

河川事業の再評価項目調書

事業名(箇所名)	千代川総合水系環境整備事業		
実施箇所	千代川直轄管理区間		
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	(水環境) ・ 袋川箇所水環境整備(計画): 浄化用水導入、植生浄化、底泥除去 (自然再生) ・ 千代川自然再生(計画): 魚道整備 (水辺整備) ・ 浜坂箇所【重箱地区】: 河川管理用通路、護岸(国土交通省の事業: H19~H20) 公園整備(自治体の事業: H9~H23)		
事業期間	平成9年度~平成34年度		
総事業費	22.8億円	残事業費	4.9億円
目的・必要性	千代川は、その源を鳥取県八頭郡智頭町の沖ノ山(標高 1,319m)に発し、その途中、八東川、袋川等の支川を合わせて鳥取平野を北流し、日本海に注いでいる。 河川敷には、スポーツ広場などが整備され、多くの人が利用し、住民の憩いの場となっている。 アユやサクラマスが遡上する川として知られており、冬季にはコハクチョウなど多くの野鳥が飛来する。 支川の袋川は、上流はのどかな田園地帯を、下流は鳥取市街地を流れ、水辺の散策など多くの市民に親しまれている。 河川水は、農業用水として約 1,100ha におよぶ耕地のかんがいに利用されており、多くの農業用取水堰がある。 (水環境) <袋川箇所水環境整備> 袋川下流域は、T-N、T-P の値が高く、流域内で最も水質が悪い状態にある。川底に泥がたまっており、水質悪化の要因となっていると考えられる。また、夏季の流水が少なくなる時期には、ごみや浮遊物が発生し、悪臭が発生することがある。このため、袋川下流域の水質改善を行うものである。 (自然再生) <千代川自然再生> 河川水辺の国勢調査では、アユ、サクラマスなどの回遊魚が確認されている。しかし、堰に設置されている一部の魚道において魚が入り口を見つけにくいなどの構造上問題があるため、魚類等の移動の連続性が十分でない状況である。このため、魚がのびのびしやすい川づくりを目指して魚道を整備・改良し、遡上環境の改良を図るものである。 (水辺整備) <浜坂箇所【重箱地区】> 浜坂箇所付近は鳥取市街地に近く、貴重なオープンスペースであるが、水際まで草や木が茂り、安全に水辺に近づくことができなかった。このため、自治体の公園整備計画と連携し、地域住民が安全に水辺に近づける場を創出するものである。		

便益の主な根拠	(水環境) 支払意思額＝ 502 円／世帯／月、受益世帯数＝ 31,991 世帯 (自然再生) 支払意思額＝ 375 円／世帯／月、受益世帯数＝ 18,241 世帯 (水辺整備) 年間利用者数の増加：424,083 人						
事業全体の投資効率性			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	158	30	5.3	128	17.1
		(水環境)	32	3.8	8.4	28	23.1
		(自然再生)	11	0.92	12.0	10	23.3
		(水辺整備)	115	25	4.6	90	11.1
	残事業	総合水系環境整備事業	39	4.0	9.8	35	27.0
		(水環境)	27	3.0	9.0	24	29.3
		(自然再生)	11	0.92	12.0	10	23.3
		(水辺整備)	—	—	—	—	—
事業の効果等	(水環境) 現在、浄化用水導入は他事業で実施中であるが、事業の効果は未発現である。 (自然再生) 現時点で未着工であり、事業の効果は未発現である。 (水辺整備) ＜浜坂箇所【重箱地区】＞ 雑草が繁茂していた水辺に、河川管理用通路が整備され、容易に高水敷や水辺に近づくことができ、散策や釣りに加え、スポーツや水遊びにも利用されるようになった。 スポーツの利用が増加するなど、市民の憩いの場として利用されるようになり、利用者数が増加している。						
社会情勢等の変化	・ 流域内の市町の人口に大きな変化はみられない。 ・ 袋川は、地域住民に日常生活の中で散策等の利用がなされている。 ・ 一部の堰では、魚道に構造上の問題があり、魚類に対して縦断的な連続した遡上環境ではない。 ・ 浜坂遊水池は鳥取市内の貴重なオープンスペースとなっている。						
事業の進捗状況	事業の進捗率は、73%（事業費ベース）である。 【全体事業費：全体 22.8 億円（国：6.3 億円、自：16.5 億円）のうち、整備済み 16.6 億円（国：0.9 億円、自：15.7 億円）】 (水環境)：全体 4.4 億円のうち、整備済み 0.1 億円 (自然再生)：全体 1.1 億円のうち、整備済み 0 億円 (水辺整備)：全体 17.3 億円（自治体整備分含む）のうち、整備済み 16.5 億円 ○事業の主な経緯 ・ 平成 20 年度：浜坂箇所【重箱地区】国による管理用通路、護岸の整備が完了 ・ 平成 23 年度：浜坂箇所【重箱地区】鳥取市による公園整備が完了予定						

事業の進捗の見込み	・ 水環境については、浄化用水導入の効果を見極めて整備内容等の検討を行う。 ・ 自然再生については、関係機関と連携して実施することとしており、今後円滑な事業進捗が見込まれる。 ・ 水辺整備については、国の整備は完了しており、自治体による公園整備は本年度に完了する予定である。
コスト縮減や代替案立案の可能性	・ 植生浄化や簡易魚道の設置、既設魚道の有効活用等によりコスト縮減を図る。
対応方針（案）	継続
対応方針理由	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。
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)	千代川総合水系環境整備事業						
実施箇所	千代川直轄管理区間						
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) ・ 水辺の楽校【町屋広場】(H9～H10): 河床整正、管理用階段 ・ 水辺の楽校【谷広場】(H13～H14): 河床整正、河川管理用通路 ・ 水辺プラザ【徳吉地区】(H15～H18): 高水敷整正、河川管理用通路、護岸						
事業期間	平成9年度～平成18年度						
総事業費	3.6億円						
目的・必要性	千代川は、その源を鳥取県八頭郡智頭町の沖ノ山(標高1,319m)に発し、その途中、八束川、袋川等の支川を合わせて鳥取平野を北流し、日本海に注いでいる。 河川敷には、スポーツ広場などが整備され、多くの人が利用し、住民の憩いの場となっている。 アユやサクラマスが遡上する川として知られており、冬季にはコハクチョウなど多くの野鳥が飛来する。 支川の袋川は、上流はのどかな田園地帯を、下流は鳥取市街地を流れ、水辺の散策など多くの市民に親しまれている。 河川水は、農業用水として約1,100haにおよぶ耕地のかんがいに利用されており、多くの農業用取水堰がある。 (水辺整備) <水辺の楽校【町屋広場】> 町屋地区の近隣には小学校や中学校があり、安全に水辺に近づける水辺利用の場が求められていた。このため、子供たちが日常的に川とふれあう、河川環境学習などの活動の場としての基盤整備を行ったものである。 <水辺の楽校【谷広場】> 旧国府町の3つの小学校が新しく1つになり国府東小学校ができ、安全に水辺に近づける水辺利用の場が求められていた。このため、子供たちが日常的に川とふれあう、河川環境学習などの活動の場としての基盤整備を行ったものである。 <水辺プラザ【徳吉地区】> 徳吉地区は、千代川の中流に位置し、姫路鳥取線の河原ICに隣接し、地域の生活移動や、観光・ドライブの拠点となっている。中流は水辺に近づける場所が少なく、整備前は草木に覆われた河原であり、安全に水辺の利用が行えない状況となっていた。このため、地域住民が安全に水際に近づき、水辺に親しめる場を創出したものである。						
便益の主な根拠	(水辺整備) 年間利用者数の増加: 88,097人						
事業対効果分析の算定根拠となった要因の変化	総合水系環境整備事業	事業費	予定工期		便益評価手法		
	当初	—	—		—		
	事後	3.6億円	平成9年度～平成18年度		TCM		
		B:総便益(億円)	C:総費用(億円)	B/C	B-C	EIRR(%)	基準年度
	当初	—	—	—	—	—	—
	事後	10	5.4	1.9	5	8.3	平成23年度

事業効果の発現状況	1) 環境学習の実施状況 水辺の楽校【町屋広場】や【谷広場】では、小学校の総合学習等、環境学習の場として利用されている。 2) 主な利用状況 散策など、地域交流の場として利用されており、3箇所とも整備前に比べて利用者数が増加している。 水辺プラザ【徳吉地区】では、グラウンドゴルフやイベントなど地域交流の場として利用されている。
事業実施による環境の変化	特になし
社会経済情勢の変化	・流域内の市町の人口に大きな変化はみられない。 ・千代川の利用状況は整備前と比較して増加しており、多くの人々が散策やスポーツの場として利用している。 ・整備以降、「水辺の楽校【町屋広場】」・「水辺の楽校【谷広場】」では、近接する学校の子供たちの環境学習の場として定期的に利用されている。 ・整備以降、「水辺プラザ【徳吉地区】」では、グラウンドゴルフやイベントなど地域交流の場として利用されている。
今後の事業評価の必要性	本事業は十分な事業効果を発現しており、今後とも当初目的とした川や生きものとのふれあいの場や環境学習の場、地域交流の場として利用されると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。 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。
改善措置の必要性	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。
同種事業の計画・調整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）	本事業は十分な事業効果を発現しており、今後とも川や生きものとのふれあいの場や環境学習の場、地域交流の場として利用されると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。



千代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23年10月20日

国土交通省中国地方整備局

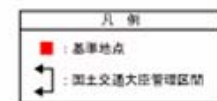
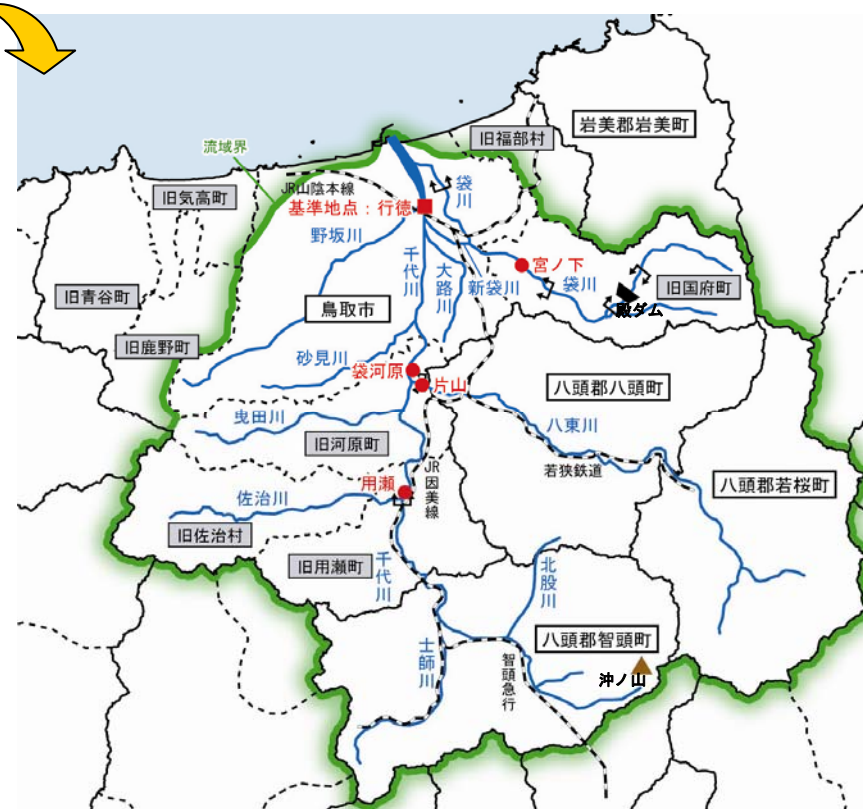
1. 流域の概要

- ・千代川は、その源を鳥取県八頭郡智頭町の沖ノ山（標高1,319m）に発し、その途中、八東川、袋川等の支川を合わせて鳥取平野を北流し、日本海に注いでいる。
- ・河川敷には、スポーツ広場などが整備され、多くの人々が利用し、住民の憩いの場となっている。
- ・アユやサクラマスが遡上する川として知られており、冬季にはコハクチョウなど多くの野鳥が飛来する。
- ・支川の袋川は、上流はのどかな田園地帯を、下流は鳥取市街地を流れ、水辺の散策など多くの市民に親しまれている。
- ・河川水は、農業用水として約1,100haにおよぶ耕地のかんがいに利用されており、多くの農業用取水堰がある。



【千代川の諸元】

流域面積： 1,190km²
幹川流路延長： 52km
山地面積比率： 約92%
流域内人口： 約20万人

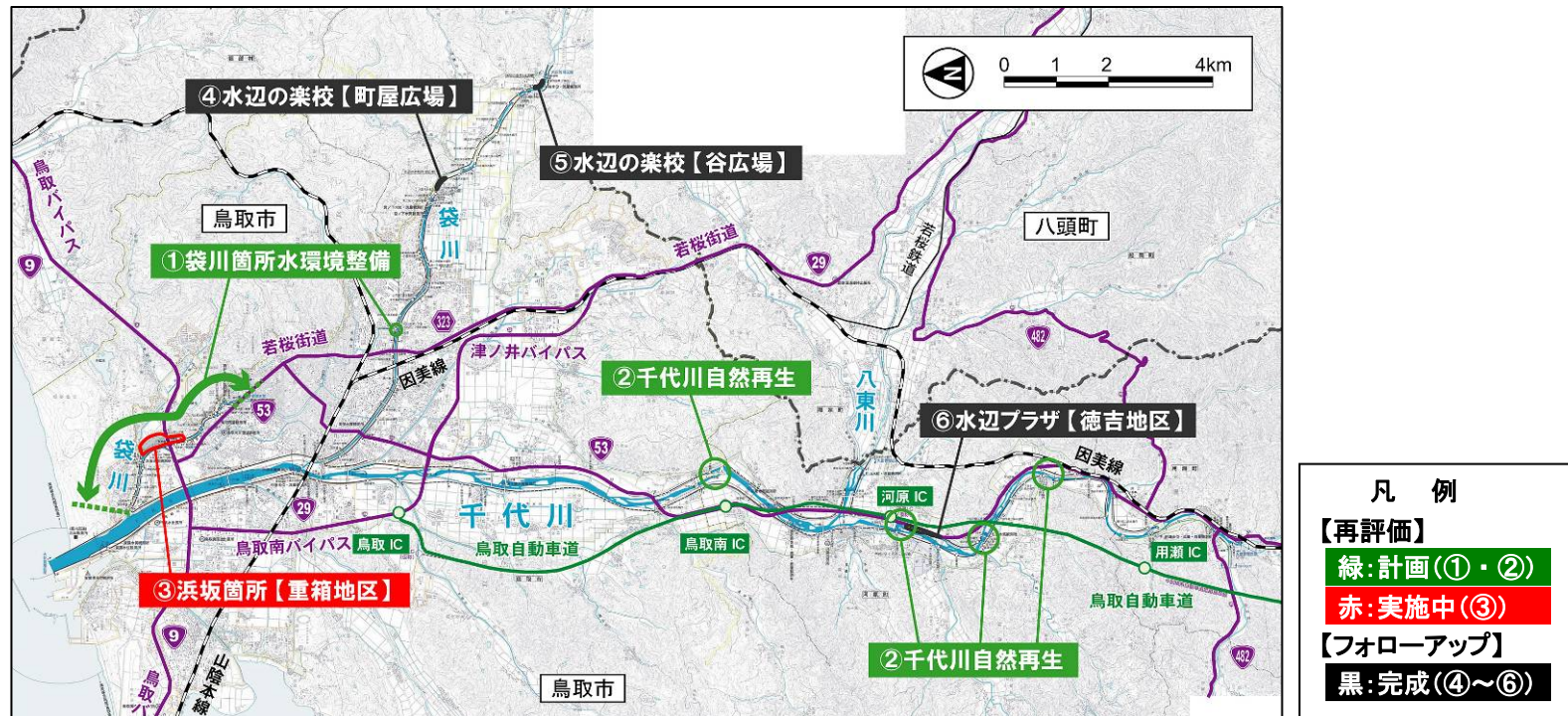


3. 事業内容

評価区分	No.	河川名	事業名	市	事業年度	事業内容	事業費 (百万円)
再評価	①	袋川	【水環境】 袋川箇所水環境整備	鳥取市	(計画) H22～H23 (実施中)	植生浄化、底泥除去 浄化用水導入 (遠隔操作化) ※1	377 65
	②	千代川	【自然再生】 千代川自然再生	鳥取市	(計画)	魚道整備	109
	③	袋川	【水辺整備】 浜坂箇所【重箱地区】	鳥取市	H19～H20 H9～H23 (実施中)	河川管理用通路、護岸 公園整備※2	74 1,652
フォローアップ	④	袋川	【水辺整備】 水辺の楽校【町屋広場】	鳥取市	H9～H10	河床整正、管理用階段	30
	⑤	袋川	【水辺整備】 水辺の楽校【谷広場】	鳥取市	H13～H14	河床整正、河川管理用通路	133
	⑥	千代川	【水辺整備】 水辺プラザ【徳吉地区】	鳥取市	H15～H18	高水敷整正、河川管理用通路、護岸	200

※1他事業で整備中の施設を活用

※2 公園整備については、鳥取市が実施



4-1.整備内容（再評価）

①【水環境】袋川箇所水環境整備（計画）

整備目的：袋川下流域の水質改善を行う。

現状と課題：袋川下流域は、T-N、T-Pの値が高く、流域内で最も水質が悪い状態にある。川底に泥がたまっており、水質悪化の要因となっていると考えられる。また、夏季の流水が少なくなる時期には、ごみや浮遊物が発生し、悪臭が発生することがある。

整備内容：浄化用水導入、植生浄化、底泥除去

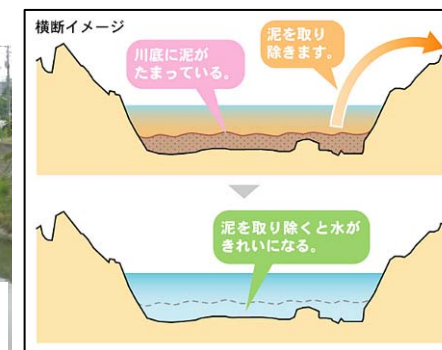
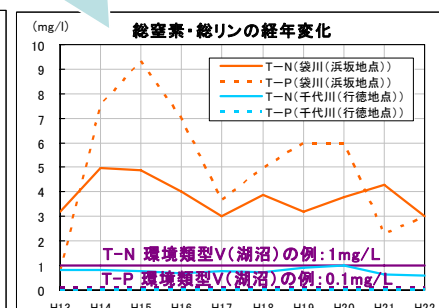
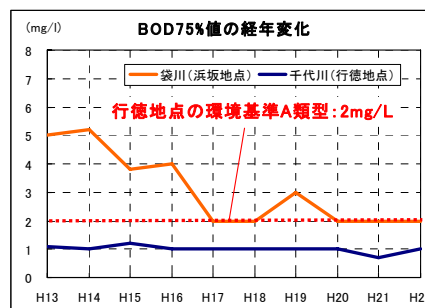
事業費：442百万円

【現在の「袋川（浜坂遊水池付近）の状況】



千代川本川と比較してT-N、T-Pが非常に高く、悪臭がすることもある

【整備内容】



4-1. 整備内容（再評価）

②【自然再生】千代川自然再生（計画）

整備目的：魚がのぼりやすい川づくりを目指して魚道を整備・改良し、遡上環境の改良を図る。

現状と課題：河川水辺の国勢調査では、アユ、サクラマスなどの回遊魚が確認されている。しかし、堰に設置されている一部の魚道において魚が入り口を見つけにくいなどの構造上問題があるため、魚類等の移動の連続性が十分でない状況である。

整備内容：魚道整備（4箇所）

事業費：109百万円



【整備前】

魚が魚道の入り口を見つけにくい



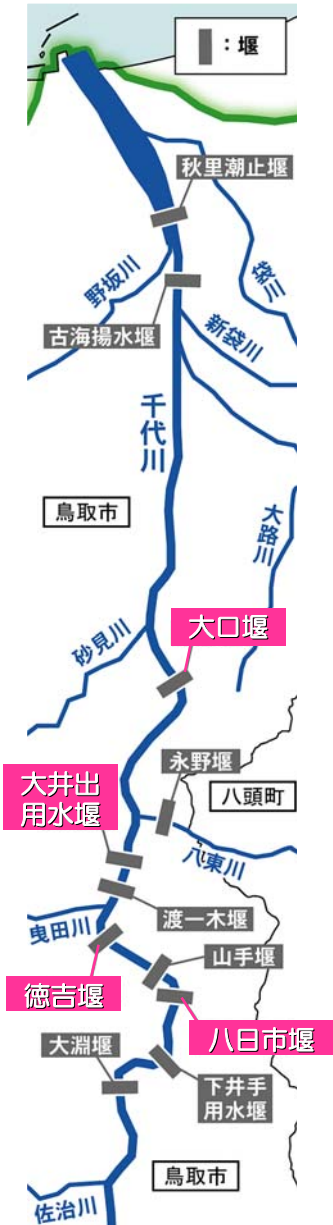
【整備後】（イメージ）

例. 永野堰

総合評価の凡例

○：遡上可能
▲：遡上困難で魚道の整備が必要

No.	施設名	魚道の有無と遡上の可否	総合評価
①	秋里潮止堰	あり、また舟通しからも遡上可能。	○
②	古海揚水堰	なし、ただし遡上可能	○
③	大口堰	あり、ただし突出型で魚が入り口を見つけにくい	▲
④	大井出用水堰	あり、ただし突出型で魚が入り口を見つけにくい	▲
⑤	渡一木堰	あり、遡上可能	○
⑥	徳吉堰	あり、ただし突出型で魚が入り口を見つけにくい	▲
⑦	山手堰	なし、ただし堰本体が右岸側のみのため左岸から遡上可能	○
⑧	八日市堰	あり、ただし魚道が短く入り口付近の落差が大きい	▲
⑨	下井手用水堰	なし、ただし遡上可能	○
⑩	大淵堰	なし、ただし遡上可能	○



千代川の堰の位置図

4-1. 整備内容（再評価）

③【水辺整備】浜坂箇所【重箱地区】（H9～H23）

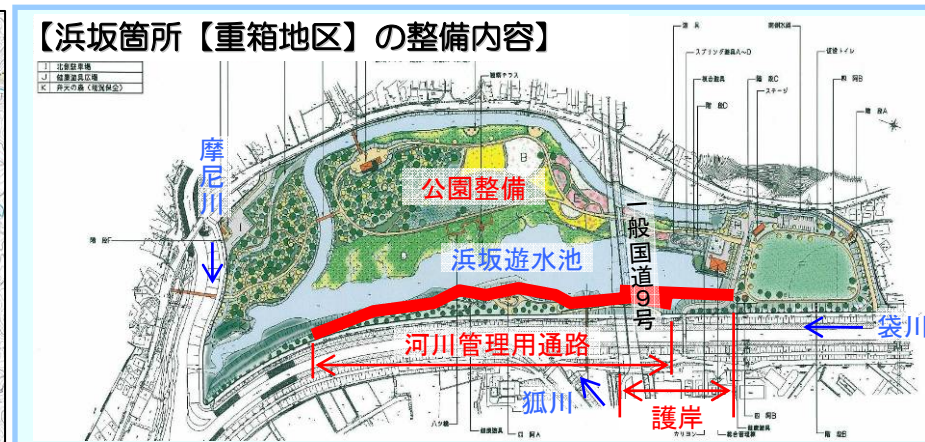
整備目的：自治体の公園整備計画と連携し、地域住民が安全に水辺に近づく場を創出する。

現状と課題：浜坂箇所付近は鳥取市街地に近く、貴重なオープンスペースであるが、水際まで草や木が茂り、安全に水辺に近づくことができなかった。

整備内容：河川管理用通路、護岸（国土交通省の事業、H19～H20）

公園整備（自治体の事業、H9～H23）

事業費：1,726百万円（うち、国土交通省：74百万円、自治体1,652百万円）



【整備前】



【整備後】



護岸整備箇所
（国が整備）

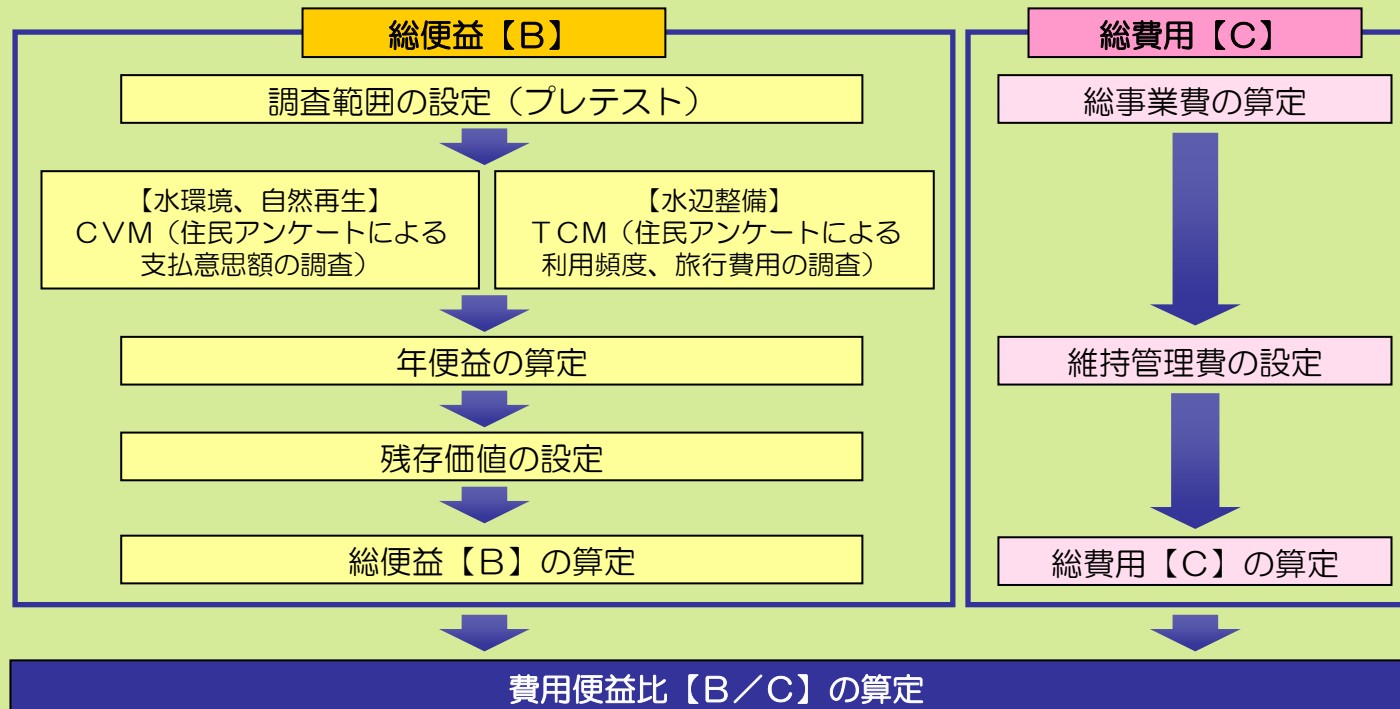


公園整備箇所
（自治体が整備）

河川管理用通路
整備箇所
（国が整備）

4-2. 費用対効果分析（再評価）

（１）費用便益比（B/C）算定の流れ



（２）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（再評価）

（３）調査範囲（住民アンケート配布範囲＝便益集計範囲）の設定（CVM）

プレテストを実施し、住民アンケート配布範囲（便益集計範囲）を設定。

①【水環境】袋川箇所水環境整備

⇒プレテストの結果より、河川の認識度、利用頻度、課題の認識、事業の必要性の意識が高い、事業箇所から3kmの世帯を対象とした。

②【自然再生】千代川自然再生

⇒プレテストの結果より、課題の認識、事業の必要性の関する意識の高い、事業箇所から6kmの世帯を対象とした。



4-2. 費用対効果分析（再評価）

【水環境、自然再生】CVM（住民アンケートによる支払意思額の調査）

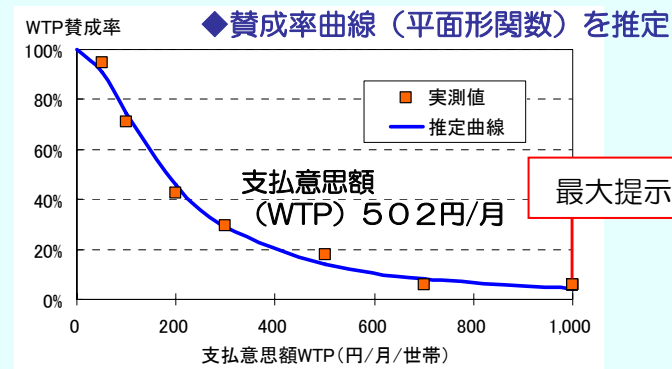
CVM

- ・ 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揭示し、多段階二項選択（水環境整備が7段階、自然再生が8段階）を採用して整備を行うための支払意思額（WTP）を問う。
- ・ 得られた有効回答から、当事業の支払意思額（WTP）を求める。
- ・ 年便益は「WTP×12ヶ月×受益世帯数」により算定。

【これらの事業が実施されるために、
あなたは毎月いくら支払っても良いと思いますか？】

- （1）毎月50円（年間あたり600円）支払いますか？
 - （2）毎月100円（年間あたり1,200円）支払いますか？
 - （3）毎月200円（年間あたり2,400円）支払いますか？
 - （4）毎月300円（年間あたり3,600円）支払いますか？
 - （5）毎月500円（年間あたり6,000円）支払いますか？
 - （6）毎月700円（年間あたり8,400円）支払いますか？
 - （7）毎月1,000円（年間あたり12,000円）支払いますか？
 - （8）毎月1,500円（年間あたり18,000円）支払いますか？
- ※（8）は自然再生のみ

（袋川の例）



（アンケート結果）

【水環境】袋川箇所水環境整備 支払意思額(WTP) = 502円/月/世帯
受益世帯数 31,991世帯

【自然再生】千代川自然再生 支払意思額(WTP) = 375円/月/世帯
受益世帯数 18,241世帯

（年便益）

【水環境】 : 193百万円/年 (=502円/月/世帯×12ヶ月×31,991世帯)

【自然再生】 : 82百万円/年 (=375円/月/世帯×12ヶ月×18,241世帯)

【アンケート回収率・有効回答率】

	袋川水環境整備	千代川自然再生
配布数	2,000	2,000
回収数	842	802
回収率	42.1%	40.1%
有効回答数	367	317
有効回答率	43.6%	39.5%

4-2. 費用対効果分析（再評価）

（4）調査範囲（住民アンケート配布範囲＝便益集計範囲）の設定（TCM）

プレテストを実施し、住民アンケート配布範囲（便益集計範囲）を設定。

③【水辺整備】浜坂箇所【重箱地区】

⇒プレテスト結果より、利用者が確認されている、鳥取市、岩美郡岩美町、八頭郡八頭町とした。



4-2. 費用対効果分析（再評価）

【水辺整備】TCM（住民アンケートによる利用頻度、旅行費用の調査）

TCM

- ・ 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。
- ・ 郵送によるアンケートを実施。

（アンケート結果・回収状況）

【浜坂箇所【重箱地区】】

配布数

1,750

回収数

792

回収率

45.3%

有効回答数

624

有効回答率

78.8%

【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】

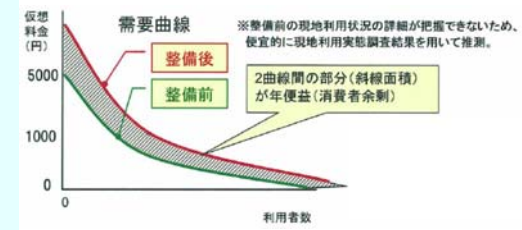
（浜坂箇所）



◆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 仮想料金ごとの利用者数を求め、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。

（浜坂箇所）

ゾーン名	平均利用頻度 (回/年・人)		C.旅行費用 (円)	年便益(百万円)	
	整備前	整備後		整備前	整備後
①	1.08	2.57	175	331	861
②	5.66	11.91	757		
③	0.11	6.52	665		
④	0.85	2.73	688		
⑤	1.46	3.92	1,220		



【水辺整備】

（再評価）

：年便益額（消費者余剰）＝530百万円

（5）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。

（6）総便益の算定

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

4-2. 費用対効果分析（再評価）

（7）費用便益比（B/C）の算出方法

再評価【全体事業】

対象箇所：①袋川水環境整備
②千代川自然再生
③浜坂箇所【重箱地区】

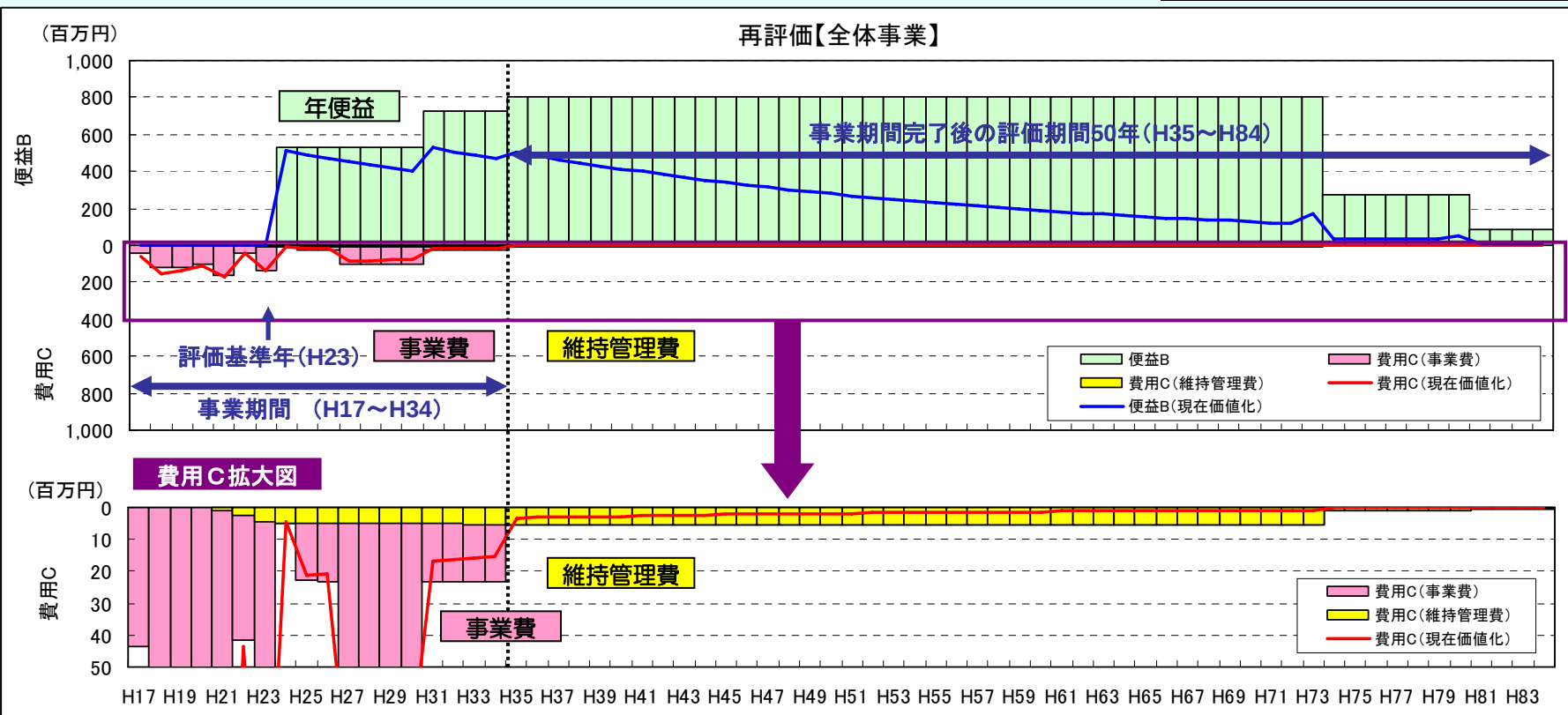
【便益の整理】

- ・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
便益(B1)	15,680 百万円
残存価値(B2)	88 百万円
総便益(B=B1+B2)	15,768 百万円
建設費(C1)	2,877 百万円
維持管理費(C2)	121 百万円
総費用(C=C1+C2)	2,998 百万円
便益比(B/C)	5.3



4-2. 費用対効果分析（再評価）

再評価【残事業】

対象箇所：①袋川水環境整備
②千代川自然再生

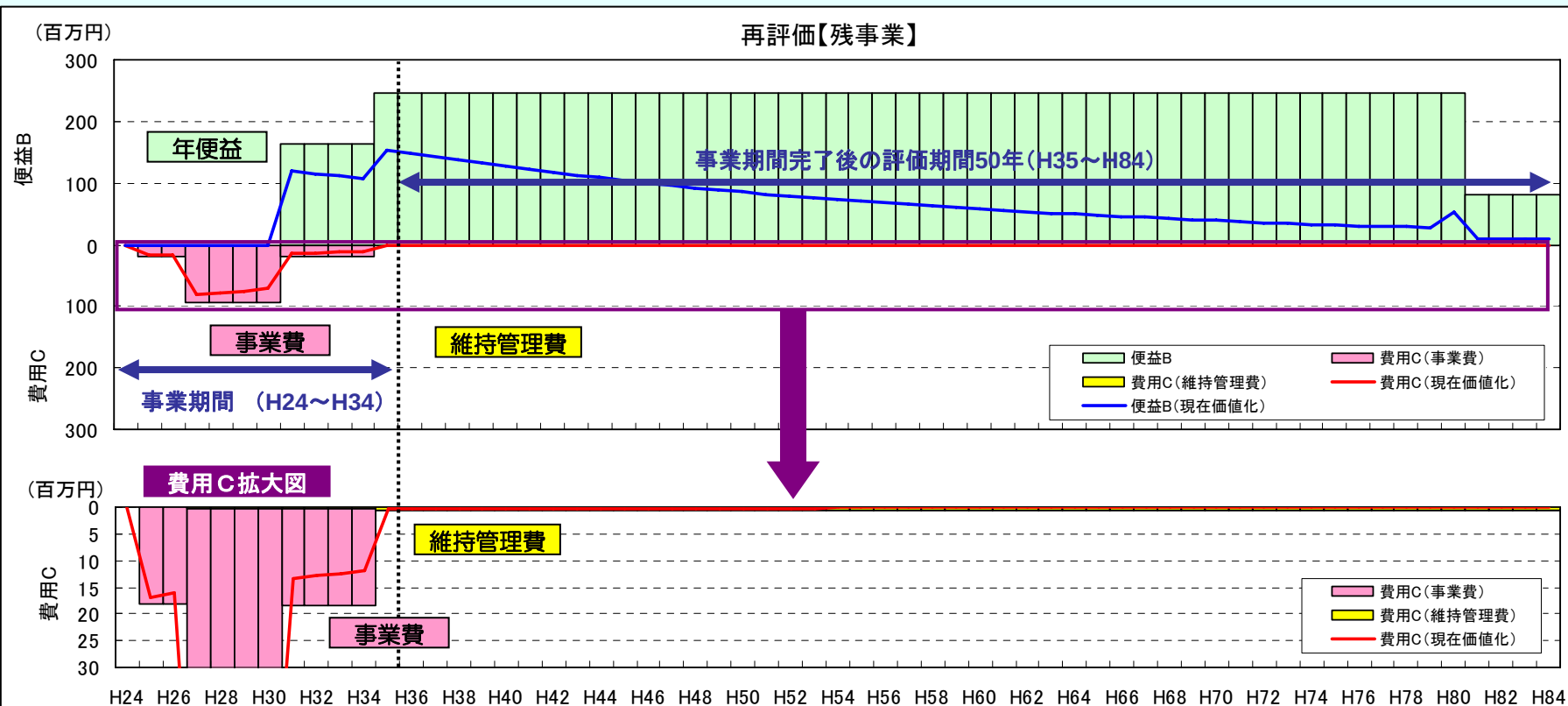
【便益の整理】

- ・ 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】

- ・ 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	残事業
便益(B1)	3,830 百万円
残存価値(B2)	28 百万円
総便益(B=B1+B2)	3,858 百万円
建設費(C1)	388 百万円
維持管理費(C2)	9 百万円
総費用(C=C1+C2)	397 百万円
便益比(B/C)	9.8



4-2. 費用対効果分析（再評価）

（８）費用対効果分析結果（再評価）

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				
【水環境】	全体事業：	3,171	百万円	残事業： 2,712 百万円
【自然再生】	全体事業：	1,147	百万円	残事業： 1,147 百万円
【水辺整備】	全体事業：	11,450	百万円	
【総合水系環境整備事業】	全体事業：	15,768	百万円	残事業： 3,858 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に残存価値を加えた値。

◇総費用				
【水環境】	全体事業：	378	百万円	残事業： 304 百万円
【自然再生】	全体事業：	92	百万円	残事業： 92 百万円
【水辺整備】	全体事業：	2,529	百万円	
【総合水系環境整備事業】	全体事業：	2,998	百万円	残事業： 397 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、実績費等を基に設定した。

◇費用便益比				
【水環境】	全体事業：	8.4		残事業： 9.0
【自然再生】	全体事業：	12.0		残事業： 12.0
【水辺整備】	全体事業：	4.6		
【総合水系環境整備事業】	全体事業：	5.3		残事業： 9.8

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

- 流域内の市町の人口に大きな変化はみられない。
- 袋川は、地域住民に日常生活の中で散策等の利用がなされている。
- 一部の堰では、魚道に構造上の問題があり、魚類に対して縦断的な連続した遡上環境ではない。
- 浜坂遊水池は鳥取市内の貴重なオープンスペースとなっている。

２）事業の投資効果

- 費用便益比（H23時点） 全体事業（B/C）＝5.3 残事業（B/C）＝9.8

３）事業の進捗状況

- 事業の進捗率は、73%（事業費ベース）である。

②事業の進捗の見込み

- 水環境については、浄化用水導入の効果を見極めて整備内容等の検討を行う。
- 自然再生については、関係機関と連携して実施することとしており、今後円滑な事業進捗が見込まれる。
- 水辺整備については、国の整備は完了しており、自治体による公園整備は本年度に完了する予定である。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性

- 植生浄化や簡易魚道の設置、既設魚道の有効活用等によりコスト縮減を図る。

（２）県への意見照会

- 事業再評価に係る対応方針（原案）については異存ありません。

【今後の対応方針（原案）】

- 上記の各視点により、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。

5-1. 整備内容（フォローアップ）

④【水辺整備】水辺の楽校※【町屋広場】（H9～H10）

整備目的：子供たちが日常的に川とふれあう、河川環境学習などの活動の場としての基盤整備。

現状と課題：町屋地区の近隣には小学校や中学校があり、安全に水辺に近づく水辺利用の場が求められていた。

整備内容：河床整正、管理用階段

事業費：30百万円

【水辺の楽校【町屋広場】の位置】



【水辺の楽校【町屋広場】の整備内容】



完成前の状況



完成後の状況



※水辺の楽校：「子ども達の水辺の遊びを支える地域連携体制の構築」と「自然環境あふれる安全な水辺の創出」を目的として、水辺が自然体験の場、遊びの場として活用されるような仕組・整備をつくるものである。

5-1. 整備内容（フォローアップ）

⑤【水辺整備】水辺の楽校【谷広場】（H13～H14）

整備目的：子供たちが日常的に川とふれあう、河川環境学習などの活動の場としての基盤整備。

現状と課題：旧国府町の3つの小学校が新しく1つになり国府東小学校ができ、安全に水辺に近づける水辺利用の場が求められていた。

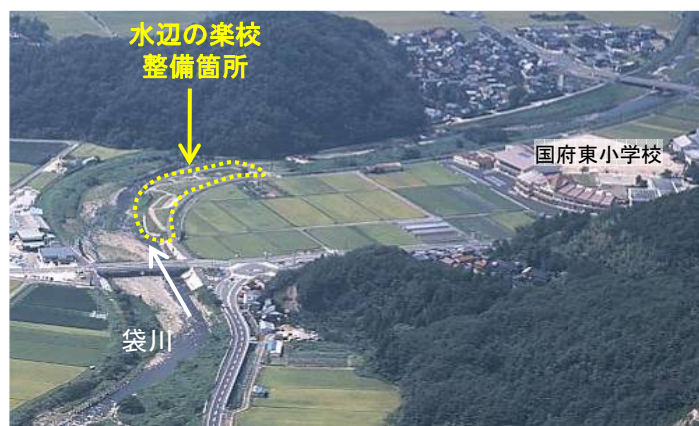
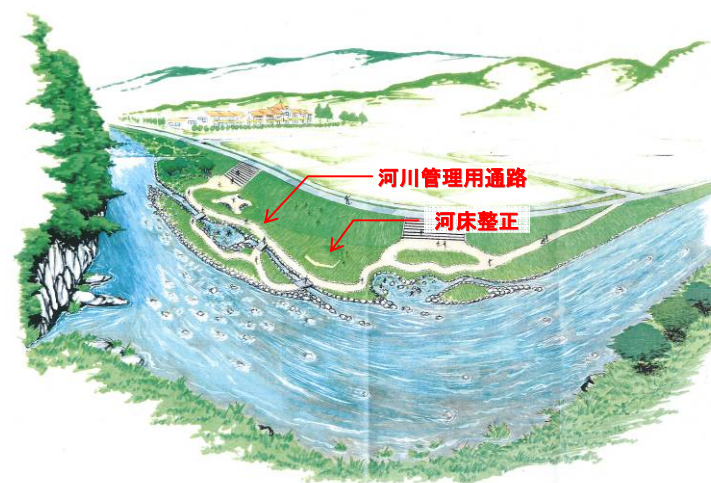
整備内容：河床整正、河川管理用通路

事業費：133百万円

【水辺の楽校【谷広場】の位置】



【水辺の楽校【谷広場】の整備内容】



25

※水辺プラザ：水辺の魅力を最大限に引き出す整備をすることで、交流拠点となる水辺を創り出すものである。これによって地域の活性化を支援する。

5-2. 費用対効果分析（フォローアップ）

（１）調査範囲（住民アンケート配布範囲＝便益集計範囲）の設定（TCM）

④【水辺整備】水辺の楽校【町屋広場】（TCM）

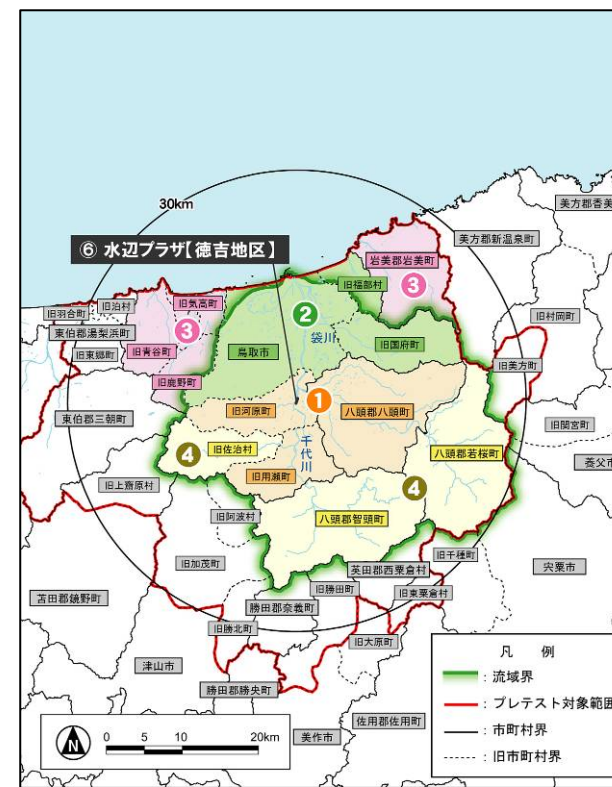
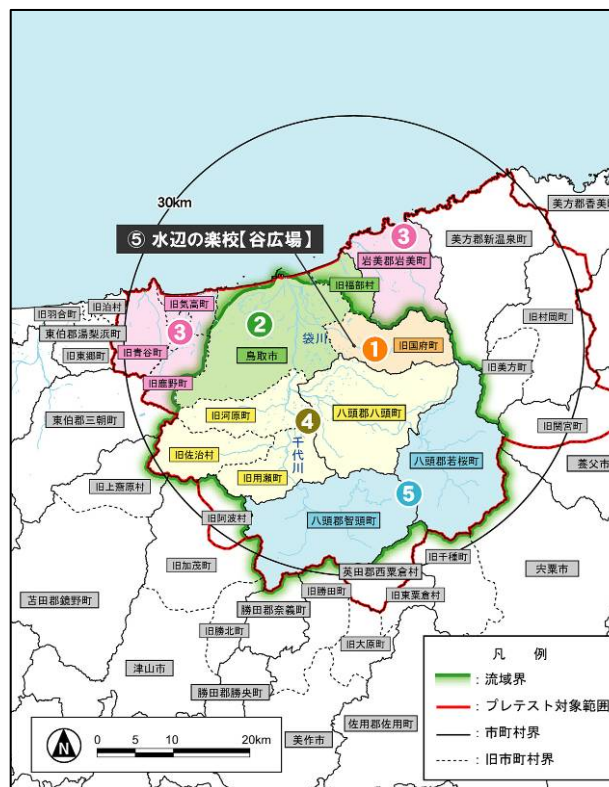
⇒プレテスト結果より、利用者が確認されている、鳥取市、岩美郡岩美町、八頭郡八頭町、八頭郡智頭町、八頭郡若桜町とした。

⑤【水辺整備】水辺の楽校【谷広場】（TCM）

⇒プレテスト結果より、利用者が確認されている、鳥取市、岩美郡岩美町、八頭郡八頭町、八頭郡智頭町、八頭郡若桜町とした。

⑥【水辺整備】水辺プラザ【徳吉地区】（TCM）

⇒プレテスト結果より、利用者が確認されている、鳥取市、岩美郡岩美町、八頭郡八頭町、八頭郡智頭町、八頭郡若桜町とした。



5-2. 費用対効果分析（フォローアップ）

【水辺整備】TCM（住民アンケートによる利用頻度、旅行費用の調査）

TCM

- ・ 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。
- ・ 郵送によるアンケートを実施。

（アンケート結果・回収状況）

	配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率
【水辺の楽校【町屋広場】】	1,750	811	46.3%	677	83.5%
【水辺の楽校【谷広場】】	1,750	744	42.5%	599	80.5%
【水辺プラザ【徳吉地区】】	1,400	644	46.0%	523	81.2%

【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】

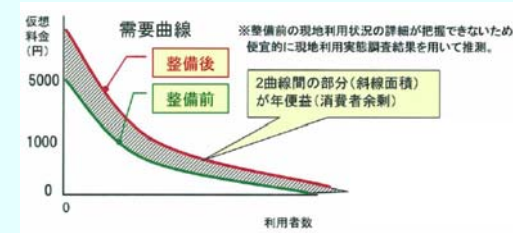
（水辺の楽校【町屋広場】の例）



◆ 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 仮想料金ごとの利用者数を求め、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。

（水辺の楽校【町屋広場】の例）

ゾーン名	平均利用頻度 (回/年・人)		C. 旅行費用 (円)	年便益(百万円)	
	整備前	整備後		整備前	整備後
①	5.05	7.01	36	9	18
②	0.40	0.46	248		
③	0.03	0.15	618		
④	0.03	0.04	664		
⑤	0.00	0.01	1,424		



【水辺整備】

（フォローアップ）

：年便益額（消費者余剰）＝34百万円

（2）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。

（3）総便益の算定

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

5-2. 費用対効果分析（フォローアップ）

（４）費用便益比（B／C）の算出方法

フォローアップ

対象箇所：④水辺の楽校【町屋広場】
⑤水辺の楽校【谷広場】
⑥水辺プラザ【徳吉地区】

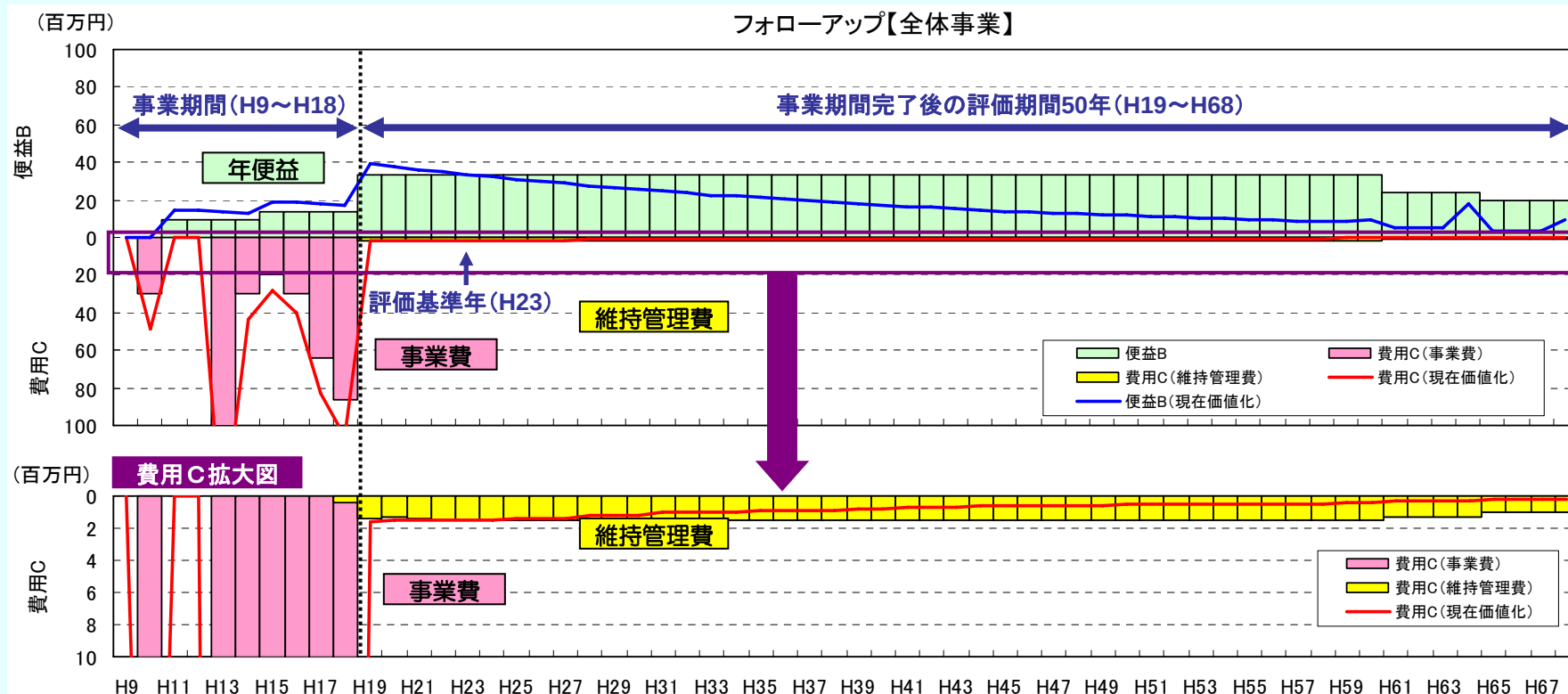
【便益の整理】

- ・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)	986 百万円
残存価値(B2)	21 百万円
総便益(B=B1+B2)	1,007 百万円
建設費(C1)	504 百万円
維持管理費(C2)	40 百万円
総費用(C=C1+C2)	544 百万円
便益比(B/C)	1.9



5-2. 費用対効果分析（フォローアップ）

（5）費用対効果分析結果（フォローアップ）

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

【水辺整備】 全体事業： 1,007 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に残存価値を加えた値。

◇総費用

【水辺整備】 全体事業： 544 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、実績費等を基に設定した。

◇費用便益比（B/C）

【水辺整備】 全体事業： 1.9

5-3. 今後の対応方針（案）【フォローアップ】

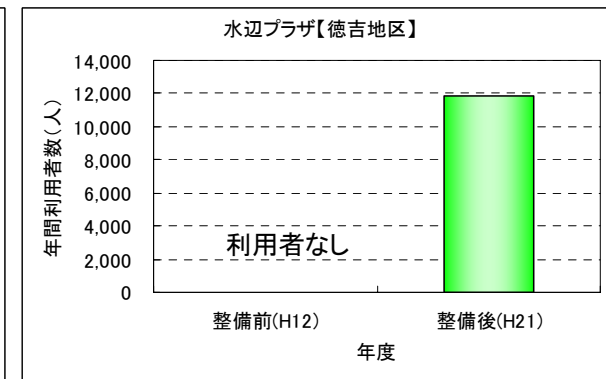
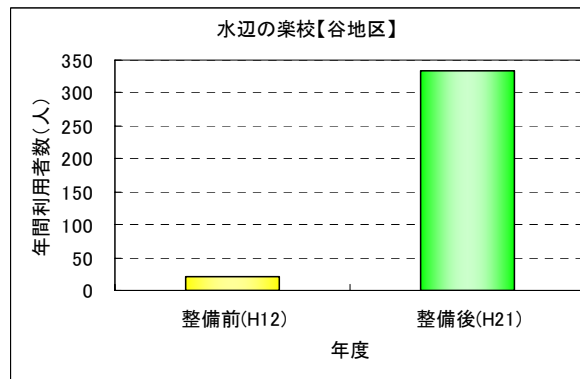
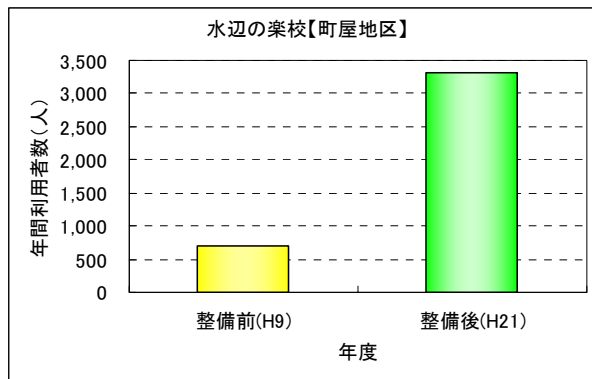
（１）事業の効果の発現状況

●環境学習の実施状況

- ・水辺の楽校【町屋広場】や【谷広場】では、小学校の総合学習等、環境学習の場として利用されている。

●主な利用状況

- ・散策など、地域交流の場として利用されており、3箇所とも整備前に比べて利用者数が増加している。
- ・水辺プラザ【徳吉地区】では、グラウンドゴルフやイベントなど地域交流の場として利用されている。



出典：河川水辺の国勢調査 空間利用実態調査



環境学習（町屋広場）



川遊び（町屋広場）



環境学習（谷広場）



グラウンドゴルフ（徳吉地区）

5-3. 今後の対応方針（案）【フォローアップ】

（１）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

- 水辺の楽校【町屋広場】や【谷広場】では、散策など、地域の交流の場として利用されるとともに、小学校の総合学習等、環境学習の場として利用されている。
- 水辺プラザ【徳吉地区】では、グラウンドゴルフやイベントなど地域交流の場として利用されている。

②事業実施による環境の変化

- 特になし。

③社会経済情勢等の変化

- 流域内の市町の人口に大きな変化はみられない。
- 千代川の利用状況は整備前と比較して増加しており、多くの人々が散策やスポーツの場として利用している。
- 整備以降、「水辺の楽校【町屋広場】」・「水辺の楽校【谷広場】」では、近接する学校の子供たちの環境学習の場として定期的に利用されている。
- 整備以降、「水辺プラザ【徳吉地区】」では、グラウンドゴルフやイベントなど地域交流の場として利用されている。

【今後の対応方針（案）】

- 上記①～③の視点から、本事業は十分な事業効果を発現しており、今後とも当初目的とした川や生きものとのふれあいの場や環境学習の場、地域交流の場として利用されると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】費用便益比総括表

金額単位：百万円

項目	再評価								フォローアップ 全体事業	
	全体事業				残事業					
		水環境	自然再生	水辺整備		水環境	自然再生	水辺整備		
費用（C）		2,998	378	92	2,529	397	304	92	0	544
	建設費	2,877	370	83	2,424	388	304	83	0	504
	維持管理費	121	8	9	105	9	0	9	0	40
便益（B）		15,768	3,171	1,147	11,450	3,858	2,712	1,147	0	1,007
	便益	15,680	3,146	1,146	11,389	3,830	2,685	1,146	0	986
	残存価値	88	25	1	61	28	27	1	0	21
費用対便益（B／C）		5.3	8.4	12.0	4.6	9.8	9.0	12.0	－	1.9

※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、実績値のあるものは実績値、それ以外は事業費の0.5％とした。

※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。

【参考】前回評価時との比較

事項	前回評価	今回評価		備考
	(H19)	(H23再評価)	(H23フォローアップ)	
事業諸元 及び 事業期間	【水環境】 ・袋川箇所水環境整備（H22～25年度） ：浄化用水導入、植生浄化整備、 底泥除去	【水環境】 ・袋川箇所水環境整備（H27～30年度） ：浄化用水導入、植生浄化整備、 底泥除去	—	
	【自然再生】 ・千代川自然再生（H21～22年度） ：魚道整備	【自然再生】 ・千代川自然再生（H25～34年度） ：魚道整備	—	
	【水辺整備】 ・浜坂箇所【重箱地区】（H19～20年度） ：河川管理用道路、護岸 （国土交通省の事業のみ）	【水辺整備】 ・浜坂箇所【重箱地区】（H9～23年度） ：河川管理用道路、護岸（国土交通省） ：公園整備（自治体）	—	H23再評価では、 自治体の整備も含 わせて評価した
	【水辺整備】 ・水辺の楽校【町屋広場】（H9～10年度） ：河床整正、管理用階段 ・水辺の楽校【谷広場】（H13～14年度） ：河床整正、河川管理用道路 ・水辺プラザ【徳吉地区】（H15～18年度） ：高水敷整正、河川管理用通路、 護岸	—	【水辺整備】 ・水辺の楽校【町屋広場】（H9～10年度） ：河床整正、管理用階段 ・水辺の楽校【谷広場】（H13～14年度） ：河床整正、河川管理用道路 ・水辺プラザ【徳吉地区】（H15～18年度） ：高水敷整正、河川管理用通路、 護岸	
総事業費 （百万円）	1,082	2,278	363	
総費用（c） （百万円）	1,126	2,998	544	
総便益（B） （百万円）	3,687	15,768	1,007	
費用対効果 （B/c）	3.3	5.3	1.9	

【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（基本2ケース、感度分析12ケース）＞

	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）	5.3	5.3	5.3	5.2	5.3	5.4	5.1
残事業費用 便益比（B／C）	9.8	8.9	10.8	9.5	9.8	10.5	8.8

(再評価)

千代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)

**千代川総合水系環境整備事業
(水系全体)**

〔費用便益比（B／C）算定等資料〕

(様式－1)

【概要】

水系・河川名	千代川水系
事業名	千代川総合水系環境整備事業
事業主体	鳥取河川国道事務所
関係自治体	鳥取市
事業期間	平成 9 年度～平成 34 年度（1997 年度～2022 年度）
基準（評価年度）	平成 23 年度（2011 年度）

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計（実質合計）	2,278 百万円	277 百万円	2,555 百万円
基準年における 現在価値合計（C）	2,877 百万円	121 百万円	2,998 百万円

【便益】

	便益
供用年度	平成 35 年度
供用年度の単年度 便益（実質価格）	804.9 百万円
残存価値	88 百万円
基準年における 現在価値合計（B）	15,768 百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比（CBR）	5.3
純現在価値（NPV）	12,770 百万円
経済的内部収益率 （EIRR）	17.1%

(様式-2)

【費用便益算定シート…全体事業】

(単位：百万円)

年度	t	西暦	デフ レータ	割引 率	便益：B					費用：C					計③+④		
					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	
整備 期間	-15	1996	0.962	1.801													
	-14	1997	0.958	1.732							39.6	37.9	65.6				39.6 37.9 65.6
	-13	1998	0.978	1.665							433.6	424.0	706.0				433.6 424.0 706.0
	-12	1999	0.988	1.601							386.0	381.5	610.8				386.0 381.5 610.8
	-11	2000	0.990	1.539							41.2	40.8	62.8				41.2 40.8 62.8
	-10	2001	1.015	1.480							58.6	59.5	88.1				58.6 59.5 88.1
	-9	2002	1.029	1.423							0.0	0.0	0.0				
	-8	2003	1.029	1.369							103.3	106.3	145.5				103.3 106.3 145.5
	-7	2004	1.025	1.316							8.6	8.8	11.6				8.6 8.8 11.6
	-6	2005	1.020	1.265							43.4	44.3	56.0				43.4 44.3 56.0
	-5	2006	1.009	1.217							83.6	84.3	102.6				83.6 84.3 102.6
	-4	2007	0.993	1.170							124.4	123.6	144.6				124.4 123.6 144.6
	-3	2008	0.966	1.125							138.0	133.3	150.0				138.0 133.3 150.0
	-2	2009	1.000	1.082							158.8	158.8	171.8	1.2	1.2	1.3	160.0 160.0 173.1
	-1	2010	1.000	1.040							39.5	39.5	41.1	2.3	2.3	2.4	41.8 41.8 43.5
	0	2011	1.000	1.000							132.6	132.6	132.6	4.5	4.5	4.5	137.1 137.1 137.1
	1	2012	1.000	0.962	530.1	530.1	510.0			510.0	0.0	0.0	0.0	4.8	4.8	4.6	4.8 4.8 4.6
	2	2013	1.000	0.925	530.1	530.1	490.3			490.3	18.2	18.2	16.8	4.8	4.8	4.5	23.0 23.0 21.3
	3	2014	1.000	0.889	530.1	530.1	471.3			471.3	18.2	18.2	16.2	4.8	4.8	4.3	23.0 23.0 20.5
	4	2015	1.000	0.855	530.1	530.1	453.2			453.2	94.3	94.3	80.6	5.0	5.0	4.3	99.3 99.3 84.9
	5	2016	1.000	0.822	530.1	530.1	435.7			435.7	94.3	94.3	77.5	5.0	5.0	4.1	99.3 99.3 81.6
	6	2017	1.000	0.790	530.1	530.1	418.8			418.8	94.3	94.3	74.5	5.0	5.0	4.0	99.3 99.3 78.5
	7	2018	1.000	0.760	530.1	530.1	402.9			402.9	94.3	94.3	71.7	5.0	5.0	3.8	99.3 99.3 75.5
	8	2019	1.000	0.731	722.8	722.8	528.4			528.4	18.2	18.2	13.3	5.0	5.0	3.6	23.2 23.2 16.9
	9	2020	1.000	0.703	722.8	722.8	508.2			508.2	18.2	18.2	12.8	5.0	5.0	3.5	23.2 23.2 16.3
	10	2021	1.000	0.676	722.8	722.8	488.6			488.6	18.2	18.2	12.3	5.0	5.0	3.3	23.2 23.2 15.6
	11	2022	1.000	0.650	722.8	722.8	469.9			469.9	18.2	18.2	11.8	5.0	5.0	3.2	23.2 23.2 15.0
施 設 完 成 後 の 評 価 期 間 (5 0 年	12	2023	1.000	0.625	804.9	804.9	503.0			503.0				5.3	5.3	3.3	5.3 5.3 3.3
	13	2024	1.000	0.601	804.9	804.9	483.7			483.7				5.3	5.3	3.2	5.3 5.3 3.2
	14	2025	1.000	0.577	804.9	804.9	464.5			464.5				5.3	5.3	3.1	5.3 5.3 3.1
	15	2026	1.000	0.555	804.9	804.9	446.7			446.7				5.3	5.3	3.0	5.3 5.3 3.0
	16	2027	1.000	0.534	804.9	804.9	429.8			429.8				5.3	5.3	2.9	5.3 5.3 2.9
	17	2028	1.000	0.513	804.9	804.9	412.9			412.9				5.3	5.3	2.8	5.3 5.3 2.8
	18	2029	1.000	0.494	804.9	804.9	397.7			397.7				5.3	5.3	2.5	5.3 5.3 2.5
	19	2030	1.000	0.475	804.9	804.9	382.3			382.3				5.3	5.3	2.4	5.3 5.3 2.4
	20	2031	1.000	0.456	804.9	804.9	367.0			367.0				5.3	5.3	2.4	5.3 5.3 2.4
	21	2032	1.000	0.439	804.9	804.9	353.3			353.3				5.3	5.3	2.3	5.3 5.3 2.3
	22	2033	1.000	0.422	804.9	804.9	339.6			339.6				5.3	5.3	2.2	5.3 5.3 2.2
	23	2034	1.000	0.406	804.9	804.9	326.7			326.7				5.3	5.3	2.1	5.3 5.3 2.1
	24	2035	1.000	0.390	804.9	804.9	313.9			313.9				5.3	5.3	2.1	5.3 5.3 2.1
	25	2036	1.000	0.375	804.9	804.9	301.9			301.9				5.3	5.3	2.0	5.3 5.3 2.0
	26	2037	1.000	0.361	804.9	804.9	290.6			290.6				5.3	5.3	1.9	5.3 5.3 1.9
	27	2038	1.000	0.347	804.9	804.9	279.3			279.3				5.3	5.3	1.9	5.3 5.3 1.9
	28	2039	1.000	0.333	804.9	804.9	268.0			268.0				5.3	5.3	1.8	5.3 5.3 1.8
	29	2040	1.000	0.321	804.9	804.9	258.5			258.5				5.3	5.3	1.7	5.3 5.3 1.7
	30	2041	1.000	0.308	804.9	804.9	248.0			248.0				5.3	5.3	1.7	5.3 5.3 1.7
	31	2042	1.000	0.296	804.9	804.9	238.2			238.2				5.3	5.3	1.5	5.3 5.3 1.5
	32	2043	1.000	0.285	804.9	804.9	229.4			229.4				5.3	5.3	1.5	5.3 5.3 1.5
	33	2044	1.000	0.274	804.9	804.9	220.5			220.5				5.3	5.3	1.4	5.3 5.3 1.4
	34	2045	1.000	0.264	804.9	804.9	212.5			212.5				5.3	5.3	1.4	5.3 5.3 1.4
	35	2046	1.000	0.253	804.9	804.9	203.7			203.7				5.3	5.3	1.3	5.3 5.3 1.3
	36	2047	1.000	0.244	804.9	804.9	196.3			196.3				5.3	5.3	1.3	5.3 5.3 1.3
	37	2048	1.000	0.234	804.9	804.9	188.3			188.3				5.3	5.3	1.3	5.3 5.3 1.3
	38	2049	1.000	0.225	804.9	804.9	181.2			181.2				5.3	5.3	1.2	5.3 5.3 1.2
	39	2050	1.000	0.217	804.9	804.9	174.6			174.6				5.3	5.3	1.2	5.3 5.3 1.2
	40	2051	1.000	0.208	804.9	804.9	167.5			167.5				5.3	5.3	1.1	5.3 5.3 1.1
	41	2052	1.000	0.200	804.9	804.9	160.9			160.9				5.3	5.3	1.1	5.3 5.3 1.1
	42	2053	1.000	0.193	804.9	804.9	155.3			155.3				5.3	5.3	1.1	5.3 5.3 1.1
	43	2054	1.000	0.185	804.9	804.9	148.9			148.9				5.3	5.3	1.0	5.3 5.3 1.0
	44	2055	1.000	0.178	804.9	804.9	143.3			143.3				5.3	5.3	1.0	5.3 5.3 1.0
	45	2056	1.000	0.171	804.9	804.9	137.6			137.6				5.3	5.3	1.0	5.3 5.3 1.0
	46	2057	1.000	0.165	804.9	804.9	132.8			132.8				5.3	5.3	0.9	5.3 5.3 0.9
	47	2058	1.000	0.158	804.9	804.9	127.2			127.2				5.3	5.3	0.9	5.3 5.3 0.9
	48	2059	1.000	0.152	804.9	804.9	122.4			122.4				5.3	5.3	0.9	5.3 5.3 0.9
	49	2060	1.000	0.146	804.9	804.9	117.5			117.5				5.3	5.3	0.9	5.3 5.3 0.9
	50	2061	1.000	0.141	804.9	804.9	113.5		61.4	174.9				5.3	5.3	0.8	5.3 5.3 0.8
	51	2062	1.000	0.135	274.8	274.8	37.1			37.1				0.8	0.8	0.2	0.8 0.8 0.2
	52	2063	1.000	0.130	274.8	274.8	35.8			35.8				0.8	0.8	0.2	0.8 0.8 0.2
	53	2064	1.000	0.125	274.8	274.8	34.4			34.4				0.8	0.8	0.2	0.8 0.8 0.2
	54	2065	1.000	0.120	274.8	274.8	33.0			33.0				0.8	0.8	0.2	0.8 0.8 0.2
	55	2066	1.000	0.116	274.8	274.8	31.9			31.9				0.8	0.8	0.2	0.8 0.8 0.2
	56	2067	1.000	0.111	274.8	274.8	30.5			30.5				0.8	0.8	0.2	0.8 0.8 0.2
	57	2068	1.000	0.107	274.8	274.8	29.4		25.4	54.8				0.8	0.8	0.2	0.8 0.8 0.2
	58	2069	1.000	0.103	82.1	82.1	8.5			8.5				0.5	0.5	0.1	0.5 0.5 0.1
	59	2070	1.000	0.099	82.1	82.1	8.1			8.1				0.5	0.5	0.1	0.5 0.5 0.1
	60	2071	1.000	0.095	82.1	82.1	7.8			7.8				0.5	0.5	0.1	0.5 0.5 0.1
	61	2072	1.000	0.091	82.1	82.1	7.5			8.2				0.5	0.5	0.1	0.5 0.5 0.1
合計					40,245	40,245	15,680		88	15,768 =B	2,278	2,262	2,877	277	277	121	2,555 2,539

(様式-2)

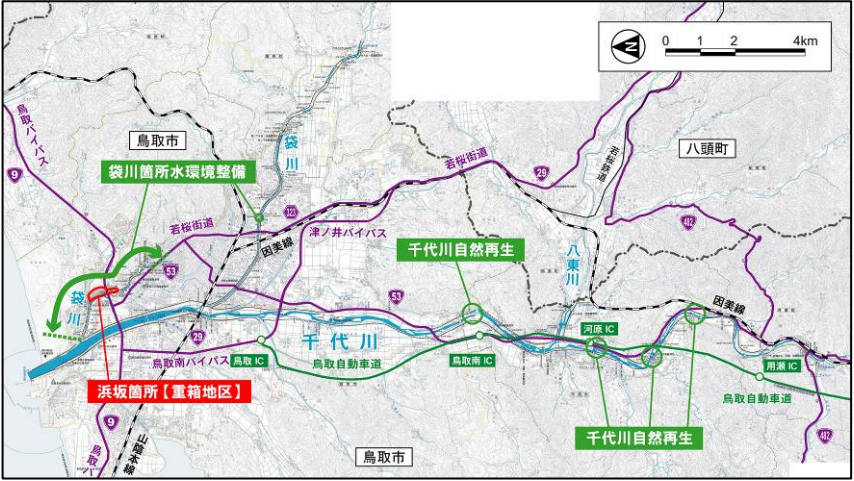
【費用便益算定シート…残事業】

(単位：百万円)

年度			デフ レータ	割引 率	便益：B					計 (①+②)	建設費③			費用：C 維持管理費④			計③+④			
					便益①		残存価値②		費用		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		
					便益	実買価格	現在価値	実買価格											現在価値	
整備期	-15	1996	0.962	1.801																
	-14	1997	0.958	1.732																
	-13	1998	0.978	1.665																
	-12	1999	0.988	1.601																
	-11	2000	0.990	1.539																
	-10	2001	1.015	1.480																
	-9	2002	1.029	1.423																
	-8	2003	1.029	1.369																
	-7	2004	1.025	1.316																
	-6	2005	1.020	1.265																
	-5	2006	1.009	1.217																
	-4	2007	0.993	1.170																
	-3	2008	0.966	1.125																
	-2	2009	1.000	1.082																
	-1	2010	1.000	1.040																
	0	2011	1.000	1.000	0.0	0.0	0.0													
	備期	1	2012	1.000	0.962												0.0	0.0	0.0	
		2	2013	1.000	0.925						18.2	18.2	16.8				18.2	18.2	16.8	
		3	2014	1.000	0.889						18.2	18.2	16.2				18.2	18.2	16.2	
		4	2015	1.000	0.855						94.3	94.3	80.6	0.2	0.2	0.2	94.5	94.5	80.8	
		5	2016	1.000	0.822						94.3	94.3	77.5	0.2	0.2	0.2	94.5	94.5	77.7	
		6	2017	1.000	0.790						94.3	94.3	74.5	0.2	0.2	0.2	94.5	94.5	74.7	
		7	2018	1.000	0.760						94.3	94.3	71.7	0.2	0.2	0.2	94.5	94.5	71.9	
8		2019	1.000	0.731	164.4	164.4	120.2	120.2	18.2	18.2	13.3	0.2	0.2	0.1	18.4	18.4	13.4			
9		2020	1.000	0.703	164.4	164.4	115.6	115.6	18.2	18.2	12.8	0.2	0.2	0.1	18.4	18.4	12.9			
10		2021	1.000	0.676	164.4	164.4	111.1	111.1	18.2	18.2	12.3	0.2	0.2	0.1	18.4	18.4	12.4			
11		2022	1.000	0.650	164.4	164.4	106.9	106.9	18.2	18.2	11.8	0.2	0.2	0.1	18.4	18.4	11.9			
12		2023	1.000	0.625	246.5	246.5	154.1	154.1				0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	0.3			
13		2024	1.000	0.601	246.5	246.5	148.2	148.2				0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	0.3			
14		2025	1.000	0.577	246.5	246.5	142.2	142.2				0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	0.3			
15		2026	1.000	0.555	246.5	246.5	136.8	136.8				0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	0.3			
16		2027	1.000	0.534	246.5	246.5	131.6	131.6				0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	0.3			
17		2028	1.000	0.513	246.5	246.5	126.5	126.5				0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	0.3			
18		2029	1.000	0.494	246.5	246.5	121.8	121.8				0.5	0.5	0.2	0.5	0.5	0.2			
19		2030	1.000	0.475	246.5	246.5	117.1	117.1				0.5	0.5	0.2	0.5	0.5	0.2			
20		2031	1.000	0.456	246.5	246.5	112.4	112.4				0.5	0.5	0.2	0.5	0.5	0.2			
21		2032	1.000	0.439	246.5	246.5	108.2	108.2				0.5	0.5	0.2	0.5	0.5	0.2			
22		2033	1.000	0.422	246.5	246.5	104.0	104.0				0.5	0.5	0.2	0.5	0.5	0.2			
23		2034	1.000	0.406	246.5	246.5	100.1	100.1				0.5	0.5	0.2	0.5	0.5	0.2			
完成後の評価	24	2035	1.000	0.390	246.5	246.5	96.1	96.1				0.5	0.5	0.2	0.5	0.5	0.2			
	25	2036	1.000	0.375	246.5	246.5	92.4	92.4				0.5	0.5	0.2	0.5	0.5	0.2			
	26	2037	1.000	0.361	246.5	246.5	89.0	89.0				0.5	0.5	0.2	0.5	0.5	0.2			
	27	2038	1.000	0.347	246.5	246.5	85.5	85.5				0.5	0.5	0.2	0.5	0.5	0.2			
	28	2039	1.000	0.333	246.5	246.5	82.1	82.1				0.5	0.5	0.2	0.5	0.5	0.2			
	29	2040	1.000	0.321	246.5	246.5	79.1	79.1				0.5	0.5	0.2	0.5	0.5	0.2			
	30	2041	1.000	0.308	246.5	246.5	75.9	75.9				0.5	0.5	0.2	0.5	0.5	0.2			
	31	2042	1.000	0.296	246.5	246.5	73.0	73.0				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	32	2043	1.000	0.285	246.5	246.5	70.3	70.3				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	33	2044	1.000	0.274	246.5	246.5	67.5	67.5				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	34	2045	1.000	0.264	246.5	246.5	65.1	65.1				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	35	2046	1.000	0.253	246.5	246.5	62.4	62.4				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	36	2047	1.000	0.244	246.5	246.5	60.1	60.1				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	37	2048	1.000	0.234	246.5	246.5	57.7	57.7				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	38	2049	1.000	0.225	246.5	246.5	55.5	55.5				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	39	2050	1.000	0.217	246.5	246.5	53.5	53.5				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	40	2051	1.000	0.208	246.5	246.5	51.3	51.3				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	41	2052	1.000	0.200	246.5	246.5	49.3	49.3				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	42	2053	1.000	0.193	246.5	246.5	47.6	47.6				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	43	2054	1.000	0.185	246.5	246.5	45.6	45.6				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	44	2055	1.000	0.178	246.5	246.5	43.9	43.9				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	45	2056	1.000	0.171	246.5	246.5	42.2	42.2				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
	46	2057	1.000	0.165	246.5	246.5	40.7	40.7				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1			
47	2058	1.000	0.158	246.5	246.5	38.9	38.9				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
48	2059	1.000	0.152	246.5	246.5	37.5	37.5				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
49	2060	1.000	0.146	246.5	246.5	36.0	36.0				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
50	2061	1.000	0.141	246.5	246.5	34.8	34.8				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
51	2062	1.000	0.135	246.5	246.5	33.3	33.3				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
52	2063	1.000	0.130	246.5	246.5	32.0	32.0				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
53	2064	1.000	0.125	246.5	246.5	30.8	30.8				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
54	2065	1.000	0.120	246.5	246.5	29.6	29.6				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
55	2066	1.000	0.116	246.5	246.5	28.6	28.6				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
56	2067	1.000	0.111	246.5	246.5	27.4	27.4				0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
57	2068	1.000	0.107	246.5	246.5	26.4	26.9	53.3			0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
58	2069	1.000	0.103	82.1	82.1	8.5	8.5	8.5			0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
59	2070	1.000	0.099	82.1	82.1	8.1	8.1	8.1			0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
60	2071	1.000	0.095	82.1	82.1	7.8	7.8	7.8			0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
61	2072	1.000	0.091	82.1	82.1	7.5	7.5	8.2			0.5	0.5	0.1	0.5	0.5	0.1				
合計					12.326	12.326	3.830	0	28	3.858	-8	486	486	388	27	27	9	513	513	397 =C

費用便益比		
総便益（億円）	B	39
総費用（億円）	C	4.0
費用便益比	B / C	9.8
純現在価値（億円）	B - C	35
経済的内部収益率		27.0%

【算出説明書】

事業概要	
事業目的	(水環境整備)《袋川箇所》 袋川下流域は、T-N、T-P でみると流域内で最も悪い状態にある。川底に泥がたまっており、水質悪化の要因となっていると考えられる。また、夏季の流水が少なくなる時期には、ごみや浮遊物が発生し、悪臭が発生することがある。このため、袋川の水質改善を行うものである。 (自然再生)《千代川》 河川水辺の国勢調査では、アユ、サクラマスなどの回遊魚が確認されている。しかし、堰に設置されている一部の魚道において魚が入り口を見つけにくいなどの構造上問題があるため、魚類等の移動の連続性が十分でない状況である。このため、魚がのぼりやすい川づくりを目指して魚道を整備・改良し、遡上環境の改良を図るものである。 (水辺整備)《浜坂箇所》 浜坂遊水池付近は鳥取市街地に近く、貴重なオープンスペースであるが、水際まで草や木が茂り、安全に水辺に近づくことができなかった。このため、自治体の公園整備計画と連携し、地域住民が安全に水辺に近づける場を創出するものである。
事業内容 (事業箇所図)	①袋川箇所水環境整備 (計画) 浄化用水導入、植生浄化整備、底泥除去 ②千代川自然再生 (計画) 魚道整備 ③浜坂箇所【重箱地区】(H9～H23) (国) 河川管理用通路、護岸 (自) 公園整備 

【算出説明書】

費用便益比の算定根拠		
便益	評価手法	水環境整備（袋川箇所）：CVM（平成 23 年 8 月にアンケート実施） 自然再生（千代川）：CVM（平成 23 年 8 月にアンケート実施） 水辺整備（浜坂箇所【重箱地区】）：TCM（平成 23 年 8 月にアンケート実施）
	便益計測期間	平成 24 年度～平成 84 年度（2012 年度～2072 年度） （事業完了から 50 年）
	総便益	○年便益額＝804.9 百万円 ○残存価値＝ 88 百万円 総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1+0.04)^n + \text{残存価値} = 15,768 \text{ 百万円}$
	評価範囲 （評価範囲図）	（水環境整備）《袋川箇所》 ○便益範囲：プレテスト結果より、河川の認識度、利用頻度、課題の認識、事業の必要性の意識が高い、事業箇所から 3km（鳥取市の一部）の世帯を対象とする。 ○世帯数：31,991 世帯 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：2,000 票配布 回収数 842 票（回収率 42.1%） 有効回答数 367 票（有効回答率 43.6%）



便益	評価範囲 (評価範囲図)	(自然再生)《千代川》 ○便益範囲：プレテスト結果より、課題の認識、事業の必要性の関する意識の高い、事業箇所から 6km の世帯（鳥取市、八頭郡八頭町、八頭郡智頭町の一部）を対象とする。 ○世帯数：18, 241 世帯 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：2, 000 票配布 回収数 802 票（回収率 40.1%） 有効回答数 317 票（有効回答率 39.5%）
----	-----------------	---



便益	評価範囲 (評価範囲図)	(水辺整備)《浜坂箇所》 ○便益範囲：プレテスト結果より、利用者が確認されている、鳥取市、岩美郡岩美町、八頭郡八頭町とした。 ○人口：185,477人 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：1,750票配布 回収数 792票 (回収率 45.3%) 有効回答数 624票 (有効回答率 78.8%)
		
	事業費	2,877 百万円
	維持管理費	121 百万円
	総費用	2,998 百万円
費用便益比 (B/C)		5.3
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	千代川総合水系環境整備事業	(全体事業費)
-----	---------------	---------

評価年度	平成23年度	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)			式	1	290	
	本工事費		式	1	290	
		浄化用水導入	箇所	1	48	
		植生浄化整備	m	1,000	107	
		底泥除去	m3	4,950	135	
間接経費等(水環境)			式	1	152	
事業費(水環境) 計			式	1	442	
工事費(自然再生)					70	
	本工事費		式	1	70	
		簡易魚道	基	2	12	
		魚道	基	2	58	
間接経費等(水環境)			式	1	39	
事業費(水環境) 計			式	1	109	
工事費(水辺整備)					44	
	本工事費				44	
		河川管理用通路	m	500	24	
		護岸	m2	800	20	
間接経費等(水辺整備)			式	1	30	
事業費(水辺整備:国土交通省事業分)			式	1	74	
事業費(水辺整備:自治体事業分)			式	1	1,652	
事業費(水辺整備) 計			式	1	1,726	
事業費 計					2,278	
維持管理費(水環境)			式	1	17	
維持管理費(自然再生)			式	1	27	
維持管理費(水辺整備)			式	1	233	
維持管理費 計			式	1	277	

事業費の内訳書

河川環境整備事業

事業名	千代川総合水系環境整備事業	(残事業費)
-----	---------------	--------

評価年度	平成23年度	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)			式	1	242	
	本工事費		式	1	242	
		浄化用水導入	箇所	1	0	H23完了予定
		植生浄化整備	m	1,000	107	
		底泥除去	m3	4,950	135	
間接経費等(水環境)			式	1	135	
事業費(水環境) 計			式	1	377	
工事費(自然再生)					70	
	本工事費		式	1	70	
		簡易魚道	基	2	12	
		魚道	基	2	58	
間接経費等(水環境)			式	1	39	
事業費(水環境) 計			式	1	109	
工事費(水辺整備)					0	H23完了予定
	本工事費				0	
		河川管理用通路	m	500	0	
		護岸	m2	800	0	
間接経費等(水辺整備)			式	1	0	
事業費(水辺整備:国土交通省事業分)			式	1	0	
事業費(水辺整備:自治体事業分)			式	1	0	
事業費(水辺整備) 計			式	1	0	
事業費 計					486	
維持管理費(水環境)			式	1	0	
維持管理費(自然再生)			式	1	27	
維持管理費(水辺整備)			式	1	0	
維持管理費 計			式	1	27	

(再評価)

**千代川総合水系環境整備事業
(水環境)**

〔費用便益比（B／C）算定等資料〕

事業説明資料

袋川箇所水環境整備（計画）

袋川下流は、鳥取市街地を流れ、弥生から相生までの川岸は「桜土手」として、湯所から浜坂までは穏やかな流れの水面が続く「ふるさとの川」として、市民に親しまれています。

現状
流れが緩やかな袋川では、夏場に悪臭が発生するなどの水質悪化がみられます。



【整備を行わない場合、現在】



悪臭がすることもある浮遊物

水質が悪化することがあり、水際はコンクリートで単調な現在の袋川（浜坂遊水池付近）

- ・夏季の流水が少なくなる時期には、ごみや浮遊物が漂流し、悪臭が発生することがあります。
- ・川底には泥がたまっており、水質悪化の要因となっています。



【整備を行う場合、将来】



- ・川底の泥を取りのぞき、植物を使った水質浄化や上流の袋川からより多くの水を流すことにより、水質と景観が改善されます。

事業の効果

- ・水が清き、ふるさとの川が復活します。
- ・水質や景観が改善することで、散策や散歩など、より水辺に親しみやすくなります。

袋川の河川環境整備に関するアンケート用紙

《こちらのアンケート用紙のみ返信用封筒に入れてお送り下さい。》

問1. あなたは、袋川をご存知ですか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- 1) よく知っており、よく行く（概ね月1回以上）。
- 2) よく知っており、たびたび行く（概ね年数回程度）。
- 3) 知っており、たまに行く（概ね年1回程度）。
- 4) 知っているが、行かない。
- 5) 初めて知った。

袋川箇所水環境整備（鳥取市湯所町から浜坂の区間）について

別紙の事業説明資料をご覧ください、問2～問9をご回答ください。

問2. あなたは、現在、袋川（湯所町から浜坂の区間）をどのくらい利用していますか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」とお答えの方は、 おおよその回数をあわせてお答えください。

※車や自転車で、川沿いを通ることも含みます。

- 1) 週1回以上
- 2) 月1回以上
- 3) 年1回以上
- 4) 年1回未満
- 5) 行ったことがない

回くらい

問3. 問2で行ったことがあると回答された方にお伺いします。どのような利用をされましたか。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(複数回答可)。

- 1) 釣りや水遊びなどの水辺利用
- 2) 散策、ジョギング、サイクリング
- 3) 河川敷の利用、スポーツ
- 4) 自然観察、環境・体験学習
- 5) 清掃などの地域活動
- 6) 通勤・通学
- 7) その他(具体的に教えてください)(_____)

問4. あなたのお住まいから袋川(湯所町から浜坂の区間)へ行く場合、よく利用する交通手段を1つ選び、番号を○で囲んでください。また、 枠には、その交通手段のおおよその所要時間もあわせてお答えください。
行ったことがない方は、行く場合に利用するであろう交通手段と所要時間をお答えください。

- 1) 徒歩 2) 自転車

3) 車・バイク 4) バス・汽車 で 分くらい

問5. あなたは、袋川(湯所町から浜坂の区間)の水質が、袋川の上流に比べて悪いことをご存じですか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- 1) 知っている。 実際に見たことがある。
- 2) 知っている。 見たことはないが、人から聞いたり、広報などで読んだことがある。
- 3) 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、袋川の水質改善は必要な事業だと思いますか。

- 1) 必要だと思う。
- 2) 必要だとは思わない。

ここからは仮の質問です。別紙の事業説明資料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されますが、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

- 袋川(湯所町から浜坂の区間)には河床に泥がたまっており、水はにごり、悪臭がしたりして、水辺の景観が悪化しています。
- あなたの世帯の負担金はありません。**

【状況B】

整備を行う場合

- 泥を取りのぞき、多くの水を流すことによって、水がきれいになり、悪臭が軽減され、水辺の景観が改善します。
- あなたの世帯の負担金が必要であると仮定します。**

補足事項

これから先の質問に示す金額(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。

——ご回答は次のページからお願いいたします——

問7. 次の(1)～(7)に、状況Bの負担金の額を具体的に示します。あなたはそれぞれについて、状況Aと状況Bのどちらが望ましいと思うかを考え頂き、望ましいと思う方の番号を○で囲んで下さい。なお、**負担金は、この地域にお住まいの間、負担いただくこととなり、この分だけあなたの世帯で使うことのできるお金が減ることを、じゅうぶん念頭においてお答え下さい。**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ものとします。

【状況A】 整備を行わない場合	【状況B】 整備を行う場合
●袋川（湯所町から浜坂の区間）には河床に泥がたまっており、水はにごり、悪臭がしたりして、水辺の景観が悪化しています。 ●あなたの世帯の負担金はありません。	●泥を取りのぞき、多くの水を流すことによって、水がきれいになり、悪臭が軽減され、水辺の景観が改善します。 ●あなたの世帯の負担金が必要であると仮定します。

(1) 状況Bの負担金が世帯あたり毎月 50 円（年間あたり 600 円）

1) 支払わない（状況Aがよい） 2) 支払う（状況Bがよい）

(2) 状況Bの負担金が世帯あたり毎月 100 円（年間あたり 1,200 円）

1) 支払わない（状況Aがよい） 2) 支払う（状況Bがよい）

(3) 状況Bの負担金が世帯あたり毎月 200 円（年間あたり 2,400 円）

1) 支払わない（状況Aがよい） 2) 支払う（状況Bがよい）

(4) 状況Bの負担金が世帯あたり毎月 300 円（年間あたり 3,600 円）

1) 支払わない（状況Aがよい） 2) 支払う（状況Bがよい）

(5) 状況Bの負担金が世帯あたり毎月 500 円（年間あたり 6,000 円）

1) 支払わない（状況Aがよい） 2) 支払う（状況Bがよい）

(6) 状況Bの負担金が世帯あたり毎月 700 円（年間あたり 8,400 円）

1) 支払わない（状況Aがよい） 2) 支払う（状況Bがよい）

(7) 状況Bの負担金が世帯あたり毎月 1,000 円（年間あたり 12,000 円）

1) 支払わない（状況Aがよい） 2) 支払う（状況Bがよい）

補足事項

負担金はこの地域にお住まいの間、支払い続けて頂くことになることを、十分念頭においてお答え下さい。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。

問8. 問7で「毎月〇円」とお答えになった方におうかがいします。

その理由は何ですか。あてはまるものを 1 つ選び、番号を○で囲んで下さい。

- 1) 事業が行われる方がよいと思うが、毎月 50 円（年間あたり 600 円）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「毎月〇円」以外の金額をお答えになった方におうかがいします。

その理由は何ですか。

あてはまるものをすべて選び、番号を○で囲んで下さい（複数回答可）。

またその中でも、支払う一番の理由となった番号を、 に記入してください。

- 1) 景観や臭気が改善されるから
- 2) 魚などの生きもののすみ場がよくなるから
- 3) 川や水辺で遊んだり、釣りを楽しめるようになるから
- 4) 河川敷で散歩やジョギングなどができるようになるから
- 5) 生き物などの自然観察ができるようになるから
- 6) 人が交流できる場となり、地域の活性化に役立つから
- 7) 洪水の心配が少なくなるから
- 8) 環境が良くなること自体がよく、将来の世代にとっていいことだから
- 9) 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ないと思うから
- 10) その他（具体的にお答え下さい） []

支払う一番の理由 番

これで、仮の質問は終わりです。

引き続き、残りの質問についてお答えください

あなたご自身のことについてお伺いいたします

問10. あなた自身のことについておうかがいします。

(1) あなたの性別の番号を○で囲んでください。

- 1) 男性 2) 女性

(2) あなたの年齢の番号を○で囲んでください。

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

(3) あなたの世帯で主な収入を得ておられる方のご職業の番号を○で囲んでください。

- 1) 農林水産業 2) 会社員 3) 公務員 4) 自営業
5) パート、アルバイト等 6) 学生 7) 無職
8) その他 (_____)

(4) あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

			—				
--	--	--	---	--	--	--	--

問11. 最後に、このアンケートや千代川、袋川について、ご意見や感想がございましたら、自由にお書きください。

--

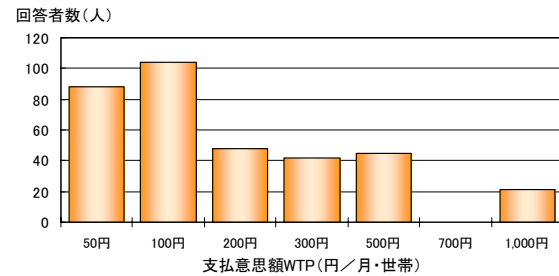
アンケートは以上です。同封の返信用封筒に入れ、**8月1日(月)**までに投函してください。

ご協力いただき、誠にありがとうございました

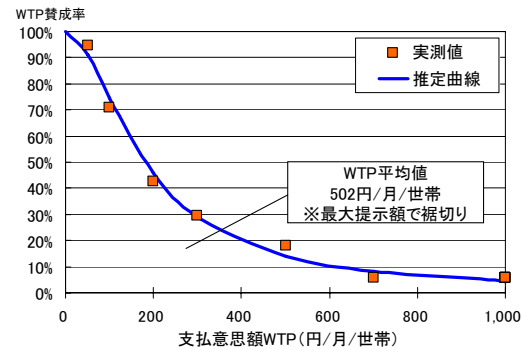
千代川総合水環境整備事業（袋川箇所水環境整備） CVM 本調査結果

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	無効回答
2,000	842	42.1%	367	43.6%	203	272



2. WTP 算定結果



3. 費用・便益算定結果

WTP	受益世帯数	B(百万円)	C(百万円)
502	31,991	3,171	378

・Bは残存価値を加算した。

・年便益＝WTP×12ヶ月×受益世帯数
＝502×12×31991＝192.7百万円

(様式－1)

【概要】

水系・河川名	千代川水系
事業名	袋川箇所水環境整備
事業主体	鳥取河川国道事務所
関係自治体	—
事業期間	平成 23 年度～平成 30 年度（2011 年度～2018 年度）
基準（評価年度）	平成 23 年度（2011 年度）

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計（実質合計）	442 百万円	17 百万円	459 百万円
基準年における 現在価値合計（C）	370 百万円	8 百万円	378 百万円

【便益】

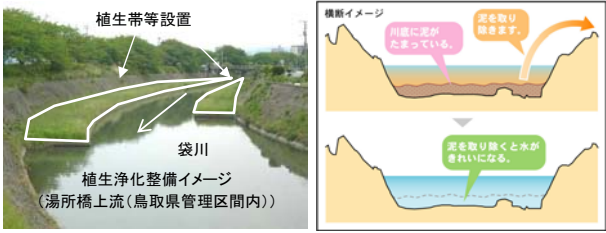
	便益
供用年度	平成 31 年度
供用年度の単年度 便益（実質価格）	192.7 百万円
残存価値	25 百万円
基準年における 現在価値合計（B）	3,171 百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比（CBR）	8.4
純現在価値（NPV）	2,793 百万円
経済的內部収益率 （EIRR）	23.1%

(様式-3)

【算出説明書】

事業概要書	
事業目的	(水環境整備)《袋川箇所》 袋川下流域は、T・N、T・P でみると流域内で最も悪い状態にある。川底に泥がたまっており、水質悪化の要因となっていると考えられる。また、夏季の流水が少なくなる時期には、ごみや浮遊物が発生し、悪臭が発生することがある。このため、袋川の水質改善を行うものである。
事業内容 (事業箇所図)	(水環境整備)《袋川箇所》 浄化用水導入、植生浄化整備、底泥除去 【整備箇所位置】  【整備内容】  植生帯等設置 袋川 植生浄化整備イメージ (湯所橋上流(鳥取県管理区間内))

(様式-4)

【算出説明書】

費用便益比の算定根拠		
事業目的	評価手法	(水環境整備) : CVM (平成 23 年 8 月にアンケート実施)
	便益計測期間	H31~H80 (事業完了から 50 年)
	総便益	○年便益額=192.7 百万円 ○残存価値= 25 百万円 総便益 B=Σ 単年度便益額/(1+0.04) ⁿ +残存価値=3,171 百万円
	評価範囲 (評価範囲図)	(水環境整備)《袋川箇所》 ○便益範囲：鳥取市の一部 ○世帯数：31,991 世帯 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：2,000 票配布、回収数 842 票 (回収率 42.1%)、有効回答数 367 票 (有効回答率 43.6%) 
	事業費	370 百万円
費用	維持管理費	8 百万円
	総費用	378 百万円
費用便益比 (B/C)		8.4
その他留意点		

(再評価)

**千代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〕

事業説明資料

千代川自然再生（計画）

千代川には、清らかな水に生息するホトケドジョウや、川をのぼり瀬で産卵するアユやサクラマスなどの魚が生息する、良好な川の環境が残されています。

一部の堰（せき）では、落差が大きいため、魚が川をのぼりにくくなっています。

現状

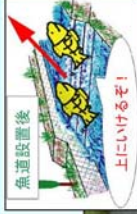


【整備前】



・ 落差が大きき、魚道がない堰のイメージ（永野堰、平成20年時点）
・ 落差が大きき堰では、魚は川をのぼれません。

【整備後】（イメージ）



魚道の設置例（永野堰、現在）
・ 落差の所に、石づみや階段状の魚道（ぎょどう）を取り付けることで、魚かのぼれるようになります。

事業の効果
・ 魚が、川の上流までのぼれるようになります。
・ 千代川を代表するアユなどの魚が増えることで、川の生態系が再生されます。



千代川の河川環境整備に関するアンケート用紙

《こちらのアンケート用紙のみ返信用封筒に入れてお送り下さい。》

問1. あなたは、千代川をご存知ですか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- 1) よく知っており、よく行く（概ね月1回以上）。
- 2) よく知っており、たびたび行く（概ね年数回程度）。
- 3) 知っており、たまに行く（概ね年1回程度）。
- 4) 知っているが、行かない。
- 5) 初めて知った。

千代川の自然再生について

別紙の事業説明資料をご覧ください、問2～問9をご回答ください。

問2. あなたは、現在、千代川をどのくらい利用していますか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」とお答えの方は、 枠におおよその回数をあわせてお答えください。
※車や自転車で、川沿いを通ることも含みます。

- 1) 週1回以上
- 2) 月1回以上
- 3) 年1回以上
- 4) 年1回未満
- 5) 行ったことがない

回くらい

問3. 問2で行ったことがあると回答された方にお伺いします。どのような利用をされましたか。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(複数回答可)。

- 1) 釣りや水遊びなどの水辺利用
- 2) 散策、ジョギング、サイクリング
- 3) 河川敷の利用、スポーツ
- 4) 自然観察、環境・体験学習
- 5) 清掃などの地域活動
- 6) 通勤・通学
- 7) その他(具体的に教えてください)(_____)

問4. あなたのお住まいから千代川へ行く場合、よく利用する交通手段を1つ選び、番号を○で囲んでください。また、枠には、その交通手段のおおよその所要時間もあわせてお答えください。
行ったことがない方は、行く場合に利用するであろう交通手段と所要時間をお答えください。

- (1) 徒歩 2) 自転車)
(3) 車・バイク 4) バス・汽車)
で 分くらい

問5. あなたは、千代川の一部の堰(せき)で、魚が“のぼりづらい”状況にあることをご存じですか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- 1) 知っている。 実際に見たことがある。
- 2) 知っている。 見たことはないが、人から聞いたり、広報などで読んだことがある。
- 3) 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、魚道の設置は必要な事業だと思いますか。

- 1) 必要だと思う。
- 2) 必要だとは思わない。

ここからは仮の質問です。別紙の事業説明資料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されますが、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

- 千代川の一部の堰では、堰の落差が大きいため、アユなどの魚が泳いでのぼることができないものやのぼりにくくなっています。
- あなたの世帯の負担金はありません。**

【状況B】

整備を行う場合

- 落差が大きい堰に、緩やかな、石づみや階段状の魚道を設けることで、アユなどの魚が上流までのぼるようになります。
- あなたの世帯の負担金が必要であると仮定します。**

補足事項

これから先の質問に示す金額(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。

——ご回答は次のページからお願いいたします——

引き続き、残りの質問についてお答えください

あなたご自身のことについてお伺いいたします

問10. あなた自身のことについておうかがいします。

(1) あなたの性別の番号を○で囲んでください。

- 1) 男性 2) 女性

(2) あなたの年齢の番号を○で囲んでください。

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

(3) あなたの世帯で主な収入を得ておられる方のご職業の番号を○で囲んでください。

- 1) 農林水産業 2) 会社員 3) 公務員 4) 自営業
5) パート、アルバイト等 6) 学生 7) 無職
8) その他 (_____)

(4) あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

			—				
--	--	--	---	--	--	--	--

問11. 最後に、このアンケートや千代川、袋川について、ご意見や感想がございましたら、自由にお書きください。

--

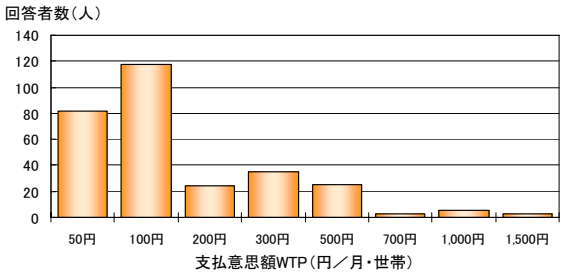
アンケートは以上です。同封の返信用封筒に入れ、**8月1日(月)**までに投函してください。

ご協力いただき、誠にありがとうございました。

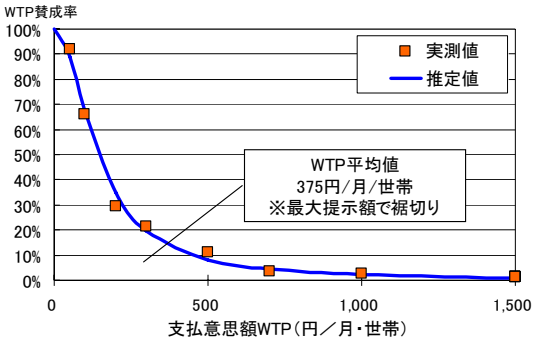
千代川総合水環境整備事業（千代川自然再生） CVM 本調査結果

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	無効回答
2,000	802	40.1%	317	39.5%	254	231



2. WTP 算定結果



3. 便益・費用算定結果

WTP	受益世帯数	B(百万円)	C(百万円)
375	18,241	1,147	92

・Bは残存価値を加算した。

・年便益=WTP×12ヶ月×受益世帯数
=375×12×18241=82.1百万円

(様式-1)

【概要】

水系・河川名	千代川水系
事業名	千代川自然再生
事業主体	鳥取河川国道事務所
関係自治体	—
事業期間	平成 25 年度～平成 34 年度 (2013 年度～2022 年度)
基準 (評価年度)	平成 23 年度 (2011 年度)

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計 (実質合計)	109 百万円	27 百万円	136 百万円
基準年における 現在価値合計 (C)	83 百万円	9 百万円	92 百万円

【便益】

	便益
供用年度	平成 35 年度
供用年度の単年度 便益 (実質価格)	82.1 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)	1,147 百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比 (CBR)	12.0
純現在価値 (NPV)	1,055 百万円
経済的内部収益率 (EIRR)	23.3%

(様式－2)

【費用便益算定シート】

(単位：百万円)

年度	t	西暦	割引率	便益：B					計 (B+C)	建設費③			費用：C			計①+④	
				便益①		減価償却②		費用③		維持管理費④							
				便益	減価償却	現在価値	減価償却			現在価値	費用	減価償却	現在価値	費用	減価償却	現在価値	
整備期間	-15	1996	0.982	1.801													
	-14	1997	0.958	1.732													
	-13	1998	0.978	1.665													
	-12	1999	0.988	1.601													
	-11	2000	0.990	1.539													
	-10	2001	1.015	1.480													
	-9	2002	1.029	1.423													
	-8	2003	1.029	1.369													
	-7	2004	1.025	1.316													
	-6	2005	1.020	1.265													
施設	-5	2006	1.009	1.217													
	-4	2007	0.993	1.170													
	-3	2008	0.966	1.125													
	-2	2009	1.000	1.082													
	-1	2010	1.000	1.040													
	0	2011	1.000	1.000													
	1	2012	1.000	0.962													
	2	2013	1.000	0.925					18.2	18.2	16.8			18.2	18.2	16.8	
	3	2014	1.000	0.889					18.2	18.2	16.2			18.2	18.2	16.2	
	4	2015	1.000	0.855					0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
投資	5	2016	1.000	0.822					0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	6	2017	1.000	0.790					0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	7	2018	1.000	0.760					0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	8	2019	1.000	0.731					18.2	18.2	17.3	0.2	0.2	18.4	18.4	17.4	
	9	2020	1.000	0.703					18.2	18.2	17.8	0.2	0.2	18.4	18.4	17.9	
	10	2021	1.000	0.676					18.2	18.2	17.3	0.2	0.2	18.4	18.4	17.4	
	11	2022	1.000	0.650					18.2	18.2	17.8	0.2	0.2	18.4	18.4	17.9	
	12	2023	1.000	0.625	82.1	82.1	51.3		51.3			0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	
	13	2024	1.000	0.601	82.1	82.1	49.3		49.3			0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	
	14	2025	1.000	0.577	82.1	82.1	47.4		47.4			0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	
先	15	2026	1.000	0.555	82.1	82.1	45.6		45.6			0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	
	16	2027	1.000	0.534	82.1	82.1	43.8		43.8			0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	
	17	2028	1.000	0.513	82.1	82.1	42.1		42.1			0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	
	18	2029	1.000	0.494	82.1	82.1	40.6		40.6			0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	
	19	2030	1.000	0.475	82.1	82.1	39.0		39.0			0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	
	20	2031	1.000	0.456	82.1	82.1	37.4		37.4			0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	
	21	2032	1.000	0.439	82.1	82.1	36.0		36.0			0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	
	22	2033	1.000	0.422	82.1	82.1	34.6		34.6			0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	
	23	2034	1.000	0.406	82.1	82.1	33.3		33.3			0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	
	24	2035	1.000	0.390	82.1	82.1	32.0		32.0			0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	
後	25	2036	1.000	0.375	82.1	82.1	30.8		30.8			0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	
	26	2037	1.000	0.361	82.1	82.1	29.6		29.6			0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	
	27	2038	1.000	0.347	82.1	82.1	28.5		28.5			0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	
	28	2039	1.000	0.333	82.1	82.1	27.3		27.3			0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	
	29	2040	1.000	0.321	82.1	82.1	26.4		26.4			0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	
	30	2041	1.000	0.308	82.1	82.1	25.5		25.5			0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	
	31	2042	1.000	0.296	82.1	82.1	24.3		24.3			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	32	2043	1.000	0.285	82.1	82.1	23.4		23.4			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	33	2044	1.000	0.274	82.1	82.1	22.5		22.5			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	34	2045	1.000	0.264	82.1	82.1	21.7		21.7			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
評価	35	2046	1.000	0.253	82.1	82.1	20.8		20.8			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	36	2047	1.000	0.244	82.1	82.1	20.0		20.0			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	37	2048	1.000	0.234	82.1	82.1	19.2		19.2			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	38	2049	1.000	0.225	82.1	82.1	18.5		18.5			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	39	2050	1.000	0.217	82.1	82.1	17.8		17.8			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	40	2051	1.000	0.208	82.1	82.1	17.1		17.1			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	41	2052	1.000	0.200	82.1	82.1	16.4		16.4			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	42	2053	1.000	0.193	82.1	82.1	15.8		15.8			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	43	2054	1.000	0.185	82.1	82.1	15.2		15.2			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	44	2055	1.000	0.178	82.1	82.1	14.6		14.6			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
期間	45	2056	1.000	0.171	82.1	82.1	14.0		14.0			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	46	2057	1.000	0.165	82.1	82.1	13.5		13.5			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	47	2058	1.000	0.158	82.1	82.1	13.0		13.0			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	48	2059	1.000	0.152	82.1	82.1	12.5		12.5			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	49	2060	1.000	0.146	82.1	82.1	12.0		12.0			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	50	2061	1.000	0.141	82.1	82.1	11.6		11.6			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	51	2062	1.000	0.135	82.1	82.1	11.1		11.1			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	52	2063	1.000	0.130	82.1	82.1	10.7		10.7			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	53	2064	1.000	0.125	82.1	82.1	10.3		10.3			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	54	2065	1.000	0.120	82.1	82.1	9.9		9.9			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
年	55	2066	1.000	0.116	82.1	82.1	9.5		9.5			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	56	2067	1.000	0.111	82.1	82.1	9.1		9.1			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	57	2068	1.000	0.107	82.1	82.1	8.8		8.8			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	58	2069	1.000	0.103	82.1	82.1	8.5		8.5			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	59	2070	1.000	0.099	82.1	82.1	8.1		8.1			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	60	2071	1.000	0.095	82.1	82.1	7.8		7.8			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	61	2072	1.000	0.091	82.1	82.1	7.5		7.5			0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	
	合計				4.105	4.105	1.146	0.7	1.147	109	109	83	21	21	9	186	92

費用便益比	
総便益（億円）	B
総費用（億円）	C
費用便益比	B/C
総現在価値（億円）	B-C
総現時的内部収益率	23.3%

(様式－3)

【算出説明書】

事業概要書

事業目的

(自然再生)《千代川》
河川水辺の国勢調査では、アユ、サクラマスなどの回遊魚が確認されている。しかし、堰に設置されている一部の魚道において魚が入り口を見つけないなどの構造上問題があるため、魚類等の移動の連続性が十分でない状況である。
本事業は魚がのぼりやすい川づくりを目指して魚道を整備・改良し、遡上環境の改良を図るものである。

事業内容
(事業箇所図)

(自然再生)《千代川》
魚道整備（4箇所）

No.	施設名	魚道の有無と遡上の可否	総合評価
①	秋里潮止堰	あり、まだ舟通しからも遡上可能。	○
②	古海揚水堰	なし、ただし遡上可能	○
③	大口堰	あり、ただし突出型で魚が入り口を見つけない	▲
④	大井出用水堰	あり、ただし突出型で魚が入り口を見つけない	▲
⑤	渡一木堰	あり、遡上可能	○
⑥	徳吉堰	あり、ただし突出型で魚が入り口を見つけない	▲
⑦	山手堰	なし、ただし堰本体が右岸側のみのため左岸から遡上可能	○
⑧	八日市堰	あり、ただし魚道が短く入り口付近の落差が大きい	▲
⑨	下井手用水堰	なし、ただし遡上可能	○
⑩	大淵堰	なし、ただし遡上可能	○

総合評価の凡例
○:遡上可能
▲:遡上困難で魚道の整備が必要

千代川の堰の位置図

(様式-4)

【算出説明書】

費用便益比の算定根拠

事業目的	評価手法	(自然再生): CVM (平成 23 年 8 月にアンケート実施)
	便益計測期間	H35~H84 (事業完了から 50 年)
	総便益	○年便益額=82.1 百万円 ○残存価値= 1 百万円 総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1+0.04)^n + \text{残存価値} = 1,147 \text{ 百万円}$
	評価範囲 (評価範囲図)	(自然再生)《千代川》 ○便益範囲: 鳥取市、八頭郡八頭町、八頭郡智頭町の一部 ○世帯数: 18,241 世帯 ○配布回収方法: 郵送 ○アンケート票数: 2,000 票配布、回収数 802 票 (回収率 40.1%)、有効回答数 317 票 (有効回答率 39.5%)
		
費用	事業費	83 百万円
	維持管理費	9 百万円
	総費用	92 百万円
	費用便益比 (B/C)	12.0
	その他留意点	

(再評価)

**千代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〕

事業説明資料

浜坂遊水池【重箱地区】

鳥取市浜坂
(実施中)

鳥取市浜坂地区では、広大な遊水池を活用し、水と緑豊かな、市民の憩いの場となる公園整備が進められています。

【遊水池（ゆうすいち）とは、多くの雨が降った時、川のはんらんを貯ぐために、一時的に水をためておく場所のこと】

・平成19年度から、護岸（国が整備）や公園（鳥取市が整備）の整備が進められており、現在一部の広場が開園しています。

現状

【整備前、平成18年より前】



・水際まで草や木が茂り、安全に水辺に近づくことができませんでした。

【整備後、平成23年度完成予定】

河川管理用通路整備箇所(国が整備)



護岸整備箇所(国が整備)

・護岸や河川管理用通路が整備され、容易に水辺に近づくことができ、散策や釣りなどに利用されるようになります。



事業の効果

・雑草が繁茂する水辺を整備することで、安全に、水辺が利用できるようになります。
・スポーツ、レクリエーションなど、市民の憩いの場として利用されるようになります。

袋川の河川環境整備に関するアンケート用紙

《こちらのアンケート用紙のみ返信用封筒に入れてお送り下さい。》

問1. あなたは、袋川をご存知ですか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- 1) よく知っており、よく行く（概ね月1回以上）。
- 2) よく知っており、たびたび行く（概ね年数回程度）。
- 3) 知っており、たまに行く（概ね年1回程度）。
- 4) 知っているが、行かない。
- 5) 初めて知った。

浜坂遊水池（重箱地区）（鳥取市浜坂付近）の利用について

別紙の事業説明資料をご覧頂き、問2～問5をご回答ください。

問2. あなたは、現在、浜坂遊水池（重箱地区）で、説明資料に示すような整備が進められていることをご存じですか。あてはまるものを1つお選び下さい。

- 1) 知っていた。 利用したことがある。
- 2) 知っていた。 利用したことはない。
- 3) 知らなかった。 利用したことはある。
- 4) 知らなかった。 利用したこともない。

問3. 問2で利用したことがあると回答された方にお伺いします。どのような利用をされましたか。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(複数回答可)。

- 1) 釣りや水遊びなどの水辺利用
- 2) 散策、ジョギング、サイクリング
- 3) 河川敷の利用、スポーツ
- 4) 自然観察、環境・体験学習
- 5) 清掃などの地域活動
- 6) 通勤・通学
- 7) その他(具体的にお答えください)(_____)

問4. あなたのお住まいから浜坂遊水池(重箱地区)へ行く場合、よく利用する交通手段を1つ選び、番号を○で囲んでください。また、 枠には、その交通手段のおおよその所要時間もあわせてお答えください。
行ったことがない方は、行く場合に利用するであろう交通手段と所要時間をお答えください。

- | | | | | | | |
|----------|----------|---|----------------------|---|----------------------|------|
| 1) 徒歩 | 2) 自転車 | } | <input type="text"/> | で | <input type="text"/> | 分くらい |
| 3) 車・バイク | 4) バス・汽車 | | | | | |

問5. あなたは、事業説明資料に示した整備が行われる前(5年くらい前、平成18年より前)、浜坂遊水池(重箱地区)をどのくらい利用していましたか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、 枠には、おおよその回数もあわせてお答えください。
※車や自転車で、川沿いを通ることも含みます。

- 1) 週1回以上
 - 2) 月1回以上
 - 3) 年1回以上
 - 4) 年1回未満
 - 5) 行ったことがない
- | | | |
|---|----------------------|------|
| } | <input type="text"/> | 回くらい |
| | | |
| | | |
| | | |

問6. あなたは、事業説明資料に示した全ての施設が整備されたとしたら、浜坂遊水池(重箱地区)をどれくらい利用するようになると思いますか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、 枠には、おおよその回数もあわせてお答えください。
※車や自転車で、川沿いを通ることも含みます。

- 1) 週1回以上
 - 2) 月1回以上
 - 3) 年1回以上
 - 4) 年1回未満
 - 5) 行ったことがない
- | | | |
|---|----------------------|------|
| } | <input type="text"/> | 回くらい |
| | | |
| | | |
| | | |

あなたご自身のことについてお伺いいたします

問7. あなた自身のことについておうかがいします。

(1) あなたの性別の番号を○で囲んでください。

- 1) 男性 2) 女性

(2) あなたの年齢の番号を○で囲んでください。

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

(3) あなたの世帯で主な収入を得ておられる方のご職業の番号を○で囲んでください。

- 1) 農林水産業 2) 会社員 3) 公務員 4) 自営業
5) パート、アルバイト等 6) 学生 7) 無職
8) その他 ()

(4) あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

			—				
--	--	--	---	--	--	--	--

問8. 最後に、このアンケートや千代川、袋川について、ご意見や感想がございましたら、自由にお書きください。

--

アンケートは以上です。同封の返信用封筒に入れ、**8月1日(月)**までに投函してください。

ご協力いただき、誠にありがとうございました。

千代川総合水系環境整備事業（浜坂箇所【重箱地区】） 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
1,750	792	45.3%	624	78.8%

2. TCM 算定結果

ゾーン名	平均利用頻度（回／年・人）		C.旅行費用
	整備前	整備後	（円）
①	1.08	2.57	175
②	5.66	11.91	757
③	0.11	6.52	665
④	0.85	2.73	688
⑤	1.46	3.92	1,220

3. 便益・費用算定結果

年便益(百万円)	B(百万円)	C(百万円)
530.1	11,450	2,529

・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
＝861.0－330.9＝530.1百万円

（様式－1）

【概要】

水系・河川名	千代川水系
事業名	浜坂箇所【重箱地区】
事業主体	鳥取河川国道事務所
関係自治体	鳥取市
事業期間	平成 9 年度～平成 23 年度（1997 年度～2011 年度）
基準（評価年度）	平成 23 年度（2011 年度）

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計（実質合計）	1,726 百万円	233 百万円	1,959 百万円
基準年における 現在価値合計（C）	2,424 百万円	105 百万円	2,529 百万円

【便益】

	便益
供用年度	平成 24 年度
供用年度の単年度 便益（実質価格）	530.1 百万円
残存価値	61 百万円
基準年における 現在価値合計（B）	11,450 百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比（CBR）	4.6
純現在価値（NPV）	8,921 百万円
経済的内部収益率 （EIRR）	11.1%

(様式－2)

【費用便益算定シート】

(単位：百万円)

年度	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	便益価格	現在価値	便益価格	現在価値	費用			便益価格	現在価値	費用	便益価格	現在価値	費用		便益価格	現在価値		
-15	1995	0.952	1,801															
-14	1997	0.953	1,732															
-13	1998	0.978	1,665															
-12	1999	0.983	1,607															
-11	2000	0.990	1,539															
-10	2001	1.015	1,480															
-9	2002	1.029	1,423															
-8	2003	1.029	1,368															
-7	2004	1.025	1,318															
-6	2005	1.020	1,265															
-5	2006	1.009	1,217															
-4	2007	0.993	1,170															
-3	2008	0.966	1,125															
-2	2009	1.000	1,082															
-1	2010	1.000	1,040															
0	2011	1.000	1,000															
1	2012	1.000	0.962	530.1	530.1	510.0	510.0											
2	2013	1.000	0.925	530.1	530.1	490.3	490.3											
3	2014	1.000	0.889	530.1	530.1	471.3	471.3											
4	2015	1.000	0.855	530.1	530.1	453.2	453.2											
5	2016	1.000	0.822	530.1	530.1	435.7	435.7											
6	2017	1.000	0.790	530.1	530.1	418.6	418.6											
7	2018	1.000	0.760	530.1	530.1	402.9	402.9											
8	2019	1.000	0.731	530.1	530.1	387.5	387.5											
9	2020	1.000	0.703	530.1	530.1	372.7	372.7											
10	2021	1.000	0.676	530.1	530.1	358.3	358.3											
11	2022	1.000	0.650	530.1	530.1	344.6	344.6											
12	2023	1.000	0.625	530.1	530.1	331.3	331.3											
13	2024	1.000	0.601	530.1	530.1	318.6	318.6											
14	2025	1.000	0.577	530.1	530.1	305.9	305.9											
15	2026	1.000	0.555	530.1	530.1	294.2	294.2											
16	2027	1.000	0.534	530.1	530.1	283.1	283.1											
17	2028	1.000	0.513	530.1	530.1	271.9	271.9											
18	2029	1.000	0.494	530.1	530.1	261.9	261.9											
19	2030	1.000	0.475	530.1	530.1	251.8	251.8											
20	2031	1.000	0.456	530.1	530.1	241.7	241.7											
21	2032	1.000	0.439	530.1	530.1	232.7	232.7											
22	2033	1.000	0.422	530.1	530.1	223.7	223.7											
23	2034	1.000	0.406	530.1	530.1	215.2	215.2											
24	2035	1.000	0.390	530.1	530.1	206.7	206.7											
25	2036	1.000	0.375	530.1	530.1	198.8	198.8											
26	2037	1.000	0.361	530.1	530.1	191.4	191.4											
27	2038	1.000	0.347	530.1	530.1	183.9	183.9											
28	2039	1.000	0.333	530.1	530.1	176.5	176.5											
29	2040	1.000	0.321	530.1	530.1	170.2	170.2											
30	2041	1.000	0.308	530.1	530.1	163.3	163.3											
31	2042	1.000	0.296	530.1	530.1	156.9	156.9											
32	2043	1.000	0.285	530.1	530.1	151.1	151.1											
33	2044	1.000	0.274	530.1	530.1	145.2	145.2											
34	2045	1.000	0.264	530.1	530.1	139.9	139.9											
35	2046	1.000	0.253	530.1	530.1	134.1	134.1											
36	2047	1.000	0.244	530.1	530.1	129.3	129.3											
37	2048	1.000	0.234	530.1	530.1	124.0	124.0											
38	2049	1.000	0.225	530.1	530.1	119.3	119.3											
39	2050	1.000	0.217	530.1	530.1	115.0	115.0											
40	2051	1.000	0.208	530.1	530.1	110.3	110.3											
41	2052	1.000	0.200	530.1	530.1	106.0	106.0											
42	2053	1.000	0.193	530.1	530.1	102.3	102.3											
43	2054	1.000	0.185	530.1	530.1	98.1	98.1											
44	2055	1.000	0.178	530.1	530.1	94.4	94.4											
45	2056	1.000	0.171	530.1	530.1	90.6	90.6											
46	2057	1.000	0.165	530.1	530.1	87.5	87.5											
47	2058	1.000	0.158	530.1	530.1	83.8	83.8											
48	2059	1.000	0.152	530.1	530.1	80.6	80.6											
49	2060	1.000	0.146	530.1	530.1	77.4	77.4											
50	2061	1.000	0.141	530.1	530.1	74.7	74.7											
51	2062	1.000	0.135				61.4	136.1										
52	2063	1.000	0.130															
53	2064	1.000	0.125															
54	2065	1.000	0.120															
55	2066	1.000	0.116															
56	2067	1.000	0.111															
57	2068	1.000	0.107															
58	2069	1.000	0.103															
59	2070	1.000	0.099															
60	2071	1.000	0.095															
合計				26,505	26,505	11,389	6111.450	8	1.728	1.710	2.424	233	233	105	1.959	1.943	2,529	4

費用便益比		
総便益（億円）	B	115
総費用（億円）	C	15
費用便益比	B/C	4.0
総現在価値（億円）	B-C	90
経済的内部收益率		11.1%

(様式－3)

【算出説明書】

事業概要書	
事業目的	(水辺整備)《浜坂箇所》 浜坂遊水池付近は鳥取市街地に近く、貴重なオープンスペースであるが、水際まで草や木が茂り、安全に水辺に近づくことができなかった。 本事業は平成9年7月に計画認定(本省河川局)された「(旧)袋川ふるさとの川整備事業」に基づき、自治体が作成した公園整備計画と連携し、地域住民が安全に水辺に近づける場を創出するものである。
事業内容 (事業箇所図)	(水辺整備)《浜坂箇所》 河川管理用通路、護岸(国土交通省の事業、H19～H20) 公園整備(自治体の事業、H19～H23)
【整備箇所位置】	 
【整備内容】	

【算出説明書】

費用便益比の算定根拠		
事業目的	評価手法	(水辺整備) : TCM (平成 23 年 8 月にアンケート実施)
	便益計測期間	H24～H73 (事業完了から 50 年)
	総便益	○年便益額＝530.1 百万円 ○残存価値＝ 61 百万円 総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1+0.04)^n + \text{残存価値} = 11,450 \text{ 百万円}$
	評価範囲 (評価範囲図)	(水辺整備)《浜坂箇所》 ○便益範囲：鳥取市、岩美郡岩美町、八頭郡八頭町 ○人口：185,477 人 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：1,750 票配布、回収数 792 票 (回収率 45.3%)、有効回答数 624 票 (有効回答率 78.8%)
		
費用	事業費	2,424 百万円
	維持管理費	105 百万円
	総費用	2,529 百万円
費用便益比 (B/C)		4.6
その他留意点		

(フォローアップ)

千代川総合水系環境整備事業

〔費用便益比（ B/C ）算定等資料〕

(様式-1)

【概要】

水系・河川名	千代川水系
事業名	千代川総合水系環境整備事業
事業主体	鳥取河川国道事務所
関係自治体	—
事業期間	平成 9 年度～平成 18 年度（1997 年度～2006 年度）
基準（評価年度）	平成 23 年度（2011 年度）

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計（実質合計）	363 百万円	71 百万円	434 百万円
基準年における 現在価値合計（C）	504 百万円	40 百万円	544 百万円

【便益】

	便益
供用年度	平成 19 年度
供用年度の単年度 便益（実質価格）	33.5 百万円
残存価値	21 百万円
基準年における 現在価値合計（B）	1,007 百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比 (CBR)	1.9
純現在価値 (NPV)	463 百万円
経済的内部収益率 (EIRR)	8.3%

(様式-2)

【費用便益算定シート】

(单位: 百万円)

[illegible]

(様式-3)

【算出説明書】

事業概要	
事業目的	(水辺整備) 《水辺の楽校【町屋広場】》 町屋地区の近隣には小学校や中学校があり、安全に水辺に近づける水辺利用の場が求められていた。このため、子供たちが日常的に川とふれあう、河川環境学習などの活動の場としての基盤整備を行ったものである。 《水辺の楽校【谷広場】》 旧国府町の3つの小学校が新しく1つになり国府東小学校ができ、安全に水辺に近づける水辺利用の場が求められていた。このため、子供たちが日常的に川とふれあう、河川環境学習などの活動の場としての基盤整備を行ったものである。 《水辺プラザ【徳吉地区】》 徳吉地区は、千代川の中流に位置し、姫路鳥取線の河原 IC に隣接し、地域の生活移動や、観光・ドライブの拠点となっている。中流は水辺に近づける場所が少なく、整備前は草木に覆われた河原であり、安全に水辺の利用が行えない状況となっていた。このため、地域住民が安全に水際に近づき、水辺に親しめる場を創出したものである。
事業内容 (事業箇所図)	(水辺整備) 

事業内容
(事業箇所図)

《水辺の楽校【町屋広場】》
河床整正、管理用階段

【整備箇所位置】

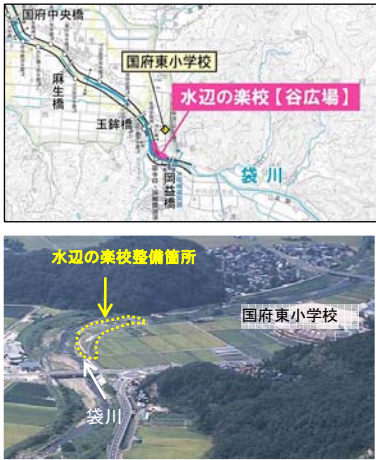


【整備内容】



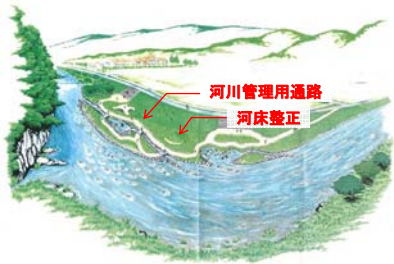
《水辺の楽校【谷広場】》
河床整正、河川管理用通路

【整備箇所位置】



事業内容
(事業箇所図)

【整備内容】



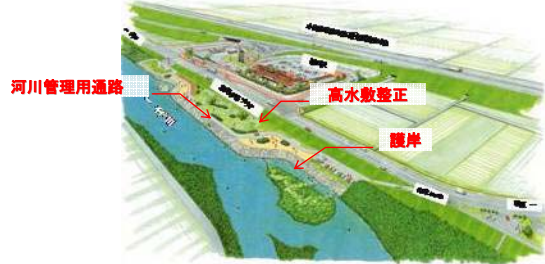
《水辺プラザ【徳吉地区】》

高水敷整正、河川管理用通路、護岸

【整備箇所位置】

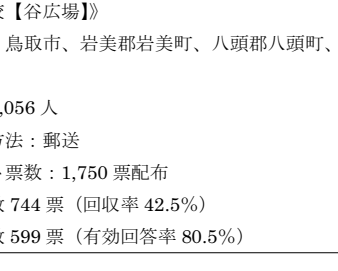


【整備内容】



(様式-4)

【算出説明書】

費用便益比の算定根拠	
評価手法	(水辺整備) : TCM (平成 23 年 8 月にアンケート実施)
便益計測期間	H11～H68 (事業完了から 50 年)
総便益	○年便益額＝33.5 百万円 ○残存価値＝21 百万円 総便益 $B = \sum \text{単年度便益額} / (1+0.04)^n + \text{残存価値} = 1,007 \text{ 百万円}$
評価範囲 (評価範囲図)	(水辺整備) 《水辺の楽校【町屋広場】》 ○便益範囲：鳥取市、岩美郡岩美町、八頭郡八頭町、八頭郡智頭町、八頭郡若桜町 ○人口：196,056 人 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：1,750 票配布 回 収 数 811 票 (回収率 46.3%) 有効回答数 677 票 (有効回答率 83.5%) 
便益	《水辺の楽校【谷広場】》 ○便益範囲：鳥取市、岩美郡岩美町、八頭郡八頭町、八頭郡智頭町、八頭郡若桜町 ○人口：196,056 人 ○配布回収方法：郵送 ○アンケート票数：1,750 票配布 回 収 数 744 票 (回収率 42.5%) 有効回答数 599 票 (有効回答率 80.5%) 

便益	評価範囲 (評価範囲図)		
	《水辺プラザ【徳吉地区】》		
	○便益範囲：鳥取市、岩美郡岩美町、八頭郡八頭町、八頭郡智頭町、八頭郡若桜町		
	○人口：196,056 人		
	○配布回収方法：郵送		
	○アンケート票数：1,400 票配布 回 収 数 644 票 (回収率 46.0%) 有効回答数 523 票 (有効回答率 81.2%)		
費用	事業費	504 百万円	
	維持管理費	40 百万円	
	総費用	544 百万円	
	費用便益比 (B/C)	1.9	
その他留意点等			

(様式－5)

事業費の内訳書

河川環境整備事業

事業名	千代川総合水系環境整備事業	(全体事業費)
-----	---------------	---------

評価年度	平成23年度	フォローアップ
------	--------	---------

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費(水辺整備)			式	1	333	
本工事費			式	1	333	
河床整正			m2	3,000	10	
管理用階段			箇所	8	58	
掘削			m3	14,000	27	
盛土			m3	3,000	6	
坂路			箇所	3	15	
植生工			m2	13,250	30	
護岸			m2	5,700	153	
河川管理用通路			m	3,800	29	
水路工			m	100	5	
間接経費等(水辺整備)			式	1	30	
事業費(水辺整備) 計			式	1	363	
事業費 計			式	1	363	
維持管理費(水辺整備)			式	1	71	
維持管理費(計)			式	1	71	

千代川総合水環境整備事業（水辺の楽校【町屋広場】、水辺の楽校【谷広場】、水辺プラザ【徳吉地区】） 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
1,750	811	46.3%	677	83.5%
1,750	744	42.5%	599	80.5%
1,400	644	46.0%	523	81.2%

2. TCM 算定結果

【水辺の楽校(町屋広場)】

ゾーン名	平均利用頻度 (回/年・人)		C.旅行費用 (円)
	整備前	整備後	
①	5.05	7.01	36
②	0.40	0.46	248
③	0.03	0.15	618
④	0.03	0.04	664
⑤	0.00	0.01	1,424

【水辺の楽校(谷広場)】

ゾーン名	平均利用頻度 (回/年・人)		C.旅行費用 (円)
	整備前	整備後	
①	0.39	0.89	169
②	0.02	0.02	386
③	0.10	0.10	623
④	0.02	0.03	615
⑤	0.27	0.27	1,394

【水辺プラザ(徳吉地区)】

ゾーン名	平均利用頻度 (回/年・人)		C.旅行費用 (円)
	整備前	整備後	
①	0.16	1.88	239
②	0.13	0.18	635
③	0.06	0.06	1,411
④	0.17	0.93	861

3. B/C 算定結果

年便益(百万円)	B(百万円)	C(百万円)
33.5	1,007	544

- ・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
＝82.9－49.4＝33.5百万円

事業説明資料 水辺の楽校【町屋広場】

袋川中流は、田園地帯を流れ、早瀬や淵が
つらなり、川の中にはオイカワ（魚）やゲン
シボタル、水辺にはカワセミ（鳥）などがす
む、生きものの豊かな「里の川」です。

【整備前、平成8年より前】



・生きものの豊かな川ですが、水際まで草におおわれ、
安全に川に近づくことができませんでした。

【整備後、現在】



・護岸や河川管理用通路などが整備され、安全に水辺
に近づけるようになりました。



事業の効果

- ・川や生きものとのふれあいの場、環
境学習の場として利用されています。
- ・散策などで利用されています。



生きもの調査



川遊び(ザリガニ釣り)

市立宮ノ下小学校では、理科
の授業で、生きもの調査を行っ
ています。

川遊びや生きものとのふれあ
いの場として利用されていま
す。

袋川の河川環境整備に関するアンケート用紙

《こちらのアンケート用紙のみ返信用封筒に入れてお送り下さい。》

問1. あなたは、袋川をご存知ですか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- 1) よく知っており、よく行く（概ね月1回以上）。
- 2) よく知っており、たびたび行く（概ね年数回程度）。
- 3) 知っており、たまに行く（概ね年1回程度）。
- 4) 知っているが、行かない。
- 5) 初めて知った。

水辺の楽校（町屋広場）（鳥取市国府町町屋付近）の利用について

別紙の事業説明資料をご覧頂き、問2～問5をご回答ください。

問2. あなたは、水辺の楽校（町屋広場）が完成した後（平成10年度より後）、水辺の楽校（町屋広場）をどのくらい利用していますか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」とお答えの方は、 枠におおよその回数をあわせてお答えください。
※車や自転車で、川沿いを通ることは含みません。

- 1) 週1回以上
- 2) 月1回以上
- 3) 年1回以上
- 4) 年1回未満
- 5) 行ったことがない

回くらい

問3. 問2で行ったことがあると回答された方にお伺いします。どのような利用をされましたか。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(複数回答可)。

- 1) 釣りや水遊びなどの水辺利用
- 2) 散策、ジョギング、サイクリング
- 3) 河川敷の利用、スポーツ
- 4) 自然観察、環境・体験学習
- 5) 清掃などの地域活動
- 6) その他（具体的にお答えください）（）

問4. あなたのお住まいから水辺の楽校（町屋広場）へ行く場合、よく利用する交通手段を1つ選び、番号を○で囲んでください。また、 枠には、その交通手段のおおよその所要時間もあわせてお答えください。
行ったことがない方は、行く場合に利用するであろう交通手段と所要時間をお答えください。

- | | | |
|----------|----------|-----------------------------|
| 1) 徒歩 | 2) 自転車 | で <input type="text"/> 分くらい |
| 3) 車・バイク | 4) バス・汽車 | |

問5. あなたは、事業説明資料に示した整備が行われる前（15年くらい前、平成8年より前）、鳥取市国府町町屋付近の袋川をどのくらい利用していましたか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、 枠には、おおよその回数もあわせてお答えください。

- 1) 週1回以上
- 2) 月1回以上
- 3) 年1回以上
- 4) 年1回未満
- 5) 行ったことがない

回くらい

問6. あなたは、水辺の楽校（町屋広場）が「事業説明資料」のような状態になったことにより、整備前と比べて、利用する回数はどのくらい増えると思いますか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、 枠には、およその回数もあわせてお答えください。
※車や自転車で、川沿いを通ることは含みません。

- | | | | |
|-------------|---|----------------------|---------|
| 1) 週1回以上 | } | <input type="text"/> | 回くらい増えた |
| 2) 月1回以上 | | | |
| 3) 年1回以上 | | | |
| 4) 年1回未満 | | | |
| 5) 増えることはない | | | |

あなたご自身のことについてお伺いいたします

問7. あなた自身のことについておうかがいします。

（1）あなたの性別の番号を○で囲んでください。

- | | |
|-------|-------|
| 1) 男性 | 2) 女性 |
|-------|-------|

（2）あなたの年齢の番号を○で囲んでください。

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

（3）あなたの世帯で主な収入を得ておられる方のご職業の番号を○で囲んでください。

- | | | | |
|--------------------------------|--------|--------|--------|
| 1) 農林水産業 | 2) 会社員 | 3) 公務員 | 4) 自営業 |
| 5) パート、アルバイト等 | 6) 学生 | 7) 無職 | |
| 8) その他（ <input type="text"/> ） | | | |

（4）あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

			—				
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

問8. 最後に、このアンケートや千代川、袋川について、ご意見やご感想がございましたら、自由にお書きください。

アンケートは以上です。同封の返信用封筒に入れ、**8月1日(月)**までに投函してください。

ご協力いただき、誠にありがとうございました。

事業説明資料

事業箇所位置図

鳥取市国府町谷
(平成14年度整備済)

水辺の楽校【谷広場】

がっこう

袋川中流は、田園地帯を流れ、早瀬や淵が
つらなり、川の中にはオイカワ（魚）やゲン
シボタル、水辺にはカワセミ（鳥）などがす
む、生きものの豊かな「里の川」です。

【整備前、平成12年より前】



(旧谷小学校)

・生きものの豊かな川ですが、水際まで草におおわれ、
安全に川に近づくことができませんでした。

【整備後、現在】



水辺の楽校(谷広場)

・階段状の護岸や河
川管理用通路など
が整備され、安全
に水辺に近づける
ようになりました。

事業の効果



生きものの調査



谷広場での散策

・川や生きものとのふれあいの場、環
境学習の場として利用されています。
・散策など、地域交流の場として利用
されています。

市立国府東小
学校による生
きものの調査や、
保育園児によ
る魚の放流な
どに利用され
ています。



地域住民による維持管理

老人クラブの協力で
より維持管理され
ており、地域住民の交
流の場として利用さ
れています。

谷広場は、散
策などに利用
されています。

袋川の河川環境整備に関するアンケート用紙

《こちらのアンケート用紙のみ返信用封筒に入れてお送り下さい。》

問1. あなたは、袋川をご存知ですか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- 1) よく知っており、よく行く（概ね月1回以上）。
- 2) よく知っており、たびたび行く（概ね年数回程度）。
- 3) 知っており、たまに行く（概ね年1回程度）。
- 4) 知っているが、行かない。
- 5) 初めて知った。

水辺の楽校（谷広場）（鳥取市国府町谷付近）の利用について

別紙の事業説明資料をご覧ください、問2～問5をご回答ください。

問2. あなたは、水辺の楽校（谷広場）が完成した後（平成14年度より後）、水辺の楽校（谷広場）をどのくらい利用していますか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」とお答えの方は、 枠におおよその回数をあわせてお答えください。
※車や自転車で、川沿いを通ることは含みません。

- 1) 週1回以上
 - 2) 月1回以上
 - 3) 年1回以上
 - 4) 年1回未満
 - 5) 行ったことがない
- 回くらい

問3. 問2で行ったことがあると回答された方にお伺いします。どのような利用をされましたか。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（複数回答可）。

- 1) 釣りや水遊びなどの水辺利用
- 2) 散策、ジョギング、サイクリング
- 3) 河川敷の利用、スポーツ
- 4) 自然観察、環境・体験学習
- 5) 清掃などの地域活動
- 6) その他（具体的にお答えください）（）

問4. あなたのお住まいから水辺の楽校（谷広場）へ行く場合、よく利用する交通手段を1つ選び、番号を○で囲んでください。また、 枠には、その交通手段のおおよその所要時間もあわせてお答えください。
行ったことがない方は、行く場合に利用するであろう交通手段と所要時間をお答えください。

- 1) 徒歩 2) 自転車

 3) 車・バイク 4) バス・汽車 で 分くらい

問5. あなたは、事業説明資料に示した全ての整備が行われる前（11年くらい前、平成12年より前）、鳥取市国府町谷付近の袋川をどのくらい利用していましたか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、 枠には、おおよその回数もあわせてお答えください。
※車や自転車で、川沿いを通ることは含みません。

- 1) 週1回以上
 - 2) 月1回以上
 - 3) 年1回以上
 - 4) 年1回未満
 - 5) 行ったことがない
- 回くらい

問6. あなたは、水辺の楽校（谷広場）が「事業説明資料」のような状態になったことにより、整備前と比べて、利用する回数はどのくらい増えると思いますか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、枠には、およその回数もあわせてお答えください。

※車や自転車で、川沿いを通ることは含みません。

- | | | | |
|-------------|---|----------------------|---------|
| 1) 週1回以上 | } | <input type="text"/> | 回くらい増えた |
| 2) 月1回以上 | | | |
| 3) 年1回以上 | | | |
| 4) 年1回未満 | | | |
| 5) 増えることはない | | | |

あなたご自身のことについてお伺いいたします

問7. あなた自身のことについておうかがいします。

（1）あなたの性別の番号を○で囲んでください。

- | | |
|-------|-------|
| 1) 男性 | 2) 女性 |
|-------|-------|

（2）あなたの年齢の番号を○で囲んでください。

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

（3）あなたの世帯で主な収入を得ておられる方のご職業の番号を○で囲んでください。

- | | | | |
|--------------------------------|--------|--------|--------|
| 1) 農林水産業 | 2) 会社員 | 3) 公務員 | 4) 自営業 |
| 5) パート、アルバイト等 | 6) 学生 | 7) 無職 | |
| 8) その他（ <input type="text"/> ） | | | |

（4）あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

			—				
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

問8. 最後に、このアンケートや千代川、袋川について、ご意見やご感想がございましたら、自由にお書きください。

アンケートは以上です。同封の返信用封筒に入れ、**8月1日(月)**までに投函してください。

ご協力いただき、誠にありがとうございました。

事業説明資料 水辺プラザ【徳吉地区】 鳥取市河原町高福 (平成18年度整備済)

鳥取姫路線 河原インターチェンジ近くの千代川の河川敷は、かつては草木におおわれた河原でしたが、平成18年度に「水辺プラザ」として整備されました。

【整備前、平成14年より前】

・水際まで草や木におおわれ、千代川に近づくことができませんでした。



【整備後、現在】

・整地され、管理用通路や護岸などが整備されたことから、安全に水辺に近づけるようになりました。



事業の効果

・川や生きものとのふれあいの場として利用されています。
・散策やグラントゴルフなど、地域の交流の場として利用されています。



千代川の河川環境整備に関するアンケート用紙

《こちらのアンケート用紙のみ返信用封筒に入れてお送り下さい。》

問1. あなたは、千代川をご存知ですか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- 1) よく知っており、よく行く（概ね月1回以上）。
- 2) よく知っており、たびたび行く（概ね年数回程度）。
- 3) 知っており、たまに行く（概ね年1回程度）。
- 4) 知っているが、行かない。
- 5) 初めて知った。

水辺プラザ（徳吉地区）（鳥取市河原町高福付近）の利用について

別紙の事業説明資料をご覧ください、問2～問5をご回答ください。

問2. あなたは、水辺プラザ（徳吉地区）が完成した後（平成18年度より後）、水辺プラザ（徳吉地区）をどのくらい利用していますか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」とお答えの方は、 枠におおよその回数をあわせてお答えください。

※車や自転車で、川沿いを通ることは含みません。

- 1) 週1回以上
- 2) 月1回以上
- 3) 年1回以上
- 4) 年1回未満
- 5) 行ったことがない

回くらい

問3. 問2で行ったことがあると回答された方にお伺いします。どのような利用をされましたか。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（複数回答可）。

- 1) 釣りや水遊びなどの水辺利用
- 2) 散策、ジョギング、サイクリング
- 3) 河川敷の利用、スポーツ
- 4) 自然観察、環境・体験学習
- 5) 清掃などの地域活動
- 6) その他（具体的にお答えください）（）

問4. あなたのお住まいから水辺プラザ（徳吉地区）へ行く場合、よく利用する交通手段を1つ選び、番号を○で囲んでください。また、 枠には、その交通手段のおおよその所要時間もあわせてお答えください。
行ったことがない方は、行く場合に利用するであろう交通手段と所要時間をお答えください。

- | | | | | | |
|----------|----------|---|---|----------------------|------|
| 1) 徒歩 | 2) 自転車 | ） | で | <input type="text"/> | 分くらい |
| 3) 車・バイク | 4) バス・汽車 | | | | |

問5. あなたは、説明資料に示した整備が行われる前（9年くらい前、平成14年より前）、鳥取市河原町高福付近の千代川をどのくらい利用していましたか。あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、 枠には、おおよその回数もあわせてお答えください。
※車や自転車で、川沿いを通ることは含みません。

- 1) 週1回以上
- 2) 月1回以上
- 3) 年1回以上
- 4) 年1回未満
- 5) 行ったことがない

回くらい

問6. あなたは、水辺プラザ（徳吉地区）が「事業説明資料」のような状態になったことにより、整備前と比べて、利用する回数はどのくらい増えると思いますか。
 あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。また、 枠には、
 おおよその回数もあわせてお答えください。
 ※車や自転車で、川沿いを通ることは含みません。

- | | | | |
|-------------|---|----------------------|---------|
| 1) 週1回以上 | } | <input type="text"/> | 回くらい増えた |
| 2) 月1回以上 | | | |
| 3) 年1回以上 | | | |
| 4) 年1回未満 | | | |
| 5) 増えることはない | | | |

あなたご自身のことについてお伺いいたします

問7. あなた自身のことについておうかがいします。

（1）あなたの性別の番号を○で囲んでください。

- | | |
|-------|-------|
| 1) 男性 | 2) 女性 |
|-------|-------|

（2）あなたの年齢の番号を○で囲んでください。

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

（3）あなたの世帯で主な収入を得ておられる方のご職業の番号を○で囲んでください。

- | | | | |
|--------------------------------|--------|--------|--------|
| 1) 農林水産業 | 2) 会社員 | 3) 公務員 | 4) 自営業 |
| 5) パート、アルバイト等 | 6) 学生 | 7) 無職 | |
| 8) その他（ <input type="text"/> ） | | | |

（4）あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

			—				
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

問8. 最後に、このアンケートや千代川、袋川について、ご意見や感想がございましたら、自由にお書きください。

アンケートは以上です。同封の返信用封筒に入れ、8月1日(月)までに投函してください。

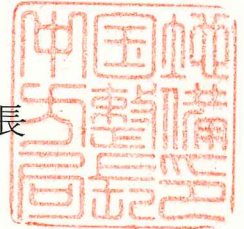
ご協力いただき、誠にありがとうございました

千代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57号
国中整港計第29号
平成23年9月27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

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23年10月20日（木）に委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針(原案)の作成にあたり、平成23年10月11日（火）までに、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

※ご意見の送付・問い合わせ先

中国地方整備局 企画部 企画課

課長補佐 浜崎

教習係長 木本

電話：082-221-9231

FAX：082-227-2651

(別紙)

【河川事業】

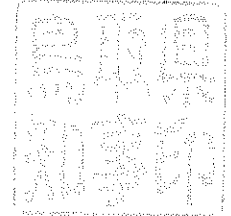
事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
千代川直轄河川改修事業	継続	
千代川総合水系環境整備事業	継続	

※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。

第 201100107848 号
平成 23 年 10 月 7 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 23 年 9 月 27 日付国中整企画第 57 号及び国中整港計第 29 号で照会のあった千代川直轄河川改修事業及び千代川総合水系環境整備事業の事業再評価に係る対応方針（原案）については異存ありません。

千代川の下流部は人口と資産が集中し、氾濫被害が生じやすく、過去に幾多の甚大な被害が発生しています。一方、水環境の改善、魚類等の遡上の連続性確保及び安全な河川利用の確保等の課題が発生しています。

このような中、現在まで取り組んでいただいた河川改修事業により一定の治水安全度が確保され、また総合水系環境整備事業により良好な河川空間や豊かな河川環境が創出されてきたところです。

しかし、最近各地で豪雨が頻発しており、目標としている治水安全度の早期確保が必要であり、また河川環境の一層の向上が求められているため、引き続き完成に向け御尽力をお願いします。併せて、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します。

（担当 技術企画課 企画・技術調査担当 中原、電話 0857-26-7499、ファクシミリ 0857-26-8189）

