

## 吉井川総合水系環境整備事業

## 河川事業の再評価項目調書

事業名（箇所名）	吉井川 <sup>よしいがわ</sup> 総合水系環境整備事業		
実施箇所	吉井川直轄管理区間内		
当該基準	再評価実施後一定期間（3年）が経過している事業		
事業諸元	<p>【自然再生】</p> <p>① 瀬戸<sup>せと</sup>箇所自然再生 H18～（実施中） 産卵場整備、堤外水路整備</p> <p>【水辺整備】</p> <p>② 西大寺<sup>さいだいじ</sup>箇所（上流）水辺整備 [計画] 坂路、河川管理用通路</p> <p>③ 田原<sup>たわら</sup>箇所水辺整備 [計画] 護岸、高水敷<sup>たかみずぢ</sup>整正、階段</p>		
事業期間	平成18年度～平成33年度		
総事業費	7.7億円	残事業費	3.3億円
目的・必要性	<p>吉井川水系は、岡山県東部に位置し、その源を岡山県苫田郡鏡野町の三国山（標高1,252m）に発し、奥津溪を抜けた後、津山盆地を東流し、津山市で香々美川、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2,110km<sup>2</sup>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>吉井川の河川敷には、数多くのスポーツ施設や公園が整備されており、多くの市民にスポーツや散策に利用されている。</p> <p>【自然再生】</p> <p>《瀬戸箇所自然再生》</p> <p>国の天然記念物である「アユモドキ」は、かつて岡山県内に広く生息していたが、近年著しく減少している。減少の要因として、隠れ家の減少、工作物による移動の妨げ、外来種による捕食など、アユモドキの生息環境の悪化が考えられる。そこで、産卵場や移動経路の整備によって、アユモドキの生息・繁殖環境の改善を図る。</p> <p>【水辺整備】</p> <p>《西大寺箇所（上流）水辺整備》</p> <p>西大寺箇所（上流）では、堤防天端は交通量が多く、歩行空間もないため、安全に水辺を利用することができない状況である。そこで、効率的な河川巡視などの河川管理の実施や水辺利用者が安全に水辺空間を利用できるように、坂路、河川管理用通路の整備を行う。</p> <p>《田原箇所水辺整備》</p> <p>田原箇所は、雑草や雑木が繁茂し河川敷に下りる階段や通路もないため安全に水辺を利用することができない状況である。そこで、効率的な河川巡視などの河川管理の実施や水辺利用者が安全に水辺空間を利用できるように、高水敷整正、護岸、階段の整備を行う。</p>		
便益の主な根拠	<p>【自然再生】瀬戸箇所自然再生 CVM 支払い意志額 = 267円/世帯/月、受益世帯数 = 31,633世帯</p> <p>【水辺整備】西大寺箇所（上流）水辺整備、田原箇所水辺整備 TCM 年間利用者数の増加 = 448,338人</p>		

事業全体の投資効率性	基準年度		平成27年度				
			B:総便益 (億円)	C:総費用 (億円)	B/C	B-C (億円)	EIRR (%)
	全体事業	総合水系環境整備事業	71.7	9.1	7.9	62.8	24
		(自然再生)	26.1	6.1	4.3	20.1	19
		(水辺整備)	45.6	3.0	15.3	42.7	61
	残事業	総合水系環境整備事業	47.7	3.5	13.8	44.3	57
		(自然再生)	2.1	0.6	3.9	1.6	19
		(水辺整備)	45.6	2.9	15.7	42.7	66
事業の効果等	<p>【自然再生】 《瀬戸箇所自然再生》 ・アユモドキの生息・繁殖環境の改善を行うことにより、絶滅の回避、種の保全を図る。</p> <p>【水辺整備】 《西大寺箇所(上流)水辺整備》 ・坂路や河川管理用通路の整備を行うことにより、効率的な河川巡視などの河川管理の実施や散策等の日常利用の他、安全に水辺利用ができるようになる。</p> <p>《田原箇所水辺整備》 ・高水敷整正、護岸や階段の整備を行うことにより、効率的な河川巡視などの河川管理の実施や、安全に水辺利用ができるようになる。</p>						
社会情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>吉井川流域の人口は緩やかな減少傾向が続いているが、岡山市において増加傾向が見られ大きな変化はない。</li> <li>整備箇所は地域イベント等が行われ、多くの住民に利用されているとともに、地域や関係機関と連携した吉井川での一斉清掃、動植物も含めた河川環境学習会など様々な取り組みが実施され、住民の吉井川の河川環境に対する関心は高いものとなっている。</li> </ul>						
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業の進捗率は、57%（事業費ベース）である。（総事業費 7.7 億円のうち、整備済みは 4.4 億円）</li> </ul>						
事業の進捗の見込み	<p>《自然再生》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>整備を行った産卵場では繁殖状況が確認され、維持管理は平成 27 年度より岡山市が主体となり実施している。今後は行政関係機関や専門家、地域住民の意見を取り入れながら、更にモニタリング調査による繁殖、生育状況の確認を予定しており、特に問題はない。</li> </ul> <p>《水辺整備》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地域の河川利用に資する水辺環境整備の要望は強く、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いく予定であり、特に問題はない。</li> <li>特に、西大寺箇所（上流）においては、地域と連携した川づくりが進められるよう「かわまちづくり」支援制度による事業計画策定に向けて関係機関等と調整しており、今後事業進捗する上で支障はない。</li> </ul>						
コスト縮減や代替案立案の可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>瀬戸箇所においては、行政関係機関や専門家、地域住民と連携し意見を取り入れながら、事業を実施している。</li> <li>西大寺箇所（上流）、田原箇所の水辺整備にあたっては、整備によって発生する土砂や近隣工事で発生する土砂を盛土に流用することや伐採木の無料配布を実施すること等によりコストの縮減を図る。</li> <li>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はないと考えている。</li> </ul>						
対応方針（原案）	継続						
対応方針理由	<p>以上から、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、事業継続が妥当である。</p> <p>今後の事業実施にあたっては、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。</p>						
その他	—						

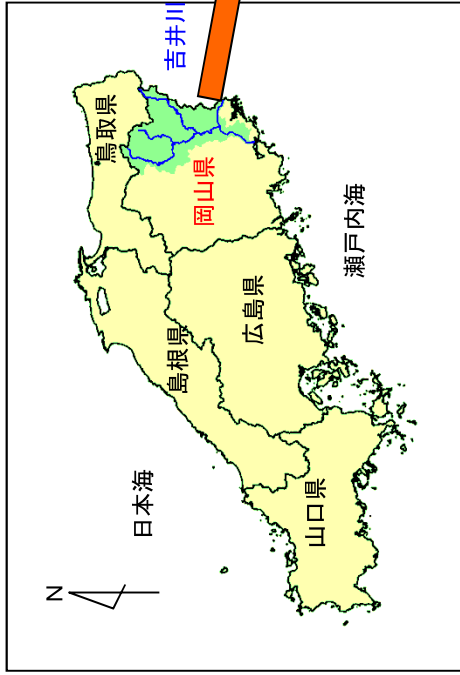
# 吉井川総合水系環境整備事業

再評価 説明資料

平成27年10月6日  
国土交通省 中国地方整備局

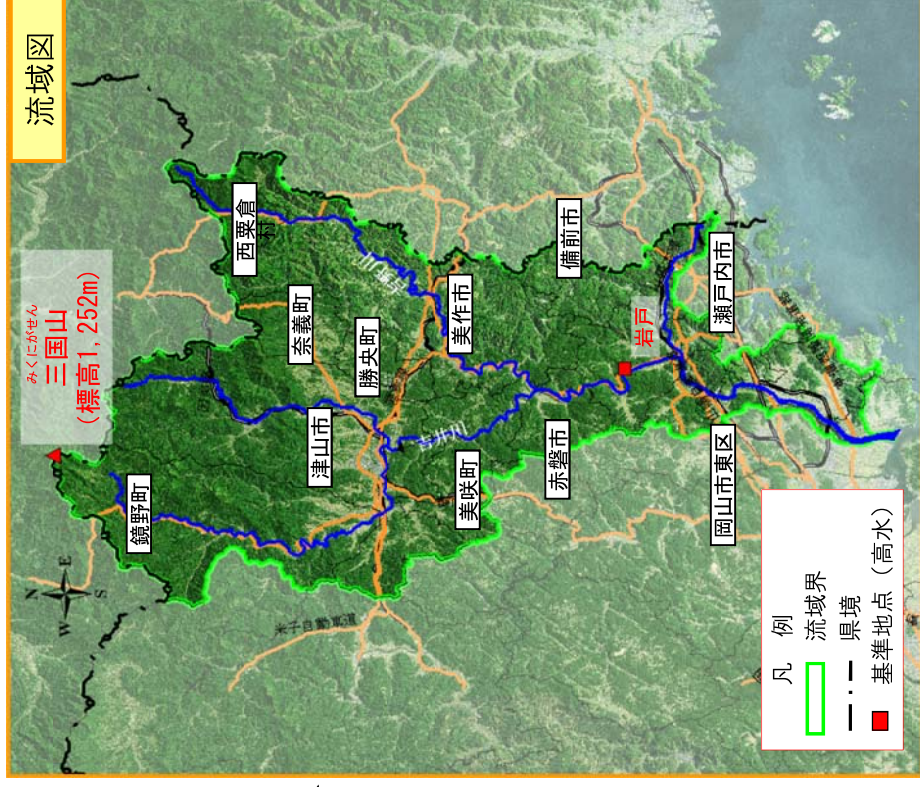
# 1. 流域の概要

- 吉井川は、岡山県東部に位置し、その源を岡山県苫田郡鏡野町の三国山（標高1,252m）に発し、奥津溪を抜けた後、津山盆地を東流し、津山市で香々美川、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、赤警市で吉野川、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2,110km<sup>2</sup>の一級河川である。
- 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。
- 吉井川には、多くの動植物が生息・生育しており、天然記念物であるアユモドキが生息している。また、河口部には吉井川水系最大のヨシ原が存在し、鳥類等の生息場となっている。



【吉井川水系の諸元】

流域面積：2,110km<sup>2</sup>  
 幹川流路延長：133km  
 山地面積比率：約72%  
 流域内人口：約27.9万人



# 2-1. 吉井川水系のこれまでの環境整備事業の取り組み

吉井川ではこれまで環境整備事業として、水辺整備（新地箇所、西大寺箇所（下流）、  
豆田箇所、瀬戸箇所（下流）、熊山箇所）を実施している。

整備完了後に、瀬戸箇所では平成17年に国体のカヌー会場として利用されたり、熊山箇所は水辺の楽校として小学校の総合学習等、環境学習の場として利用されるなど、近隣住民をはじめ、多くの方に利用されている。

## ◇整備前後の状況



新地箇所

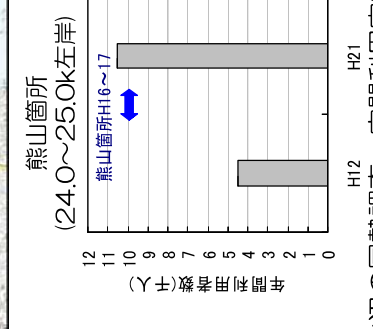
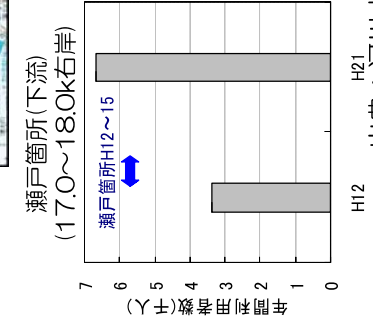
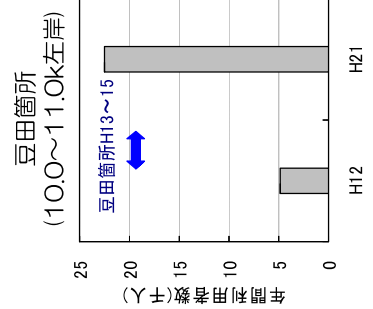
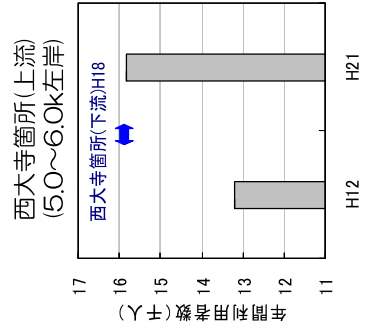
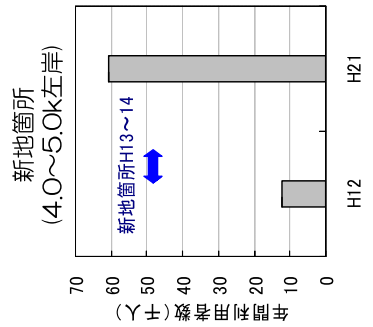
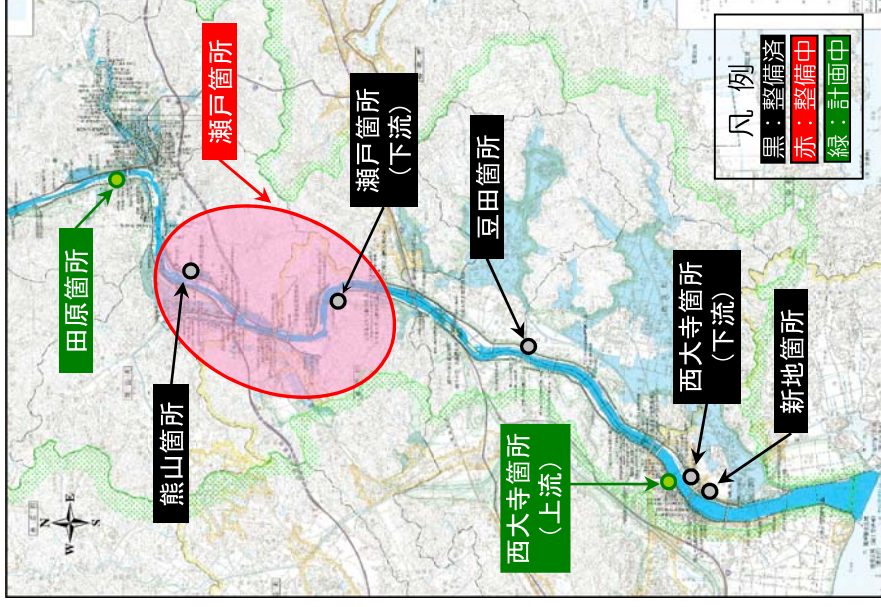


瀬戸箇所（下流）



熊山箇所

環境整備事業箇所位置図



## 2-2. 吉井川の河川環境に関する現状及び利用状況

- 吉井川には、多様な動植物を育む干潟、瀬、淵、ワンド等が形成されており、今後この良好な自然環境を保全していく必要がある。
- 吉井川の水質は、水管汚濁の代表指標であるBOD75%について見ると、各地点において環境基準を満足しており、ほぼ全域でA類型相当の水質を有している。
- 吉井川では、河川公園や水辺の楽校が整備され、水遊びやデイキャンプなどの市民の憩いの場やスポーツ活動をはじめとした各種イベントの開催等に利用されている。しかし、河川敷の幅広い利用が見られる一方で、樹木等の繁茂や河川敷への階段・坂路等がなく水辺に近づきにくい箇所がある。



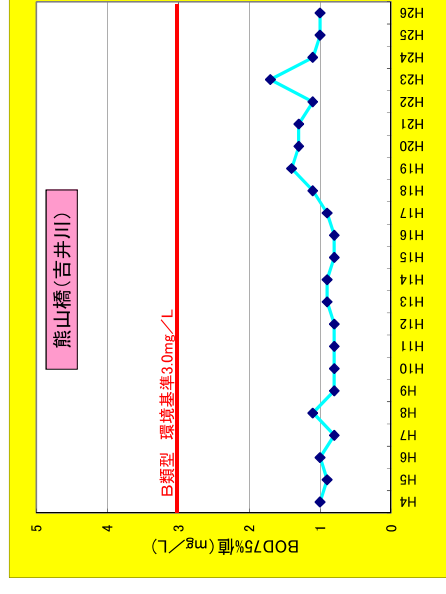
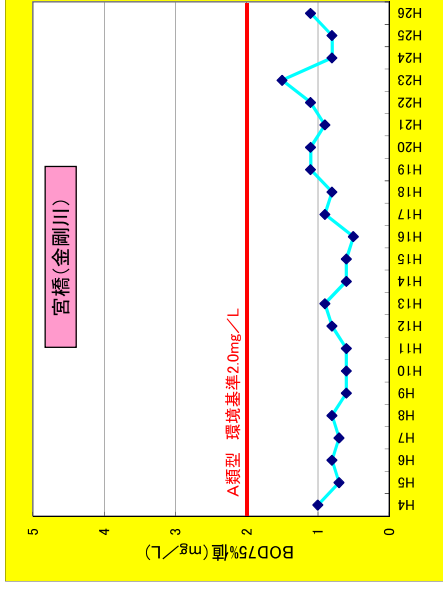
金剛川水辺の楽校



吉井川フェスタ



干潟



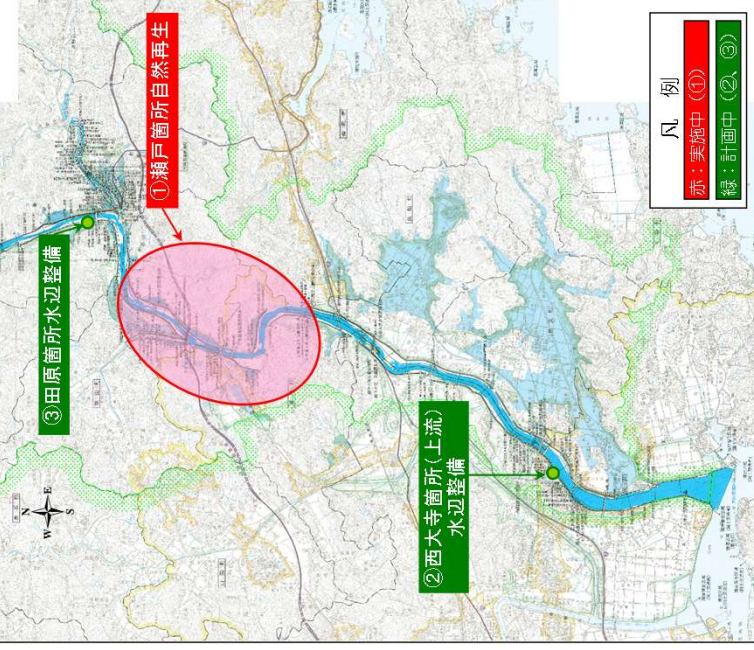
### 3. 事業内容

- 再評価は吉井川水系環境整備事業における以下の3事業を対象とする。

緑字：計画中 赤字：実施中

区分	No.	河川名	事業名	市町	事業年度	事業内容	事業費 (百万円)	評価手法
再評価	①	吉井川	【自然再生】瀬戸箇所自然再生	岡山市	H18～(実施中)	・産卵場整備、堤外水路整備	489	CVM
	②	吉井川	【水辺整備】西大寺箇所(上流)水辺整備	岡山市	計画中	・坂路、河川管理用通路	167	TCM
	③	吉井川	【水辺整備】田原箇所水辺整備	和気町	計画中	・護岸、高水敷整正、階段	119	TCM

事業費合計 774 百万円



※前回評価時より自然再生のモニタリング調査等が追加になったことから、前回評価時の事業費が58 百万円増となった。



# 4-1. 整備内容

## ①【自然再生】瀬戸箇所自然再生（実施中）

**整備目的**：産卵場や移動経路の整備を行うことにより、アユモドキの生息・繁殖環境の改善を図る。

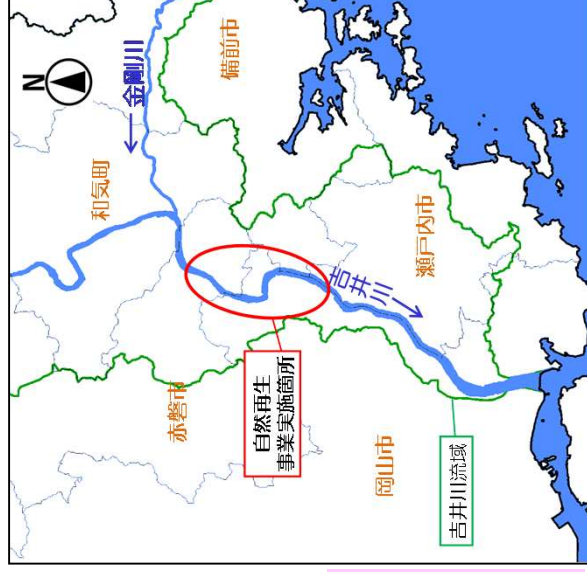
**現状と課題**：国の天然記念物である「アユモドキ」は、かつて岡山県内に広く生息していたが、近年著しく減少している。吉井川は全国で初めて自然産卵場所が特定され、辛うじて維持されている生息環境を、専門家や地域が一体となって保全する取り組みが行われている。減少の要因として、隠れ家の減少、工作物による移動の妨げ、外来種による捕食など、アユモドキの生息環境の悪化が考えられる。

**整備内容**：産卵場整備、堤外水路整備

**事業費**：489百万円



アユモドキはドジョウの仲間、形や色がアユに似ていることから、この名前がついた。琵琶湖淀川水系と岡山県の旭川・吉井川水系だけに分布する種である。



### 【整備前】

#### アユモドキの生息環境の悪化

↑  
支川

隠れ家の減少

↑  
支川

工作物による移動の妨げ

- ・隠れ家の減少、工作物による移動の妨げ、外来種による捕食など、アユモドキの生息環境が悪化している。



### 【整備後】

#### 整備後のイメージ

↑  
支川

水深の確保・落差解消による移動経路の確保

↑  
支川

産卵場となる水域の創出

↑  
支川

産卵場となる水域の整備状況

↑  
支川

魚巢ブロックによる隠れ家の創出

↑  
支川

アユモドキ産卵状況の確認

工作物による移動の妨げ

隠れ家となる空間の整備

産卵場となる水域の整備

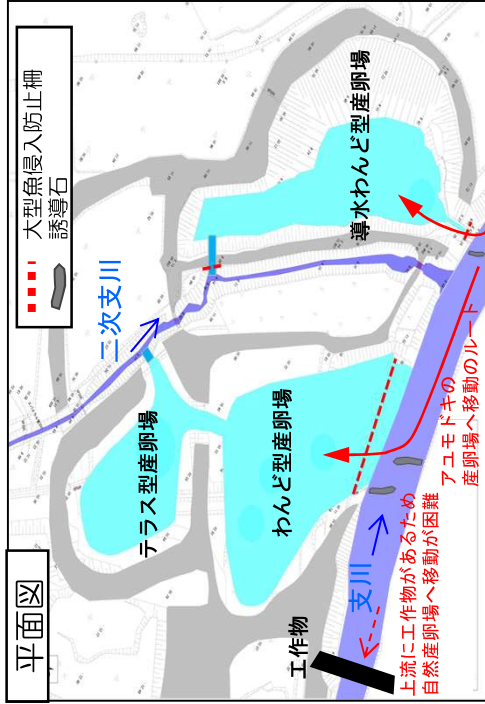
- ・産卵場や移動経路の整備によって、アユモドキの生息・繁殖環境を改善し、絶滅の危機を回避する。
- ・アユモドキ産卵場において、産卵行動及び稚魚を確認しており、産卵整備の効果が現れている。

事業の効果 ・ アユモドキが生息できる良好な環境を再生することで、絶滅の回避・種の保存に繋がる。

# 4-1. 整備内容

## 事業の効果

支川の改修や工作物（灌漑用の転倒堰）の妨げにより、アユモドキにとって、支川での隠れ家の減少、上流にある自然産卵場への移動が困難な状況となっていたが、工作物下流に産卵場等を整備することにより、アユモドキの生息・繁殖環境を確保することが出来た。  
 現地調査の結果、わんど型、導水わんど型産卵場でアユモドキの産卵行動、仔稚魚が見られており、**整備した産卵場が繁殖場として有効であることが確認**されている。今後は、継続的なモニタリング調査を実施し、より詳細に産卵場の有効性を確認していく。  
 現在実施中の地域住民との協働による産卵場の魚類調査、民間企業等も連携した環境学習会等の継続的な実施と合わせ、アユモドキ保護、河川環境の保全に関する啓発活動の充実を図るとともに、産卵場の維持管理についても、岡山市が主体となり、地元住民等とも連携して実施していく予定である。



## 産卵場状況



わんど型産卵場



テラス型産卵場



導水わんど型産卵場



誘導石と大型魚侵入防止柵の設置



体長11mm (6月25日)



体長31mm (7月25日)



体長21mm (7月10日)

仔魚が確認された環境



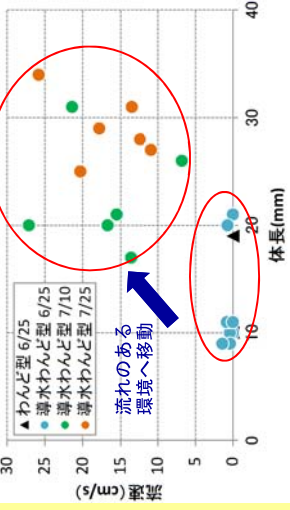
地域住民による植生移植作業



地域住民との協働による魚類確認調査

## 地元企業と連携した取り組み

企業施設を使用したアユモドキ水辺教室の開催に合わせ、工場見学会も実施



導水わんど型産卵場における仔稚魚の成長と生息環境の確認状況 (平成25年)

# 4-1. 整備内容

さいだいじ

## ②【水辺整備】西大寺箇所(上流)水辺整備(計画)

**整備目的** : 効率的な河川巡視などの河川管理の実施や水辺利用者が安全に水辺空間を利用できるように、坂路、河川管理用通路の整備を行う。  
**現状と課題** : 西大寺箇所(上流)の周辺には、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。しかし、堤防天端は交通量が多く、歩行空間もないため、安全に水辺を利用することができない状況である。

**整備内容** : 坂路、河川管理用通路

**事業費** : 167百万円



**【整備前】**

整備箇所の状況  
 平成27年8月撮影

整備箇所近景

- 堤防天端は交通量が多く、歩行空間もないため、安全に水辺を利用することができない。

**【整備後】**

整備後の状況(イメージ)

地域の行事・活動

西大寺の歴史文化に触れる回遊コースを設定した地域計画

- 坂路、河川管理用通路の整備を行う。
- 安全に水辺の利用ができるようになり、地域活動との連携、回遊性が向上する。

日本三大奇祭の西大寺会場  
 門前町の活気復活を図ったマルシェ

**事業の効果**

- 坂路や河川管理用通路の整備により、効率的な河川管理が図られる。
- また河川管理用通路を利用することにより、散策など、安全に水辺の利用ができるようになる。

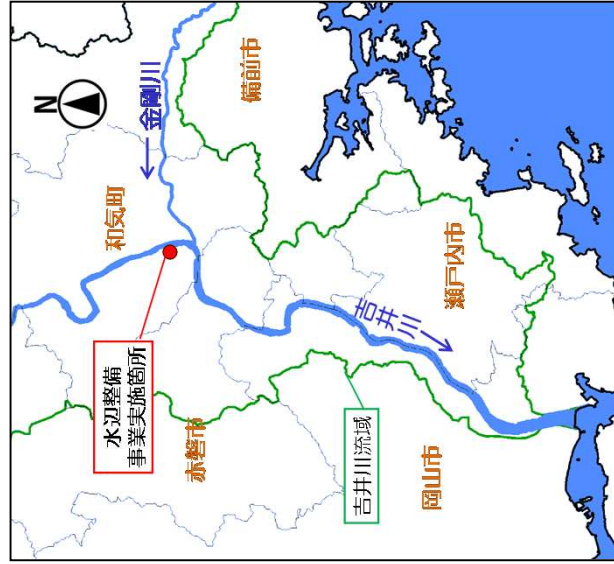
# 4-1. 整備内容

## ③【水辺整備】<sup>たわら</sup> 田原箇所水辺整備（計画）

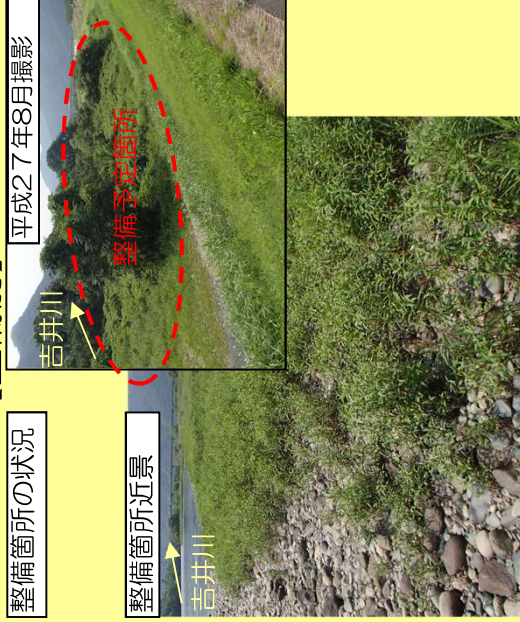
**整備目的**：効率的な河川巡視などの河川管理の実施や水辺利用者が安全に水辺空間を利用できるように、高水敷整正、護岸、階段の整備を行う。

**現状と課題**：田原箇所周辺には、桜づつみ堤防、グラウンドが整備されており、日常から河川利用の盛んな場所となっている。また、田原箇所からは、地域に根付いた行事として近隣市町からの来訪者も多い和文字焼きを観覧することができるなど、多くの人が高水敷を利用している。しかし、雑草や雑木が繁茂し河川敷に下りる階段や通路もないため安全に水辺を利用することができない状況である。

**整備内容**：護岸、高水敷整正、階段  
**事業費**：119百万円



### 【整備前】



- ・雑草や雑木が繁茂し、階段や坂路もなく、安全に水辺を利用することができない。

### 【整備後】



近傍の高水敷は、幅広い年代から活用されている

- ・護岸の整備や高水敷整正等を行う。
- ・安全に水辺利用ができるようになり、既存施設とあわせた、更なる河川利用が見込まれる。

**事業の効果**：高水敷を整正し、階段の整備を行うことにより、効率的な河川管理が図られる。  
 ・さらに、護岸の整備により、安全に水辺の利用ができるようになる。

## 4-2. 費用対効果分析

### (1) 事業評価の考え方

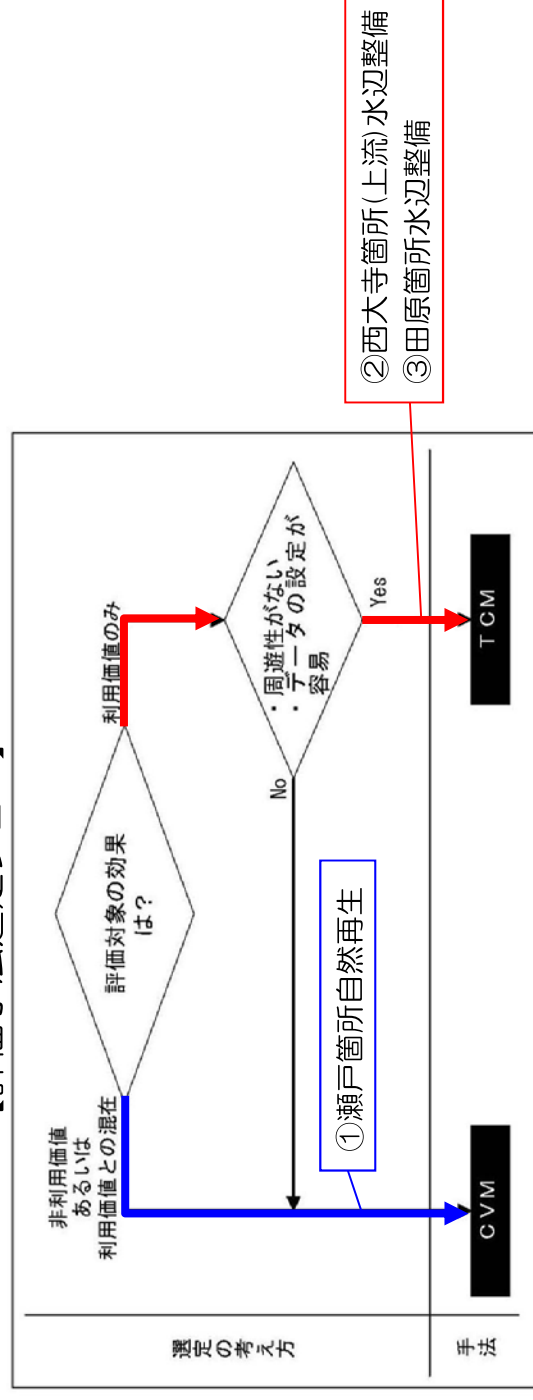
- 総合水系環境整備事業の事業評価単位は「水系」単位。
- 評価対象となる複数事業箇所のうち、個別箇所の整備完了後5年以内はモニタリング等の経費を計上し、水系として事業継続中である場合、再評価時に完了箇所評価を実施（水系単位の評価としては、完了箇所の費用対効果も含む）。水系内の全事業が完了した場合は、事後評価を実施。

### (2) 評価手法

- 「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」に明示されている経済評価手法はCVM（仮想市場評価法）とTCM（トラベルコスト法）等があり、事業の効果を踏まえ適切に選定する必要がある。  
出典）河川に係る環境整備の経済評価の手引き，国土交通省河川局（H22.3）

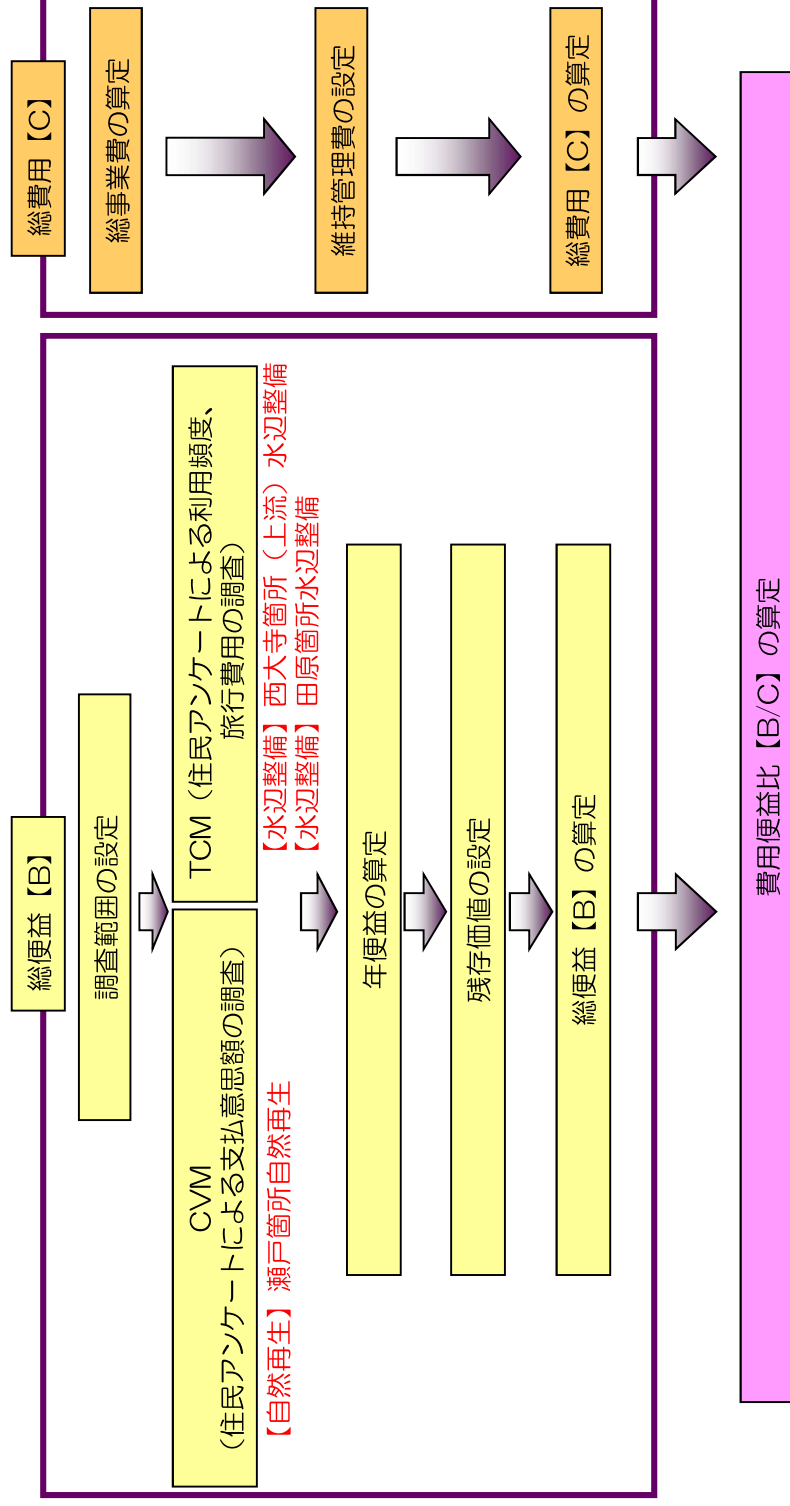
- 【自然再生】 瀬戸箇所自然再生の整備は、評価対象の効果が非利用価値であるため、CVMを適用する。
- 【水辺整備】 西大寺箇所（上流）水辺整備、田原箇所水辺整備については利用価値が主となることからTCMを適用する。

【評価手法選定フロー】



## 4-2. 費用対効果分析

### (3) 費用便益比 (B/C) 算定の流れ



● 調査範囲の設定方針：下記の理由から前回調査時 (H24) の方針を踏襲する。

- ① 前回調査範囲の人口、世帯数や、事業箇所へのアクセスが改善される道路整備等、流域や近隣の社会環境について、前回調査を実施した平成24年度から大きな変化がなく、利用圏域が大きく変化していませんと考えられること。
- ② 前回調査を実施した平成24年度から整備内容に大きな変更がないことから、住民の認知度等に対する考え方が変化していないと考えられること。

## 4-2. 費用対効果分析

### ●住民アンケート調査の実施方針

#### ①【自然再生】瀬戸箇所自然再生（CVM）

下記の理由から今回、住民アンケート調査を実施し、今回評価の便益算定を行う。

- ・前回評価時から整備が進捗し、工事が完了したため、適正に再評価を実施する。

#### ②【水辺整備】西大寺箇所（上流）水辺整備（TCM）

#### ③【水辺整備】田原箇所水辺整備（TCM）

下記の理由から、前回評価時の住民アンケート調査結果を踏襲し、今回評価の便益とする。

- ・前回評価時から一連区間で工事進捗がなく、概算事業費、需要量（人口・世帯数）に大きな変化がないため、前回評価時点から便益に変化がないと判断し、前回アンケート結果を踏襲し、便益算定の簡素化を図るため、住民アンケートは実施しない。

### ●事業計画中の箇所の今後の事業評価の考え方について

今回、アンケートを実施していない箇所は、次回評価時にアンケートを実施し、便益の算定を行う。  
また、事業着手前にはアンケート調査を実施する。

### ●便益の計測

「河川に係わ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

⇒年便益＝1世帯当たりの1年間の支払意思額（WTP）×集計世帯数

#### ◆TCM（トラベルコスト法）の場合

⇒整備前後の利用頻度、旅行費用の需要曲線を推定し、整備前後の需要曲線の差分を年便益（消費者余剰）として計測する。

## 4-2. 費用対効果分析

### (4-1) 調査範囲（便益集計範囲）の設定 CVM

- ①【自然再生】瀬戸箇所自然再生 CVM調査範囲（旭川との境界線より西側を除く）  
 →前回評価時（H24）の調査結果を用いた。  
 （プレテスト結果より、吉井川の認識の割合が高い事業箇所から半径10km圏内を対象）

### (4-2) CVM（住民アンケートによる支払意思額の調査）

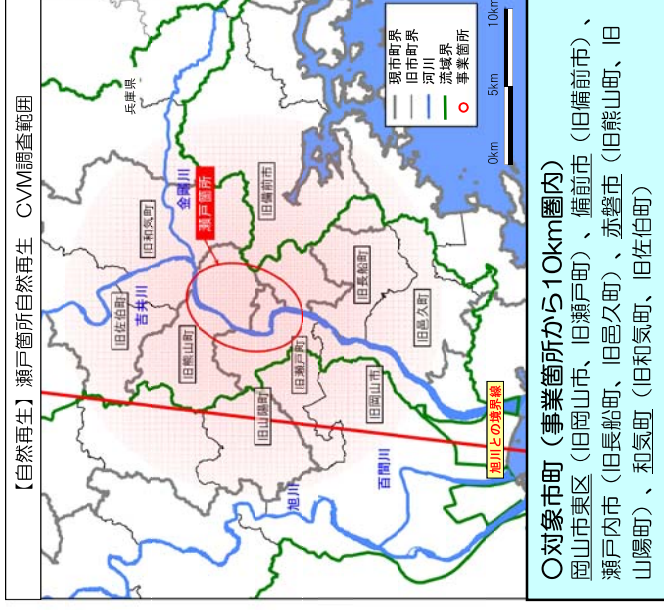
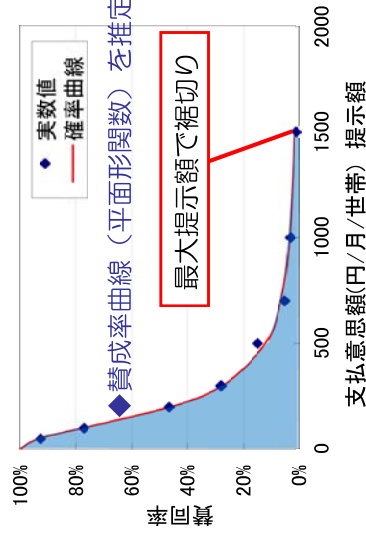
- ・郵送によるアンケートを実施。（平成27年7月にアンケートを実施）
- ・当事業を実施することによる効果を提示し、整備を行うための支払い意思額（WTP）を問う。
- ・得られた有効回答から、当事業の支払い意思額（WTP）を求めると。
- ・年便益は「WTP×12ヶ月×受益世帯数」により算定。

瀬戸箇所自然再生	郵送	配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率
		2,000	878	43.9%	387	44.1%

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かと思うか質問する

（回答記入例）

負担金の金額	回答欄
1. 月に500円(年間6000円)ならば、	① 賛成する 2. 反対する
2. 月に1000円(年間12000円)ならば、	① 賛成する 2. 反対する
3. 月に2000円(年間24000円)ならば、	① 賛成する 2. 反対する
4. 月に3000円(年間36000円)ならば、	① 賛成する ② 反対する
5. 月に5000円(年間60000円)ならば、	1. 賛成する ② 反対する
6. 月に7000円(年間84000円)ならば、	1. 賛成する ② 反対する
7. 月に1,0000円(年間12,0000円)ならば、	1. 賛成する ② 反対する
8. 月に1,5000円(年間18,0000円)ならば、	1. 賛成する ② 反対する



○対象市町（事業箇所から10km圏内）  
 岡山県東区（旧岡山市、旧瀬戸町）、備前市（旧備前市）、  
 瀬戸内市（旧長船町、旧呂久町）、赤磐市（旧熊山町、旧  
 山陽町）、和気町（旧和気町、旧佐伯町）

	前回評価 (H24)	今回評価 (H27)
支払意思額	256 円/月/世帯数	267 円/月/世帯数
受益世帯数	29,655 世帯 (H17国勢調査)	31,633 世帯 (H22国勢調査)
年便益	91百万円	101百万円

（アンケート結果）

・【瀬戸箇所自然再生】（再評価）

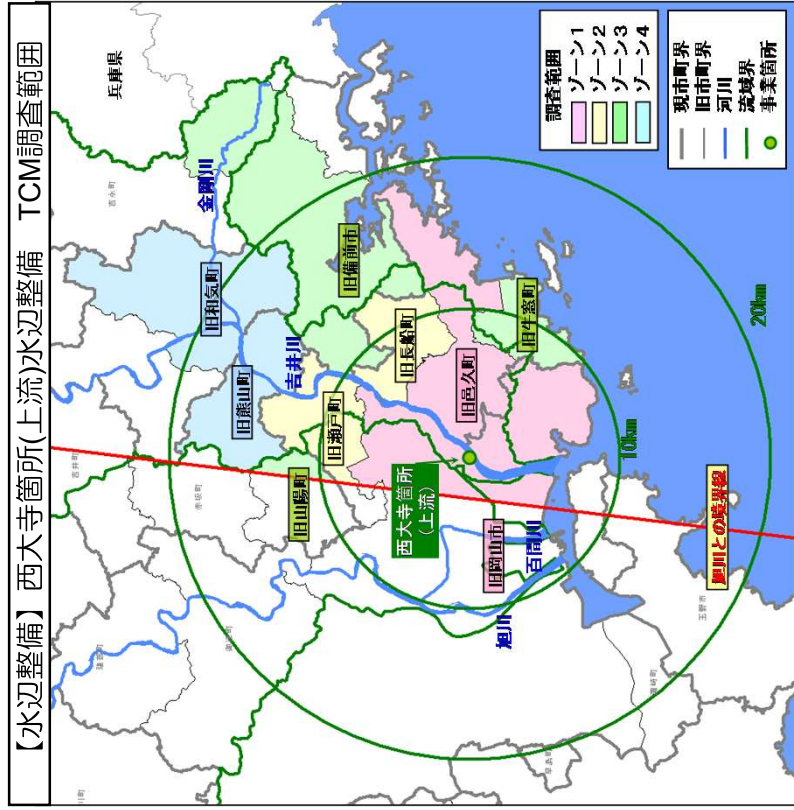
支払い意思額（WTP）＝ 267円/月/世帯、受益世帯数 31,633世帯  
 年便益：101百万円（＝ 267円/月/世帯×12ヶ月× 31,633世帯）



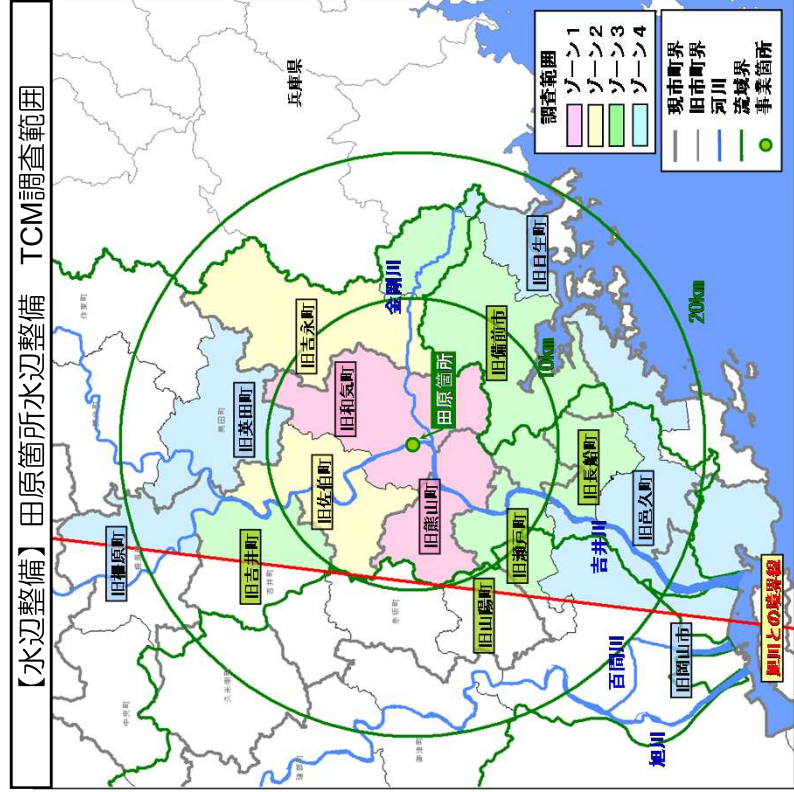
## 4-2. 費用対効果分析（再評価）

### (5-1) 調査範囲（アンケート配布範囲＝受益集計範囲）の設定 TCM

- ②【水辺整備】西大寺箇所(上流)水辺整備 TCM調査範囲（旭川との境界線より西側を除く）  
⇒前回評価時（H24）の調査結果を用いた。（プレテスト結果より、利用が確認された4市1町を対象。）
- ③【水辺整備】田原箇所水辺整備 TCM調査範囲（旭川との境界線より西側を除く）  
⇒前回評価時（H24）の調査結果を用いた。（プレテスト結果より、利用が確認された5市2町を対象。）



○対象市町（4市1町）  
岡山市東区（旧岡山市、旧瀬戸町）、備前市（旧備前市）、瀬戸内市（旧長船町、旧邑久町）、赤磐市（旧熊山町、旧山陽町、旧牛窓町、旧和気町）、赤磐市（旧山陽町、旧山陽町、旧吉井町）、和気町（旧和気町、旧佐伯町）、美作市（旧英田町）、美咲町（旧柵原町）



○対象市町（5市2町）  
岡山市東区（旧岡山市、旧瀬戸町）、備前市（旧備前市、旧日生町、旧吉永町）、瀬戸内市（旧長船町、旧邑久町）、赤磐市（旧熊山町、旧山陽町、旧吉井町）、和気町（旧和気町、旧佐伯町）、美作市（旧英田町）、美咲町（旧柵原町）

## 4-2. 費用対効果分析（再評価）

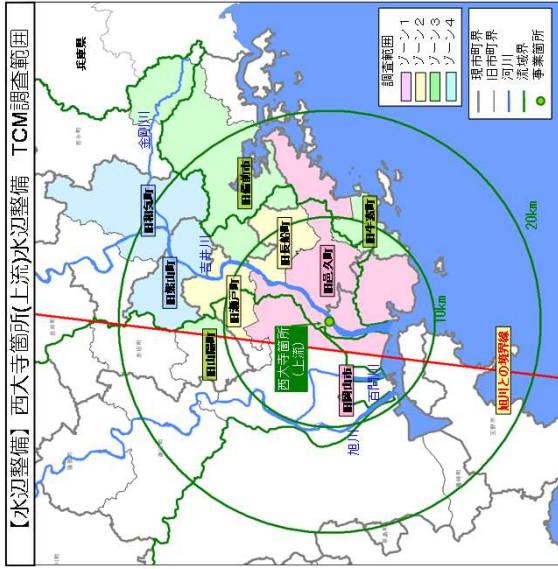
### (5-2) TCM（住民アンケートによる利用頻度、旅行費用の調査）

#### TCM（トラベルコスト法）

- 郵送によるアンケートを実施。（平成24年6月にアンケートを実施）
- アンケート調査結果から利用者の来訪距離別にゾーンを設定。
- アンケート調査結果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。

	配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率
西大寺箇所（上流）水辺整備	1,400	671	47.9%	526	78.4%
田原箇所水辺整備	1,400	664	47.4%	554	83.4%

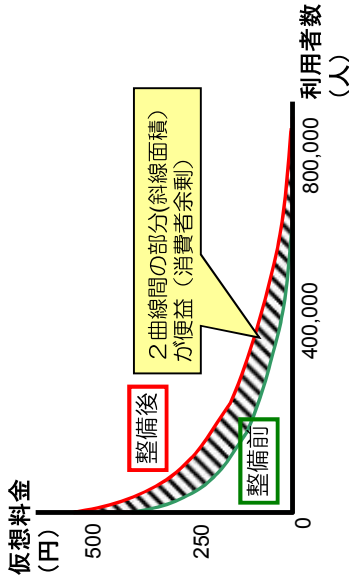
#### 【利用実態を踏まえてゾーンを設定】



#### 【整備前後の消費者余剰（単年度便益）を算定】

#### 西大寺箇所（上流）水辺整備の例

西大寺箇所（上流）	ゾーン名	利用頻度（回/年）	旅行費用（円）	年便益（百万円）
整備前	1	2.83	66	93
	2	1.02	123	
	3	1.47	227	
	4	1.84	435	
整備後	1	7.19	66	240
	2	4.02	123	
	3	5.96	227	
	4	3.69	435	



◆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）：年便益額 242百万円

- ※ 年便益  
 整備後の消費者余剰 - 整備前の消費者余剰  
 年便益（西大寺箇所(上流)水辺整備） = 240百万円 - 93百万円 = 147百万円  
 年便益（田原箇所水辺整備） = 139百万円 - 44百万円 = 95百万円

### (6) 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。

### (7) 総便益の算定

事業完成後50年の年便益に社会的割引率（4％）を用い現在価値化したものの総和に、残存価値を加えた値。14

## 4-2. 費用対効果分析（再評価）

### （8）費用便益比（B/C）の算出方法

#### 再評価【全体事業】

対象箇所：【自然再生】①瀬戸箇所自然再生  
【水辺整備】②西大寺箇所(上流)水辺整備、③田原箇所水辺整備

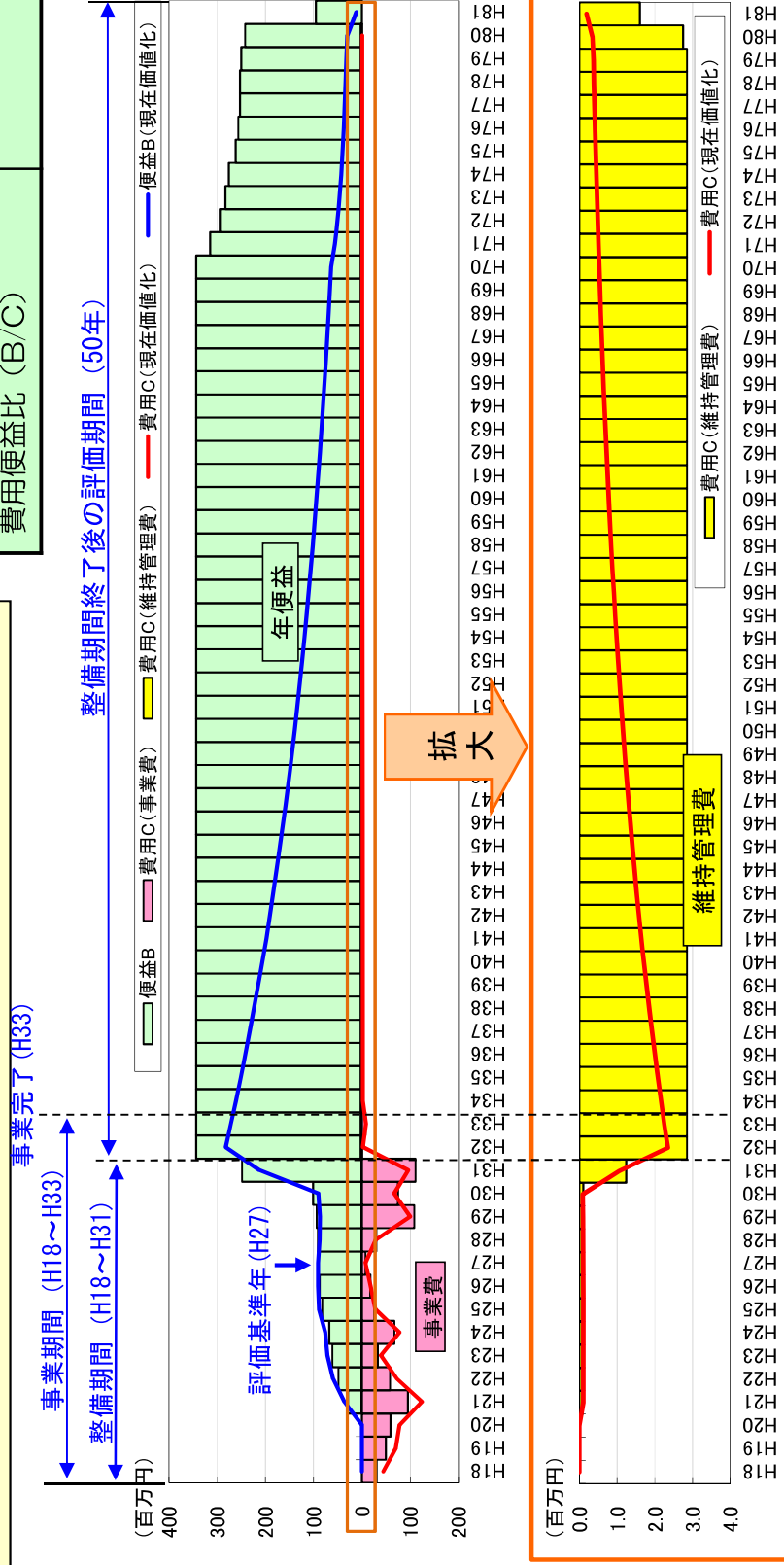
#### 【便益の整理】

- ・評価期間中に発現する便益を社会的割引率（4%）により現在価値化して集計
- ・評価期間後の残存価値を算定

#### 【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%）により現在価値化し、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%）により現在価値化して集計

項目	全体事業
便益 (B1)	7,163百万円
残存価値 (B2)	15百万円
総便益 (B=B1+B2)	7,177百万円
建設費 (C1)	855百万円
維持管理費 (C2)	51百万円
総費用 (C=C1+C2)	905百万円
費用便益比 (B/C)	7.9



## 4-2. 費用対効果分析（再評価）

### 再評価【残事業】

対象箇所：【自然再生】①瀬戸箇所自然再生  
【水辺整備】②西大寺箇所(上流)水辺整備、③田原箇所水辺整備

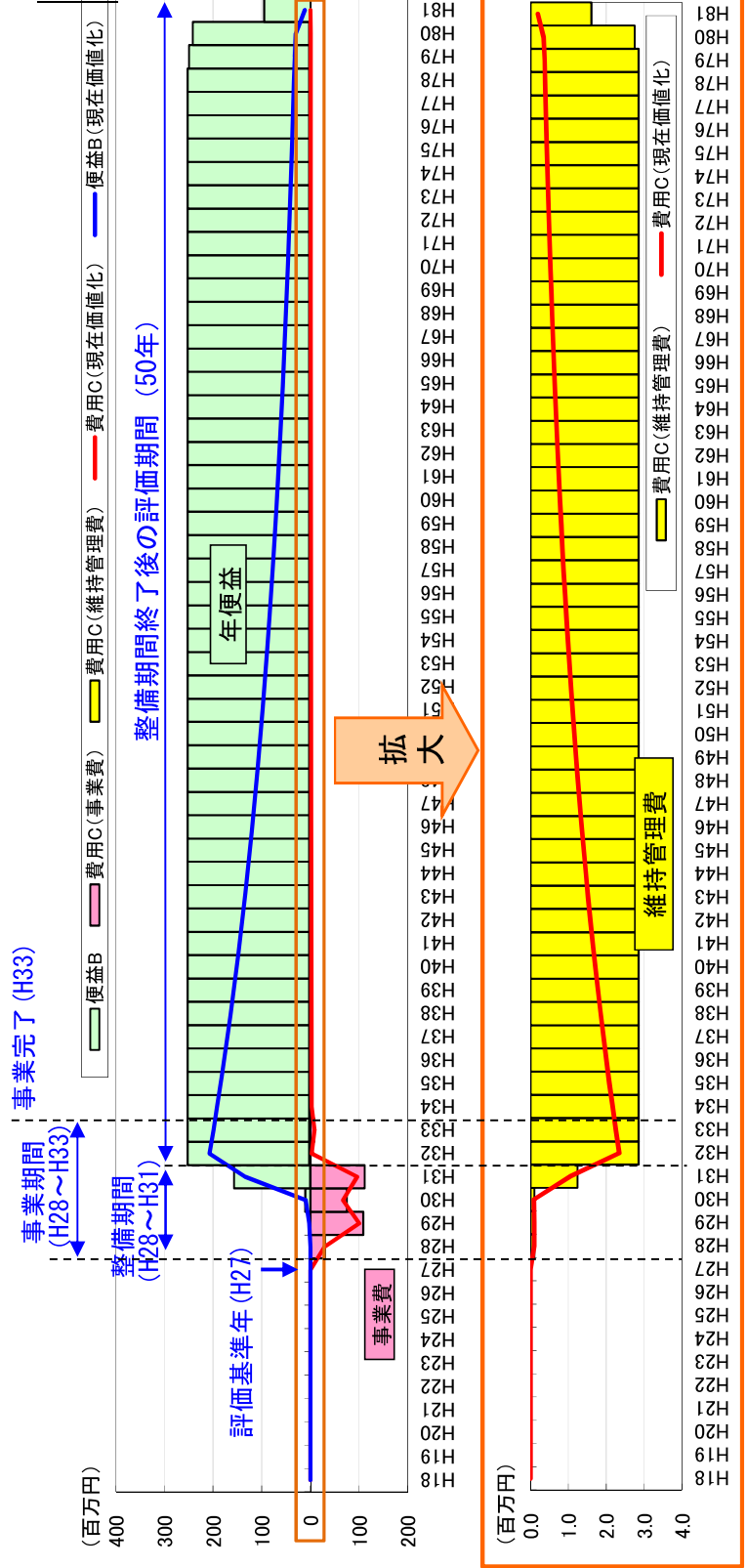
#### 【便益の整理】

- ・評価期間中に発現する便益を社会的割引率（4%）により現在価値化して集計
- ・評価期間後の残存価値を算定

#### 【費用の整理】

- ・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%）により現在価値化して集計

項目	全体事業
便益 (B1)	4,765百万円
残存価値 (B2)	10百万円
総便益 (B=B1+B2)	4,775百万円
建設費 (C1)	296百万円
維持管理費 (C2)	50百万円
総費用 (C=C1+C2)	346百万円
費用便益比 (B/C)	13.8



## 4-2. 費用対効果分析（再評価）

### （9）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	残事業
全体事業	
・【自然再生】	212百万円
・【水辺整備】	4,564百万円
・【全体】	4,775百万円

（※）総便益は、それぞれの年便益に社会的割引率（4%）を用い現在価値化したものの総和に残存価値を加えた値。

◇総費用	
再評価	残事業
全体事業	
・【自然再生】	55百万円
・【水辺整備】	291百万円
・【全体】	346百万円

（※）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、実績を基に設定した。

◇費用便益比（B/C）	
再評価	残事業
全体事業	
・【自然再生】	3.9
・【水辺整備】	15.7
・【全体】	13.8

## 4-3. 今後の対応方針（原案）

### (1) 再評価の視点

#### ① 事業の必要性等の視点

##### 1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・ 吉井川流域の人口は岡山市では増加傾向、その他の市町では緩やかな減少傾向がみられ、全体として大きな変化はない。
- ・ 整備箇所は、はだか祭りや和文字焼き等の地域イベント等が行われ、多くの住民に利用されているとともに、地域が主体となった「吉井川一斉清掃」が行われているなど、住民の吉井川に対する関心は高いものとなっている。

##### 2) 事業の投資効果

- ・ 費用便益比 全体事業 (B/C) 7.9 残事業 (B/C) 13.8

##### 3) 事業の進捗状況

- ・ 事業の進捗率は、57%（事業費ベース）である。（総事業費7.7億円のうち、整備済みは4.4億円）

#### ② 事業の進捗の見込みの視点

- ・ 《自然再生》  
整備を行った産卵場では繁殖状況が確認され、維持管理は平成27年度より岡山市が主体となり実施している。今後は行政関係機関や専門家、地域住民の意見を取り入れながら、更にモニタリング調査による繁殖、生育状況の確認を予定しており、特に問題はない。
- ・ 《水辺整備》  
地域の河川利用に資する水辺環境整備の要望は強く、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いく予定であり、特に問題はない。  
特に、西大寺箇所（上流）水辺整備においては、地域と連携した川づくりが進められるよう「かわまちづくり」支援制度による事業計画策定に向けて関係機関等と調整しており、今後事業進捗する上で支障はない。

#### ③ コスト縮減や代替案立案の可能性

- ・ 瀬戸箇所自然再生においては、行政関係機関や専門家、地域住民と連携し意見を取り入れながら、事業を実施している。
- ・ 西大寺箇所（上流）水辺整備、田原箇所水辺整備にあたっては、整備によって発生する土砂や近隣工事で発生する土砂を盛土に流用することや伐採木の無料配布を実施すること等によりコストの縮減を図る。
- ・ 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はないと考えている。

## 4-3. 今後の対応方針（原案）

### (2) 県への意見照会結果

・ 岡山県：妥当である【継続】

#### 【今後の対応方針（原案）】

- ・ 以上から、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、**事業継続が妥当**である。
- ・ 今後の事業実施にあたっては、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。

# 【参考】費用対効果分析

## 費用便益比総括表

### 吉井川総合水系環境整備事業

金額単位：百万円

項目	再評価					
	事業全体			残事業		
	自然再生	水辺整備		自然再生	水辺整備	
費用 (C)	905	298	346	55	291	
建設費	855	254	296	50	247	
維持管理費	51	45	50	5	45	
便益 (B)	7,177	4,564	4,775	212	4,564	
便益	7,163	4,557	4,765	210	4,557	
残存価値	15	7	10	3	7	
費用便益比 (B/C)	7.9	15.3	13.8	3.9	15.7	

※総費用は、総事業費に50カ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、実績費用等を基に算定した。

※総便益は、それぞれの年便益に、社会的割引率（4%）を用い現在価値化したものの総和に残存価値を加えた値。



# 【参考】 前回評価時との比較

## 前回評価時との比較表

事項	前回評価	今回評価	備考
	(H24再評価)	(H27再評価)	
事業諸元	<p>【自然再生】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>瀬戸箇所自然再生 [整備中] (産卵場整備、堤外水路整備)</li> </ul> <p>【水辺整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>西大寺箇所（上流）水辺整備[計画] (坂路、河川管理用通路)</li> <li>田原箇所水辺整備 [計画] (護岸、高水敷整正、階段)</li> </ul>	<p>【自然再生】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>瀬戸箇所自然再生 [整備中] (産卵場整備、堤外水路整備)</li> </ul> <p>【水辺整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>西大寺箇所（上流）水辺整備[計画] (坂路、河川管理用通路)</li> <li>田原箇所水辺整備 [計画] (護岸、高水敷整正、階段)</li> </ul>	
総事業費(百万円)	716	774	・自然再生のモニタリング調査等追加
総費用 (C)	747	905	
総便益 (B)	6,537	7,177	
費用便益比 (B/C)	8.8	7.9	

## 【参考】 感度分析（再評価）

- 参考として残事業費、残工期、便益を個別に±10%変動させて、費用便益比（B/C）を算定し、感度分析を行った。

### <B/C算定ケース（感度分析6ケース）>

項目	基本	残事業費		残工期		便益	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
全体事業 費用便益比（B/C）	7.9	7.7	8.2	7.9	8.0	8.7	7.1
残事業 費用便益比（B/C）	13.8	12.7	15.1	13.7	13.9	15.2	12.4

(再評価)

## 吉井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)

吉井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]

## 【概要】

水系・河川名	吉井川水系吉井川
事業名	吉井川総合水系環境整備事業
事業主体	岡山河川事務所
関係自治体	岡山市、和気町
事業期間	2006年度～2021年度(平成18年度～平成33年度)
基準(評価)年度	2015年度(平成27年度)

## 【費用】

	事業費	維持管理費	合計
単純合計(実質合計)	774百万円	133百万円	908百万円
基準年における現在価値合計(C)	855百万円	51百万円	905百万円

## 【便益】

	便益
供用年度	2020年度(平成32年度)
供用年度の単年度便益(実質価格)	344百万円
残存価値	15百万円
基準年における現在価値合計(B)	7,177百万円

## 【費用便益分析結果】

費用便益比(CBR)	7.9
純現在価値(NPV)	6,272百万円
経済的内部収益率(EIRR)	23.7%

基準(評価)年度	2015年(H27)
供用年度	2020年(H32)
社会的割引率	4%

年度	t	元号	西暦	デフ レータ	割引 率	便益:B						費用: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	費用	実質価格	現在価値	
整備期間	-9	H18	2006	1.044	1.423							30.0	31.3	44.6				30.0	31.3	44.6	
	-8	H19	2007	1.027	1.369							50.0	51.4	70.3				50.0	51.4	70.3	
	-7	H20	2008	0.997	1.316							59.2	59.0	77.6				59.2	59.0	77.6	
	-6	H21	2009	1.029	1.265	29.1	29.1	36.7			36.7	95.5	98.3	124.3	0.1	0.1	0.1	95.6	98.4	124.4	
	-5	H22	2010	1.028	1.217	49.0	49.0	59.6			59.6	58.0	59.6	72.6	0.1	0.1	0.1	58.1	59.7	72.7	
	-4	H23	2011	1.008	1.170	61.1	61.1	71.5			71.5	33.0	33.3	38.9	0.1	0.1	0.1	33.1	33.4	39.0	
	-3	H24	2012	1.020	1.125	68.0	68.0	76.5			76.5	67.5	68.9	77.5	0.1	0.1	0.1	67.6	69.0	77.6	
	-2	H25	2013	1.000	1.082	82.1	82.1	88.8			88.8	25.4	25.4	27.5	0.1	0.1	0.1	25.5	25.5	27.6	
	-1	H26	2014	1.000	1.040	87.4	87.4	90.9			90.9	17.2	17.2	17.9	0.2	0.2	0.2	17.4	17.4	18.1	
		H27	2015	1.000	1.000	91.0	91.0	91.0			91.0	7.2	7.2	7.2	0.2	0.2	0.2	7.4	7.4	7.4	
	1	H28	2016	1.000	0.962	91.0	91.0	87.5			87.5	29.5	29.5	28.4	0.2	0.2	0.2	29.7	29.7	28.6	
	2	H29	2017	1.000	0.925	93.6	93.6	86.6			86.6	108.3	108.3	100.2	0.2	0.2	0.2	108.6	108.5	100.4	
	3	H30	2018	1.000	0.889	101.4	101.4	90.2			90.2	74.9	74.9	66.6	0.2	0.2	0.2	75.1	75.1	66.8	
	4	H31	2019	1.000	0.855	248.2	248.2	212.2			212.2	111.0	111.0	94.9	1.0	1.0	0.9	112.0	112.0	95.8	
	5	H32	2020	1.000	0.822	343.7	343.7	282.5			282.5				2.6	2.6	2.2	2.6	2.6	2.2	
	6	H33	2021	1.000	0.790	343.7	343.7	271.5			271.5	7.6	7.6	6.0	2.6	2.6	2.1	10.2	10.2	8.1	
	7	H34	2022	1.000	0.760	343.7	343.7	261.2			261.2				2.6	2.6	2.0	2.6	2.6	2.0	
	8	H35	2023	1.000	0.731	343.7	343.7	251.2			251.2				2.6	2.6	1.9	2.6	2.6	1.9	
	9	H36	2024	1.000	0.703	343.7	343.7	241.6			241.6				2.6	2.6	1.9	2.6	2.6	1.9	
10	H37	2025	1.000	0.676	343.7	343.7	232.3			232.3				2.6	2.6	1.8	2.6	2.6	1.8		
11	H38	2026	1.000	0.650	343.7	343.7	223.4			223.4				2.6	2.6	1.7	2.6	2.6	1.7		
12	H39	2027	1.000	0.625	343.7	343.7	214.8			214.8				2.6	2.6	1.7	2.6	2.6	1.7		
13	H40	2028	1.000	0.601	343.7	343.7	206.5			206.5				2.6	2.6	1.6	2.6	2.6	1.6		
14	H41	2029	1.000	0.577	343.7	343.7	198.3			198.3				2.6	2.6	1.5	2.6	2.6	1.5		
15	H42	2030	1.000	0.555	343.7	343.7	190.7			190.7				2.6	2.6	1.5	2.6	2.6	1.5		
16	H43	2031	1.000	0.534	343.7	343.7	183.5			183.5				2.6	2.6	1.4	2.6	2.6	1.4		
17	H44	2032	1.000	0.513	343.7	343.7	176.3			176.3				2.6	2.6	1.4	2.6	2.6	1.4		
18	H45	2033	1.000	0.494	343.7	343.7	169.8			169.8				2.6	2.6	1.3	2.6	2.6	1.3		
19	H46	2034	1.000	0.475	343.7	343.7	163.2			163.2				2.6	2.6	1.3	2.6	2.6	1.3		
20	H47	2035	1.000	0.456	343.7	343.7	156.7			156.7				2.6	2.6	1.2	2.6	2.6	1.2		
21	H48	2036	1.000	0.439	343.7	343.7	150.9			150.9				2.6	2.6	1.2	2.6	2.6	1.2		
22	H49	2037	1.000	0.422	343.7	343.7	145.0			145.0				2.6	2.6	1.1	2.6	2.6	1.1		
23	H50	2038	1.000	0.406	343.7	343.7	139.5			139.5				2.6	2.6	1.1	2.6	2.6	1.1		
24	H51	2039	1.000	0.390	343.7	343.7	134.0			134.0				2.6	2.6	1.0	2.6	2.6	1.0		
25	H52	2040	1.000	0.375	343.7	343.7	128.9			128.9				2.6	2.6	1.0	2.6	2.6	1.0		
26	H53	2041	1.000	0.361	343.7	343.7	124.1			124.1				2.6	2.6	1.0	2.6	2.6	1.0		
27	H54	2042	1.000	0.347	343.7	343.7	119.2			119.2				2.6	2.6	0.9	2.6	2.6	0.9		
28	H55	2043	1.000	0.333	343.7	343.7	114.4			114.4				2.6	2.6	0.9	2.6	2.6	0.9		
29	H56	2044	1.000	0.321	343.7	343.7	110.3			110.3				2.6	2.6	0.8	2.6	2.6	0.8		
30	H57	2045	1.000	0.308	343.7	343.7	105.8			105.8				2.6	2.6	0.8	2.6	2.6	0.8		
31	H58	2046	1.000	0.296	343.7	343.7	101.7			101.7				2.6	2.6	0.8	2.6	2.6	0.8		
32	H59	2047	1.000	0.285	343.7	343.7	97.9			97.9				2.6	2.6	0.8	2.6	2.6	0.8		
33	H60	2048	1.000	0.274	343.7	343.7	94.2			94.2				2.6	2.6	0.7	2.6	2.6	0.7		
34	H61	2049	1.000	0.264	343.7	343.7	90.7			90.7				2.6	2.6	0.7	2.6	2.6	0.7		
35	H62	2050	1.000	0.253	343.7	343.7	86.9			86.9				2.6	2.6	0.7	2.6	2.6	0.7		
36	H63	2051	1.000	0.244	343.7	343.7	83.9			83.9				2.6	2.6	0.6	2.6	2.6	0.6		
37	H64	2052	1.000	0.234	343.7	343.7	80.4			80.4				2.6	2.6	0.6	2.6	2.6	0.6		
38	H65	2053	1.000	0.225	343.7	343.7	77.3			77.3				2.6	2.6	0.6	2.6	2.6	0.6		
39	H66	2054	1.000	0.217	343.7	343.7	74.6			74.6				2.6	2.6	0.6	2.6	2.6	0.6		
40	H67	2055	1.000	0.208	343.7	343.7	71.5			71.5				2.6	2.6	0.5	2.6	2.6	0.5		
41	H68	2056	1.000	0.200	343.7	343.7	68.7			68.7				2.6	2.6	0.5	2.6	2.6	0.5		
42	H69	2057	1.000	0.193	343.7	343.7	66.3			66.3				2.6	2.6	0.5	2.6	2.6	0.5		
43	H70	2058	1.000	0.185	343.7	343.7	63.6			63.6				2.6	2.6	0.5	2.6	2.6	0.5		
44	H71	2059	1.000	0.178	314.6	314.6	56.0			56.0				2.6	2.6	0.5	2.6	2.6	0.5		
45	H72	2060	1.000	0.171	294.7	294.7	50.4			50.4				2.6	2.6	0.5	2.6	2.6	0.5		
46	H73	2061	1.000	0.165	282.6	282.6	46.6			46.6				2.6	2.6	0.4	2.6	2.6	0.4		
47	H74	2062	1.000	0.158	275.7	275.7	43.6			43.6				2.6	2.6	0.4	2.6	2.6	0.4		
48	H75	2063	1.000	0.152	261.6	261.6	39.8			39.8				2.6	2.6	0.4	2.6	2.6	0.4		
49	H76	2064	1.000	0.146	256.3	256.3	37.4			37.4				2.6	2.6	0.4	2.6	2.6	0.4		
50	H77	2065	1.000	0.141	252.7	252.7	35.6			35.6				2.6	2.6	0.4	2.6	2.6	0.4		
51	H78	2066	1.000	0.135	252.7	252.7	34.1			34.1				2.6	2.6	0.4	2.6	2.6	0.4		
52	H79	2067	1.000	0.130	250.1	250.1	32.5			32.5	7.3	39.8		2.6	2.6	0.3	2.6	2.6	0.3		
53	H80	2068	1.000	0.125	242.2	242.2	30.3			30.3	2.0	32.3		2.4	2.4	0.3	2.4	2.4	0.3		
54	H81	2069	1.000	0.120	95.4	95.4	11.5			11.5	5.3	16.8		1.6	1.6	0.2	1.6	1.6	0.2		
合計						17,182.5	17,184.8	7,162.6	0.0	14.6	7,177.2	774.3	782.9	854.5	133.4	133.4	50.8	907.6	916.3	905.3	

総便益	B	7,177
総費用	C	905
費用便益比	B/C	7.9
純現在価値	B-C	6,271.9
経済的内部収益率		23.7%



## 【算出説明書】

事業概要	
事業目的	<p>《瀬戸箇所自然再生》  国の天然記念物である「アユモドキ」は、かつて岡山県内に広く生息していたが、近年著しく減少している。減少の要因として、隠れ家の減少、工作物による移動の妨げ、外来種による捕食など、アユモドキの生息環境の悪化が考えられる。そこで、産卵場や移動経路の整備によって、アユモドキの生息・繁殖環境の改善を図る。</p> <p>《西大寺箇所(上流)水辺整備》  西大寺箇所(上流)では、堤防天端は交通量が多くなっており、河川管理用通路がなく、坂路も少ないため、安全に水辺を利用することができない状況である。そこで、河川巡視など河川管理機能の向上と水辺利用者が安全に水辺空間を利用できるように、坂路、河川管理用通路の整備を行う。</p> <p>《田原箇所水辺整備》  田原箇所は、雑草や雑木が繁茂し河川敷に下りる階段や通路もないため安全に水辺を利用することができない状況である。そこで、河川巡視など河川管理機能の向上と水辺利用者が安全に水辺空間を利用できるように、高水敷整正、護岸、階段の整備を行う。</p>
事業内容 (事業箇所図)	<p>①瀬戸箇所自然再生[平成18年度～平成30年度(実施中)]  産卵場整備、堤外水路整備</p> <p>②西大寺箇所(上流)水辺整備(計画)  坂路、河川管理用通路</p> <p>③田原箇所水辺整備(計画)  護岸、高水敷整正、階段</p>



## 【算出説明書】

費用便益比の算定根拠	
評価手法	自然再生(瀬戸箇所自然再生):CVM(平成27年7月にアンケート実施) 水辺整備(西大寺箇所(上流)水辺整備):TCM(平成24年6月にアンケート実施) 水辺整備(田原箇所水辺整備):TCM(平成24年6月にアンケート実施)
便益計測期間	H21～H81
総便益	○年便益額=344百万円 ○残存価値=15百万円 総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1+0.04)^n + \text{残存価値額} = 7,177$ 百万円
便益	<p>評価範囲</p> <p>〈瀬戸箇所自然再生〉 ○便益範囲:プレテスト結果(H24年度実施)より、吉井川の認識の割合が高い事業箇所から半径10km圏内をアンケート調査範囲に設定する(旭川との境界線より西側を除く)。 ○世帯数:31,633世帯 ○配布回収方法:郵送 ○アンケート票数(全体) 配布数 2,000票 回収数 878票 (回収率43.9%) 有効回答数 387票 (有効回答率44.1%)</p>  <p>○対象市町(事業箇所から10km圏内) 岡山市東区(旧岡山市、旧瀬戸町)、備前市(旧備前市)、瀬戸内市(旧長船町、旧邑久町)、赤磐市(旧熊山町、旧山陽町)、和気町(旧和気町、旧佐伯町)</p>

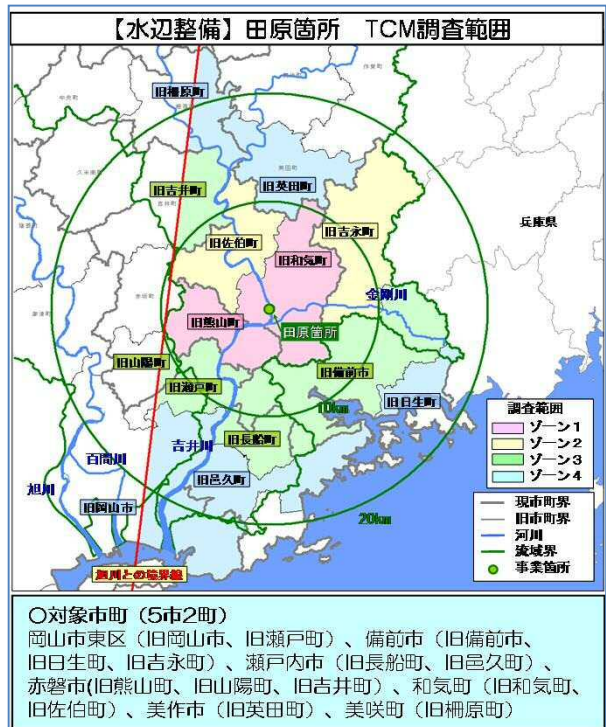
評価範囲

〈西大寺箇所(上流)水辺整備〉  
 ○便益範囲:プレテスト結果(H24年度実施)より、利用が確認された4市1町をアンケート調査範囲に設定する。  
 ○人口:162,181人  
 ○配布回収方法:郵送  
 ○アンケート票数(全体)  
 配布数 1,400票  
 回収数 671票  
 (回収率47.9%)  
 有効回答数 526票  
 (有効回答率78.4%)



便益

〈田原箇所水辺整備〉  
 ○便益範囲:プレテスト結果(H24年度実施)より、利用が確認された5市2町をアンケート調査範囲に設定する。  
 ○人口:181,062人  
 ○配布回収方法:郵送  
 ○アンケート票数(全体)  
 配布数 1,400票  
 回収数 664票  
 (回収率47.4%)  
 有効回答数 554票  
 (有効回答率83.4%)



費用	建設費	855百万円
	維持管理費	51百万円
	総費用	905百万円
費用便益比(B/C)		7.9
その他留意点等		

## 事業費の内訳書

## 河川環境整備事業

事業名	吉井川総合水系環境整備事業 (全体事業費)
-----	-----------------------

評価年度	H27	再評価
------	-----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費(自然再生)			式	1	159	
	本工事費		式	1	159	
		産卵場整備	箇所	4	66	
		堤外水路整備	m	850	92	
間接費等(自然再生)			式	1	330	
事業費(自然再生) 計			式	1	489	
工事費(水辺整備)			式	1	174	
	本工事費		式	1	174	
		護岸	m	55	30	
		高水敷整正	m <sup>2</sup>	33,000	40	
		河川管理用通路	m	1,420	74	
		坂路	箇所	1	23	
		階段	箇所	2	7	
間接費等(水辺整備)			式	1	111	
事業費(水辺整備) 計			式	1	285	
事業費 計			式	1	774	

維持管理費(自然再生)			式	1	13	
維持管理費(水辺整備)			式	1	120	
維持管理費 計			式	1	133	

## 事業費の内訳書

## 河川環境整備事業

事業名	吉井川総合水系環境整備事業 (残事業費)
-----	----------------------

評価年度	H27	再評価
------	-----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費(自然再生)			式	1	20	
	本工事費		式	1	20	
間接費等(自然再生)			式	1	33	
事業費(自然再生) 計			式	1	53	
工事費(水辺整備)			式	1	174	
	本工事費		式	1	174	
		護岸	m	55	30	
		高水敷整正	m <sup>2</sup>	33,000	40	
		河川管理用通路	m	1,420	74	
		坂路	箇所	1	23	
		階段	箇所	2	7	
間接費等(水辺整備)			式	1	104	
事業費(水辺整備) 計			式	1	278	
事業費 計			式	1	331	
維持管理費(自然再生)			式	1	13	
維持管理費(水辺整備)			式	1	120	
維持管理費 計			式	1	133	

(再評価)

吉井川総合水系環境整備事業  
(自然再生)

[費用便益比(B/C)算定等資料]

# 「吉井川（瀬戸箇所）における自然再生」に関するアンケートにご協力をお願いします。

平成 27 年 7 月

国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所

謹 啓

時下、皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。

このたび、岡山河川事務所では、「吉井川（瀬戸箇所）における自然再生」について、その効果を評価するためのアンケート調査を実施することとなりました。「吉井川（瀬戸箇所）における自然再生」の内容については、別紙の事業説明資料をご覧ください。

この事業は、国の天然記念物「アユモドキ」の生息する吉井川および支川について、生息環境の保全、産卵環境の創出を目的としたものです。

ご多忙のところ誠に恐れ入りますが、本アンケートの趣旨をご理解いただき、ご協力いただきますようお願い申し上げます。

謹 白

## ■ご記入にあたって

- このアンケートは、世帯の中で主な収入を得られている方、またはそれに準じる方がお答え下さい。
- ご記入いただきました調査票は、同封の返信用封筒に入れ、切手を貼らずに **7月28日（火）まで**にお近くの郵便ポストにご投函下さい。

## ■個人情報の取扱いについて

- アンケート調査の対象者は、吉井川周辺にお住まいの方から電話帳より無作為に選ばせていただきました。
- この調査票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、個々の数値やご意見が公表されることは決してありません。
- また、本調査の目的以外に使用することも決してありません。

## ■アンケートについての問合せ

このアンケート調査は、国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所が実施しています。アンケート内容についてご不明な点等がございましたら、下記にお問い合わせ下さい。

国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所 管理第一課 担当：千熊  
電 話：086-223-5194 FAX：086-232-4195

# 【事業説明資料】 よしい せと 吉井川（瀬戸箇所）における自然再生事業について

国の天然記念物「アユモドキ」は、かつて岡山県内に広く生息していましたが、近年著しく減少しています。吉井川は全国で初めて自然産卵場所が特定され、辛うじて維持されている生息環境を、専門家や地域が一体となって保全の取り組みが行われています。

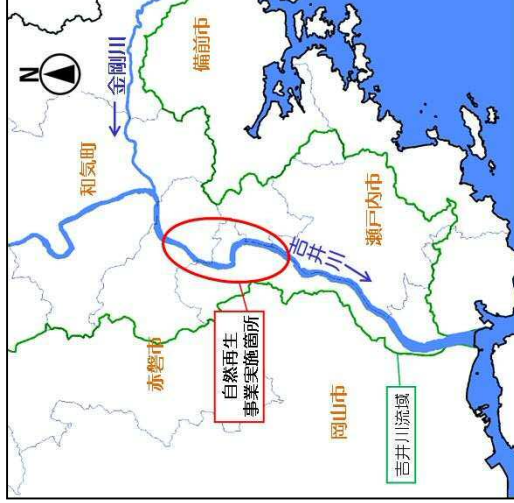
アユモドキの繁殖には、一時的にできる水域と河川から用水路・水田等へ自由に移動できる連続性が必要だと言われています。

国土交通省では、市民や関係行政機関等と連携してアユモドキが生息できる良好な環境の再生に取り組みんでいます。



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、この名前がつけられました。

琵琶湖淀川水系と岡山県の旭川・吉井川水系だけに分布する種です。



【現状】・隠れ家の減少、工作物による移動の妨げ、外来種による捕食など、アユモドキの生息環境が悪化しています。

※H19年度より産卵場等の整備に着手し、あわせて生息調査等を実施しています。

## 【整備前】

### アユモドキの生息環境の悪化



隠れ家の減少



工作物による移動の妨げ

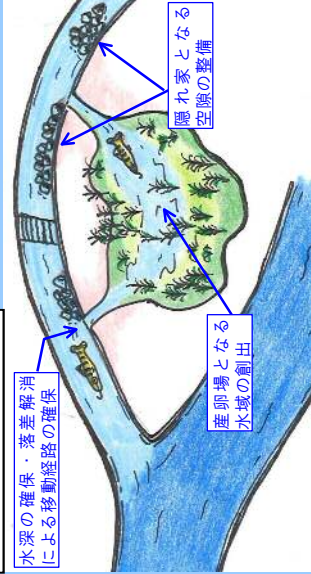
・隠れ家の減少、工作物による移動の妨げ、外来種による捕食など、アユモドキの生息環境が悪化しています。



## 【整備後】

### 整備後のイメージ

水深の確保・落差解消による移動経路の確保



産卵場となる水域の創出

隠れ家となる空隙の整備

### 産卵場となる水域の整備状況



・多様な産卵場や移動経路の整備によって、アユモドキの生息・繁殖環境を改善し、絶滅の危機を回避します。

事業の効果 ・アユモドキが生息できる良好な環境を再生することで、絶滅の回避・種の保存に繋がります。



## よしい 吉井川との関わりについて

別添用紙：【事業説明資料】をご覧ください。ご回答ください。

問 1 あなたやあなたのご家族は、吉井川<sup>よしい</sup>をご存じですか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. よく知っている
2. ある程度は知っている
3. 名前は知っている
4. まったく知らない

問 2 あなたやあなたのご家族は、吉井川<sup>よしい</sup>を訪れたことがありますか。□枠のあてはまるものを一つ選び、番号を○で囲んで下さい。下線部分の□には概ねの回数を記入してください。

1. 週
  2. 月
  3. 年
  4. 1年に1回未満（または行ったことがない）
- に□□□回くらい

問 3 問 2 で 4.（1年に1回未満（または行ったことがない）以外を回答した方がお答えください。吉井川<sup>よしい</sup>を訪れた目的は何ですか。□枠のあてはまるものをすべて選び、番号を○で囲んで下さい（複数回答可）。

吉井川<sup>よしい</sup>を訪れた目的は

1. 散歩やジョギング
2. ドライブ
3. サイクリング
4. 釣りや水遊び
5. カヌーなどの利用
6. イベント
7. スポーツ
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（ ）

問 4 あなたのお宅から、吉井川<sup>よしい</sup>までの所要時間はどのくらいですか。□枠のあてはまるものを一つ選び、番号を○で囲んでください。下線部分の□には概ねの時間を記入してください。

1. 車・バイク
  2. バス
  3. 自転車
  4. 徒歩
  5. その他（ ）
- で□□分くらい

問5 あなたは今の吉井川のことをどう思いますか。1)～5)それぞれについて、あてはまるものを1つ選び、該当する箇所を○で囲んでください。

- |              |         |                               |        |
|--------------|---------|-------------------------------|--------|
|              |         | <small>どちらとも<br/>言えない</small> |        |
| 1) 河川利用のしやすさ | しづらい    | 1 2 3 4 5                     | しやすい   |
| 2) 水のきれいさ    | 汚れている   |                               | きれい    |
| 3) 水への親しみやすさ | 親しみづらい  |                               | 親しみやすい |
| 4) 景観のよさ     | 景観がわるい  |                               | 景観がよい  |
| 5) 施設の充実度    | 充実していない |                               | 充実している |

1) の記入例

- |           |      |                               |      |
|-----------|------|-------------------------------|------|
|           |      | <small>どちらとも<br/>言えない</small> |      |
| しづらいと思う場合 | しづらい | 1 2 3 4 5                     | しやすい |
|           | しづらい | ⊕                             | しやすい |
|           | しづらい | ⊕                             | しやすい |

## せと 「瀬戸箇所」について

問6 あなたやあなたのご家族は、別紙の【事業説明資料】に示すように、現在、アユモドキの生息環境が減少していることはご存じでしたか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. 知っていた
2. 知らなかった

問7 整備を行わない場合と整備を行う場合の状況を見比べて、あなたはこの「吉井川（瀬戸箇所）における自然再生」を必要だと思いませんか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. 必要だと思う
2. 必要だとは思わない

ここからは、仮定の質問です。説明文をよくお読みになったうえでお答え下さい。

実際には、このような事業は税金によって実施していますが、ここでは事業の効果を金額に置きか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、という場合を想像してお答えください。

【状況A】

**整備を行わない場合**

- 事業説明資料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。

整備前

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



隠れ家の減少、工作物による移動の妨げ、外来種による捕食など、アユモドキの生息環境が悪化しています。

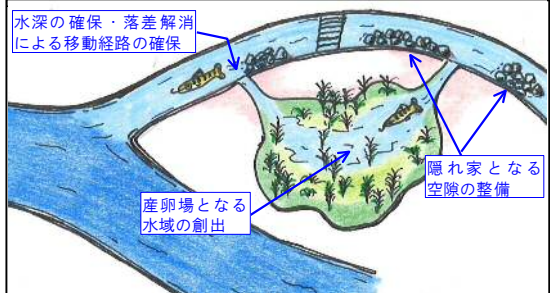
【状況B】

**整備を行う場合**

- 事業説明資料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。

整備後

産卵場整備のイメージ



産卵場や移動経路の整備によって、アユモドキの生息・繁殖環境を改善し、絶滅の危機を回避します。

補足事項

アンケートによる金額（問8、問9、問10）は、事業の効果を評価するための仮定であり、実際にこのような仕組みが考えられているものではありません。  
また、この回答をもって税金の値上げを行うことも一切ありません。

**問 8** 事業説明資料の【状況 A】（整備を行わない場合）から【状況 B】（整備を行う場合）を実現するための負担金の額を、負担金が毎月いくらまでならば事業に賛成されますか。実際に負担するつもりになって、お答えください。

なお、負担金はこの地域にお住まいの間、支払い続けていただくことになることを、十分念頭においてお答えください。また、負担金はこ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ないこととします。

・ 下記の金額は、1世帯あたりの支払い金額です。

（回答例のように、少ない金額から順に、一つずつ選択してください。）

（回答記入欄）

負担金の金額	回 答 欄	
1. 月に 50 円(年間 600 円)ならば、	1. 賛成する	2. 反対する
2. 月に 100 円(年間 1,200 円)ならば、	1. 賛成する	2. 反対する
3. 月に 200 円(年間 2,400 円)ならば、	1. 賛成する	2. 反対する
4. 月に 300 円(年間 3,600 円)ならば、	1. 賛成する	2. 反対する
5. 月に 500 円(年間 6,000 円)ならば、	1. 賛成する	2. 反対する
6. 月に 700 円(年間 8,400 円)ならば、	1. 賛成する	2. 反対する
7. 月に 1,000 円(年間 12,000 円)ならば、	1. 賛成する	2. 反対する
8. 月に 1,500 円(年間 18,000 円)ならば、	1. 賛成する	2. 反対する

（回答例）

回 答 欄	
<u>①</u> 賛成する	2. 反対する
<u>①</u> 賛成する	2. 反対する
<u>①</u> 賛成する	2. 反対する
<u>①</u> 賛成する	2. 反対する
1. 賛成する	<u>②</u> 反対する
1. 賛成する	<u>②</u> 反対する
1. 賛成する	<u>②</u> 反対する
1. 賛成する	<u>②</u> 反対する

**問 9** 問 8 で、全てに反対、すなわち、「毎月 50 円」でも支払わない、とお答えになっ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あてはまるものを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は思いますが、毎月 50 円（年間 600 円）を支払う価値はないと思うから
2. たとえ支払がなくても、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（)

**問 10** 問 8 で、一つでも賛成、すなわち、負担金が発生してもよい、とお答えになった方にお伺いします。

この負担に賛成される理由としてあ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. 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. 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 11 あなたの性別の番号を○で囲んでください。

1. 男性                      2. 女性

問 12 あなたの年齢の番号を○で囲んでください。

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

問 13 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 14 あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

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

## 自由意見

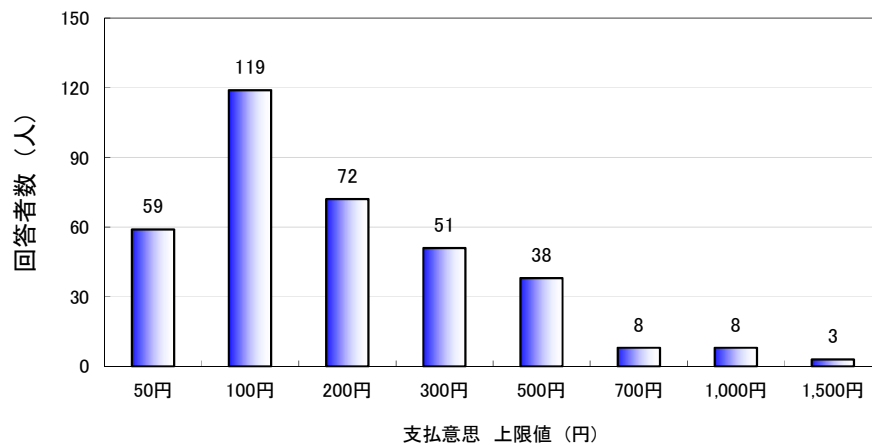
問 15 このアンケートや吉井川<sup>よしい</sup>についてのご意見・ご感想がございましたら、下欄に自由にお書きください。

**\*\*ご協力ありがとうございました\*\***

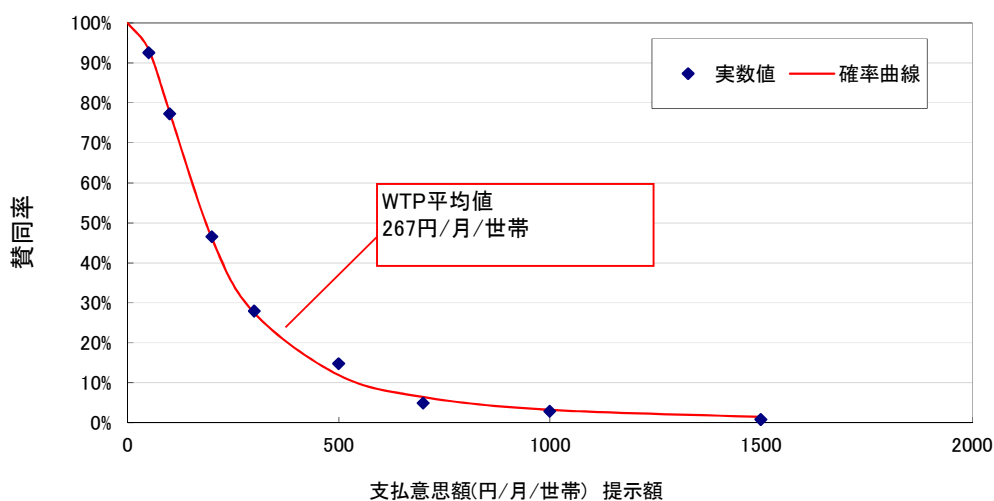
吉井川総合水系環境整備事業 再評価 自然再生(瀬戸箇所自然再生)  
CVM本調査結果

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	抵抗回答数	無効回答数
瀬戸箇所自然再生	2000	878	43.9%	387	44.1%	150	341



2. WTP算定結果



3. 便益・費用算定結果

	WTP (円/月/世帯)	受益世帯数 (世帯)	年便益 (百万円)	B(百万円)	C(百万円)
瀬戸箇所 自然再生	267	31,633	101	2,614	607

- ・ Bは残存価値を加算した。
- ・ 年便益=WTP×12ヶ月×受益世帯数

## 【概要】

水系・河川名	吉井川水系吉井川
事業名	吉井川総合水系環境整備事業
事業主体	岡山河川事務所
関係自治体	岡山市
事業期間	2006年度～2018年度(平成18年度～平成30年度)
基準(評価)年度	2015年度(平成27年度)

## 【費用】

	事業費	維持管理費	合計
単純合計(実質合計)	489百万円	13百万円	502百万円
基準年における現在価値合計(C)	601百万円	6百万円	607百万円

## 【便益】

	便益
供用年度	2018年度(平成30年度)
供用年度の単年度便益(実質価格)	101百万円
残存価値	7百万円
基準年における現在価値合計(B)	2,614百万円

## 【費用便益分析結果】


費用便益比(CBR)	4.3
純現在価値(NPV)	2,007百万円
経済的内部収益率(EIRR)	19.1%








【算出説明書】

事業概要	
事業目的	<p>《瀬戸箇所自然再生》 国の天然記念物である「アユモドキ」は、かつて岡山県内に広く生息していたが、近年著しく減少している。減少の要因として、隠れ家の減少、工作物による移動の妨げ、外来種による捕食など、アユモドキの生息環境の悪化が考えられる。そこで、産卵場や移動経路の整備によって、アユモドキの生息・繁殖環境の改善を図る。</p>
事業内容 (事業箇所図)	<p>①瀬戸箇所自然再生[平成18年度～平成30年度(実施中)] 産卵場整備、堤外水路整備</p> 

## 【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(瀬戸箇所自然再生):CVM(平成27年7月にアンケート実施)
	便益計測期間	H21~H79
	総便益	○年便益額=101百万円 ○残存価値=7百万円 総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1+0.04)^n + \text{残存価値額} = 2,614$ 百万円
	評価範囲	<p>〈瀬戸箇所自然再生〉 ○便益範囲:プレテスト結果(H24年度実施)より、吉井川の認識の割合が高い事業箇所から半径10km圏内をアンケート調査範囲に設定する(旭川との境界線より西側を除く)。 ○世帯数:31,633世帯 ○配布回収方法:郵送 ○アンケート票数(全体)配布数 2,000票 回収数 878票 (回収率43.9%) 有効回答数 387票 (有効回答率44.1%)</p>  <p>○対象市町(事業箇所から10km圏内) 岡山市東区(旧岡山市、旧瀬戸町)、備前市(旧備前市)、瀬戸内市(旧長船町、旧邑久町)、赤磐市(旧熊山町、旧山陽町)、和気町(旧和気町、旧佐伯町)</p>
費用	建設費	601百万円
	維持管理費	6百万円
	総費用	607百万円
費用便益比(B/C)		4.3
その他留意点等		

(再評価)

吉井川総合水系環境整備事業  
(水辺整備)

[費用便益比(B/C)算定等資料]

# 「西大寺箇所(上流)」における水辺整備に関するアンケートにご協力をお願いします。

平成 24 年 6 月

国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所

謹啓

時下、皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。

このたび、岡山河川事務所では、「西大寺箇所(上流)」における水辺整備について、その効果を評価するためのアンケート調査を実施することとなりました。この事業は吉井川の水辺を安全に利用できるようにすることを目的とした事業です。

なお、このアンケートは、吉井川周辺にお住まいの方を対象としております。

ご多用のところ誠に恐れ入りますが、本アンケート調査の目的をご理解いただき、ご協力下さいますようお願い申し上げます。

謹白

## ■ご記入にあたって

- ・ご記入いただきました調査票は、同封の返信用封筒に入れ、7月9日(月)までにお近くの郵便ポストにご投函下さいますようお願いいたします。

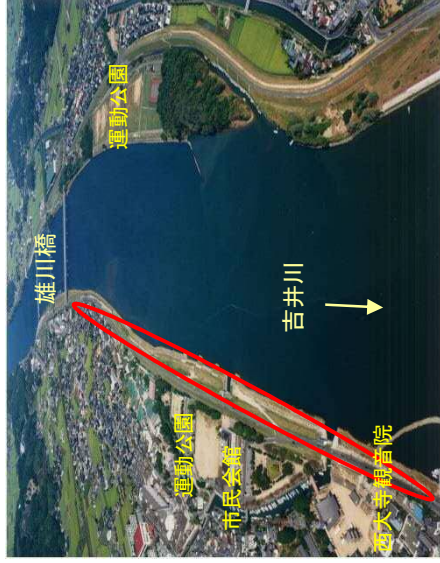
## ■アンケートについての問い合わせ

このアンケート調査は、国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所が実施しています。アンケート内容についてご不明な点等がございましたら、下記にお問い合わせください。

国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所 管理第一課

電話：086-223-5194

西大寺箇所(上流)の周辺には、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ます。  
 しかし、堤防天端は車の交通量が多く、歩道がありません。また、川に降りる坂路が少なく、高水敷、水辺は雑草が繁茂するなど、安全に水辺に近づいたり、利用することができません。



【現状】 ・ 河川管理用通路や坂路が近づくことができず、安全に水辺を利用することができません。

【整備前】



整備箇所の状況  
平成24年5月撮影



整備箇所近景  
平成24年5月撮影

河川管理用通路や坂路が近づくことができず、水辺に近づきにくい

・ 堤防天端は交通量が多くなっており、河川管理用通路や坂路が近くにないなど、安全に水辺を利用することができません。



【整備後】



整備後の状況(イメージ)

水辺に近づきやすくなり、安全に水辺の利用ができる

・ 坂路、河川管理用通路の整備を行います。  
 ・ 水辺に近づきやすくなり、安全に水辺の利用ができるようになります。

事業の効果

- ・ 坂路や河川管理用通路の整備により、河川管理の向上が図られます。
- ・ また河川管理用通路を利用することにより、散策など、安全に水辺の利用ができるようになります。

まず、別紙の【事業説明資料】をご覧ください、下記の質問にご回答下さい。

問1 あなたは、吉井川をご存じでしたか。

1. よく知っていた
2. ある程度は知っていた
3. 名前は知っていた
4. まったく知らなかった

問2 あなたは、現在の「西大寺箇所(上流)」の水辺が、【事業説明資料】のように、“安全に水辺に近づきにくい”状況であることをご存じでしたか。

1. よく知っていた
2. ある程度は知っていた
3. まったく知らなかった

## 「西大寺箇所(上流)」の利用について

問3 あなたは、現在「西大寺箇所(上流)」をどのくらい訪れていますか。□枠のあ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□には概ねの回数おおむねを記入して下さい。また、「西大寺箇所(上流)」を訪れる場合のご自分以外の同行人数を記入して下さい。

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

に□□回くらい  
ご自分以外の同行人数：平均( )人

※4.を選択した方は、問5へ移動して下さい。

問4 どのような目的で「西大寺箇所(上流)」に行きましたか。  
あてはまるものを全て選び、番号を○で囲んで下さい(複数回答可)。

- |                    |         |           |
|--------------------|---------|-----------|
| 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( )          |         |           |

問5 あなたは【事業説明資料】で示した整備が行われたとしたら、「西大寺箇所(上流)」に何回くらい訪れると思いますか。□枠のあ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□には概ねの回数おおむねを記入して下さい。また、「西大寺箇所(上流)」を訪れる場合のご自分以外の同行人数を記入して下さい。

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

に□□回くらい  
ご自分以外の同行人数：平均( )人

問6 あなたのお宅から「西大寺箇所(上流)」に行くとした場合、どんな交通手段を利用しますか。□枠のあ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□には概ねの時間おおむねを記入して下さい。

- |      |       |        |       |
|------|-------|--------|-------|
| 1. 車 | 2. バス | 3. 自転車 | 4. 徒歩 |
|------|-------|--------|-------|

で□□分くらい



あなた自身のことについてお伺いたします。

問7 あなたの性別をお答えください。

1. 男性                      2. 女性

問8 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9 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下さい。

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10 あなたのお住まいの郵便番号を記入してください。

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

自由意見

問11 最後に「西大寺箇所(上流)」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\*\***

# 「田原箇所」における水辺整備に関するアンケートにご協力をお願いします。

平成 24 年 6 月

国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所

謹啓

時下、皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。

このたび、岡山河川事務所では、「田原箇所」における水辺整備について、その効果を評価するためのアンケート調査を実施することとなりました。この事業は吉井川の水辺を安全に利用できるようにすることを目的とした事業です。

なお、このアンケートは、吉井川周辺にお住まいの方を対象としております。

ご多用のところ誠に恐れ入りますが、本アンケート調査の目的をご理解いただき、ご協力下さいますようお願い申し上げます。

謹白

## ■ご記入にあたって

- ・ご記入いただきました調査票は、同封の返信用封筒に入れ、7月9日（月）までにお近くの郵便ポストにご投函下さいますようお願いいたします。

## ■アンケートについての問い合わせ

このアンケート調査は、国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所が実施しています。アンケート内容についてご不明な点等がございましたら、下記にお問い合わせください。

国土交通省 中国地方整備局 岡山河川事務所 管理第一課

電話：086-223-5194

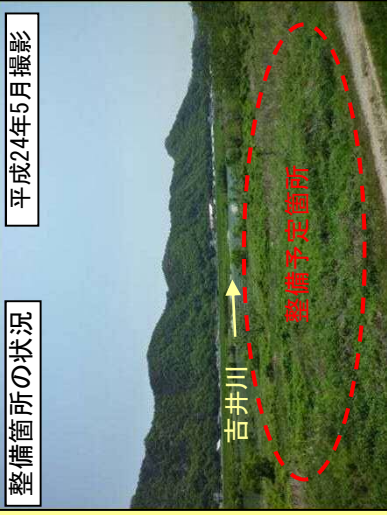
田原箇所周辺には、桜づつみ堤防、グラウンドが整備されており、日常から河川利用の盛んな場所となっています。また、田原箇所からは伝統行事である和文字焼きを観覧することができ、多くの人々が高水敷を利用しています。

しかし、雑草や雑木の繁茂、高水敷の不陸により、水際に近づくと事ができません。安全に水辺を利用することができません。



【現状】 ・高水敷は、雑草や雑木が繁茂、高水敷の不陸により、安全に水辺を利用することができません。

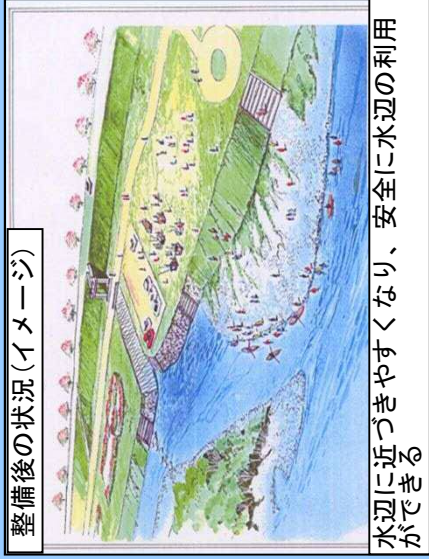
【整備前】



・階段や坂路が近づくなく、安全に水辺を利用することができません。



【整備後】



水辺に近づきやすくなり、安全に水辺の利用ができる

- ・護岸の整備や高水敷修正等を行います。
- ・水辺に近づきやすくなり、安全に水辺の利用ができるようになります。

事業の効果 ・高水敷を修正し、護岸や階段の整備を行うことにより、安全に水辺の利用ができるようになります。

まず、別紙の【事業説明資料】をご覧ください、下記の質問にご回答下さい。

問1 あなたは、吉井川をご存じでしたか。

1. よく知っていた
2. ある程度は知っていた
3. 名前は知っていた
4. まったく知らなかった

問2 あなたは、現在の「田原箇所」の水辺が、【事業説明資料】のように、“安全に水辺に近づきにくい”状況であることをご存じでしたか。

1. よく知っていた
2. ある程度は知っていた
3. まったく知らなかった

## 「田原箇所」の利用について

問3 あなたは、現在「田原箇所」をどのくらい訪れていますか。□枠のあ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□には概ねの回数おおむねを記入して下さい。また、「田原箇所」を訪れる場合のご自分以外の同行人数を記入して下さい。

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

に□回くらい  
ご自分以外の同行人数：平均（ ）人

※4.を選択した方は、問5へ移動して下さい。

問4 どのような目的で「田原箇所」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）。

- |                    |         |           |
|--------------------|---------|-----------|
| 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（ ）          |         |           |

問5 あなたは【事業説明資料】で示した整備が行われたとしたら、「田原箇所」に何回くらい訪れると思いますか。□枠のあ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□には概ねの回数おおむねを記入して下さい。また、「田原箇所」を訪れる場合のご自分以外の同行人数を記入して下さい。

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

に□回くらい  
ご自分以外の同行人数：平均（ ）人

問6 あなたのお宅から「田原箇所」に行くとした場合、どんな交通手段を利用しますか。□枠のあ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□には概ねの時間おおむねを記入して下さい。

- |      |       |        |       |
|------|-------|--------|-------|
| 1. 車 | 2. バス | 3. 自転車 | 4. 徒歩 |
|------|-------|--------|-------|

で□分くらい

あなた自身のことについてお伺いたします。

問7 あなたの性別をお答えください。

1. 男性                      2. 女性

問8 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9 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下さい。

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10 あなたのお住まいの郵便番号を記入してください。

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

自由意見

問11 最後に「田原箇所」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\*\***

吉井川総合水系環境整備事業 再評価 水辺整備(西大寺箇所(上流)水辺整備、田原箇所水辺整備)  
TCM本調査結果 (H24年度実施)

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
西大寺箇所(上流)水辺整備	1400	671	47.9%	526	78.4%
田原箇所水辺整備	1400	664	47.4%	554	83.4%

2. TCM算定結果

・西大寺箇所(上流)水辺整備

ゾーン	利用頻度(回/年・人)		旅行費用
	整備前	整備後	
1	2.83	7.19	66
2	1.02	4.02	123
3	1.47	5.96	227
4	1.84	3.69	435

・田原箇所水辺整備

ゾーン	利用頻度(回/年・人)		旅行費用
	整備前	整備後	
1	6.34	12.65	50
2	1.07	1.64	100
3	0.54	3.51	178
4	0.36	1.89	470

3. 便益・費用算定結果

年便益 (百万円)	B(百万円)	C(百万円)
242	4,564	298

・ Bは残存価値を加算した。

・ 年便益(西大寺箇所(上流)水辺整備) = 整備後の消費者余剰 - 整備前の消費者余剰 = 240百万円 - 93百万円 = 147百万円

・ 年便益(田原箇所水辺整備) = 整備後の消費者余剰 - 整備前の消費者余剰 = 139百万円 - 44百万円 = 95百万円

## 【概要】

水系・河川名	吉井川水系吉井川
事業名	吉井川総合水系環境整備事業
事業主体	岡山河川事務所
関係自治体	岡山市、和気町
事業期間	2015年度～2021年度(平成27年度～平成33年度)
基準(評価)年度	2015年度(平成27年度)

## 【費用】

	事業費	維持管理費	合計
単純合計(実質合計)	285百万円	120百万円	405百万円
基準年における現在価値合計(C)	254百万円	45百万円	298百万円

## 【便益】

	便益
供用年度	2020年度(平成32年度)
供用年度の単年度便益(実質価格)	242百万円
残存価値	7百万円
基準年における現在価値合計(B)	4,564百万円

## 【費用便益分析結果】

費用便益比(CBR)	15.3
純現在価値(NPV)	4,266百万円
経済的内部収益率(EIRR)	61.3%







## 【算出説明書】

事業概要	
事業目的	<p>《西大寺箇所(上流)水辺整備》 西大寺箇所(上流)では、堤防天端は交通量が多くなっており、河川管理用通路がなく、坂路も少ないため、安全に水辺を利用することができない状況である。そこで、河川巡視など河川管理機能の向上と水辺利用者が安全に水辺空間を利用できるように、坂路、河川管理用通路の整備を行う。</p> <p>《田原箇所水辺整備》 田原箇所は、雑草や雑木が繁茂し河川敷に下りる階段や通路もないため安全に水辺を利用することができない状況である。そこで、河川巡視など河川管理機能の向上と水辺利用者が安全に水辺空間を利用できるように、高水敷整正、護岸、階段の整備を行う。</p>
事業内容 (事業箇所図)	<p>②西大寺箇所(上流)水辺整備(計画) 坂路、河川管理用通路</p> <p>③田原箇所水辺整備(計画) 護岸、高水敷整正、階段</p> 

## 【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(西大寺箇所(上流)水辺整備):TCM(平成24年6月にアンケート実施) 水辺整備(田原箇所水辺整備):TCM(平成24年6月にアンケート実施)
	便益計測期間	H31~H81(各事業完了から50年)
	総便益	○年便益額=242百万円 ○残存価値=7百万円 <b>総便益B=Σ単年度便益額/(1+0.04)<sup>n</sup>+残存価値額=4,564百万円</b>
	評価範囲	<p>〈西大寺箇所(上流)水辺整備〉</p> <p>○便益範囲:プレテスト結果(H24年度実施)より、利用が確認された4市1町をアンケート調査範囲に設定する。</p> <p>○人口:162,181人</p> <p>○配布回収方法:郵送</p> <p>○アンケート票数(全体)</p> <p>配布数 1,400票</p> <p>回収数 671票 (回収率47.9%)</p> <p>有効回答数 526票 (有効回答率78.4%)</p>

**【水辺整備】西大寺箇所(上流) TCM調査範囲**

○対象市町(4市1町)  
 岡山市東区(旧岡山市、旧瀬戸町)、備前市(旧備前市)、  
 瀬戸内市(旧長船町、旧邑久町、旧牛窓町)、  
 赤磐市(旧熊山町、旧山陽町)、和気町(旧和気町)

便益	評価範囲	<p>〈田原箇所水辺整備〉</p> <p>○便益範囲:プレテスト結果(H24年度実施)より、利用が確認された5市2町をアンケート調査範囲に設定する。</p> <p>○人口:181,062人</p> <p>○配布回収方法:郵送</p> <p>○アンケート票数(全体)</p> <p>配布数 1,400票</p> <p>回収数 664票 (回収率47.4%)</p> <p>有効回答数 554票 (有効回答率83.4%)</p> <div data-bbox="778 297 1377 1010" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>【水辺整備】田原箇所 TCM調査範囲</b></p>  <p>○対象市町 (5市2町) 岡山市東区(旧岡山市、旧瀬戸町)、備前市(旧備前市、旧日生町、旧吉永町)、瀬戸内市(旧長船町、旧邑久町)、赤磐市(旧熊山町、旧山陽町、旧吉井町)、和気町(旧和気町、旧佐伯町)、美作市(旧英田町、美咲町(旧柵原町))</p> </div>
費用	建設費	254百万円
	維持管理費	45百万円
	総費用	298百万円
費用便益比(B/C)	15.3	
その他留意点等		

吉井川総合水系環境整備事業  
〔岡山県への意見照会と回答〕

国中整企画 42号  
国中整港計 第9号  
平成27年9月14日

岡山県知事 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(ご依頼)

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27年10月6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、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

## 【河川事業】

事業名	「対応方針（原案）」案※	備考
吉井川直轄河川改修事業	継続	
吉井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。

■ご意見の送付期限：平成27年10月1日（木）までをお願いします。

※様式自由

## ■送付先・お問い合わせ先

中国地方整備局 企画部企画課

課長補佐 加田（内線：3153）

施策分析評価係長 藤野（内線：3186）

TEL：082-221-9231（代表）

FAX：082-227-2651

〒730-8530 広島市中区上八丁堀6-30 広島合同庁舎2号館



技 第 2 6 1 号  
平成 2 7 年 9 月 3 0 日

中国地方整備局長 殿

岡山県知事 伊原木 隆太



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 2 7 年 9 月 1 4 日付、国中整企画第 4 2 号及び国中整港計第 9 号で照会のあった  
下記事業についての意見は別紙のとおりです。

記

- 1 吉井川直轄河川改修事業
- 2 吉井川総合水系環境整備事業



(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）に対する意見

		事業課名	河川課
事業名	吉井川直轄河川改修備事業		
対応方針に対する意見 (対応方針：継続)	<input checked="" type="checkbox"/> 妥当である ・ <input type="checkbox"/> 妥当でない		
(意見)			
<p>吉井川直轄河川改修事業により、吉井川下流地域の洪水被害が軽減され、治水安全度の向上が期待される。河川整備計画を早期に策定し、一層のコスト縮減を図るとともに、環境にも十分配慮しながら、早期完成に努めていただきたい。</p>			

※1 対応方針に対する意見は、「妥当である」「妥当でない」のいずれかに○をして下さい。

※2 具体的な意見がある場合は、(意見)欄に記載をして下さい。

特に対応方針が「妥当でない」との意見の場合には、(意見)欄にその理由を必ず記載して下さい。

※3 中国地方整備局への回答は、公表されます。公表不可の箇所がある場合は、その箇所が分かるようにして下さい。

(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）に対する意見

	事業課名	河川課
事業名	吉井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)	<input checked="" type="checkbox"/> 妥当である ・ <input type="checkbox"/> 妥当でない	
(意見)		
<p>吉井川総合水系環境整備事業では、国の天然記念物であるアユモドキの生息・繁殖環境が改善されるとともに、日常から多くの住民に利用されている吉井川の安全な水辺利用が促進されるなど、環境および利用の両面において必要性が認められる。一層のコスト削減を図るとともに、専門家、地域住民の意見を十分取り入れながら、早期完成に努めていただきたい。</p>		

※1 対応方針に対する意見は、「妥当である」「妥当でない」のいずれかに○をして下さい。

※2 具体的な意見がある場合は、(意見)欄に記載をして下さい。

特に対応方針が「妥当でない」との意見の場合には、(意見)欄にその理由を必ず記載して下さい。

※3 中国地方整備局への回答は、公表されます。公表不可の箇所がある場合は、その箇所が分かるようにして下さい。