

吉野川総合水系環境整備事業

にしむら なかとり か も だいいち
(西村・中鳥、加茂第一)

事後評価

平成24年3月15日

国土交通省 四国地方整備局

目 次

1. 吉野川の概要	1
① 流域及び河川の概要	1
② 河川の適正な利用及び河川環境の状況	2
③ 吉野川水系河川整備計画	5
2. 吉野川総合水系環境整備事業の概要	6
2.1 目的	6
2.2 整備内容	7
① 西村・中鳥箇所水辺の楽校	8
② 加茂第一箇所水辺の楽校	9
3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	10
① 事業着手時点の費用対効果の算定基礎	10
② 完成時点の費用対効果の算定根拠	10
③ 事業着手時からの変化	12
4. 事業効果の発現状況	13
4.1 計画上想定された事業効果と完成後確認された事業効果	13
① 西村・中鳥箇所水辺の楽校	13
② 加茂第一箇所水辺の楽校	14
4.2 その他の事業効果	15
5. 事業実施による環境の変化	16
① 自然環境の変化	16
② 環境保全対策等効果の発現状況	16
6. 社会経済情勢の変化	17
① 事業に関わる地域の土地利用、人口、資産等の変化	17
② その他、事業採択時において重視された事項の変化等	17
7. 今後の事後評価の必要性（案）	18
① 効果を確認できる事象の発生状況	18
② その他、改善措置の評価等再度の評価が必要とされた事項	19
8. 改善措置の必要性（案）	19
① 事業の効果の発現状況や事業実施による環境の変化により改善措置が必要とされた事項	19
9. 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（案）	19
① 当該事業の評価の結果、今後の同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しが必要とされた事項	19
10. 対応方針（案）	20
① 事後評価の視点	20
② 対応方針（案）	20
③ 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の視点（案）	20

1. 吉野川の概要

① 流域及び河川の概要

吉野川は、その源を高知県吾川郡の瓶ヶ森（標高1,896m）に発し、四国山地に沿って東に流れ、敷岩において穴内川を合わせ、北に向きを変えて四国山地を横断し、銅山川、祖谷川等を合わせ、徳島県池田において再び東に向かい、岩津を経て徳島平野に出て、大小の支川を合わせながら、第十地点で旧吉野川を分派し、紀伊水道に注ぐ、幹川流路延長 194km、流域面積 3,750km²の一級河川である。

吉野川流域は四国四県にまたがっており、四国全域の約 20%に相当する広さがあり、下流域には徳島県の拠点都市である徳島市が位置するなど、四国における社会、経済、文化の基盤となっている。また、吉野川流域は豊かな自然に恵まれており、源流付近に石鎚国立公園、中央部に剣山国立公園がある。

表1.1 吉野川流域の概要

項目	内容
流域面積	3,750km ²
流路延長	本川：194km (旧吉野川：24.8km、今切川：11.65km)
流域内市町村	12市14町2村
流域人口	約64万人
想定氾濫区域内人口	約49万人
流域の土地利用区分	山林(78.5%)、田畑(15.1%)、宅地等(4.6%)



図 吉野川水系流域図

② 河川の適正な利用及び河川環境の状況

(1) 水利用

吉野川の水利用は、徳島平野等において古くから行われており、本格的な水利用は、大正元年に完成した農業用水である麻名用水、板名用水にはじまり、現在では、水道用水、工業用水、農業用水等に利用されている。

また、流域外への分水としては、支川銅山川より愛媛県に、吉野川上流域より高知県に、池田ダムから香川県にそれぞれ農業用水や都市用水として四国4県に分水されるなど、広域的に利用されている。



図 四国における吉野川の水利用状況

(2) 流況

吉野川水系の主要地点である池田地点及び旧吉野川地点における実績流況（昭和 51 年～平成 19 年の平均）を見ると、池田地点における平均濁水流量は約 25m³/s、平均低水流量は約 32m³/s であり、旧吉野川地点における平均濁水流量は約 29m³/s、平均低水流量は約 39m³/s となっている。

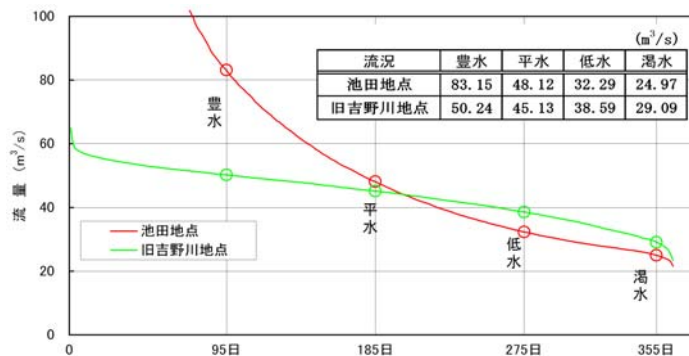


図 主要地点の実績流況

(3) 水質

吉野川における環境基準の類型指定状況は、大川橋上流では河川 AA 類型、大川橋直下流から河口までは河川 A 類型であり、両区間とも環境基準（BOD75%値）を達成している。

また、旧吉野川・今切川は、第十樋門から旧吉野川河口堰までは A 類型、旧吉野川河口堰下流ならびに今切川河口堰下流で B 類型、今切川河口堰上流では C 類型となっており、いずれの区間も環境基準（BOD75%値）を達成している。

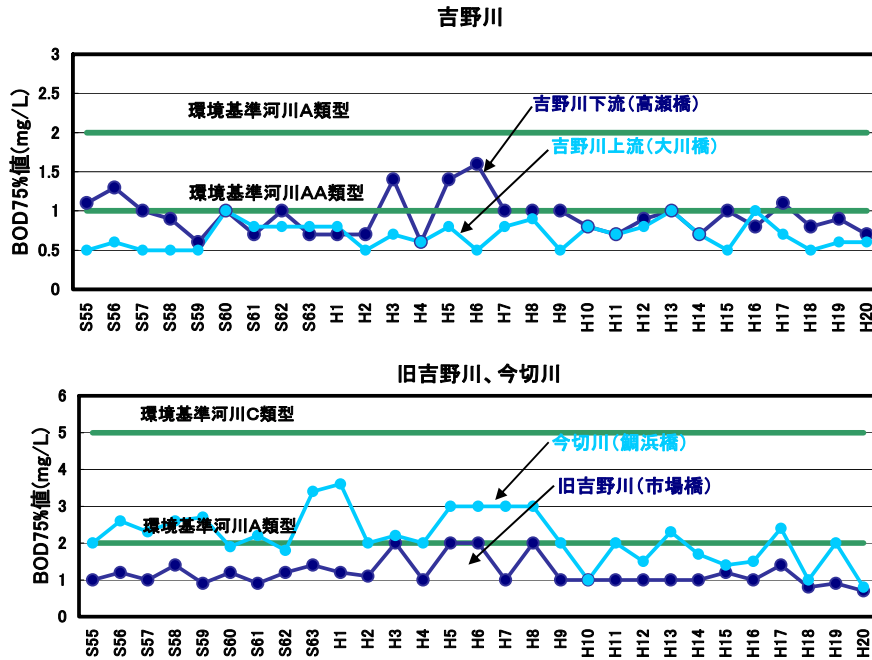


図 吉野川水系定期水質観測地点の水質経年変化

(4) 動植物の生息・生育・繁殖状況

吉野川中流域は、瀬・淵にアユ等の魚類が多く生息し、アユの産卵場となっている瀬も多く存在するなど、魚類にとって良好な生息環境となっている。

吉野川下流域は、河川と海の影響を受ける汽水域特有の環境となっており、多くの生物にとって良好な生息・生育・繁殖の場となっている。

旧吉野川・今切川の河口堰上流は淡水域であり、ワンド・よどみ等のある多様な河川環境となっており、イチモンジタナゴ等の魚類、クロモ・イバラモ等の沈水植物等の生息・生育・繁殖の場となっている。



アユ



イチモンジタナゴ

(5) 景観

吉野川中流域には、広いレキ河原や水害防備林として植林されてきた竹林が広がっており、吉野川の歴史や文化と関わりのある河川景観を呈している。

吉野川の下流域は、広大な干潟が広がっており、雄大な河川景観を呈している。

旧吉野川・今切川は、市街化が進んでいる平野部を緩やかに流下しており、川沿いには住宅地や工場が点在している。



中流域（広いレキ河原）



中流域（竹林）



今切川（新加賀州野橋付近）

(6) 河川空間の利用

吉野川の河川敷は、農地として利用されているほか、野球、サッカー等のスポーツ大会会場、市民団体等による河川清掃やイベントが盛んに実施されている。

水域や水際は、釣り等のレクリエーションや水辺の楽校を中心とした子供の野外における環境学習等、様々な活動の場として利用されている。特に景勝地となっている「美濃田の淵」では、特有の河川景観を楽しむことができる観光遊覧船が運行されており、多くの観光客が訪れている。

旧吉野川・今切川の河川敷にある公園等では、散策や野外活動等、多くの人々に利用されており、水面は、釣りや漕艇の練習に利用されている。



河川敷にある農地(上板町)



吉野川フェスティバル（徳島市）



アユ釣り



水生生物調査



観光遊覧船（美濃田の淵）



漕艇の練習（北島町）

③ 吉野川水系河川整備計画（平成21年8月策定）

（1）基本理念

吉野川水系では、関係機関や地域住民との情報共有、連携の強化を図りつつ治水・利水・環境に関わる施策を効果的かつ総合的に展開する。

このとき、河道区間毎に存在する治水、利水、環境に係る課題を解決するにあたっては、他の分野への影響を十分に配慮しながら調和のとれた施策を実施する。

（2）河川整備計画の概要（河川環境の整備と保全）

吉野川水系河川整備計画では、河川空間の利用に関する目標を定めている。

●河川空間の利用に関する目標

人と川とのふれあいや環境学習の場等の確保については、河川環境との調和を図りつつ、多くの人々がより一層川に親しむことができるように努める。

また、関係機関や地域住民等と連携して、人々が貴重な自然や水辺空間とのふれあいを体験できる施策を推進することにより、人と川、地域と川との共生関係を築くとともに、人と自然の交流の促進に努める。

2. 吉野川総合水系環境整備事業の概要

2.1 目的

吉野川水系河川整備計画（平成 21 年 8 月策定）では、人と川とのふれあいに関する施策の推進として、河川利用の推進と体験活動の充実を図るとともに魅力と活力ある地域を形成するため、地域と一体となった空間整備を行うことを定めている。

今回事後評価を行う西村・中鳥箇所、加茂第一箇所水辺の楽校は、その施策に位置づけられている。

●人と川とのふれあいに関する施策の推進

河川利用の推進と体験活動の充実を図るとともに魅力と活力ある地域を形成するため、地域と一体となった空間整備を行う。

吉野川本川では、河川空間の利用が盛んである。子供たちの体験活動の場を拡大し、また「川に学ぶ」体験を推奨する観点から、河川利用の推進と体験活動の充実を図るために、美馬市等においては、「水辺の楽校プロジェクト」として整備している。今後もこのような活動を進めることにより、地域と一体となった空間整備を行う。なお、整備にあたっては周辺の河川環境と調和するように努める。



遊歩道の整備事例



坂路（バリアフリー）の整備事例

一方、旧吉野川・今切川は、河口堰の操作によりほぼ一定の水位が確保される湛水域となっており、水面等は釣りや漕艇の練習に利用されている。また、河川敷等は散策、野外活動、スポーツ等に利用され、地域住民の憩いの場となっていることから、水辺や河川敷へ近づきやすいように親水護岸等を整備する。なお、魅力と活力のある地域形成に向けて、地域と共同で地域及び河川の特性を活かした交流ネットワークの構築を図る。



カヌー等の入水場所の整備事例



今切川かわまちづくり整備箇所

2.2 整備内容

吉野川総合水系環境整備事業における整備内容は、下表に示すとおりである。

西村・中鳥箇所水辺の楽校、加茂第一箇所水辺の楽校（ぶぶるパークみかも）では、親水空間や自然観察等体験学習の場の創出を行った。

表 各整備箇所及び整備概要

整備箇所	整備概要
西村・中鳥箇所 水辺の楽校 吉野川左岸 57.0k～59.2k	<p>◆整備目標や整備の特色</p> <p>◇安全な親水活動空間の創出、自然観察や体験学習の場の創出</p> <p>特色①：美馬市（旧美馬町）と協力しながら、吉野川や中鳥川の水辺や竹林を活かし、吉野川の自然を学べる水辺整備を実施。</p> <p>◆整備効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・散策や水遊び、自然観察、スポーツ等の利用が多く見られる。 <p>◆事業費及び事業期間</p> <p>事業費：1,080 百万円（国交省：965 百万円、自治体：115 百万円）</p> <p>国交省：H16～H19</p> <p>自治体：H20～H22</p>
加茂第一箇所 水辺の楽校 （ぶぶるパークみかも） 吉野川右岸 63.8k～65.1k	<p>◆整備目標や整備の特色</p> <p>◇安全な親水活動空間の創出、自然観察や体験学習の場の創出</p> <p>特色①：東みよし町（旧三加茂町）と協力しながら、吉野川の水辺や竹林を活かし、吉野川の自然を学べる水辺整備を実施。</p> <p>◆整備効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・散策や水遊び、自然観察、スポーツ等の利用が多く見られる。 <p>◆事業費及び事業期間</p> <p>事業費：985 百万円（国交省：765 百万円、自治体：220 百万円）</p> <p>国交省：H13～H15</p> <p>自治体：H15～H17</p>

① 西村・中鳥箇所水辺の楽校

(1) 整備の目的

本箇所は、「子供たちの水辺の遊びを支える地域連携体制の構築」及び「自然環境あふれる安全な水辺の創出」を目的に、平成11年度より文部省・建設省（現 国土交通省）・環境庁（現 環境省）が連携して進めてきている『「子どもの水辺」再発見プロジェクト』に平成17年3月に登録された。

なお登録にあたり、水辺を活用した体験学習や環境学習等の活動を行っている市民団体、行政、教育委員会、学校等が連携して、「美馬町子供の水辺協議会」を立ち上げ、下記のテーマ、コンセプトを目的に整備を進めることとした。

構想テーマ：『川と共生する“ふるさと”づくり』
～美馬町の自然と文化が織り成す原風景の再生～

コンセプト：吉野川並びに中鳥川の河畔である立地を最大限に活かし、水辺に親しみ、川の自然や文化を学ぶ多様な交流拠点として、様々な主体による連携と住民参加による中鳥川の自然再生を図る。そして川との新たな関わりの発見と自然と人とが共生する持続可能な社会づくりを考える場を創出する。

(2) 整備の内容

自然再生、交流、水辺体験、竹林保全を整備テーマとして、美馬市が行う上物整備とあわせ、管理道や護岸等、河川管理上必要な基盤整備を行うことで、良好な水辺空間形成を推進するとともに水辺の体験活動を支援する。

表 実施主体別の整備項目

	整備項目	整備年度
国土交通省	吉野川管理用通路（3,000m）、中鳥川管理用通路（2,400m）、坂路（2箇所）、親水護岸（300m）、中鳥川整備（15,000m ² ）	H16～H19
美馬市	トイレ・管理棟・あずまや、高水敷整備	H20～H22



ふれあい広場の利用（市）



河川敷へ下りる緩傾斜坂路（国）



中鳥川の整備（国）とあずまや（市）



竹林内に整備された通路（国）

② 加茂第一箇所水辺の楽校

(1) 整備の目的

本箇所は、「子供たちの水辺の遊びを支える地域連携体制の構築」及び「自然環境あふれる安全な水辺の創出」を目的に、平成11年度より文部省・建設省（現 国土交通省）・環境庁（現 環境省）が連携して進めてきている『「子どもの水辺」再発見プロジェクト』に平成11年11月に登録された。

なお登録にあたり、水辺を活用した体験学習や環境学習等の活動を行っている市民団体、行政、教育委員会、学校等が連携して「三加茂町水辺の楽校推進協議会」を立ち上げ、下記を基本方針として整備を進めることとした。

- 自然と人、人とのふれあい・・・吉野川の自然空間を演出し、自然との出会い、自然とのふれあいの場を提供し、親と子、仲間同士、そして人と人との新しい出会いをもたらす喜びの空間を創出する。
- 新しい自分を発見する創造の場・・・子供達には、未来をつくる限りない可能性がある「学ぶ」「遊ぶ」「創る」ことを通して創造力を育み想像力をはばたかせ、新しい自分と可能性を再発見する場とする。
- 未知への世界へ誘う文化・・・遊びながら知的好奇心をみだし、体験から生まれてくる知性のストックを子供達に伝え、教えることから楽しみと生きがいが育まれる。

(2) 整備の内容

憩い・親しむ、交流、学ぶ、遊び、創る、を整備テーマとして、東みよし町（旧三加茂町）が行う上物整備とあわせ、管理道や護岸等、河川管理上必要な基盤整備を行うことで、良好な水辺空間形成を推進するとともに水辺の体験活動を支援する。

表 実施主体別の整備項目

	整備項目	整備年度
国土交通省	坂路(3箇所)、階段護岸(観覧席)(120m)、管理用通路(2,800m)、多自然型護岸(200m)、親水護岸(船着場)(150m)、導水路整備(280m)	H13～H15
東みよし町	舞台広場、運動広場、パークゴルフ広場、多目的広場、芝生自由広場、じゃぶじゃぶ池、竹林広場、駐車場、散策道、付属施設(トイレ等)	H15～H17



多目的広場等(町)及び通路(国)



舞台広場(町)



じゃぶじゃぶ池(町)

3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因（費用、施設の利用状況、事業期間等）の変化

① 事業着手時点の費用対効果の算定基礎

1) 予定事業費

- ◇国土交通省：1,352 百万円（西村・中鳥箇所:675 百万円+加茂第一箇所:677 百万円）
- ◇自治体：429 百万円（西村・中鳥箇所:200 百万円+加茂第一箇所:229 百万円）

2) 予定工期

- ◇国土交通省：H13～H19（西村・中鳥箇所:H16～H19、加茂第一箇所:H13～H15）
- ◇自治体：H14～H19（西村・中鳥箇所:H17～H19、加茂第一箇所:H14～H16）

② 完成時点の費用対効果の算定根拠

総便益 (B)	総費用【事業費・維持管理費】 (C)	B/C	B-C	経済的内部収益率 (EIRR)
64.3 億円	29.6 億円	2.2	34.7 億円	9.0%

※「河川に係る環境整備の経済評価の手引き H22.3」に基づき算出

- ・費用は、総事業費（事業費＋維持管理費）から社会的割引率 4%及びデフレータを用い現在価値化を行い算定した。
- ・便益は、平成 22 年度に仮想的市場評価法（CVM）により算定した。
- ・平成 23 年度を基準年とし、整備期間と平成 22 年度の事業完成後 50 年間を評価対象期間とした。

1) 事業費

（単位：百万円）

	国土交通省	自治体
西村・中鳥箇所	965 (290 増)	115.2 (84.8 減)
加茂第一箇所	765 (88 増)	220 (9 減)
合計	1,730 (378 増)	335.2 (93.8 減)

- ・国土交通省：加茂第一箇所の管理用通路の竹林対策及び西村・中鳥箇所の護岸整備により増。
- ・自治体：西村・中鳥箇所の上物施設のコスト減。

2) 実施工期

	事業期間
西村・中鳥箇所	国交省：H16～H19（当初予定 H16～H19） 自治体：H20～H22（当初予定 H17～H19）
加茂第一箇所	国交省：H13～H15（当初予定 H13～H15） 自治体：H15～H17（当初予定 H14～H16）

- ・自治体：国交省の基盤整備後に自治体の上物を整備したことで延期。

3) 費用対効果

■ 総便益の算定 (B)

・ 評価の考え方

当事業による便益は、広範囲の住民や河川利用者にもたらされる効果を含んでおり、これらの効果を適切に定量化できる手法の選定が必要である。種々の効果手法の中から、上記に適合する仮想的市場評価法（CVM）を選定し、アンケート調査により支払意思額を求め、便益を算定した。

・ 算出方法

アンケート調査により得られた支払意思額（一世帯あたり月額）、対象地域の世帯数から年便益を算出した。

<アンケートの概要>

- ・調査期間：平成 23 年 2 月 18 日（金）～28 日（月）
- ・配布先：三好郡東みよし町（全域）、三好市（井川町、池田町、三野町）、美馬郡つるぎ町（貞光、半田）、美馬市（脇町、美馬町、穴吹町）
- ・配布数：1,500 通（住民基本台帳より無作為抽出）
- ・質問形式：8 段階 2 項選択方式
- ・調査方法：郵送調査法

<アンケートの結果概要>

- ・回答数：503 通（回収率：33.5%）、うち有効回答 330 通（有効回答率：65.6%）
- ・便益集計範囲：三好郡東みよし町（全域）、三好市（井川町、池田町、三野町）、美馬郡つるぎ町（貞光、半田）、美馬市（脇町、美馬町、穴吹町）
 ※ 整備箇所から車で 30 分以内の地区・字を対象。
 ※ 整備箇所から車で 30 分以上離れた地域では、月 1 回以上の利用者割合が 0%であった。
- ・対象世帯数：32,236 世帯
- ・支払意思額（平均値）：一世帯あたり月額 674 円
- ・年便益＝674 円（円/月）×12（ヵ月）×32,236 世帯
 ＝260.7 百万円

総便益＝6,427 百万円（評価期間＝整備期間＋50 年）

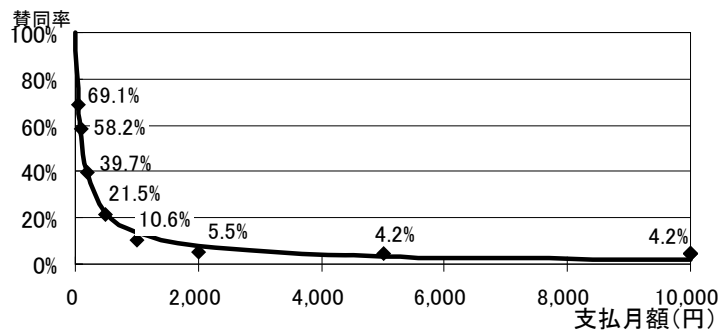


図 提示金額別（月額）の賛同率曲線

■総費用【建設費・維持管理費】の算定（C）

- ・事業費：2,065 百万円（平成 13～22 年度）
- ・維持管理費：428 百万円／55 年
 ※実績値より設定。
- ・総費用（C）＝事業費（現在価値化）＋維持管理費（現在価値化）
 ＝2,738 百万円＋224 百万円
 ＝2,962 百万円

■費用便益分析

- ・B/C（費用便益比）＝当事業の総便益÷当事業の総費用
 ＝6,427 百万円÷2,962 百万円
 ＝2.2
- ・B－C（純現在価値）＝当事業の総便益－当事業の総費用
 ＝6,427 百万円－2,962 百万円
 ＝3,465 百万円
- ・EIRR（経済的内部収益率）：9.0%

③ 事業着手時からの変化

表 事業着手時（参考）と事業完成時の比較

項目	着手時(参考) 加茂第一 (平年 13 年度)	着手時(参考) 西村・中島 (平年 15 年度)	着手時(参考) 合 計	完成時 (平年 23 年度)	備 考
総費用 (C)	9.5 億円 【9.1 億円】	8.6 億円 【8.8 億円】	18.1 億円 【17.9 億円】	29.6 億円 【20.7 億円】	・ 事業費の変更 ・ 工期の変更 ・ 基準年の変更
総便益 (B)	18.0 億円	11.3 億円	29.3 億円	64.3 億円	・ 基準年の変更 ・ 便益発生期間の変更 ・ CVM 法による支払 意思額等を再調査
費用便益比 (B/C)	1.9	1.3	1.6	2.2	

※総費用および総便益基準年における現在価値を示す。

※【 】は、維持管理費を除く全体事業費（現在価値化前）を示す

4. 事業の効果の発現状況

4.1 計画上想定された事業効果と完成後確認された事業効果

①西村・中鳥箇所水辺の楽校

1) 計画上想定された事業効果

- ・吉野川並びに中鳥川の河畔である立地を最大限に活かし、水辺に親しみ、川の自然や文化を学ぶ多様な交流拠点として、様々な主体による連携と住民参加による中鳥川の自然再生を図る。
- ・川との新たな関わりの発見と自然と人とが共生する持続可能な社会づくりを考える場を創出する。

2) 完成後確認された事業効果

- ・整備された吉野川や中鳥川では、NPO指導によるカヌー体験や市民参加による自然観察会等の環境学習の交流拠点として利用されている。



吉野川でNPO指導によるカヌー体験



市民参加の植物観察会



吉野川での水生生物調査



中鳥川での水質調査

- ・当箇所の豊富な竹を使用した炭焼き・竹トンボ作り体験など、自然と人とが共生する持続可能な社会づくりを考える場として利用されている。

水辺の楽校で自然体験
学んだ成果発表
美馬市重清西小でサミット
美馬市重清西小の児童が、地域の自然や文化について学んだ成果を発表する。児童らは、地域の自然や文化について学んだ成果を発表する。児童らは、地域の自然や文化について学んだ成果を発表する。



管理棟内での竹細工(竹トンボ)作り
徳島新聞(平成23年2月19日)

②加茂第一箇所水辺の楽校

1) 計画上想定された事業効果

- 吉野川の自然空間を演出し、自然との出会い、自然とのふれあいの場を提供し、親と子、仲間同士、そして人と人との新しい出会いをもたらす喜びの空間を創出する。
- 子供達には、未来をつくる限りない可能性がある「学ぶ」「遊ぶ」「創る」ことを通して創造力を育み想像力をはばたかせ、新しい自分と可能性を再発見する場とする。
- 遊びながら知的好奇心をみだし、体験から生まれてくる知性のストックを子供達に伝え、教えることから楽しみと生きがいが育まれる場とする。

2) 完成後確認された事業効果

- 多目的広場や水辺空間において、各種スポーツ大会等による人と人とのふれあいの場として利用されている。



運動広場でのサッカー大会



じゃぶじゃぶ池

- 生物観察会などの環境学習や各種イベントが実施され、子供たちの可能性発見の場として利用されている。



広い河原での水生生物調査



舞台広場でのイベント開催

- 竹細工作り体験等により子供達に伝え、教えることから楽しみと生きがいが育まれる場として利用されている。



地元雄志によるツリーハウス作り



竹細工(竹トンボ)作り

4.2 その他の事業効果

●地域との連携

住民と一体となった河川除草等の管理活動が行われており、今後もこのような住民との協働や連携による維持管理を推進する。



中鳥川での除草作業



加茂第一箇所での園路補修作業

5. 事業実施による環境の変化

① 自然環境の変化

各整備箇所周辺においては、水辺の国勢調査等の結果において、整備前に確認された重要種が保全策の実施もあり、今も確認されている。

- ・確認された重要種（絶滅が危惧される生物等）

西村・中鳥箇所周辺・・・植物：9種

加茂第一箇所周辺・・・植物：5種

② 環境保全対策等の効果の発現状況

- ・西村・中鳥箇所、加茂第一箇所水辺の楽校の整備においては、管理道を整備し林内を明るくするとともに、地域と協働し竹林を維持・管理することにより、良好な竹林を形成した。林床が明るくなった竹林では、多様な植物が生育するようになり、自然観察会などの環境学習の場としても利用されている。



放置された竹林



管理された竹林

加茂第一箇所での例

- ・整備箇所においては、重要種等を確認した場合には、工事影響の軽減や移植等の保全対策を実施することとしている。

（整備箇所の高水敷の整備予定地において、重要種の植物1種が確認されたことから、生態的特性を踏まえ類似した林床環境を選定し移植を行っており、現在も生育している。）

6. 社会経済情勢の変化

① 事業に関わる地域の土地利用、人口、資産等の変化

事業実施箇所のある市町の人口は、ここ10年間で、美馬市、東みよし町ともに1割減となっているが、平成20年10月に「にし阿波観光圏」に認定されるなど、活性化の取り組みが進められており、整備の効果が期待される。

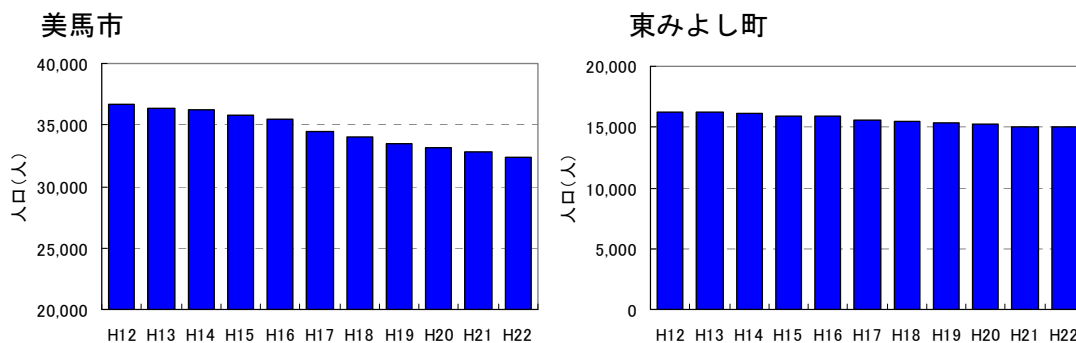


図 地元人口の推移

出典

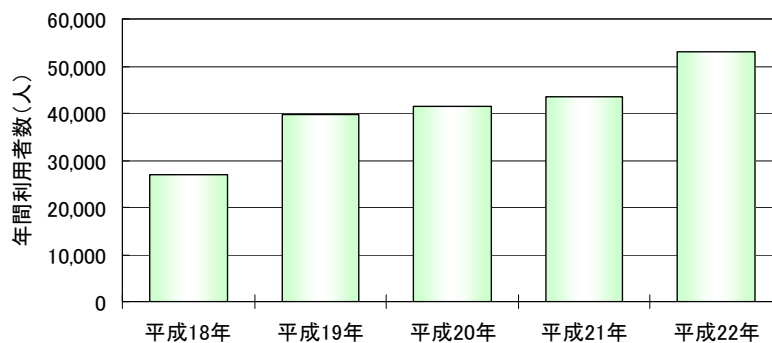
※：東みよし町は平成18年3月1日に三好町と三加茂町の合併により誕生したため、平成17年度以前については、三好町、三加茂町の合算値とした。

※：美馬市は平成17年3月1日に。2005年3月1日、美馬町、脇町、木屋平村の合併により誕生したため、平成16年度以前については、美馬町、脇町、木屋平村の合算値とした

② その他、事業採択時において重視された事項の変化等

西村・中鳥箇所水辺の楽校に隣接する「四国三郎の郷」は、カヌーやカヤック、オートキャンプなどのアウトドア体験などが行える県立の屋外交流施設である。

四国三郎の郷の利用者数は、年々増加を続けており、西村・中鳥箇所水辺の楽校との相乗利用効果が期待される。



出典：美馬市資料

図 四国三郎の郷の利用者数

7. 今後の事後評価の必要性（案）

① 効果を確認できる事象の発生状況

●西村・中鳥箇所水辺、加茂第一箇所水辺の楽校

- ・西村・中鳥箇所、加茂第一箇所を含む吉野川上流域では、整備開始後の平成15年度以降ではスポーツ利用が約4割、散策等約4割となっており、整備前の平成12年度に比べてスポーツや散策等が増加している。
- ・整備前からの利用者調査によれば、年間利用者数は増加傾向にある。

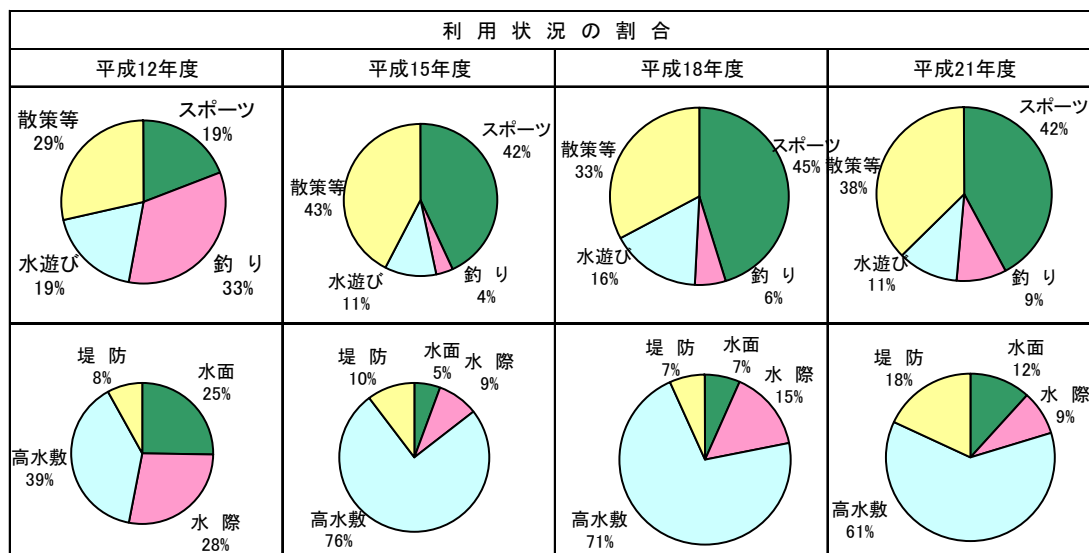


図 西村・中鳥箇所、加茂第一箇所を含む吉野川上流の河川利用状況

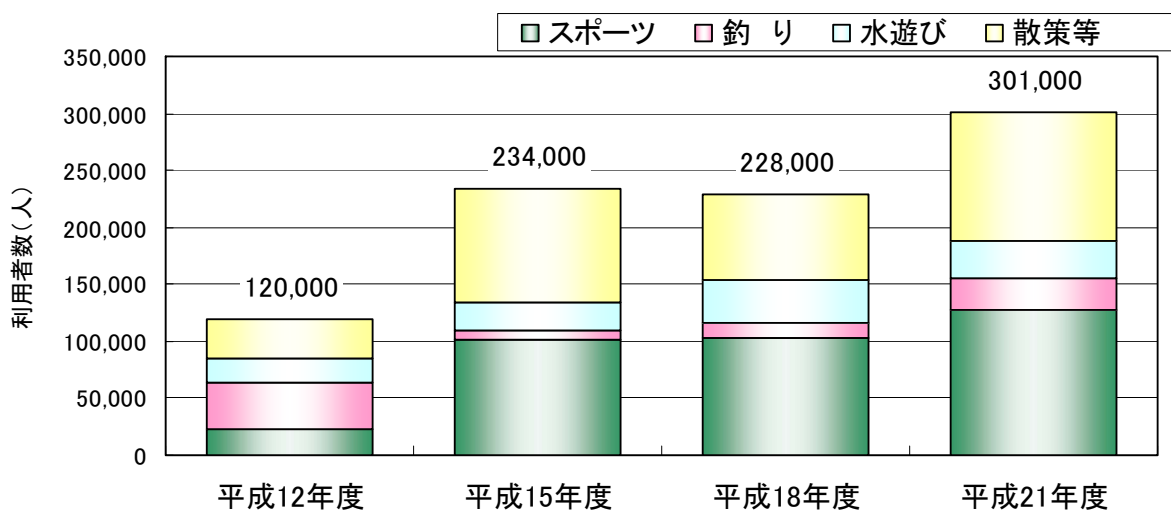


図 西村・中鳥箇所、加茂第一箇所を含む吉野川上流の年間利用者数の変化

② その他、改善措置の評価等再度の評価が必要とされた事項

事業目的に見合った効果の発現が確認できており、今後の事後評価の必要性はない。

8. 改善措置の必要性（案）

① 事業の効果の発現状況や事業実施による環境の変化により改善措置が必要とされた事項

事業目的に見合った効果の発現が確認されており、改善措置の必要性はない。

9. 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（案）

① 当該事業の評価の結果、今後の同種事業の調査・計画のあり方や事業評価手法の見直しが必要とされた事項

現時点では、同種事業の計画のあり方や事業評価手法の見直しの必要性はないと考える。

10. 対応方針（案）

① 事後評価の視点

(1) 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

■事業着手時点(参考)

- ・西村・中鳥箇所水辺の楽校 事業費：875 百万円、工期：H16～19、B/C：1.3
- ・加茂第一箇所水辺の楽校 事業費：906 百万円、工期：H13～16、B/C：1.9

■事業完成時点

- ・西村・中鳥箇所、加茂第一箇所水辺の楽校
事業費：2,065 百万円、工期：H13～22、B/C：2.2

(2) 事業の効果の発現状況

事業効果の発現状況

- 西村・中鳥箇所では、整備された吉野川や中鳥川において、カヌー体験、自然観察会等の環境学習の交流拠点として、又、自然との共生を考える場として利用されている。
- 加茂第一箇所では、スポーツ大会、生物観察会等の環境学習、イベント等が実施され、人と人との交流や子供たちの可能性発見の場として利用されている。

(3) 事業実施による環境の変化の視点

事業実施による環境の変化

- 整備箇所周辺については、水辺の国勢調査等の結果において、整備前に確認された重要種が、保全策の実施もあり、今も確認される。
- 管理道の整備や地域と協働し竹林を維持・管理することにより、良好な竹林を形成した。

(4) 社会経済情勢の変化

社会経済情勢の変化

- 西村・中鳥箇所、加茂第一箇所を含む地域は、平成20年10月に『にし阿波観光圏』に認定され、活性化の取り組みが進められており、整備の効果が期待される。
- 隣接する「四国三郎の郷」の利用者数は、年々増加を続けており、西村・中鳥箇所水辺の楽校との相乗利用効果が期待される。

② 対応方針（案）

(1) 今後の事後評価の必要性

- 事業目的に見合った効果の発現が確認できており、今後の事後評価の必要性はない。

(2) 改善措置の必要性

- 事業目的に見合った効果の発現が確認できており、改善措置の必要性はない。

③ 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の視点（案）

- 現時点では、同種事業の計画のあり方や事業評価手法の見直しの必要性はないと考える。

費用便益比算出資料

西村・中島橋所、加茂第1箇所水廻の築設(H13~H22)

水系名:吉野川

河川名:吉野川

年度	デレター	割引率	便 益 B					費 用 C				費用便益比 B/C	純現在価値 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)						
			便 益	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	費 用	実質価格	現在価値				費 用	実質価格	現在価値			
-10	H13	0.985	1,483.2						320.0	324.9	480.9									
-9	H14	0.972	1,423.3						275.0	282.9	402.7					275.0	282.9	402.7		
-8	H15	0.972	1,366.6						260.0	266.1	394.2					260.0	266.1	394.2		
-7	H16	0.975	1,315.9						172.0	176.4	232.1					172.0	176.4	232.1		
-6	H17	0.969	1,265.3						286.0	291.8	369.3					286.0	291.8	369.3		
-5	H18	0.961	1,216.7	124.4		151.4		151.4	266.0	266.7	363.4	6.2	6.5	7.6	302.2	304.9	371.0			
-4	H19	1.007	1,169.9	124.4		145.5		145.5	321.0	318.8	372.9	6.2	6.2	7.2	327.2	324.9	380.1			
-3	H20	1.035	1,124.9	124.4		138.9		138.9	18.4	17.8	20.0	5.6	5.4	6.1	24.0	23.2	26.1			
-2	H21	1.000	1,081.6	124.4		134.6		134.6	30.5	30.5	33.0	6.5	6.5	9.2	39.0	39.0	42.2			
-1	H22	1.000	1,040.0	124.4		129.4		129.4	66.3	66.3	69.0	6.5	6.5	8.5	74.8	74.8	77.8			
0	H23	1.000	1,000.0	260.7	260.7	260.7		260.7				6.5	6.5	8.5	8.5	8.5	8.5			
1	H24	1.000	0,961.5	260.7	260.7	250.7		250.7				6.5	6.5	8.2	8.5	8.5	8.2			
2	H25	1.000	0,924.6	260.7	260.7	241.0		241.0				6.5	6.5	7.9	8.5	8.5	7.9			
3	H26	1.000	0,889.0	260.7	260.7	231.8		231.8				6.5	6.5	7.6	8.5	8.5	7.6			
4	H27	1.000	0,854.8	260.7	260.7	222.8		222.8				6.5	6.5	7.3	8.5	8.5	7.3			
5	H28	1.000	0,821.9	260.7	260.7	214.3		214.3				6.5	6.5	7.0	8.5	8.5	7.0			
6	H29	1.000	0,790.3	260.7	260.7	206.0		206.0				6.5	6.5	6.7	8.5	8.5	6.7			
7	H30	1.000	0,759.9	260.7	260.7	198.1		198.1				6.5	6.5	6.5	8.5	8.5	6.5			
8	H31	1.000	0,730.7	260.7	260.7	190.5		190.5				6.5	6.5	6.2	8.5	8.5	6.2			
9	H32	1.000	0,702.6	260.7	260.7	183.2		183.2				6.5	6.5	6.0	8.5	8.5	6.0			
10	H33	1.000	0,675.6	260.7	260.7	176.1		176.1				6.5	6.5	5.7	8.5	8.5	5.7			
11	H34	1.000	0,649.6	260.7	260.7	169.3		169.3				6.5	6.5	5.5	8.5	8.5	5.5			
12	H35	1.000	0,624.6	260.7	260.7	162.8		162.8				6.5	6.5	5.3	8.5	8.5	5.3			
13	H36	1.000	0,600.6	260.7	260.7	156.6		156.6				6.5	6.5	5.1	8.5	8.5	5.1			
14	H37	1.000	0,577.5	260.7	260.7	150.5		150.5				6.5	6.5	4.9	8.5	8.5	4.9			
15	H38	1.000	0,555.3	260.7	260.7	144.8		144.8				6.5	6.5	4.7	8.5	8.5	4.7			
16	H39	1.000	0,533.9	260.7	260.7	139.2		139.2				6.5	6.5	4.5	8.5	8.5	4.5			
17	H40	1.000	0,513.4	260.7	260.7	133.8		133.8				6.5	6.5	4.4	8.5	8.5	4.4			
18	H41	1.000	0,493.6	260.7	260.7	128.7		128.7				6.5	6.5	4.2	8.5	8.5	4.2			
19	H42	1.000	0,474.6	260.7	260.7	123.7		123.7				6.5	6.5	4.0	8.5	8.5	4.0			
20	H43	1.000	0,456.4	260.7	260.7	119.0		119.0				6.5	6.5	3.9	8.5	8.5	3.9			
21	H44	1.000	0,438.8	260.7	260.7	114.4		114.4				6.5	6.5	3.7	8.5	8.5	3.7			
22	H45	1.000	0,422.0	260.7	260.7	110.0		110.0				6.5	6.5	3.6	8.5	8.5	3.6			
23	H46	1.000	0,405.7	260.7	260.7	105.8		105.8				6.5	6.5	3.4	8.5	8.5	3.4			
24	H47	1.000	0,390.1	260.7	260.7	101.7		101.7				6.5	6.5	3.3	8.5	8.5	3.3			
25	H48	1.000	0,375.1	260.7	260.7	97.8		97.8				6.5	6.5	3.2	8.5	8.5	3.2			
26	H49	1.000	0,360.7	260.7	260.7	94.0		94.0				6.5	6.5	3.1	8.5	8.5	3.1			
27	H50	1.000	0,346.8	260.7	260.7	90.4		90.4				6.5	6.5	2.9	8.5	8.5	2.9			
28	H51	1.000	0,333.5	260.7	260.7	86.9		86.9				6.5	6.5	2.8	8.5	8.5	2.8			
29	H52	1.000	0,320.7	260.7	260.7	83.6		83.6				6.5	6.5	2.7	8.5	8.5	2.7			
30	H53	1.000	0,308.3	260.7	260.7	80.4		80.4				6.5	6.5	2.6	8.5	8.5	2.6			
31	H54	1.000	0,296.5	260.7	260.7	77.3		77.3				6.5	6.5	2.5	8.5	8.5	2.5			
32	H55	1.000	0,285.1	260.7	260.7	74.3		74.3				6.5	6.5	2.4	8.5	8.5	2.4			
33	H56	1.000	0,274.1	260.7	260.7	71.5		71.5				6.5	6.5	2.3	8.5	8.5	2.3			
34	H57	1.000	0,263.6	260.7	260.7	68.7		68.7				6.5	6.5	2.2	8.5	8.5	2.2			
35	H58	1.000	0,253.4	260.7	260.7	66.1		66.1				6.5	6.5	2.2	8.5	8.5	2.2			
36	H59	1.000	0,243.7	260.7	260.7	63.5		63.5				6.5	6.5	2.1	8.5	8.5	2.1			
37	H60	1.000	0,234.3	260.7	260.7	61.1		61.1				6.5	6.5	2.0	8.5	8.5	2.0			
38	H61	1.000	0,225.3	260.7	260.7	58.7		58.7				6.5	6.5	1.9	8.5	8.5	1.9			
39	H62	1.000	0,216.6	260.7	260.7	56.5		56.5				6.5	6.5	1.8	8.5	8.5	1.8			
40	H63	1.000	0,208.3	260.7	260.7	54.3		54.3				6.5	6.5	1.8	8.5	8.5	1.8			
41	H64	1.000	0,200.3	260.7	260.7	52.2		52.2				6.5	6.5	1.7	8.5	8.5	1.7			
42	H65	1.000	0,192.6	260.7	260.7	50.2		50.2				6.5	6.5	1.6	8.5	8.5	1.6			
43	H66	1.000	0,185.2	260.7	260.7	48.3		48.3				6.5	6.5	1.6	8.5	8.5	1.6			
44	H67	1.000	0,178.0	260.7	260.7	46.4		46.4				6.5	6.5	1.5	8.5	8.5	1.5			
45	H68	1.000	0,171.2	136.4	136.4	23.4		23.4				2.5	2.5	0.4	2.5	2.5	0.4			
46	H69	1.000	0,164.6	136.4	136.4	22.5		22.5				2.5	2.5	0.4	2.5	2.5	0.4			
47	H70	1.000	0,158.3	136.4	136.4	21.6		21.6				2.5	2.5	0.4	2.5	2.5	0.4			
48	H71	1.000	0,152.2	136.4	136.4	20.8		20.8				2.5	2.5	0.4	2.5	2.5	0.4			
49	H72	1.000	0,146.3	136.4	136.4	20.0		20.0				2.5	2.5	0.4	2.5	2.5	0.4			
合 計				13335.5	12413.5	6426.6			6426.6	2065.2	2066.1	2737.5	430.0	429.8	224.1	2485.2	2526.0	2961.6	2.17	3,465

総便益	B	6,427
総費用	C	2,962
費用便益比	B/C	2.17
純現在価値	B-C	3,465
経済的內部収益率		9.0%

事業費の内訳書

事業名	吉野川総合水系環境整備事業 [加茂第一箇所、西村・中鳥箇所 (全体事業費) 水辺の楽校]
------------	----------------------------------------------------

※()欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること

評価年度	平成23年度	完了後の事後評価
-------------	--------	-----------------

※評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費(加茂第一箇所)			式	1	770.0	
	本工事費		式	1	550.0	
		管理用通路	m	2,800	255.0	
		坂路	箇所	3	70.0	
		護岸	m	470	149.0	
		導水路整備	m	280	76.0	
	附帯工事費		式	1	220.0	
		その他	式	1	220.0	東みよし町事業
工事費(西村・中鳥箇所)			式	1	745.2	
	本工事費		式	1	630.0	
		管理用通路(吉野川)	m	3,000	125.0	
		坂路	箇所	2	74.0	
		中鳥川整備	m ²	15,000	121.0	
		管理用通路(中鳥川)	m	2,400	130.0	
		護岸(吉野川)	m	300	180.0	
	附帯工事費		式	1	115.2	
		その他	式	1	115.2	美馬市事業
間接経費			式	1	385.0	
工事諸費			式	1	165.0	
事業費計			式	1	2,065.2	

維持管理費	式	1	8.5	年間費用の最大値(実績より設定)
-------	---	---	-----	------------------

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

吉野川の河川環境整備に関するアンケート調査のご協力をお願い

平成23年2月

国土交通省四国地方整備局
徳島河川国道事務所

アンケートにご協力いただく皆様方へ

時下、皆さま方におかれましてはますますご健勝のことと存じます。

国土交通省 四国地方整備局 徳島河川国道事務所では、美馬市、東みよし町と連携して、美馬市西村・中島地区、東みよし町西庄地区の吉野川の河川敷と水辺を、年間を通じて豊かな自然環境にふれあうことができる「美馬市水辺の楽校」や「ぶぶるパークみかも」として整備しました。

本アンケートは、この事業について、地域の皆様のご意見をおうかがいして効果を明らかにし、事業の妥当性を判断するために実施するものです。そのため、本取り組みによる効果が及ぶと期待される、周辺にお住まいの皆様をお願いしております。

アンケートにご記入いただいた内容は、他の目的に流用することはありません。

本アンケートの趣旨をご理解いただき、ぜひともご協力いただきますようよろしくお願い申し上げます。

このアンケートについて（記入方法・返送方法など）

- このアンケートは、吉野川の自然とふれあう水辺空間を創出するための事業の効果をお金で表そうとするもので、CVM（仮想的市場評価法）という方法を用いています。
- アンケートは、あなたご自身、もしくは世帯主など世帯のおもな収入を得られている方がご記入下さい。
- ご記入いただきましたら、同封の返信用封筒に入れて、**2月28日(月)まで**にお近くの郵便ポストにご投函下さい（切手は不要です）。

■ 個人情報について

- 皆様のご住所やお名前は市町の住民基本台帳から無作為に選んでおり、個人情報は厳正に管理します。このため、**個人情報が外部に漏れることは絶対にありません。**
- アンケート調査票や返信用封筒には**氏名や住所は書く必要はありません。**また、アンケートの最後に皆さまご自身についてお聞きする質問がありますが、これによって**個人が特定されることも絶対にありません。**

アンケート調査についてのお問い合わせ

アンケートに対するご不明な点がございましたら、下記までお問い合わせ下さい。

国土交通省 四国地方整備局 徳島河川国道事務所 河川環境課

TEL：088-654-9176 FAX：088-654-9170

徳島河川国道事務所ホームページ <http://www.skr.mlit.go.jp/tokushima/>

別紙の説明資料をご覧ください、以降の質問にご回答ください。

- 問1. あなたは、美馬市西村・中鳥地区、もしくは東みよし町西庄地区の河川敷に行ったことがありますか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、□枠におおよその回数を記入してください。

- | | | | |
|-------------|---|---|------|
| 1) 週1回以上 週に | } | □ | 回くらい |
| 2) 月1回以上 月に | | | |
| 3) 年1回以上 年に | | | |
| 4) 年1回未満 | | | |
| 5) 行ったことはない | | | |

- 問2. あなたのお住まいから美馬市西村・中鳥地区、もしくは東みよし町西庄地区の河川敷へ行く場合、主に何で行きますか。また、□枠に、そこまでのおおよその時間を記入してください。 ※行ったことがない方は、行く場合に使うであろう交通手段と時間を記入してください。

- | | | | | |
|---------|--------|---|---|------|
| (1) 徒歩 | 2) 自転車 |) | □ | 分くらい |
| (3) 車 | 4) 汽車 | | | |

- 問3. 平成12年以前 (11年くらい前：別紙の説明資料中の取組み前の状況の写真のような状況であったとき)のことを思い出してください。あなたは、美馬市西村・中鳥地区、もしくは東みよし町西庄地区の河川敷へどのくらい行っていましたか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んで下さい。また、□枠におおよその回数を記入してください。

- | | | | |
|-------------|---|---|------|
| 1) 週1回以上 週に | } | □ | 回くらい |
| 2) 月1回以上 月に | | | |
| 3) 年1回以上 年に | | | |
| 4) 年1回未満 | | | |
| 5) 行ったことはない | | | |

ここからは仮定の質問です。別紙の説明資料をよくお読みになったうえでお答え下さい。

「美馬市水辺の^{がっこう}楽校」「ぶぶるパークみかも」は、実際には税金によって整備されましたが、仮に、この事業がまだ行われておらず、皆さまから負担金をいただいて事業が実施される仕組みがあったとしたら…という状況を想像してみてください。

なお、これはあくまでも事業の効果を評価するためのアンケート上での仮定であり、実際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（過去の状況）	状況B（現在の状況）
・美馬市西村・中鳥地区、東みよし町西庄地区で、水辺とふれあうための <u>取組みは行われず、川への近づきやすさや利用のしやすさは改善されません。</u>	・美馬市西村・中鳥地区、東みよし町西庄地区で、水辺とふれあうための <u>取組みが行われ、川へ近づきやすく、利用しやすい水辺空間が形成されます。</u>

問4. 次の(1)～(8)に、状況Aの場合に比べて状況Bの場合に増える負担金の額を示しますので、あなたはそれぞれについて、状況Aと状況Bのどちらがよいか、どちらかを○で囲んでください。

※いずれも分析する際に重要な質問ですので、(1)～(8)のすべてについてお答えください。

※負担金は、今居住している地域にお住まいの間、お支払いいただくものと仮定します。また、負担金は別紙の説明資料に示した事業の実施と維持管理のためだけに使われ、他の目的にはいっさい使わないものとします。

(1) 状況Bの場合には、ご負担額が世帯あたり毎月50円 [年600円] 大きい

1) 状況Aがよい 2) 状況Bがよい

(2) 状況Bの場合には、ご負担額が世帯あたり毎月100円 [年1,200円] 大きい

1) 状況Aがよい 2) 状況Bがよい

(3) 状況Bの場合には、ご負担額が世帯あたり毎月200円 [年2,400円] 大きい

1) 状況Aがよい 2) 状況Bがよい

(4) 状況Bの場合には、ご負担額が世帯あたり毎月500円 [年6,000円] 大きい

1) 状況Aがよい 2) 状況Bがよい

(5) 状況Bの場合には、ご負担額が世帯あたり毎月1,000円 [年12,000円] 大きい

1) 状況Aがよい 2) 状況Bがよい

(6) 状況Bの場合には、ご負担額が世帯あたり毎月2,000円 [年24,000円] 大きい

1) 状況Aがよい 2) 状況Bがよい

(7) 状況Bの場合には、ご負担額が世帯あたり毎月5,000円 [年60,000円] 大きい

1) 状況Aがよい 2) 状況Bがよい

(8) 状況Bの場合には、ご負担額が世帯あたり毎月10,000円 [年120,000円] 大きい

1) 状況Aがよい 2) 状況Bがよい

問5. 問4のすべてについて「状況Aがよい」とお答えの方におたずねします。その理由は何ですか。もっともあてはまるものを 1つ 選び、番号を○で囲んでください。

- 1) 取組みは必要だと思うが、負担金を支払う価値ではないと思うから
- 2) 取組みは必要ないと思うから
- 3) 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（具体的にお答えください） [_____]

問6. 問4で1つでも「状況Bがよい」とお答えの方におたずねします。その理由は何ですか。あてはまるものをすべて 選び、番号を○で囲んでください（複数回答可）。

- 1) 子ども連れの方や高齢の方でも、河川敷に近づけるようになったから
- 2) 水辺で遊んだり、散歩やジョギングなどが利用できるようになったから
- 3) 生き物などの自然観察ができるようになったから
- 4) 景観がよくなったから
- 5) 人が交流できる場となり、地域の活性化に役立つから
- 6) 洪水の心配が少なくなったから
- 7) 他の世帯も支払うのであれば仕方がないと思うから
- 8) その他（具体的にお答えください） [_____]

これで、仮定の質問は終わりです。
引き続き、残りの質問についてお答えください

問7. 最後に、あなたご自身についておたずねします。

(1) あなたの性別についてあてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1) 男性	2) 女性
-------	-------

(2) あなたの年齢についてあてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1) 20代	2) 30代	3) 40代	4) 50代
5) 60代	6) 70代以上		

(3) あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	—	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

問8. 今後の川の環境整備事業のあり方や、水辺を利用した地域活性化の取り組みなどについてご意見やご感想など、ご自由にお書きください。

アンケートは以上です。

なお、繰り返しになりますが、**問4はあくまでも仮定の質問であり、この調査の回答結果をもとにあなたの世帯から実際に負担金が集められることは決してございません。**

ご協力、ありがとうございました。

この用紙を返信用封筒に入れ、近くの郵便ポストにご^{とうかん}投函願います。

美馬市西村・中鳥地区、東みよし町西庄地区の環境整備事業について 説明資料

～吉野川の豊かな自然環境にふれあうための取り組み～

竹林を保全利用し自然の状態を極力残しながら、自然体験・学習の場として活用することを目的として、河川敷へ下りる通路や、河川敷の通路、広場などを整備しました。整備後はスポーツや子どもたちが参加した自然体験など、多くの人に利用されています。



ぶぶるパークみかも 整備状況



美馬市水辺の楽校 整備状況

■ 整備内容と利用・管理状況について

河川敷へ下りる通路の整備

堤防から河川敷に下りる、ゆるやかな坂を整備しました。手すりも設置し、ご高齢の方や車いす等の方でもご利用いただけます。



現在の状況

歩行者や自転車用の通路を整備しました。ゆるやかな傾斜にしたことで、どなたでもご利用いただけるようになりました。



通路の整備

河川敷を覆っていた竹林を切り、ほ装した通路を整備しました。散策などに利用されています。



現在の状況

竹を切り、通路を整備しました。竹林での自然観察会なども行われています。



河川敷の整備

竹林などの草木を切り開き、河川敷にグラウンドなどを整備しました。スポーツなどに利用されています。



現在の状況

河川敷が整備され、パークゴルフや野球などのスポーツにも利用できるようになりました。



「美馬市河川水辺の楽校」の整備

水辺の楽校とは、河川を子どもたちの自然体験・自然学習の場として活用できるように整備した箇所で、平成21年5月の開校以来、水質調査体験、植物観察会、竹細工講座などが行われています。



費用便益分析チェックシート

吉野川総合水系環境整備事業

(西村・中鳥、加茂第一)

記入日：平成24年3月

項目		チェック欄	内容	
共通事項	基準年度	基準年度を評価年度としているか	<input checked="" type="checkbox"/> 平成23年度	
	評価対象期間	全体事業における評価対象期間は整備期間+50年間となっているか	<input checked="" type="checkbox"/> 平成13年度～平成72年度 (整備期間H13年～H22年)	
残事業における評価対象期間は評価年度の翌年からの整備期間+50年間となっているか		<input type="checkbox"/> ※事後評価のため残事業なし		
算定条件	社会的割引率	費用について、評価時点の前後に社会的割引率4%を適用し現在価値化をしているか	<input checked="" type="checkbox"/>	
		便益について、評価時点の前後に社会的割引率4%を適用し現在価値化をしているか		<input checked="" type="checkbox"/>
	デフレーター	費用について、「治水経済調査マニュアル(案)巻末参考資料(最新版)」のデフレーターを用いて、物価変動を調整しているか	<input checked="" type="checkbox"/>	平成23年2月改訂版
	感度分析	残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残事業費(基準年度の翌年度以降の事業費)±10%の感度分析を行っているか	<input type="checkbox"/>	
残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残工期(基準年度の翌年度以降の便益)±10%の感度分析を行っているか		<input type="checkbox"/>		
その他	[上記によらない場合、その理由及び適用した資料等を記述すること]			
	<p style="text-align: center;">本事業は、事後評価のため残事業が無く、感度分析は実施していない。</p>			