

お ぜ がわ
小瀬川総合水系環境整備事業

【事業再評価】（案）

令和4年11月17日

国土交通省中国地方整備局



国土を**整**え、全力で**備**える
国土交通省
中国地方整備局

1. 再評価の重点化・効率化判定票
2. 小瀬川流域の概要と河川環境に関する現状と課題・目標
3. 小瀬川総合水系環境整備事業（全体）の事業箇所と内容
4. ①大竹・和木箇所水辺整備
5. ②小瀬箇所水辺整備
6. 費用対効果分析結果
7. 今後の対応方針（原案）

1. 再評価の重点化・効率化判定票

項目	判定			
	判断根拠	チェック欄		
事業を巡る社会経済情勢等の変化				
事業の効果や必要性、周辺環境等に変化がない	事業箇所周辺の便益が生じる想定範囲内の世帯数に大きな変化はみられない。 【大竹・和木箇所水辺整備】 世帯数 前回:24,839世帯(H22国勢調査) → 今回:25,240世帯(R2国勢調査) <u>2%増</u> 【小瀬箇所水辺整備】 世帯数 前回:27,944世帯(H27国勢調査) → 今回:26,967世帯(R2国勢調査) <u>4%減</u>	変化なし ■	変化あり □	
前回評価からの事業費・事業期間の増加				
事業費の増加	前回:全体事業費13.6億円→今回:全体事業費13.8億円 <u>1%増</u>	□	■	□
事業期間の増加	前回:23ヶ年(2001年度(平成13年度)~2023年度(令和5年)) → 今回:28ヶ年(2001年度(平成13年度)~2028年度(令和10年)) <u>22%増</u>	□	□	■
前回評価からの費用対効果分析に関する影響要因の変化等				
費用便益分析マニュアルに変更がない	・前回評価時に準拠した「河川に係る環境整備の経済評価の手引き(H28.3)」がH31.3Iに一部改正されたが、B/Cの算定方法に変更はない。	変化なし ■	変更あり □	
需要量の変化(需要量等の減少が10%以内)	【大竹・和木箇所水辺整備】 世帯数 前回:24,839世帯(H22国勢調査) → 今回:25,240世帯(R2国勢調査) <u>2%増</u> 【小瀬箇所水辺整備】 世帯数 前回:27,944世帯(H27国勢調査) → 今回:26,967世帯(R2国勢調査) <u>4%減</u>	10%以下 ■	10%超え □	
下記のうち、一方もしくは両方を満たしている ・事業費に比して費用対効果分析に要する費用が大きい ・前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている	直近3か年の事業費の平均に対する分析費用 — ※基準値(1.0%) 前回評価時の感度分析下位ケース1.6 ≥ 基準値(1.0)	満足している ■	満足してない □	
※前回評価(H29) 前回評価で費用対効果分析を省略していない		省略していない ■	省略している □	
その他の事由(重点的な評価が必要な特別な事由)	特になし	—		
以上より、費用対効果分析を実施する。				

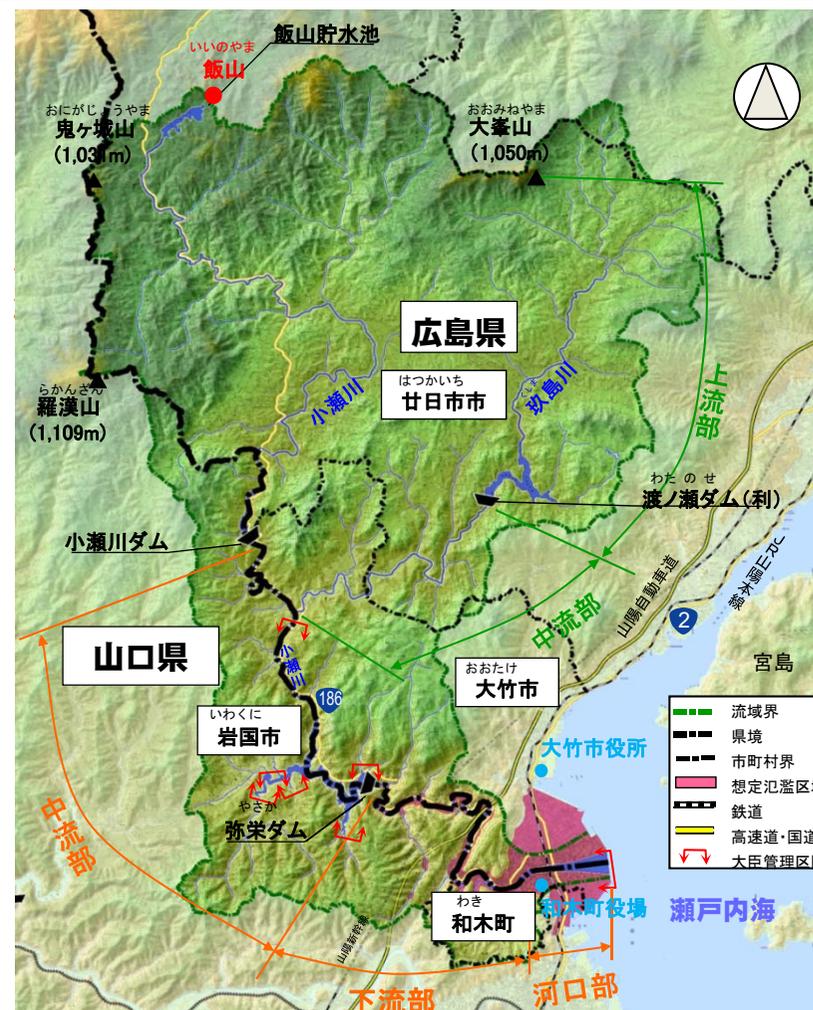
2. 小瀬川の概要

- おぜがわ
- 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飯山に発し、瀬戸内海に注ぐ、幹線流路延長59km、流域面積340km²の一級河川である。
 - 広島県、山口県の県境を流れることから、左右岸で異なる文化が形成されていたが、公共施設や商業施設が共有され、地域の結びつきが強くなっている。
 - 河口部の汽水域や干潟では、ハゼ釣りや潮干狩りが行われ、市街地の貴重な水辺空間となっている。
- いいのやま



【小瀬川の諸元】

流域面積	: 340km ²
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. 小瀬川の河川環境に関する現状と課題

- ① 弥栄ダム^{やさか}では、周辺に公園やキャンプ場が整備され、様々なレクリエーションを楽しむことができる。
- ② 小瀬川下流部の水辺は、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。
- ③ 大竹・和木箇所^{なかいちせき}では、中市堰から栄橋にかけて、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が、堤防天端道路は交通量が多いうえに歩行空間がなく、歩行者が安全に移動できない区間がある。
- ④ 小瀬箇所には、「小瀬の渡し場跡」や「吉田松陰の歌碑」などの歴史的な遺産が存在するが、水辺では雑草や雑木が繁茂するなど、住民が水辺や河川敷を利用しにくい。



雑草・雑木が繁茂し、
河川敷を利用しにくい



歩道がなく危ない

2. 小瀬川の河川環境に関する目標

○河川環境の整備と保全に関する目標（小瀬川水系河川整備計画（国管理区間）

（平成27年6月策定）抜粋）

—豊かな自然を保全し、水と緑の触れ合いを継承する—

動植物が生息・生育・繁殖する良好な自然環境及び多様な水辺景観の保全に努め、地域住民、関係機関と連携しつつ、川を活かした地域づくりに資する河川環境の整備を推進していく。

- 1) 動植物の生息・生育・繁殖環境
- 2) 河川の空間利用
- 3) 河川景観
- 4) 水質

○河川の空間利用

多くの人々に利用され、地域住民の憩いの場となっている小瀬川の河川空間利用の状況を踏まえ、幅広い分野における安全・快適な利用の推進により人と河川との良好な関係の再構築に努めます。

また、流域の歴史・文化・風土に深く根ざしている小瀬川の現状を踏まえ、自然環境との調和を図りつつ、環境学習や伝統・地域行事の開催場を維持・保全し、快適で安全に利用できる河川空間の維持に努めます。

○河川景観

河川整備にあたっては、治水や沿川の土地利用状況などと調和を図り、小瀬川と流域の人々との歴史的・文化的なつながりを踏まえた、人々にうるおいとやすらぎを感じさせる豊かな自然と緑が織りなす、良好な河川景観の維持・形成に努めます。

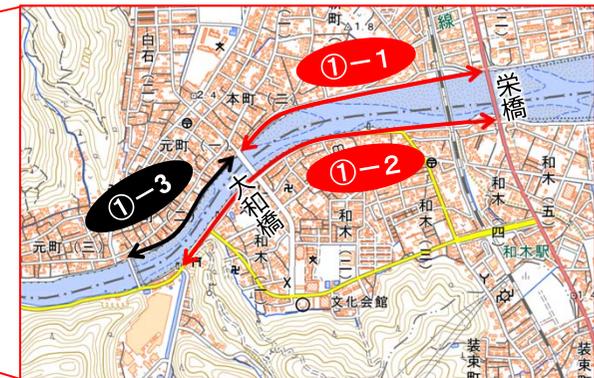
3. 小瀬川総合水系環境整備事業(全体)の事業箇所と内容

評価区分	分類	河川名	事業名	市町	事業年度	事業内容	事業費(百万円)
再評価	水辺整備	小瀬川	①-1 おおたけ ほんまち 大竹箇所(本町地区)水辺整備	広島県 大竹市	2007年度(平成19年度) ~2024年度(令和6年度)	河川管理用通路、河川管理用階段、坂路	1,245
			①-2 わき 和木箇所水辺整備	山口県 和木町	2002年度(平成14年度) ~2024年度(令和6年度)	河川管理用通路、河川管理用階段、坂路	
			①-3 おおたけ もとまち 大竹箇所(元町地区)水辺整備	広島県 大竹市	2001年(平成13年) ~2002年(平成14年)	護岸、河川管理用階段、坂路	
			2 おせ 小瀬箇所水辺整備	山口県 岩国市	(計画中)	河川管理用通路、河川管理用階段、 高水敷整正	137

事業費合計 1,382百万円



注:①-1、①-2、①-3は、複合的に効果を発現することから、一括で評価



凡 例
緑 : 計画中
赤 : 事業中
黒 : 完了

4. ①大竹・和木箇所水辺整備(進捗状況と整備内容①)

- ①大竹・和木箇所は、平成13年度より河川管理用通路が整備されており、市町のまちづくり計画を踏まえ、平成25年11月には「かわまちづくり計画」が策定・登録され、地域と連携した川づくりが行われている。
- ②護岸、河川管理用通路、河川管理用階段、坂路は整備済みであり、利用状況等のモニタリングを実施している。
- ③供用された通路は、地域住民の散策やスロージョギング教室、大竹・和木川まつり花火大会等のイベントで数多く利用されている。
- ④施設整備については令和2年に完了。整備後の利用状況等についてモニタリング調査を実施しているが、コロナ禍をふまえ、引き続き利用実態を把握していく必要がある。
(モニタリング期間を令和6年度までとし、モニタリング費用として20百万円の増額)

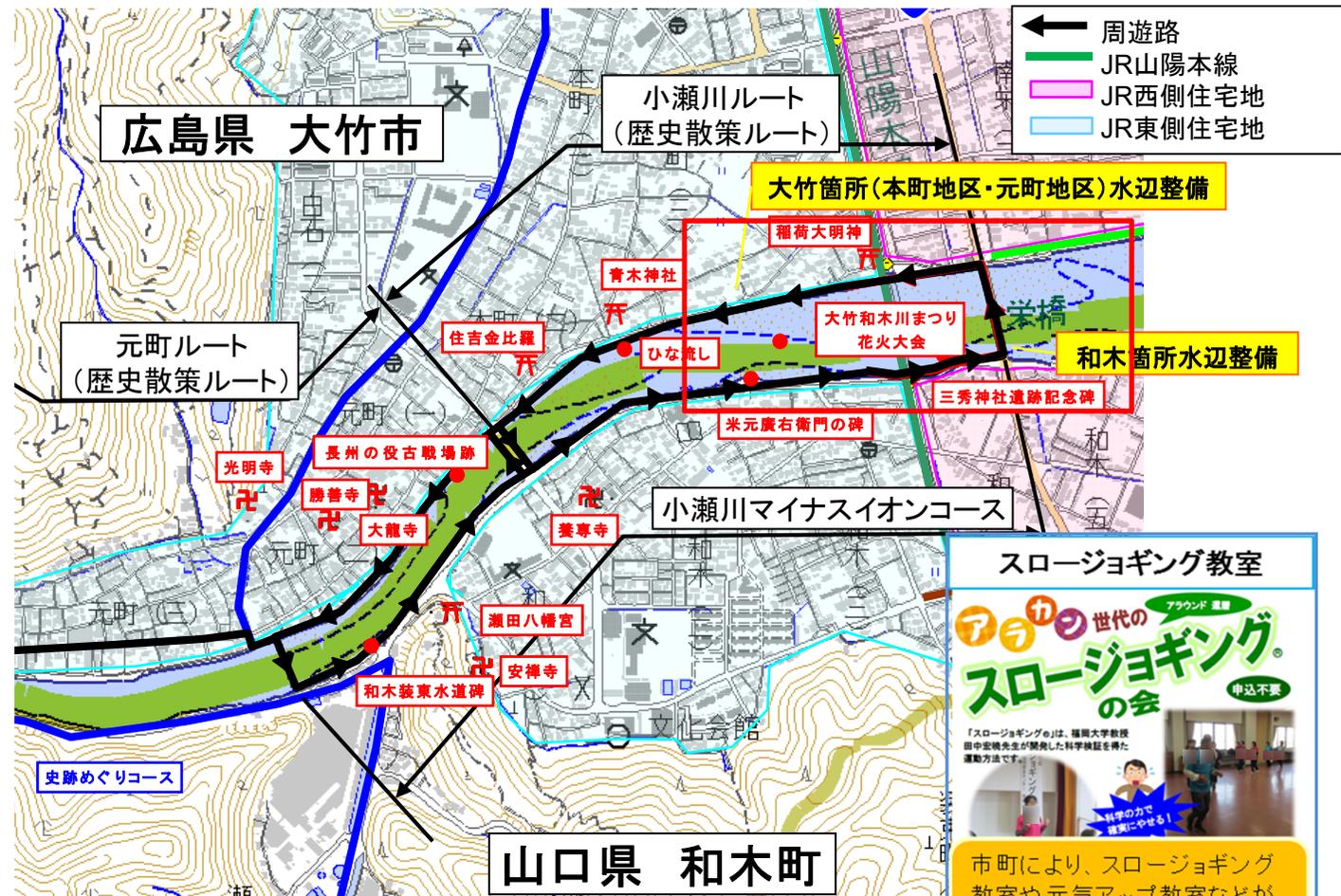
ハード整備と利活用



市町による花火大会



地元団体による河川清掃



スロージョギング教室

70代の世代の「スロージョギング」の会

「スロージョギング」は、福岡大学教授 田中宏樹先生が開発した科学検証を得た運動方法です。

市町により、スロージョギング教室や元気アップ教室などが定期的開催されている

5. ②小瀬箇所水辺整備(現状と課題)

- ①小瀬箇所は山間狭隘部にあり、河川空間が貴重なオープンスペースとなっている。
- ②周辺には小学校や保育園があり、教育の場としても活用が期待されている。
- ③整備箇所は旧山陽道の舟の渡し場があった所で、傍らには吉田松陰の歌碑が設置され、伝統行事「ひな流し」が行われるなど、歴史・文化との関係が深い。
- ④水辺には雑草や雑木が繁茂し利用しにくい状況であり、地元からは水辺を安全に歩ける通路整備等の要望が寄せられている。
- ⑤地元住民による河川の清掃活動も行われており、整備後の日常管理も実施される予定である。

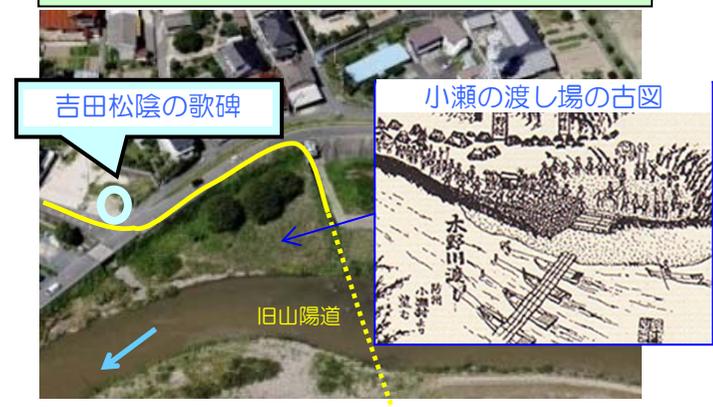
河川が貴重なオープンスペース



周辺の小学校・保育園



周辺の文化施設



伝統行事「ひな流し」の実施



(現状) 雑草や雑木が繁茂



水辺整備に対する地元の要望

自然と触れあうことは大切であり、子どもと一緒に遊べる場所が増えるとよい。	30代女性
水辺に下りる所を砂地などにして、すべらないようにすると、子どもたちも安全に水辺まで行けると思う。	40代女性
子どもが小さい頃はキャンプ等で遊んでいた。孫と遊べるよう、危険がないような整備をお願いしたい。	50代男性

出典：R4.7月アンケート調査

5. ②小瀬箇所水辺整備(進捗状況と整備内容)

② 小瀬箇所水辺整備 (計画中)

整備目的：安全に水辺に近づくことができる河川管理用の階段や通路などを整備することで、憩いの場や子どもたちの環境学習の場として安全に利用できるようになり、地域の活性化が期待できる。

整備内容：河川管理用通路、河川管理用階段、高水敷整正

事業進捗の見込み：事業進捗を図る上で支障はない。

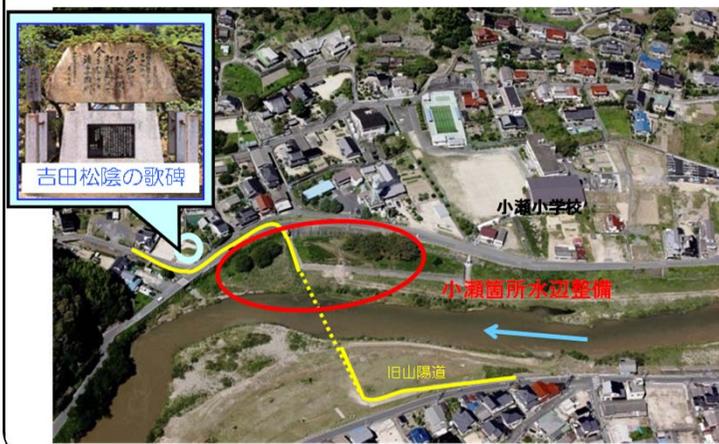


【整備前】



- ・雑草や雑木の繁茂により、河川敷を利用しにくい状況となっています。
- ・水辺に近づくための階段が少なく、通路も整備されていないため、安全に水辺を利用することができません。

【整備内容】



【整備後(イメージ)】



- ・高水敷を整正することで、快適で安全な水辺利用ができるようになります。
- ・階段や通路を整備することで、水辺に近づきやすくなります。

6. 費用対効果分析結果(総括表)

費用便益比総括表

■全体事業：事業期間（2001年度（平成13年度）～
2028年度（令和10年度））

【水辺整備】①大竹・和木箇所水辺整備
②小瀬箇所水辺整備

■残事業：事業期間（2023年度（令和5年度）～
2028年度（令和10年度））

【水辺整備】①大竹・和木箇所水辺整備
②小瀬箇所水辺整備

小瀬川総合水系環境整備事業

金額単位：百万円

項目	再評価					
	事業全体	大竹・和木箇所水辺整備		小瀬箇所水辺整備	残事業	
		大竹・和木箇所水辺整備	小瀬箇所水辺整備		大竹・和木箇所水辺整備	小瀬箇所水辺整備
便益 (B)	4,374	3,040	1,334	1,358	24	1,334
便益	4,358	3,025	1,332	1,357	24	1,332
残存価値	16	15	2	2	0	2
費用 (C)	2,618	2,506	112	130	17	112
事業費	2,598	2,491	107	124	17	107
維持管理費	21	16	5	5	0	5
費用便益比 (B/C)	1.7	1.2	11.9	10.5	1.4	11.9

- 社会的割引率（4%）及び治水経済デフレーターにより、現在価値化した値
- 消費税相当分の除外が必要な項目は、税相当分を除外
- 合計欄は、表示桁数の関係で単純計算と一致しない場合がある。

6. 費用対効果分析結果(感度分析)

- 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1ケース、感度分析6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)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.5
残事業 費用便益比(B/C)	10.5	9.6	11.6	10.2	10.5	11.5	9.4

7. 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

- ・小瀬川沿川の大竹市・岩国市・和木町について、人口、世帯数に大きな変化はみられない。

2) 事業の投資効果

- ・費用便益比 全体事業(B/C)=1.7 残事業(B/C)=10.5

3) 事業の進捗状況

- ・事業の進捗率は約88.6%（事業費ベース）である。（総事業費13.82億円のうち、執行額は12.25億円）

②事業の進捗の見込みの視点

- ・《大竹・和木箇所水辺整備》
整備は完了しており、利用状況等のモニタリングを実施している。
- ・《小瀬箇所水辺整備》
水辺整備に対する地域の要望が強く、事業実施に向けて地域の意見を取り入れながら調整を行っているところであり、事業進捗を図る上で支障はない。

③コスト縮減や代替案立案の可能性

- ・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。
- ・清掃などの日常管理について地元と協力体制を確立することで、コストの縮減を図る。

2. 県への意見照会結果

- ・広島県知事の意見：対応方針（原案）について、異存はありません。
引き続きコストの縮減に努めながら、確実に事業を進めていただきたい。
- ・山口県知事の意見：対応方針（原案）について、異存なし。
一層のコスト縮減を図るとともに、地域住民等の意見を十分取り入れながら、早期完成に努めていただきたい。

【今後の対応方針（原案）】

- 以上より、事業の必要性、費用対効果、地元の協力体制を鑑み、**事業継続することは妥当**と考える。
- 今後の事業実施にあたっては、地域との協力体制を確立した事業効果の検証など、効率的かつ効果的な事業の執行に努める。

【参考1】前回評価時との比較

事項	時 点		備考
	前回評価(H29再評価)	今回評価(R4再評価)	
事業諸元 及び 事業期間	【水辺整備】 事業期間:平成13年度～令和5年度 ① 大竹・和木箇所水辺整備 ①-1 大竹箇所(本町地区):H19～ ①-2 和木箇所:H14～ ①-3 大竹箇所(元町地区):H13～H14 ② 小瀬箇所水辺整備:計画中	【水辺整備】 事業期間:平成13年度～ 令和10年度 ① 大竹・和木箇所水辺整備 ①-1 大竹箇所(本町地区):H19～ R6 ①-2 和木箇所:H14～ R6 ①-3 大竹箇所(元町地区):H13～H14 ② 小瀬箇所水辺整備:計画中	
全体事業費	約13.6億円 (消費税含む)	約13.8億円 (消費税含む)	
総便益(B)	約36億円	約44億円	
総費用(C)	約20億円 (※1:消費税控除)	約26億円 (※1:消費税控除)	
費用便益比 (B/C)	1.8	1.7	

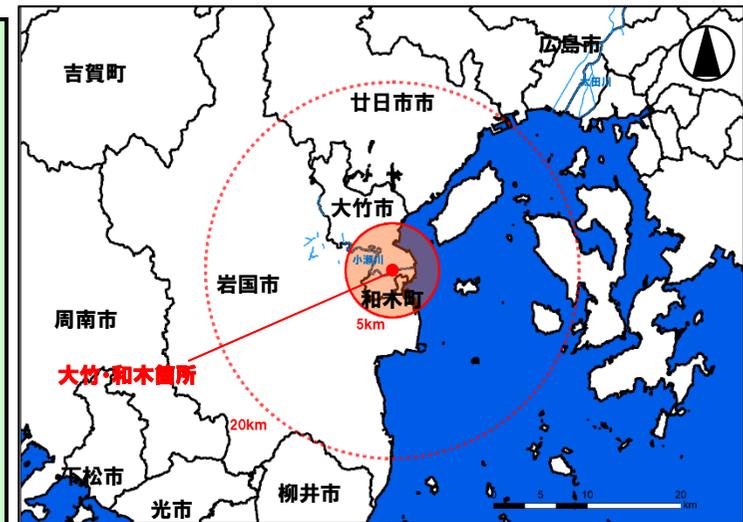
※1：平成28年4月5日事務連絡「費用便益分析の費用算定における消費税の取り扱いについて（通知）」に基づき消費税を控除

【参考2】費用便益分析(①大竹・和木箇所水辺整備)

● CVM (住民アンケートによる支払意思額の調査)

■ 調査範囲 (アンケート配布範囲=便益集計範囲) の設定

- ・H23年に実施したCVM事前調査において、事業箇所への来訪頻度が高い5km圏を受益範囲とした。
- ・当時から世帯数や評価対象事業の整備内容に大きな変化がないことから、今回は事前調査を省略し、便益集計範囲を踏襲した。

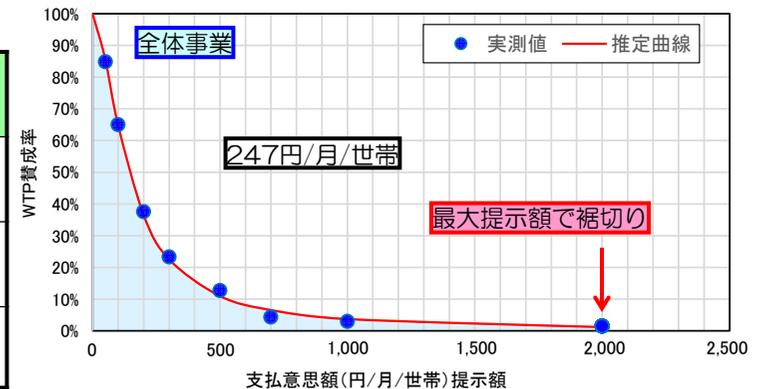


【アンケート回収率・有効回答率】

	大竹・和木箇所水辺整備
目標標本数	379
配布数	2,300
回収数	778
回収率	33.8%
有効回答数	462
有効回答率	59.4%

【支払意思額(全体事業)】

	前回評価 (H29年度)	今回評価 (R4年度)
支払意思額 (全体事業)	302 円/月/世帯数	247 円/月/世帯数
受益世帯数	24,839 (H22国勢調査)	25,240 (R2国勢調査)
年便益	90.0百万円	74.8百万円



(アンケート結果)

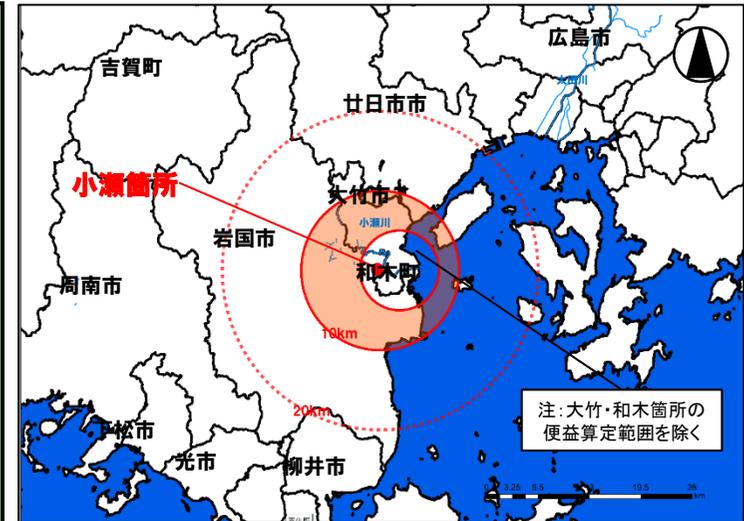
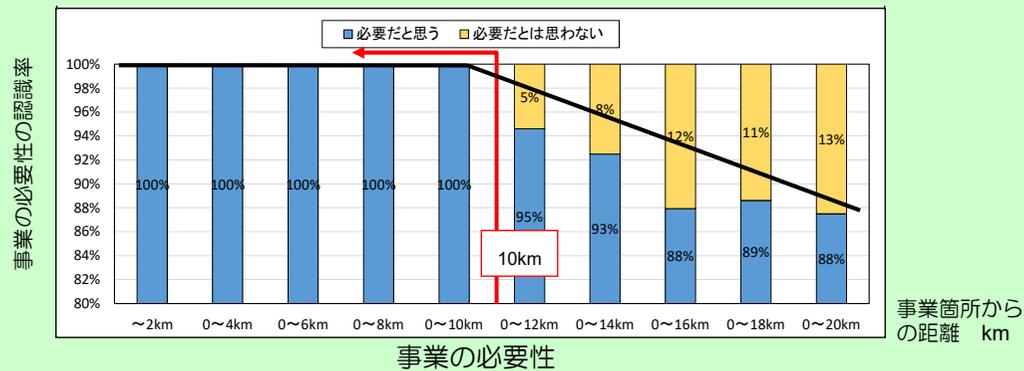
- ・【水辺整備】 (再評価) 大竹・和木箇所水辺整備
支払意思額 (WTP) = 247円/月/世帯 (全体事業)、受益世帯数 = 25,240世帯
年便益 (全体事業) = 74.8百万円 (=247円/月/世帯×12ヶ月×25,240世帯)

【参考2】費用便益分析(②小瀬箇所水辺整備)

● CVM (住民アンケートによる支払意思額の調査)

■ 調査範囲 (アンケート配布範囲=便益集計範囲) の設定

- ・H29年に実施したCVM事前調査において、事業の必要性を感じる回答者の比率が高い10km圏を受益範囲とした。
- ・当時から世帯数や評価対象事業の整備内容に大きな変化がないことから、今回は事前調査を省略し、便益集計範囲を踏襲した。

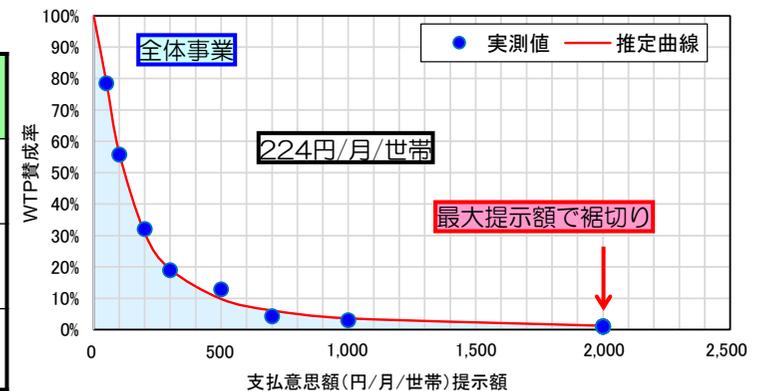


【アンケート回収率・有効回答率】

	小瀬箇所水辺整備
目標標本数	379
配布数	2,300
回収数	756
回収率	32.9%
有効回答数	395
有効回答率	52.2%

【支払意思額(全体事業)】

	前回評価 (H29年度)	今回評価 (R4年度)
支払意思額 (全体事業)	273 円/月/世帯数	224 円/月/世帯数
受益世帯数	27,944 (H27国勢調査)	26,967 (R2国勢調査)
年便益	91.5百万円	72.5百万円



(アンケート結果)

- ・【水辺整備】 (再評価) 小瀬箇所水辺整備
支払意思額 (WTP) = 224円/月/世帯 (全体事業)、受益世帯数 = 26,967世帯
年便益 (全体事業) = 72.5百万円 (=224円/月/世帯×12ヶ月×26,967世帯)