

## 河川事業の再評価項目調書

事業名（箇所名）	斐伊川 <sup>ひいかわ</sup> 総合水系環境整備事業					
実施箇所	斐伊川直轄管理区間内					
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	<b>【水環境】</b> ① <sup>なかうみじょうか</sup> 中海浄化事業 [H16～(実施中)] 浅場整備、覆砂 ② <sup>しんじこじょうか</sup> 宍道湖浄化事業 [H16～(実施中)] 浅場整備					
事業期間	平成 16 年度～平成 36 年度					
総事業費	156 億円					
残事業費	44 億円					
目的・必要性	<p>斐伊川は、その源を島根県仁多郡奥出雲町の船通山（標高 1,143m）に発し、起伏が穏やかな中国山地を下り、横田盆地をゆるやかに流れた後、山間峡谷部を急流になって下り、途中三刀屋川等の多くの支川を合わせながら北に流れ、出雲市大津町上来原地点で斐伊川放水路として神戸川へ洪水を分派した後、山間部を抜けて下流に広がる出雲平野を東に貫流し、宍道湖、大橋川、中海、境水道を経て日本海に注ぐ幹川流路延長 153km、流域面積 2,540km<sup>2</sup> の一級河川である。</p> <p>宍道湖・中海では、戦後の経済成長にともなう人口増、産業の発展、生活様式や営農形態の変化、工業化の進展等により湖内への流入負荷が増加した。また、湖周辺地域の開発等による浅場・藻場の減少や人工湖岸化により湖の自然浄化機能が低下した。これらにより、湖内の負荷量収支が変化し、水質・底質の悪化が進行した。昭和 63 年度に湖沼水質保全特別措置法の指定湖沼となり、平成元年度からは、「湖沼水質保全計画」が策定され、関係機関連携のもと、下水道整備や湖内対策の対策を推進しているが、引き続き水質の改善が必要である。</p> <p><b>【水環境】</b>  <b>《中海・宍道湖浄化事業》</b></p> <p>湖岸のコンクリート化や浅場がなくなることによって波が大きくなり、湖底の泥が巻き上がって透明度が低下しているほか、生物の生息する自然湖岸や浅場がなくなることによって生物が生息しにくい環境となり、自然の浄化機能が低下している。また、中海・宍道湖の近年の水質は経年的にほぼ横ばいで、汚濁指標である COD などは環境基準を達成していない。</p> <p>そこで、沿岸域における自然浄化機能の回復を行うために浅場整備を行う。また、湖底の汚濁底泥からの栄養塩溶出を削減し、生物の生息環境を改善するために覆砂を行う。</p>					
便益の主な根拠	<b>【水環境】</b> 事業全体：支払い意志額＝345 円/世帯/月、受益世帯数 ＝ 212,034 世帯 残事業：支払い意志額＝335 円/世帯/月、受益世帯数 ＝ 212,034 世帯					
事業全体の投資効率性	基準年度	平成 25 年度				
		B:総便益 (億円)	C:総費用 (億円)	B/C	B-C (億円)	EIRR (%)
	事業全体	223	179	1.2	44	5.3
残事業	167	40	4.2	127	19.4	
事業の効果等	<b>【水環境】</b> <b>《中海・宍道湖浄化事業》</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>浅場の造成や覆砂を行うことで、ヨシやコアマモ、ヤマトシジミなどの生物が生育しやすくなり、水質の自然浄化機能が向上する。また、湖岸域の波が小さくなり透明度が向上する。</li> <li>子どもの遊び場やヨシの植栽体験といった環境学習の場として利用できる。</li> </ul>					

社会情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中海、穴道湖の水質状況は、環境基準を満足していない状態が継続しているが、湖沼水質保全計画に基づく対策により、流域からの排出負荷量は減少傾向である。</li> <li>・ 中海、穴道湖は、平成17年11月に国際的に重要な湿地としてラムサール条約登録湿地に認定された。</li> </ul>
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業の進捗率は、71.8%（事業費ベース）である。（総事業費 156 億円のうち、整備済みは 112 億円）</li> </ul>
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域住民の水環境改善に対する要望は強く、流域対策と連携し湖内対策を推進することが第5期湖沼水質保全計画にも位置づけされている。</li> <li>・ 地域住民、地域の学識者との情報共有、情報交換を行い、地域の理解と協働のもとヨシやコアマモ場再生など水環境改善対策の実施をしており特に問題はない。</li> </ul>
コスト縮減や代替案立案の可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 斐伊川の河口維持掘削で発生した土砂を浅場造成材料として利用し、コスト縮減を図っている。</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がないと考える。</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、効果の持続的発現に向けて地域の学識者から意見・助言を得るとともに、コスト縮減に引き続き取り組み、地域との情報交換を行いながら効率的かつ効果的な事業の執行に努める。</p>
その他	

## 河川事業のフォローアップ項目調書

事業名（箇所名）	ひいかわ 斐伊川総合水系環境整備事業						
実施箇所	斐伊川直轄管理区間内						
当該基準	事業（箇所）完了後5年以内の事業						
事業諸元	【水辺整備】 ○中海本庄地区水辺の楽校 [H21 年度] 階段、護岸、河川管理用通路						
事業期間	平成 21 年度						
総事業費	1.1 億円						
目的・必要性	<p>斐伊川は、その源を島根県仁多郡奥出雲町の船通山（標高 1,143m）に発し、起伏が穏やかな中国山地を下り、横田盆地をゆるやかに流れた後、山間峡谷部を急流になって下り、途中三刀屋川等の多くの支川を合わせながら北に流れ、出雲市大津町上来原地点で斐伊川放水路として神戸川へ洪水を分派した後、山間部を抜けて下流に広がる出雲平野を東に貫流し、宍道湖、大橋川、中海、境水道を経て日本海に注ぐ幹川流路延長 153km、流域面積 2,540km<sup>2</sup> の一級河川である。</p> <p>中海、宍道湖の「中浜港」や「白湯公園」、「岸公園」、「夕日スポット」、「秋鹿なぎさ公園」、「木次水辺の楽校」などにおいては、散策などの日常利用のほか、ボートやヨット、カヌーなどの水上スポーツ、花火大会などのイベント開催や夕日鑑賞、子どもたちの環境学習の場など、多様な利用がなされている。</p> <p>【水辺整備】 《中海本庄地区水辺の楽校》</p> <p>中海本庄地区は小・中学校と隣接し、小学校では水質調査や生物調査などの環境学習が盛んに行われているほか、清掃活動等が行われている。しかし、自然の砂浜は狭く、湖岸堤も直立のコンクリート護岸のため、水辺が安全に利用できない状況であった。</p> <p>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、階段、護岸、河川管理用通路等の整備を行う。</p>						
便益の主な根拠	【水辺整備】 年間利用者数の増加 = 67,847 人						
費用対効果分析の算定根拠となった要因の変化		事業費		予定工期		便益計測手法	
	当初	—		—		—	
	事後	1.1 億円		平成 21 年度		TCM	
		B:総便益 (億円)	C:総費用 (億円)	B/C	B-C (億円)	EIRR (%)	基準年度
	当初	—	—	—	—	—	—
事後	3.4	1.3	2.6	2.1	12.4	平成 25 年度	
事業効果の発現状況	【水辺整備】 《中海本庄地区水辺の楽校》						
事業実施による環境の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>整備以後、近接する小学校の環境学習の場として定期的に利用されている。</li> <li>散策等の日常利用のほか、自然体験、水辺遊びなど多様な利用がなされている。</li> </ul>						
社会経済情勢の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業箇所周辺の米子市、境港市、松江市、出雲市、安来市、雲南市の人口（平成 24 年 3 月現在で合計約 65 万人）は減少傾向である。</li> </ul>						
今後の事後評価の必要性	本事業は十分な事業効果を発揮しており、今後とも地域住民等による多様な水辺の利用が見込まれることから、改めて事後評価に準ずるフォローアップを実施する必要はない。						
改善措置の必要性	今後は、河川水辺の国勢調査（空間利用実態調査）などを活用して、継続的に事業効果の発現について追跡調査を行う。						

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	特になし
対応方針（案）	<p>本事業は十分な事業効果を発揮しており、今後とも地域住民等による多様な水辺の利用が見込まれることから、改めて事後評価に準ずるフォローアップを実施する必要はない。</p> <p>また、事業目的に見合った事業効果の発現が確認されたことから、今後の改善措置の必要性はない。</p>

# 斐伊川総合水系環境整備事業

再評価・事後評価に準ずるフォローアップ

平成25年11月14日  
国土交通省 中国地方整備局

# 1. 流域の概要

- 斐伊川は、その源を島根県仁多郡奥出雲町の船通山（標高1,143m）に発し、起伏が穏やかな中国山地を下り、横田盆地をゆるやかに流れた後、山間峡谷部を急流になって下り、途中三刀屋川等の多くの支川を合わせながら北に流れ、出雲市大津町上栗原地点で斐伊川放水路として神戸川へ洪水を分派した後、山間部を抜けて下流に広がる出雲平野を東に貫流し、宍道湖、大橋川、中海、境水道を経て日本海に注ぐ幹川流路延長153km、流域面積2,540km<sup>2</sup>の一級河川である。



**【斐伊川水系の諸元】**  
 流域面積 : 2,540 km<sup>2</sup>  
 幹川流路延長 : 153 km  
 山地面積比率 : 約89%  
 流域内人口 : 約51万人

## 2. 斐伊川の河川環境に関する現状と課題及び利用状況

- 斐伊川の河川敷、中海・宍道湖の湖岸は、散策や環境学習などの日常利用、ボートやカヌーなどの水上スポーツ、花火大会や子供ペーロン大会などのイベントなど多様な利用がなされているが、階段や坂路等がなく水辺に近づきにくい箇所がある。
- 中海・宍道湖の近年の水質は経年的にほぼ横ばいで、汚濁指標であるCODなどの水質項目は環境基準を達成していない。
- 昭和63年度に湖沼水質保全特別措置法の指定湖沼となり、平成元年度からは、「湖沼水質保全計画」が策定され、関係機関連携のもと、下水道整備や湖内対策の対策を推進しているが、引き続き水質の改善が必要である。
- 汽水湖である宍道湖・中海は、全国でも最大級の水鳥の渡来地で、ガン・カモ類を中心に約10万羽が訪れる。宍道湖・中海は、世界的にも重要な湿地として、平成17年11月にラムサール条約の登録湿地に指定された。

秋鹿なぎさ公園

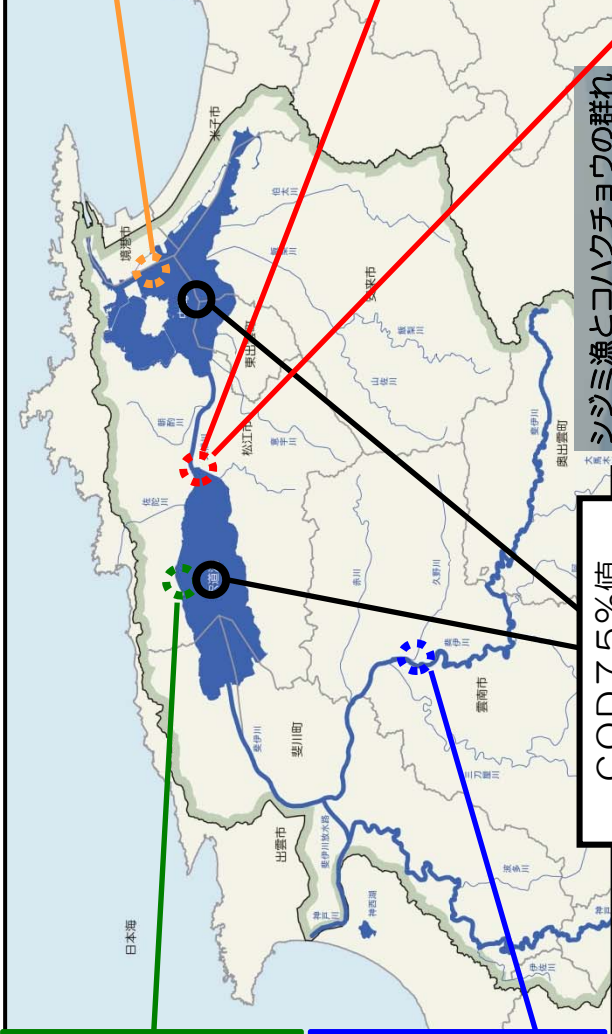


宍道湖マリンスポーツエスタ

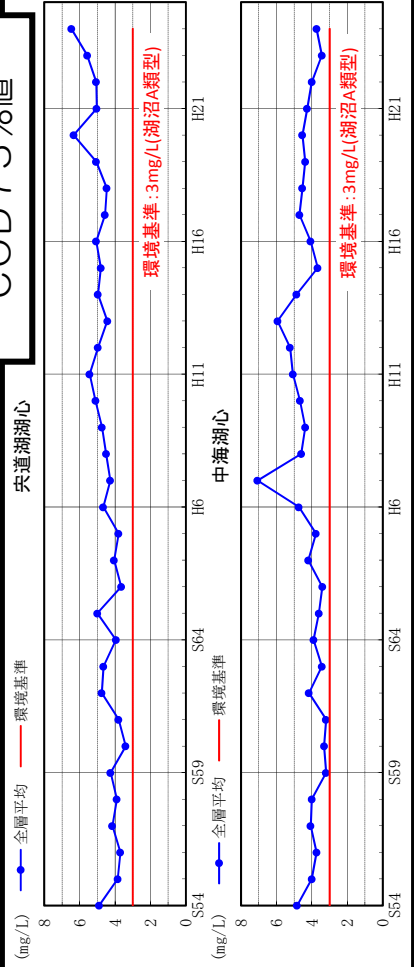
糸島水辺の楽校



環境学習



COD 75%値



シジミ漁とコハクチョウの群れ (宍道湖・斐伊川河口)



マガモ (中海)



中浜港



子供ペーロン大会

しらねの白鷺公園



松江水郷祭

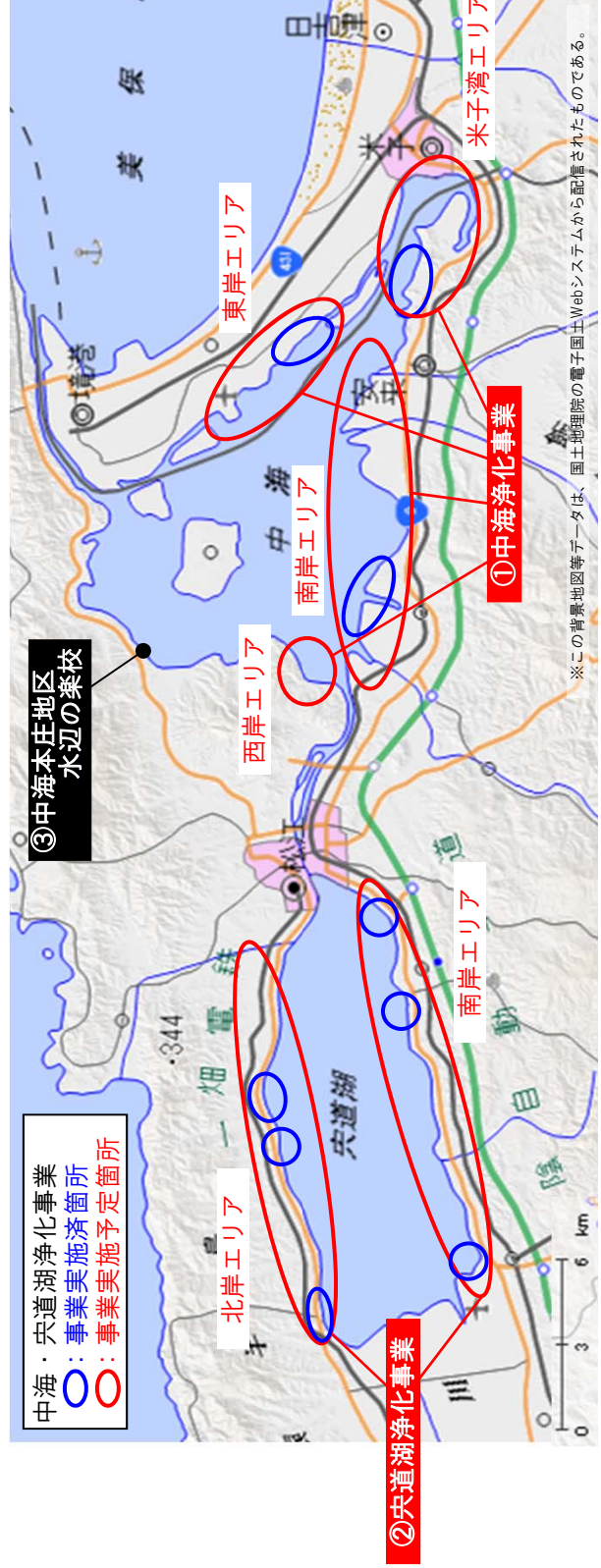
夕日スポット



夕日鑑賞

# 3. 事業内容

評価区分	No.	河川名	事業名	市・町	事業年度	事業内容	事業費 (百万円)
再評価	①	中海	中海浄化事業	米子市、境港市、 松江市、安来市	実施中 (H16～)	浅場整備、覆砂	11,718
	②	宍道湖	宍道湖浄化事業	松江市、出雲市	実施中 (H16～)	浅場整備	3,925
フォローアップ	③	中海	中海本庄地区 水辺の楽校	松江市	H21	階段、坂路、護岸、 河川管理用通路	108





# 4-1. 整備内容（再評価）

なかうみ しんじこ しょうかじょう

## ①②【水環境】 中海・宍道湖浄化事業（実施中：H16～）

**整備目的**：沿岸域における自然浄化機能の回復を行うために浅場整備を行う。また、湖底の汚濁底泥からの栄養塩溶出を削減し、生物の生息環境を改善するために覆砂を行う。

**現状と課題**：湖岸のコンクリート化や浅場がなくなること波が大きくなり、湖底の泥が巻き上がり透明度が低下している。生物の生息する自然湖岸や浅場がなくなること生物が生息しにくい環境となり、自然の浄化機能が低下している。中海・宍道湖の近年の水質は経年的にほぼ横ばいで、汚濁指標であるCODなどは環境基準を達成していない。

**整備内容**：浅場整備、覆砂  
**事業費**：15,643百万円

### 【整備前】



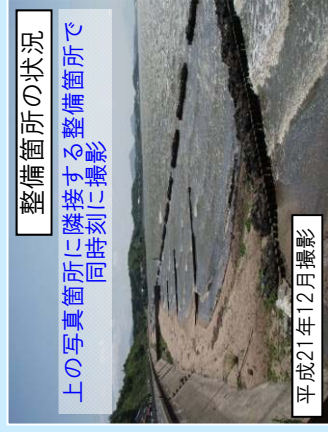
未整備箇所の状況

- 湖岸が人工化しているため生物が住みにくく、大きな波により透明度も低い。

平成21年12月撮影

生物が住みにくく透明度も低い

### 【整備後】

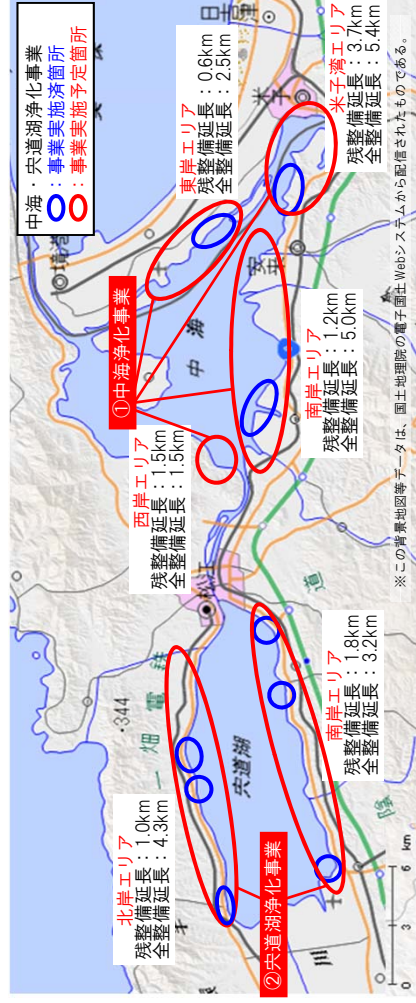


整備箇所の状況

上の写真箇所に隣接する整備箇所で同時刻に撮影

平成21年12月撮影

生物が住みやすくなり、波も小さい



### 整備による効果のイメージ

整備箇所を確認されたシジミ

平成24年5月撮影

整備箇所の利用状況

平成23年7月撮影



- 湖岸に浅場の造成や覆砂を行う。
- ヨシやヤマトシジミ等が生育するとともに、湖岸域の波が小さくなり透明度が向上する。
- 子どもの遊び場やヨシの植栽体験といった環境学習の場として利用できる。

# 4-1. 整備内容（再評価）

## ■ 中海・穴道湖浄化事業の総合的な整備効果（主なもの）

- 覆砂整備により、底泥の巻き上がりが抑制されている状況（透明度の向上）が確認された。
- 浅場整備により、生物（主要二枚貝）の生息状況は概ね増加傾向にあり、生息環境の改善が確認された。
- 浅場整備により、ヨシ帯が繁茂し護岸の目隠し効果や生物にとっての隠れ家が創出されている状況が確認された。

■ 覆砂による底泥の巻き上がりの抑制  
しもいとう

中海（下意東地区）



対照区（未整備）



覆砂区

■ 景観等の改善

あいか

穴道湖（秋鹿地区）

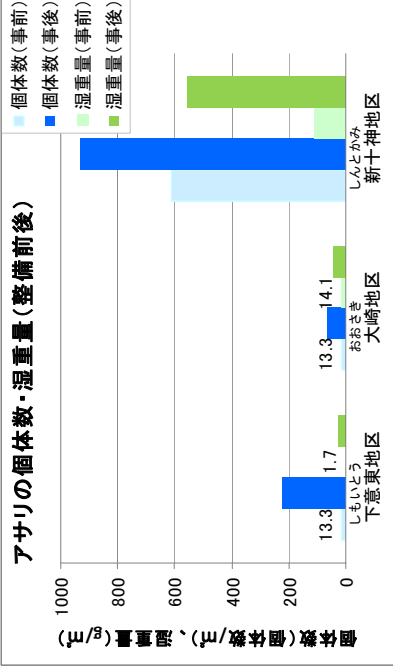


整備直後

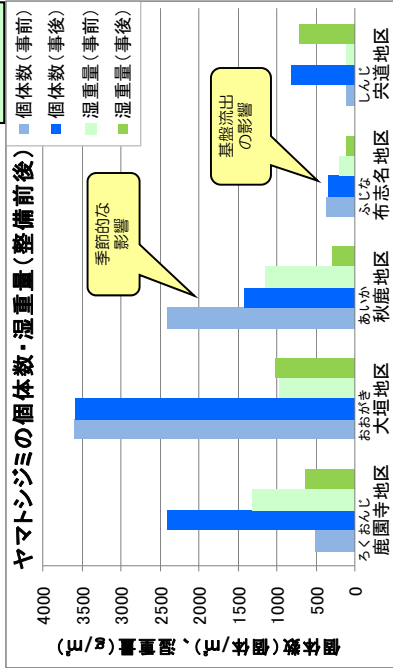


ヨシ繁茂

■ 生物の生息状況



穴道湖



（データは事前調査と同じ季節での比較）

※生物は代表種として主要二枚貝の調査を行っている。  
 ※秋鹿地区はヤマトジミの成長に伴う深場への移動により、調査日の個体数・湿重量が減少したと考えられる。（整備後の生息量は春季に最も多く、その後、徐々に減少）  
 また、整備前は調査地点間による生息量のばらつきが大きく、生息範囲は限られているが、整備後は整備箇所全域にわたって生息している状況が確認された。  
 ※布志名地区は基盤の流出により、調査日の個体数・湿重量が減少（改善工事中）

## 4-2. 費用対効果分析（再評価）

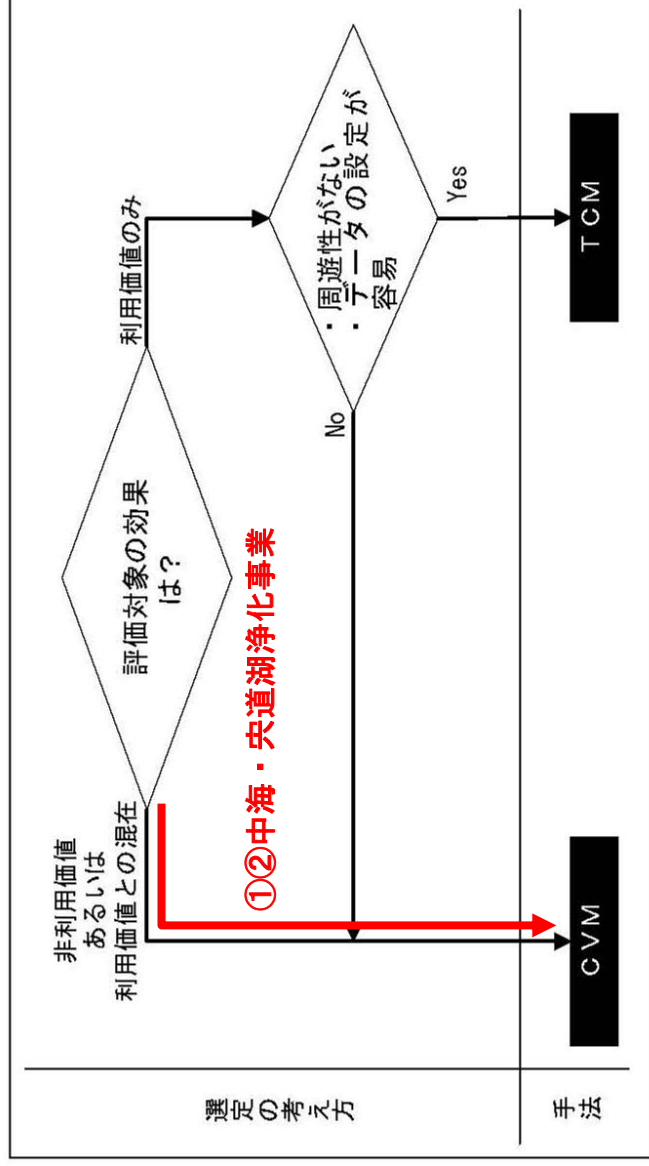
### (1) 評価手法の選定

- ・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」に明示されている経済評価手法はCVM、TCM、代替法等があり、事業の効果の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)

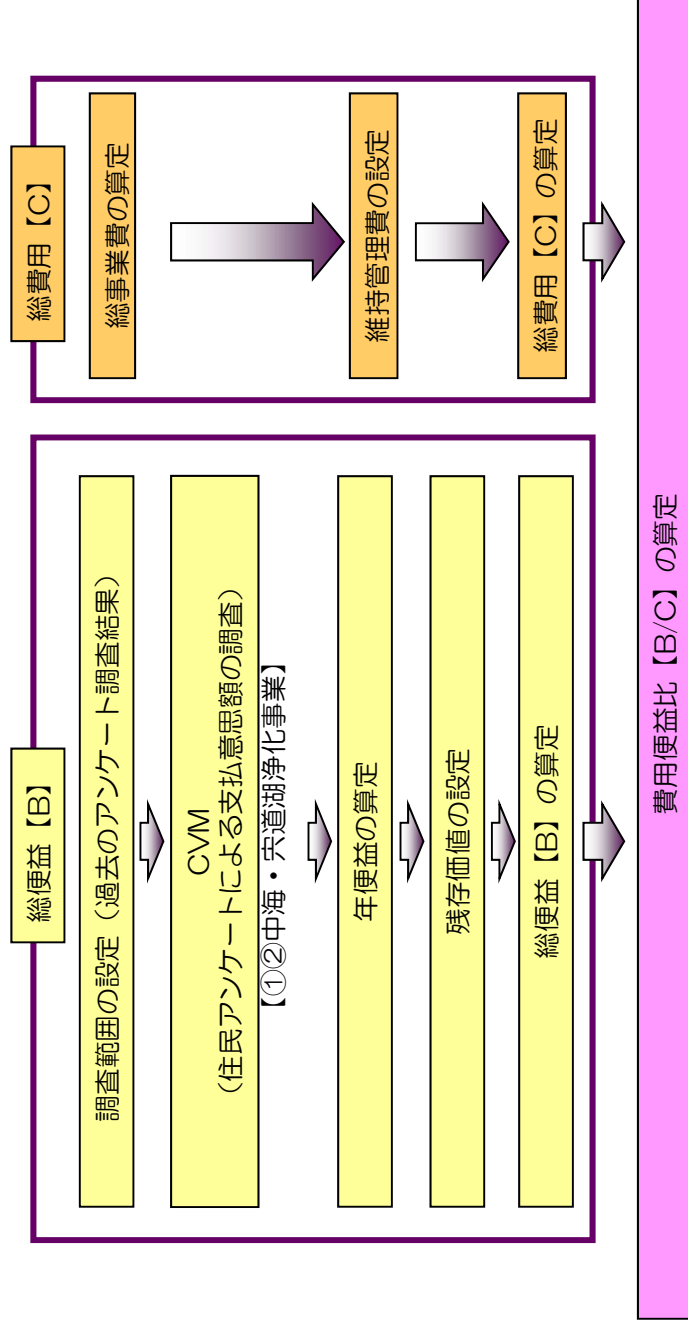
- ・中海・宍道湖浄化事業については、非利用価値が主となることからCVMを適用する。

【評価手法選定フロー】



## 4-2. 費用対効果分析（再評価）

### （2）費用便益比（B/C）算定の流れ



### （3）便益の計測

「河川に係る環境整備の経済評価の手引きH22.3」に基づき、評価を行った。

- ◆CVM（仮想市場法）の場合  
⇒ **便益 = 支払意思額 (WTP) × 集計世帯数 × 評価期間（事業完成後50年間）**

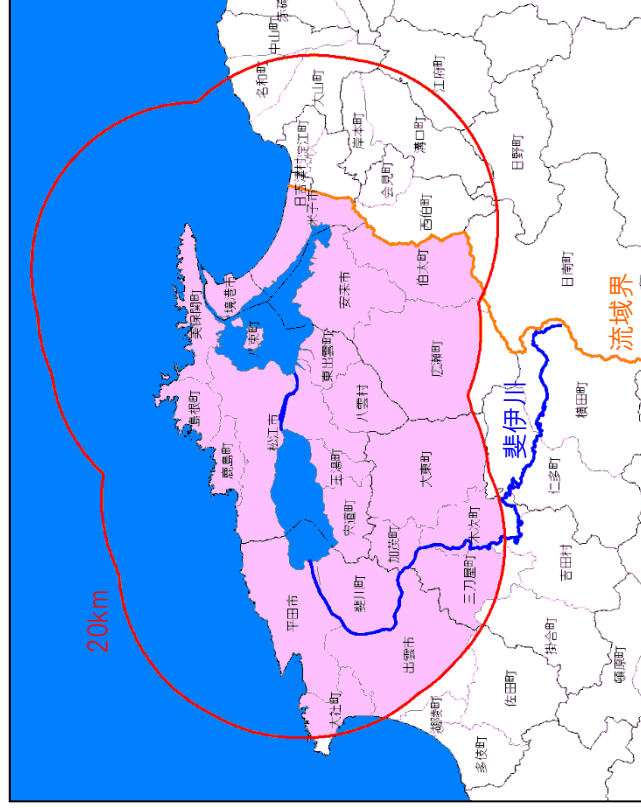
## 4-2. 費用対効果分析（再評価）

### （4-1）調査範囲（アンケート配布範囲＝便益集計範囲）の設定 CVM

アンケート配布範囲（便益集計範囲）を下記のとおり設定。

- 【水環境】中海・宍道湖浄化事業 CVM調査範囲  
過去のアンケート結果より、事業の認知度が高く事業の必要性を強く感じている20km圏とする。

【水環境】中海・宍道湖浄化事業 CVM調査範囲



○対象市町村（再評価：水環境整備事業）  
松江市(旧松江市、旧鹿島町、旧島根町、旧美保関町、旧八束町、旧東出雲町、旧八雲村、旧玉湯町、旧宍道町)、出雲市(旧出雲市、旧大社町、旧平田市、旧斐川町)、安来市(旧安来市、旧伯太町、旧広瀬町)、雲南市(旧加茂町、旧大東町、旧木次町、旧三刀屋町)、米子市(旧米子市)、境港市

## 4-2. 費用対効果分析（再評価）

### （4-2）CVM（住民アンケートによる支払意思額の調査）

#### C V M

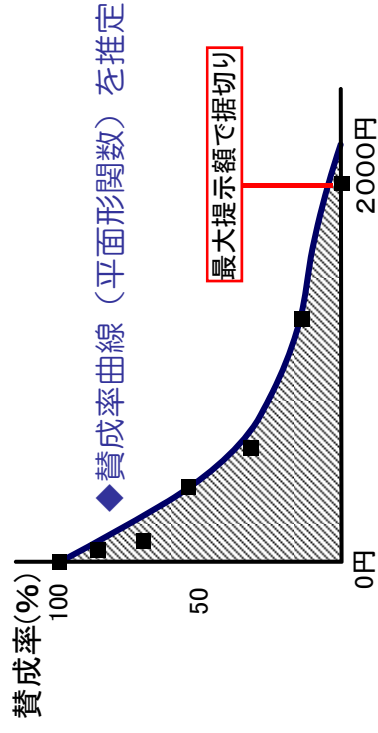
- 郵送によるアンケートを実施。
- 当事業を実施することによる効果を提示し、整備を行うための支払い意思額（WTP）を問う。
- 得られた有効回答から、当事業の支払い意思額（WTP）を求める。
- 年便益は「WTP×12ヶ月×受益世帯数」により算定。

	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
中海・宍道湖 浄化事業	2,000	732	36.6%	543	74.2%	86	103
残事業				564	77.0%	90	78

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

#### 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2,000円(年間24,000円)ならば、	① 賛成する ② 反対する



（アンケート結果）【水環境】（再評価） 中海・宍道湖浄化事業 受益世帯数 212,034世帯  
 全体事業：支払い意思額（WTP）＝345円/月/世帯、年便益：878百万円（＝345円/月/世帯×12ヶ月×212,034世帯）  
 残事業：支払い意思額（WTP）＝335円/月/世帯、年便益：852百万円（＝335円/月/世帯×12ヶ月×212,034世帯）

## 4-2. 費用対効果分析（再評価）

### (5) 費用便益比 (B/C) の算出方法

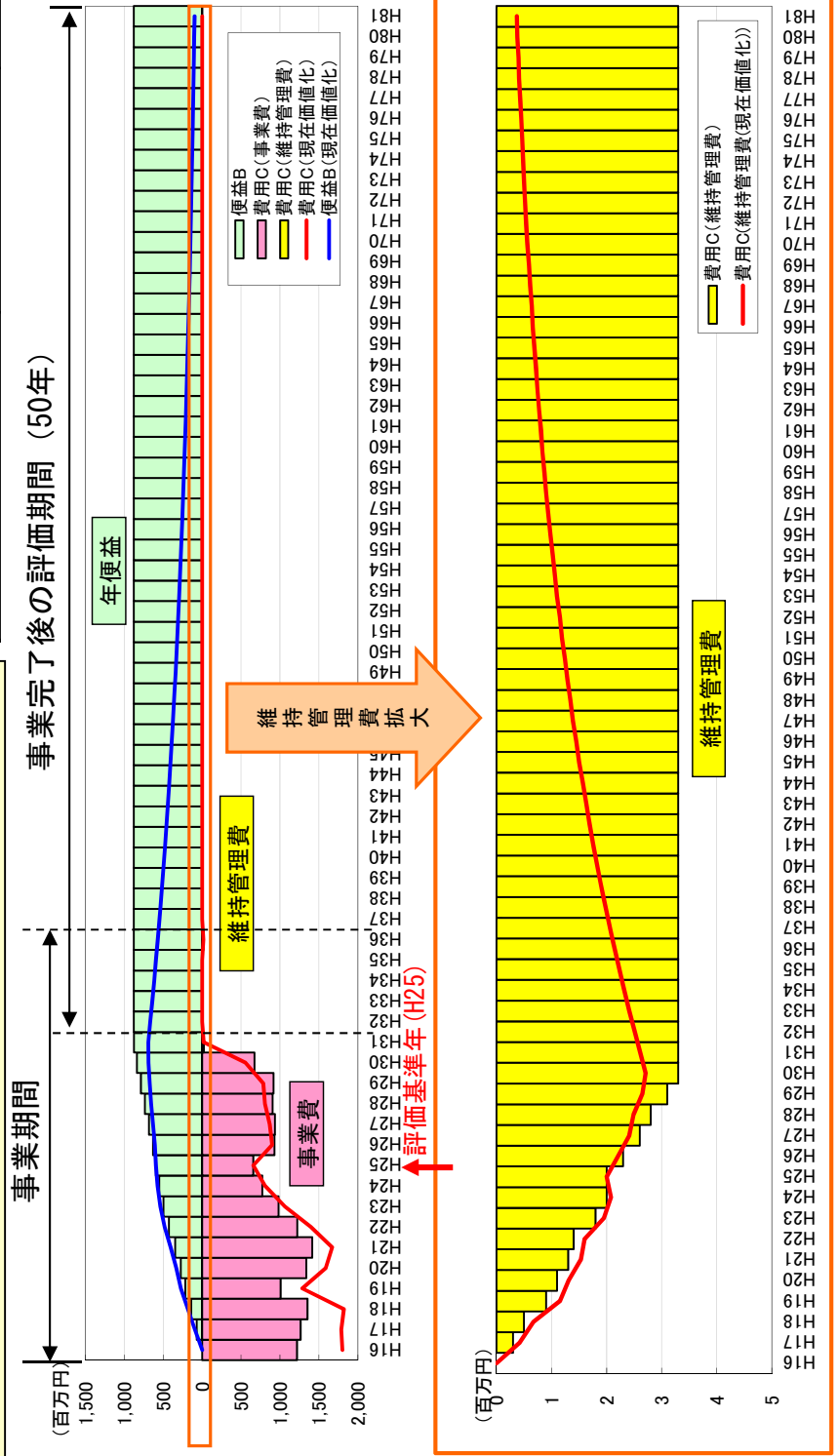
#### 【便益の整理】

- ・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

項目	全体事業	残事業
便益 (B1)	22,326百万円	16,683百万円
残存価値 (B2)	0百万円	0百万円
総便益 (B=B1+B2)	22,326百万円	16,683百万円
建設費 (C1)	17,808百万円	3,934百万円
維持管理費 (C2)	84百万円	22百万円
総費用 (C=C1+C2)	17,891百万円	3,955百万円
費用便益比 (B/C)	1.2	4.2



## 4-2. 費用対効果分析（再評価）

### (6) 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	
・【水環境】	全体事業：22,326百万円 残事業：16,683百万円

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

#### ◇総費用

再評価	
・【水環境】	全体事業：17,891百万円 残事業：3,955百万円

(※) 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	
・【水環境】	全体事業：1.2 残事業：4.2



## 4-3. 今後の対応方針（原案） 再評価

### (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

- 中海、宍道湖の水質状況は、環境基準を満足していない状態が継続しているが、湖沼水質保全計画に基づく対策により、流域からの排出負荷量は減少傾向である。
- 中海、宍道湖は、平成17年11月に国際的に重要な湿地としてラムサール条約登録湿地に認定された。

##### 2) 事業の投資効果

- 費用便益比 全体事業 (B/C)=1.2 残事業 (B/C)=4.2

##### 3) 事業の進捗状況

- 事業の進捗率は、71.8%（事業費ベース）である。（総事業費15,643百万円のうち、整備済みは11,239百万円）

#### ②事業の進捗の見込みの視点

- 地域住民の水環境改善に対する要望は強く、流域対策と連携し湖内対策を推進することが第5期湖沼水質保全計画にも位置づけられている。
- 地域住民、地域の学識者との情報共有、情報交換を行い、地域の理解と協働のもとヨシやコアモ場再生など水環境改善対策の実施をしており特に問題はない。

#### ③コスト縮減や代替案立案の可能性

- 斐伊川の河口維持掘削で発生した土砂を浅場造成材料として利用し、コスト縮減を図っている。
- 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がないと考える。

### (2) 県への意見照会結果

- 鳥取県：異存ありません。
- 島根県：妥当である。

#### 【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、効果の持続的発現に向けて地域の学識者から意見・助言を得るとともに、コスト縮減に引き続き取り組み、地域との情報交換を行ないながら効果的かつ効果的な事業の執行に努める。

# 5-1. 整備内容（フォローアップ）

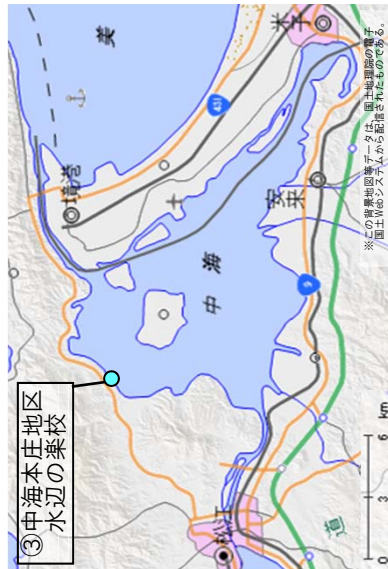
なかうみほんじょうちくみずべ がっこう

## ③【水辺整備】 中海本庄地区水辺の楽校（H21）

**整備目的** : 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、階段、護岸、河川管理用通路等の整備を行う。

**現状と課題** : 中海本庄地区は小・中学校と隣接し、小学校では水質調査や生物調査などの環境学習が盛んに行われているほか、清掃活動等が行われている。しかし、自然の砂浜は狭く、湖岸堤も直立のコンクリート護岸のため、水辺が安全に利用できない状況であった。

**整備内容** : 階段、護岸、河川管理用通路  
**事業費** : 108百万円



### 【整備前】



- 自然の砂浜は狭く、小学校前は直立したコンクリート護岸で、水辺に近づけない状況であった。



### 【整備後】

水辺に近づきやすくなり、水辺利用の安全性が向上する。



- 水辺に階段や護岸、河川管理用通路を整備した。
- 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った。

## 5-2. 費用対効果分析（フォローアップ）

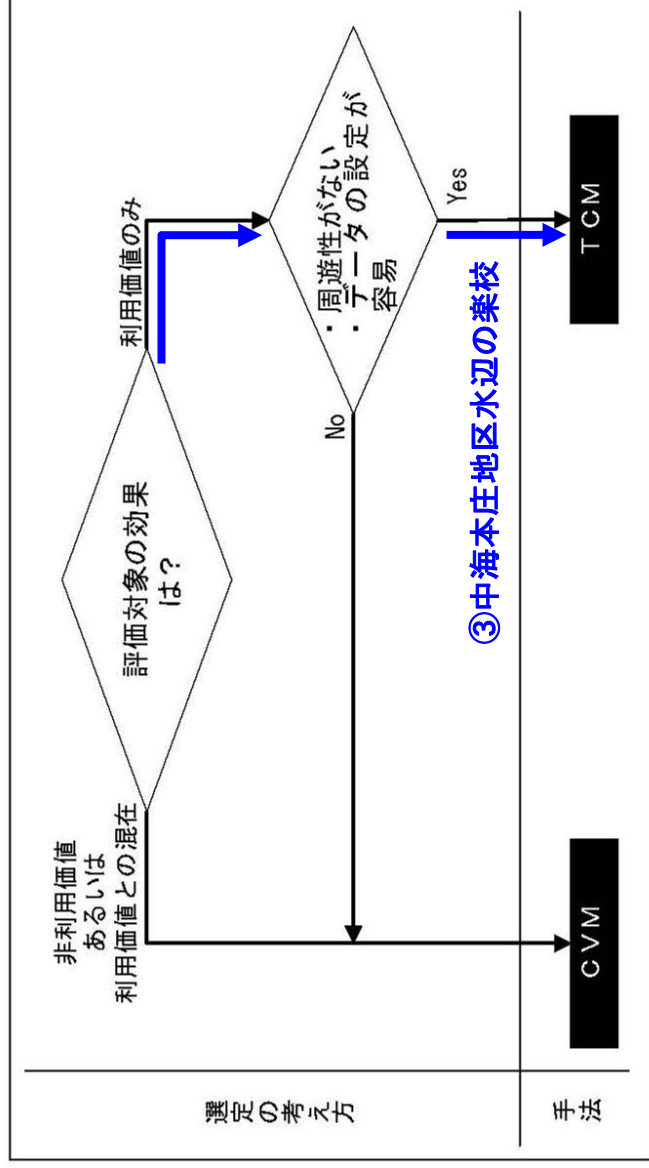
### (1) 評価手法の選定

- ・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」に明示されている経済評価手法はCVM、TCM、代替法等があり、事業の効果の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)

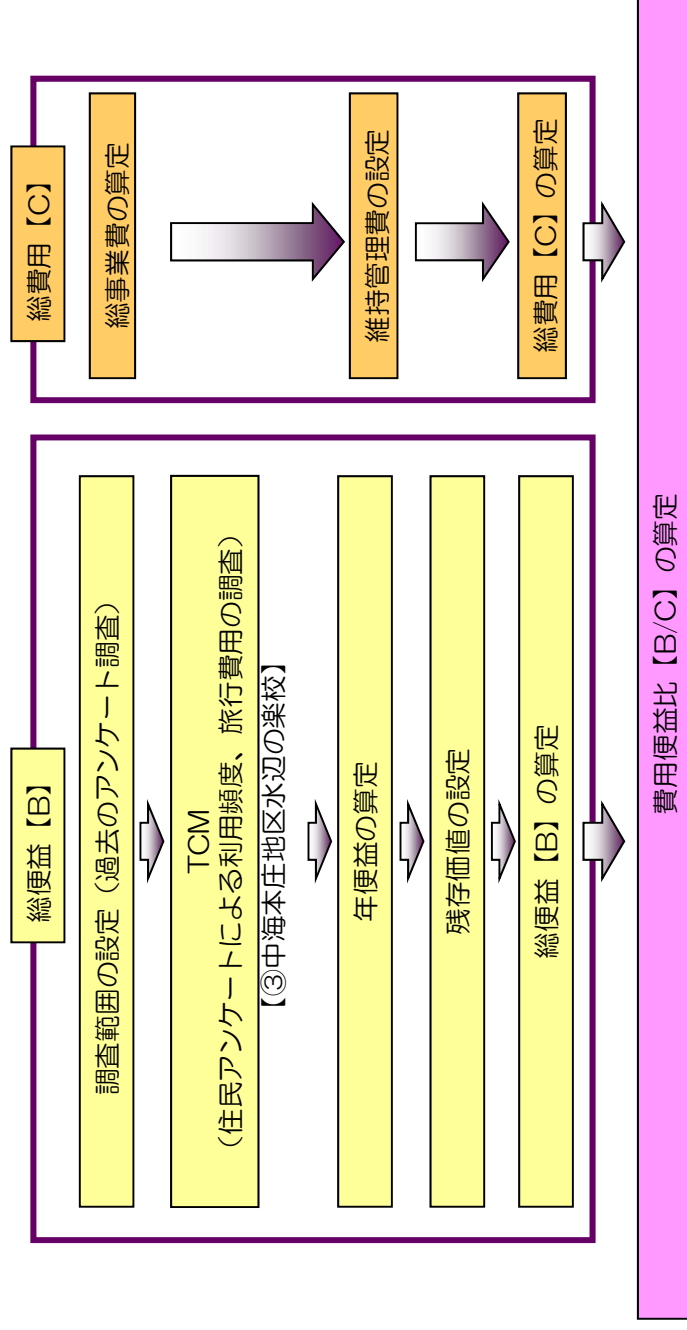
- ・中海本庄地区水辺の楽校については、利用価値が主となることからTCMを適用する。

【評価手法選定フロー】



## 5-2. 費用対効果分析（フォローアップ）

### （2）費用便益比（B/C）算定の流れ



### （3）便益の計測

「河川に係る環境整備の経済評価の手引きH22.3」に基づき、評価を行った。

- ◆TCM（トラベルコスト法）の場合  
⇒利用頻度、旅行費用の需要曲線を推定し、便益を計測する。

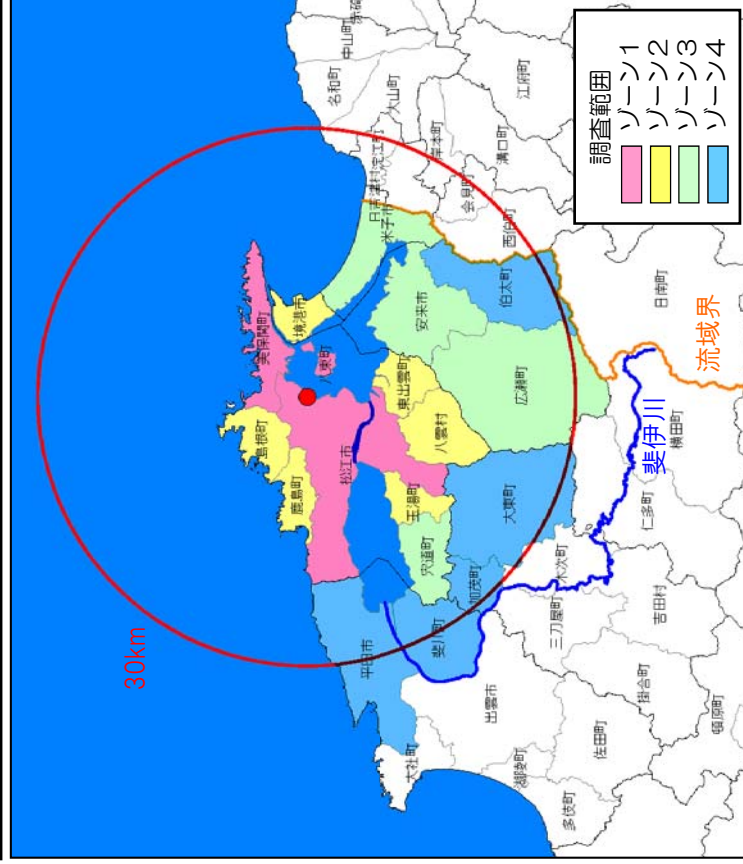
## 5-2. 費用対効果分析（フォローアップ）

### （4-1）調査範囲（アンケート配布範囲＝受益集計範囲）の設定 TCM

アンケート配布範囲（受益集計範囲）を下記のとおり設定。

- 【水辺整備】中海本庄地区水辺の築校 TCM調査範囲  
過去のアンケート結果より利用が確認された、事業箇所の松江市及び松江市と隣接する自治体をアンケート調査範囲に設定する。

【水辺整備】中海本庄地区水辺の築校 TCM調査範囲



○対象市町村（フォローアップ：水辺整備事業）

松江市（旧松江市、旧鹿島町、旧島根町、旧美保関町、旧八束町、旧東出雲町、旧八雲村、旧玉湯町、旧穴道町）、出雲市（旧平市、旧斐川町）、安来市（旧安来市、旧伯太町、旧広瀬町）、雲南市（旧加茂町、旧大東町）、米子市（旧米子市）、境港市

## 5-2. 費用対効果分析（フォローアップ）

### (4-2) TCM（住民アンケートによる利用頻度、旅行費用の調査）

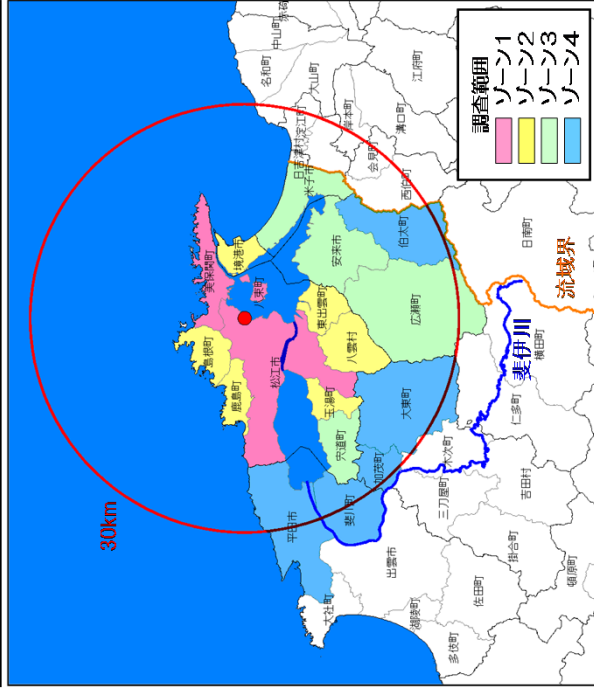
#### TCM（トラベルコスト法）

- 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、その差を年便益（消費者余剰）とする。
- ポスティングによるアンケートを実施。

	配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率
中海本庄地区水辺の築校	1600	638	39.9%	381	59.7%

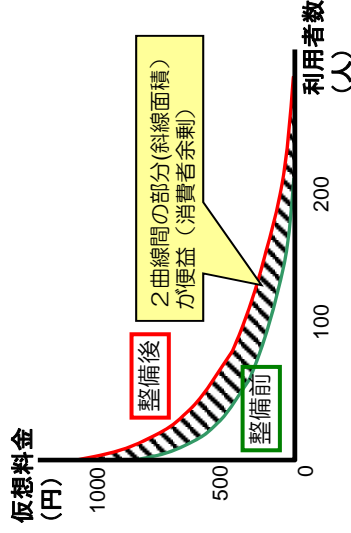
【利用実態を踏まえてゾーンを設定】

#### 【水辺整備】中海本庄地区水辺の築校 TCM調査範囲



【整備前後の消費者余剰（単年度便益）を算定】

ゾーン	利用頻度 (回/年)	旅行費用 (円)	年便益 (百万円)
整備前	1	192	10.8
	2	259	
	3	471	
	4	600	
整備後	1	192	24.4
	2	259	
	3	471	
	4	600	



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

【水辺整備】（フォローアップ）年便益額 1400万円

### ○ 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。

### ○ 総便益の算定

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

## 5-2. 費用対効果分析（フォローアップ）

### (5) 費用便益比 (B/C) の算出方法

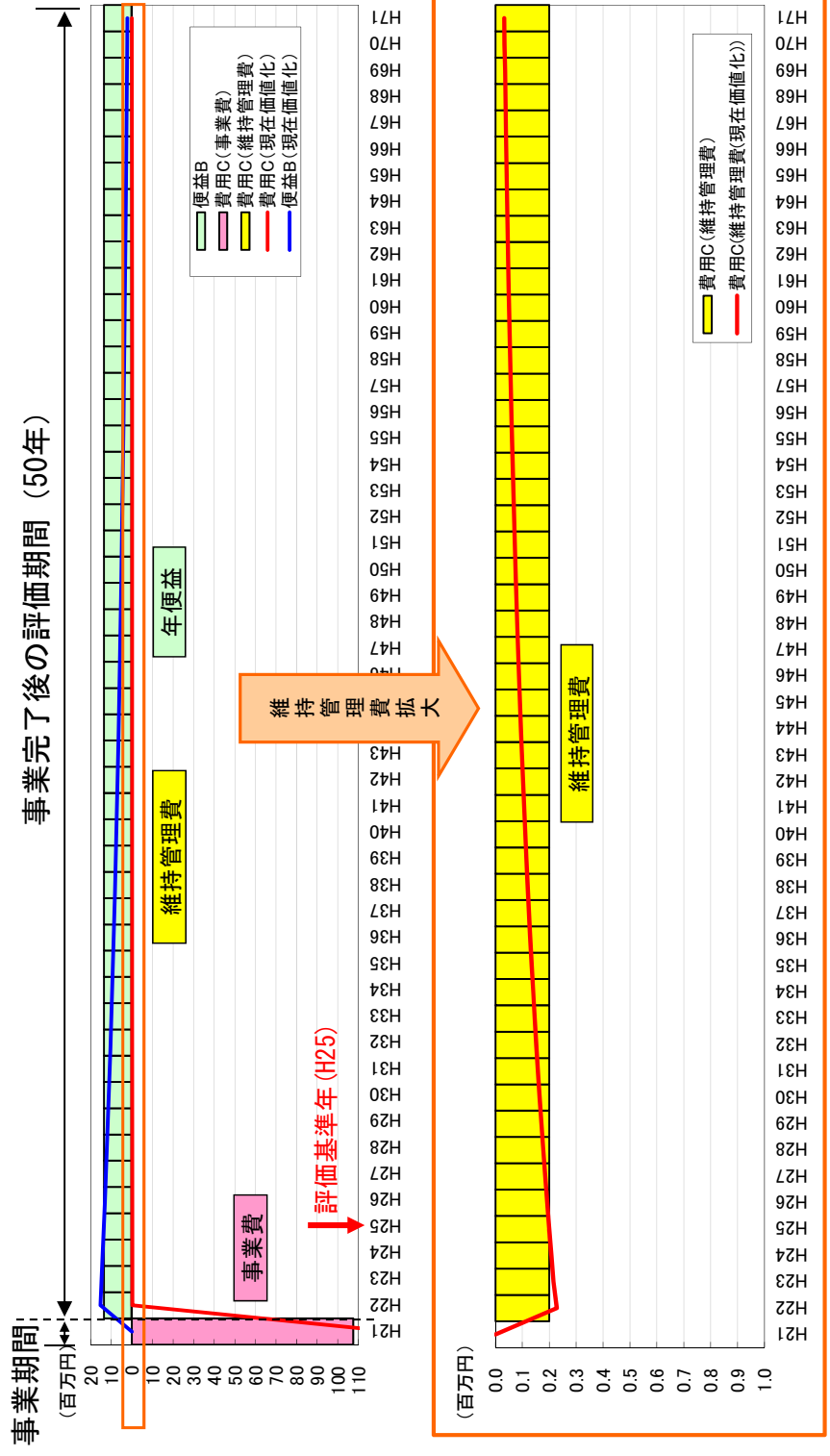
#### 【便益の整理】

- ・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

項目	フォローアップ
便益 (B1)	342百万円
残存価値 (B2)	1百万円
総便益 (B=B1+B2)	343百万円
建設費 (C1)	127百万円
維持管理費 (C2)	5百万円
総費用 (C=C1+C2)	132百万円
費用便益比 (B/C)	2.6



## 5-2. 費用対効果分析（フォローアップ）

(6) 費用対効果分析結果  
評価期間を事業完成後50年間とし、現在価値を行った。

◇総便益

フォローアップ
・【水辺整備】 343百万円

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

◇総費用

フォローアップ
・【水辺整備】 132百万円

(※) 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）

フォローアップ
・【水辺整備】 2.6



## 5-3. 今後の対応方針（案） フォローアップ

### （1）事業の効果の発現状況

#### 【水辺整備】《中海本庄地区水辺の楽校》

- ・事業実施箇所では、整備以後、近接する小学校の環境学習の場として定期的に利用されている。
- ・散策等の日常利用のほか、自然体験、水辺遊びなど多様な利用がなされている。



表 中海本庄地区水辺の楽校の利用状況（平成24年度）

年月日	イベント名等	内容	参加人数（人）	主管
平成24年7月	総合学習	自然観察等	54	本庄小学校4～6年生
平成24年7月10日	クリーン作戦	清掃活動	180	本庄小学校、本庄中学校
平成24年7月31日	子ども広場夏休み体験	カヌー・シーカヤック体験	30	公民館関係事業
平成24年8月9日	本庄児童クラブ 夏休み 水辺観察会	自然観察等	20	外部団体事業
平成24年8月25日	AFS 留学生との交流事業	シーカヤック体験	20	外部団体事業
平成24年10月10日	ゴース釣り大会	釣り	80	本庄小学校、本庄中学校
平成24年10月13日	親子ゴース釣り大会	釣り、会食	26	本庄幼稚園
平成24年10月18日	さざなみマラソン	マラソン大会	110	本庄小学校
平成24年11月26日	水質調査	水質調査	13	本庄幼稚園
平成24年6～10月	幼稚園の交流活動等(計10回)	自然観察等	487	本庄幼稚園
平成24年6月9日	ヨット大会、水辺コンサート	ヨット大会、水辺コンサート	集計なし	外部団体事業
平成24年9～10月	体育準備運動	ランニング	集計なし	本庄小学校
毎月1回	水質調査	水質調査	集計なし	本庄小学校
日常	自然観察、魚とり、雪あそび（冬期）	自然観察、魚とり、雪あそび（冬期）	集計なし	本庄幼稚園

出典：松江市資料、松江市立本庄小学校資料、松江市立本庄幼稚園資料

## 5-3. 今後の対応方針（案） フォローアップ

### （2）事後評価に準ずるフォローアップの視点

#### ① 事業の効果の発現状況

【水辺整備】《中海本庄水辺の築校》

- ・ 整備以後、近接する小学校の環境学習の場として定期的に利用されている。
- ・ 散策等の日常利用のほか、自然体験、水辺遊びなど多様な利用がなされている。

#### ② 事業実施による環境の変化

- ・ 「中海本庄地区水辺の築校」では、緩傾斜堤防の整備と併せて、約180mの浅場を整備したことにより、水辺利用者の利用向上に加え、動植物の生息環境の創出が期待される。

#### ③ 社会経済情勢等の変化

- ・ 事業箇所周辺の米子市、境港市、松江市、出雲市、安来市、雲南市の人口（平成24年3月現在で合計約65万人）は減少傾向である。

### 【今後の対応方針（案）】

本事業は十分な事業効果を発揮しており、今後とも地域住民等による多様な水辺の利用が見込まれることから、改めて事後評価に準ずるフォローアップを実施する必要はない。

また、事業目的に見合った事業効果の発現が確認されたことから、今後の改善措置の必要性はない。

# 【参考】費用対効果分析

## 費用便益比総括表

### 斐伊川総合水系環境整備事業

金額単位：百万円

項目	再評価 (水環境)		フォロワーアップ (水辺整備)
	全体事業	残事業	
費用	17,891	3,955	132
(C)	17,808	3,934	127
建設費			
維持管理費	84	22	5
便益額	22,326	16,683	343
(B)	22,326	16,683	342
便益			
残存価値	0	0	1
費用便益比 (B/C)	1.2	4.2	2.6

(※) 社会的割引率（4%）を用い現在価値化した値

# 【参考】 前回評価時との比較

## 前回評価時との比較表

金額単位：百万円

事項	前回評価	今回評価		備考
	(H22)	(H25再評価)	(H25フォローアップ)	
事業諸元	<b>【水環境】</b> ・中海浄化事業(浅場整備、覆砂) ・宍道湖浄化事業(浅場整備) 実施中(H16～)	<b>【水環境】</b> ・中海浄化事業(浅場整備、覆砂) ・宍道湖浄化事業(浅場整備) 実施中(H16～)	—	
総事業費(百万円)	—	15,643	15,643	108
総費用 (C)	—	16,982	17,791	132
総便益 (B)	—	18,071	22,326	343
費用対効果 (B/C)	—	1.1	1.2	2.6

## 【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（基本2ケース、感度分析12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）	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.4	1.1
残事業 費用便益比（B/C）	4.2	3.8	4.7	4.2	4.2	4.6	3.8

(再評価)

斐伊川総合水系環境整備事業  
(水系全体:水環境)

{費用便益比(B / C)算定等資料}

## 【概要】

水系・河川名	斐伊川水系
事業名	斐伊川総合水系環境整備事業
事業主体	出雲河川事務所
関係自治体	鳥取県米子市、境港市、島根県松江市、出雲市、安来市
事業期間	2004年度～2024年度(平成16年度～平成36年度)
基準(評価)年度	2013年度(平成25年度)

## 【費用】

	事業費	維持管理費	合計
単純合計(実質合計)	15,643百万円	194百万円	15,837百万円
基準年における現在価値合計(C)	17,808百万円	84百万円	17,891百万円

## 【便益】

	便益
供用年度	平成32年度
供用年度の単年度便益(実質価格)	878百万円
残存価値	0百万円
基準年における現在価値合計(B)	22,326百万円

## 【費用便益分析結果】

費用便益比(CBR)	1.2
純現在価値(NPV)	4,435百万円
経済的内部収益率(EIRR)	5.3%

斐伊川総合水系環境整備事業【全体事業】  
【費用便益算定シート】

(様式 - 2)

基準(評価)年度	2013年(H25)
供用年度	2020年(H32)
社会的割引率	4%

単位:百万円

年度	元号 西暦		デフ レータ	割引 率	便益: B					費用: C										
					便益		残存価値		計 +	建設費		維持管理費		計 +						
					便益	実買価格	現在価値	実買価格		現在価値	費用	実買価格	現在価値	費用	実買価格	現在価値				
整備期間	-9	H16	2004	1.038	1.423						1,220.0	1,266.4	1,802.0				1,220.0	1,266.4	1,802.0	
	-8	H17	2005	1.033	1.369	68.5	68.5	93.8			93.8	1,264.0	1,305.7	1,787.5	0.3	0.3	0.4	1,264.3	1,306.0	1,787.9
	-7	H18	2006	1.022	1.316	139.6	139.6	183.7			183.7	1,353.6	1,383.4	1,820.5	0.5	0.5	0.7	1,354.1	1,383.9	1,821.2
	-6	H19	2007	1.006	1.265	215.6	215.6	272.7			272.7	1,010.0	1,016.1	1,285.3	0.9	0.9	1.1	1,010.9	1,017.0	1,286.4
	-5	H20	2008	0.976	1.217	272.4	272.4	331.5			331.5	1,337.9	1,305.8	1,589.1	1.1	1.1	1.3	1,339.0	1,306.9	1,590.4
	-4	H21	2009	1.008	1.170	347.5	347.5	406.6			406.6	1,416.6	1,427.9	1,670.7	1.3	1.3	1.5	1,417.9	1,429.2	1,672.2
	-3	H22	2010	1.013	1.125	427.1	427.1	480.5			480.5	1,223.0	1,238.9	1,393.8	1.4	1.4	1.6	1,224.4	1,240.3	1,395.4
	-2	H23	2011	1.000	1.082	495.9	495.9	536.6			536.6	981.9	981.9	1,062.4	1.8	1.8	1.9	983.7	983.7	1,064.3
	-1	H24	2012	1.000	1.040	551.0	551.0	573.0			573.0	774.7	774.7	805.7	2.0	2.0	2.1	776.7	776.7	807.8
		H25	2013	1.000	1.000	594.6	594.6	594.6			594.6	657.0	657.0	657.0	2.0	2.0	2.0	659.0	659.0	659.0
施設完成後の 評価期間 (50年)	1	H26	2014	1.000	0.962	631.5	631.5	607.5			607.5	930.7	930.7	895.3	2.3	2.3	2.2	933.0	933.0	897.5
	2	H27	2015	1.000	0.925	683.8	683.8	632.5			632.5	936.6	936.6	866.4	2.6	2.6	2.4	939.2	939.2	868.8
	3	H28	2016	1.000	0.889	736.4	736.4	654.7			654.7	904.8	904.8	804.4	2.8	2.8	2.5	907.6	907.6	806.9
	4	H29	2017	1.000	0.855	787.2	787.2	673.1			673.1	915.8	915.8	783.0	3.1	3.1	2.7	918.9	918.9	785.7
	5	H30	2018	1.000	0.822	838.7	838.7	689.4			689.4	674.2	674.2	554.2	3.3	3.3	2.7	677.5	677.5	556.9
	6	H31	2019	1.000	0.790	876.6	876.6	692.5			692.5	22.0	22.0	17.4	3.3	3.3	2.6	25.3	25.3	20.0
	7	H32	2020	1.000	0.760	877.8	877.8	667.1			667.1				3.3	3.3	2.5	3.3	3.3	2.5
	8	H33	2021	1.000	0.731	877.8	877.8	641.7			641.7				3.3	3.3	2.4	3.3	3.3	2.4
	9	H34	2022	1.000	0.703	877.8	877.8	617.1			617.1				3.3	3.3	2.3	3.3	3.3	2.3
	10	H35	2023	1.000	0.676	877.8	877.8	593.4			593.4				3.3	3.3	2.2	3.3	3.3	2.2
	11	H36	2024	1.000	0.650	877.8	877.8	570.6			570.6	20.0	20.0	13.0	3.3	3.3	2.1	23.3	23.3	15.1
	12	H37	2025	1.000	0.625	877.8	877.8	548.6			548.6				3.3	3.3	2.1	3.3	3.3	2.1
	13	H38	2026	1.000	0.601	877.8	877.8	527.6			527.6				3.3	3.3	2.0	3.3	3.3	2.0
	14	H39	2027	1.000	0.577	877.8	877.8	506.5			506.5				3.3	3.3	1.9	3.3	3.3	1.9
	15	H40	2028	1.000	0.555	877.8	877.8	487.2			487.2				3.3	3.3	1.8	3.3	3.3	1.8
	16	H41	2029	1.000	0.534	877.8	877.8	468.7			468.7				3.3	3.3	1.8	3.3	3.3	1.8
	17	H42	2030	1.000	0.513	877.8	877.8	450.3			450.3				3.3	3.3	1.7	3.3	3.3	1.7
	18	H43	2031	1.000	0.494	877.8	877.8	433.6			433.6				3.3	3.3	1.6	3.3	3.3	1.6
	19	H44	2032	1.000	0.475	877.8	877.8	417.0			417.0				3.3	3.3	1.6	3.3	3.3	1.6
	20	H45	2033	1.000	0.456	877.8	877.8	400.3			400.3				3.3	3.3	1.5	3.3	3.3	1.5
	21	H46	2034	1.000	0.439	877.8	877.8	385.4			385.4				3.3	3.3	1.4	3.3	3.3	1.4
	22	H47	2035	1.000	0.422	877.8	877.8	370.4			370.4				3.3	3.3	1.4	3.3	3.3	1.4
	23	H48	2036	1.000	0.406	877.8	877.8	356.4			356.4				3.3	3.3	1.3	3.3	3.3	1.3
	24	H49	2037	1.000	0.390	877.8	877.8	342.3			342.3				3.3	3.3	1.3	3.3	3.3	1.3
	25	H50	2038	1.000	0.375	877.8	877.8	329.2			329.2				3.3	3.3	1.2	3.3	3.3	1.2
	26	H51	2039	1.000	0.361	877.8	877.8	316.9			316.9				3.3	3.3	1.2	3.3	3.3	1.2
	27	H52	2040	1.000	0.347	877.8	877.8	304.6			304.6				3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	1.1
	28	H53	2041	1.000	0.333	877.8	877.8	292.3			292.3				3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	1.1
	29	H54	2042	1.000	0.321	877.8	877.8	281.8			281.8				3.3	3.3	1.1	3.3	3.3	1.1
	30	H55	2043	1.000	0.308	877.8	877.8	270.4			270.4				3.3	3.3	1.0	3.3	3.3	1.0
	31	H56	2044	1.000	0.296	877.8	877.8	259.8			259.8				3.3	3.3	1.0	3.3	3.3	1.0
	32	H57	2045	1.000	0.285	877.8	877.8	250.2			250.2				3.3	3.3	0.9	3.3	3.3	0.9
	33	H58	2046	1.000	0.274	877.8	877.8	240.5			240.5				3.3	3.3	0.9	3.3	3.3	0.9
	34	H59	2047	1.000	0.264	877.8	877.8	231.7			231.7				3.3	3.3	0.9	3.3	3.3	0.9
	35	H60	2048	1.000	0.253	877.8	877.8	222.1			222.1				3.3	3.3	0.8	3.3	3.3	0.8
	36	H61	2049	1.000	0.244	877.8	877.8	214.2			214.2				3.3	3.3	0.8	3.3	3.3	0.8
	37	H62	2050	1.000	0.234	877.8	877.8	205.4			205.4				3.3	3.3	0.8	3.3	3.3	0.8
	38	H63	2051	1.000	0.225	877.8	877.8	197.5			197.5				3.3	3.3	0.7	3.3	3.3	0.7
	39	H64	2052	1.000	0.217	877.8	877.8	190.5			190.5				3.3	3.3	0.7	3.3	3.3	0.7
	40	H65	2053	1.000	0.208	877.8	877.8	182.6			182.6				3.3	3.3	0.7	3.3	3.3	0.7
	41	H66	2054	1.000	0.200	877.8	877.8	175.6			175.6				3.3	3.3	0.7	3.3	3.3	0.7
	42	H67	2055	1.000	0.193	877.8	877.8	169.4			169.4				3.3	3.3	0.6	3.3	3.3	0.6
	43	H68	2056	1.000	0.185	877.8	877.8	162.4			162.4				3.3	3.3	0.6	3.3	3.3	0.6
	44	H69	2057	1.000	0.178	877.8	877.8	156.2			156.2				3.3	3.3	0.6	3.3	3.3	0.6
	45	H70	2058	1.000	0.171	877.8	877.8	150.1			150.1				3.3	3.3	0.6	3.3	3.3	0.6
	46	H71	2059	1.000	0.165	877.8	877.8	144.8			144.8				3.3	3.3	0.5	3.3	3.3	0.5
47	H72	2060	1.000	0.158	877.8	877.8	138.7			138.7				3.3	3.3	0.5	3.3	3.3	0.5	
48	H73	2061	1.000	0.152	877.8	877.8	133.4			133.4				3.3	3.3	0.5	3.3	3.3	0.5	
49	H74	2062	1.000	0.146	877.8	877.8	128.2			128.2				3.3	3.3	0.5	3.3	3.3	0.5	
50	H75	2063	1.000	0.141	877.8	877.8	123.8			123.8				3.3	3.3	0.5	3.3	3.3	0.5	
51	H76	2064	1.000	0.135	877.8	877.8	118.5			118.5				3.3	3.3	0.4	3.3	3.3	0.4	
52	H77	2065	1.000	0.130	877.8	877.8	114.1			114.1				3.3	3.3	0.4	3.3	3.3	0.4	
53	H78	2066	1.000	0.125	877.8	877.8	109.7			109.7				3.3	3.3	0.4	3.3	3.3	0.4	
54	H79	2067	1.000	0.120	877.8	877.8	105.3			105.3				3.3	3.3	0.4				



斐伊川総合水系環境整備事業(残事業)  
[費用便益算定シート]

(様式 - 2)

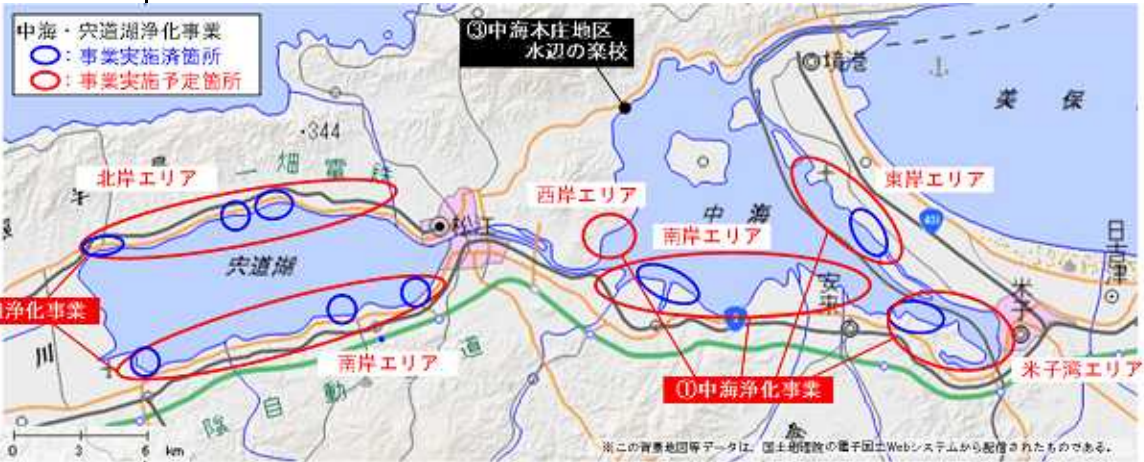
基準(評価)年度	2013年(H25)
供用年度	2020年(H32)
社会的割引率	4%

単位:百万円

年度	元号	西暦	デフレ レタ	割引 率	便益: B					費用: C										
					便益			残存価値		計 +	建設費			維持管理費			計 +			
					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	H16	2004	1.038	1.423															
	-8	H17	2005	1.033	1.369															
	-7	H18	2006	1.022	1.316															
	-6	H19	2007	1.006	1.265															
	-5	H20	2008	0.976	1.217															
	-4	H21	2009	1.008	1.170															
	-3	H22	2010	1.013	1.125															
	-2	H23	2011	1.000	1.082															
	-1	H24	2012	1.000	1.040															
		H25	2013	1.000	1.000															
	1	H26	2014	1.000	0.962						930.7	930.7	895.3				930.7	930.7	895.3	
	2	H27	2015	1.000	0.925	181.0	181.0	167.4			167.4	936.6	936.6	866.4	0.3	0.3	0.3	936.9	936.9	866.7
	3	H28	2016	1.000	0.889	363.1	363.1	322.8			322.8	904.8	904.8	804.4	0.5	0.5	0.4	905.3	905.3	804.8
	4	H29	2017	1.000	0.855	539.0	539.0	460.8			460.8	915.8	915.8	783.0	0.8	0.8	0.7	916.6	916.6	783.7
	5	H30	2018	1.000	0.822	717.0	717.0	589.4			589.4	674.2	674.2	554.2	1.1	1.1	0.9	675.3	675.3	555.1
	6	H31	2019	1.000	0.790	848.1	848.1	670.0			670.0	22.0	22.0	17.4	1.1	1.1	0.9	23.1	23.1	18.3
	7	H32	2020	1.000	0.760	852.4	852.4	647.8			647.8				1.1	1.1	0.8	1.1	1.1	0.8
	8	H33	2021	1.000	0.731	852.4	852.4	623.1			623.1				1.1	1.1	0.8	1.1	1.1	0.8
	9	H34	2022	1.000	0.703	852.4	852.4	599.2			599.2				1.1	1.1	0.8	1.1	1.1	0.8
	10	H35	2023	1.000	0.676	852.4	852.4	576.2			576.2				1.1	1.1	0.7	1.1	1.1	0.7
	11	H36	2024	1.000	0.650	852.4	852.4	554.1			554.1	20.0	20.0	13.0	1.1	1.1	0.7	21.1	21.1	13.7
	12	H37	2025	1.000	0.625	852.4	852.4	532.8			532.8				1.1	1.1	0.7	1.1	1.1	0.7
	13	H38	2026	1.000	0.601	852.4	852.4	512.3			512.3				1.1	1.1	0.7	1.1	1.1	0.7
	14	H39	2027	1.000	0.577	852.4	852.4	491.8			491.8				1.1	1.1	0.6	1.1	1.1	0.6
	15	H40	2028	1.000	0.555	852.4	852.4	473.1			473.1				1.1	1.1	0.6	1.1	1.1	0.6
	16	H41	2029	1.000	0.534	852.4	852.4	455.2			455.2				1.1	1.1	0.6	1.1	1.1	0.6
	17	H42	2030	1.000	0.513	852.4	852.4	437.3			437.3				1.1	1.1	0.6	1.1	1.1	0.6
	18	H43	2031	1.000	0.494	852.4	852.4	421.1			421.1				1.1	1.1	0.5	1.1	1.1	0.5
	19	H44	2032	1.000	0.475	852.4	852.4	404.9			404.9				1.1	1.1	0.5	1.1	1.1	0.5
	20	H45	2033	1.000	0.456	852.4	852.4	388.7			388.7				1.1	1.1	0.5	1.1	1.1	0.5
	21	H46	2034	1.000	0.439	852.4	852.4	374.2			374.2				1.1	1.1	0.5	1.1	1.1	0.5
	22	H47	2035	1.000	0.422	852.4	852.4	359.7			359.7				1.1	1.1	0.5	1.1	1.1	0.5
	23	H48	2036	1.000	0.406	852.4	852.4	346.1			346.1				1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	24	H49	2037	1.000	0.390	852.4	852.4	332.4			332.4				1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	25	H50	2038	1.000	0.375	852.4	852.4	319.7			319.7				1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	26	H51	2039	1.000	0.361	852.4	852.4	307.7			307.7				1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	27	H52	2040	1.000	0.347	852.4	852.4	295.8			295.8				1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	28	H53	2041	1.000	0.333	852.4	852.4	283.8			283.8				1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	29	H54	2042	1.000	0.321	852.4	852.4	273.6			273.6				1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.4
	30	H55	2043	1.000	0.308	852.4	852.4	262.5			262.5				1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	31	H56	2044	1.000	0.296	852.4	852.4	252.3			252.3				1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	32	H57	2045	1.000	0.285	852.4	852.4	242.9			242.9				1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	33	H58	2046	1.000	0.274	852.4	852.4	233.6			233.6				1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	34	H59	2047	1.000	0.264	852.4	852.4	225.0			225.0				1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	35	H60	2048	1.000	0.253	852.4	852.4	215.7			215.7				1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	36	H61	2049	1.000	0.244	852.4	852.4	208.0			208.0				1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	37	H62	2050	1.000	0.234	852.4	852.4	199.5			199.5				1.1	1.1	0.3	1.1	1.1	0.3
	38	H63	2051	1.000	0.225	852.4	852.4	191.8			191.8				1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	39	H64	2052	1.000	0.217	852.4	852.4	185.0			185.0				1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	40	H65	2053	1.000	0.208	852.4	852.4	177.3			177.3				1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	41	H66	2054	1.000	0.200	852.4	852.4	170.5			170.5				1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	42	H67	2055	1.000	0.193	852.4	852.4	164.5			164.5				1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	43	H68	2056	1.000	0.185	852.4	852.4	157.7			157.7				1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	44	H69	2057	1.000	0.178	852.4	852.4	151.7			151.7				1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	45	H70	2058	1.000	0.171	852.4	852.4	145.8			145.8				1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	46	H71	2059	1.000	0.165	852.4	852.4	140.6			140.6				1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	47	H72	2060	1.000	0.158	852.4	852.4	134.7			134.7				1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	48	H73	2061	1.000	0.152	852.4	852.4	129.6			129.6				1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	49	H74	2062	1.000	0.146	852.4	852.4	124.5			124.5				1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	50	H75	2063	1.000	0.141	852.4	852.4	120.2			120.2				1.1	1.1	0.2	1.1	1.1	0.2
	51	H76	2064	1.000	0.135	852.4	852.4	115.1			115.1				1.1	1.1	0.1	1.1	1.1	0.1
	52	H77	2065	1.000	0.130	852.4	852.4	110.8			110.8				1.1	1.1	0.1	1.1	1.1	0.1
	53	H78	2066	1.000	0.125	852.4	852.4	106.6			106.6				1.1	1.1	0.1	1.1	1.1	0.1
	54	H79	2067	1.000	0.120	852.4	852.4	102.3			102.3				1.1	1.1	0.1	1.1	1.1	0.1
	55	H80	2068	1.000	0.116	852.4	852.4	98.9			98.9				1.1	1.1	0.1	1.1	1.1	0.1
	56	H81	2069	1.000	0.111	852.4	852.4	94.6			94.6				1.1	1.1	0.1	1.1	1.1	0.1
		合計				45,268.2	45,268.2	16,682.7			16,682.7	4,404.1	4,404.1	3,933.7	58.8	58.8	21.7	4,462.9	4,462.9	3,955.4

総便益	B	16,683
総費用	C	3,955
費用便益比	B/C	4.22
純現在価値	B-C	12,727
経済的内部収益率		19.4%

【算出説明書】

<b>事業概要</b>	
<b>事業目的</b>	<p>(中海・穴道湖浄化事業)</p> <p>湖岸のコンクリート化や浅場がなくなることによって波が大きくなり、湖底の泥が巻き上がって透明度が低下しているほか、生物の生息する自然湖岸や浅場がなくなることによって生物が生息しにくい環境となり、自然の浄化機能が低下している。また、中海・穴道湖の近年の水質は経年的にほぼ横ばいで、汚濁指標であるCODなどは環境基準を達成していない。</p> <p>そこで、沿岸域における自然浄化機能の回復を行うために浅場整備を行う。また、湖底の汚濁底泥からの栄養塩溶出を削減し、生物の生息環境を改善するために覆砂を行う。</p>
<b>事業内容 (事業箇所図)</b>	<p>中海浄化事業[実施中] 浅場整備、覆砂</p> <p>穴道湖浄化事業[実施中] 浅場整備</p>  <p>②穴道湖浄化事業</p> <p>①中海浄化事業</p> <p>③中海本庄地区 水辺の菜畑</p> <p>中海・穴道湖浄化事業 ●: 事業実施箇所 ○: 事業実施予定箇所</p> <p>北岸エリア 西岸エリア 東岸エリア 南岸エリア 米子湾エリア</p> <p>中海 穴道湖</p> <p>0 3 6 km</p> <p>※この背景地図等データは、国土情報院の電子国土Webシステムから取得されたものである。</p>

## 【算出説明書】

## 費用便益比の算定根拠

便益	評価手法	水環境(中海・宍道湖浄化):CVM(平成25年2月にアンケート実施)
	便益計測期間	H32~H81(事業完了から50年)
	総便益	○年便益額=878百万円 ○残存価値=0百万円 総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1+0.04)^n + \text{残存価値額} = 22,326$ 百万円
	評価範囲	<p>&lt;中海・宍道湖浄化&gt;  ○便益範囲:過去のアンケート結果より、事業の認知度が高く事業の必要性を強く感じている20km圏をアンケート調査範囲に設定する。  ○世帯数:212,034世帯  ○配布・回収方法:郵送  ○アンケート票数  配布数 2,000票  回収数 732票(回収率36.6%)  有効回答数 事業全体:543票(有効回答率74.2%)  残事業 :564票(有効回答率77.0%)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>【水環境】中海・宍道湖浄化事業 CVM調査範囲</p>  </div> <p>○対象市町村(再評価:水環境整備事業)  松江市(旧松江市、旧鹿島町、旧島根町、旧美保関町、旧八束町、旧東出雲町、旧八雲村、旧玉湯町、旧宍道町)、  出雲市(旧出雲市、旧大社町、旧平田市、旧斐川町)、安来市(旧安来市、旧伯太町、旧広瀬町)、雲南市(旧加茂町、旧大東町、旧木次町、旧三刀屋町)、米子市(旧米子市)、境港市</p>
費用	建設費	17,808百万円
	維持管理費	84百万円
	総費用	17,891百万円
費用便益比(B/C)		1.2
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	斐伊川総合水系環境整備事業 (全体事業費)
-----	-----------------------

評価年度	H25	再評価
------	-----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費(水環境)	本工事費		式	1	9851	
			式	1	9851	
		浅場整備・覆砂	km	22	9851	
間接費等(水環境)			式	1	5792	
事業費(水環境)			式	1	15643	

維持管理費(水環境)			式	1	194	
------------	--	--	---	---	-----	--

- 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。

## 事業費の内訳書

## 河川環境整備事業

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

評価年度	H25	再評価
------	-----	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費(水環境)	本工事費		式	1	3319	
			式	1	3319	
		浅場整備・覆砂	km	10	3319	
間接費等(水環境)			式	1	1085	
事業費(水環境)			式	1	4404	

維持管理費(水環境)			式	1	59	
------------	--	--	---	---	----	--

- 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。

# 「中海・宍道湖浄化事業」に関するアンケートにご協力をお願いします。

平成 25 年 2 月

国土交通省 中国地方整備局 出雲河川事務所

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、出雲河川事務所では、「中海・宍道湖浄化事業」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。「中海・宍道湖浄化事業」は、中海・宍道湖における水環境改善を目的とするものです。

なお、このアンケートは、中海・宍道湖周辺にお住まいの方を対象とさせていただいております。またアンケートには、世帯の中で主な収入を得ておられる方、またはそれに準じる方（主にその配偶者）がお答えください。

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、**3月11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。
- ・アンケートの中で事業の効果を把握するために負担金を求める記述がありますが、あくまでも仮定の話であり、実際に負担金が求められることは決してありません。

## ■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 出雲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 出雲河川事務所

水環境課 電話：0853-20-1763

# 「中海・宍道湖浄化事業」に関するアンケート調査

※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。

## 中海・宍道湖との関わりについて

問1 あなたやあなたのご家族は、中海・宍道湖をご存知ですか。あてはまるものを一つ選んでください。

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、中海・宍道湖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□には概ねおおむねの回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

※問2で「4. 1年に1回未満（または行ったことがない）」を選択した方は、問4へ進んで下さい。

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。中海・宍道湖を訪れた目的は何ですか。あてはまるものをすべて選び、番号を○で囲んで下さい。

1. 散歩、ジョギング、犬の散歩等
2. 釣り、魚・貝採り
3. バードウォッチング
4. 水遊び等
5. スポーツ
6. 休憩、景観鑑賞
7. ドライブ
8. イベント
9. 環境・体験学習
10. 通勤、通学、買い物などの通り道
11. その他（                      ）

問4 あなたのお宅から中海・宍道湖に行くとした場合、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□には概ねおおむねの時間を記入して下さい。

1. 車・バイク   2. バス   3. 自転車   4. 徒歩   5. その他（                      ）

で □ 分くらい

## 中海・宍道湖の整備対象箇所について

問5 あなたは、中海・宍道湖において、別紙の【事業説明資料】に示すように、浅場整備や覆砂を行っていることをご存じでしたか。

1. 知っていた
2. 知らなかった

問6 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、「中海・宍道湖浄化事業」が必要だと思いますか。あてはまるものを一つ選んでください。

1. 必要だと思う
2. 必要ではないと思う

ここからは、仮の質問です。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。

現在、浅場整備・覆砂事業については総延長21.9kmのうち12.1kmの整備が完了しており、未整備箇所の整備を順次進めているところです。これから次の2つのケースについて質問に答えていただきます。同じような質問が続きますが、それぞれについてお答え下さい。

ケースⅠ：未整備(整備延長 9.8 km)の箇所を整備する場合

- 事業説明資料で示した青丸○箇所が整備済みの状態から、残りの全ての整備が完了した場合

ケースⅡ：すべて(整備延長 21.9 km)の箇所を整備する場合

- 事業説明資料で示した全てが未整備の状態から、全箇所の整備が完了した場合



## ケースⅠ：未整備の箇所を整備する場合

(整備延長 9.8 km)

### 【状況 A】

#### 整備前

- 湖岸が人工化(コンクリート化)しているため生物が住みにくく、水質の自然浄化機能が低下している状況です。
- 大きな波がたちやすく、湖底の砂や泥が巻上がるため、透明度が低くなっています。
- 青丸○箇所(整備延長 12.1 km)の整備が完了しています。
- あなたの世帯の負担金はありません。

### 【状況 B】

#### 整備後

- 残りの箇所(整備延長 9.8 km)の整備を行います。
- 浅場の造成や覆砂を行うことで、ヨシやコアマモ、ヤマトシジミなどの生物が生育しやすくなり、水質の自然浄化機能が向上します。
- 子どもの遊び場やヨシの植栽体験といった環境学習の場として利用できます
- あなたの世帯から負担金が必要です。

#### 補足事項

アンケートによる金額(問7、問8、問9)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。

問7 次の(1)から(8)に、状況B(全て整備された状況)の負担金の額を具体的に示しますので、あなたはそれぞれについて、状況A(一部の整備が完了している状況)と状況B(全て整備された状況)のどちらが望ましいと思うかを考え、望ましいと思う方の番号を○で囲んでください。

なお、負担金はこの地域にお住まいの間、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、他の目的には一切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2,000円(年間24,000円)ならば、	1. 賛成する	2. 反対する

(回答例)

回答欄	
① 賛成する	2. 反対する
① 賛成する	2. 反対する
① 賛成する	2. 反対する
① 賛成する	2. 反対する
1. 賛成する	② 反対する
1. 賛成する	② 反対する
1. 賛成する	② 反対する
1. 賛成する	② 反対する

**問8** 問7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。

その理由は何ですか。あてはまる番号を1つ〇で囲んで下さい。

その他の場合、( )の中に具体的にお書き下さい。

- 1) 事業が行なわれる方がよいと思うが、毎月50円(年間あたり600円)も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、この事業を行なわない方がよいと思うから
- 3) 国や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る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9** 問7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。

その理由は何ですか。あてはまる番号を1つ〇で囲んで下さい。

その他の場合、( )の中に具体的にお書き下さい。

- 1) 生物の生息環境が改善するのは良いことだと思うから
- 2) 水がきれいになると思うから
- 3) 洪水の心配がなくなるから
- 4) 自分や家族にとっては価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方がないから
- 5) その他( )

## ケースⅡ：すべての箇所を整備する場合

(浅場整備延長 21.9km)

【状況 A】

### 整備前

- 湖岸が人工化(コンクリート化)しているため生物が住みにくい状況です。
- 大きな波がたちやすく、湖底の砂や泥が巻き上がるため、透明度が低くなっています。
- 全ての箇所が未整備です。
- あなたの世帯の負担金はありません。

【状況 B】

### 整備後

- 全ての箇所(整備延長 21.9km)の整備を行います。
- 浅場の造成や覆砂により、ヨシやコアマモ、ヤマトシジミなどの生物が生育し、波が小さくなるため透明度も向上します。
- 子どもの遊び場やヨシの植栽体験といった環境学習の場として利用できます
- あなたの世帯から負担金が必要です。

#### 補足事項

アンケートによる金額(問10、問11、問12)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。

問10 次の(1)から(8)に、状況B(全て整備された状況)の負担金の額を具体的に示しますので、あなたはそれぞれについて、状況A(全て未整備の状況)と状況B(全て整備された状況)のどちらが望ましいと思うかを考え、望ましいと思う方の番号を○で囲んでください。

なお、負担金はこの地域にお住まいの間、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、他の目的には一切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2,000円(年間24,000円)ならば、	1. 賛成する	2. 反対する

(回答例)

回答欄	
① 賛成する	2. 反対する
① 賛成する	2. 反対する
① 賛成する	2. 反対する
① 賛成する	2. 反対する
1. 賛成する	② 反対する
1. 賛成する	② 反対する
1. 賛成する	② 反対する
1. 賛成する	② 反対する

問11 問10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。

その理由は何ですか。あてはまる番号を1つ〇で囲んで下さい。

その他の場合、( )の中に具体的にお書き下さい。

- 1) 事業が行なわれる方がよいと思うが、毎月50円(年間あたり600円)も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、この事業を行なわない方がよいと思うから
- 3) 国や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る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12 問10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。

その理由は何ですか。あてはまる番号を1つ〇で囲んで下さい。

その他の場合、( )の中に具体的にお書き下さい。

- 1) 生物の生息環境が改善するのは良いことだと思うから
- 2) 水がきれいになると思うから
- 3) 洪水の心配がなくなるから
- 4) 自分や家族にとっては価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方がないから
- 5) その他( )

これで仮の質問は終わりです。

## あなた自身のことについて

問13 あなたの性別をお答えください。

1. 男性                      2. 女性

問14 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15 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16 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17 最後に「中海・宍道湖浄化事業」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。

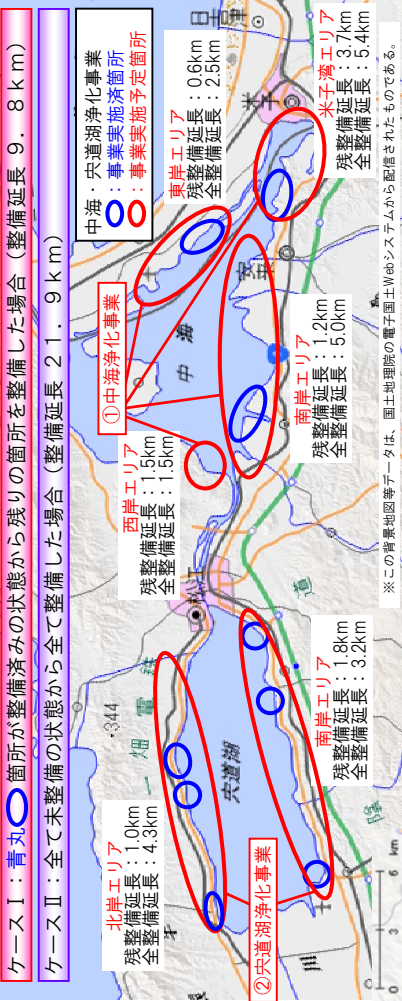
アンケートは以上です。同封の返信用封筒に入れ、3月11日(月)までに投函してください。

**\*\*ご協力ありがとうございました\*\***

# 【事業説明資料】中海・宍道湖浄化事業

かつての中海・宍道湖は透明度が高く、アマモなどの海藻草類や、ヨシなどの植生が湖岸域に生育し、魚やエビ、貝などの生物が豊富であるなど、地域の漁業、農業を支え、快適に泳げる美しい湖でした。しかし、湖に流入する生活・産業排水により水質が悪化し、埋立や湖岸道路建設等（湖岸域のコンクリート化）により、湖岸の植物や砂浜に生息する生物が減少し、自然の浄化機能も低下しています。

【背景】 湖岸のコンクリート化や浅場がなくなること波が大きくなり、湖底の砂や泥が巻き上がって透明度が低下しています。  
 生物の生息する自然湖岸や浅場がなくなること生物が生息しにくい環境となり、自然の浄化機能が低下しています。  
 中海・宍道湖の近年の水質は経年的にほぼ横ばいで、汚濁指標であるCODなどの水質項目は環境基準を達成していません。



### 【整備前】

未整備箇所の状況  
 平成21年12月撮影

生物が住みにくく透明度も低い

- 湖岸が人工化しているため生物が住みにくく、大きな波により透明度も低い状況です。

### 【整備後】

整備箇所の状況  
 左の写真箇所に隣接する整備箇所でも同時に撮影  
 平成21年12月撮影

生物が住みやすくなり、波も小さい

- 湖岸に浅場の造成や覆砂を行います。
- ヨシやマトシジミ等が生育するとともに、湖岸域の波が小さくなり透明度が向上します。
- 子ども遊び場やヨシの植栽体験といった環境学習の場として利用できます。

### 整備による効果のイメージ

植物の浄化効果  
 動物の生育場ができる  
 透明度の向上  
 湖底の砂や泥の巻き上げの抑制  
 周囲の波の緩和  
 多様な生物が生息  
 鳥や魚、貝などの増加

植物(ヨシなど)が繁殖する  
 稚魚の生育場  
 鳥や魚、貝などの増加  
 魚や貝などの増加  
 浄化効果

整備箇所での確認されたシジミ  
 平成22年7月撮影

整備箇所での確認されたシジミ  
 平成23年7月撮影

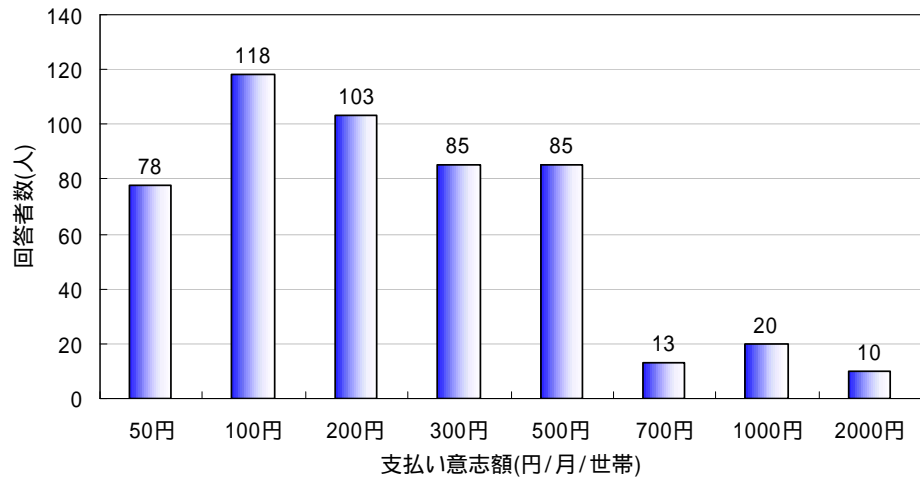
**事業の効果**

- 整備により、湖岸域は波が穏やかになり、湖底の砂や泥の巻き上げが抑えられて透明度が向上します。
- 浅場を作ること湖岸の植生や藻類が生育するようになり、鳥や魚、貝などの生物が増加し、多様な景観や自然の浄化機能の回復が期待できます。

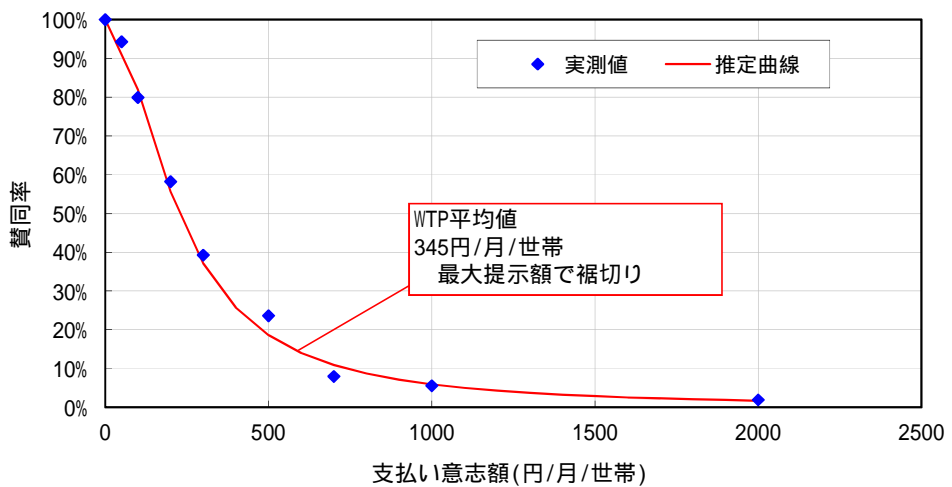
CVM本調査結果【事業全体】

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
中海・宍道湖浄化事業	2,000	732	36.6%	543	74.2%	86	103



2. WTP算定結果



3. 便益・費用算定結果

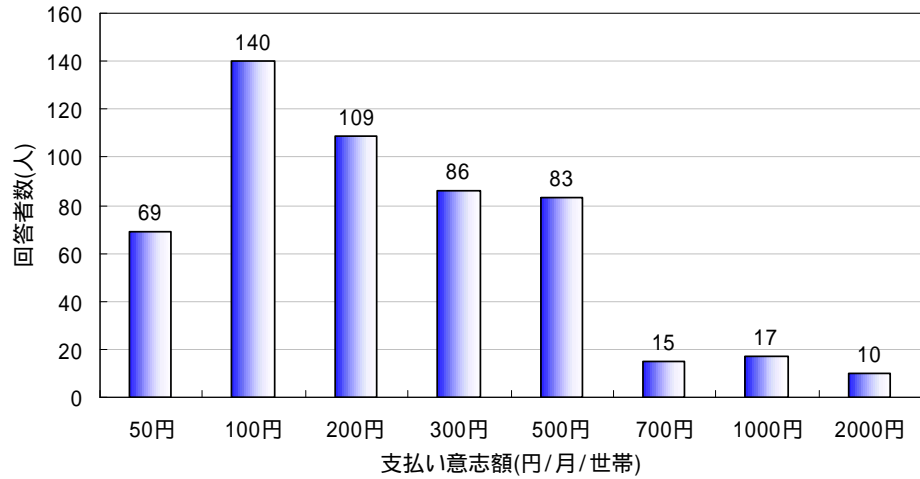
年便益 (百万円)	B(百万円)	C(百万円)
878	22,326	17,891

- ・残存価値はゼロとした。
- ・年便益 = WTP × 12ヶ月 × 受益世帯数

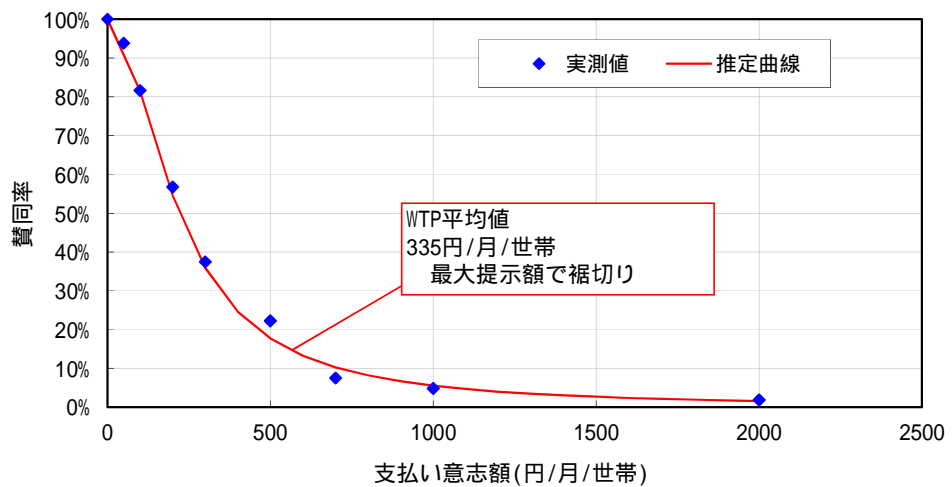
CVM本調査結果【残事業】

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
中海・宍道湖浄化事業	2,000	732	36.6%	564	77.0%	90	78



2. WTP算定結果



3. 便益・費用算定結果

年便益 (百万円)	B(百万円)	C(百万円)
852	16,683	3,955

- ・ 残存価値はゼロとした。
- ・ 年便益 = WTP × 12ヶ月 × 受益世帯数



(フォローアップ)

斐伊川総合水系環境整備事業  
(水系全体:水辺整備)

{費用便益比(B / C)算定等資料}

## 【概要】

水系・河川名	斐伊川水系
事業名	斐伊川総合水系環境整備事業
事業主体	出雲河川事務所
関係自治体	島根県松江市
事業期間	2009年度(平成21年度)
基準(評価)年度	2013年度(平成25年度)

## 【費用】

	事業費	維持管理費	合計
単純合計(実質合計)	108百万円	10百万円	118百万円
基準年における現在価値合計(C)	127百万円	5百万円	132百万円

## 【便益】

	便益
供用年度	平成22年度
供用年度の単年度便益(実質価格)	14百万円
残存価値	1百万円
基準年における現在価値合計(B)	343百万円

## 【費用便益分析結果】

費用便益比(CBR)	2.6
純現在価値(NPV)	211百万円
経済的内部収益率(EIRR)	12.4%

中海本庄地区水辺の楽校  
[費用便益算定シート]

(様式 - 2)


基準(評価)年度	2013年(H25)
供用年度	2010年(H22)
社会的割引率	4%

単位:百万円

年度	t	元号	西暦	デフ レータ	割引 率	便益: B					費用: C									
						便益			残存価値		計 +	建設費			維持管理費			計 +		
						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	-4	H21	2009	1.008	1.170							107.5	108.4	126.8				107.5	108.4	126.8
施設完成後の評価期間(50年)	-3	H22	2010	1.013	1.125	13.6	13.6	15.3			15.3				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	-2	H23	2011	1.000	1.082	13.6	13.6	14.7			14.7				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	-1	H24	2012	1.000	1.040	13.6	13.6	14.1			14.1				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
		H25	2013	1.000	1.000	13.6	13.6	13.6			13.6				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	1	H26	2014	1.000	0.962	13.6	13.6	13.1			13.1				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	2	H27	2015	1.000	0.925	13.6	13.6	12.6			12.6				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	3	H28	2016	1.000	0.889	13.6	13.6	12.1			12.1				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	4	H29	2017	1.000	0.855	13.6	13.6	11.6			11.6				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	5	H30	2018	1.000	0.822	13.6	13.6	11.2			11.2				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	6	H31	2019	1.000	0.790	13.6	13.6	10.7			10.7				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	7	H32	2020	1.000	0.760	13.6	13.6	10.3			10.3				0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	8	H33	2021	1.000	0.731	13.6	13.6	9.9			9.9				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	9	H34	2022	1.000	0.703	13.6	13.6	9.6			9.6				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	10	H35	2023	1.000	0.676	13.6	13.6	9.2			9.2				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	11	H36	2024	1.000	0.650	13.6	13.6	8.8			8.8				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	12	H37	2025	1.000	0.625	13.6	13.6	8.5			8.5				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	13	H38	2026	1.000	0.601	13.6	13.6	8.2			8.2				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	14	H39	2027	1.000	0.577	13.6	13.6	7.8			7.8				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	15	H40	2028	1.000	0.555	13.6	13.6	7.5			7.5				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	16	H41	2029	1.000	0.534	13.6	13.6	7.3			7.3				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	17	H42	2030	1.000	0.513	13.6	13.6	7.0			7.0				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	18	H43	2031	1.000	0.494	13.6	13.6	6.7			6.7				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	19	H44	2032	1.000	0.475	13.6	13.6	6.5			6.5				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	20	H45	2033	1.000	0.456	13.6	13.6	6.2			6.2				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	21	H46	2034	1.000	0.439	13.6	13.6	6.0			6.0				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	22	H47	2035	1.000	0.422	13.6	13.6	5.7			5.7				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	23	H48	2036	1.000	0.406	13.6	13.6	5.5			5.5				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	24	H49	2037	1.000	0.390	13.6	13.6	5.3			5.3				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	25	H50	2038	1.000	0.375	13.6	13.6	5.1			5.1				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	26	H51	2039	1.000	0.361	13.6	13.6	4.9			4.9				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	27	H52	2040	1.000	0.347	13.6	13.6	4.7			4.7				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	28	H53	2041	1.000	0.333	13.6	13.6	4.5			4.5				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	29	H54	2042	1.000	0.321	13.6	13.6	4.4			4.4				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	30	H55	2043	1.000	0.308	13.6	13.6	4.2			4.2				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	31	H56	2044	1.000	0.296	13.6	13.6	4.0			4.0				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	32	H57	2045	1.000	0.285	13.6	13.6	3.9			3.9				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	33	H58	2046	1.000	0.274	13.6	13.6	3.7			3.7				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	34	H59	2047	1.000	0.264	13.6	13.6	3.6			3.6				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	35	H60	2048	1.000	0.253	13.6	13.6	3.4			3.4				0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
	36	H61	2049	1.000	0.244	13.6	13.6	3.3			3.3				0.2	0.2		0.2	0.2	
	37	H62	2050	1.000	0.234	13.6	13.6	3.2			3.2				0.2	0.2		0.2	0.2	
	38	H63	2051	1.000	0.225	13.6	13.6	3.1			3.1				0.2	0.2		0.2	0.2	
	39	H64	2052	1.000	0.217	13.6	13.6	3.0			3.0				0.2	0.2		0.2	0.2	
	40	H65	2053	1.000	0.208	13.6	13.6	2.8			2.8				0.2	0.2		0.2	0.2	
	41	H66	2054	1.000	0.200	13.6	13.6	2.7			2.7				0.2	0.2		0.2	0.2	
	42	H67	2055	1.000	0.193	13.6	13.6	2.6			2.6				0.2	0.2		0.2	0.2	
43	H68	2056	1.000	0.185	13.6	13.6	2.5			2.5				0.2	0.2		0.2	0.2		
44	H69	2057	1.000	0.178	13.6	13.6	2.4			2.4				0.2	0.2		0.2	0.2		
45	H70	2058	1.000	0.171	13.6	13.6	2.3			2.3				0.2	0.2		0.2	0.2		
46	H71	2059	1.000	0.165	13.6	13.6	2.2		1.2	3.4				0.2	0.2		0.2	0.2		
合計						680.0	680.0	341.5		1.2	342.7	107.5	108.4	126.8	10.0	10.0	5.0	117.5	118.4	131.8

総便益	B	343
総費用	C	132
費用便益比	B/C	2.60
純現在価値	B-C	211
経済的內部収益率		12.4%

【算出説明書】

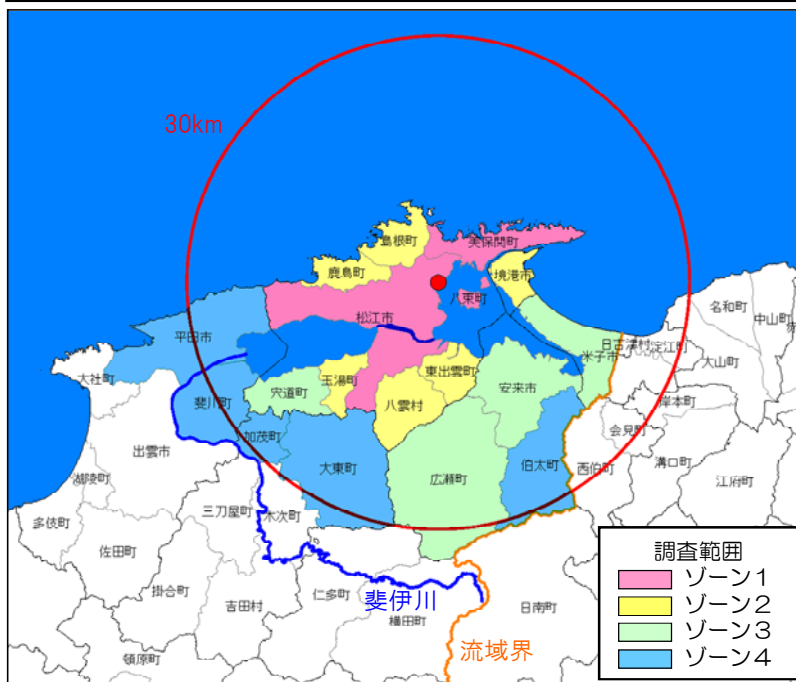
<b>事業概要</b>	
<b>事業目的</b>	<p>《中海本庄地区水辺の楽校》 中海本庄地区は小・中学校と隣接し、小学校では水質調査や生物調査などの環境学習が盛んに行われているほか、清掃活動等が行われている。しかし、自然の砂浜は狭く、湖岸堤も直立のコンクリート護岸のため、水辺が安全に利用できない状況であった。 そこで、河川巡視など河川管理機能の向上と水辺利用者が安全に水辺空間を利用できるように、階段、護岸、河川管理用通路等の整備を行う。</p>
<b>事業内容</b> (事業箇所図)	<p>中海本庄地区水辺の楽校[平成21年度] 階段、護岸、河川管理用通路</p> 

## 【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(中海本庄地区水辺の楽校):TCM(平成25年2月にアンケート実施)
	便益計測期間	H22~H71(事業完了から50年)
	総便益	○年便益額=14百万円 ○残存価値=1百万円 <b>総便益B=Σ単年度便益額/(1+0.04)<sup>n</sup>+残存価値額=343百万円</b>
	評価範囲	<p>〈中海本庄地区水辺の楽校〉</p> <p>○便益範囲:過去のアンケート結果より利用が確認された、事業箇所の松江市及び松江市と隣接する自治体をアンケート調査範囲に設定する。</p> <p>○人口:478,124人</p> <p>○配布・回収方法:郵送</p> <p>○アンケート票数</p> <p>配布数 1,600票</p> <p>回収数 638票 (回収率40.0%)</p> <p>有効回答数 381票 (有効回答率59.7%)</p>
費用	建設費	127百万円
	維持管理費	5百万円
	総費用	132百万円
費用便益比(B/C)		2.6
その他留意点等		

【水辺整備】中海本庄地区水辺の楽校 TCM調査範囲



○対象市町村(フォローアップ:水辺整備事業)  
 松江市(旧松江市、旧鹿島町、旧島根町、旧美保関町、旧八束町、旧東出雲町、旧八雲村、旧玉湯町、旧宍道町)、出雲市(旧平田市、旧斐川町)、安来市(旧安来市、旧伯太町、旧広瀬町)、雲南市(旧加茂町、旧大東町)、米子市(旧米子市)、境港市

## 事業費の内訳書

## 河川環境整備事業

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

評価年度	H25	完了後の事後評価
------	-----	----------

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費(水辺整備)	本工事費		式	1	85	
			式	1	85	
		護岸	m	412	67	
		河川管理用通路	m	412	15	
	階段	箇所	4	4		
間接費等(水辺整備)			式	1	23	
事業費(水辺整備)			式	1	108	

維持管理費(水辺整備)			式	1	10	
-------------	--	--	---	---	----	--

- 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。

# 「中海本庄地区 水辺の楽校」に関する アンケートにご協力をお願いします。

平成 25 年 2 月

国土交通省 中国地方整備局 出雲河川事務所

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、出雲河川事務所では、「中海本庄地区 水辺の楽校」事業について、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。この事業は中海(中海本庄地区 水辺の楽校)の、水辺利用の安全性向上を目的とした事業です。

なお、このアンケートは、中海・宍道湖周辺にお住まいの方を対象とさせていただいております。

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、3月11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 出雲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 出雲河川事務所

水環境課 電話：0853-20-1763

## 「中海本庄地区 水辺の楽校」

### に関するアンケート調査

※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。

#### 中海との関わりについて

問1 あなたは、中海をご存じでしたか。

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 あなたは、「中海本庄地区 水辺の楽校箇所」が、【事業説明資料】に示すように、整備されていることをご存じでしたか。

1. よく知っている
2. ある程度は知っている
3. まったく知らない

問3 あなたは、「中海本庄地区 水辺の楽校箇所」が、【事業説明資料】に示すように、整備前は“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. よく知っている
2. ある程度は知っている
3. まったく知らない



## 「中海本庄地区 水辺の楽校」の利用について

問4 あなたは、現在、「中海本庄地区 水辺の楽校」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<sup>おおむ</sup>の回数を、( )には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

※問4で「4. 1年に1回未満(または行ったことがない)」を選択した方は、問6へ進んで下さい。

問5 どのような目的で「中海本庄地区 水辺の楽校」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、ジョギング、犬の散歩等      2. 釣り、魚・貝採り      3. バードウォッチング  
4. 水遊び等                                  5. スポーツ                      6. 休憩、景観鑑賞  
7. ドライブ                                      8. イベント                      9. 環境・体験学習  
10. 通勤、通学、買い物などの通り道      11. その他 ( )

問6 あなたは「中海本庄地区 水辺の楽校」が完成する前(H21年度以前)に、この場所に何回くらい訪れていましたか。

□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<sup>おおむ</sup>の回数を、( )には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

問7 あなたのお宅から「中海本庄地区 水辺の楽校」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<sup>おおむ</sup>の時間を記入して下さい。

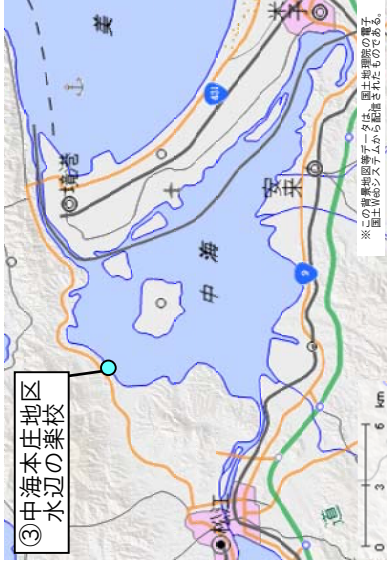
1. 車・バイク    2. バス    3. 自転車    4. 徒歩    5. その他 ( )

で  分くらい



# 【事業説明資料】中海本庄地区 水辺の楽校

島根県松江市の東に位置する中海本庄地区は、小・中学校と隣接し、付近には老人ホームがあります。また、小学校では、水質調査や魚採り、中海のごみ拾いといった水辺での学習が盛んに行われています。しかし、自然の砂浜は狭く、湖岸堤も直立のコンクリート護岸のため、水辺が安全に利用できない状況にあります。



【背景】 自然の砂浜は狭く、湖岸堤も直立のコンクリート護岸であり、水辺に下りる階段や通路もないことから、安全に水辺を利用することができませんでした。

## 【整備前】



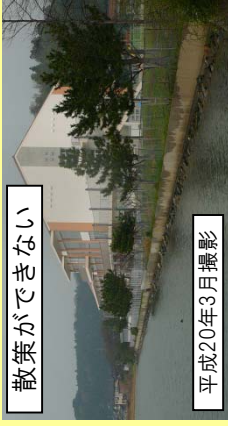
平成20年5月撮影

水辺に近づけない



平成20年3月撮影

散策ができない



平成20年3月撮影

自然の砂浜は狭く、小学校前は直立したコンクリート護岸で、水辺に近づけない状況でした。

## 整備後の状況



平成22年7月撮影

水辺に近づきやすくなることで、水辺利用の安全性が向上する。



平成22年7月撮影

水辺に階段や坂路、護岸、河川管理用通路を整備しました。  
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した。

## 事業の効果

- 階段や坂路、護岸、河川管理用通路を整備することにより、安全に水辺の利用ができるようになりました。
- 環境学習の場、自然体験の場、地域の水辺遊びの場として活用されています。

TCM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
中海本庄地区水辺の楽校	1600	638	39.9%	381	59.7%

2. TCM算定結果

・中海本庄地区水辺の楽校

ゾーン	利用頻度(回/年・人)		旅行費用
	整備前	整備後	
1	0.11	0.31	192
2	0.44	0.44	259
3	0.02	0.22	471
4	0.04	0.05	600

3. 便益・費用算定結果

年便益 (百万円)	B(百万円)	C(百万円)
14	343	132

・Bは残存価値を加算した。

・年便益 = 整備後の消費者余剰 - 整備前の消費者余剰 = 15百万円 - 8百万円 = 7百万円

斐伊川総合水系環境整備事業  
〔島根県への意見照会と回答〕

5  
国中整企画第40号  
国中整港計第21号  
平成25年10月4日

島根県知事 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25年10月28日(月)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。

(別紙)

【河川事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
斐伊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25年10月17日(木)までをお願いします。

※様式自由

■送付先

〒730-8530

広島市中区上八丁堀6-30

中国地方整備局 企画部 企画課長 宛

■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

教習係長 松田

TEL:082-221-9231(代表)

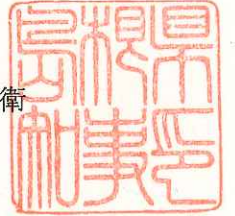
FAX:082-227-2651

河 第 5 3 4 号

平成25年10月 9日

中国地方整備局長 様

島根県知事 溝口善兵衛  
(土木部河川課)



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25年10月4日付け国中整企画第40号、国中整港計第21号により意見照会の  
あった下記事業について、継続するとの対応方針（原案）については、別紙のとおり異存  
ありません。

記

事業名 斐伊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)案に対する意見

【河川事業】

事業名	斐伊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)	妥当である
<p>(意見)</p> <p>斐伊川水系の宍道湖及び中海は、ラムサール条約の登録湿地であり、国及び県、流域自治体をはじめとする関係機関・団体などが一体となって、その自然環境の保全等に積極的に取り組んでいるところである。</p> <p>斐伊川総合水系環境整備事業については、こうした自然環境の保全活動の一環として、浅場造成や覆砂により、湖沼の自然浄化機能を回復させ、水質の改善を図るものであり、引き続き事業を推進して頂きたい。</p> <p>また、近年のアオコや水草の異常発生などの、新たな課題も含め、必要な調査研究等を行い、更なる対策があれば、積極的に実施して頂きたい。</p>	

斐伊川総合水系環境整備事業  
〔鳥取県への意見照会と回答〕

国中整企画第40号  
国中整港計第21号  
平成25年10月4日

鳥取県知事 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25年10月28日(月)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。

(別紙)

【河川事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
斐伊川総合水系環境整備事業	継続	

【道路事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
一般国道183号鍵掛峠道路	継続	

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

■ご意見の送付期限：平成25年10月17日(木)までをお願いします。

※様式自由

■送付先

〒730-8530  
広島市中区上八丁堀6-30  
中国地方整備局 企画部 企画課長 宛

■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  
教習係長 松田  
TEL:082-221-9231(代表)  
FAX:082-227-2651

第201300110779号  
平成25年10月16日

国土交通省中国地方整備局長 様

鳥取県知事



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

平成25年10月4日付国中整企画第40号及び国中整港計第21号で照会のあった、  
斐伊川総合水系環境整備事業及び一般国道183号鍵掛峠道路の事業再評価に係る対応方  
針（原案）案については、異存ありません。

中海では、戦後の経済成長に伴う人口増、産業の発展等により湖内への流入負荷が増加  
したこと及び湖周辺の開発等により湖の自然浄化機能が低下した結果、水質・底質の悪化  
が進行しています。これまで良好な河川空間や豊かな河川環境の創出に取り組んできたと  
ころですが、河川環境のより一層の向上が求められています。

また、一般国道183号は鳥取県と広島県をつなぐ主要幹線道路であるが、県境付近の  
現道部は急勾配で線形も不良であるため、冬期交通の安全確保、地域の安全安心及び地域  
経済に支障をきたしていることから、鍵掛峠道路の早期整備により地域の安全安心及び産  
業活動の骨格となる道路としての機能を発揮することが必要です。

については、引き続き早期完成に向け一層の御尽力をお願いします。また、引き続き事業  
の執行に際しては、できる限り経費の縮減を図られるようお願いいたします。

(担当 技術企画課 企画・技術調査担当 山本 電話 0857-26-7410)

