

河川事業の再評価項目調書

事業名（箇所名）	吉井川水系直轄総合水系環境整備事業		
実施箇所	吉井川直轄管理区間内		
該当基準	事業採択後 10 年間に経過した時点で継続中の事業		
事業緒元	<ul style="list-style-type: none"> ・瀬戸箇所 [H12～14 年度] （国）階段護岸 500m、高水敷整正 15,000m² （自治体）東屋、トイレ等 ・豆田箇所 [H13～15 年度] （国）親水護岸 280m、階段工 2 箇所、坂路工 1 箇所、散策路 280m、 高水敷整正 154,000m² （自治体）トイレ、遊具等 ・新地箇所 [H13～14 年度] （国）水制工 2 箇所、低水護岸 350m、階段工 6 箇所、坂路工 1 箇所、 高水敷整正 5,100m² 等 ・熊山箇所（くまやま水辺の楽校）[H16～17 年度] （国）階段工 3 箇所、坂路工 2 箇所、散策路 600m、緩傾斜法面 300m、 高水敷整正 8,500m² 等 ・西大寺箇所 [H18 年度] （国）散策路 1,500m、坂路 1 箇所、階段工 4 箇所、高水敷整正 8,000m² 等 ・瀬戸箇所（エコロジカルネットワークの形成）[H18～26 年度] （国）産卵場整備 1 箇所、堤外水路整備 1,000m ・田原箇所 [計画中] （国）親水護岸、高水敷整正 ・西大寺箇所 [計画中] （国）緩傾斜坂路、散策路等 		
事業期間	平成 12 年度～		
総事業費（億円）	15.17 億円（国土交通省事業）	残事業費（億円）	（国土交通省事業） 5.55 億円（H20 年度末時点まで進捗率 67%） ※地元自治体分は未計上
総事業費（億円）	1.82 億円（地元自治体事業 〈既整備分〉）		
目的・必要性	<p>吉井川は、岡山県東部に位置し、その源を中国山地の三国山（標高 1,252m）に発し、奥津溪を抜けた後、津山盆地を東流し、津山市で加茂川等の支川を合わせた後、吉備高原の谷底平野を南流、赤磐市で吉野川、和気郡和気町で金剛川等の支川を合わせ岡山平野を流下し、岡山市西大寺で児島湾の東端に注ぐ、幹川流路延長 133km、流域面積 2,110km² の一級河川である。</p> <p>流域内の下流部では早くから文化が開け、奈良時代から平安時代にかけて旺盛な開拓が展開され、また、津山と岡山を結ぶ高瀬舟の利用とあいまって地方有数の河港として繁栄する等、吉井川は地域の文化、経済の発展を支えてきた。</p> <p>このように、岡山県東部における社会・経済・文化の基盤を成しており、豊かな自然環境に恵まれている吉井川は、「東の大川」と呼ばれている。</p> <p>吉井川水系の環境整備については、①都市近郊ブロック（テーマ：のびのびとしたふれあい空間）②田園ブロック（テーマ：ふるさとふれあい空間）③津山ブロック（テーマ：歴史と文化のふれあい空間）④山あいブロック（テーマ：豊かな自然のやすらぎ空間）⑤ダム湖ブロック（テーマ：森と湖のふれあい空間）の 5 ブロックに分けた空間管理によって、流域住民に対して、うるおいのある空間を提供するため、利用実態を考慮し、ブロック毎に各テーマに沿って整備していくこととしている。</p> <p>本事業は、地域との合意形成を図りながら、現在の良好な自然環境を保持し、沿川のまちなみと一体となった良好な水辺環境を保全・創造するとともに、河川環境学習の拠点整備や生物の生息・生育環境の保全・再生に配慮した水辺の整備を行い、水辺空間の利用推進を図るものである。</p>		

<p>便益の主な根拠</p>	<p>OCVM（仮想市場法）による便益算定</p> <p>1.便益原単位 (地域連携) 支払意思額(※1) = 267円/世帯/月 受益世帯数(※2) = 108,491世帯 (自然再生) 支払意思額(※1) = 314円/世帯/月 受益世帯数(※2) = 369,486世帯</p> <p>2.便益 (地域連携) 年便益額 = 348百万円 年便益総和(※3) = 9,314百万円 残存価値(※4) = 36百万円 (自然再生) 年便益額 = 1,392百万円 年便益総和(※3) = 24,580百万円 残存価値(※4) = 7百万円</p> <p>3.便益算定 年便益 = 1,740百万円 年便益総和(※3) = 33,894百万円 残存価値(※4) = 43百万円 <u>年便益総和 + 残存価値 = 33,937百万円</u></p> <p>※1：CVM アンケートにより算定 ※2：プレテスト結果を踏まえ、以下の範囲の世帯数を計上 ・地域連携：事業箇所から 20km (最大で県境)内。ただし、西側については、旭川・百間川まで。 ・自然再生：吉井川直轄区間から 20km (最大で県境)内。 ※3：地域連携と自然再生の年便益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</p>					
<p>事業全体の投資効率性</p>	<p>基準年度</p>	<p>平成 21 年度</p>				
<p>吉井川水系直轄総合水系環境整備事業</p>						
<p>B：総便益(億円)</p>	<p>339.4</p>	<p>C：総費用(億円)</p>	<p>23.1</p>	<p>B/C</p>	<p>14.7</p>	
<p>B-C</p>	<p>316.3</p>	<p>EIRR(%)</p>	<p>27.6</p>			

事業の効果等	<p>①利活用状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境整備事業箇所では、「吉井川フェスタ」や「瀬戸内バルーンフェスティバル」など、地域のイベントが活発に開催され、地域活性化に寄与している。 ・ 「くまやま水辺の楽校」などでは、小・中学校や地域活動により、環境学習や自然体験活動が定期的に実施されるようになった。 ・ 河川水辺の国勢調査（空間利用実態調査）によれば、平成 12 年以降、河川利用者は増加傾向にある。平成 18 年では、概ね 57 万人の利用がみられる。 <p>②地域住民の評価</p> <p>平成 18 年の「川の通信簿（※1）」では、瀬戸箇所（弓削河川公園）において四ツ星（☆☆☆☆）、新地箇所（吉井川左岸河川敷公園）、熊山箇所（熊山橋付近広場）において三ツ星（☆☆☆）の評価が得られている。</p> <p>また、地域連携の整備箇所「川の通信簿」を実施していない箇所について、「川の通信簿」の調査方法に基づき、同様の調査を行った結果、西大寺箇所、豆田箇所において四ツ星（☆☆☆☆）の評価が得られた。</p> <p>（※1）川の通信簿：河川空間の現状を、市民団体との協働作業で、「自然の豊かさ」、「水辺の入りやすさ」など 16 項目で点検し、5 段階で満足度を評価するもの。</p> <p>③生物の貴重な生息・生育環境</p> <p>平成 20 年度までに整備したアユモドキ等魚類の生息環境（産卵場、隠れ場所〔魚巣ブロック〕）において、平成 21 年度に生息状況等調査を実施したところ、アユモドキをはじめ、オイカワ、スジシマドジョウなどの生息状況が確認できた。また、ギンブナの卵が確認され、産卵に利用されたことが確認できた。平成 21 年度産卵期には、アユモドキの産卵は確認されなかったが、モニタリングを行いつつ、専門家の指導を受け、良好な生息・生育環境の創出を図っていくこととする。</p>
社会情勢等の変化	<p>1) 地域の開発状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 吉井川下流部沿川の岡山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市及び和気町の人口は、平成 21 年 9 月 1 日現在で合計約 839,000 人である。 ・ 岡山市は、平成 21 年 4 月 1 日に政令指定都市に移行している。 ・ 近年下流部では岡山市、瀬戸内市などでベッドタウン化が進行している。 <p>2) 河川の利用状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 下流部の河川敷は、吉井川フェスタ等のイベント会場やグライダー滑空場等として利用されている。また、散策やスポーツ、キャンプ、バーベキュー等の身近な活動の場としても利用され、市民の憩いの場となっている。 ・ 流域内には、吉井川をフィールドとした様々な住民団体が活動しており、それぞれが緊密な連携を図りながら、源流の碑の建立や、河川清掃、水辺の楽校での活動、行政との連携等による河川愛護の啓発活動や環境学習を継続的に行っている。 <p>3) 関連事業との整合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 沿川の自治体では、河川の自然や空間を利用したまちづくり計画を策定している。 岡山市 緑の基本計画（H13 年 11 月） 西大寺地域中心市街地活性化基本計画（H13 年 3 月） 赤磐市 新市建設計画（H16 年 8 月） 和気町 新町建設計画（H17 年 3 月） <p>4) 自然環境の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アユモドキは日本固有の主であり、また、生物学上も貴重な種であるので、その種の保護を図るとともに、今後は生息環境を保護する必要がある。

事業の進捗状況	<p>(平成 20 年度末時点)</p> <p>吉井川水系直轄総合水系環境整備事業 67%</p> <p>全体事業費 1,699 百万円〔国 1,517 百万円+自 182 百万円〕のうち、整備済み 1,144 百万円〔国 962 百万円+自 182 百万円〕</p> <p>○事業の主な経緯</p> <p>平成 14 年度 : 瀬戸箇所 (地域連携) 完成</p> <p>平成 15 年度 : 豆田箇所 (地域連携) 完成</p> <p>平成 17 年度 : 熊山箇所 (地域連携) 完成</p> <p>平成 18 年度 : 西大寺箇所 (地域連携) 完成</p> <p>○今後の予定</p> <p>〈田原箇所 (地域連携)〉 現況の豊かな河川環境を活かし、広い高水敷から水辺へのアプローチなどに配慮し、憩いの水辺遊びの空間を整備する。</p> <p>〈西大寺箇所 (地域連携)〉 水辺に沿った移動ルートを確保するとともに、自然観察など手軽に自然を感じられる空間を整備し、やすらぎの空間となる身近な水辺を創出する。</p> <p>〈瀬戸箇所 (自然再生)〉 産卵場等整備を実施し、アユモドキの生息・繁殖環境を改善するとともに、産卵状況などのモニタリング調査並びにその結果に基づき産卵場の改善整備を実施する。</p>
事業の進捗の見込み	<p>地域の水辺環境整備に対する要望は強く、地域計画や地域からの意見を取り入れながら、協力体制を確立し事業を実施しており、特に問題はない。</p>
コスト縮減や代替案立案の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の河川利用に関する要望は強く、事業の進捗状況、費用対効果を鑑み、現状での代替案を検討する必要がないと考えられる。 ・自然再生に関しては、協議会の中での専門家の意見を十分反映し、事業を実施している。 ・整備箇所の除草作業や清掃などの日常管理は、地元の協力を得て実施している。 ・河川内の遊歩道の舗装を自然景観に配慮するとともにコスト縮減が図れる「現地発生土を利用した舗装」で施工するなど、建設副産物の抑制と有効活用を推進する。
対応方針 (原案)	<p>継続</p>
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> ・これまで実施した環境整備事業は、地域住民をはじめとして活発に利用されており、地域間交流や住民の河川利用、環境学習の場として大きな効果が得られている。 ・自然再生に関しては、整備中の産卵場等が、魚類の貴重な生息・繁殖環境となっている。 ・また、事業全体の費用対効果も十分である。 ・維持管理等に関する地域協力も得られており、引き続き地域と連携し取り組みを行う。
その他	<p>今後、施設整備や維持管理に要する費用について更なるコスト縮減に努力しつつ、地域との連携を深め、効率的で効果的な事業を継続する。</p>

再評価

吉井川水系直轄総合水系環境整備事業

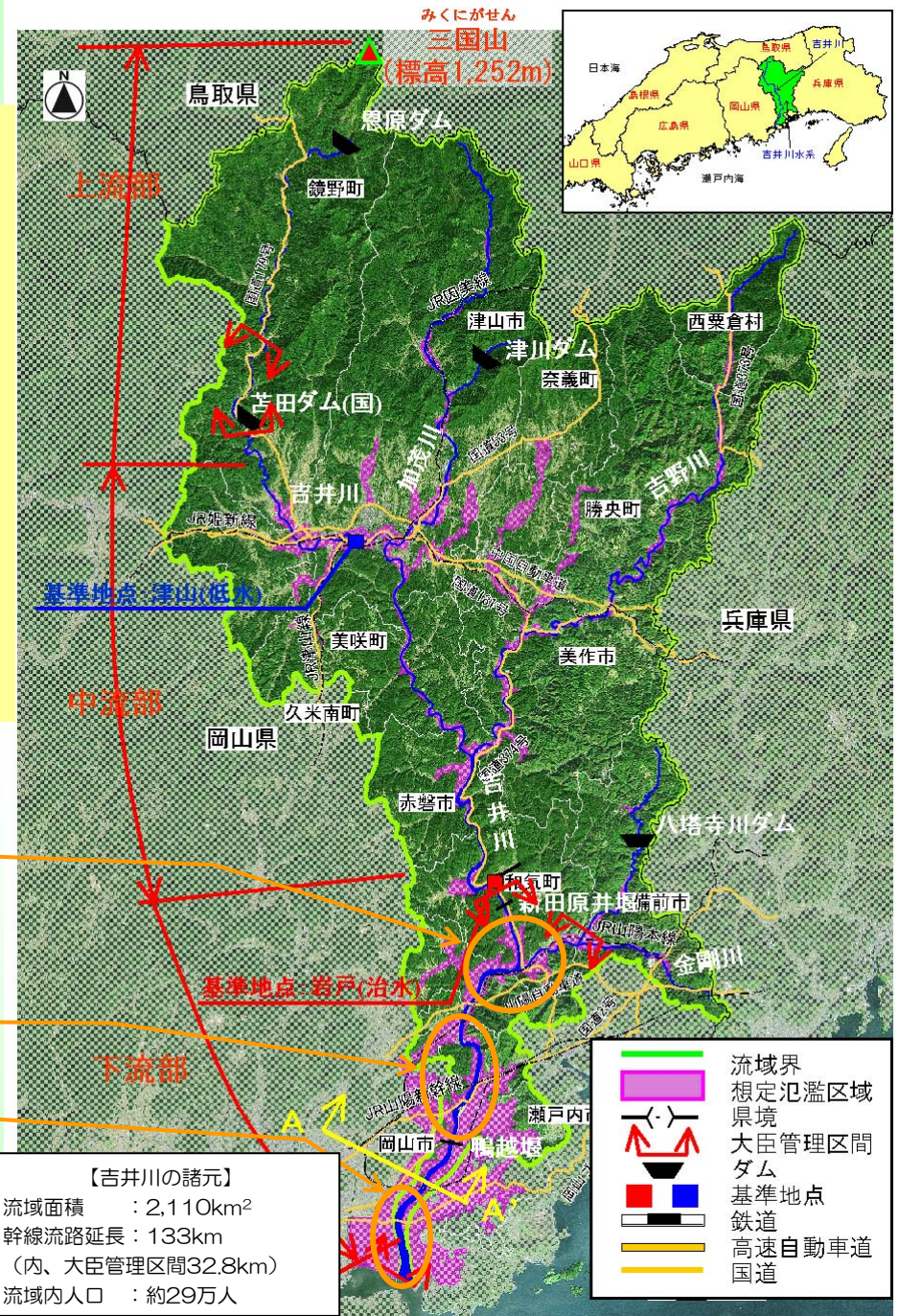


平成21年11月26日

国土交通省中国地方整備局

1. 流域の概要

- 吉井川は、岡山県東部における社会・経済・文化の基盤を成し、豊かな自然環境に恵まれており、「東の大川」と呼ばれている。
- 利水の大半は農業用水。下流域においては90%近くが農業に用いられており、坂根堰、田原井堰など江戸時代に造られた井堰を礎としている。
- 河口付近にある吉井川最大級の乙子のヨシ原では、オオヨシキリ等の鳥類が見られる。
- 浅瀬はアユの産卵場になっているほか、本支川に天然記念物であるアユモドキも生息している。
- 水質(BOD)は、各環境基準点で基準を満足しており、ほぼ全域においてA類型相当の水質。



アユ産卵場の瀬

アユモドキ[ドジョウ科]
 文化財保護法：天念記念物(国)
 種の保存法：国内希少野生種
 環境省：絶滅危惧IA類(CR)
 岡山県：絶滅危惧種
 <分布と生態>
 琵琶湖淀川水系と岡山県下の数河川にのみ不連続に分布する日本固有種。河川の中・下流域の本流や用水路の岩や石垣の間などに生息する。



オオヨシキリ

吉井川最大級の「乙子のヨシ原」

【吉井川の諸元】
 流域面積：2,110km²
 幹線流路延長：133km
 (内、大臣管理区間32.8km)
 流域内人口：約29万人

2. 事業の方針

吉井川沿川の自治体では、吉井川を水と緑のふれあいの場としてまちづくりに活かす計画が策定されている。

関連計画一覧表			
関連計画		吉井川的位置付け	策定団体
①	緑の基本計画	水辺を軸とした緑化を図る	岡山市
②	西大寺地域中心市街地活性化基本計画	水と緑のふれあい環境軸として重点地区に指定されている	岡山市
③	新市建設計画	河川を住民共有の財産として、各地区で清流保全活動を推進するとともに自然生態系に配慮した水辺環境の保全・自然とのふれあいの場の整備を図る	赤磐市
④	新町建設計画	恵まれた自然環境を大切に、住民と行政が協働で地域の特性を活かしたまちづくりを図る	佐伯町・和気町合併協議会

環境整備の方向性

<都市近郊ブロック>

- ・連続する高水敷を活用し、既存の運動公園などを中心としたスポーツ活動や、都市近郊の憩いの場として多目的な利用が出来るよう整備する。

<田園ブロック>

- ・人々の集いやふれあいの場として利用できるよう、多目的広場等を整備するとともに、水に親しめるよう親水護岸等を整備する。

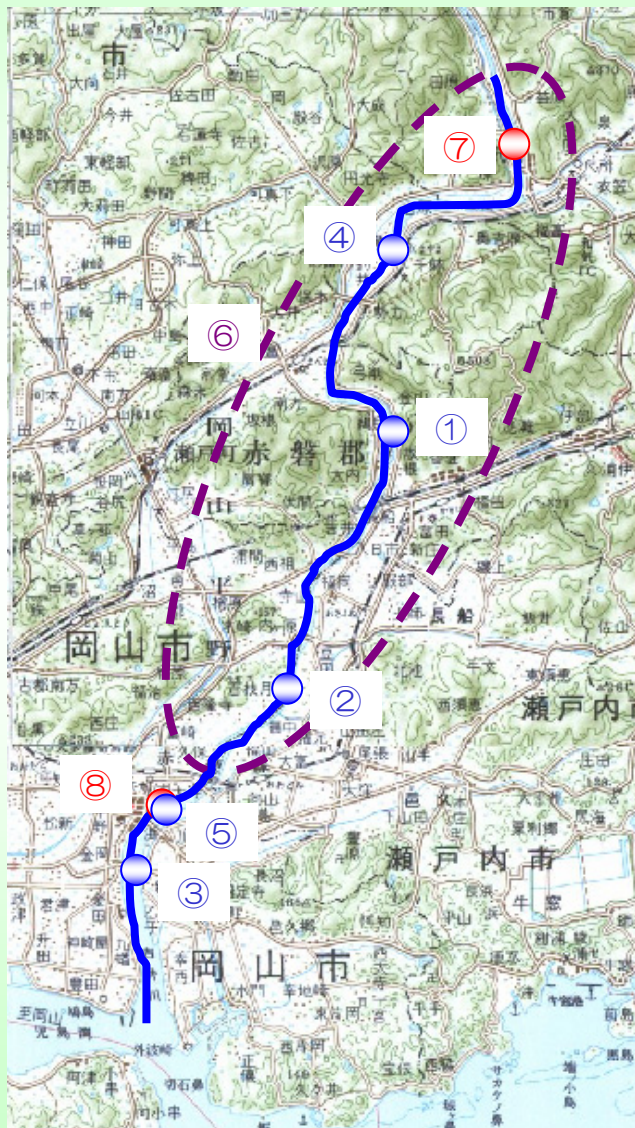
<自然環境>

- ・アユモドキなどの貴重な生物の保全にあたっては、各関係機関と連携し、学識者の意見を十分に踏まえて生息・繁殖環境を整備する。



3. 事業内容

3.1 整備事業箇所・事業内容



NO.	事業箇所	市町	事業年度	整備内容	事業費※ (百万円)
①	せと 瀬戸箇所 【地域連携】	岡山県 岡山市	H12~14	階段護岸、高水敷整正等	290
				東屋、トイレ等	164
②	まめだ 豆田箇所 【地域連携】	岡山県 瀬戸内市	H13~15	親水護岸、階段、坂路、 散策路、高水敷整正等	200
				トイレ、遊具等	18
③	しんち 新地箇所 【地域連携】	岡山県 岡山市	H13~14	水制、低水護岸、階段、 坂路、高水敷整正等	142
				(整備なし)	0
④	くまやま 熊山箇所 【地域連携】	岡山県 赤磐市	H16~17	階段、坂路、散策路、緩 傾斜法面、高水敷整正等	110
				(整備なし)	0
⑤	さいだいじ 西大寺箇所 【地域連携】	岡山県 岡山市	H18	散策路、坂路、階段、 高水敷整正等	80
				(整備なし)	0
⑥	せと 瀬戸箇所 【自然再生】	岡山県 岡山市	H18~26	産卵場、堤外水路	445
				(整備なし)	0
⑦	たばら 田原箇所 【地域連携】	岡山県 和気町	計画中	親水護岸、高水敷整正	100
				(未定)	0
⑧	さいだいじ 西大寺箇所 【地域連携】	岡山県 岡山市	計画中	緩傾斜坂路、散策路等	150
				(未定)	0

青字：完成 (①~⑤)
 紫字：事業中 (⑥)
 赤字：計画中 (⑦~⑧)

※事業費
 上段：国土交通省負担
 下段：地元自治体負担

3.2 整備概要

①瀬戸箇所 (H12~14年度)

田園ブロック

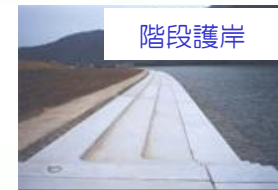
- ・ 事業費 : 454百万円 (国交省290百万円、自治体164百万円)
- ・ 整備内容 : (国) 階段護岸、高水敷整正等 (自) 東屋、トイレ等
- ・ 整備によって河川敷内へのアプローチを改善しており、河川敷及び水域でのスポーツやレクリエーション等の利用を高める空間整備を行った。
- ・ 平成17年には、第60回国民体育大会(岡山大会)のカヌー競技が行われた。
- ・ 年間利用者数は、約3万人である。



整備前



整備後



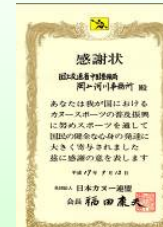
階段護岸



利用状況



2005 岡山国体



水辺へのアクセス性が高まり、スポーツやレクリエーションなどの利用が容易になった

坂根堰貯水池の広大な水面を活用しつつ、高水敷、階段護岸の整備により親水性を高め、第60回国民体育大会が行われた

＜自然環境への配慮＞

国体の仮設駐車場は、短期的な利用が計画されていたため、自然な状態に回復しやすいよう、表土のみ置き換えた

まめだ
②豆田箇所 (H13~15年度)

都市近郊ブロック

- ・ 事業費 : 218百万円 (国交省200百万円、自治体18百万円)
- ・ 整備内容 : (国) 親水護岸、階段、坂路、散策路、高水敷整正等
(自) トイレ、遊具等
- ・ 整備によって河川敷内へのアプローチを改善しており、河川敷及び水域でのスポーツやレクリエーション等の利用を高める空間整備を行った。
- ・ イベント利用が盛んであり、「瀬戸内バルーンフェスティバル」には毎年約3.5万人が参加している。

整備前



水辺へのアクセス性が低く、高水敷の整備がされておらず、スポーツやレクリエーションなどの利用が困難であった

整備後



自治体により遊具などが設置されており、多くの利用が見られる

<自然環境への配慮>

過度の舗装を避け、張芝・自然石を施工した

利用状況



中・四国で唯一のバルーン大会である「瀬戸内バルーンフェスティバル」等のイベントも開催されている

③^{しんち}新地箇所 (H13~14年度)

都市近郊ブロック

- ・ 事業費 : 142百万円 (国交省)
- ・ 整備内容 : (国) 水制、低水護岸、階段、坂路、高水敷整正等
- ・ 整備によって河川敷内へのアプローチを改善しており、河川敷及び水域でのスポーツやレクリエーション等の利用を高める空間整備を行った。
- ・ 砂浜では、様々なイベントが実施され、吉井川フェスタには毎年約1,000人が参加する。



水辺へのアクセス性が高まり、スポーツやレクリエーションなどの利用が容易になった



水制の整備により、失われつつあった砂浜が再生されている

<自然環境への配慮>
自然石を用いた水制を整備し、水生生物の生息環境に配慮した

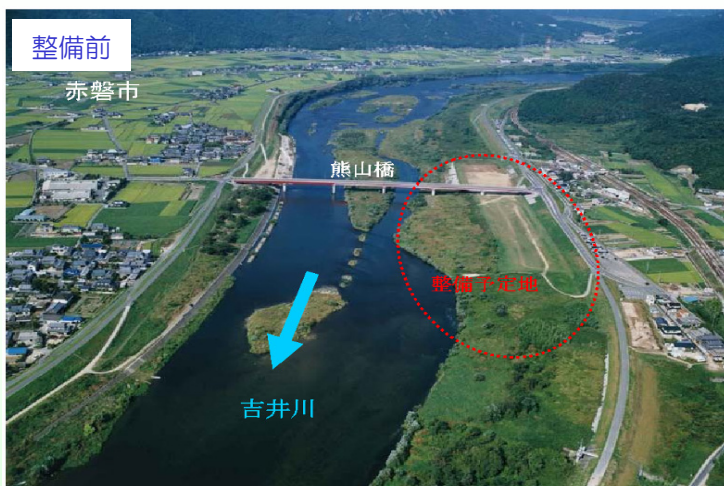


吉井川フェスタ等のイベントをはじめ、多数の利用がある

くまやま
④熊山箇所（くまやま水辺の楽校）（H16～17年度）

田園ブロック

- ・ 事業費 : 110百万円（国交省）
- ・ 整備内容：（国）階段、坂路、散策路、緩傾斜法面、高水敷整正等
- ・ 環境学習の場や水辺へアプローチする際の利便性の向上をという地域の要望の高まりを受け、学校関係者、地域自治体、地域活動団体、河川管理者によって、平成15年に整備内容や利用について検討を行うための「くまやま水辺の楽校推進協議会」が設立され、地域の意見を取り入れ「くまやま水辺の楽校」整備を行った。



植生が密生し、水辺へ近づきにくかった

「水辺の楽校構想」作成

整備内容

安全に水辺に近づける

利用しやすい（人が集まる）計画



地元小学校の総合学習などで利用されている

＜自然環境への配慮＞

自然状態の水域線形状を基本とし、「ワンド」の整備により積極的に水辺の動植物の保全を図った



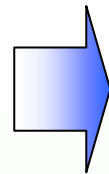
さいだいじ
⑤西大寺箇所 (H18年度)

都市近郊ブロック

- ・ 事業費 : 80百万円 (国交省)
- ・ 整備内容 : (国) 散策路、坂路、階段、高水敷整正等
- ・ 整備によって上下流の公園の連続性を改善しており、河川敷及び水域でのスポーツやレクリエーション等の利用を高める空間整備を行った。
- ・ 年間利用者数は、約5.3万人である。



上下流の公園の連続性が確保されておらず、それぞれが単一的な利用になっているため、周辺施設を連絡するためのアクセス整備が要望されていた



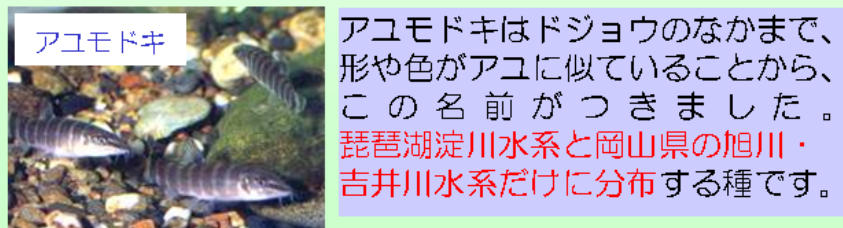
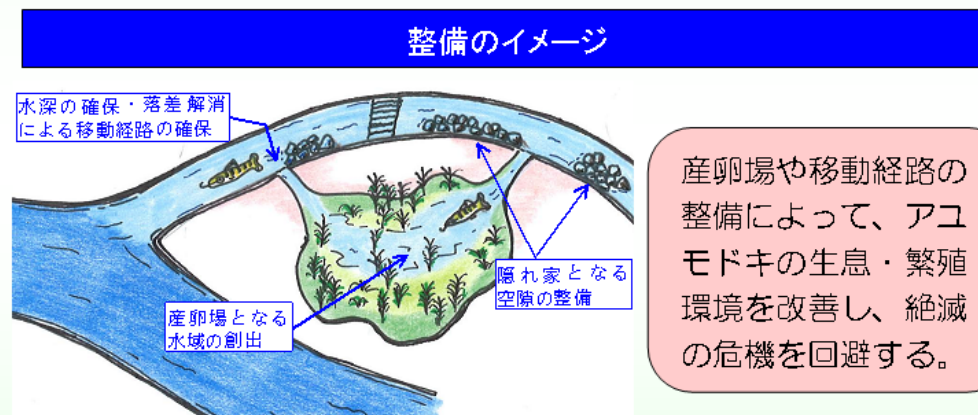
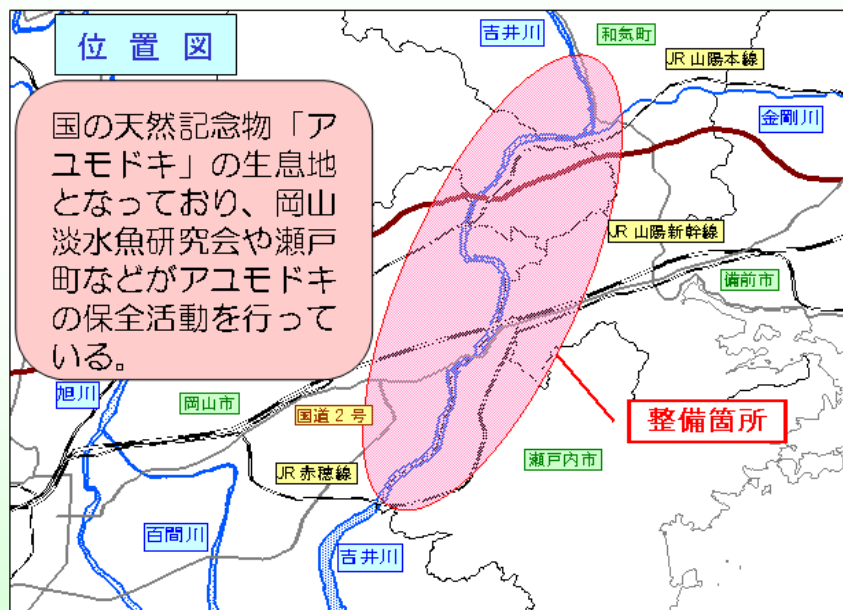
＜自然環境への配慮＞
改修前にあった河川敷の凸部及びそこに生えていた樹木の一部を存置した

親水性が向上し、上下流の公園の連続性が確保された

せと ⑥瀬戸箇所 (H18~26年度)

田園ブロック

- ・ 事業費 : 445百万円 (国交省)
- ・ 整備内容: (国) 産卵場、堤外水路
- ・ アユモドキの生息環境保全・産卵環境の創出を図るため、学識経験者や関係機関からなる「吉井川瀬戸地区自然再生協議会」を設置し、保全に関する指導を受けつつ、様々な保全活動を実施している。また、キリンビール 岡山工場では、アユモドキの稚魚の展示を行うなど、地域や企業が一体となって保全のための取り組みを行っている。



4. 今後の予定

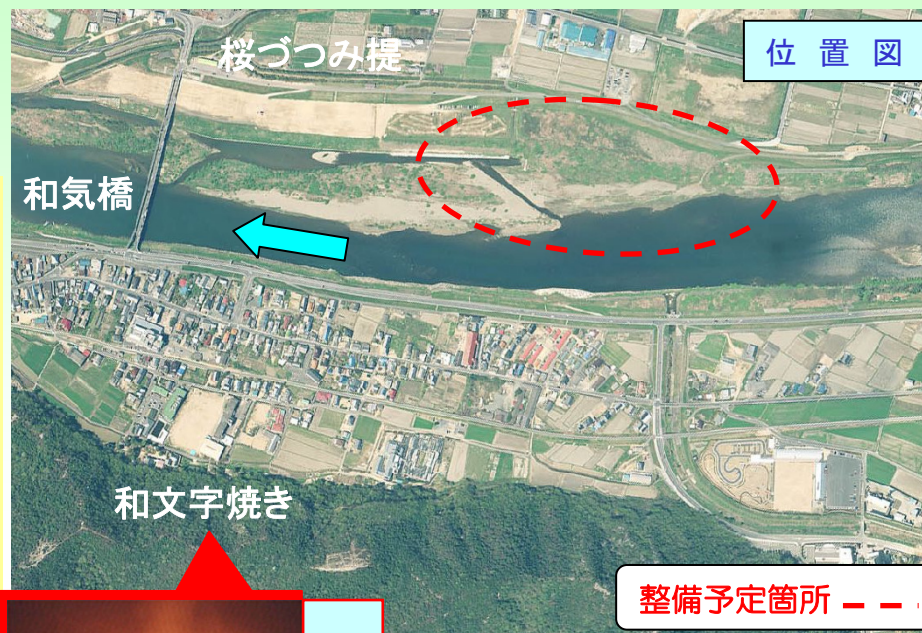
4.1 整備予定内容

整備予定 ⑦ 田原箇所

たばら

田園ブロック

- ・ 事業費 : 100百万円 (国交省)
- ・ 整備内容 : (国) 親水護岸、高水敷整正
- ・ 現況の豊かな河川環境を活かし、広い高水敷から水辺へのアプローチなどに配慮し、憩いの水辺遊びの空間を整備する。



整備予定箇所 - - -



現況

堤防天端から高水敷や水際へのアクセス整備が不十分である。



和文字焼き

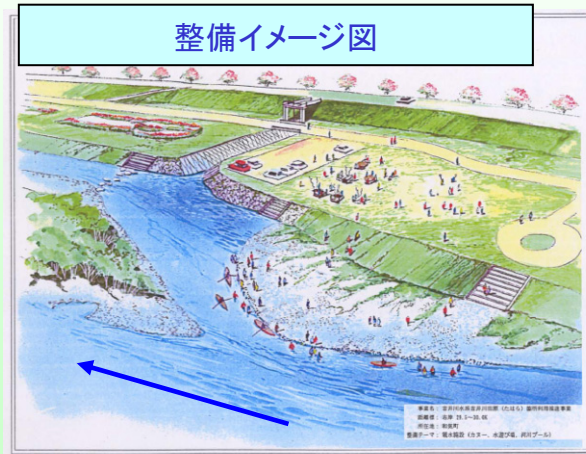
周辺堤防は桜づつみ堤防が整備されており、地域の利用が多い

和文字焼きまつりの状況



整備予定箇所では、和文字焼きの観覧ができ、多くの人々の利用が見込まれる。

整備イメージ図



事業名: 吉井川水系吉井川 田原 (たばら) 箇所利用推進事業

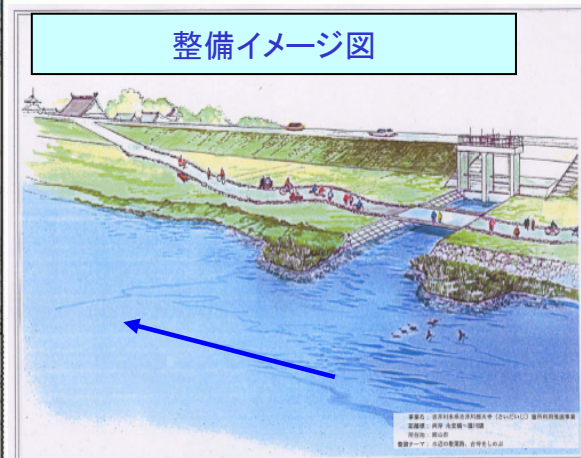
さいだいじ 整備予定 ⑧西大寺箇所

都市近郊ブロック

- ・ 事業費 : 150百万円 (国交省)
- ・ 整備内容 : (国) 緩傾斜坂路、散策路等
- ・ 水辺に沿った移動ルートを確認するとともに、自然観察など手軽に自然を感じられる空間を整備し、やすらぎの空間となる身近な水辺を創出する。



西大寺地域中心市街地
活性化基本計画(岡山市)



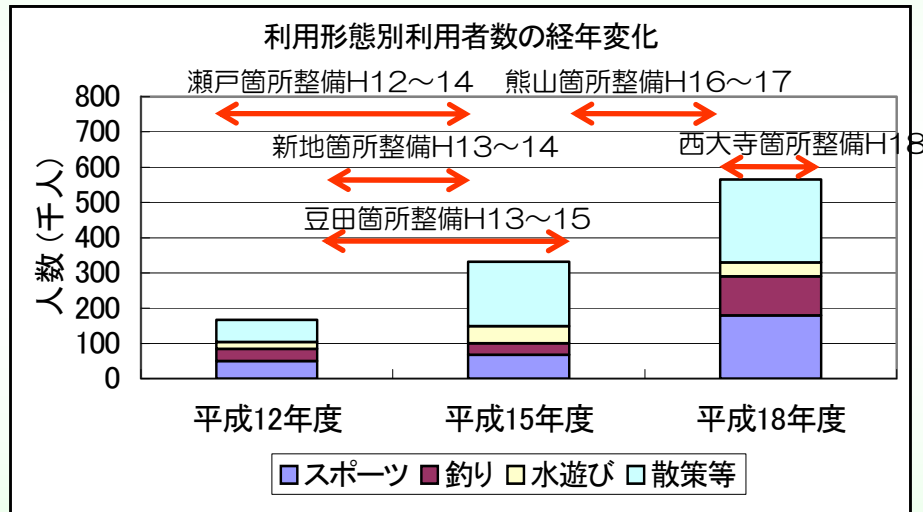
整備予定箇所周辺には生活拠点となる施設や観光・レジャーの拠点が集中しており、河川も街づくりの一部を担っているが、堤防天端から水際へのアクセス整備・水辺の移動ルートの整備が不十分である。

5. 整備効果

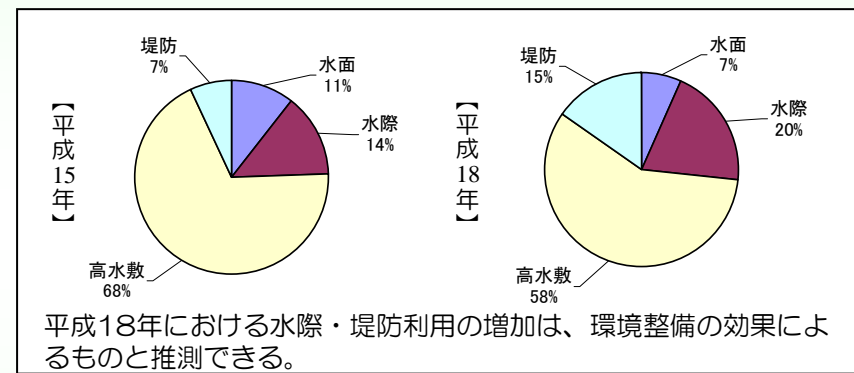
5.1 河川利用状況 (河川水辺の国勢調査 空間利用実態調査結果)

- ・ 環境整備事業の実施に伴い、吉井川の年間の河川利用者は増加傾向にあり、平成12年～平成18年で40万人程度増加している。平成18年には、概ね57万人が利用している。
- ・ 環境整備を実施した箇所を中心として、様々なイベントが開催されている。

吉井川空間利用状況



利用場所別の利用者割合



整備に伴いスポーツ・釣り・散策等を楽しむ人が増加した。
また、利用場所は、水際・堤防利用が増加した。

イベント実施状況

瀬戸内バルーンフェスティバル (豆田箇所)



吉井川フェスタ (新地箇所)



和文字焼きまつり (田原箇所)



赤磐市花火大会 (熊山箇所)



5.2 環境学習

吉井川では、小・中学校のこども達を対象として総合学習や水生生物調査などを実施している。

「総合学習」

近隣小学校では、毎年、春・秋の2回、1年生が生活科の授業で熊山箇所(水辺の楽校)に行き、季節による草木や生き物の違いを観察している。



「水生生物調査」

瀬戸箇所など整備箇所を利用して、小・中学校による水生生物調査が行われている。



「出前講座 水質調査」

近隣小学校の児童が、「水の性質」「川との関わり」などを学習した後、瀬戸箇所において、パックテストに水質調査を実施した(出前講座：水のはなし)をテーマに、出前講座が行われた。



5.3 地域の協力体制

整備箇所の維持管理

整備箇所では、除草作業や清掃など日常管理を施設管理者である地元自治体が発行している。

豆田箇所 吉井川河川公園(瀬戸内市) 瀬戸箇所 大内ふれあい公園(岡山市)
熊山箇所 くまやま水辺の楽校(赤磐市)



日常の維持管理(除草)の様子

吉井川フェスタ河川清掃活動

新地箇所では、毎年開催されている「吉井川フェスタ」の前に、会場及びその周辺で清掃活動が実施されており、平成21年は約100名が参加した。復元された砂浜の清掃活動を行い、いつまでもきれいな砂浜を保全するための活動が根付いている。



吉井川フェスタ前の清掃活動

ボランティアによる清掃

地域の各団体が利用箇所を中心に河川清掃活動を実施している。

クリーン作戦：【八日市親睦会】 河川清掃：【坂根自治会、キリンビール(株)岡山工場】
B&G吉井川クリーンフェスティバル：【子供の居場所づくり実行委員会】
吉井川清掃：【西大寺青年会議所】など



吉井川清掃(年数回)

坂根地区自治会は、長年の清掃活動に対し河川愛護協力者団体表彰(H18)を受けた。

5.4 地域住民の評価

- 平成18年に実施した「川の通信簿」によると、瀬戸箇所（弓削河川公園）において四ツ星（☆☆☆☆）、新地箇所（吉井川左岸河川敷公園）、熊山箇所（熊山橋付近広場）において三ツ星（☆☆☆）の評価が得られている。

＜川の通信簿（H18実施）における住民の評価＞

■特に良い点

- 砂浜ができており、水辺に親しみやすい。（新地箇所）
- バーベキュー、ラジコン施設、水上スポーツ等のいろいろな整備がされている。（瀬戸箇所）
- 子供の遊べる水辺がある。（熊山箇所）

〔評価基準〕

- 五ツ星：非常によい、素晴らしい。
- 四ツ星：相当よい、満足感を味わえる。
- 三ツ星：かなり良い部分があり、一定の満足感が味わえる
- 二ツ星：ある程度よい部分がある。
- 一ツ星：一部は良い部分がある



（新地箇所）



（瀬戸箇所）



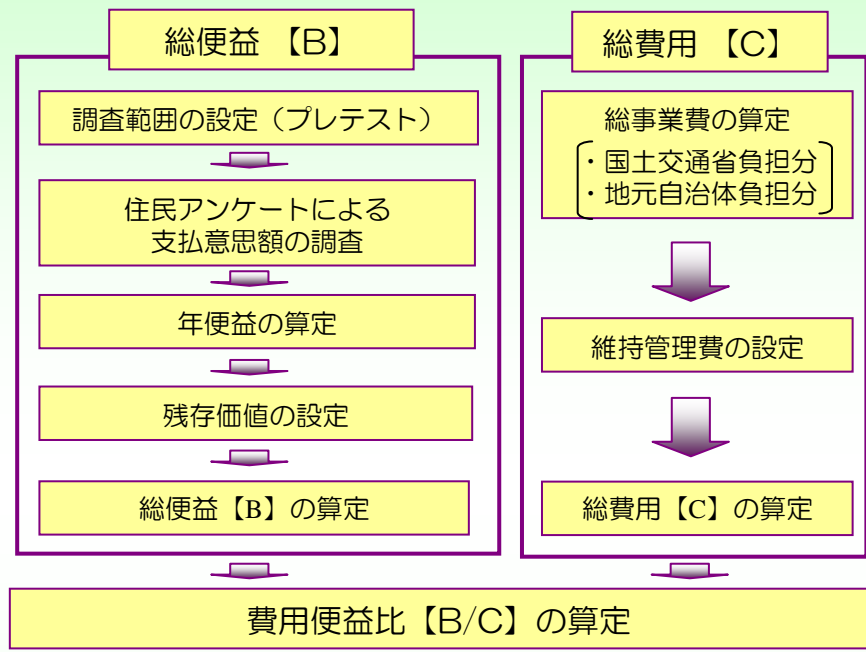
（熊山箇所）

評価箇所位置図



5.5 費用対効果分析

(1) 費用便益比 (B/C) 算定の流れ



(2) 便益の計測

「CVMを適用した河川環境整備事業の経済評価の指針(案) H20.5」 および「仮想的市場評価法(CVM)適用の指針 H21.7」に基づき、評価を行った。

CVM (仮想市場法) に基づき負担金の支払い意思額 (WTP) を計測。

⇒ 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)

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。

■地域連携

- 事業箇所利用者の居住範囲を基本として設定。
- ⇒事業箇所から20km (最大で県境) まで。ただし、西側については、旭川・百間川まで。

■自然再生

- 吉井川を知っている人の居住範囲を基本として設定。
- ⇒吉井川直轄区間から20km (最大で県境) まで。

②住民アンケートによる支払意思額の調査

設定した調査範囲において、地域連携、自然再生について、アンケートを各々1,600部配布。

- ・地域連携：5市3町（岡山市、瀬戸内市ほか） 便益集計範囲 約11万世帯の約1.5%
- ・自然再生：7市4町（岡山市、瀬戸内市ほか） 便益集計範囲 約37万世帯の約0.4%

（アンケート内容）

- ・事業に対する支払意思額
→吉井川水系の河川環境整備事業に対して、世帯の負担金が毎月いくらまでなら『整備ありがたい』と思うか調査。

（アンケート結果・回収状況）

- ・地域連携：平均支払意思額267円/月/世帯、有効回答数251世帯(回収率15.7%)
- ・自然再生：平均支払意思額314円/月/世帯、有効回答数247世帯(回収率15.4%)

③年便益の算定

アンケート有効回答の平均支払意思額を基に、年便益額を算定。

- ・地域連携：年便益額＝267円/月/世帯×108,491世帯×12ヶ月÷ 348百万円
- ・自然再生：年便益額＝314円/月/世帯×369,486世帯×12ヶ月÷1,392百万円

④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。

⑤総便益の算定

事業完成後50年の年便益総和に残存価値を加え算定。

33,937百万円

(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 339.4億円

(※) 総便益は、地域連携、自然再生の50カ年の年便益総和に残存価値を加え算出した。

◇総費用 23.1億円

⇒総事業費(自治体整備分含む)、維持管理費(自治体整備分含む)

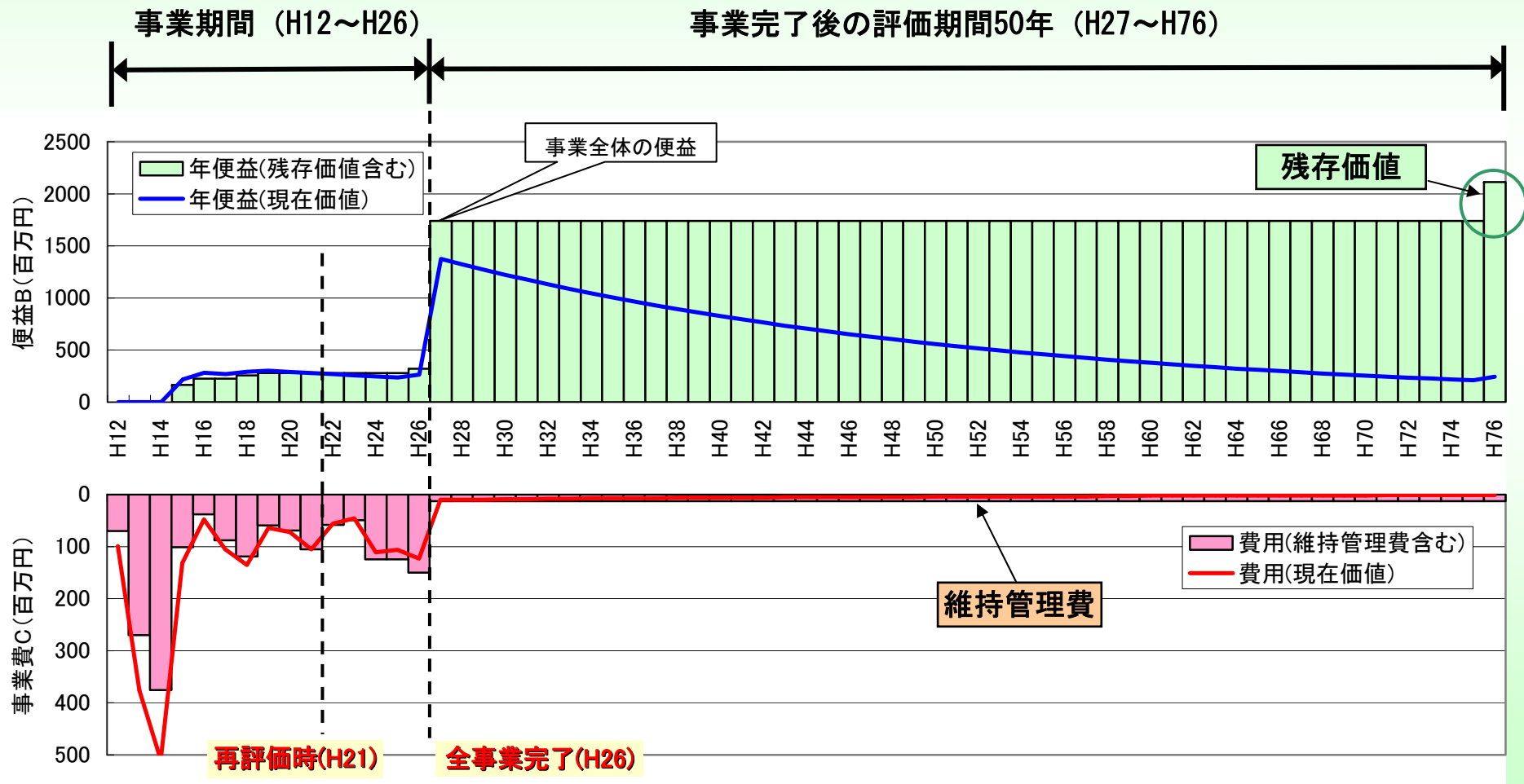
(※) 総費用は、総事業費に50カ年の維持管理費を加え算出した。

(※) 維持管理費は、実績等を基に設定した。

◇費用便益比 (B/C) 14.7

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を算定
- 【費用の整理】
 - ・ 既投資額についてはデフレーター及び社会的割引率 (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



費用対便益比総括表

吉井川水系直轄総合水系環境整備事業の費用便益比

金額単位:億円

項 目	事業全体	残事業
費用(C)	23.1	7.7
事業費	19.8	5.0
維持管理費	3.3	2.7
便益額(B)	339.4	
便益	338.9	
残存価値	0.4	
費用便益比(B/C)	14.7	

6. コスト削減の取り組み

- 整備箇所においては、地元との合意を得て、除草作業を含め清掃などの日常管理を施設管理者が実施することで、維持管理費用を削減している。
- くまやま水辺の楽校における歩道舗装を「現地発生土を利用した舗装」で施工している。これにより副産物の発生を抑制した他、通常のカラー舗装と比較して工事費を480万円から144万円に縮減した（削減額：336万円）



地域住民による清掃活動

整備箇所と管理者の一覧

豆田箇所 吉井川河川公園(瀬戸内市)
瀬戸箇所 大内ふれあい公園(岡山市)
熊山箇所 くまやま水辺の楽校(赤磐市)



現地発生土舗装の状況

カラー舗装 6,000円/m²



現地発生土舗装 1,800円/m²

削減率 70%

7. 今後の対応方針（原案）

（1）事業の必要性等の視点

①事業を巡る社会情勢等の変化

- ・沿川市町の人口は、平成21年9月1日現在で合計約84万人であり、今後も当面ほぼ横這いの推移が見込まれている。
- ・環境整備箇所では、新たな利用の創出や地域イベントの活発な利用など、地域の活性化に繋がった。
- ・アユモドキは日本固有の種であり、また、生物学上も貴重な種であるので、その種の保護を図るとともに、今後は生息環境を保護する必要がある。

②事業の投資効果

吉井川水系直轄総合水系環境整備事業 14.7

③事業の進捗（平成20年度末時点）

吉井川水系直轄総合水系環境整備事業 67%

[全体事業費 1,699百万円〔国 1,517百万円＋自 182百万円〕のうち、
整備済み1,144百万円〔国 962百万円＋自 182百万円〕]

（地域連携：[全体1,254百万円(自治体整備分含む)のうち、1,004百万円]

（自然再生：[全体445百万円のうち、140百万円]

（2）事業の進捗の見込み

- ・地域の河川利用に資する水辺環境整備に対する要望は強く、地域計画や地域からの意見を取り入れながら協力体制を確立し事業を実施しており、特に問題はない。

（3）コスト縮減や代替案立案等の可能性

- ・事業の進捗状況、費用対効果を鑑み、継続実施が妥当であり、現状での代替案を検討する必要がないと考えられる。

⇒ 以上の観点から、吉井川の環境整備事業は、**継続が妥当**

前回評価時との比較表

前回評価時との比較

事 項	前回評価	今回評価	備 考
	(H18再評価)	(H21再評価)	
事業諸元	<ul style="list-style-type: none"> ・瀬戸箇所 階段護岸 500m等 ・豆田箇所 親水護岸 280m等 ・新地箇所 水制工 2箇所等 ・熊山箇所 階段工 3箇所等 ・西大寺箇所 散策路 1,500m等 ・瀬戸箇所(自然再生) 産卵場整備 1箇所等 ・田原箇所[計画中] 親水護岸等 ・西大寺箇所[計画中] 緩傾斜坂路等 	<ul style="list-style-type: none"> ・瀬戸箇所 階段護岸 500m、トイレ等 ・豆田箇所 親水護岸280m、遊具等 ・新地箇所 水制工 2箇所等 ・熊山箇所 階段工 3箇所等 ・西大寺箇所 散策路 1,500m等 ・瀬戸箇所(自然再生) 産卵場整備 1箇所等 ・田原箇所[計画中] 親水護岸等 ・西大寺箇所[計画中] 緩傾斜坂路等 	瀬戸箇所、豆田箇所で自治体整備分の上物(トイレ、遊具等)の整備を追加。 瀬戸箇所(自然再生)でモニタリング調査を追加。
事業期間	平成12年度～平成23年度	平成12年度～平成26年度	整備予定箇所(田原箇所、西大寺箇所)における関係自治体との計画調整、瀬戸箇所(自然再生)におけるモニタリング調査を追加したため。
総事業費	13.7億円	16.99億円 国土交通省 :15.17億円 自治体整備分: 1.82億円	瀬戸箇所、豆田箇所で自治体整備分の上物(トイレ、遊具等)の整備、瀬戸箇所(自然再生)でモニタリング調査を追加したため。
総費用(C)	14.8億円	23.1億円	瀬戸箇所、豆田箇所で自治体整備分の上物(トイレ、遊具等)の整備、瀬戸箇所(自然再生)でモニタリング調査を追加したため。
総便益(B)	21.1億円	339.4億円	「仮想的市場評価法(CVM)適用の指針 H21.7」により算出したため。
費用対効果 (B/C)	1.4	14.7	

費用対便益比

(参考) 感度分析

- ・参考として、事業期間が1年、残事業費が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		残事業	
	上位	下位	上位	下位
事業費	14.3	15.1		
事業期間	14.3	15.0		

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±10%を設定(上位=+1年、下位=-1年)

吉井川水系直轄総合水系環境整備事業

〔費用便益比（B／C）算定等資料〕

※ この回答用紙のみを同封の返信用封筒に入れ、ポストにご投函ください。(切手は不要です。)

吉井川の河川環境整備事業に関するアンケート － 回 答 用 紙 －

別紙「吉井川の河川環境整備事業に関するアンケートご協力をお願い」に示した事業の概要をご覧ください。
なったうえで、以下のアンケートにお答えください。

ご記入にあたって

- ・ 回答用紙及び返信用封筒には、お名前を記載する必要はありません。
- ・ ご記入は、世帯主または世帯主に準ずる方など、世帯の主な収入を得ておられる方をお願いします。
- ・ この回答用紙にご記入いただいた内容は、全て統計的に処理しますので、個人を特定するような集計結果が公表されることは一切ありません。各質問項目についてありのままをお答えください。
- ・ ご記入いただきました回答用紙は、同封の返信用封筒にて 10月28日(水)までにポストにご投函ください。

A. あなたと吉井川（金剛川を含む）との関わりについてお伺いします。

〈質問①〉 吉井川・金剛川のうち、あなたのお住まいからもっとも近い河川はどちらですか。また、その河川に行くには、どの位かかりますか。(もっとも近い河川名に○印、また、いずれかの交通手段での所要時間をお答えください)

【もっとも近い河川】(○印)	【交通手段と所要時間】(所要時間)
1. 吉井川	1. 徒歩で () 分
まで	2. 自転車で () 分
2. 金剛川	3. 自動車・バイクで () 分

〈質問②〉 吉井川・金剛川にはどの位の頻度で行かれますか。(該当する番号に1つだけ○印を付けてください。また、2～4と回答された方については、およその頻度を回数でお答えください)

1. ほぼ毎日	2. 1週間に () 回程度
3. 1ヶ月に () 回程度	4. 1年間に () 回程度
5. 行ったことはあるが、1年間に1回以下	6. 行ったことがない
7. 分からない	

〈質問③〉 質問②で吉井川・金剛川に「行ったことがある」(回答1～5)と回答された方にお伺いします。
河川に行かれる目的を以下の中からお選びください。(該当する番号に3つまで○印を付けてください)

1. 散歩・散策	2. ジョギング	3. スポーツ(野球・サッカー等)
4. 釣り	5. 水遊び	6. 自然観察
7. バーベキュー	8. 行事・イベント	
9. その他 ()		

B. 吉井川において、河川環境整備事業を行うことがあなたにとってどの程度必要であるかについてお聞きします。

質問④～⑥は、あくまで「仮定」での質問となりますので、以下にご説明する仮定の条件について十分に考え、想像していただいた上で回答をお願いします。

＜このアンケートでの河川環境整備事業に対する質問の仮定＞

吉井川の河川環境整備事業が全く実施されていない状況で、新たに吉井川周辺の住民の皆様の負担金で実施することを仮定します。また、この負担金は整備の実施・維持管理を行うためだけに使われることとします。(あくまでも事業の効果を評価するためのアンケート上の仮定であり、実際に負担を求めることは一切ありません。)

★事業を実施しない場合(整備なし)

別紙の事業の概要にお示ししたとおり、事業を実施しない場合は「草木が生い茂り、河川敷や水辺には近寄れず、利用しづらい」状況です。

この場合は、あなたの世帯の負担金は必要ありません。

★事業を実施する場合(整備あり)

別紙の事業の概要にお示ししたとおり、事業を実施することにより「河川敷や水辺でもレクリエーションなどの利用がしやすく」なります。

この場合は、あなたの世帯からの負担金が必要です。

＜質問④＞ 下記に「事業を実施する場合(整備あり)」の状況の負担金を具体的に示しますので、整備あり・整備なしのどちらの状況が望ましいと思うかを考え、望ましいと思われる方の番号に○印を付けてください。(右上の回答例のように選択項目の欄全てに○印を付けてください)

なお、ご回答にあたっては、あなたの世帯がこの地域へお住まいの間、負担金が必要となることを想定してお答えください。

負担金の金額	回答の選択項目
50円/月(年間あたり 600円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
100円/月(年間あたり 1,200円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
200円/月(年間あたり 2,400円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
300円/月(年間あたり 3,600円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
400円/月(年間あたり 4,800円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
500円/月(年間あたり 6,000円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
1,000円/月(年間あたり 12,000円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
2,000円/月(年間あたり 24,000円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
3,000円/月(年間あたり 36,000円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい

<回答例>

負担金の金額	回答の選択項目
50円/月（年間あたり 600円）ならば	1)整備なしがよい <input type="radio"/> 2)整備ありがよい <input checked="" type="radio"/>
100円/月（年間あたり 1,200円）ならば	1)整備なしがよい <input type="radio"/> 2)整備ありがよい <input checked="" type="radio"/>
200円/月（年間あたり 2,400円）ならば	1)整備なしがよい <input type="radio"/> 2)整備ありがよい <input checked="" type="radio"/>
300円/月（年間あたり 3,600円）ならば	1)整備なしがよい <input type="radio"/> 2)整備ありがよい <input checked="" type="radio"/>
400円/月（年間あたり 4,800円）ならば	1)整備なしがよい <input type="radio"/> 2)整備ありがよい <input checked="" type="radio"/>
500円/月（年間あたり 6,000円）ならば	1)整備なしがよい <input type="radio"/> 2)整備ありがよい <input checked="" type="radio"/>
1,000円/月（年間あたり12,000円）ならば	<input checked="" type="radio"/> 1)整備なしがよい <input type="radio"/> 2)整備ありがよい
2,000円/月（年間あたり24,000円）ならば	<input checked="" type="radio"/> 1)整備なしがよい <input type="radio"/> 2)整備ありがよい
3,000円/月（年間あたり36,000円）ならば	<input checked="" type="radio"/> 1)整備なしがよい <input type="radio"/> 2)整備ありがよい

<質問⑤> 質問④で全て「1)整備なしがよい」と回答された方にお伺いします。

全て「1)整備なしがよい」とお答えになった理由を以下の中からお選びください。（該当する番号に1つだけ○印を付けてください）

1. 事業が行われる方がよいと思うが、毎月50円（年間あたり600円）を支払う価値はないと思うから
2. たとえ支払いがなくても、この事業を行わない方がよいと思うから
3. 世帯から負担金を集めるという仕組みに反対だから
4. これだけの情報では判断できないから
5. その他

<質問⑥> 質問④で1つでも「2)整備ありがよい」と回答された方にお伺いします。

「2)整備ありがよい」とお答えになった理由を以下の中からお選びください。（該当する番号すべてに○印を付けてください）

1. このような整備が実施されたら、今までよりも利用しやすくなると思うから
2. このような整備が実施されたら、今後は自分も利用してみたいと思うから
3. もっとこのような整備が実施されればよいと思っていたから
4. 自分の子供達や将来の世代にとって良い事業だと思うから
5. 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ないから
6. その他

C. あなた自身のことについてお伺いします。

<質問⑦> あなたの性別をお答えください。(該当する番号に○印を付けてください)

1.男 2.女

<質問⑧> あなたの年齢をお答えください。(該当する番号に○印を付けてください)

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

<質問⑨> 現在のお住まいはどちらですか。(お住まいの市町名と郵便番号をご記入ください)

()市・町 旧市町村名()市・町
郵便番号 □□□-□□□□

<質問⑩> 現在の場所にお住まいになってからおよそ何年になりますか。
(該当する番号に○印を付けてください)

1. 5年未満 2. 5年以上10年未満
3. 10年以上20年未満 4. 20年以上30年未満
5. 30年以上

D. その他、吉井川の河川環境整備事業にご意見がございましたらご自由にご記入ください。

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

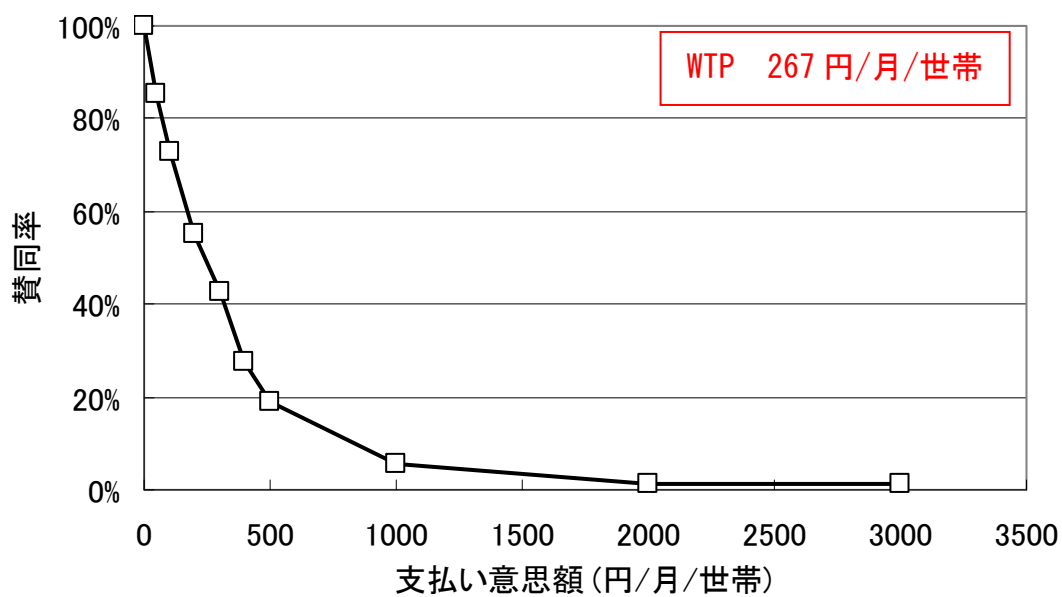
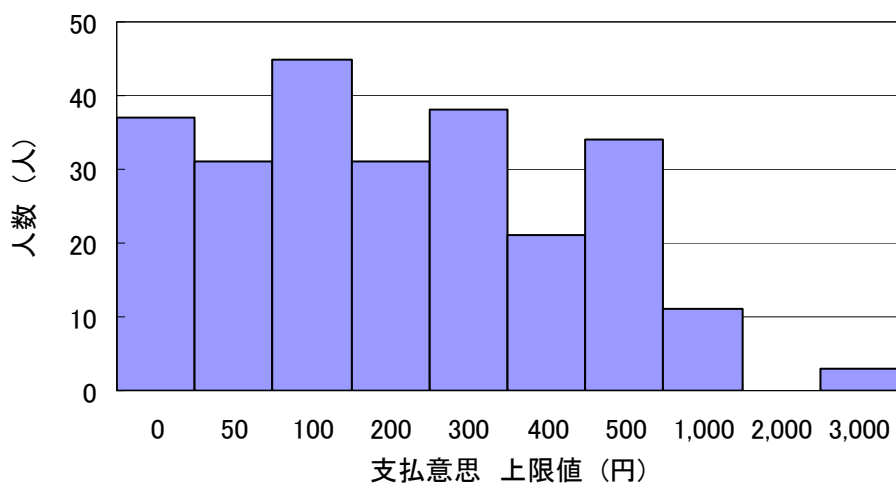
回答用紙のみを同封の返信用封筒に入れ、ポストにご投函ください。(切手は不要です。)

CVM 調査結果（地域連携）

(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
1,600	326	20.4%	251	15.7%

(2) WTP 算定結果



※支払意志額は上位 10%で裾切り

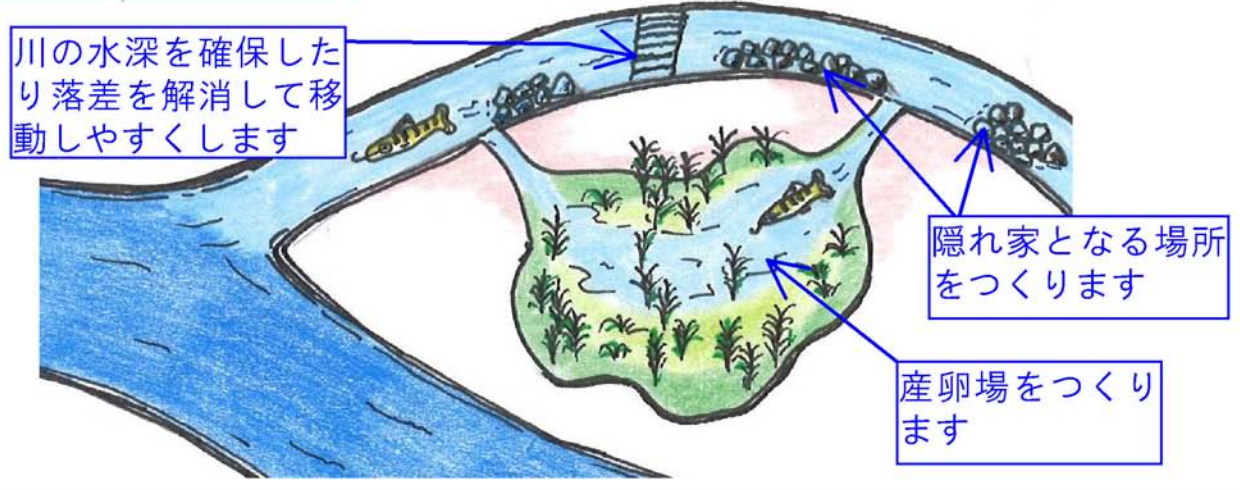
(3) 年便益算定結果

◆ 年便益 = WTP × 12 ヶ月 × 受益世帯数
 = 267 × 12 × 108,491
 = 347.6 百万円

吉井川の河川環境整備事業について

絶滅が危惧されている国の天然記念物「アユモドキ」の生息環境再生に取り組んでいます。

整備のイメージ



産卵場や移動経路の整備によって、アユモドキの生息・繁殖環境が向上し、絶滅の危機から守ります。

アユモドキの生息環境は悪化しています



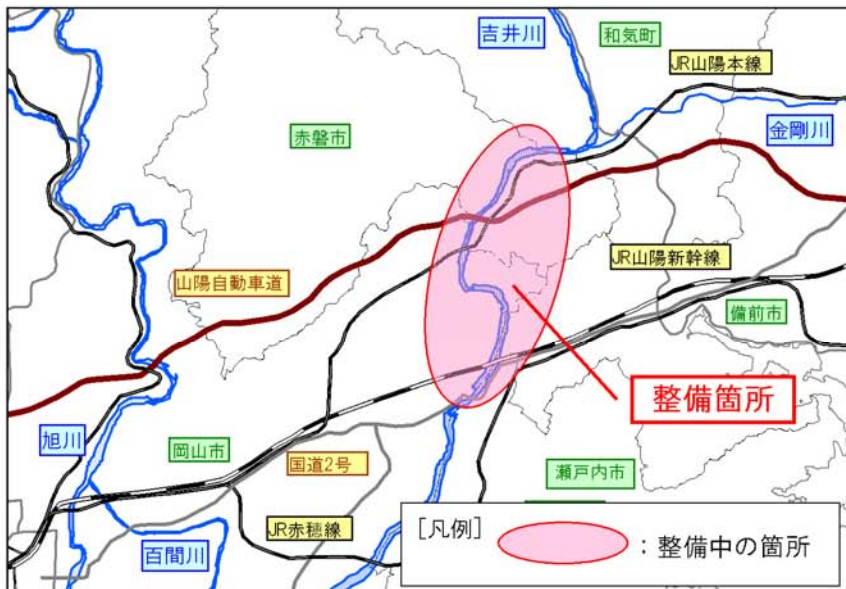
魚の隠れ家の減少



工作物による移動の妨げ



外来種による捕食



アユモドキとは



アユモドキはドジョウのなかまで、形や色がアユに似ていることから、この名前がつけました。
琵琶湖淀川水系と岡山県の旭川・吉井川水系だけに生息する種です。

※ この回答用紙のみを同封の返信用封筒に入れ、ポストにご投函ください。(切手は不要です。)

吉井川の河川環境整備事業に関するアンケート － 回 答 用 紙 －

別紙「吉井川の河川環境整備事業に関するアンケートご協力をお願い」に示した事業の概要をご覧になったうえで、以下のアンケートにお答えください。

ご記入にあたって

- ・ 回答用紙及び返信用封筒には、お名前を記載する必要はありません。
- ・ ご記入は、世帯主または世帯主に準ずる方など、世帯の主な収入を得ておられる方にお願ひします。
- ・ この回答用紙にご記入いただいた内容は、全て統計的に処理しますので、個人を特定するような集計結果が公表されることは一切ありません。各質問項目についてありのままをお答えください。
- ・ ご記入いただきました回答用紙は、同封の返信用封筒にて 10月28日(水)までにポストにご投函ください。

A. 吉井川の河川環境に関するご意見をお伺いします。

<質問①> 吉井川の自然環境についてどのように感じておられますか。(該当する番号に1つだけ○印を付けてください)

- | | | |
|----------|---------------|--------------|
| 1. 昔から良い | 2. 昔より良くなっている | 3. 昔より悪化している |
| 4. 昔から悪い | 5. 分からない | |

<質問②> 質問①で自然環境が「良い」もしくは「良くなっている」(回答1、2)と回答された方にお伺いします。自然環境が「良い」もしくは「良くなっている」とお答えになった理由を以下の中からお選びください。(該当する番号に3つまで○印を付けてください)

- | | | |
|---------------------------|----------------------|---------------|
| 1. 生き物が多いから | 2. 水質が良いから | 3. 川の水量が豊かだから |
| 4. ゴミが少ないから | 5. 草刈などがしっかり行われているから | |
| 6. 河川工事の内容(多自然川づくり等)が良いから | | |
| 7. その他() | | |

<質問③> 質問①で自然環境が「悪い」もしくは「悪化している」(回答3、4)と回答された方にお伺いします。自然環境が「悪い」もしくは「悪化している」とお答えになった理由を以下の中からお選びください。(該当する番号に3つまで○印を付けてください)

- | | | |
|-----------------------------------|---------------|--|
| 1. 河川工事の頻度が多いから | | |
| 2. 河川工事の内容(水辺をコンクリートで固めている等)が悪いから | | |
| 3. 生き物の遡上を妨げる取水堰などが多いから | | |
| 4. 人口や工場が増えて水質が悪くなっているから | | |
| 5. ゴミが多いから | 6. 雑草や樹木が多いから | |
| 7. 外来種の侵入などにより、生態系が変わったから | | |
| 8. 川の水が減ったから | 9. その他() | |

B. 吉井川において、河川環境整備事業を行うことがあなたにとってどの程度必要であるかについてお聞きします。

質問④～⑥は、あくまで「仮定」での質問となりますので、以下にご説明する仮定の条件について十分に考え、想像していただいた上で回答をお願いします。

＜このアンケートでの河川環境整備事業に対する質問の仮定＞

吉井川の河川環境整備事業が全く実施されていない状況で、新たに吉井川周辺の住民の皆様の負担金で実施することを仮定します。また、この負担金は整備の実施・維持管理を行うためだけに使われることとします。(あくまでも事業の効果を評価するためのアンケート上の仮定であり、実際に負担を求めることは一切ありません。)

★事業を実施しない場合(整備なし)

別紙の事業の概要にお示ししたとおり、事業を実施しない場合は「アユモドキの絶滅の危険性が高い」状況です。

この場合は、あなたの世帯の負担金は必要ありません。

★事業を実施する場合(整備あり)

別紙の事業の概要にお示ししたとおり、事業を実施することにより「産卵場や移動経路の整備によって、アユモドキの生息・繁殖環境が向上し、絶滅の危機」から守ります。

この場合は、あなたの世帯からの負担金が必要です。

＜質問④＞ 下記に「事業を実施する場合(整備あり)」の状況の負担金を具体的に示しますので、整備あり・整備なしのどちらの状況が望ましいと思うかを考え、望ましいと思われる方の番号に○印を付けてください。(右上の回答例のように選択項目の欄全てに○印を付けてください)

なお、ご回答にあたっては、あなたの世帯がこの地域へお住まいの間、負担金が必要となることを想定してお答えください。

負担金の金額	回答の選択項目
50円/月(年間あたり 600円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
100円/月(年間あたり 1,200円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
200円/月(年間あたり 2,400円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
300円/月(年間あたり 3,600円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
400円/月(年間あたり 4,800円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
500円/月(年間あたり 6,000円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
1,000円/月(年間あたり12,000円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
2,000円/月(年間あたり24,000円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
3,000円/月(年間あたり36,000円)ならば	1)整備なしがよい 2)整備ありがよい

<回答例>

負担金の金額	回答の選択項目
50円/月（年間あたり 600円）ならば	1)整備なしがよい <input checked="" type="radio"/> 2)整備ありがよい
100円/月（年間あたり 1,200円）ならば	1)整備なしがよい <input checked="" type="radio"/> 2)整備ありがよい
200円/月（年間あたり 2,400円）ならば	1)整備なしがよい <input checked="" type="radio"/> 2)整備ありがよい
300円/月（年間あたり 3,600円）ならば	1)整備なしがよい <input checked="" type="radio"/> 2)整備ありがよい
400円/月（年間あたり 4,800円）ならば	1)整備なしがよい <input checked="" type="radio"/> 2)整備ありがよい
500円/月（年間あたり 6,000円）ならば	1)整備なしがよい <input checked="" type="radio"/> 2)整備ありがよい
1,000円/月（年間あたり12,000円）ならば	<input checked="" type="radio"/> 1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
2,000円/月（年間あたり24,000円）ならば	<input checked="" type="radio"/> 1)整備なしがよい 2)整備ありがよい
3,000円/月（年間あたり36,000円）ならば	<input checked="" type="radio"/> 1)整備なしがよい 2)整備ありがよい

<質問⑤> 質問④で全て「1)整備なしがよい」と回答された方にお伺いします。

全て「1)整備なしがよい」とお答えになった理由を以下の中からお選びください。（該当する番号に1つだけ○印を付けてください）

1. アユモドキの生息環境の保全が行われる方がよいと思うが、毎月50円（年間あたり600円）を支払う価値はないと思うから
2. たとえ支払いがなくても、アユモドキの生息環境の保全を行わない方がよいと思うから
3. 世帯から負担金を集めるという仕組みに反対だから
4. これだけの情報では判断できないから
5. その他

<質問⑥> 質問④で1つでも「2)整備ありがよい」と回答された方にお伺いします。

「2)整備ありがよい」とお答えになった理由を以下の中からお選びください。（該当する番号すべてに○印を付けてください）

1. アユモドキの生息環境の保全は大変重要なことだと思うから
2. アユモドキ以外の生息環境の保全にもつながると思うから
3. 自然豊かな状態がうれしいから
4. 自然に配慮するのが時代の流れだから
5. 自分の子供達や将来の世代にとって良い事業だと思うから
6. 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
7. その他

C. あなた自身のことについてお伺いします。

<質問⑦> あなたの性別をお答えください。(該当する番号に○印を付けてください)

1.男 2.女

<質問⑧> あなたの年齢をお答えください。(該当する番号に○印を付けてください)

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

<質問⑨> 現在のお住まいはどちらですか。(お住まいの市町名と郵便番号をご記入ください)

()市・町 旧市町村名()市・町
郵便番号 □□□-□□□□

<質問⑩> 現在の場所にお住まいになってからおよそ何年になりますか。
(該当する番号に○印を付けてください)

1. 5年未満 2. 5年以上10年未満
3. 10年以上20年未満 4. 20年以上30年未満
5. 30年以上

D. その他、吉井川の河川環境整備事業にご意見がございましたらご自由にご記入ください。

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

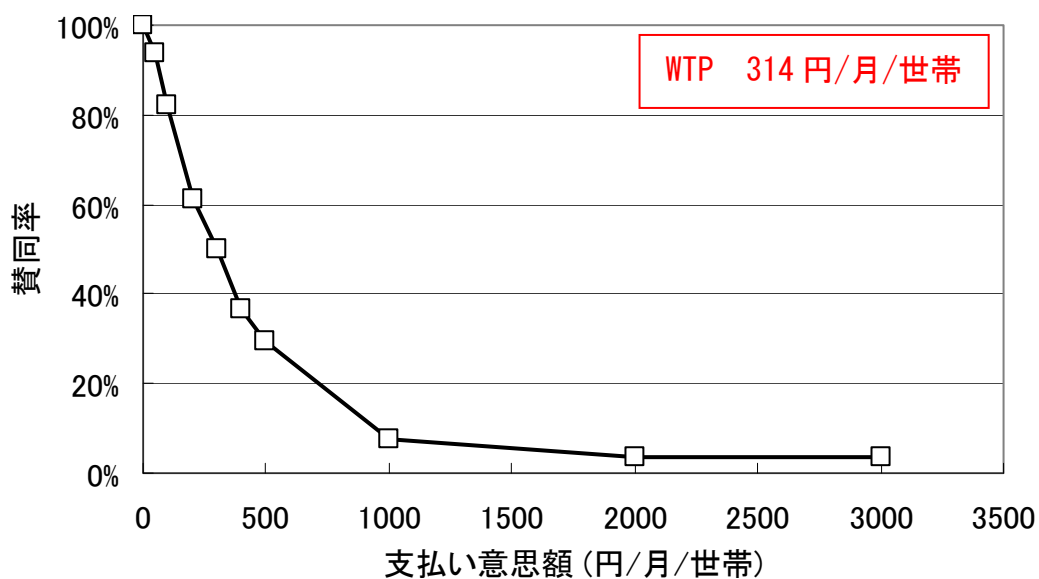
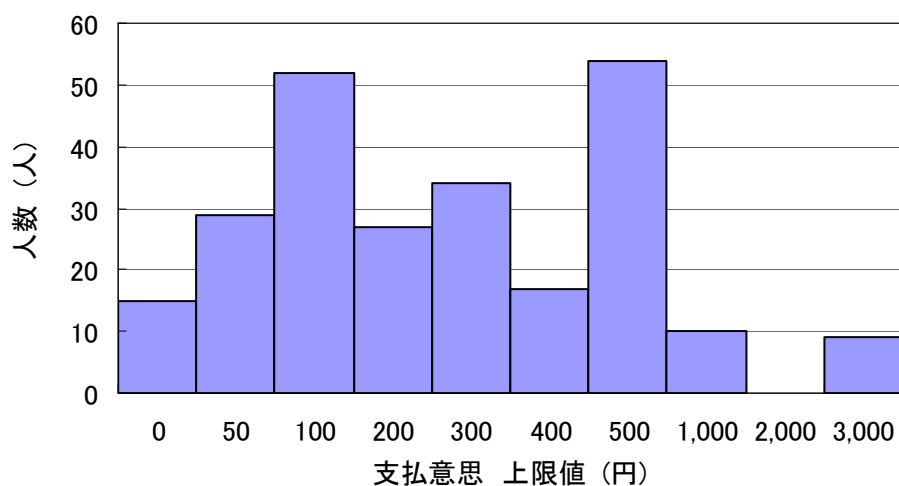
回答用紙のみを同封の返信用封筒に入れ、ポストにご投函ください。(切手は不要です。)

CVM 調査結果（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
1,600	312	19.5%	247	15.4%

(2) WTP 算定結果



※支払意思額は上位 10%で裾切り

(3) 年便益算定結果

◆ 年便益 = WTP × 12 ヶ月 × 受益世帯数
 = 314 × 12 × 369,486
 = 1,392.2 百万円

吉井川水系直轄総合水系環境整備事業 費用便益比

費用の現在価値算定表

事業名	吉井川水系直轄総合水系環境整備事業		
受益世帯数	自然再生369,486世帯 地域連携108,491世帯		
支払意思額	自然再生314円/月 地域連携267円/月		
年便益額	1,740百万円		
整備期間	15年		
評価対象期間	65年		
全体事業費	1,699百万円		
残事業費	555百万円		
維持管理費	12.7百万円		
評価基準年	平成21年		
割引率	4%		

費用対効果(百万円)全体事業評価

年度	年次	割引率	便益①		残存価値②		総便益①+②		建設費③		維持管理費④		総費用③+④	
			便益	現在価値	残存価値	現在価値	総便益	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値
H12	-15	1.413	0.0	0.0			0.0	0.0	70.0	99.0	0.0	0.0	70.0	99.0
H13	-14	1.392	0.0	0.0			0.0	0.0	270.0	376.0	0.0	0.0	270.0	376.0
H14	-13	1.358	0.0	0.0			0.0	0.0	375.7	510.0	0.0	0.0	375.7	510.0
H15	-12	1.306	165.2	209.0			165.2	209.0	98.0	128.0	3.0	4.0	101.0	132.0
H16	-11	1.252	225.6	274.0			225.6	274.0	30.0	38.0	7.9	10.0	37.9	48.0
H17	-10	1.196	225.6	264.0			225.6	264.0	80.0	96.0	7.9	9.0	87.9	105.0
H18	-9	1.141	256.1	288.0			256.1	288.0	110.0	125.0	8.9	10.0	118.9	135.0
H19	-8	1.082	278.3	301.0			278.3	301.0	50.0	54.0	9.3	10.0	59.3	64.0
H20	-7	1.040	278.3	289.0			278.3	289.0	60.0	62.0	9.3	10.0	69.3	72.0
H21	-6	1.000	278.3	278.0			278.3	278.0	96.0	96.0	9.3	9.0	105.3	105.0
H22	-5	0.962	278.3	268.0			278.3	268.0	49.0	47.0	9.3	9.0	58.3	56.0
H23	-4	0.925	278.3	257.0			278.3	257.0	40.0	37.0	9.3	9.0	49.3	46.0
H24	-3	0.889	278.3	247.0			278.3	247.0	115.0	103.0	9.3	8.0	124.3	111.0
H25	-2	0.855	278.3	238.0			278.3	238.0	115.0	98.0	9.3	8.0	124.3	106.0
H26	-1	0.822	319.9	263.0			319.9	263.0	140.0	115.0	10.0	8.0	150.0	123.0
H27	供用開始年次	0.790	1,739.8	1,375.0			1,739.8	1,375.0	0.0	0.0	12.7	10.0	12.7	10.0
H28	1	0.760	1,739.8	1,322.0			1,739.8	1,322.0	0.0	0.0	12.7	10.0	12.7	10.0
H29	2	0.731	1,739.8	1,271.0			1,739.8	1,271.0	0.0	0.0	12.7	10.0	12.7	10.0
H30	3	0.703	1,739.8	1,222.0			1,739.8	1,222.0	0.0	0.0	12.7	9.0	12.7	9.0
H31	4	0.676	1,739.8	1,176.0			1,739.8	1,176.0	0.0	0.0	12.7	9.0	12.7	9.0
H32	5	0.650	1,739.8	1,130.0			1,739.8	1,130.0	0.0	0.0	12.7	8.0	12.7	8.0
H33	6	0.625	1,739.8	1,087.0			1,739.8	1,087.0	0.0	0.0	12.7	8.0	12.7	8.0
H34	7	0.601	1,739.8	1,045.0			1,739.8	1,045.0	0.0	0.0	12.7	7.0	12.7	7.0
H35	8	0.577	1,739.8	1,005.0			1,739.8	1,005.0	0.0	0.0	12.7	7.0	12.7	7.0
H36	9	0.555	1,739.8	966.0			1,739.8	966.0	0.0	0.0	12.7	7.0	12.7	7.0
H37	10	0.534	1,739.8	929.0			1,739.8	929.0	0.0	0.0	12.7	7.0	12.7	7.0
H38	11	0.513	1,739.8	893.0			1,739.8	893.0	0.0	0.0	12.7	6.0	12.7	6.0
H39	12	0.494	1,739.8	859.0			1,739.8	859.0	0.0	0.0	12.7	6.0	12.7	6.0
H40	13	0.475	1,739.8	826.0			1,739.8	826.0	0.0	0.0	12.7	6.0	12.7	6.0
H41	14	0.456	1,739.8	794.0			1,739.8	794.0	0.0	0.0	12.7	6.0	12.7	6.0
H42	15	0.439	1,739.8	764.0			1,739.8	764.0	0.0	0.0	12.7	6.0	12.7	6.0
H43	16	0.422	1,739.8	734.0			1,739.8	734.0	0.0	0.0	12.7	5.0	12.7	5.0
H44	17	0.406	1,739.8	706.0			1,739.8	706.0	0.0	0.0	12.7	5.0	12.7	5.0
H45	18	0.390	1,739.8	679.0			1,739.8	679.0	0.0	0.0	12.7	5.0	12.7	5.0
H46	19	0.375	1,739.8	652.0			1,739.8	652.0	0.0	0.0	12.7	5.0	12.7	5.0
H47	20	0.361	1,739.8	627.0			1,739.8	627.0	0.0	0.0	12.7	5.0	12.7	5.0
H48	21	0.347	1,739.8	604.0			1,739.8	604.0	0.0	0.0	12.7	5.0	12.7	5.0
H49	22	0.333	1,739.8	580.0			1,739.8	580.0	0.0	0.0	12.7	5.0	12.7	5.0
H50	23	0.321	1,739.8	557.0			1,739.8	557.0	0.0	0.0	12.7	4.0	12.7	4.0
H51	24	0.308	1,739.8	536.0			1,739.8	536.0	0.0	0.0	12.7	4.0	12.7	4.0
H52	25	0.296	1,739.8	516.0			1,739.8	516.0	0.0	0.0	12.7	4.0	12.7	4.0
H53	26	0.285	1,739.8	496.0			1,739.8	496.0	0.0	0.0	12.7	4.0	12.7	4.0
H54	27	0.274	1,739.8	477.0			1,739.8	477.0	0.0	0.0	12.7	4.0	12.7	4.0
H55	28	0.264	1,739.8	459.0			1,739.8	459.0	0.0	0.0	12.7	4.0	12.7	4.0
H56	29	0.253	1,739.8	441.0			1,739.8	441.0	0.0	0.0	12.7	4.0	12.7	4.0
H57	30	0.244	1,739.8	424.0			1,739.8	424.0	0.0	0.0	12.7	4.0	12.7	4.0
H58	31	0.234	1,739.8	407.0			1,739.8	407.0	0.0	0.0	12.7	3.0	12.7	3.0
H59	32	0.225	1,739.8	392.0			1,739.8	392.0	0.0	0.0	12.7	3.0	12.7	3.0
H60	33	0.217	1,739.8	377.0			1,739.8	377.0	0.0	0.0	12.7	2.0	12.7	2.0
H61	34	0.208	1,739.8	362.0			1,739.8	362.0	0.0	0.0	12.7	2.0	12.7	2.0
H62	35	0.200	1,739.8	349.0			1,739.8	349.0	0.0	0.0	12.7	2.0	12.7	2.0
H63	36	0.193	1,739.8	335.0			1,739.8	335.0	0.0	0.0	12.7	2.0	12.7	2.0
H64	37	0.185	1,739.8	322.0			1,739.8	322.0	0.0	0.0	12.7	2.0	12.7	2.0
H65	38	0.178	1,739.8	310.0			1,739.8	310.0	0.0	0.0	12.7	2.0	12.7	2.0
H66	39	0.171	1,739.8	298.0			1,739.8	298.0	0.0	0.0	12.7	2.0	12.7	2.0
H67	40	0.165	1,739.8	286.0			1,739.8	286.0	0.0	0.0	12.7	2.0	12.7	2.0
H68	41	0.158	1,739.8	275.0			1,739.8	275.0	0.0	0.0	12.7	2.0	12.7	2.0
H69	42	0.152	1,739.8	265.0			1,739.8	265.0	0.0	0.0	12.7	2.0	12.7	2.0
H70	43	0.146	1,739.8	255.0			1,739.8	255.0	0.0	0.0	12.7	2.0	12.7	2.0
H71	44	0.141	1,739.8	245.0			1,739.8	245.0	0.0	0.0	12.7	1.0	12.7	1.0
H72	45	0.135	1,739.8	235.0			1,739.8	235.0	0.0	0.0	12.7	1.0	12.7	1.0
H73	46	0.130	1,739.8	226.0			1,739.8	226.0	0.0	0.0	12.7	1.0	12.7	1.0
H74	47	0.125	1,739.8	217.0			1,739.8	217.0	0.0	0.0	12.7	1.0	12.7	1.0
H75	48	0.120	1,739.8	209.0			1,739.8	209.0	0.0	0.0	12.7	1.0	12.7	1.0
H76	49	0.116	1,739.8	201.0	371.8	43.0	2,111.6	244.0	0.0	0.0	12.7	1.0	12.7	1.0
合計			90,131.8	33,894.0	371.8	43.0	90,503.6	33,937.0	1,698.7	1,984.0	738.7	327.0	2,437.4	2,311.0

費用便益比(B/C) 14.7 純現在価値(B-C) 31,626百万円

※事業費の現在価値
 ⇒ 平成21年以降：社会割引率4%を用いて現在価値化
 ⇒ 平成20年以前：社会割引率4%、デフレター河川事業費指数を用いて現在価値化