

河川事業の再評価項目調書

事業名(箇所名)	小瀬川総合水系環境整備事業					
実施箇所	小瀬川直轄管理区間内					
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	(水辺整備) ①-1 大竹地区(本町箇所) 河川管理用通路 [H19~] 河川管理用通路、河川管理用階段、坂路 ①-2 和木地区河川管理用通路 [H14~] 河川管理用通路、河川管理用階段、坂路 ①-3 大竹地区(元町箇所) 河川管理用通路 [H13~H14 年度] 護岸、河川管理用階段、坂路 ②小瀬地区環境整備 [計画] 護岸、河川管理用階段、坂路					
事業期間	平成 13 年度~平成 27 年度					
総事業費(億円)	13.4 億円	残事業費(億円)	3.9 億円			
目的・必要性	コンビナートが形成されている河口部を除き、小瀬川には現在でも豊かな自然や、昔から続く左右岸異なる文化が存在しているほか、子ども達の健やかな成長を祈る独特の風習である「ひな流し」も今なお続いている。 (水辺整備) 《大竹地区(本町・元町箇所)、和木地区河川管理用通路》 事業箇所周辺の川沿いは、散歩やジョギング等、地域住民の交流や健康づくりの場として利用されている。 しかし、川沿いには交通量の多い堤防沿いの道路のほかに歩行空間がないため、危険と隣り合わせの状況になっている。 和木町の健康づくり計画(ウォーキングコース)に関する要望や隣接医療機関のリハビリテーション治療に関する活用方法などの意見を反映して整備を進めている。 《小瀬地区環境整備》 小瀬地区は、大竹市の史跡「木野渡し場」や周辺の文化財を含め、数多くの利用がある。また、対岸には「中津原水辺の楽校」が整備されている。 しかし、水辺に降りる河川管理用階段がなく、水辺では雑草や雑木が繁茂するなど、安全に水辺を利用することができず、対岸の「中津原水辺の楽校」との連携も図られていない。					
便益の主な根拠	(水辺整備) 全体事業：支払意志額= 315 円/世帯/月、受益世帯数= 23,374 世帯 残事業：支払意志額= 287 円/世帯/月、受益世帯数= 23,374 世帯 年間利用者数の増加：93,167 人					
事業全体の投資効率性	基準年度	平成 23 年度				
		B:総便益 (億円)	C:総費用 (億円)	B/C	B-C (億円)	EIRR (%)
	全体事業	27	16	1.6	10	6.1
	残事業	25	4	6.9	21	26.3
事業の効果等	(水辺整備) <大竹地区(本町・元町箇所)、和木地区河川管理用通路> ・交通量が多い堤防道路ではなく、河川管理用通路を利用することにより、安全に河川沿いを移動でき、ウォーキングコースの周回利用が可能となる。 ・河川管理用通路の整備により、中市堰~栄橋(国道 2 号)において水辺利用の連続性が確保され、利用者の川への親しみが増す。 ・完成箇所については、朝夕の散策時間の利用者が多く、地元自治会、漁協、NPO 法人等による河川清掃が定期的に行われている。 <小瀬地区環境整備> ・雑草や雑木が繁茂している水辺を整備することによって、安全に水辺の利用ができ、対岸の「中津原水辺の楽校」との連携も可能となる。					

社会情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・小瀬川流域の3市1町（廿日市市、大竹市、岩国市、和木町）の人口推移は、廿日市市が横ばい傾向となっているものの、全体的には緩やかな減少傾向が続いている。 ・整備箇所は散策等の健康増進の場、水に親しむ場として多くの住民に利用されている。 ・小瀬川では、流域市町、自治会、漁協、NPO 法人等の約2千人が参加する「クリーン小瀬川」が定例化するなど、地域との協力体制が整っている。
事業の進捗状況	<p>○事業の進捗率は71.0%（事業費ベース）である。 【全体事業費 13.4 億円のうち、整備済み 9.5 億円】</p> <p>○事業の主な経緯 平成14年度：大竹地区（元町箇所）河川管理用通路の整備が完了 平成14年度：和木地区河川管理用通路の整備を開始 平成19年度：大竹地区（本町箇所）河川管理用通路の整備を開始</p>
事業の進捗の見込み	<p><大竹地区（本町箇所）、和木地区河川管理用通路></p> <ul style="list-style-type: none"> ・既整備箇所から栄橋までの下流区間について河川管理用通路を整備することにより、安全な水辺空間を創出するとともに、両県を周遊する健康ウォーキングロードが完成する。 <p><小瀬地区環境整備></p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川に係る歴史（木野渡し場）に配慮した環境整備を行う。 ・上記3事業について、関係機関や住民等の意見を取り入れながら事業を実施する予定である。
コスト縮減や代替案立案の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・水辺整備にあたっては、近隣の別工事で発生する土砂を盛土へ流用すること等によりコストの縮減を図る。 ・河川のオープンスペースへの地域の利用要望は強い。また、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ている。
対応方針（原案）	継続
対応方針理由	<p>上記の視点から、水辺整備の必要性、重要性は変わらないことから継続が妥当である。</p> <p>今後の事業の実施にあたっては、地域と協力体制を確立するとともに、コスト縮減に引き続き取り組み、効率的かつ効果的な事業の執行に努める。</p>
その他	特になし

河川事業のフォローアップ項目調書

事業名（箇所名）	小瀬川総合水系環境整備事業						
実施箇所	小瀬川直轄管理区内						
該当基準	事業（箇所）完了後 5 年以内の事業						
事業諸元	（水辺整備） ①中津原水辺の楽校 （国）高水敷整正、ワンド等 [H11～14 年度] （自）ベンチ、トイレ、案内板、水飲み場、外灯等 [H14 年度] ②穂仁原子どもの水辺 [H17～H18 年度] （国）高水敷整正、ワンド等						
事業期間	平成 11 年度～平成 18 年度						
総事業費	1.9 億円（国土交通省事業分） 0.2 億円（自治体整備分）						
目的・必要性	コンビナートが形成されている河口部を除き、小瀬川には現在でも豊かな自然や、昔から続く左右岸異なる文化が存在しているほか、子ども達の健やかな成長を祈る独特の風習である「ひな流し」も今なお続いている。 （水辺整備） 《中津原水辺の楽校、穂仁原子どもの水辺》 木野小学校、穂仁原小学校周辺の水辺は、豊かな自然を活かしたレクリエーションの場、地域住民の伝統行事の場等として、四季を通じて多く利用されている。しかし、水辺に降りる河川管理用階段がなく、水辺には雑草や低木が繁茂していたため、ワンド等に安全に近づくためのアクセス道を確保し、安全に水辺利用ができるよう整備を行った。 中津原水辺の楽校の整備にあたっては、地元自治会・老人会・木野小学校代表等で構成される水辺の楽校推進協議会を結成して、整備内容や管理方法等について検討した。 また、穂仁原子どもの水辺の整備にあたっては、地元自治会・社会福祉協議会・穂仁原小学校等で構成される子どもの水辺協議会を結成して、整備内容や管理方法等について検討した。						
便益の主な根拠	（水辺整備） 年間利用者数の増加：32,267 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	2.1 億円		平成 11 年度～平成 18 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	7	3	2.1	3	9.1	平成 23 年度
事業効果の発現状況	（水辺整備） 《中津原水辺の楽校》 ・木野小学校の総合学習で使用しているほか、水遊びや釣り、地域の伝統行事「ひな流し」が行われるなど、多様な利用がなされている。 ・PTAと教育ボランティアで構成される「木野っ子応援団」が、水辺の楽校のベンチや花壇を製作し、総合学習時の指導にあたるなど、継続的な協力体制が整っている。 ・地元自治会等と管理協定を締結し、除草・清掃活動等について市や管理委員会で役割分担を決め、良好に管理されている。 《穂仁原子どもの水辺》 ・穂仁原小学校の総合学習で使用しているほか、水遊びや釣り、地域の伝統行事「ひな流し」が行われるなど、多様な利用がなされている。 ・広域自治連合会と管理協定を締結し、除草・清掃活動等について役割分担を決めて、継続的な協力体制が整っている。						
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	<ul style="list-style-type: none"> ・小瀬川流域の3市1町（廿日市市、大竹市、岩国市、和木町）の人口推移は、廿日市市が横ばい傾向となっているものの、全体的には緩やかな減少傾向が続いている。 ・整備箇所は水に親しむ場として多くの住民に利用されている。 ・小瀬川では、流域市町、自治会、漁協、NPO 法人等の約2千人が参加する「クリーン小瀬川」が定例化するなど、地域との協力体制が整っている。
今後の事業評価の必要性	<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>
改善措置の必要性	<p>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>
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	<p>特になし</p>
対応方針（案）	<p>上記の視点から、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>

小瀬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

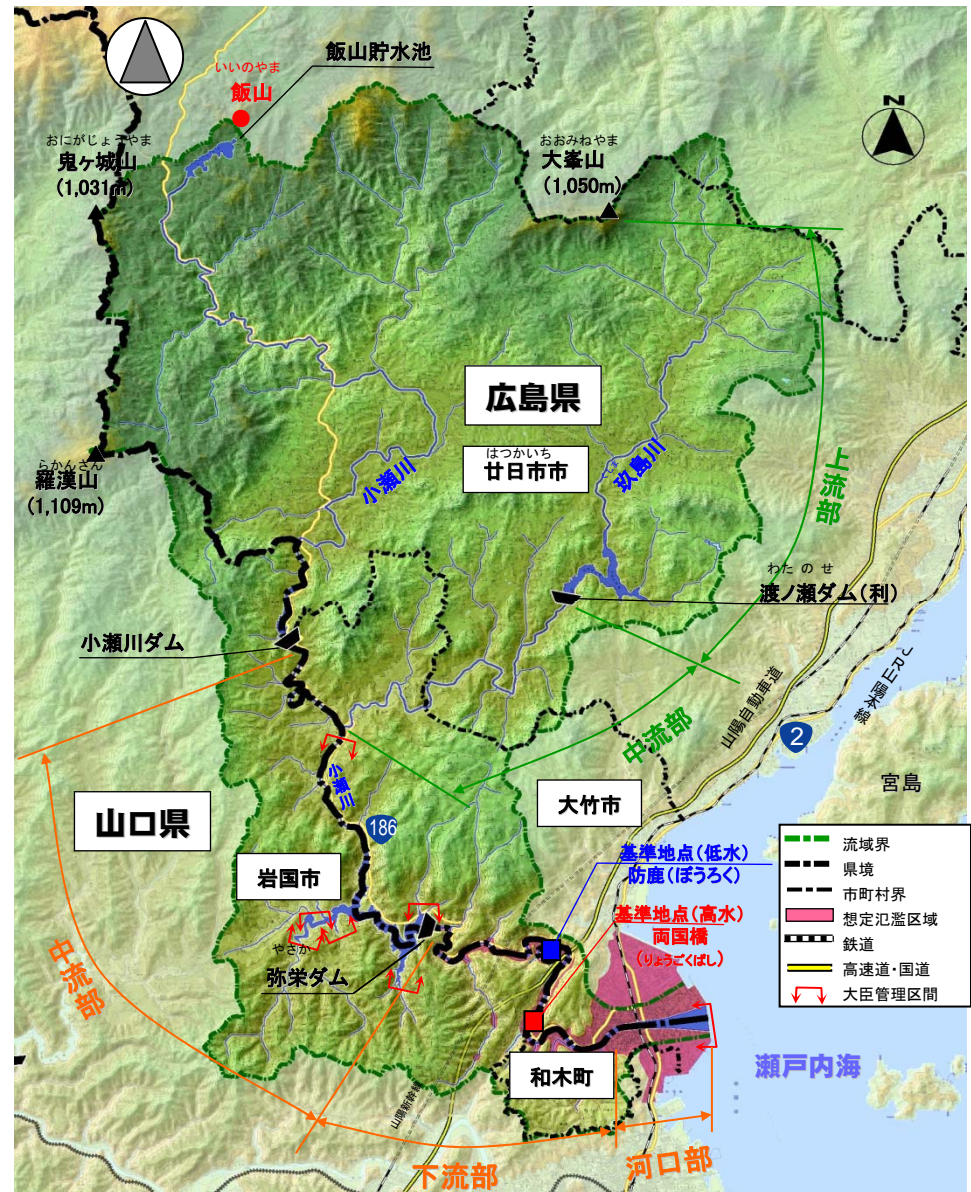
平成23年10月20日
国土交通省中国地方整備局

1. 流域の概要

- ・小瀬川は、広島県と山口県の県境に位置し、その源を中国山地の鬼ヶ城山、羅漢山などを擁する連山の広島県廿日市市佐伯町飯山に発し、広島・山口県の県境を南流し、山口県玖珂郡和木町と広島県大竹市の工業地帯を経て、瀬戸内海に注ぐ河川である。
- ・江戸時代初期頃から安芸国（広島県）と周防国（山口県）の「国分けの川」として、度々領地紛争が繰り返されてきた歴史を持つ。
- ・享和元年（1801年）に国境確定以降は活発に干拓が進められ、近年は、河口部において全国のコンビナートの先駆けとなる「大竹・岩国石油化学コンビナート」の発展により、物流や人々の交流も盛んになっている。
- ・河口部を除き、現在でも豊かな自然や、昔から続く左右岸異なる文化が存在しているほか、子ども達の健やかな成長を祈る独特の風習である「ひな流し」も今なお続いている。

【小瀬川の諸元】

流域面積 : 340km²
幹線流路延長 : 59km
山地面積比率 : 約96%
流域内人口 : 約2万4千人



2. 小瀬川水系の現状及び利用状況

- ・中流部では、広島・山口県指定名勝の「弥栄峡」や広島県指定天然記念物の「栗谷の蛇喰磐」などの特異な河川景観が見られ、河岸の露岸地にはキシツツジやツゲが点在する。
- ・下流部は、流れが穏やかで瀬淵が連続しており、アユの産卵場となっている瀬が見られる。護岸や水辺の楽校が整備され、伝統行事「ひな流し」が行われるなど、地域住民が川に親しむ場となっている。
- ・河口部では、干潮時に干潟が出現し、潮干狩りの場として利用されるほか、春先にはシロウオ漁が行われている。大和橋付近では夏に花火大会が開催されるほか、河川管理用通路をウォーキングロードとして利用する市民が多く見られる。

栗谷の蛇喰磐での水遊び



ひな流し



川まつり花火大会(和木町HPより)



弥栄峡



中津原水辺の楽校



潮干狩り

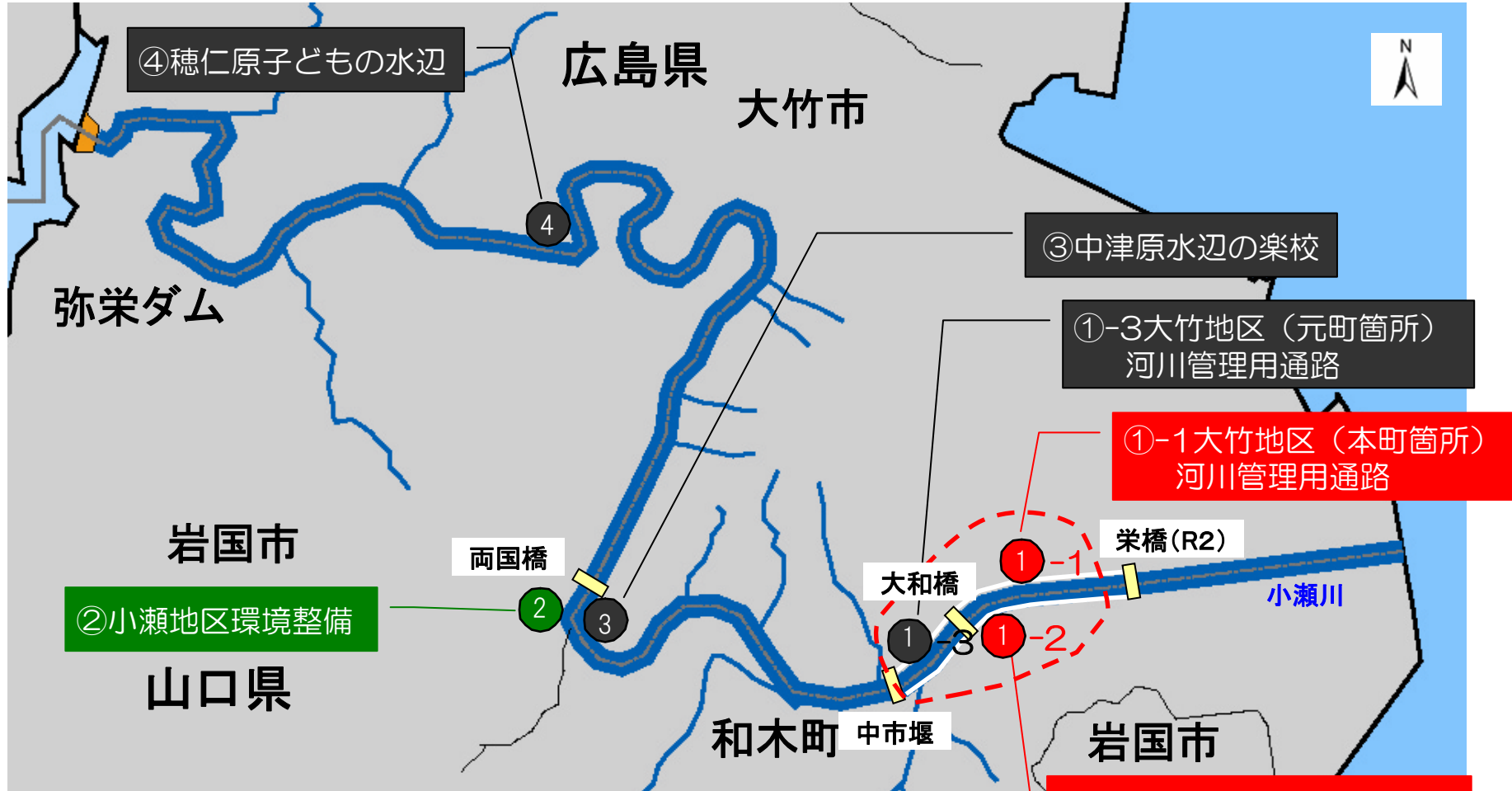


3. 事業内容

(1) 評価対象事業 位置図

・事業評価を行うのは、小瀬川総合水系環境整備事業における以下の6つの事業。

緑：計画
赤：実施中
黒：完成



一連区間で効果を発現するため一事業として評価

①-2和木地区河川管理用通路

3. 事業内容

(2) 評価対象事業

評価区分	No.	箇所名	河川名	市町	事業年度※	事業内容※	事業費※ (百万円)
再評価	①-1	【水辺整備】 大竹地区（本町箇所） 河川管理用通路	小瀬川	広島県 大竹市	実施中 (H19～)	河川管理用通路、河川管理用階段、坂路	524
					—	—	—
	①-2	【水辺整備】 和木地区 河川管理用通路	小瀬川	山口県 和木町	実施中 (H14～)	河川管理用通路、河川管理用階段、坂路	460
					—	—	—
①-3	【水辺整備】 大竹地区（元町箇所） 河川管理用通路	小瀬川	広島県 大竹市	H13～H14	護岸、河川管理用階段、坂路	260	
				—	—	—	
②	【水辺整備】 小瀬地区環境整備	小瀬川	山口県 岩国市	計画	護岸、河川管理用階段、坂路	100	
				—	—	—	
フォローアップ	③	【水辺整備】 中津原水辺の楽校	小瀬川	広島県 大竹市	H11～H14	高水敷整正、ワンド等	105
					H14	ベンチ、トイレ、案内板、水飲み場、外灯等	15
	④	【水辺整備】 穂仁原子どもの水辺	小瀬川	広島県 大竹市	H17～H18	高水敷整正、ワンド等	85
—					—	—	

※事業年度・事業内容・事業費
 上段：国土交通省分
 下段：地元自治体分

緑字：計画
 赤字：実施中
 黒字：完成

4-1. 整備内容・効果（再評価）

①-1大竹地区（^{ほんまち}本町箇所）河川管理用通路 ①-2和木地区 河川管理用通路

①-3大竹地区（^{もとまち}元町箇所）河川管理用通路

小瀬川河口部の大竹地区（本町箇所・元町箇所）、和木地区の川沿いは、散歩やジョギング等、地域住民の方の交流や健康づくりの場として利用されている。
しかし、川沿いには交通量の多い堤防沿いの道路のほかに歩行空間がないため、危険と隣り合わせの状況になっている。



堤防沿いの道路の状況

箇所名	事業年度	事業内容	事業費 (百万円)
大竹地区 (本町箇所)	実施中 (H19~)	河川管理用通路、河川管理用階段、坂路	524
和木地区	実施中 (H14~)	河川管理用通路、河川管理用階段、坂路	460
大竹地区 (元町箇所)	H13~H14	護岸、河川管理用階段、坂路	260

【現状】 川沿いには交通量の多い堤防沿いの道路のほかに歩行空間がないため、安全に河川利用することができない。

【整備前】



- 河川管理用通路を整備する前は、車が多く歩道もない堤防道路を利用するため、安全に利用することができない。

【整備後】



- 河川管理用通路を整備することにより、安全に利用することができる。



事業の効果

- 交通量が多い堤防道路ではなく、河川管理用通路を利用することにより安全に河川沿いを移動できる。
- 河川管理用通路の整備により、中市堰～栄橋（国道2号）において水辺利用の連続性が確保され、利用する方の川への親しみが増す。

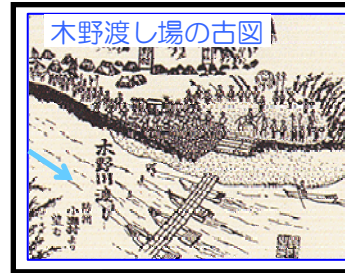
4-1. 整備内容・効果（再評価）

②小瀬地区環境整備

事業年度： 計画
事業費： 100百万円
事業内容： 護岸、河川管理用階段、坂路

小瀬地区は、大竹市の史跡「木野渡し場」や周辺の文化財を含め、数多くの利用がある。
しかし、水辺は雑草や雑木が繁茂するなど、安全に利用することができない。

【現状】 河川敷には雑草などが繁茂していて、水辺に降りる河川管理用階段もなく、安全に水辺を利用することができない。



【整備前】

計画箇所の状況



雑草や雑木が繁茂し、安全に利用できない

- ・水辺に雑草や雑木が繁茂している。
- ・河川管理用階段や坂路が近くにない、安全に水辺を利用することができない。



【整備後】

整備イメージ（中津原水辺の楽校）



河川管理用階段や坂路が整備され、安全に利用できる

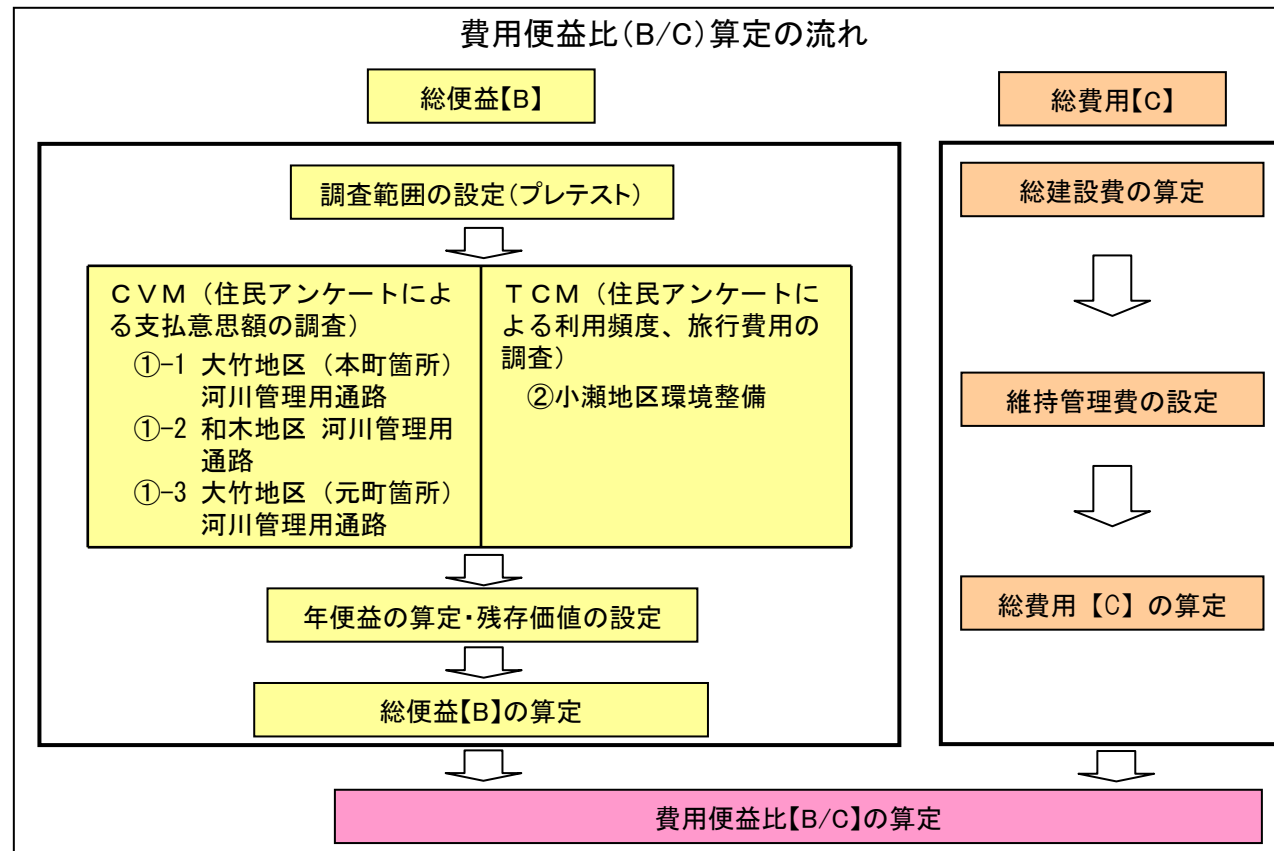
- ・雑草や雑木の繁茂している水辺を整備する。
- ・河川管理用階段や坂路が近くにあり、安全に水辺を利用できるようになる。

事業の効果

- ・雑草や雑木が繁茂している水辺を整備することによって、安全に水辺の利用ができる。

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（仮想的市場法）の場合

⇒年便益 = 1世帯当りの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。

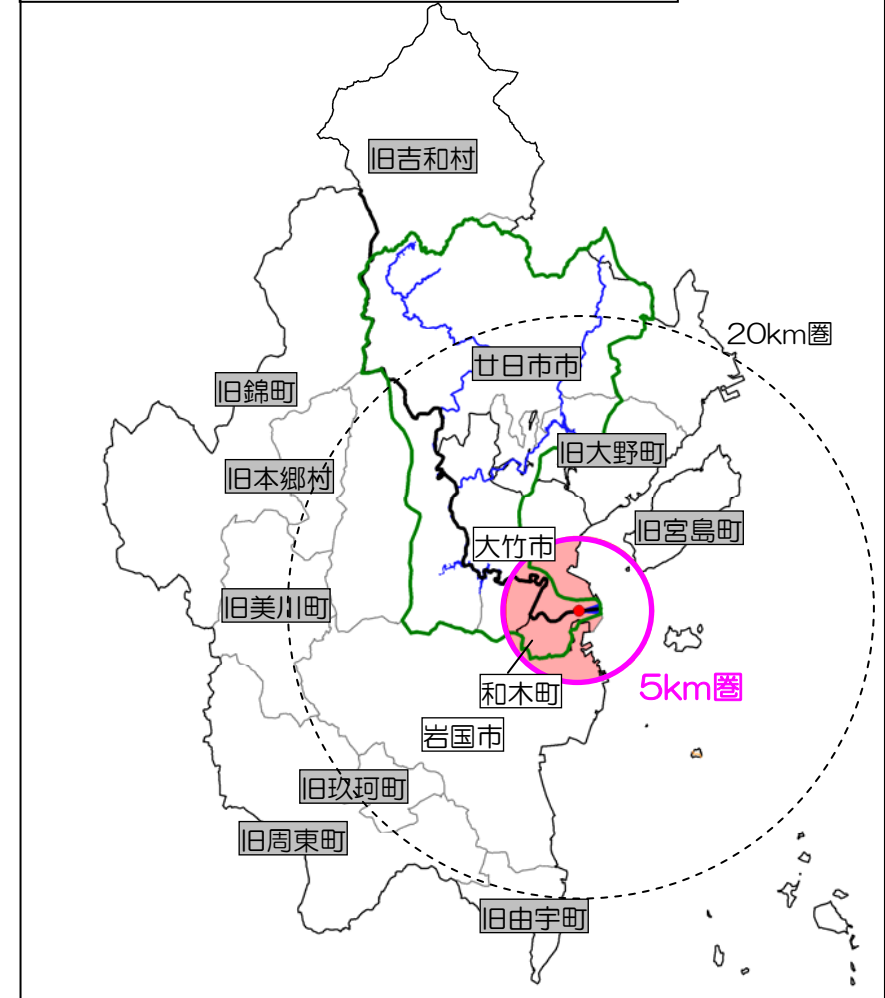
4-2. 費用対効果分析（再評価）

（3）調査範囲（便益集計範囲）の設定（CVM）

プレテストの結果を踏まえて、調査範囲（便益帰着範囲）を設定した。

- ①-1. 大竹地区（本町箇所）河川管理用通路,
 - ①-2. 和木地区 河川管理用通路,
 - ①-3. 大竹地区（元町箇所）河川管理用通路
- ⇒プレテストの結果より、利用頻度が高い概ね5km圏内の地域とした。

- ①-1. 大竹地区(本町箇所)河川管理用通路
- ①-2. 和木地区河川管理用通路
- ①-3. 大竹地区(元町箇所)河川管理用通路



4-2. 費用対効果分析（再評価）

CVM（住民アンケートによる支払意思額の調査）

【大竹地区（本町箇所）河川管理用通路、和木地区 河川管理用通路、大竹地区（元町箇所）河川管理用通路】

CVM

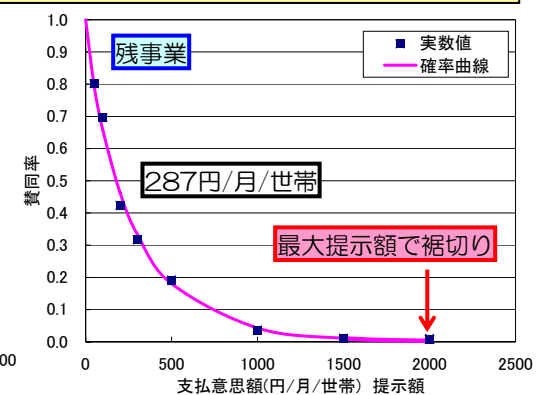
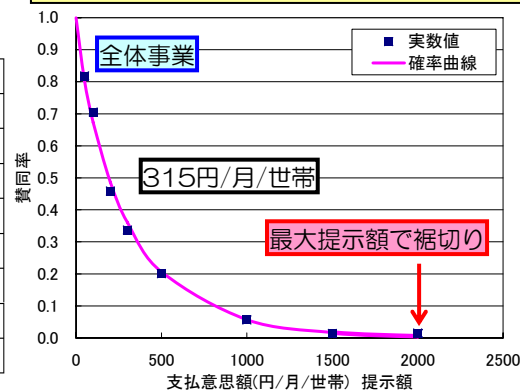
- ・ 郵送によるアンケートを実施。
- ・ 当事業を実施することによる効果を揭示し、多段階二項選択（8段階）を採用して整備を行うための支払意思額（WTP）を問う。
- ・ 得られた有効回答から、当事業の支払意思額（WTP）を求める。
- ・ 年便益は「WTP×12ヶ月×受益世帯数」により算定。

【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】

（回答記入欄）

負担金の金額	回答欄	
1. 月に50円(年間600円)までならば、	①. 賛成する	2. 反対する
2. 月に100円(年間1,200円)までならば、	①. 賛成する	2. 反対する
3. 月に200円(年間2,400円)までならば、	①. 賛成する	2. 反対する
4. 月に300円(年間3,600円)までならば、	①. 賛成する	2. 反対する
5. 月に500円(年間6,000円)までならば、	1. 賛成する	②. 反対する
6. 月に1,000円(年間12,000円)までならば、	1. 賛成する	②. 反対する
7. 月に1,500円(年間18,000円)までならば、	1. 賛成する	②. 反対する
8. 月に2,000円(年間24,000円)までならば、	1. 賛成する	②. 反対する

支払意思額は、アンケート調査で提示した金額と支払うと回答した標本の割合との関係で示される賛同率曲線から算出。



【アンケート回収率・有効回答率】

	大竹地区（本町箇所） 大竹地区（元町箇所） 和木地区	
	全体事業	残事業
配布数	2,000	2,000
回収数	737	737
回収率	36.9%	36.9%
有効回答数	353	359
有効回答率	47.9%	48.7%

（アンケート結果）

大竹地区（本町箇所）河川管理用通路、
大竹地区（元町箇所）河川管理用通路、
和木地区 河川管理用通路

【全体事業】支払意思額(WTP) = 315円/月/世帯
【残事業】支払意思額(WTP) = 287円/月/世帯
受益世帯数 23,374世帯

（年便益）

【全体事業】 88百万円/年 (=315円/月/世帯×12ヶ月×23,374世帯)
【残事業】 81百万円/年 (=287円/月/世帯×12ヶ月×23,374世帯)

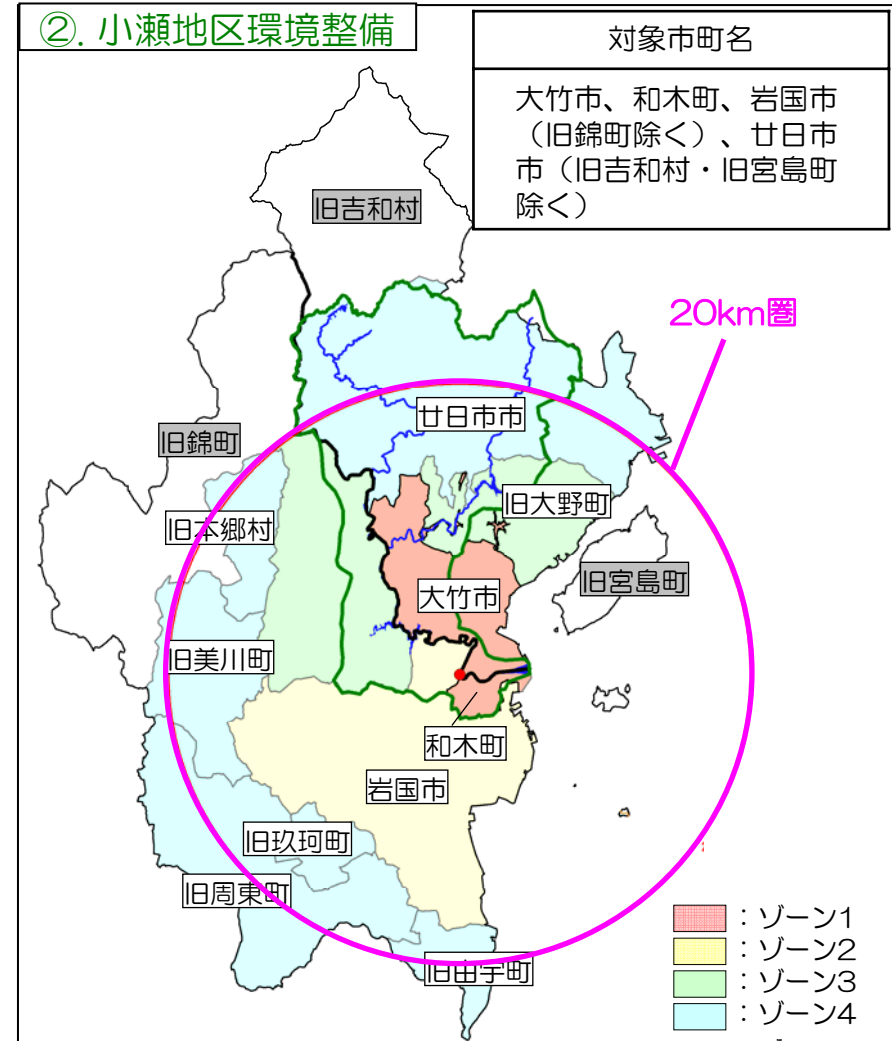
4-2. 費用対効果分析（再評価）

（4）調査範囲（便益集計範囲）の設定（TCM）

プレテストの結果を踏まえて、調査範囲（便益帰着範囲）を設定した。

②. 小瀬地区環境整備

プレテストの結果より、利用が確認された3市1町（事業箇所から概ね20km）とした。



4-2. 費用対効果分析（再評価）

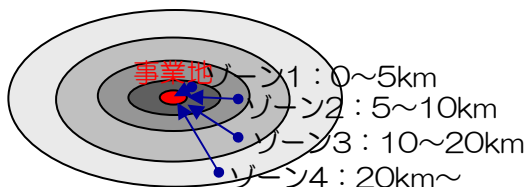
TCM（住民アンケートによる利用頻度、旅行費用の調査）【小瀬地区環境整備】

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
【小瀬地区環境整備】	1,400	592	42.3%	549	92.7%

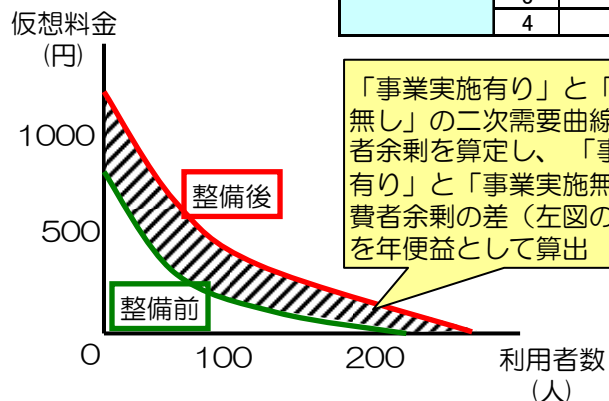
【利用実態を踏まえてゾーンを設定】



【各事業の整備前後の消費者余剰（単年度便益）を算定】

小瀬地区環境整備	ゾーン名	利用頻度（回/年）	旅行費用（円）	年便益（百万円）
整備前	1	40.17	117	395.4
	2	22.89	205	
	3	2.22	410	
	4	1.69	601	
整備後	1	46.10	117	451.8
	2	24.06	205	
	3	3.29	410	
	4	1.93	601	

◆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



【水辺整備】
（再評価）
年便益額 56百万円

（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】

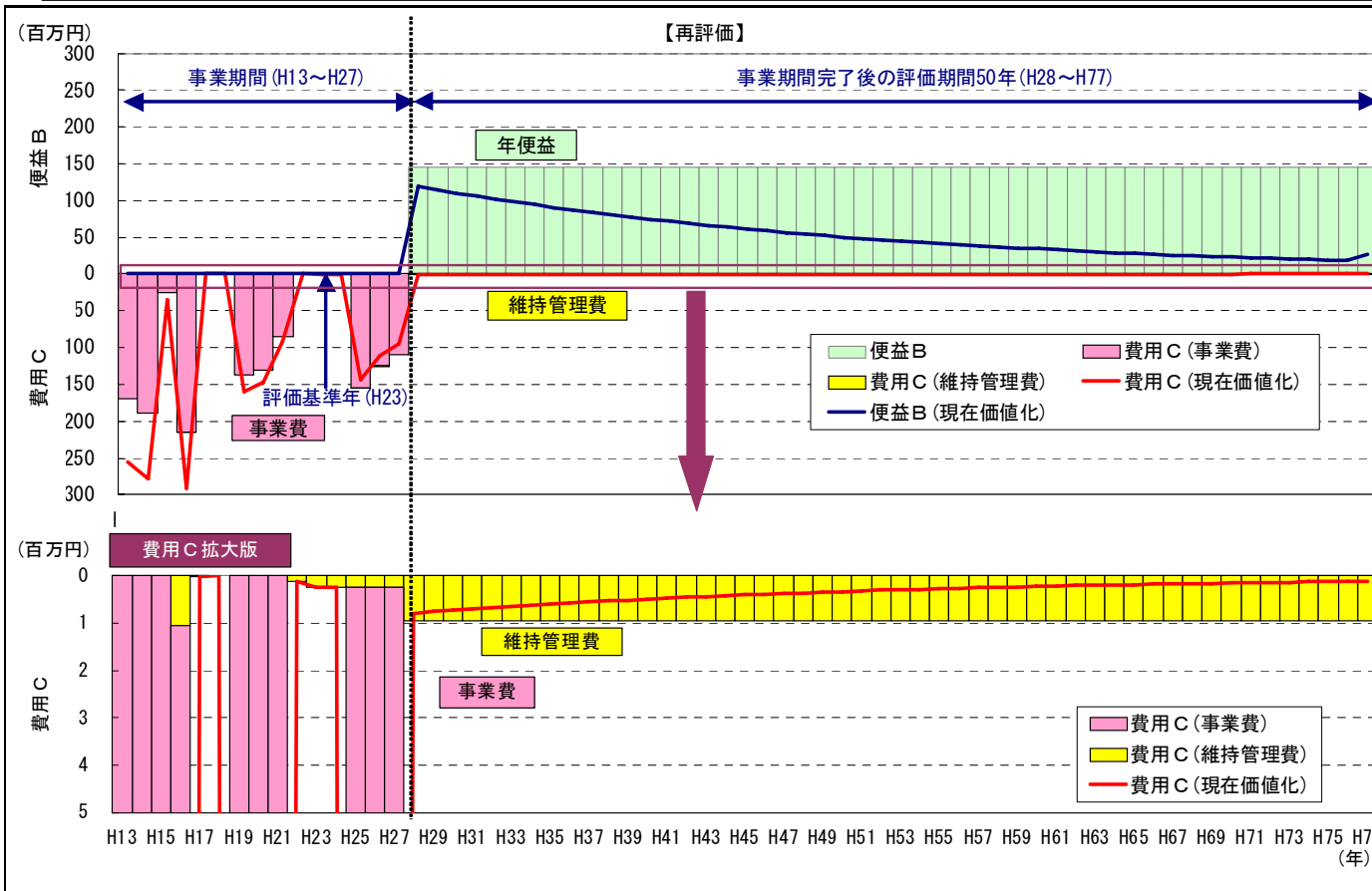
対象箇所：①-1. 大竹地区（本町箇所）河川管理用通路、①-2. 和木地区 河川管理用通路
①-3. 大竹地区（元町箇所）河川管理用通路、②. 小瀬地区環境整備

【便益の整理】

- ・ 評価期間中に発現する便益を社会的割引率（4%）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
便益(B1)	2,658百万円
残存価値(B2)	12百万円
総便益(B=B1+B2)	2,670百万円
建設費(C1)	1,607百万円
維持管理費(C2)	20百万円
総費用(C=C1+C2)	1,628百万円
便益比(B/C)	1.6

4-2. 費用対効果分析（再評価）

再評価【残事業】

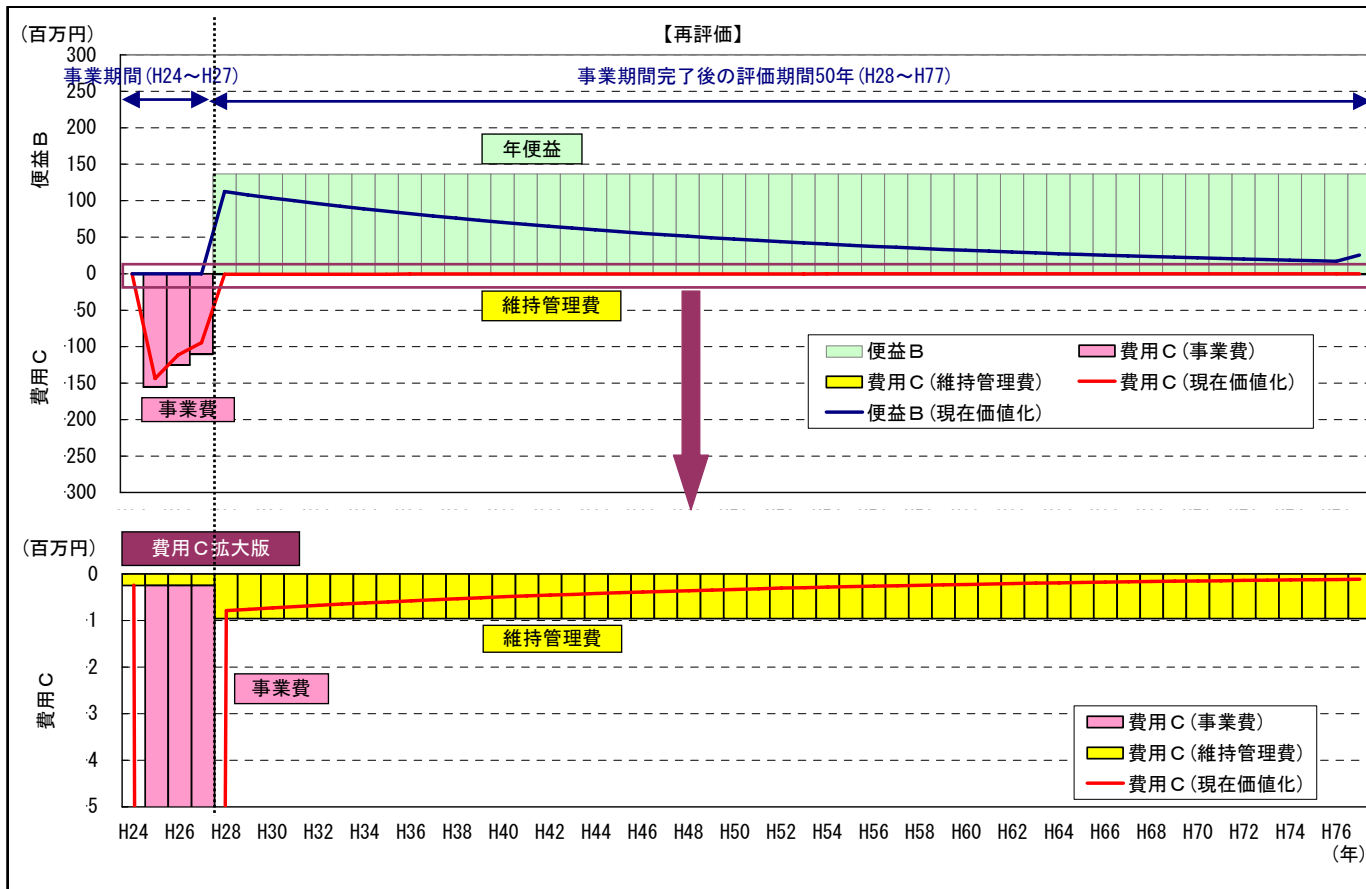
対象箇所：①-1. 大竹地区（本町箇所）河川管理用通路
 ①-2. 和木地区 河川管理用通路
 ②. 小瀬地区環境整備

【便益の整理】

- ・ 評価期間中に発現する便益を社会的割引率（4%）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)	2,514百万円
残存価値(B2)	5百万円
総便益(B=B1+B2)	2,519百万円
建設費(C1)	349百万円
維持管理費(C2)	19百万円
総費用(C=C1+C2)	367百万円
便益比(B/C)	6.9

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

・【水辺整備】 全体事業：2,670百万円 残事業：2,519百万円

（※）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

・【水辺整備】 全体事業：1,628百万円 残事業：367百万円

（※）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、実績等を基に設定した。

◇費用便益比（B/C）

・【水辺整備】 全体事業： 1.6 残事業： 6.9

4-3. 今後の対応方針（原案）

（1）再評価の視点

① 事業の必要性等の視点

1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・小瀬川流域の3市1町（廿日市市、大竹市、岩国市、和木町）の人口推移は、廿日市市が横ばい傾向となっているものの、全体的には緩やかな減少傾向が続いている。
- ・整備箇所は水に親しむ場として多くの住民に利用されている。
- ・管理用通路は健康づくりやリハビリテーション治療の場としても活用されている。
- ・小瀬川は、毎年約2千人が参加するクリーン活動が定例化するなど、地域との協働体制も整っている。

2) 事業の投資効果

費用便益比（H23時点） 全体事業(B/C)=1.6 残事業(B/C)=6.9

3) 事業の進捗状況

- ・事業の進捗率は、71.0%（事業費ベース）である。（総事業費13.44億円のうち、整備済みは9.54億円）

② 事業の進捗の見込みの視点

- ・予定事業について、関係機関や住民等の意見を取り入れながら事業を実施する。

③ コスト縮減や代替案立案等の可能性

- ・水辺整備にあたっては、近隣の別工事で発生する土砂を盛土へ流用すること等によりコストの縮減を図る。
- ・河川のオープンスペースへの地域の利用要望は強い。また、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ている。

（2）県への意見照会結果

- ・広島県：対応方針（原案）案については異存ありません。
- ・山口県：「対応方針（原案）」案に対する意見 異存なし。

【今後の対応方針（原案）】

- ・上記①～③の視点から、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、**継続実施が妥当**。
- ・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、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・効果（フォローアップ）

③中津原水辺の楽校

事業年度：H11～H14
事業費：（国）105百万円（自）15百万円
事業内容：（国）高水敷整正、ワンド等
（自）ベンチ、トイレ、案内板、水飲み場、外灯等

木野小学校周辺は、豊かな自然を活かしたレクリエーションの場、地域住民の伝統行事の場等として、四季を通じて多く利用されている。しかし、木野小学校周辺の水辺は、雑草や低木が繁茂するなど、安全に水辺を利用することができなかった。

【背景】河川敷には雑草などが繁茂していて、水辺に降りる河川管理用階段もなく、安全に水辺を利用することができなかった。



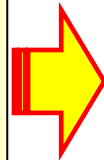
【整備前】

整備前の状況



雑草や低木が繁茂し、安全に利用できない。

- ・水辺に雑草や低木が繁茂している。
- ・河川管理用階段が近くになく安全に水辺を利用することができなかった。



【整備後】

整備後の状況



河川管理用階段が整備され、安全に利用できる

- ・雑草や低木が繁茂している水辺を整備した。
- ・水辺を整備することにより、安全に水辺を利用できるようになった。

整備後の利用状況



水辺を利用している状況

- ・ 雑草や低木が繁茂している水辺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った。
- 事業の効果
- ・ 木野小学校では、授業等で利用しており、子ども達が安全に水辺に近づけ、自然と触れ合う機会が増えた。
 - ・ ひな流し等の伝統行事を安全に行うことができるようになった。

5-1. 整備内容・効果（フォローアップ）

④ おにわら 穂仁原子どもの水辺

事業年度：H17～H18
事業費：85百万円
事業内容：高水敷整正、ワンド等

穂仁原小学校周辺は、豊かな自然を活かしたレクリエーションの場、地域住民の伝統行事の場等として、四季を通じて多く利用されている。
しかし、穂仁原小学校周辺の水辺は、雑草や雑木が繁茂するなど、安全に水辺を利用することができなかった。



【背景】河川敷には雑草などが繁茂していて、水辺に降りる河川管理用階段もなく、安全に水辺を利用することができなかった。

【整備前】

整備前の状況



雑草や雑木が繁茂し、安全に利用できない

- ・水辺に雑草や雑木が繁茂していた。
- ・河川管理用階段や坂路が近くになく、安全に水辺を利用することができなかった。



【整備後】

整備後の状況



河川管理用階段や坂路が整備され、安全に利用できる

整備後の利用状況



水辺を利用している状況

- ・雑草や雑木の繁茂している水辺を整備した。
- ・河川管理用階段や坂路が近くにあり、安全に水辺を利用できるようになった。

- 事業の効果
- ・雑草や雑木が繁茂している水辺を整備することによって、安全に水辺の利用ができるようになった。
 - ・穂仁原小学校では、授業等で利用しており、子ども達が安全に水辺に近づけ、自然と触れ合う機会が増えた。
 - ・ひな流し等の伝統行事を安全に行うこと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）

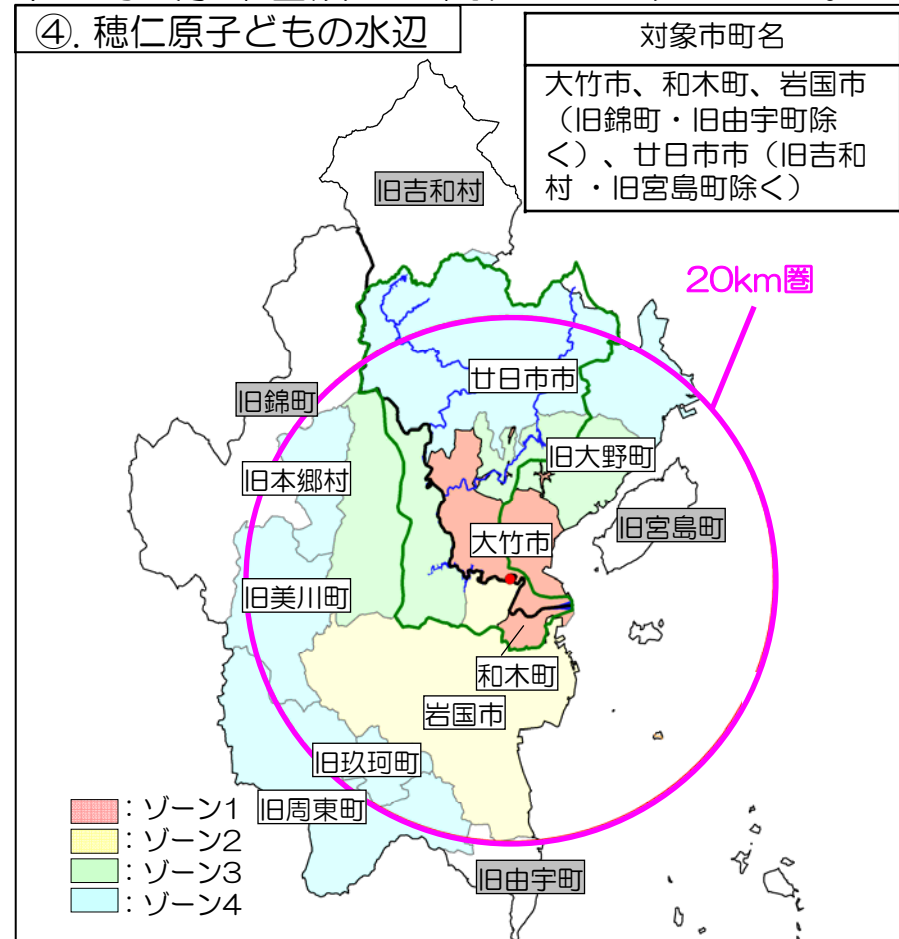
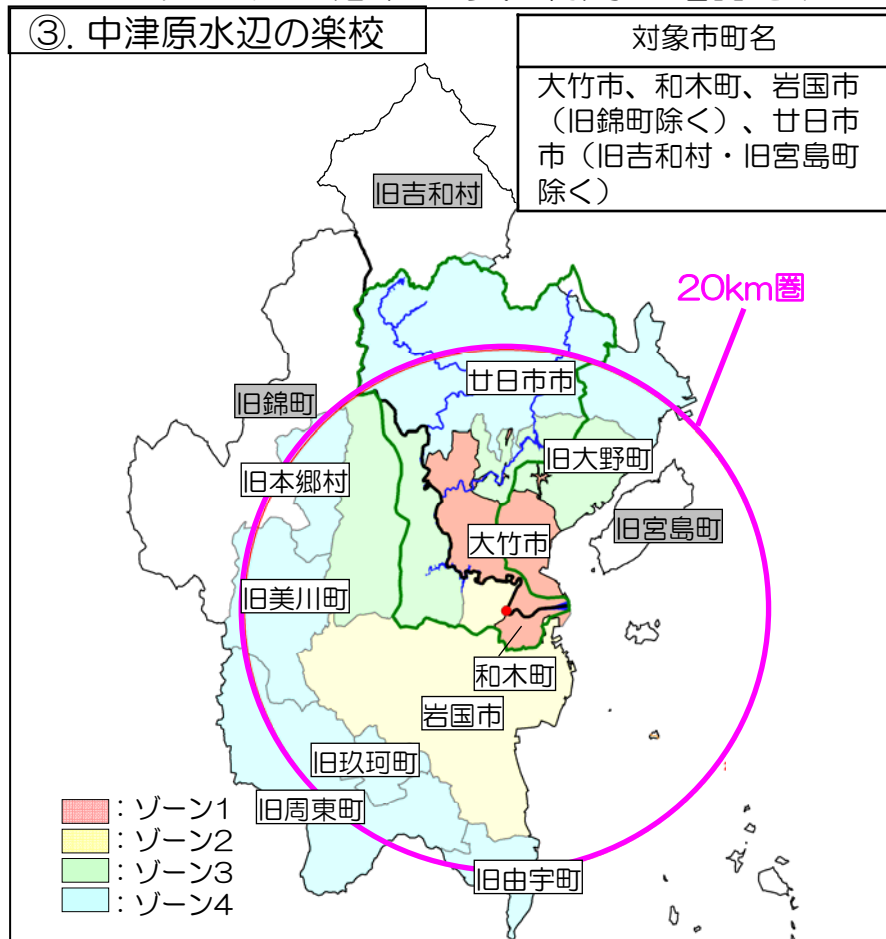
（1）調査範囲（便益集計範囲）の設定

中津原水辺の楽校、穂仁原子どもの水辺は利用価値が主となるためTCMを適用した。
また、プレテストの結果を踏まえて、調査範囲（便益帰着範囲）を設定した。

③. 中津原水辺の学校（TCM）

④. 穂仁原子どもの水辺（TCM）

プレテストの結果より、利用が確認された3市1町（事業箇所から概ね20km）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）

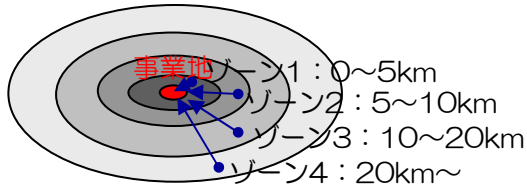
TCM

- ・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
【中津原水辺の楽校】	1,400	599	42.8%	577	96.3%
【穂仁原子どもの水辺】	1,400	579	41.4%	536	92.6%

【利用実態を踏まえてゾーンを設定】

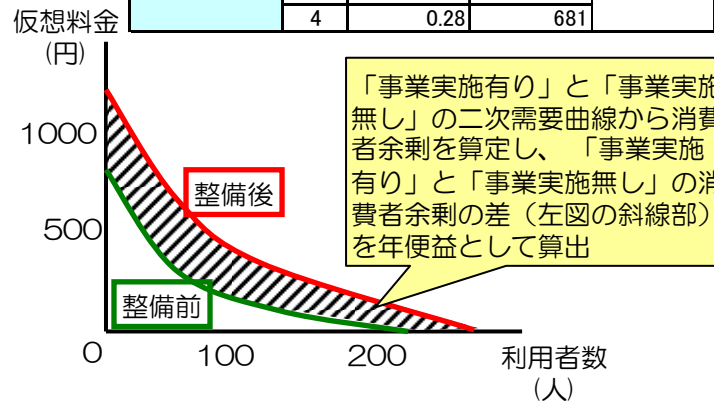
【各事業の整備前後の消費者余剰（単年度便益）を算定】



中津原水辺の楽校	ゾーン名	利用頻度 (回/年)	旅行費用 (円)	年便益 (百万円)
整備前	1	1.49	97	17.0
	2	1.16	241	
	3	0.18	375	
	4	0.12	681	
整備後	1	2.74	97	31.4
	2	2.01	241	
	3	0.21	375	
	4	0.28	681	

穂仁原子どもの水辺	ゾーン名	利用頻度 (回/年)	旅行費用 (円)	年便益 (百万円)
整備前	1	1.59	191	4.6
	2	0.36	273	
	3	0.32	364	
	4	0.20	617	
整備後	1	3.20	191	13.3
	2	1.07	273	
	3	1.22	364	
	4	0.69	617	

◆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



【水辺整備】
（フォローアップ）
年便益額 23百万円

(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

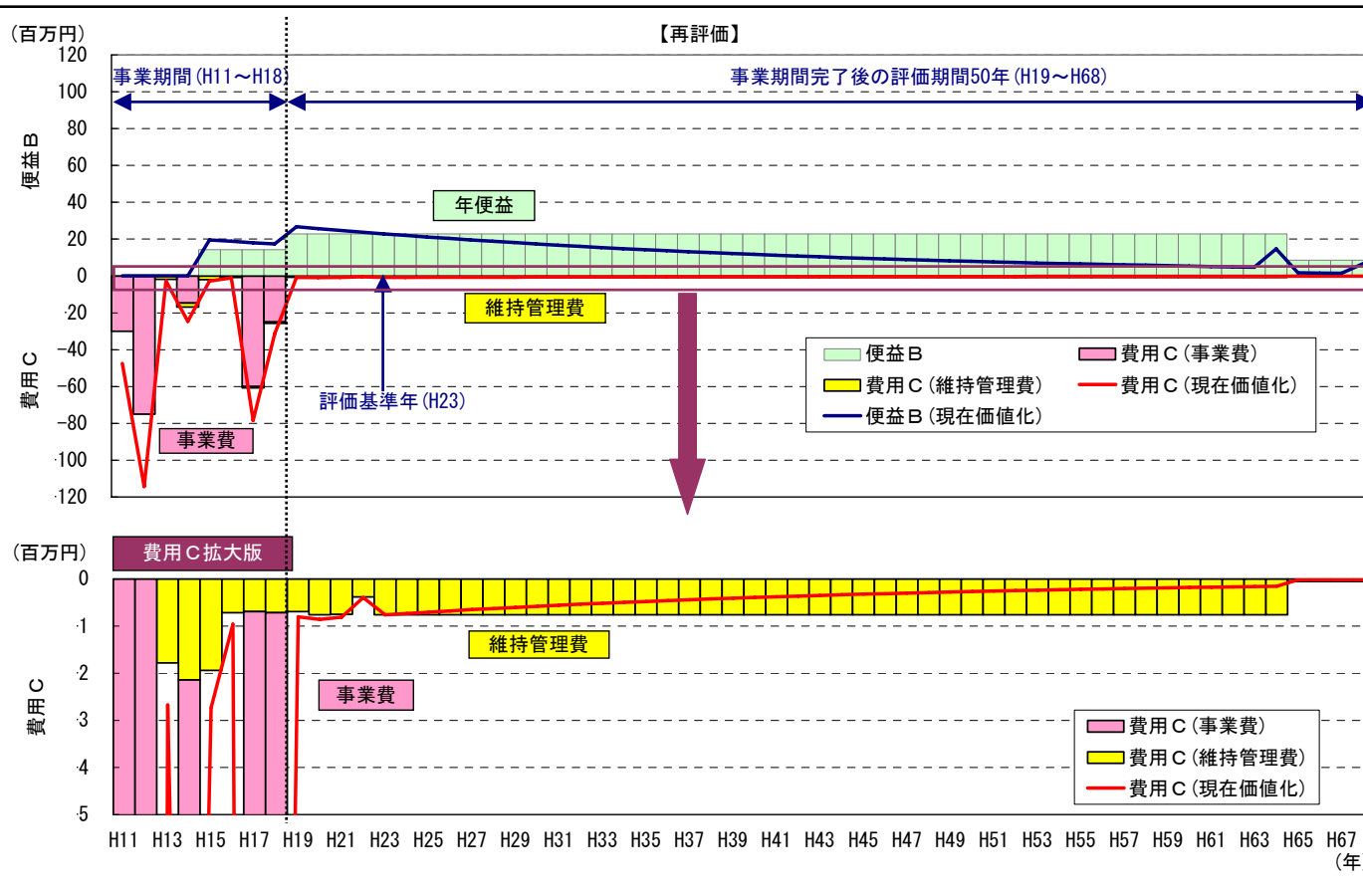
対象箇所：③. 中津原水辺の学校、④. 穂仁原子どもの水辺

【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)	662百万円
残存価値(B2)	8百万円
総便益(B=B1+B2)	670百万円
建設費(C1)	291百万円
維持管理費(C2)	30百万円
総費用(C=C1+C2)	322百万円
便益比(B/C)	2.1

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：670百万円

（※）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

- ・【水辺整備】 全体事業：322百万円

（※）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、実績等を基に設定した。

◇費用便益比（B/C）

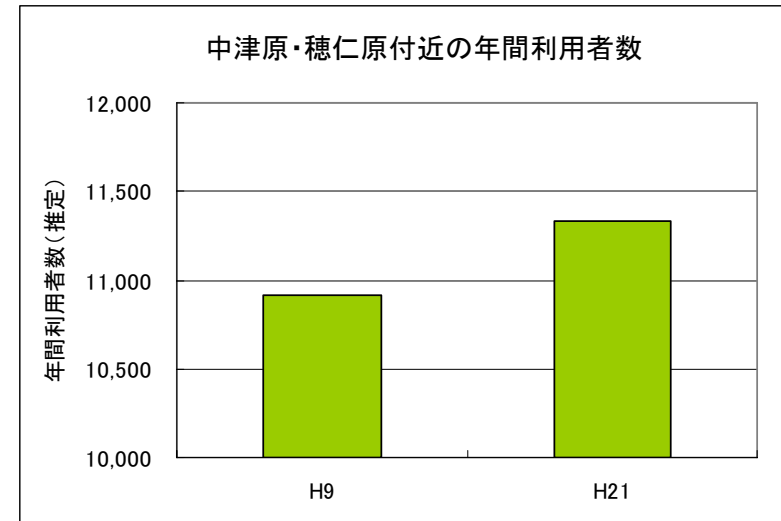
- ・【水辺整備】 全体事業： 2.1

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

◇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、整備前に比べて利用者数が増加している。
- ・ 中津原水辺の楽校、穂仁原子どもの水辺は小学校の環境学習等で利用され、ひな流し等の伝統行事に活用されている。



出典：河川水辺の国勢調査 空間利用実態調査

※ 年間利用者数については、整備箇所で定点観測が行われていないため、「1km毎の河川利用者数の集計」より算出



ひな流し（中津原水辺の楽校）



ひな流し（穂仁原子どもの水辺）

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

- ・ 中津原水辺の楽校、穂仁原子どもの水辺は、地元小学校の総合学習等で利用されている。
- ・ 教育ボランティア等により、水辺の楽校清掃活動や総合学習支援が行われている。
- ・ 子どもの水遊びや地域の伝統行事「ひな流し」の際に整備箇所が利用されるなど、住民が水に親しむ場として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

- ・ 特になし

③ 社会経済情勢等の変化

- ・ 小瀬川流域の3市1町（廿日市市、大竹市、岩国市、和木町）の人口推移は、廿日市市が横ばい傾向となっているものの、全体的には緩やかな減少傾向が続いている。
- ・ 整備箇所は水に親しむ場として多くの住民に利用されている。
- ・ 小瀬川では、流域市町、自治会、漁協、NPO法人等の約2千人が参加する「クリーン小瀬川」が定例化するなど、地域との協力体制が整ってきている。

【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】費用便益総括表

金額単位：百万円

項目	再評価		フォローアップ
	全体事業	残事業	事業全体
費用 (C)	1,628	367	322
建設費	1,607	349	291
維持管理費	20	19	30
便益額 (B)	2,670	2,519	670
便益	2,658	2,514	662
残存価値	12	5	8
費用便益比 (B/C)	1.6	6.9	2.1

※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、実績等を基に設定した。

※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

	前回評価	今回評価		備考
	(H20)	(H23再評価)	(H23フォローアップ)	
事業緒元 及び 事業期間	【水辺整備】 ・大竹地区（元町箇所）（H13～14） ：護岸、坂路、階段等 ・大竹地区（本町箇所）（H19～） ：護岸、坂路、階段等 ・和木地区（H14～） ：護岸、坂路、階段等 ・小瀬地区（計画） ：護岸、坂路、階段等 ・中津原水辺の楽校（H11～14） ：高水敷整正、ワンド等 ・穂仁原子どもの水辺（H17～18） ：高水敷整正、坂路、管理用通路、 ワンド等	【水辺整備】 ・大竹地区（元町箇所）（H13～14） ：河川管理用通路・階段、坂路 ・大竹地区（本町箇所）（H19～） ：河川管理用通路・階段、坂路 ・和木地区（H14～） ：護岸、河川管理用階段、坂路 ・小瀬地区（計画） ：護岸、河川管理用階段、坂路	【水辺整備】 ・中津原水辺の楽校（H11～14） ：高水敷整正、ワンド等 ・穂仁原子どもの水辺（H17～18） ：高水敷整正、ワンド等	
総事業費 （百万円）	1,549	1,344	205	
総費用(C) （百万円）	1,509	1,628	322	
総便益(B) （百万円）	3,345	2,670	670	
費用便益比(B/C)	2.2	1.6	2.1	

【参考】感度分析（再評価）

- ・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)	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.8	1.5
残事業費用 便益比(B/C)	6.9	6.3	7.6	6.9	6.9	7.5	6.2

(再評価)

小瀬川総合水系環境整備事業

[費用便益比 (B/C) 算定等資料]

【概要】

水系・河川名	小瀬川水系
事業名	小瀬川総合水系環境整備事業
事業主体	太田川河川事務所
関係自治体	廿日市市、大竹市、岩国市、和木町
事業期間	2001年度～（平成13年度～）
基準（評価年度）	2011年度（平成23年度）

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計（実質価格）	1,344百万円	50百万円	1,394百万円
基準年における現在 価値合計（C）	1,607百万円	20百万円	1,628百万円

【便益】

	便益
供用年度	平成28年度
供用年度の単年度便 益（実質価格）	144.8百万円
残存価値	12百万円
基準年における現在 価値合計（B）	2,670百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比（C B R）	1.6
純現在価値（N P V）	1,042百万円
経済的内部収益率 （E I R R）	6.1%

水系全体 残事業

【費用便益算定シート（事業全体の評価：再評価）】

様式-2

基準（評価）年度	2011 (H23)
供用年度	2016 (H28)
社会的割引率	4%

(単位：百万円)


年度	t	西暦	デフ レータ	割引率	便益：B					費用：C											
					便益①		残存価値②		計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④							
					便益	実質価格	現在価値	実質価格		現在価値	費用	実質価格	現在価値	費用	実質価格	現在価値					
-23	1888	1.079	2.485																		
-22	1889	1.025	2.370																		
-21	1890	0.989	2.279																		
-20	1891	0.961	2.191																		
-19	1892	0.935	2.107																		
-18	1893	0.909	2.028																		
-17	1894	0.885	1.948																		
-16	1895	0.859	1.873																		
-15	1896	0.832	1.801																		
-14	1897	0.805	1.732																		
-13	1898	0.778	1.665																		
-12	1899	0.888	1.601																		
-11	2000	0.860	1.539																		
-10	2001	1.015	1.480																		
-9	2002	1.029	1.423																		
-8	2003	1.029	1.369																		
-7	2004	1.025	1.318																		
-6	2005	1.020	1.265																		
-5	2006	1.009	1.217																		
-4	2007	0.993	1.170																		
-3	2008	1.000	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								0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2		
2	2013	1.000	0.925								169.5	169.5	144.7	0.3	0.3	0.2	124.5	124.5	110.9		
3	2014	1.000	0.889								124.2	124.2	110.4	0.3	0.3	0.2	108.8	108.8	85.8		
4	2015	1.000	0.855								108.5	108.5	98.8	0.3	0.3	0.2	108.8	108.8	85.8		
5	2016	1.000	0.822	138.9	138.9	112.5		112.5					1.0	1.0	0.8	1.0	1.0	0.8			
6	2017	1.000	0.790	138.9	138.9	108.2		108.2					1.0	1.0	0.8	1.0	1.0	0.8			
7	2018	1.000	0.760	138.9	138.9	104.0		104.0					1.0	1.0	0.7	1.0	1.0	0.7			
8	2019	1.000	0.731	138.9	138.9	100.0		100.0					1.0	1.0	0.7	1.0	1.0	0.7			
9	2020	1.000	0.703	138.9	138.9	96.2		96.2					1.0	1.0	0.7	1.0	1.0	0.7			
10	2021	1.000	0.678	138.9	138.9	92.5		92.5					1.0	1.0	0.6	1.0	1.0	0.6			
11	2022	1.000	0.650	138.9	138.9	88.9		88.9					1.0	1.0	0.6	1.0	1.0	0.6			
12	2023	1.000	0.625	138.9	138.9	85.5		85.5					1.0	1.0	0.6	1.0	1.0	0.6			
13	2024	1.000	0.601	138.9	138.9	82.2		82.2					1.0	1.0	0.6	1.0	1.0	0.6			
14	2025	1.000	0.577	138.9	138.9	79.1		79.1					1.0	1.0	0.6	1.0	1.0	0.6			
15	2026	1.000	0.555	138.9	138.9	76.0		76.0					1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5			
16	2027	1.000	0.534	138.9	138.9	73.1		73.1					1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5			
17	2028	1.000	0.513	138.9	138.9	70.3		70.3					1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5			
18	2029	1.000	0.494	138.9	138.9	67.8		67.8					1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5			
19	2030	1.000	0.475	138.9	138.9	65.0		65.0					1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5			
20	2031	1.000	0.458	138.9	138.9	62.5		62.5					1.0	1.0	0.4	1.0	1.0	0.4			
21	2032	1.000	0.439	138.9	138.9	60.1		60.1					1.0	1.0	0.4	1.0	1.0	0.4			
22	2033	1.000	0.422	138.9	138.9	57.8		57.8					1.0	1.0	0.4	1.0	1.0	0.4			
23	2034	1.000	0.408	138.9	138.9	55.5		55.5					1.0	1.0	0.4	1.0	1.0	0.4			
24	2035	1.000	0.390	138.9	138.9	53.4		53.4					1.0	1.0	0.4	1.0	1.0	0.4			
25	2036	1.000	0.375	138.9	138.9	51.4		51.4					1.0	1.0	0.4	1.0	1.0	0.4			
26	2037	1.000	0.361	138.9	138.9	49.4		49.4					1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3			
27	2038	1.000	0.347	138.9	138.9	47.5		47.5					1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3			
28	2039	1.000	0.333	138.9	138.9	45.7		45.7					1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3			
29	2040	1.000	0.321	138.9	138.9	43.9		43.9					1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3			
30	2041	1.000	0.308	138.9	138.9	42.2		42.2					1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3			
31	2042	1.000	0.298	138.9	138.9	40.6		40.6					1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3			
32	2043	1.000	0.285	138.9	138.9	39.0		39.0					1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3			
33	2044	1.000	0.274	138.9	138.9	37.5		37.5					1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3			
34	2045	1.000	0.264	138.9	138.9	36.1		36.1					1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	0.3			
35	2046	1.000	0.253	138.9	138.9	34.7		34.7					1.0	1.0	0.2	1.0	1.0	0.2			
36	2047	1.000	0.244	138.9	138.9	33.4		33.4					1.0	1.0	0.2	1.0	1.0	0.2			
37	2048	1.000	0.234	138.9	138.9	32.1		32.1					1.0	1.0	0.2	1.0	1.0	0.2			
38	2049	1.000	0.225	138.9	138.9	30.8		30.8					1.0	1.0	0.2	1.0	1.0	0.2			
39	2050	1.000	0.217	138.9	138.9	29.7		29.7					1.0	1.0	0.2	1.0	1.0	0.2			
40	2051	1.000	0.208	138.9	138.9	28.5		28.5					1.0	1.0	0.2	1.0	1.0	0.2			
41	2052	1.000	0.200	138.9	138.9	27.4		27.4					1.0	1.0	0.2	1.0	1.0	0.2			
42	2053	1.000	0.193	138.9	138.9	26.4		26.4					1.0	1.0	0.2	1.0	1.0	0.2			
43	2054	1.000	0.185	138.9	138.9	25.3		25.3					1.0	1.0	0.2	1.0	1.0	0.2			
44	2055	1.000	0.178	138.9	138.9	24.4		24.4					1.0	1.0	0.2	1.0	1.0	0.2			
45	2056	1.000	0.171	138.9	138.9	23.4		23.4					1.0	1.0	0.2	1.0	1.0	0.2			
46	2057	1.000	0.165	138.9	138.9	22.5		22.5					1.0	1.0	0.2	1.0	1.0	0.2			
47	2058	1.000	0.158	138.9	138.9	21.7		21.7					1.0	1.0	0.2	1.0	1.0	0.2			
48	2059	1.000	0.152	138.9	138.9	20.8		20.8					1.0	1.0	0.1	1.0	1.0	0.1			
49	2060	1.000	0.148	138.9	138.9	20.0		20.0					1.0	1.0	0.1	1.0	1.0	0.1			
50	2061	1.000	0.141	138.9	138.9	19.3		19.3					1.0	1.0	0.1	1.0	1.0	0.1			
51	2062	1.000	0.135	138.9	138.9	18.5		18.5					1.0	1.0	0.1	1.0	1.0	0.1			
52	2063	1.000	0.130	138.9	138.9	17.8		17.8					1.0	1.0	0.1	1.0	1.0	0.1			
53	2064	1.000	0.125	138.9	138.9	17.1		17.1					1.0	1.0	0.1	1.0	1.0	0.1			
54	2065	1.000	0.120	138.9	138.9	16.5		16.5	43.1	5.5	21.9		1.0	1.0	0.1	1.0	1.0	0.1			
合計					8,845	8,845	2,514					390	390	349		48	49	19	439	439	397

*1：本工・附帯工事費、用地費の評価対象期間終了時点の残存価値
 *2：1年間の維持管理費は、実績等から設定した。
 *3：「現在(平成22年)価値換算率」を用いて現在価格化した維持管理費

総便益 B	2,519
総費用 C	367
費用便益比 B/C	6.9
純現在価値 B-C	2,152
経済的内部収益率	26.3%

(様式-3)

【算出説明書】

事業概要	
事業目的	<p>小瀬川は、広島県と山口県の県境に位置し、その源を中国山地の鬼ヶ城山、羅漢山などを擁する連山の広島県廿日市市佐伯町飯山に発し、広島・山口県の県境を南流し、山口県玖珂郡和木町と広島県大竹市の工業地帯を経て、瀬戸内海に注ぐ河川である。小瀬川は、江戸時代初期頃から安芸国（広島県）と周防国（山口県）の「国分けの川」として、度々領地紛争が繰り返されてきた歴史を持つ。</p> <p>享和元年（1801年）に国境確定以降は活発に干拓が進められ、近年は、河口部において全国のコンビナートの先駆けとなる「岩国・大竹石油化学コンビナート」の発展により、物流や人々の交流も盛んになっている。</p> <p>河口部を除き小瀬川には、現在でも豊かな自然や、昔から続く左右岸異なる文化が存在しているほか、子ども達の健やかな成長を祈る独特の風習である「ひな流し」も今なお続いている。</p> <p>（水辺整備） 《大竹地区（本町・元町箇所）河川管理用通路》 事業箇所周辺の川沿いは、散歩やジョギング等、地域住民の交流や健康づくりの場として利用されている。</p> <p>しかし、川沿いには交通量の多い堤防沿いの道路のほかには歩行空間がないため、危険と隣り合わせの状況になっている。</p> <p>和木町の健康づくり計画（ウォーキングコース）に関する要望や隣接医療機関のリハビリテーション治療に関する活用方法などの意見を反映して整備を進めている。</p> <p>《小瀬地区環境整備》 小瀬地区は、大竹市の史跡「木野渡し場」や周辺の文化財を含め、数多くの利用がある。</p> <p>しかし、水辺に降りる河川管理用階段がなく、水辺では雑草や雑木が繁茂するなど、安全に水辺を利用することができない。</p>
事業内容 （事業箇所図）	<p>（水辺整備）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大竹地区（本町箇所）河川管理用通路 [H19年度～] （国）河川管理用通路、河川管理用階段、坂路 和木地区河川管理用通路 [H14年度～] （国）河川管理用通路、河川管理用階段、坂路 大竹地区（元町箇所）河川管理用通路 [H13～H14年度] （国）護岸、河川管理用階段、坂路 小瀬地区環境整備 [H25年度～（計画）] （国）護岸、河川管理用階段、坂路  <p>緑字：計画 赤字：実施中 黒字：完成</p>

(様式-4)

【算出説明書】

費用便益比の算定根拠					
評価手法	大竹地区（本町・元町箇所）河川管理用通路、和木地区河川管理用通路は、利用価値の他に、地域の水辺への愛着の向上等の非利用価値の向上も見込まれることから CVM（仮想市場評価法）を、小瀬地区環境整備は主な便益が水辺整備による利用価値の向上であることから TCM（トラベルコスト法）を用いて評価を行った。（平成23年9月にアンケート実施）				
便益計測期間	H13～H77（単独事業の効果発現時から全事業完了後50年）				
総便益	○年便益額＝ 145百万円 ○残存価値＝ 12百万円 総便益 B=Σ単年度便益額/(1+0.04) ⁿ +残存価値=2,670百万円				
評価範囲 （評価対象範囲図）	○便益集計範囲：プレテストの結果を踏まえて設定。				
	箇所名	便益帰着範囲	便益帰着範囲の設定根拠	便益集計範囲の市町	
	大竹地区（本町箇所）河川管理用通路 和木地区河川管理用通路 大竹地区（元町箇所）河川管理用通路	5km圏内	・事業箇所の利用頻度が高い人の居住地域。	大竹市 和木町 岩国市（旧岩国市）	
	小瀬地区環境整備	概ね20km圏	・整備前、整備後の利用者の居住範囲を含む地域。	大竹市 和木町 岩国市（旧錦町除く） 廿日市市（旧吉和村・旧宮島町除く）	
便益	○アンケートの概要：				
	箇所名〔評価方法〕	配布・回収方法	便益集計範囲人口・配布数	回収数 回収率	有効回答数 有効回答率
	大竹地区（本町箇所）河川管理用通路 和木地区河川管理用通路 大竹地区（元町箇所）河川管理用通路〔CVM〕	郵送	23,374世帯 2,000通	737票 36.9%	353票 47.9%
	小瀬地区環境整備〔TCM〕	郵送	294,800人 1,400通	592票 42.3%	549票 92.7%

事業費の内訳書

河川環境整備事業

事業名 小瀬川総合水環境整備事業 (全体事業費)

評価年度 H23 再評価

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	1,055	
			式	1	1,055	
		盛土工	m ³	6,300	26	
		護岸	m	2,005	192	
		高水敷整正	m ²	4,990	9	
		管理用通路	m	2,231	195	
		管理用階段	箇所	27	29	
		根固工	m ²	13,082	406	
	排水工	箇所	75	12		
	その他	式		186	仮設工等	
間接経費等(水辺整備)			式	1	289	
事業費(水辺整備)			式	1	1,344	
維持管理費(水辺整備)			式	1	50	

便益	評価範囲 (評価対象範囲図)	<p>大竹地区(本町箇所)河川管理用通路 和木地区河川管理用通路 大竹地区(元町箇所)河川管理用通路</p> <p>対象市町村 対象外市町村 網掛け：便益集計範囲</p>
	<p>小瀬川地区環境整備</p> <p>対象市町名 大竹市、和木町、岩国市(旧錦町除く)、廿日市市(旧吉和村・旧宮島町除く)</p> <p>対象市町村 対象外市町村 網掛け：便益集計範囲</p>	
費用	建設費	1,607 百万円
	維持管理費	20 百万円
	総費用	1,628 百万円
	費用便益比 (B/C)	1.6
	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	小瀬川総合水系環境整備事業 (残事業費)
-----	----------------------

評価年度	H23	再評価
------	-----	-----

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	294	
		盛土工	m ³	1,100	6	
		護岸	m	645	46	
		高水敷整正	m ²	4,990	9	
		管理用通路	m	560	61	
		管理用階段	箇所	7	10	
		根固工	m ²	3,082	98	
		排水工	箇所	15	2	
		その他	式	1	61	仮設工等
間接経費等(水辺整備)			式	1	96	
事業費(水辺整備)			式	1	390	
維持管理費(水辺整備)			式	1	49	

38

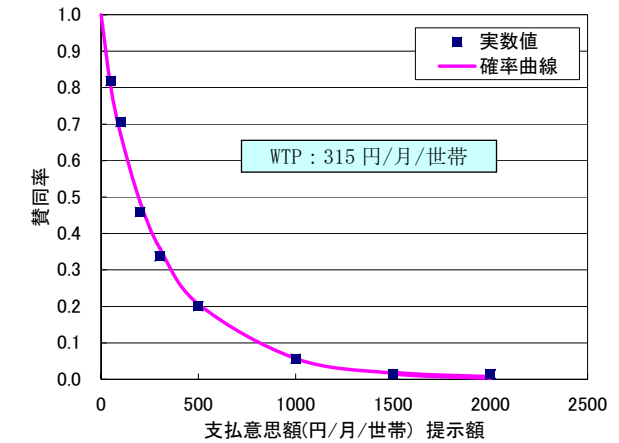
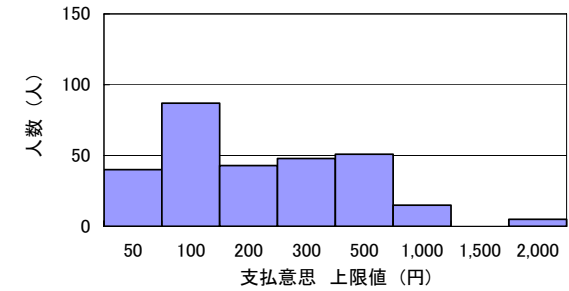
CVM 調査結果 (大竹地区(本町・元町箇所)、和木地区河川管理用通路)

【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	無効回答
2,000	737	36.9%	353	47.9%	167	217

(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)
88.4	1,632	1,527

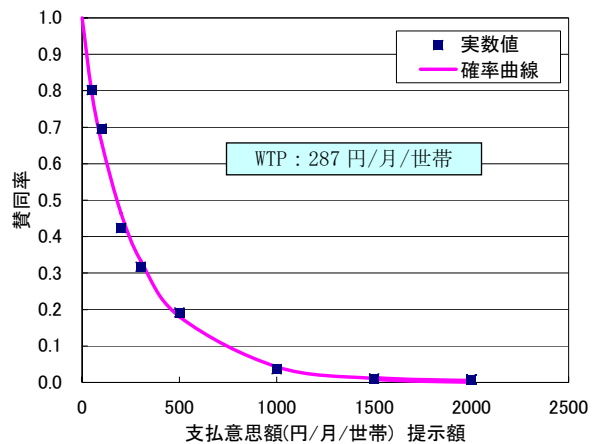
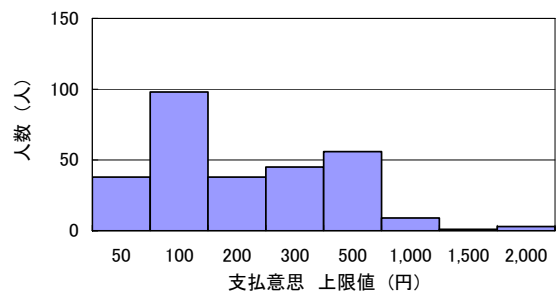
◇Bは残存価値を加算した。
 ◇年便益=WTP×12ヶ月×受益世帯数
 =315×12×23,374世帯=88.4百万円

【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	無効回答
2,000	737	36.9%	359	48.7%	175	203

(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)
80.5	1,482	266

◇Bは残存価値を加算した。

◇年便益=WTP×12ヶ月×受益世帯数
 =287×12×23,374世帯=80.5百万円

TCM 調査結果 (小瀬地区環境整備)

(1) アンケート集計数

箇所名	配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率
小瀬地区環境整備	1,400	592	42.3%	549	92.7%

(2) トラベルコスト算定結果

ゾーン	<整備前> 利用頻度 (回/年)	<整備後> 利用頻度 (回/年)	旅行 費用 (円/回)
1	40.17	46.10	117
2	22.89	24.06	205
3	2.22	3.29	410
4	1.69	1.93	601

(3) 便益・費用算定結果

年便益(百万円)	B(百万円)	C(百万円)
56.4	1,038	101

◇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
 = 451.8百万円 - 395.4百万円
 = 56.4百万円

「大竹地区（本町箇所）河川管理用通路」、
「大竹地区（元町箇所）河川管理用通路」、
「和木地区河川管理用通路」について

まず、以下の【事業説明資料】をご覧ください、次の質問にご回答ください。

大竹地区（本町箇所）河川管理用通路・大竹地区（元町箇所）河川管理用通路
和木地区 河川管理用通路

小瀬川河口部の大竹地区（本町箇所・元町箇所）、和木地区の川沿いは、散歩やジョギング等、地域住民の方の交流や健康づくりの場として利用されています。しかし、川沿いには交通量の多い堤防沿いの道路のほかに歩行空間がないため、危険と隣り合わせの状況になっています。

【背景】
川沿いには交通量の多い堤防沿いの道路のほかに歩行空間がないため、安全に利用することができません。



堤防沿いの道路の状況



【整備前】
河川管理用通路を整備する前は、車が多く歩道もない堤防道路を利用するため、安全に利用することができません。



大竹地区（元町箇所）整備前の状況



【ターゲットにおける想い】

【整備後】
河川管理用通路を整備することにより、安全に利用することができます。



大竹地区（元町箇所）整備後の状況

河川管理用通路が整備され、歩行者のための通行空間が確保された。

事業の効果

- ・交通量が多い堤防道路ではなく、河川管理用通路を利用することにより安全に河川沿いを移動できます。
- ・河川管理用通路の整備により、中市堰～米橋（国道2号）において水辺利用の連続性が確保され、利用する方の川への親しみが増します。

問8 あなたの自宅から、「大竹地区（本町箇所）河川管理用通路」、「大竹地区（元町箇所）河川管理用通路」、「和木地区河川管理用通路」の整備箇所に行くとした場合、どんな交通手段を利用されますか。□枠のあてはまるものを一つ選び、番号を○で囲んでください。
下線部分 □には概ねの時間を記入してください。

1. 車 2. バス 3. 自転車 4. 徒歩 で □ 分くらい

問9 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、「大竹地区（本町箇所）河川管理用通路」、「大竹地区（元町箇所）河川管理用通路」、「和木地区河川管理用通路」の整備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. 必要だとは思わない

「小瀬川の河川管理用通路」の利用について

小瀬川下流部の河川管理用通路の整備は、現在、大竹地区の元町箇所が完了し、大竹地区の本町箇所と和木地区の河川管理用通路の整備を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の質問にお答えください。同じような質問が続きますが、それぞれについてお答えください。

ケースⅠ：未整備区間(赤着色部分)を整備した場合

(現在未整備の区間(赤着色部分)の整備が完了した場合)

ケースⅡ：すべての区間(黒、赤着色部分)を整備した場合

(現在整備済みの区間(黒着色部分)が未整備だったと仮定し、この状態からすべての区間(黒、赤着色部分)の整備が完了した場合)



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ください。

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。**

ケースⅠ：未整備区間(赤着色部分)を整備した場合



【状況A】

整備前

赤着色部分の整備がなされていない状況

- 車が多く歩道もないJR小瀬川橋梁付近から栄橋(国道2号)までの堤防道路を利用するため、安全に行き来することができません。

- 橋のところでは、水辺に近づくことができません。
- あなたの世帯の負担金はありません。

【状況B】

整備後

赤着色部分が完成した場合

- JR小瀬川橋梁付近から栄橋(国道2号)までの整備が完了します。
- この間の河川管理用通路を利用することにより、川沿いを安全に行き来することができるようになります。

- 水辺にも近づくことができるようになります。
- 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 説明資料の【状況A】(赤着色部分の整備がなされていない状況)から【状況B】(赤着色部分が完成した場合)を実現するための負担金の額を、負担金が毎月いくらまでならば事業に賛成されますか。実際に負担するつもりになって、お答えください。
 なお、負担金はこの地域にお住まいの間、支払い続けていただくことになることを、十分念頭においてお答えください。また、負担金はこの事業の実施と維持管理のためのみに使われ、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		回答欄	
1. 月に50円(年間600円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
2. 月に100円(年間1,200円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
3. 月に200円(年間2,400円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
4. 月に300円(年間3,600円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
5. 月に500円(年間6,000円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
6. 月に1,000円(年間12,000円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
7. 月に1,500円(年間18,000円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
8. 月に2,000円(年間24,000円)までならば、	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。あてはまるものを一つ選び、番号を○で囲んで下さい。その他の場合、()の中に具体的にお書きください。

- 1) 事業が行われる方がよいと思うが、毎月50円(年間あたり600円)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。あてはまるものを一つ選び、番号を○で囲んでください。その他の場合、()の中に具体的にお書きください。

- 1) 河川利用の安全性が向上するのはよいことだと思うから
- 2) 小瀬川沿いを連続して通れるようになると便利だから
- 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ないから
- 5) その他 ()

ケースII：すべての区間(黒、赤着色部分)を整備した場合



【状況A】

整備前

- 黒、赤着色部分の整備がなされていない状況
- 車が多く歩道もない堤防道路を利用するため、安全に行き来することができません。
 - 橋のところでは、水辺に近づくことができません。
 - あなたの世帯の負担金はありません。

【状況B】

整備後

- 黒、赤着色部分が完成した場合
- 中市場から栄橋(国道2号)までの整備が完了します。
 - この間の河川管理用通路を利用することにより、川沿いを安全に行き来することができるようになります。
 - 水辺にも近づくことができるようになります。
 - 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13、問14、問15)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13 説明資料の【状況 A】（黒、赤着色部分の整備がなされていない状況）から【状況 B】（黒、赤着色部分が完成した場合）を実現するための負担金の額を、負担金が毎月いくらまでならば事業に賛成されますか。実際に負担するつもりになって、お答えください。

なお、負担金はこの地域にお住まいの間、支払い続けていただくことになることを、十分念頭においてお答えください。また、負担金はこの事業の実施と維持管理のためのみに使われ、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		回答欄	
1. 月に50円(年間600円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
2. 月に100円(年間1,200円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
3. 月に200円(年間2,400円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
4. 月に300円(年間3,600円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
5. 月に500円(年間6,000円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
6. 月に1,000円(年間12,000円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
7. 月に1,500円(年間18,000円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する
8. 月に2,000円(年間24,000円)までならば、	1. 賛成する	2. 反対する	① 賛成する	② 反対する

問14 問13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。あてはまるもの一つを選び、番号を○で囲んでください。その他の場合、()の中に具体的にお書きください。

- 1) 事業が行われる方がよいと思うが、毎月50円（年間あたり600円）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15 問13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。あてはまるもの一つを選び、番号を○で囲んでください。その他の場合、()の中に具体的にお書きください。

- 1) 河川利用の安全性が向上するのはよいことだと思うから
- 2) 小瀬川沿いを連続して通れるようになると便利だから
- 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。

自由意見

問16 最後に「大竹地区（本町箇所）河川管理用通路」、「大竹地区（元町箇所）河川管理用通路」、「和木地区河川管理用通路」の整備や、本アンケート調査に対するご意見がありましたらご記入ください。

****ご協力ありがとうございました****

小瀬川「小瀬地区環境整備」に関するアンケート票
 ≪こちらのアンケート票に直接、回答をご記入(該当箇所にお)いた
 いただき、返信用封筒に入れてお送りください。≫

あなた自身のことについて

問1 あなたの性別をお答えください。

1. 男性 2. 女性

問2 あなたの年齢をお答えください。

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

問3 あなたのご職業をお答えください。

1. 農業 2. 林業 3. 会社員 4. 公務員 5. 自営業
 6. パート・アルバイト 7. 学生 8. 無職 9. その他()

問4 あなたがお住まいの地域の郵便番号を記入してください。

-

「小瀬地区環境整備」について

まず、以下の【事業説明資料】をご覧ください、次の質問にご回答ください。

小瀬地区環境整備

小瀬地区は、大竹市の史跡「木野渡し場」や周辺の文化財を含め、数多くの利用があります。しかし、水辺は雑草や雑木が繁茂するなど、安全に利用することができません。

【背景】

河川敷には雑草などが繁茂していて、水辺に降りる河川管理用階段もなく、安全に水辺を利用することができません。



【整備前】

- ・水辺に雑草や雑木が繁茂しています。
- ・河川管理用階段や坂路が近くになく、安全に水辺を利用することができません。

計画箇所の状況



雑草や雑木が繁茂し、安全に利用できない

【整備後】

- ・雑草や雑木の繁茂している水辺を整備します。
- ・河川管理用階段や坂路が近くにあり、安全に水辺を利用することができるようになります。

整備イメージ(中津瀬水辺の案例)



河川管理用階段や坂路が整備され、安全に利用できる

事業の効果

- ・雑草や雑木が繁茂している水辺を整備することによって、安全に水辺の利用ができます。

問5 あなたは、小瀬川をご存じでしたか。

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

問6 あなたは、現在の小瀬川（小瀬地区）が、【事業説明資料】に示すように、“安全に水辺に近づきにくい”状況であることをご存じでしたか。

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

問7 あなたは、現在、小瀬川（小瀬地区）をどのくらい訪れていますか。□枠のあてはまるもの一つを選び、番号を○で囲んでください。下線部分 □は概ねの回数を記入してください。
また、「小瀬地区」を訪れる場合のご自分以外の同行人数を記入してください。

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

に □ 回くらい

ご自分以外の同行人数：平均（ ）人

※4.を選択した方は、問10へ移動してください。

問8 どのような目的で小瀬川（小瀬地区）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. 河川敷での野球などのスポーツ
- 2. 散歩やジョギング
- 3. バードウォッチング
- 4. サイクリング
- 5. 釣り
- 6. 水遊び
- 7. その他（ ）

問9 あなたは【事業説明資料】で示した全ての整備がなされたとしたら、この場所に何回くらい訪れると思いますか。□枠のあてはまるもの一つを選び、番号を○で囲んでください。下線部 □には概ねの回数を記入してください。

また、全ての整備がされた後に「小瀬地区」を訪れる場合のご自分以外の同行人数を記入してください。

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

に □ 回くらい

ご自分以外の同行人数：平均（ ）人

問10 あなたのご自宅から小瀬川（小瀬地区）に行くとした場合、どんな交通手段を利用されますか。□枠のあてはまるもの一つを選び、番号を○で囲んでください。下線部分 □には概ねの時間を記入してください。

- 1. 車
- 2. バス
- 3. 自転車
- 4. 徒歩

で □ 分くらい

自由意見

問11 最後に「小瀬地区環境整備」や、本アンケート調査に対するご意見がありましたらご記入ください。

****ご協力ありがとうございました****

(フォローアップ)

小瀬川総合水系環境整備事業

[費用便益比 (B/C) 算定等資料]

【概要】

水系・河川名	小瀬川水系
事業名	小瀬川総合水系環境整備事業
事業主体	太田川河川事務所
関係自治体	廿日市市、大竹市、岩国市、和木町
事業期間	1999年度～2014年度（平成11年度～平成18年度）
基準（評価年度）	2011年度（平成23年度）

【費用】

	建設費	維持管理費	合計
単純合計（実質価格）	205百万円	43百万円	247百万円
基準年における現在 価値合計（C）	291百万円	30百万円	322百万円


【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）	22.9百万円
残存価値	8百万円
基準年における現在 価値合計（B）	670百万円

【費用便益分析結果】

費用便益比（C B R）	2.1
純現在価値（N P V）	349百万円
経済的内部収益率 （E I R R）	9.1%

【算出説明書】

事業概要	
事業目的	<p>小瀬川は、広島県と山口県の県境に位置し、その源を中国山地の鬼ヶ城山、羅漢山などを擁する連山の広島県廿日市市佐伯町飯山に発し、広島・山口県の県境を南流し、山口県玖珂郡和木町と広島県大竹市の工業地帯を経て、瀬戸内海に注ぐ河川である。小瀬川は、江戸時代初期頃から安芸国（広島県）と周防国（山口県）の「国分けの川」として、度々領地紛争が繰り返されてきた歴史を持つ。</p> <p>享和元年（1801年）に国境確定以降は活発に干拓が進められ、近年は、河口部において全国のコンビナートの先駆けとなる「岩国・大竹石油化学コンビナート」の発展により、物流や人々の交流も盛んになっている。</p> <p>河口部を除き小瀬川には、現在でも豊かな自然や、昔から続く左右岸異なる文化が存在しているほか、子ども達の健やかな成長を祈る独特の風習である「ひな流し」も今なお続いている。</p> <p>（水辺整備） 《中津原水辺の楽校、穂仁原子どもの水辺》 木野小学校、穂仁原小学校周辺の水辺は、豊かな自然を活かしたレクリエーションの場、地域住民の伝統行事の場等として、四季を通じて多く利用されている。しかし、水辺に降りる河川管理用階段がなく、水辺では雑草や低木が繁茂するなど、安全に水辺を利用することができなかつたため、安全に水辺の利用ができるよう整備を行った。</p> <p>中津原水辺の楽校の整備にあたっては、地元自治会・老人会・木野小学校代表等で構成される水辺の楽校推進協議会を結成して、整備内容や管理方法等について検討した。</p> <p>また、穂仁原子どもの水辺の整備にあたっては、地元自治会・社会福祉協議会・穂仁原小学校等で構成される子どもの水辺協議会を結成して、整備内容や管理方法等について検討した。</p>
事業内容 (事業箇所図)	<p>（水辺整備）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中津原水辺の楽校 [H11～H14年度] （国）高水敷整正、ワンド等 （自）ベンチ、トイレ、案内板、水飲み場、外灯等 ・穂仁原子どもの水辺 [H17～H18年度] （国）高水敷整正、ワンド等 

【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9月にアンケート実施）																					
便益計測期間	H19～H68（事業完了から50年）																					
総便益	<p>○年便益額＝ 23百万円 ○残存価値＝ 8百万円 総便益 B=Σ単年度便益額/(1+0.04)ⁿ+残存価値=670百万円</p>																					
評価範囲 (評価対象範囲図)	<p>○便益集計範囲：プレテスト結果より、利用圏となっている整備箇所から概ね20kmの地域(旧市町村単位)を便益集計範囲と設定した。</p> <table border="1"> <tr> <th>箇所名</th> <th>便益集計範囲の市町</th> </tr> <tr> <td>中津原水辺の楽校</td> <td>大竹市、和木町、岩国市（旧錦町除く）、廿日市市（旧吉和村・旧宮島町除く）</td> </tr> <tr> <td>穂仁原子どもの水辺</td> <td>大竹市、和木町、岩国市（旧錦町・旧由宇町除く）、廿日市市（旧吉和村・旧宮島町除く）</td> </tr> </table> <p>○アンケート配布方法：便益集計範囲内で、整備箇所までの旅行費用（移動距離）が概ね同じとなる地域をゾーニングして、4ゾーンに分けてアンケートを配布。</p> <p>○アンケート配布数：各整備箇所で1ゾーン当たり350票配布できるように設定。（350票は、各ゾーンで統計的に必要な100票の有効回答を確保できるように回収率、有効回答率を考慮して設定。）</p> <p>○アンケート回収数（回収率）、有効回答数（有効回答率）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>箇所名</th> <th>配布・回収方法</th> <th>便益集計範囲人口 配布数</th> <th>回収数 回収率</th> <th>有効回答数 有効回答率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中津原水辺の楽校</td> <td>郵送</td> <td>294,800人 1,400通</td> <td>599票 42.8%</td> <td>577票 96.3%</td> </tr> <tr> <td>穂仁原子どもの水辺</td> <td>郵送</td> <td>285,346人 1,400通</td> <td>579票 41.4%</td> <td>536票 92.6%</td> </tr> </tbody> </table>	箇所名	便益集計範囲の市町	中津原水辺の楽校	大竹市、和木町、岩国市（旧錦町除く）、廿日市市（旧吉和村・旧宮島町除く）	穂仁原子どもの水辺	大竹市、和木町、岩国市（旧錦町・旧由宇町除く）、廿日市市（旧吉和村・旧宮島町除く）	箇所名	配布・回収方法	便益集計範囲人口 配布数	回収数 回収率	有効回答数 有効回答率	中津原水辺の楽校	郵送	294,800人 1,400通	599票 42.8%	577票 96.3%	穂仁原子どもの水辺	郵送	285,346人 1,400通	579票 41.4%	536票 92.6%
箇所名	便益集計範囲の市町																					
中津原水辺の楽校	大竹市、和木町、岩国市（旧錦町除く）、廿日市市（旧吉和村・旧宮島町除く）																					
穂仁原子どもの水辺	大竹市、和木町、岩国市（旧錦町・旧由宇町除く）、廿日市市（旧吉和村・旧宮島町除く）																					
箇所名	配布・回収方法	便益集計範囲人口 配布数	回収数 回収率	有効回答数 有効回答率																		
中津原水辺の楽校	郵送	294,800人 1,400通	599票 42.8%	577票 96.3%																		
穂仁原子どもの水辺	郵送	285,346人 1,400通	579票 41.4%	536票 92.6%																		
便益																						

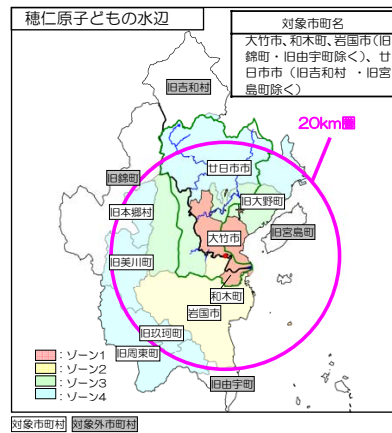
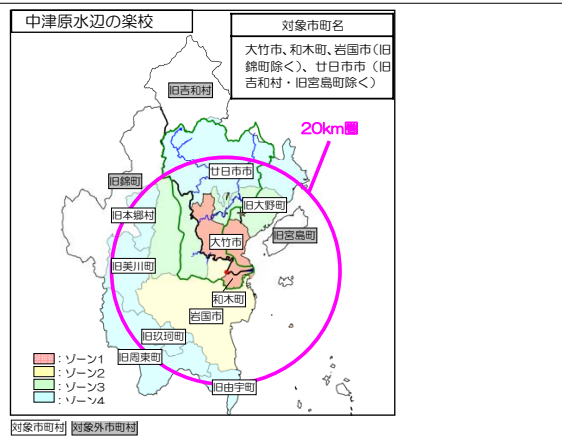
事業費の内訳書

河川環境整備事業

事業名 小瀬川総合水系環境整備事業 (全体事業費)

評価年度 H23 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)			式	1	96		
	本工事費			式	1	96	
		築堤	m	123	3		
		護岸	m	175	6		
		高水敷整正	㎡	6,870	42		
		坂路	箇所	2	13		
		管理用通路	m	120	9		
		管理用階段	箇所	2	3		
		ワンド整備	式	1	6		
		その他	式	1	15	仮設工等	
用地費及補償費			式	1	10		
用地費			式	1	10		
間接経費等			式	1	84		
事業費(水辺整備:国土交通省事業分)			式	1	190		
事業費(水辺整備:自治体事業分)			式	1	15		
事業費(水辺整備) 計			式	1	205		
維持管理費(水辺整備)			式	1	43		



費用	建設費	291 百万円
	維持管理費	30 百万円
	総費用	322 百万円
費用便益比 (B/C)	2.1	
その他留意点等		

「中津原水辺の楽校」について

まず、以下の【事業説明資料】をご覧ください、次の質問にご回答ください。

中津原水辺の楽校

木野小学校周辺は、豊かな自然を活かしたレクリエーションの場、地域住民の伝統行事の場等として、四季を通じて多く利用されています。

しかし、木野小学校周辺の水辺は、雑草や低木が繁茂するなど、安全に水辺を利用することができませんでした。

【背景】

河川敷には雑草などが繁茂していて、水辺に降りる河川管理用階段もなく、安全に水辺を利用することができませんでした。



【整備前】

- 水辺に雑草や低木が繁茂しています。
- 河川管理用階段が近くになく安全に水辺を利用することができませんでした。

整備前の状況



雑草や低木が繁茂し、安全に利用できない。

【整備後】

- 雑草や低木が繁茂している水辺を整備しました。
- 水辺を整備することにより、安全に水辺を利用できるようになりました。

整備後の状況



河川管理用階段が整備され、安全に利用できる

整備後の利用状況



水辺を利用している状況

事業の効果

- 雑草や低木が繁茂している水辺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。
- 木野小学校では、授業等で利用しており、子ども達が安全に水辺に近づけ、自然と触れ合う機会が増えました。
- ひな流し等の伝統行事を安全に行うことができるようになりました。

問5 あなたは、小瀬川をご存じでしたか。

- よく知っていた
- ある程度は知っていた
- 名前は知っていた
- まったく知らなかった

問6 あなたは、小瀬川の木野小学校周辺が、以前は【事業説明資料】に示すように、“安全に水辺に近づきにくい”状況であったことをご存じでしたか。

- よく知っていた
- ある程度は知っていた
- まったく知らなかった

問7 あなたは、【事業説明資料】で示したすべての施設が整備される前（平成14年度以前）に、この場所に何回ぐらい訪れていましたか。□枠のあてはまるものを選び、番号を○で囲んでください。下線部分□には概ねの回数を記入してください。また、この場所を訪れたことがある場合、その時のご自分以外の同行人数を記入してください。

- 週
- 月
- 年
- 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8 あなたは、現在、「中津原水辺の楽校」をどのくらい訪れていますか。□枠のあてはまるものを選び、番号を○で囲んでください。下線部分□は概ねの回数を記入してください。また、「中津原水辺の楽校」を訪れる場合のご自分以外の同行人数を記入してください。

- 週
- 月
- 年
- 1年に1回未満（または行ったことがない）

に□回くらい

ご自分以外の同行人数：平均（ ）人

※4を選択した方は、問10へ移動してください。

問9 どのような目的で「中津原水辺の楽校」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）

- 河川敷での野球などのスポーツ
- 散歩やジョギング
- バードウォッチング
- サイクリング
- 釣り
- 水遊び
- その他（ ）

問10 あなたのご自宅から「中津原水辺の楽校」に行くとした場合、どんな交通手段を利用されますか。□枠のあてはまるものを選び、番号を○で囲んでください。下線部分□には概ねの時間を記入してください。

- 車
- バス
- 自転車
- 徒歩

で□分くらい

「穂仁原子どもの水辺」について

まず、以下の【事業説明資料】をご覧ください、次の質問にご回答ください。

おにわら 穂仁原子どもの水辺

穂仁原小学校周辺は、豊かな自然を活かしたレクリエーションの場、地域住民の伝統行事の場等として、四季を通じて多く利用されています。

しかし、穂仁原小学校周辺の水辺は、雑草や雑木が繁茂するなど、安全に水辺を利用することができませんでした。

【背景】

河川敷には雑草などが繁茂していて、水辺に降りる河川管理階段もなく、安全に水辺を利用することができませんでした。



【整備前】

・水辺に雑草や雑木が繁茂していました。
・河川管理用階段や坂路が近くになく、安全に水辺を利用することができませんでした。



整備前の状況
雑草や雑木が繁茂し、安全に利用できない

【整備後】

・雑草や雑木の繁茂している水辺を整備しました。
・河川管理用階段や坂路が近くにあり、安全に水辺を利用できるようになりました。



整備後の状況
河川管理用階段や坂路が整備され、安全に利用できる



整備後の利用状況
水辺を利用している状況

事業の効果

・雑草や雑木が繁茂している水辺を整備することによって、安全に水辺の利用ができるようになりました。
・穂仁原小学校では、授業等で利用しており、子ども達が安全に水辺に近づけ、自然と触れ合う機会が増えました。
・ひな流し等の伝統行事を安全に行うことができるようになりました。

問5 あなたは、小瀬川をご存じでしたか。

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

問6 あなたは、小瀬川の穂仁原小学校周辺が、以前は【事業説明資料】に示すように、“安全に水辺に近づきにくい”状況であったことをご存じでしたか。

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

問7 あなたは、【事業説明資料】で示したすべての施設が整備される前（平成18年度以前）に、この場所に何回ぐらい訪れていましたか。□枠のあてはまるもの一つを選び、番号を○で囲んでください。下線部分□には概ねの回数を記入してください。また、この場所を訪れたことがある場合、その時のご自分以外の同行人数を記入してください。

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

に□回ぐらい

ご自分以外の同行人数：平均（ ）人

問8 あなたは、現在、「穂仁原子どもの水辺」をどのくらい訪れていますか。□枠のあてはまるもの一つを選び、番号を○で囲んでください。下線部分□には概ねの回数を記入してください。また、「穂仁原子どもの水辺」を訪れる場合のご自分以外の同行人数を記入してください。

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

に□回ぐらい

ご自分以外の同行人数：平均（ ）人

※4.を選択した方は、問10へ移動してください。

問9 どのような目的で「穂仁原子どもの水辺」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. 環境・体験学習等
2. 散歩やジョギング
3. バードウォッチング
4. サイクリング
5. 釣り
6. 水遊び
7. その他（ ）

問10 あなたのご自宅から「穂仁原子どもの水辺」に行くとした場合、どんな交通手段を利用されますか。□枠のあてはまるもの一つを選び、番号を○で囲んでください。下線部分□には概ねの時間を記入してください。

1. 車
2. バス
3. 自転車
4. 徒歩

で□分ぐらい

自由意見

問 11 最後に「穂仁原子どもの水辺」や、本アンケート調査に対するご意見がありましたらご記入ください。



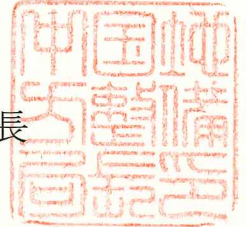
****ご協力ありがとうございました****

小瀬川総合水系環境整備事業
〔広島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

広島県知事 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
芦田川直轄河川改修事業	継続	
小瀬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。

【海岸事業】

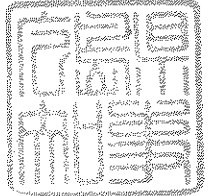
事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
広島港海岸直轄海岸保全施設 整備事業	継続	

※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。

土 総 第 1 9 号
平成23年10月11日

中国地方整備局長 様

広島県知事



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日付け国中整企画第57号及び国中整港計第29号で照会のあ
った下記事業について、対応方針（原案）案については異存ありません。

なお、個別の事業についての意見は別紙のとおりです。

記

- ・ 河川事業 芦田川直轄河川改修事業
- ・ 河川事業 小瀬川総合水系環境整備事業
- ・ 海岸事業 広島港海岸直轄海岸保全施設整備事業

以上



担当

土木総務課経営調整グループ

電話 082-513-3814

FAX 082-223-3593

(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	芦田川直轄河川改修事業
対応方針に対する意見 (対応方針：継続)	異存はありません
(具体的意見) 治水安全度の向上，費用対効果，地元の協力体制等の観点からも事業の継続に異議はありません。 今後も引き続きコストの縮減に努めながら，計画的に整備を進めていただきたい。	
事業名	小瀬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)	異存はありません
(具体的意見) 当該事業については，河川区域内の環境保全に資するとともに，地域住民等に活発に利用され，また，子供たちの環境学習の場として多くの利用が図られています。 今後も引き続きコストの縮減に努めながら，計画的に整備を進めていただきたい。	

【海岸事業】

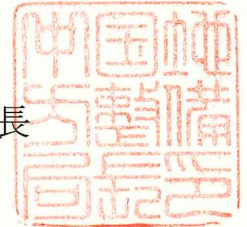
事業名	広島港海岸直轄海岸保全施設整備事業
対応方針に対する意見 (対応方針：継続)	異存はありません
(具体的意見) 中央東地区及び中央西地区では，近年，大型台風による深刻な高潮浸水被害が繰り返し発生している。また，背後にゼロメートル市街地を抱えているが，液状化対策など地震対策が不十分な区間であることから，適切な海岸防災機能の確保をお願いしたい。なお，実施にあたっては，地元負担等，十分に調整を図って頂きたい。	

小瀬川総合水系環境整備事業
〔山口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

山口県知事 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
小瀬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。

【港湾事業】

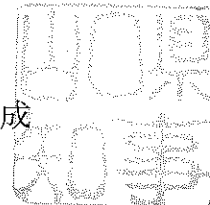
事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
宇部港本港地区航路・泊地 整備事業	継続	

※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。

平23技術管理 第 402 号
平成23年(2011年)10月13日

中国地方整備局長 様

山口県知事 二井 関成

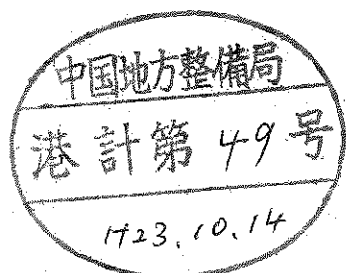


中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針(原案)の作成に係る
意見照会について(回答)

平成23年9月27日付け国中整企画第57号で意見照会がありましたこのことについて、下記のとおり回答します。

記

事業名	「対応方針(原案)」案	左に対する意見
小瀬川総合水系環境整備事業	継続	異存なし
宇部港本港地区 航路・泊地整備事業	継続	異存なし
【意見】 引き続き、早期完成に向けて、コストの縮減等を考慮の上、事業を進めていただきたい。		



担当
土木建築部技術管理課
企画班 田中 英樹
TEL 083-933-3632/FAX 083-933-3669