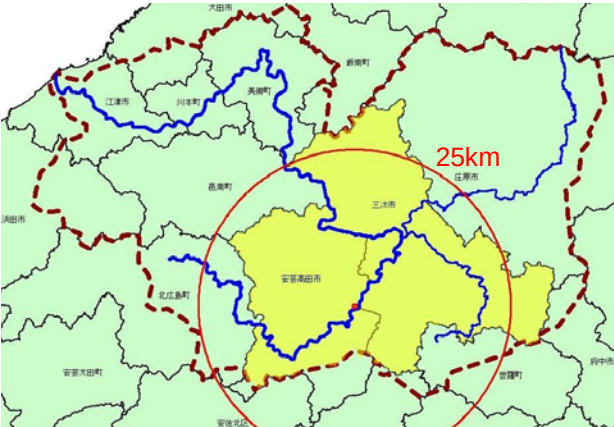


- ・甲立箇所水辺の楽校整備[計画中]
低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等



【算出説明書】

費用便益比の算定根拠		
便 益	評価手法	(水辺整備) : CVM (平成 22 年 8 月にアンケート実施) (水辺整備) : TCM (平成 22 年 8 月にアンケート実施)
	便益計測期間	H28～H77 (事業完了から 50 年)
	総便益	○年便益額=158.6 百万円 ○残存価値=23 百万円 総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1+0.04)^n + \text{残存価値額} = 2,976 \text{ 百万円}$
	評価範囲 (評価範囲図)	(水辺整備) <十日市箇所、三川合流箇所、三川合流部周辺箇所> ○便益範囲 : H21 に三次市が実施したアンケート結果より、認知度、利用率の高い概ね 10km 圏内「三次市」をアンケート調査範囲に設定する。 ○世帯数 : 14,581 世帯 ○配布回収方法 : 郵送 ○アンケート票数 : 2,000 世帯配布、回収数 782 票 (回収率 39.1%) 有効回答数 402 票 (有効回答率 51.4%)  ■■■■ : 商圏(水系)、■■■■ : アンケート配布範囲 —— : 市町村境界 <島敷箇所> ○便益範囲 : プレテスト結果より、利用が確認された概ね 30km 圏内の「三次市」、「安芸高田市」、「庄原市 (旧庄原市、旧口和町)」とする。 ○人口 : 115,606 人 ○配布回収方法 : 郵送 ○アンケート票数 : 2,405 票配布、回収数 933 票 (回収率 38.8%) 有効回答数 725 票 (有効回答率 77.7%)

便益	評価範囲 (評価範囲図)	 ■ ■ ■ ■ : 商圈(水系)、 : アンケート配布範囲 —— : 市町村境界 < 甲立箇所 > ○便益範囲：プレテスト結果より、利用が確認された概ね 25km 圏内の「三次市」、「安芸高田市」とする。 ○人口：92,014 人 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：2,000 票配布、回収数 657 票（回収率 32.9%） 有効回答数 477 票（有効回答率 72.6%）  ■ ■ ■ ■ : 商圈(水系)、 : アンケート配布範囲 —— : 市町村境界
費用	事業費	1,467 百万円
	維持管理費	64 百万円
	総費用	1,531 百万円
費用便益比 (B/C)		1.9
その他留意点等		

(フォローアップ)

江の川総合水系環境整備事業
(江の川水辺整備(長屋箇所)、桂箇所水辺の楽校整備、
江の川水辺整備(下土師箇所、香淀箇所))

〔費用便益比(B/C)算定等資料〕

ながやかしよ
「江の川長屋箇所」について

「江の川長屋箇所」は、江の川の上流部の土師ダム下流2km 付近に位置しています。河川敷は広く、グラウンドが整備されており、地元住民の散策や健康増進の場として利用されています。また、川ではカヌーや釣りなども行われています。



ながやかしよ
「長屋箇所」における河川整備について

背景

「江の川下土師箇所」は、河川内の砂州が固定化し、樹林化が進むなど「水面が見えない」や「水辺に近づけない」など川らしさが失われつつありました。

整備前の江の川「長屋箇所」の状況



平成4年4月撮影

目的

地域の人たちが、河川敷や水辺で散策、釣り、水遊び、スポーツなどの利用を安全に行えるよう護岸などの整備を行いました。

<取り組み内容>

- ・護岸の整備
- ・河川空間を安全に利用出来るように高水敷の整備



平成22年6月撮影

こう かわかつらみ すべ がっこう
「江の川 桂 水辺の楽校」について

「江の川桂水辺の楽校」は、下土師ダム下流約 4km に位置し、安芸高田市吉田町桂にあり、近傍には郷野小学校があります。



こう かわかつらみ すべ がっこう
「江の川 桂 水辺の楽校」における河川整備について

背景

江の川は地域の中でも豊かな自然環境を残し、多種多様な動植物の生息・生育の場となっています。郷野小学校から河川までは30m程の距離ですが、堤防から河川敷へは樹木が繁茂するなど安全に利用することは困難な状況でした。

整備前の江の川の桂箇所の状況

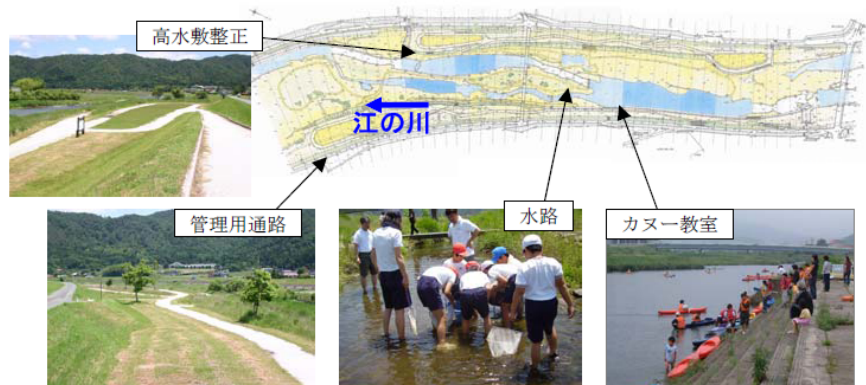


目的

身近な自然環境である河川を子どもたちの健全な成長の場として利用できるよう「水辺の楽校」として、護岸や高水敷、管理用通路などを整備し、子どもたちだけでなく、地域の方々も安全に水辺を利用できるよう整備しました。

<取り組み内容>

- ・管理用通路
- ・護岸
- ・高水敷整正



ごう かわながやかしよ ごう かわかつらみ す べ がっこう
「江の川長屋箇所」および「江の川 桂 水辺の楽校」
に関するアンケート用紙

《こちらのアンケート用紙のみ返信用封筒に入れてお送り下さい。》

まず、同封した説明資料、以下の地図をご覧ください、下記の質問にご回答下さい。



問1 (1) あなたは、江の川をご存じでしたか？

1. 知っていた 2. 知らなかった

問1 (2) あなたは、整備前の「江の川長屋箇所」および、「江の川桂水辺の楽校」が、同封した【事業説明資料】のように、「水辺に近づきにくい」状況であることをご存知でしたか？

「江の川長屋箇所」について

1. 知っていた 2. 知らなかった

「江の川桂水辺の楽校」について

1. 知っていた 2. 知らなかった

こう かわ ながや かしよ こう かわかつらみ すべ がっこう
 「江の川長屋箇所」および「江の川桂水辺の楽校」
 の利用について

問2.1 「江の川長屋箇所」および「江の川桂水辺の楽校」は約 15 年前（平成 7 年）に完成しました。あなたは、「江の川長屋箇所」および「江の川桂水辺の楽校」が完成する前に、この場所をどれくらい訪れたことがありますか。当てはまるものを一つ選び、番号を○で囲んで下さい。下線部分____には概ねの回数を記入して下さい。

「江の川長屋箇所」を整備する前（平成 7 年以前）、訪れたことはありますか。

1. 年 2. 月 3. 週
 4. 1 年に 1 回未満（または行ったことがなかった）

に _____ 回くらい

※家族の同行人数: 平均()人



平成 4 年 4 月撮影



「江の川桂水辺の楽校」を整備する前（平成 15 年以前）、訪れたことはありますか。

1. 年 2. 月 3. 週
 4. 1 年に 1 回未満（または行ったことがなかった）

に _____ 回くらい

※家族の同行人数: 平均()人



平成 13 年 9 月撮影



問2.2 「江の川長屋箇所」および「江の川桂水辺の楽校」が完成後（平成7年以降）、あなたは、この場所をどれくらい訪れたことがありますか。当てはまるものを一つ選び、番号を○で囲んで下さい。下線部分____には概ねの回数を記入して下さい。

「江の川長屋箇所」を整備した後（平成7年以降）、訪れたことはありますか。

1. 年 2. 月 3. 週

4. 1年に1回未満（または行ったことがなかった）

に 回くらい

※家族の同行人数：平均（ ）人



※散策、水遊び、スポーツ等が出来るように整備を実施した。

「江の川桂水辺の楽校」を整備した後（平成15年以降）、訪れたことはありますか。

1. 年 2. 月 3. 週

4. 1年に1回未満（または行ったことがなかった）

に 回くらい

※家族の同行人数：平均（ ）人



問2.3 問2.2で「4」以外を回答した人がお答えください。

「江の川長屋箇所」および「江の川桂水辺の楽校」を訪れた目的は何ですか。
 当てはまるものを全て選び、番号を○で囲んでください。

「江の川長屋箇所」には

1. 散歩やジョギング 2. スポーツ 3. サイクリング
4. カヌーなどの利用 5. 釣りや水遊び 6. ドライブ
7. 自然観察、環境・体験学習等 8. イベント
9. 通勤、通学、買い物などの通り道
10. その他（ ）

「江の川桂水辺の楽校」には

1. 散歩やジョギング
2. スポーツ
3. サイクリング
4. カヌーなどの利用
5. 釣りや水遊び
6. ドライブ
7. 自然観察、環境・体験学習等
8. イベント
9. 通勤、通学、買い物などの通り道
10. その他（ ）

問3 あなたのお宅から「江の川長屋箇所」および「江の川桂水辺の楽校」まで行くとした場合、どんな交通手段を利用されますか？当てはまるものを一つ選び、番号を○で囲んで下さい。下線部分には ^{おおむ}概ねの時間を記入して下さい。

「江の川長屋箇所」までの移動は

1. 徒歩 2. 自転車 3. 車 4. 電車 5. その他 ()

で 分くらい

※片道の費用が分かる方は記入してください。 片道所要費用:約 円

「江の川桂水辺の楽校」までの移動は

1. 徒歩 2. 自転車 3. 車 4. 電車 5. その他 ()

で 分くらい

※片道の費用が分かる方は記入してください。 片道所要費用:約 円

あなた自身のことについてお伺いいたします。

問4 あなたの性別をお答えください。

1. 男性 2. 女性

問5 あなたの年齢をお答えください。

1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代
5. 50代 6. 60代 7. 70代以上

問6 あなたの世帯で主な収入を得ておられる方のご職業をお答えください。

1. 農 業 2. 林 業 3. 会社員 4. 公務員 5. 自営業
6. パート・アルバイト 7. 学 生 8. 無 職 9. その他（ ）

問7 あなたがご住所の郵便番号を記入して下さい。

			-				
--	--	--	---	--	--	--	--

問9 最後に「江の川長屋箇所」の整備や、本アンケート調査に対するご意見がありましたらご記入ください。

＊ ＊ ご協力ありがとうございました ＊ ＊

こう かわしも はしかしよ 「江の川下土師箇所」について

「江の川下土師箇所」は、江の川の上流部の土師ダムの直下流に位置しています。河川敷は広く、キャンプや釣りなど、レジャーの場として利用されています。また、地域の住民の自然体験学習の場、イベントなど地域活動の場としても利用されています。



こう かわしも はしかしよ 「江の川下土師箇所」における河川整備について

背景

「江の川下土師箇所」は、河川内の砂州が固定化し、樹林化が進むなど「水面が見えない」や「水辺に近づけない」など川らしさが失われつつありました。

整備前の「江の川下土師箇所」の状況



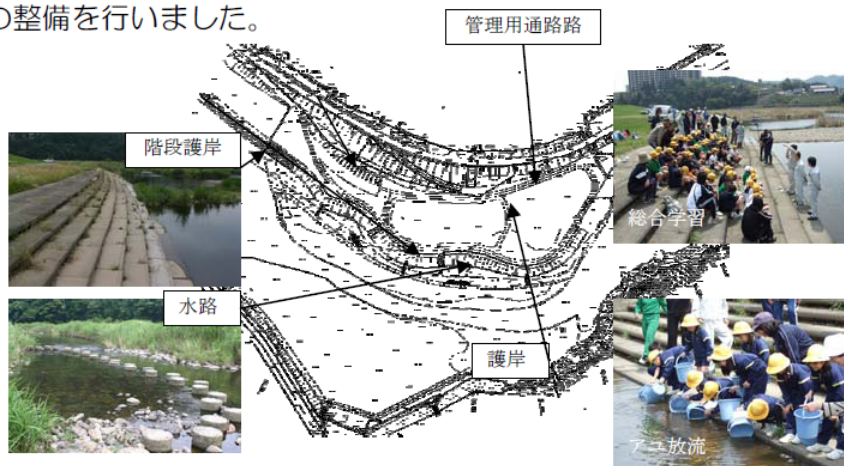
平成 14 年 5 月撮影

目的

地域の人たちが、河川敷や水辺で散策、釣り、水遊び、スポーツなどの利用を安全に行えるよう護岸や水路の整備を行いました。

<取り組み内容>

- ・ 管理用通路の整備
- ・ 安全に水辺の生物の生態などを観察できる水路の整備
- ・ 河川空間を安全に利用出来るように高水敷の整備



「江の川（香淀箇所）」（カヌー公園さくぎ）について

「江の川香淀箇所」（カヌー公園さくぎ）は、江の川の中流の山間狭隘部に位置しています。瀬や淵が多くあり、このような水辺を活用してカヌー公園として利用されています。



「江の川香淀箇所」（カヌー公園さくぎ）における河川整備について

背景

三次市（旧作木村）では、地域活性化のため、江の川を交流拠点として位置づけ、近年アウトドアスポーツとして盛んになってきたカヌーを素材として地域づくりをすすめています。

整備前の「江の川香淀箇所」（カヌー公園さくぎ）の状況



目的

交流拠点として多くの観光客、地元住民に活用してもらうために三次市（旧作木村）が宿泊施設やキャンプ場を整備し、国は、カヌーの発着場として利用可能な低水護岸を整備を行いました。

<取り組み内容>

- ・ 低水護岸整備



ごう かわ しもはじ かしょ 「江の川下土師箇所」 および ごう かわこうよど かしょ 「江の川香淀箇所」(カヌー公園さくぎ)
に関するアンケート用紙

《こちらのアンケート用紙のみ返信用封筒に入れてお送り下さい。》

まず、同封した説明資料、以下の地図をご覧ください、下記の質問にご回答下さい。



問1 (1) あなたは、江の川をご存じでしたか？

1. 知っていた 2. 知らなかった

問1 (2) あなたは、現在の「下土師箇所」および、「江の川香淀箇所」が、同封した【事業説明資料】のように、「水辺に近づきにくい」状況であったことをご存知でしたか？

「下土師箇所」について

1. 知っていた 2. 知らなかった

「江の川香淀箇所」について

1. 知っていた 2. 知らなかった

こう　　かわしもはじかしよ
「江の川下土師箇所」および
こう　　かわこうよど　かしよ
「江の川香淀箇所」（カヌー公園さくぎ）の利用について

問2.1 「江の川下土師箇所」は約7年前（平成15年）、「江の川香淀箇所」は約10年前（平成12年）に完成しました。あなたは、「江の川下土師箇所」および「江の川香淀箇所」が完成する前に、この場所をどれくらい訪れたことがありますか。当てはまるものを一つ選び、番号を○で囲んで下さい。下線部分____には概ねの回数を記入して下さい。

「江の川下土師箇所」を整備する前（平成15年以前）、訪れたことはありますか。

1. 年	2. 月	3. 週	に _____ 回くらい
4. 1年に1回未満（または行ったことがなかった）			※家族の同行人数: 平均()人



平成14年5月撮影



整備前

※ 河道内は植物が生い茂り、水辺に近づけない。

「江の川香淀箇所」を整備する前（平成12年以前）、訪れたことはありますか。

1. 年	2. 月	3. 週	に _____ 回くらい
4. 1年に1回未満（または行ったことがなかった）			※家族の同行人数: 平均()人



平成11年3月撮影



整備前

※ 水辺は整備されておらず、近づきにくい状態。

問2.2 江の川「下土師箇所」の完成後（平成 15 年以降）および「江の川香淀箇所」の完成後（平成 12 年以降）、あなたは、この場所をどれくらい訪れたことがありますか。当てはまるものを一つ選び、番号を○で囲んで下さい。下線部分____には 概ね^{おおむ}の回数を記入して下さい。

「江の川下土師箇所」を整備した後（平成 15 年以降）、訪れたことはありますか。

1. 年 2. 月 3. 週
4. 1 年に 1 回未満（または行ったことがなかった）

に _____ 回くらい

※家族の同行人数：平均（ ）人



平成 19 年 8 月撮影



「江の川香淀箇所」を整備した後（平成 12 年以降）、訪れたことはありますか。

1. 年 2. 月 3. 週
4. 1 年に 1 回未満（または行ったことがなかった）

に _____ 回くらい

※家族の同行人数：平均（ ）人



平成 19 年 3 月撮影

※水際へのアクセス、カヌー利用等に配慮した水辺の整備を行いました。

問2.3 問2.2で「4」以外を回答した人がお答えください。

江の川「桂箇所」および「江の川香淀箇所」を訪れた目的は何ですか。

当てはまるものを全て選び、番号を○で囲んでください。

「江の川下土師箇所」には

1. 散歩やジョギング 2. スポーツ 3. サイクリング
4. カヌーなどの利用 5. 釣りや水遊び 6. ドライブ
7. 自然観察・環境・体験学習等 8. イベント
9. 通勤、通学、買い物などの通り道
10. その他（ ）

「江の川香淀箇所」には

1. 散歩やジョギング
2. スポーツ
3. サイクリング
4. カヌーなどの利用
5. 釣りや水遊び
6. ドライブ
7. 自然観察、環境・体験学習等
8. イベント
9. 通勤、通学、買い物などの通り道
10. その他（ ）

問3 あなたのお宅から「江の川下土師箇所」および「江の川香淀箇所」まで
 行くとした場合、どんな交通手段を利用されますか？当てはまるものを
 一つ選び、番号を○で囲んで下さい。下線部分には 概 ねの時間を記入
 して下さい。

「下土師箇所」までの移動は

1. 徒歩 2. 自転車 3. 車 4. 電車 5. その他 ()

で 分くらい

※片道の費用が分かる方は記入してください。 片道所要費用:約 円

「江の川香淀箇所」までの移動は

1. 徒歩 2. 自転車 3. 車 4. 電車 5. その他 ()

で_____分くらい

※片道の費用が分かる方は記入してください。 片道所要費用:約 円

あなた自身のことについてお伺いいたします。

問4 あなたの性別をお答えください。

1. 男性 2. 女性

問5 あなたの年齢をお答えください。

1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代
5. 50代 6. 60代 7. 70代以上

問6 あなたの世帯で主な収入を得ておられる方のご職業をお答えください。

1. 農 業 2. 林 業 3. 会社員 4. 公務員 5. 自営業
6. パート・アルバイト 7. 学 生 8. 無 職 9. その他（ ）

問7 あなたがご住所の郵便番号を記入して下さい。

			-				
--	--	--	---	--	--	--	--

問8 最後に「江の川下土師箇所」の整備や、本アンケート調査に対するご意見がありましたらご記入ください。

＊ ＊ ご協力ありがとうございました ＊ ＊

TCM 本調査結果

(江の川水辺整備 (長屋箇所)、桂箇所水辺の楽校整備、江の川水辺整備 (下土師箇所、香淀箇所))

(1) アンケート集計数

箇所名	配布数※	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率
長屋箇所	2,000	748	37.4%	638	85.3%
桂箇所	2,041	761	37.3%	649	87.6%
下土師箇所	2,000	723	36.2%	588	81.3%
香淀箇所	2,174	773	35.6%	626	81.0%

(2) TCM 算定結果

【長屋箇所】

ゾーン名	＜整備前＞ 利用頻度 (回/年)	＜整備後＞ 利用頻度 (回/年)	旅行費用 (円)
1	0.458	13.764	63
2	0.028	0.542	210
3	0.031	0.481	354
4	0.036	0.330	477
5	0.005	0.131	799

【桂箇所】

ゾーン名	＜整備前＞ 利用頻度 (回/年)	＜整備後＞ 利用頻度 (回/年)	旅行費用 (円)
1	1.681	3.334	38
2	1.316	5.232	203
3	0.022	1.103	338
4	0.045	0.335	461
5	0.019	0.171	677
6	0.005	0.005	846

【下土師箇所】

ゾーン名	＜整備前＞ 利用頻度 (回/年)	＜整備後＞ 利用頻度 (回/年)	旅行費用 (円)
1	1.098	16.068	67
2	0.284	0.854	298
3	0.172	1.118	384
4	0.075	5.781	538
5	0.131	0.651	677
6	0.048	0.291	846
7	0.026	0.035	1,000

【香淀箇所】

ゾーン名	＜整備前＞ 利用頻度 (回/年)	＜整備後＞ 利用頻度 (回/年)	旅行費用 (円)
1	0.354	15.314	41
2	0.044	2.311	194
3	0.103	1.044	369
4	0.172	0.928	492
5	0.021	1.952	678
6	0.010	0.310	877

(3) B/C 算定結果

年便益	B (百万円)	C (百万円)	B/C
202.0	6,156	3,220	1.9

◇B は残存価値を加算した

◇年便益＝整備後の消費者余剰－整備前の消費者余剰
＝221.2 百万円－19.1 百万円＝202.0 百万円

(様式-1)

【概要】

水系・河川名	江の川水系
事業名	江の川総合水系環境整備事業 (江の川水辺整備(長屋箇所)、桂箇所水辺の楽校整備、 江の川水辺整備(下土師箇所、香淀箇所))
事業主体	三次河川国道事務所
関係自治体	安芸高田市、三次市
事業期間	1995 年～2002 年度(平成 7～平成 14 年度)
基準(評価年度)	2010 年度(平成 22 年度)

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計	1,831 百万円	899 百万円	2,730 百万円
基準年における現在 価値合計(C)	2,714 百万円	506 百万円	3,220 百万円

【便益】

	便益
供用年度	平成 15 年度
供用年度の単年度便 益(実質価格)	202.0 百万円
残存価値(現在価値)	54 百万円
基準年における現在 価値合計(B)	6,156 百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比(CBR)	1.9
純現在価値(NPV)	2,936 百万円
経済的内部収益率 (EIRR)	8.7%

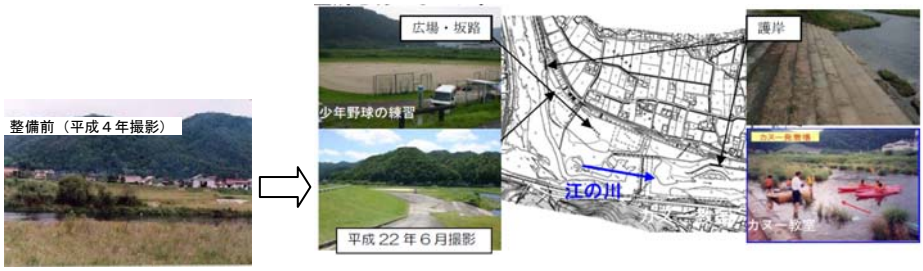
(様式-2)

【費用便益算定シート】

	年度		便益				費用						費用便益比 B/C
			便益		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④		
	平成	t	便益	現在価値①			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	
整備期間	H5	-17	0.0	0.0	0.0		87.0	172.0	0.0	0.0	87.0	172.0	
	H6	-16	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	H7	-15	0.0	0.0	0.0		105.0	191.3	0.0	0.0	105.0	191.3	
	H8	-14	17.5	30.3	0.0		0.0	0.0	0.4	0.6	0.4	0.6	
	H9	-13	17.5	29.2	0.0		0.0	0.0	0.4	0.6	0.4	0.6	
	H10	-12	17.5	28.0	0.0		240.0	381.2	0.4	0.6	240.4	381.8	
	H11	-11	17.5	27.0	0.0		354.0	534.8	0.4	0.6	354.4	535.4	
	H12	-10	17.5	25.9	0.0		427.0	619.1	0.4	0.5	427.4	619.6	
	H13	-9	17.5	24.9	0.0		264.0	359.2	0.4	0.5	264.4	359.7	
	H14	-8	17.5	24.0	0.0		354.0	456.5	0.4	0.5	354.4	457.0	
施設完成後の評価期間（50年）	H15	-7	202.0	265.8	0.0				12.6	15.6	12.6	15.6	
	H16	-6	202.0	255.6	0.0				12.6	15.1	12.6	15.1	
	H17	-5	202.0	245.8	0.0				12.6	14.6	12.6	14.6	
	H18	-4	202.0	236.3	0.0				12.5	14.1	12.5	14.1	
	H19	-3	202.0	227.2	0.0				12.5	13.7	12.5	13.7	
	H20	-2	202.0	218.5	0.0				12.5	13.5	12.5	13.5	
	H21	-1	202.0	210.1	0.0				18.7	19.5	18.7	19.5	
	H22	0	202.0	202.0	0.0				18.7	18.7	18.7	18.7	
	H23	1	202.0	194.2	0.0				18.7	18.0	18.7	18.0	
	H24	2	202.0	186.8	0.0				18.7	17.3	18.7	17.3	
	H25	3	202.0	179.6	0.0				18.7	16.7	18.7	16.7	
	H26	4	202.0	172.7	0.0				18.7	16.0	18.7	16.0	
	H27	5	202.0	166.0	0.0				18.7	15.4	18.7	15.4	
	H28	6	202.0	159.7	0.0				18.7	14.8	18.7	14.8	
	H29	7	202.0	153.5	0.0				18.7	14.2	18.7	14.2	
	H30	8	202.0	147.6	0.0				18.7	13.7	18.7	13.7	
	H31	9	202.0	141.9	0.0				18.7	13.2	18.7	13.2	
	H32	10	202.0	136.5	0.0				18.7	12.7	18.7	12.7	
	H33	11	202.0	131.2	0.0				18.7	12.2	18.7	12.2	
	H34	12	202.0	126.2	0.0				18.7	11.7	18.7	11.7	
	H35	13	202.0	121.3	0.0				18.7	11.2	18.7	11.2	
	H36	14	202.0	116.7	0.0				18.7	10.8	18.7	10.8	
	H37	15	202.0	112.2	0.0				18.7	10.4	18.7	10.4	
	H38	16	202.0	107.9	0.0				18.7	10.0	18.7	10.0	
	H39	17	202.0	103.7	0.0				18.7	9.6	18.7	9.6	
	H40	18	202.0	99.7	0.0				18.7	9.2	18.7	9.2	
	H41	19	202.0	95.9	0.0				18.7	8.9	18.7	8.9	
	H42	20	202.0	92.2	0.0				18.7	8.5	18.7	8.5	
	H43	21	202.0	88.7	0.0				18.7	8.2	18.7	8.2	
	H44	22	202.0	85.2	0.0				18.7	7.9	18.7	7.9	
	H45	23	202.0	82.0	0.0				18.7	7.6	18.7	7.6	
	H46	24	202.0	78.8	0.0				18.7	7.3	18.7	7.3	
	H47	25	202.0	75.8	0.0				18.7	7.0	18.7	7.0	
	H48	26	202.0	72.9	0.0				18.7	6.8	18.7	6.8	
	H49	27	202.0	70.1	0.0				18.7	6.5	18.7	6.5	
	H50	28	202.0	67.4	0.0				18.7	6.2	18.7	6.2	
	H51	29	202.0	64.8	0.0				18.7	6.0	18.7	6.0	
	H52	30	202.0	62.3	0.0				18.7	5.8	18.7	5.8	
	H53	31	202.0	59.9	0.0				18.7	5.6	18.7	5.6	
	H54	32	202.0	57.6	0.0				18.7	5.3	18.7	5.3	
	H55	33	202.0	55.4	0.0				18.7	5.1	18.7	5.1	
	H56	34	202.0	53.2	0.0				18.7	4.9	18.7	4.9	
	H57	35	202.0	51.2	19.6				18.7	4.7	18.7	4.7	
	H58	36	184.5	45.0	0.0				18.4	4.5	18.4	4.5	
	H59	37	184.5	43.2	0.0				18.4	4.3	18.4	4.3	
	H60	38	184.5	41.6	0.0				18.4	4.1	18.4	4.1	
	H61	39	184.5	40.0	0.0				18.4	4.0	18.4	4.0	
	H62	40	184.5	38.4	0.0				18.4	3.8	18.4	3.8	
	H63	41	184.5	37.0	0.0				18.4	3.7	18.4	3.7	
	H64	42	184.5	35.5	34.2				18.4	3.5	18.4	3.5	
			10,101	6,102	54	6,156	1,831	2,714	899	506	2,730	3,220	1.9

単位: 百万円

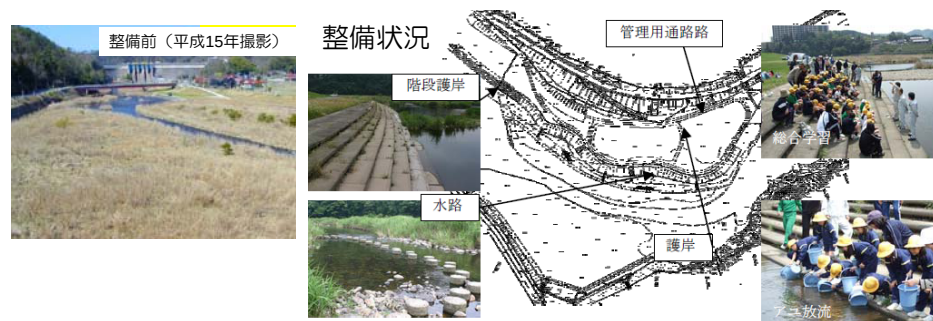
【算出説明書】

事業概要書	
事業目的	(水辺整備) ＜長屋箇所＞ 長屋箇所は地域から利用の要望があったが、河道内の砂州が固定化し、草本が繁茂するなど「水面が見えない」、「安全に水辺に近づけない」などの問題が生じていた。 そのため、河川管理の向上にあわせ、利用の安全を確保するための基盤整備を行った。 ＜桂箇所＞ 桂箇所は、近隣の郷野小学校を中心に河川利用の要望があり、地域住民や関係機関・学識経験者等からなる協議会や「子どもワークショップ」を開催し、地域と協働で整備内容を検討し、安全に川を利用した環境学習を行える場として整備を行った。 ＜下土師箇所＞ 下土師箇所は、地域から利用の要望があったが、河道内の砂州が固定化し、草本が繁茂するなど「水面が見えない」、「安全に水辺に近づけない」などの問題が生じていた。 そのため、河川管理の向上にあわせ、利用の安全を確保するための基盤整備を行った。 ＜香淀箇所＞ 三次市（旧作木村）では江の川を多くの観光客や地域住民に利用してもらうことを目的として、カヌー公園として宿泊施設やキャンプ場の整備を行った。これに合わせ、河川管理の向上と利用の安全を確保するため、低水護岸を整備した。
事業内容 (事業箇所図)	(水辺整備) ・長屋箇所〔(国) H7、(自) H5〕 (国) 低水護岸、高水敷整備等 (自) グラウンド、駐車場、トイレ等 

- ・桂箇所（水辺の楽校）[H13～H14 年度]
低水護岸、河川管理用通路、高水敷整正等



- ・下土師箇所[H14 年度]
河川管理用通路、高水敷整正、水路



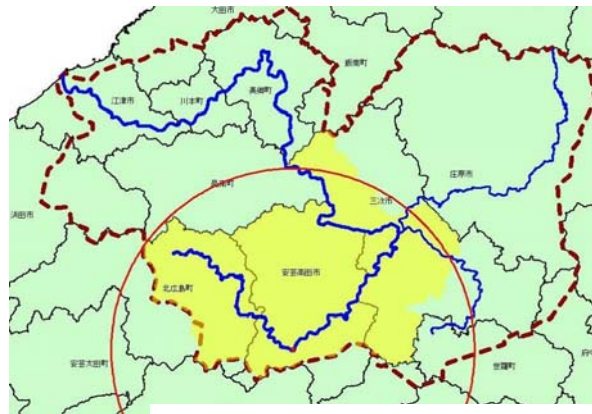
- ・香淀箇所（カヌー公園さくぎ）
〔（国）H10～H12 年度、（自）H10～H14 年度〕
（国）低水護岸、河川管理用通路
（自）コテージ、艇庫・管理棟

香淀箇所整備内容



【算出説明書】

費用便益比の算定根拠		
便 益	評価手法	(水辺整備) : TCM (平成 22 年 8 月にアンケート実施)
	便益計測期間	H15～H64 (事業完了から 50 年)
	総便益	○年便益額=202.0 百万円 ○残存価値=54 百万円 総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1+0.04)^n + \text{残存価値額} = 6,156 \text{ 百万円}$
	評価範囲 (評価範囲図)	(水辺整備) <長屋箇所> ○便益範囲 : H17 の事業箇所のアンケート結果より、利用が確認された概ね 25km 圏内の「三次市」、「安芸高田市」、「北広島町 (一部)」とする。 ○人口 : 81,066 人 ○配布回収方法 : 郵送 ○アンケート票数 : 2,000 票配布、回収数 748 票 (回収率 37.4%) 有効回答数 638 票 (有効回答率 85.3%) ■ ■ ■ ■ : 商圈 (水系)、■ ■ ■ ■ : アンケート配布範囲 —— : 市町村境界 <桂箇所> ○便益範囲 : H17 の事業箇所のアンケート結果より、利用が確認された概ね 30km 圏内「三次市」、「安芸高田市」、「北広島町 (一部)」とする。 ○人口 : 88,632 人 ○配布回収方法 : 郵送 ○アンケート票数 : 2,041 票配布、回収数 761 票 (回収率 37.3%) 有効回答数 649 票 (有効回答率 87.6%)



■■■■：商圏（水系）、■■■■：アンケート配布範囲
——：市町村境界

<下土師箇所>

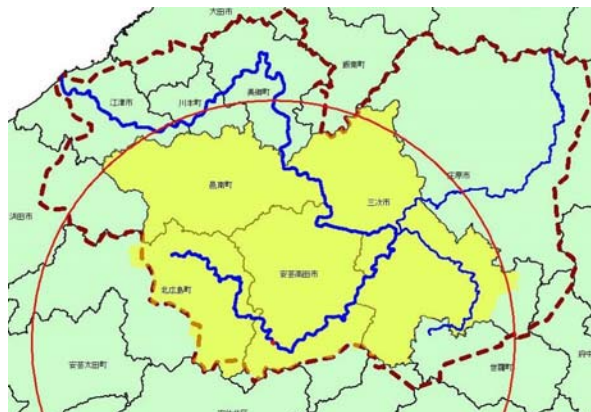
○便益範囲：H17 の事業箇所のアンケート結果より、利用が確認された概ね 40km 圏内の「三次市」、「安芸高田市」、「北広島町（一部）」、「邑南町」とする。

○人口：109,881 人

○配布回収方法：郵送

○アンケート票数：2,000 票配布、回収数 723 票（回収率 36.2%）

有効回答数 588 票（有効回答率 81.3%）



■■■■：商圏（水系）、■■■■：アンケート配布範囲
——：市町村境界

<香淀箇所>

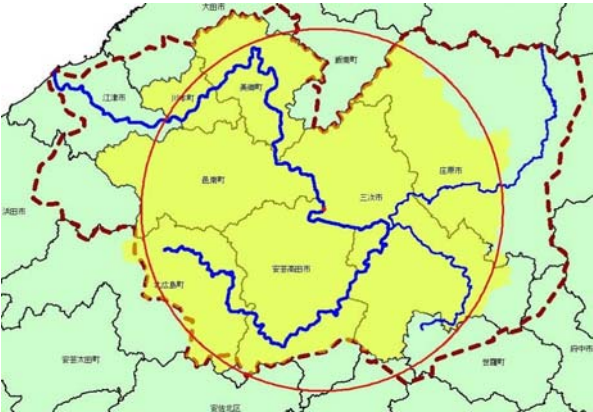
○便益範囲：H17 の事業箇所のアンケート結果より、利用が確認された概ね 30km 圏内の「三次市」、「安芸高田市」、「北広島町（一部）」、「庄原市（一部）」、「美郷町」、「川本町」、「邑南町」とする。

○人口：140,464 人

○配布回収方法：郵送

○アンケート票数：2,174 票配布、回収数 773 票（回収率 35.6%）

有効回答数 626 票（有効回答率 81.0%）

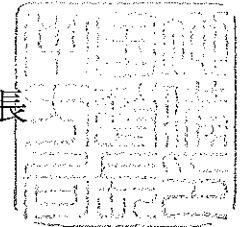
		 ■■■■■：商圏（水系）、■■■■■：アンケート配布範囲 ——：市町村境界
費用	事業費	2,714 百万円
	維持管理費	506 百万円
	総費用	3,220 百万円
費用便益比（B/C）		1.9
その他留意点等		

江の川総合水系環境整備事業
〔広島県への意見照会と回答〕

国中整企画第36号
国中整港計第19号
平成22年10月5日

広島県知事 殿

中国地方整備局長



中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る
対応方針(原案)の作成に係る意見照会について

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対するご理解、ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領（以下「実施要領」という。）に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を図るべく、中国地方整備局事業監視委員会（以下「委員会」という。）において、再評価に係る対応方針(原案)について審議しております。

このたび、平成22年10月26日（火）に委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針(原案)の作成にあたり、平成22年10月15日（金）までに、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

※ご意見の送付・問い合わせ先

中国地方整備局 企画部 企画課

課長補佐 浜崎

教習係長 木本

電 話：082-221-9231

FAX：082-227-2651

(別紙)

【河川事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
江の川総合水系 環境整備事業	継続	

※貴県の意見を踏まえ、「中国地方整備局事業監視委員会」へ諮る
対応方針（原案）を作成するためのものです。

【道路事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
一般国道2号 岩国・大竹道路	継続	

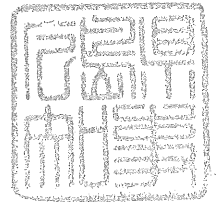
※貴県の意見を踏まえ、「中国地方整備局事業監視委員会」へ諮る
対応方針（原案）を作成するためのものです。

土 総 第 2 9 号

平成22年10月15日

中国地方整備局長 様

広島県知事



中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の作成に係る
意見照会について（回答）

平成22年10月5日付け国中整企画第36号及び国中整港計第19号で照会のあ
った下記事業について、対応方針（原案）案については異存ありません。

なお、個別の事業についての意見は別紙のとおりです。

記

- ・ 河川事業 江の川総合水系環境整備事業
- ・ 道路事業 一般国道2号岩国・大竹道路

以上

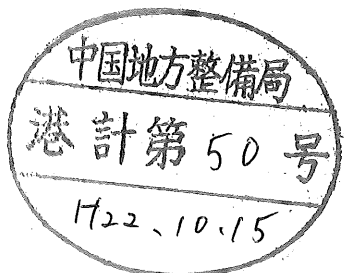


担当

総務管理部土木総務課経営調整グループ

電話 082-513-3814

FAX 082-223-3593



(別紙)

中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）案に対する意見

【河川事業】

事業名	江の川総合水系環境整備事業
対応方針に対する意見 (対応方針：継続)	異存はありません
(具体的意見)	
当該事業については、河川区域内の環境保全に資するとともに、沿川住民の河川利用や子供たちの環境学習の場として多くの利活用が図られており、引続きコスト縮減に努めながら整備を進めていただきたい。 なお、計画見直しを行うこととされた下原箇所については、見直し後の計画について適切な時期に再度説明をいただきたい。	

【道路事業】

事業名	一般国道2号 岩国・大竹道路
対応方針に対する意見 (対応方針：継続)	異存はありません
(具体的意見)	
岩国・大竹道路については、国道2号の慢性的な交通渋滞の緩和や、広島県西部と山口県東部の連携機能を向上するために、整備の必要があると考えます。 今後も引き続きコストの縮減に努めながら、計画的に整備を進めていただきたい。	