

山国川総合水系環境整備事業

新規事業採択時評価 説明資料

山国川流域と河川の概要

- 山国川は、大分県中津市山国町英彦山(標高1,200m)に発し、同市山国町、耶馬溪町を貫流し、山移川、跡田川等の支川を合わせ、同市三光土田にて中津平野に出て、友枝川、黒川等を合わせ、山国橋下流で中津川を分派して周防灘に注ぐ、幹川流路延長56km、流域面積540km²の一級河川である。また、跡田川合流後は大分・福岡両県の境に位置している。
- 河床勾配は、上中流部で1/200以上、下流部でも1/500~1/1,000程度と急勾配となっている。
- 年間降水量は、上流域の耶馬溪で約1,900mm、下流域の中津で約1,500mm、上流域では全国平均以上の雨が降っている。その多くは梅雨性の降雨及び台風性の降雨によるものである。

- 水源 : 英彦山(標高1,200m)
- 流域面積 : 540km²
- 幹川流路延長 : 56km
- 流域内市町村 : 3市3町
- 流域内人口 : 約3.2万人
- 想定氾濫区域面積 : 約29km²
- 想定氾濫区域内人口 : 約5万人
- 想定氾濫区域内資産額 : 約6,700億円



下流部・中流部・上流部概要

下流部
【河口～三原橋】



河口部は我が国でも有数の干潟が広がり、ハマサジ等の貴重な植生植物が生育している。

中流部
【三原橋～山移川合流】



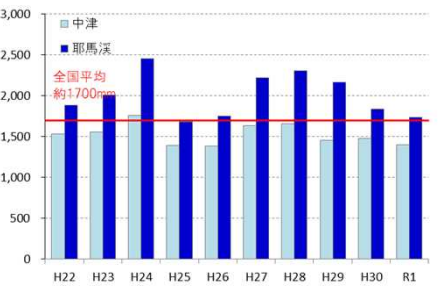
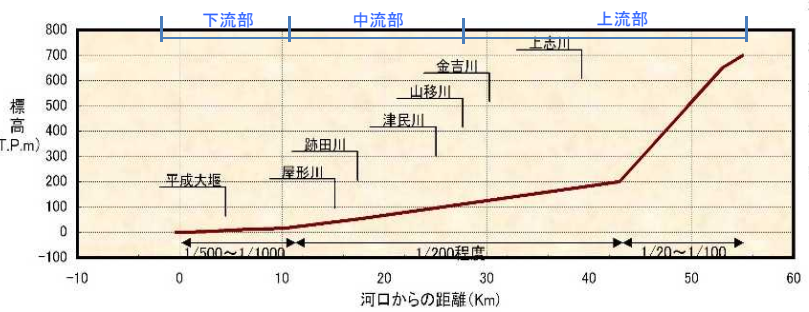
耶馬溪層浸食により奇岩・秀峰が多く、大分県指定天然記念物であるキシツツジが水際の岩肌に生育している。

上流部
【山移川合流～源流】



山地には大分県指定天然記念物のブナの原生林が広がっており、豊かな自然に恵まれている。

地形・降雨特性



山国川河道縦断面図 年間降水量 出典)気象庁HP

河川環境等を取りまく状況

- (直轄管理区間)中津平野が広がる下流部の水際には、重要種であるタコノアシが生育、オイカワ、ウグイ、タナゴ類等の魚類が生息し、しもみやながせき下宮永堰直下の砂礫帯などにアユの産卵場が点在する。ヨシ群落がオオヨシキリの繁殖場、堰湛水域がカモ類の越冬地となる。河口域に広がる干潟にはカブトガニ等多様な生物が生息しており、環境学習の場としても利用されている。
- (直轄管理区間)中流部の河川沿いは、かきさか競秀峰に代表される侵食地形を形成しており、柿坂付近の水際の岩肌には大分県指定天然記念物であるキシツツジが生育、重要種であるオヤニラミ、アカザ等の魚類が生息している。水辺や砂礫河原にはヤマセミ、シギ・チドリ類等の鳥類が生息している。支川山移川の耶馬溪ダム湖周辺は、ヤマセミ等や、ダム湖内・流入河川には、オイカワ、ヤマトシマドジョウ等が生息している。
- (県管理区間)上流部の源流域や山移川・津民川の一带には、やまうつり つたみ河川沿いに河岸段丘が分布する細長い谷底平野が形成され、稜線一带にブナ・ヒノキの天然林が残り、カワガラス等が生息している。

【上流部】県管理区間



ブナの原生林
(大分県指定天然記念物)

【直轄管理区間下流部】



タコノアシ
(環境省レッドリスト：準絶滅危惧、大分県レッドリスト：絶滅危惧ⅠB類、福岡県レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類)



しもみやながせき下宮永堰下のアユの産卵場



河口部に広がる干潟



【直轄管理区間中流部】



キシツツジ
(大分県指定天然記念物、大分県レッドリスト：絶滅危惧ⅠB類、福岡県レッドリスト：絶滅危惧ⅠA類)



オヤニラミ
(環境省レッドリスト：絶滅危惧ⅠB類、大分県レッドリスト：準絶滅危惧、福岡県レッドリスト：準絶滅危惧)



ヤマセミ
(福岡県レッドリスト：準絶滅危惧)

地域開発の状況

- (直轄管理区間)下流部は、中津城や中津市歴史博物館(令和元年11月オープン)、山国川総合グラウンド(スポーツ公園)などがあり、国道10号と山国川が交差する箇所には河川防災ステーションが計画されている。また、JR日豊本線が通り、中津駅、吉富駅がある他、主要な国道が存在し、特に東九州自動車道においては、平成27年に上毛SICが供用されアクセス性も向上しており今後さらなる、利活用の促進・賑わいの創出が期待される。
- (直轄管理区間)中流部は、競秀峰や青の洞門、平田家住宅、旧平田郵便局、耶馬溪三橋(耶馬溪橋、羅漢寺橋、馬溪橋)などの歴史・景観資源があり、国道212号が通っている。また、山国川沿いにメイプル耶馬サイクリングロードが通っており、上流には耶馬溪ダムがある。



河川の利用状況

- 山国川直轄区間の年間利用者総数は約42万人(「河川水辺の国勢調査」推計値)であり、多くが散策、水遊び等で利用している。
- 耶馬溪鉄道の軌道跡地を利用した「メイプル耶馬サイクリングロード」は、中流部から上流部にかけて山国川沿いにルートが設定されており、山国川特有の景観を楽しみながらサイクリングする利用者が多い。
- 山国川の日(河川一斉清掃)や、森と湖に親しむ旬間等の際に、流域自治体、住民ボランティア等の参加による「山国川河川清掃」等において河川・ダム貯水池周辺の清掃・美化活動が行われている。
- (直轄管理区間)下流部では、鶴市花傘鉾祭りや山国川総合グラウンドで行われるスポーツ大会をはじめ、河口近くでの花火大会の観覧や干潟での環境学習等、地域住民による利用が多い。
- (直轄管理区間)中流部では、青の洞門や競秀峰がある青地区は、年間170万人が訪れる観光名所として有名である。河川においてはアユ釣りやカヌー体験等の利用もされている。さらに上流部に位置する支川山移川の耶馬溪ダムは、ウェイクボードや水上スキー等の水面利用が盛んである。

① 花火大会

② 環境学習

③ スポーツの場(山国川総合グラウンド)

④ 鶴市花傘鉾祭り(八幡鶴市神社)

下流部(直轄管理区間) 中流部(直轄管理区間) 上流部(県区間)

中津市 上毛町

青地区

メイプル耶馬サイクリングロード

耶馬溪ダム

⑤ カヌー体験(青地区)

⑥ 水上スポーツ(耶馬溪ダム)

⑦ アユ釣り

⑧ 山国川河川清掃

⑨ サイクリング(メイプル耶馬サイクリングロード)

山国川下流部の現状と課題

まちづくりの動きと3地区連携の必要性

- 山国川に面する上毛町、吉富町、中津市は「定住自立圏の形成に関する協定」を結び、圏域の交通網を活用した「広域観光ネットワーク」を形成することで、圏域の観光振興及び圏域内外の住民との交流を推進している。
- 上毛町では唐原地区で平常時の水辺活用を含めた河川防災ステーションの計画、吉富町では広津地区でマルシェ誘致をはじめとしたイベント拠点づくり、中津市では水辺空間まで拡大した「観月祭」等のイベント企画を進め、3地区ともに利活用の機運が高まっている。
- このような中、1市2町連携による「かわまちづくり」の取り組みが進められ、下流部の3地区の特色を活かした水辺拠点の整備が計画され、水辺拠点や地域資源をサイクリングルートで結ぶことにより周遊性と魅力向上も目指している。



山国川下流部の現状と課題

唐原地区付近の利用状況

- 唐原地区は、国道10号からのアクセス性が良く、対岸に集客力の高い大型商業施設があり、地域内外から多くの人が集まる地域であり、令和2年3月には河川防災ステーションの整備計画が新規登録され、平常時、水防センターを川の駅、サイクリングターミナルや、カヌー艇庫、トイレとして活用する計画で、湛水域である河川側は、カヌー体験や川遊び、また環境学習などの利用を予定しており、河川防災ステーションと水辺を一体的に利用して、水辺の賑わいの創出および地域活性化を目指す取り組みを進めている。



【当該地区と対岸の大型商業施設】
地域内外から多くの人が集まる。



カヌーによる河川利用（他地区例）

【河川防災ステーション整備予定】

河川防災ステーションは、川の駅（サイクリングターミナル等）の併設も計画されており、対岸の大型商業施設と水辺空間の利活用を連携することで相乗効果が期待される。

課題

- 唐原地区では、河川防災ステーションと水辺を一体的に利用する計画の検討を進める上で課題等が明らかになっている。
・カヌー体験や川遊び、環境学習等の際に、堤防から川側へ降りるためのアクセス路や、水際のアクセス路がなく、水辺へ近づけず、また高水敷に樹木、草木が繁茂しており、安全な利用ができない。



【当該地区の全景】



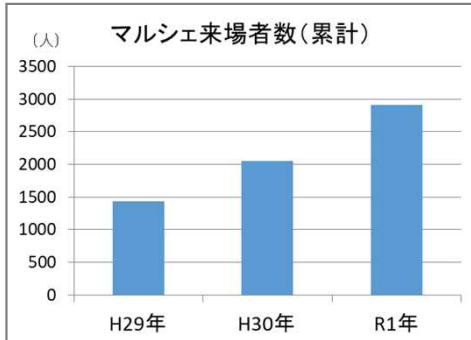
① 堤防から川側へ降りるアクセス路がない



② 樹木が繁茂し、水辺へ安全に近づけない

ひろっ 広津地区付近の利用状況

- JR吉富駅前で開催してきたマルシェ、チャレンジショップは、出店者数の増加、駐車場の確保等の観点から、今後、広津地区の河川沿いでの開催を進めており、町民からは、周辺に広い公園がないことから広大な高水敷を活用してキャンプ場やドックラン、グランドゴルフなどアクティブなスポーツ・レクリエーション拠点の創出のニーズが高い。
- このため、町出資で「(株)ツクローネ吉富」を設立し、マルシェやチャレンジショップなどの事業等の展開を予定している。また、高水敷では、花火大会やナイトマルシェ&スカイランタン等の社会実験を開催し、水辺の賑わいの創出および地域活性化を目指す取り組みを進めている。



【マルシェの開催】

平成28年度から吉富駅前で開催し、多くの人で賑わいを見せており、年々、来場者数が増加している。R2年12月には河川敷での開催を試行。



【チャレンジショップ】

創業希望者を対象に町内のテナ式店舗を貸出し、独立開業の支援を行っている。



【(株)ツクローネ吉富】

街づくり推進のために、町が100%出資し設立した会社。

課題

- 広津地区では、社会実験等を進める上で課題等などが明らかになっている。
 - ・水際の草本繁茂や急勾配になっていることにより、キャンプやレクリエーションをする際に安全に水辺に近づけず、また高水敷はあるが、階段が少なく、水辺を楽しみ散策する通路がない。
 - ・マルシェやキャンプ等利用者の休憩場所やトイレ、水場など、利便施設が十分でない。



【当該地区の全景】



①草本が繁茂し安全に水辺に近づけない。



②水際が急勾配で水辺に近づけない。



③水辺を楽しみ散策する通路がない。

山国川下流部の現状と課題

中津城地区付近の利用状況

- 中津城や中津大神宮等がある中津城周辺は、中津駅からも近く、中津の中心的観光地として日常的に多くの観光客で賑わっており、城下町“中津”を感じてもらえるよう「観月祭」等のイベントを河川沿いの水辺空間を活用した範囲まで拡大する新たな催し等の企画や、インバウンドに対応した観光案内サイン設置等を進めている。
- 中津城地区を起点とした新規サイクリングロードを試走する社会実験を開催し、水辺の賑わい創出や地域活性化を目指す取り組みを行っている。



中津城

中津市歴史博物館
(R1.11オープン)

寺町

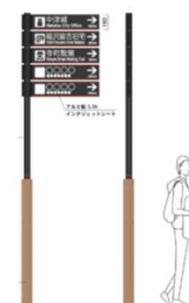


観月祭(城あかり)

中津城を中心に多くの観光資源やイベントの開催があり、日常的に多くの観光客で賑わっている。また、令和元年にオープンした歴史博物館は、サイクリングターミナルを備えており、サイクリング利用者の拠点となっている。



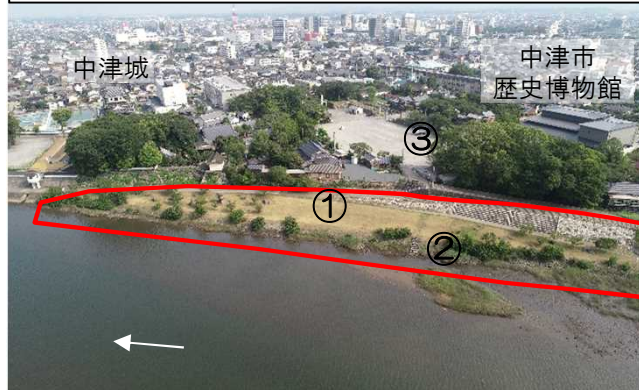
【中津祇園の花火大会】
初日に行われる花火大会には、市内外から多くの観光客が訪れる。



インバウンドに対応した観光案内サイン設置

課題

- 中津城地区では、社会実験等を通じて課題が明らかになっている。
 - ・高水敷はあるが、観月祭等のイベントの際に水辺を楽しみ散歩する通路がなく、また、降雨後に高水敷にぬかるみができ、イベント等で利用しにくい。
 - ・環境学習の際、水辺へ下りる階段の踏面が凸凹で、水際は草木が繁茂し、安全に水辺へ近づけない。
 - ・中津城や中津市歴史博物館周辺から観光客等を山国川へ導く案内が確立されていない。



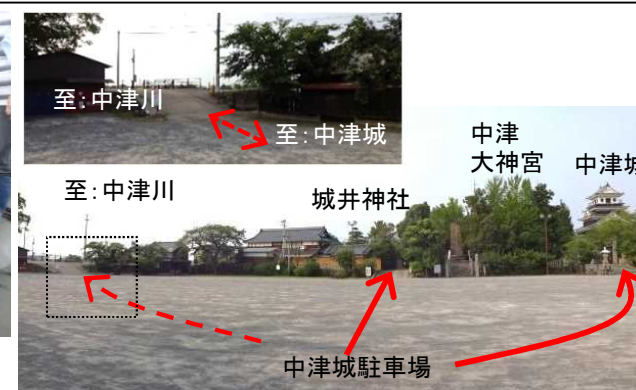
【当該地区の全景】



① イベント時の車両通行によりぬかるみができ、利用しにくい。



② 水辺に下りる階段が凸凹で安全に水辺に近づけない。

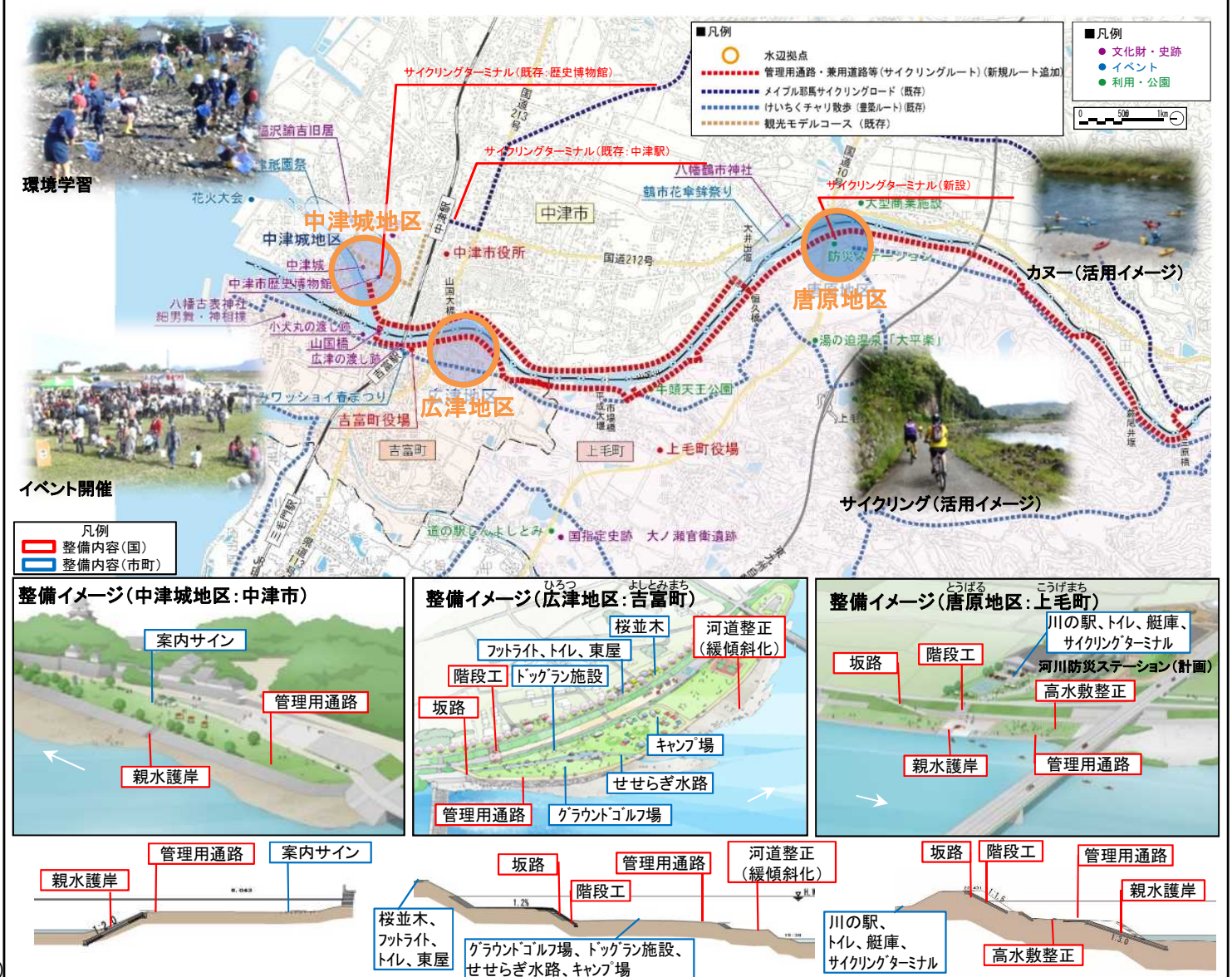


③ 中津城側から河川への導線が分かりにくい。

事業概要

- 山国川下流部の特色を活かした「新たな水辺の拠点」として、水遊び、環境学習等ができる親水性の高い護岸、アクセスを容易にする階段や坂路等が整備された親水空間を創出します。
- あわせて「新たな水辺の拠点」と市町各地のサイクリングターミナル、さらには中上流部のメイプル耶馬サイクリングロードと繋がることで、サイクリングを活用したまちづくりと一体となった水辺空間を創出します。
- なお、計画・工事・整備後にかけてモニタリング調査を実施し、アユ産卵場の保全等、自然環境に配慮した整備を実施します。

- 新規整備**
- ①管理用通路(国)**
周辺施設から川へ安全にアクセスできる通路を整備する。
 - ②坂路、階段工、親水護岸(国)**
堤防から水際までの安全なアクセス路を確保するため、坂路や階段、親水護岸を整備する。
 - ③高水敷整正(国)**
環境学習やイベントなどに活用できるスペース(高水敷)を整備する。
 - ④案内サイン(中津市)**
歴史や文化、施設案内などの情報発信に活用するため、案内板などを適切な位置に設置する。
 - ⑤利用施設(吉富町)**
堤防や高水敷に河川利用のための施設(フットライト、トイレ、東屋、桜並木、ドッグラン施設、グラウンドゴルフ場、せせらぎ水路、キャンプ場)を整備する。
 - ⑥利用施設(上毛町)**
隣接地に計画中の河川防災ステーションで整備する利用施設(川の駅、サイクリングターミナル、トイレ、艇庫)を活用する。
- 既存施設の機能拡充**
- ⑦管理用通路(国)**
周辺施設から川へ安全にアクセスできるよう通路を延伸する。
 - ⑧河道整正(国)**
水際に安全に近づくことができるよう河岸を緩傾斜に整正する。
 - ⑨親水護岸(国)**
水際に安全に近づくことができるよう、親水機能の高い護岸を整備する。



事業の緊急度

- 中津市が東京オリンピック・パラリンピックのマレーシア代表チームの事前キャンプ地に選ばれ、耶馬溪が日本遺産(やばけい遊覧)に認定(平成29年)されるなど、注目度が高まっている。
- 山国川に面する1市2町(中津市、上毛町、吉富町)は「定住自立圏の形成に関する協定」を結び(中津市・吉富町:令和2年1月、中津市・上毛町:平成21年11月)、圏域の観光振興及び圏域内外の住民との交流を推進している。
- 上毛町で令和2年3月に新規登録された河川防災ステーションは、平常時利用として川の駅、カヌー艇庫、サイクリングターミナルが併設され、まちづくりと一体となった利活用が推進される。吉富町では、これまで取り組んできたまちづくり事業の継承のため町出資で「(株)ツクロネ吉富」を設立し、より一層のイベントや祭りの企画、開催など様々な取組の展開を目指している。R2年12月には河川敷でのイベント・マルシェに860人の集客があり、賑わいづくりのポテンシャルが示された。中津市では、中津市歴史博物館が令和元年11月にオープン、既存のサイクリングターミナル利用者数が年々増加傾向にあり、さらなる魅力向上のため下流地区において山国川沿いを通る新ルート計画が検討されている。R2年7月には新ルートの試走会が行われ、川沿いのサイクリング利用の機運が高まっている。



東京2020事前キャンプに関する締結式
マレーシア代表チームの事前キャンプに関する覚書の締結式



(株)ツクロネ吉富
町が100%出資し設立した街づくり会社



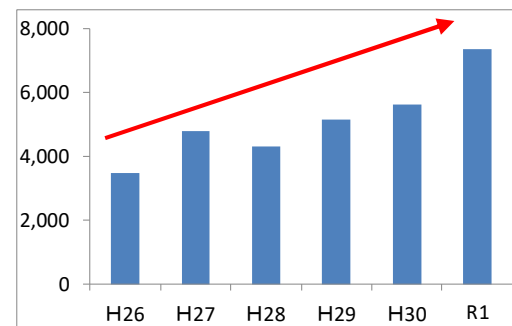
河川敷でのイベント・マルシェ試行(吉富町)



サイクリングロードの新ルート案に向けた試走コース(中津市)



上毛町唐原地区河川防災ステーション
(整備イメージ)



レンタサイクルの貸出数
(耶馬溪サイクリングターミナル)



やばけい遊覧(日本遺産)
中津市、玖珠町 合同会見の様子

関連事業との整合

- 唐原地区において河川防災ステーション整備事業が実施されている。

地域の協力体制

- 山国川水系河川整備計画では、関係機関が連携して地域住民の水辺空間利用のニーズへ対応していくことを掲げている。
- また、山国川下流地区かわまちづくり計画では、地元住民、中津市・吉富町・上毛町、関係団体等から構成した「山国川かわまちづくり検討会」及び「山国川かわまちづくり推進部会」を設立し、まちづくりと一体となったかわまちづくり計画を推進することとしている。

・山国川水系河川整備計画[平成25年8月策定] 4.2.2 河川環境の整備と保全(河川利用の場としての整備)

必要に応じて住民の方々の意見を聴取し、河川利用のさらなる利便性向上を図るとともに、堤防の天端道路、階段、坂路、親水護岸等の施設の機能を維持するよう努めます。また、水辺空間利用へのニーズに対しては、関係機関と連携し、既存の事業制度の活用も視野に入れ、対応に努めます。

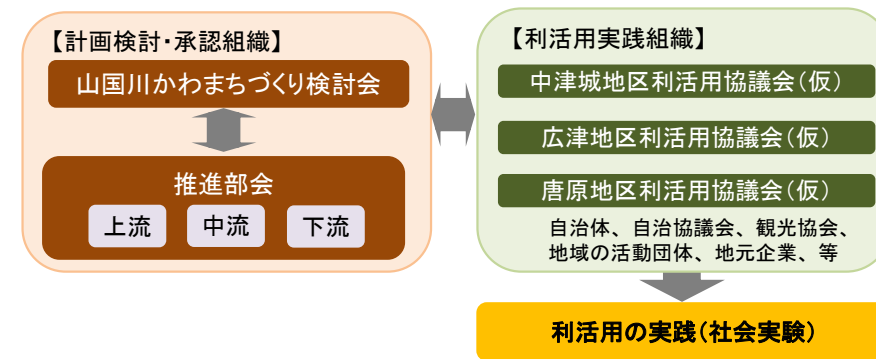
・かわまちづくり計画(令和2年3月登録)

- 〈目標〉
- ・まちづくりと一体となった水辺空間を創出し、新たな賑わいを創出するとともに地域活性化に貢献する。
 - ・中津駅をはじめ多くの観光客が集まる市街地と「水辺拠点」をサイクリングルートで結ぶことにより、山国川の自然、歴史資源等の魅力を活用し観光を中心としたまちづくりに貢献する。

〈かわまちづくり協議会の発足と取組〉

- ・平成30年度に、地元住民、教育関係者、NPO法人、中津市・吉富町・上毛町、福岡県、大分県、山国川の河川管理者である国土交通省等から構成した「山国川かわまちづくり検討会」及び「山国川かわまちづくり推進部会」を設立。
- ・利活用や整備プランについて協議・合意形成のうえ、かわまちづくり計画のとりまとめや利活用の実践(社会実験)等の取組みを実施。

〈推進体制〉



〈検討会・推進部会委員〉

山国川かわまちづくり検討会		山国川かわまちづくり推進部会	
地域関係団体	宮崎大学名誉教授	地域関係団体	中津商工会議所
	中津商工会議所		中津市しもげ商工会
	中津市しもげ商工会		吉富町商工会
	吉富町商工会		中津耶馬溪観光協会
	中津市教育委員会		耶馬溪鉄道研究家
	NPO法人レスキュー・サポート九州		NPO法人水辺に遊ぶ会
	山国川漁業協同組合		NPO法人耶馬溪の自然と景観を守る会
	中津市		中津市
	吉富町		吉富町
	上毛町		上毛町
行政団体	福岡県 京築県土整備事務所	行政団体	福岡県 京築県土整備事務所
	大分県 中津土木事務所		大分県 中津土木事務所
	国土交通省山国川河川事務所		国土交通省山国川河川事務所



かわまちづくり検討会



社会実験(R2.7.31)
新規サイクリングロードの試走会



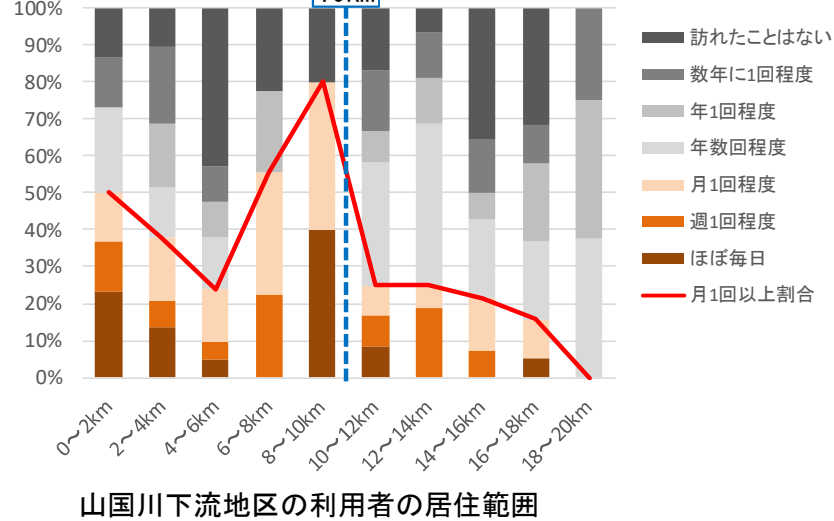
河川敷を彩るスカイランタン
社会実験(R2.12.13)
よしとみマルシェ

- 便益は、仮想的市場評価法(CVM)によって算定した。
- 受益範囲は、山国川下流地区への利用頻度や事業対象地の自治体を考慮し、半径10kmを調査対象範囲と設定した。
- 有効回答数は445票、1世帯あたりの支払意思額(WTP)の平均値は、368円/月/世帯となった。
- 費用便益分析した結果、建設費と維持管理費を合計した総費用(C)は6.1億円、総便益(B)は44.8億円であり、費用便益比(B/C)は7.4となる。

■ アンケート調査概要

項目	内容	
実施形式	郵送調査	
標本となるデータ	住民基本台帳から抽出	
アンケート送付数	2,000票	
調査対象範囲	整備箇所から10km圏内	
負担金に関する設問について	支払形態	負担金
	支払方法	月払い、年払いの併記
	提示額の設定	50・100・200・300・500・1,000・2,000・5,000 円/月の8段階

■ 受益範囲の設定

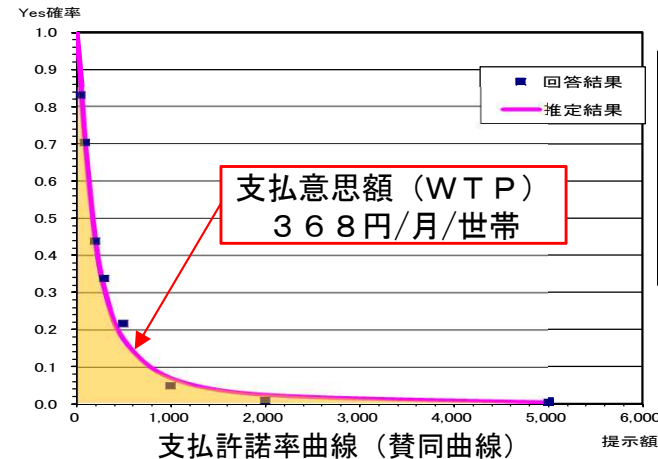


便益算定のための受益範囲 (10km)

■ アンケート集計結果

アンケート送付数	2,000票
回収数(回収率)	816票 (40.8%)
有効回答数(回答率)	445票 (54.5%)

■ 支払意思額



■ 事業の投資効果

B/C	7.4	総費用(C) 6.1億円	総便益(B) 44.8億円
		建設費 5.5億円	便益 44.8億円
		維持管理費 0.6億円	残存価値 0.04億円

※金額は基準年 (R2年) における現在価値後の数値