

吉井川総合水系環境整備事業

【事業再評価】

国土交通省 中国地方整備局

岡山河川事務所

令和5年10月19日



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 p.2
2. 吉井川流域の概要と河川環境に関する現状と課題・目標 p.3
3. 吉井川総合水系環境整備事業（全体）の事業箇所と内容 p.6
4. 田原箇所水辺整備の整備概要と整備効果 p.7
5. 事業費の増加および事業期間の延長 p.11
6. 費用対効果分析（総括表） p.12
7. 関係自治体の意見（岡山県） p.13
8. 今後の対応方針（原案） p.14

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	・事業箇所周辺の世帯数は、前回評価時よりも僅かに増加している。 田原箇所：世帯数 前回 5,609世帯 → 今回 5,768世帯 <u>3%増</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		増加 無し	10%以内 増加	10%超え
事業費の増加	前回：全体事業費2.00億円 → 今回：全体事業費2.18億円 <u>9%増</u>	□	■	□
事業期間の増加	6ヶ年(2019年～2024年) → 8ヶ年(2019年～2026年) <u>33%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	・平成31年3月にマニュアルの改定があったが、田原箇所に係るB/C算定方法(CVM)に変更はない。 <u>河川に係る環境整備の経済評価の手引き</u>	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)	・事業箇所周辺の世帯数は+3%であり、需要量の変化が10%以内に収まっている。	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ヶ年の事業費の平均に対する分析費用 11% > 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 ■	満足していない □	
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. 吉井川の概要

- 吉井川水系は、岡山県東部に位置し、その源を鳥取県との県境である三国山に発し、2005年に完成した吉田ダムを経て、赤磐市で吉野川と和気郡和気町で金剛川等の支川を合わせ岡山平野を流下し、岡山市西大寺で児島湾の東端に注ぐ、幹川流路延長133km、流域面積2,110km²の一級河川である。
- 流域内の下流部では早くから文化が開け、奈良時代から平安時代にかけて旺盛な開拓が展開され、また、津山と岡山を結ぶ高瀬舟の利用とあいまって地方有数の河港として繁栄する等、吉井川は地域の文化、経済の発展を支えてきた。
- 吉井川の河川敷には、数多くのスポーツ施設や公園が整備されており、多くの市民にスポーツや散策に利用されている。



【吉井川水系の諸元】※「河川現況調査」（基準年：平成22年）より

流域面積：2,110km²
 幹川流路延長：133km
 山地面積比率：約72%
 流域内人口：約28万人



※「吉井川水系河川整備計画【国管理区間】」より

2. 吉井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（吉井川水系河川整備計画（国管理区間）抜粋）

—水と緑のふれあいと自然を育む川づくり—

多様な動植物が生息・生育及び繁殖する良好な自然環境を保全し、地域との連携を図りながら水辺空間の利用促進等の地域づくりにも資する川づくりを推進する。

- 1) 動植物の生息・生育及び繁殖環境の保全
- 2) 良好な河川景観の維持・形成
- 3) 良好な水質の保全
- 4) 人と河川の豊かなふれあいの場の確保

○良好な河川景観の維持・形成

河口部の開放水面や鴨越堰、坂根堰、新田原井堰による湛水面、連続する瀬・淵等の吉井川らしい河川景観の維持に努めるとともに、沿川の土地利用等と調和した良好な水辺景観の維持及び形成に努めます。

○人と河川の豊かなふれあいの場の確保

人と河川の豊かなふれあいの場の確保については、流域の歴史・文化・風土に深く根ざしている吉井川の現状を踏まえ、自然環境との調和を図りつつ、沿川市町において河川利用の場の整備及び保全を図ります。また、河川敷を利用したイベントやレクリエーション活動等、水辺空間とのふれあいを体験できる施策を関係機関や住民等と連携して推進することにより人と川との関係の再構築に努めます。

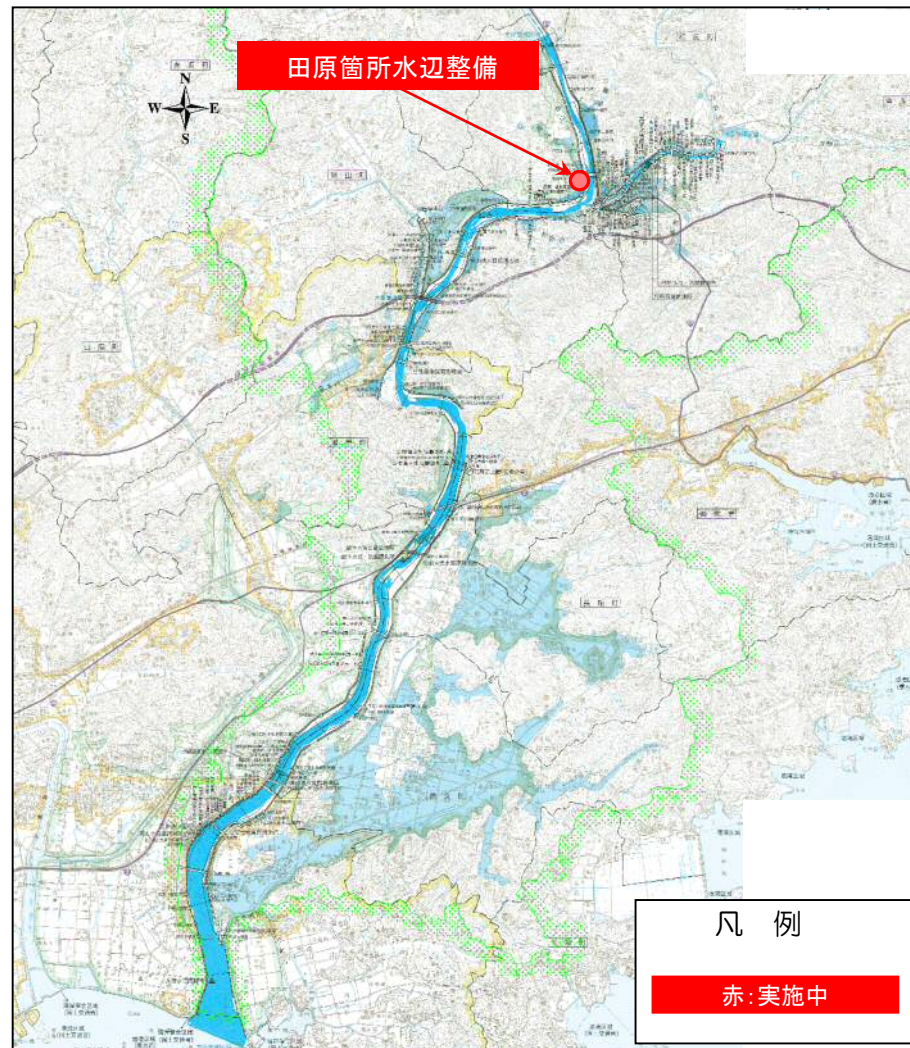
2. 吉井川の河川環境に関する現状と課題

- 吉井川には、多様な動植物を育む干潟、瀬、淵、ワンド等が形成されており、今後もこの良好な自然環境を保全していく必要がある。
- 流域においては、水路のコンクリート化や段差など、河川と水田などを移動する生物などの減少がみられる。
- 吉井川では、河川公園や水辺の楽校が整備され、水遊びやデイキャンプなどの市民の憩いの場やスポーツ活動をはじめとした各種イベントの開催等に利用されている。しかし、河川敷の幅広い利用が見られる一方で、樹木等の繁茂や河川敷への階段・坂路等がなく水辺に近づきにくい箇所がある。



3. 吉井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	河川名	事業名	市町	事業内容	事業費 (百万円)	事業期間
再評価	吉井川	たわら 田原箇所水辺整備	和気町	(国) (町) 親水護岸、河川管理用通路、高水敷整正、緩傾斜法面整備 多目的広場整備(芝生)、駐輪場、簡易トイレ	218	2019年度~2026年度



4. 田原箇所水辺整備の計画概要

田原箇所水辺整備（2019年度～2026年度）

整備目的：「人かがやき 共に支え合う 快適で 健やかなまち」を実現するため、親水護岸、河川管理用通路、芝生広場の整備により、河川周辺の来訪者の水辺利用を推進する。

整備内容：（国）親水護岸、河川管理用通路、高水敷整正、緩傾斜法面整備
（町）多目的広場整備（芝生）、簡易トイレ、駐輪場

事業進捗の見込み：国による整備（高水敷整正、親水護岸、河川管理用通路、緩傾斜法面整備）、和気町による整備（多目的広場整備、簡易トイレ、駐輪場）は完了しており、今後モニタリングを実施し、令和8年度の完成を目指す。

和気町かわまちづくり計画（平成30年3月登録）

本計画では、整備箇所付近の「山小屋風お食事処等」に駐輪場を整備し、サイクリングの利用者を誘導するとともに、新たに多目的広場（芝生）、親水護岸等を整備し、民間工場の見学やカーエコツアー等で利用することにより、地域の活性化を推進する。

● 整備前



● 整備後



整備内容

国：高水敷整正 25,000m²
親水護岸 2箇所
河川管理用通路 740m
緩傾斜法面整備 5,900m²
町：多目的広場(芝生)、
簡易トイレ、駐輪場等

4. 田原箇所水辺整備の整備状況

- 国による整備（高水敷整正、親水護岸、河川管理用通路、緩傾斜法面整備）、和気町による整備（多目的広場整備、簡易トイレ、駐輪場）が完了している。
- 多目的広場の芝生は、町民と一体となって整備を実施した。



みんなで芝生を植えよう会

多目的広場の芝生は、日本サッカー協会による2022年度「ポット苗方式芝生化モデル事業」に採択された後、ポット苗の無償提供を受け、町民や学生ボランティア等地域一体となって芝の植え付け作業を実施した。

町民と一体となって整備を実施



多目的広場(芝生)

整備前

雑草・樹木の繁茂で水辺利用ができない



整備後



芝生整備により、スポーツイベント等での利用ができるようになった

駐輪場 整備後



サイクリングでの利用がし易いよう駐輪場の整備を行った。

親水護岸

河川敷から水辺へ移動できない

整備前



親水護岸の整備により、水辺に近づきやすくなった

整備後



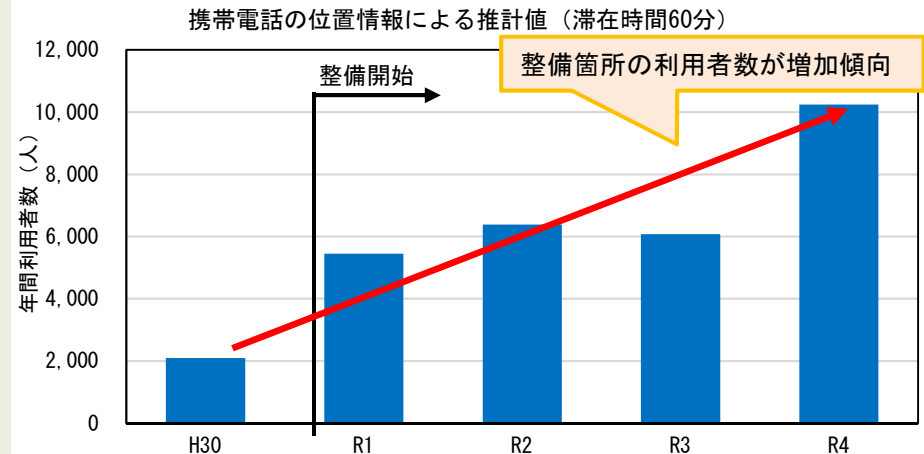
4. 田原箇所水辺整備の整備効果①

- 水辺整備箇所において、年間利用者数が増加している。
- 水辺整備箇所において、水際での利用や堤防・高水敷の散策等の平常時の利用用途が広がっている。
- 今後、多目的広場でのスポーツイベントやサッカー教室の開催、環境学習の場としての活用を予定。多目的広場は、和文字焼まつりの開催場所にもなっている。

年間利用者数の増加

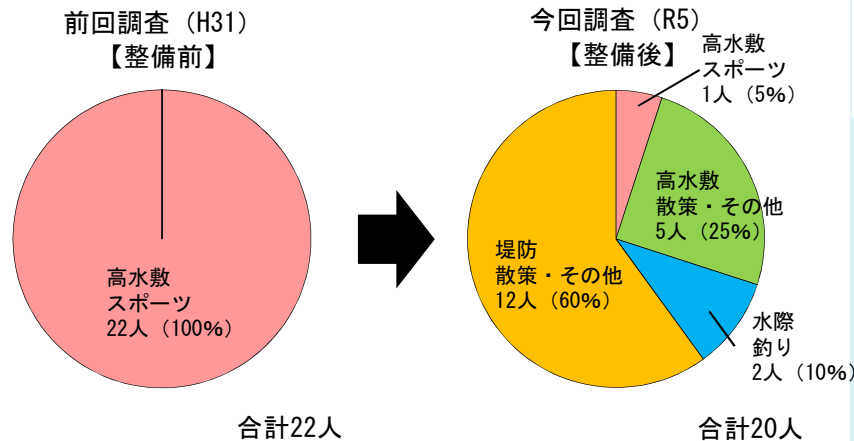
- 携帯電話の位置情報による推計値では、整備前と比較して利用者が増加している。

※KDDI Location Analyzerから得られるGPSで集計したデータを用いた人数推計値
※KDDIユーザーの居住地と契約情報に基づく性別・年代情報と、国勢調査の市区町村ごとの性・世代別人口データを比較して拡大倍率を設定し、他キャリアを含む全人口を推計



利用用途の広がり

- 整備前と比較して平常時の利用用途が広がっている



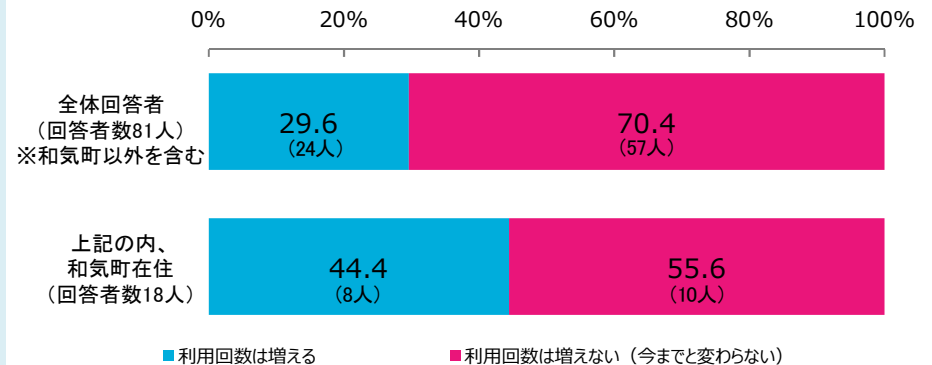
●水辺整備箇所の活用

今後、整備箇所では、スポーツイベントや環境学習の場など利用を広げて活用することを予定

●アンケート調査

利用者へのアンケート調査結果から更なる利用の増加が見込まれる。

Q: 多目的広場の芝生や親水護岸等整備されましたが、今後利用する回数は増えますか？



※アンケート実施日 (2023/7/30, 31, 8/16)

4. 田原箇所水辺整備の整備効果②

- R5和文字焼きまつりは、コロナ禍の影響で4年ぶりの開催となったが、観音山の西斜面には「和」の火文字が暗闇に浮かび上がる情景や夜空を彩る花火などで大いに盛り上がり、和気町人口(約1.4万人※)に迫る約1.2万人が多目的広場を利用した。
- 今後の利用状況を踏まえ、引き続き平常時およびイベント時のモニタリングを実施し、効果検証を行う予定。 ※和気町HP(和気町の概況)を参照

イベント時利用状況(R5)



多目的広場利用 (R5和文字焼きまつり) の様子

今後の利用イメージ

桜づつみでの花見



サイクリングロード



環境学習



5. 事業費の増加および事業期間の延長

【前回評価時（平成30年度 再評価）】

- 総事業費：2.00億円
- 事業期間：2019年度（平成31/令和元年度）～2024年度（令和6年度）



【今回評価時（令和5年度 再評価）】

- 総事業費：2.18億円
- 事業期間：2019年度（平成31/令和元年度）～2026年度（令和8年度）

■事業期間の延長理由

令和元年度から水辺整備（モニタリング含め）を実施し、令和6年度を完了予定としていたが、コロナ禍（令和2年度～令和4年度）の影響により、イベントの中止など本来の利用状況ではないなかで、必要なモニタリングができなかったため。

■事業費の増加理由

モニタリング調査を実施するため。

6. 費用対効果分析(総括表)

●費用便益比総括表

【全体事業】事業期間（2019年度～2026年度）
田原箇所水辺整備

【残事業】事業期間（2024年度～2026年度）
田原箇所水辺整備

吉井川総合水系環境整備事業

金額単位：百万円

項目	再評価			
	全体事業		残事業	
		水辺整備		水辺整備
便益 (B)	411	411	55	55
便益	405	405	55	55
残存価値	6	6	0	0
費用 (C)	256	256	29	29
建設費	223	223	26	26
維持管理費	32	32	4	4
費用対便益 (B/C)	1.6	1.6	1.9	1.9

- 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
- B/Cは小数第二位、それ以外は小数第1位で四捨五入している。
- 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。

7. 関係自治体の意見(岡山県)

河 第 2 4 1 号
令和5年10月11日

国土交通省
中国地方整備局長 殿

岡山県知事 伊原木 隆太

明日の吉井川を語る会に諮る対応方針（原案）の作成に係る意見照会について（回答）

令和5年10月5日付、国中整河環第12号で照会のあった、次の事業についての意見は別紙のとおりです。

記

1 吉井川総合水系環境整備事業

(別紙)

明日の吉井川を語る会に諮る対応方針（原案）に対する意見

		事業課名	河川課
事業名	吉井川総合水系環境整備事業		
対応方針に対する意見 (対応方針：継続)	<input checked="" type="radio"/> 妥当である <input type="radio"/> 妥当でない		
<p>(意見)</p> <p>吉井川総合水系環境整備事業では、地域の活性化を推進する「和気町かわまちづくり計画」に基づき、吉井川の安全な水辺利用が促進されており、水辺空間の利用において必要性が認められる。</p> <p>引き続き、地元関係者、施設利用者等の意見を取り入れ、より良い水辺環境整備に努めていただきたい。</p>			

8. 今後の対応方針(原案)

1. 再評価の視点

①事業の必要性等に関する視点

1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・田原箇所周辺の世帯数は、緩やかな増加傾向にある。

2) 事業の投資効果

- ・費用便益比 全体事業(B/C)=1.6 残事業(B/C)=1.9

3) 事業の進捗状況

- ・国による整備（高水敷整正、親水護岸、河川管理用通路、緩傾斜法面整備）、和気町による整備（多目的広場整備（芝生）、簡易トイレ、駐輪場）が完成している。

②事業の進捗の見込みの視点

- ・令和4年度に整備が完成しており、今後はモニタリング調査による整備効果の確認を実施する。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・多目的広場の芝生は、日本サッカー協会による「ポット苗方式芝生化モデル事業」に採択され、ポット苗の無償提供を受けた。
また、芝の植え付けも町の呼びかけにより、町民や学生のボランティアによって施行されており、コスト縮減できた。
- ・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はないと考えている。

2. 県への意見照会結果

- ・岡山県知事の意見：対応方針（原案）について、妥当である。

【今後の対応方針（原案）】

- 以上から、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、**事業継続が妥当**である。
- 今後の事業実施にあたっては、地域との協力体制を確立した事業効果の検討等、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

◆前回評価時との比較表

事項	時 点			備考
	前回評価（平成30年度再評価）	前回評価（平成30年度再評価）	今回評価（令和5年度再評価）	
事業諸元 及び 事業期間	【自然再生】 ・瀬戸箇所自然再生 [整備済] (産卵場整備、移動環境の整備)	—	—	自然再生は完了箇所 評価として除外
	【水辺整備】 ・田原箇所水辺整備 [2019年度～2024年度] (国) 親水護岸、河川管理用通路、 高水敷整正、緩傾斜法面整備 (町) 多目的広場整備(芝生) 簡易トイレ、駐輪場	【水辺整備】 ・田原箇所水辺整備 [2019年度～2024年度] (国) 親水護岸、河川管理用通路、 高水敷整正、緩傾斜法面整備 (町) 多目的広場整備(芝生) 簡易トイレ、駐輪場	【水辺整備】 ・田原箇所水辺整備 [2019年度～2026年度] (国) 親水護岸、河川管理用通路、 高水敷整正、緩傾斜法面整備 (町) 多目的広場整備(芝生) 簡易トイレ、駐輪場	・事業費を追加 ・事業期間を延伸
全体事業費	約6.9億円	約2.0億円	約2.2億円	
総便益 (B)	約34.4億円	約3.6億円	約4.1億円	
総費用 (C)	約8.7億円	約2.0億円	約2.6億円	
費用便益比 (B/C)	3.9	1.8	1.6	

【参考2】 感度分析

- 参考として残事業費、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4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	1.6	—	—	1.8	1.5
残事業 費用便益比(B/C)	1.9	1.7	2.1	—	—	2.1	1.7

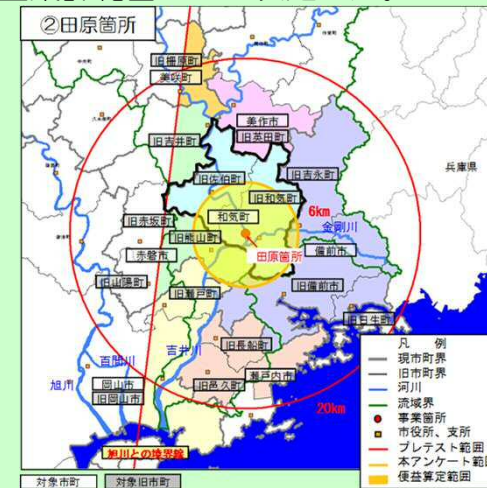
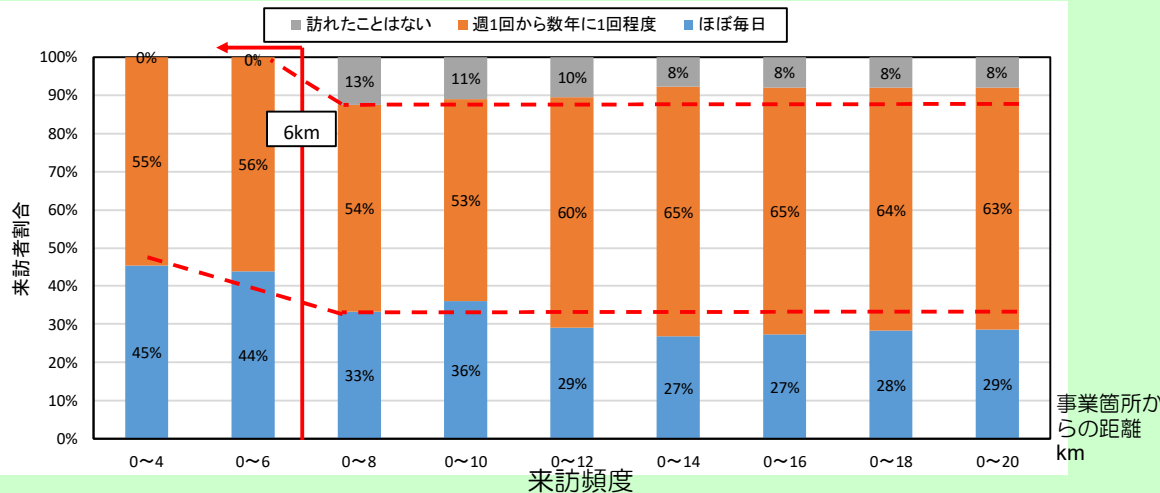
[注: 残工期5年未満のため、残工期の感度分析は実施しない]

【参考3】費用対効果分析(本調査結果:田原箇所)

● CVM (住民アンケートによる支払意思額の調査)

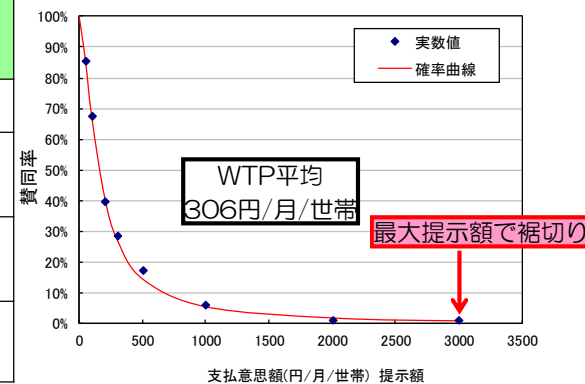
【参考】事前調査(プレテスト)結果について(田原箇所:2018年6月実施)

田原箇所では、来訪頻度について6km付近で回答の変化が見られ、この範囲を便益集計範囲として決定した。



	田原箇所水辺整備		
	郵送+WEB	郵送	WEB
必要回答数	360	344	16
配布数	2,113	1,790	323
回収数	819	774	45
回収率	38.8%	43.2%	13.9%
有効回答数	381	361	20
有効回答率	46.5%	46.6%	44.4%

	今回評価 (2023年)
評価手法	CVM
支払意思額 (全体事業)	306 円/月/世帯数
受益世帯数	5,768 (2020年国勢調査)
年便益	21.2百万円



(アンケート結果)

- 【水辺整備】(再評価) 田原箇所水辺整備
支払意思額 (WTP) = 306円/月/世帯 (全体事業)、受益世帯数 = 5,768世帯
年便益 (全体事業) = 21.2百万円 (=306円/月/世帯×12ヶ月×5,768世帯)