

(再評価)

資料 2 - 5 - ①

平成 29 年度 第 3 回
関東地方整備局
事業評価監視委員会

利根川 総合水系環境整備事業 (小貝川環境整備)

平成29年11月27日

国土交通省 関東地方整備局

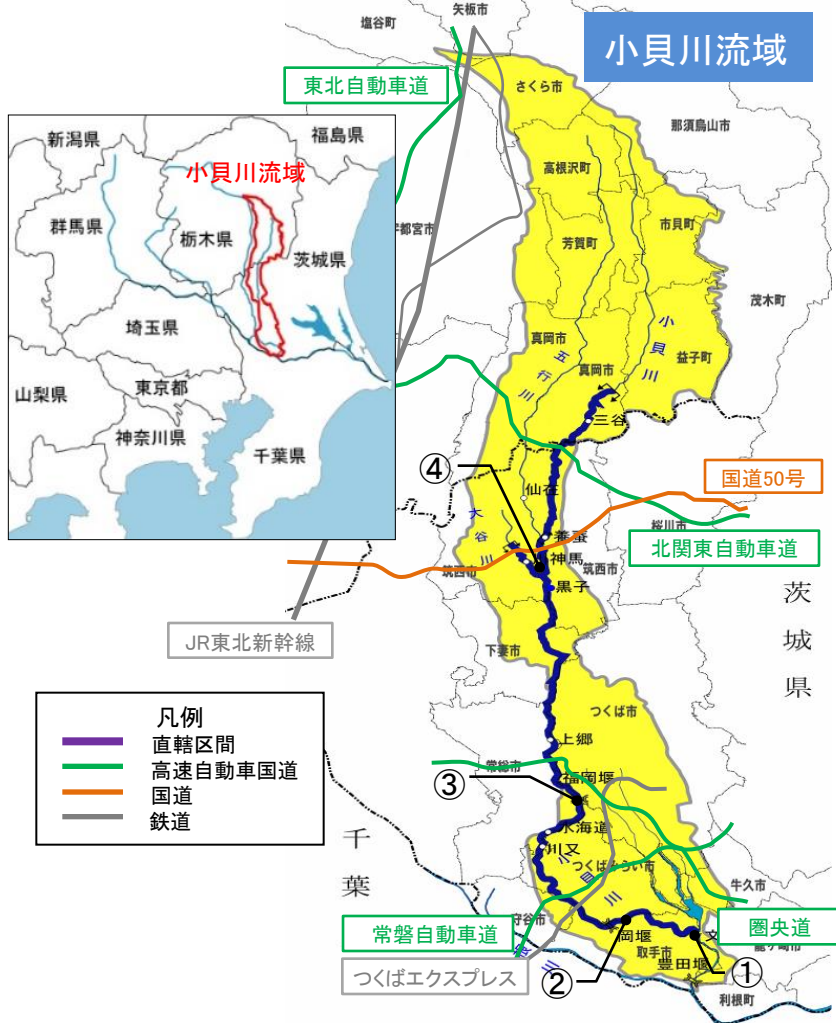
目 次

1. 事業の概要	.....	1
2. 事業の進捗状況	.....	6
3. 事業の評価	.....	8
4. 事業の見込み等	.....	17
5. 関連自治体等の意見	.....	19
6. 今後の対応方針(原案)	.....	20

1. 事業の概要

(1) 流域の概要【1/2】

- ・小貝川は、栃木県那須烏山市を水源とし、茨城県利根町において利根川に合流する流路延長約112km、流域面積約1,043km²の一級河川です。
- ・昭和61年8月洪水により大きな被害を受けた小貝川では、激甚災害対策特別緊急事業により遊水地や堤防等の整備が行われ、その後も治水対策が継続的に行われています。



流路延長	約112km
流域面積	約1,043km ²
流域市町村	2県19市町村
流域人口	約55万人

1. 事業の概要

(1) 流域の概要【2/2】

- ・小貝川では、上下流を連続して通行できることや、水辺や高水敷にアクセスしやすくすることが求められていました。
- ・また、サイクリングや散策の途中で休憩したり、川の豊かな自然にふれあい、感じられる場所が求められています。

【事業が行われる前の様子】

小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業実施箇所



鬼怒川・小貝川かわまちづくり 水辺整備事業実施予定箇所



1. 事業の概要

(2) 事業の目的と計画の概要

【水辺整備】

- ・沿川地方公共団体が立案する地域計画等との整合を図り、自然とのふれあいの場、憩いの場である水辺空間に誰もが安心してアクセスできるよう水辺整備を実施します。
- ・散策やサイクリング等による周遊を推進し、まちづくりの取り組みと連携して、水辺の拠点やまちの拠点を結び、良好なまちと水辺が融合した河川空間形成の整備を実施します。

【実施事業】

再評価 評価単位	分野	個別箇所名	整備内容	事業期間	備考
利根川総合水系 環境整備事業 (小貝川)	水辺整備	①母子島水辺空間整備事業	・管理用通路:1,400m ・緩傾斜堤防:1箇所	H18~27	完了評価済 (H27)
		②小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業	・管理用通路:4箇所 ・基盤整備:8箇所	H21~29	完了評価 (今回)
		③鬼怒川・小貝川かわまちづくり水辺整備事業	全体 河川管理用通路:17.8km 側帯整備(リバースポット):12箇所 小貝川 側帯整備(リバースポット):6箇所	H30~36	新規



小貝・鬼怒・利根
水辺周遊整備事業



管理用通路

鬼怒川・小貝川
かわまちづくり
水辺整備事業



整備前



整備後のイメージ

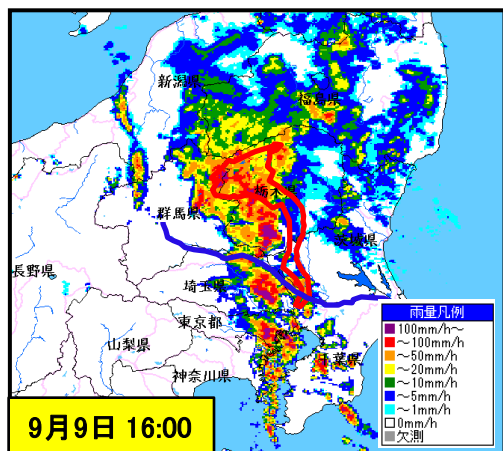
1. 事業の概要

(3) 新規事業箇所の追加について【1/2】

○ 鬼怒川緊急対策プロジェクトとの連携

- 平成27年9月「関東・東北豪雨」により鬼怒川下流部の茨城県常総市、下妻市等では、堤防決壊、大規模溢水等が発生しました。
- これを受けハードとソフトが一体となった緊急的な治水対策「鬼怒川緊急対策プロジェクト」を実施しています。

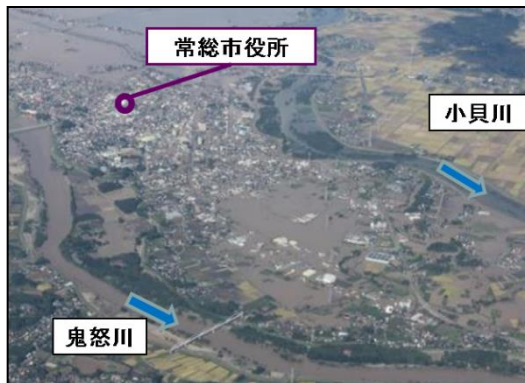
鬼怒川緊急対策プロジェクト



鬼怒川緊急対策プロジェクト対象区間



決壊箇所全景



浸水した常総市



整備された堤防(決壊地点)

1. 事業の概要

(3) 新規事業箇所の追加について【2/2】

【水辺整備(鬼怒川・小貝川かわまちづくり水辺整備事業)】

- 鬼怒川では河川を縦断的に利用する散策やサイクリングを行う事ができないことや休憩したり、水辺に近づける場所が少ないことが課題となっています。
- 小貝川では河川を縦断的に利用する整備を進めてきましたが、休憩したり、水辺に近づける場所が少ないことが課題となっています。
- 常総市及び下妻市において、地域と連携して周遊性の向上及び魅力的な河川空間の形成を図ることを目的として、鬼怒川緊急対策プロジェクトで整備する管理用通路や工事用道路を活用したサイクリングロードの整備及び拠点整備を行います。



- : 基盤整備
- : 管理用通路新設
- : 管理用通路舗装
- : 管理用通路



整備イメージ

● 鬼怒川・小貝川かわまちづくり水辺整備事業

◆ 管理用通路※鬼怒川で整備



上下流を連続して、快適に移動できるようにになります。

◆ 側帯整備(リバースポット)

※鬼怒川・小貝川で整備



サイクリングや散策の途中で、休憩できる憩いの空間が形成されます。

2. 事業の進捗状況

(1) 事業の進捗状況及び

前回事業評価(H27年度)以降の整備状況(完了箇所)

・小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業については、整備完了後のモニタリング調査を行いました。

評価	事業区分	個別箇所名	整備内容	単位	数量				事業期間
					全体計画	H27年度末	H29年度末	残	
再評価	水辺整理	②小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業	管理用通路	箇所	4	4(H24完了)	—	—	H21～H29
			基盤整備	箇所	8	8(H25完了)	—	—	



整備状況

●小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業



管理用通路の整備により、上下流を連続して移動できるようになりました

サイクリングや散策時の休憩の場等として利用できるようになりました

2. 事業の進捗状況

(2) 広報の取り組みについて

- 地域のイベントに参加しパネル展示、パンフレット配布など広報活動を行うと共に、HPやFacebookなどで随時情報を発信しています。

そしてもうひとつ…

地域に元気を届けます



堤防整備にあわせてサイクリングロードを整備

鬼怒川緊急対策プロジェクト+1(プラスワン)のとりくみ第1弾。
堤防整備にあわせて設置する河川管理用通路等を活用して街と川の拠点をつなぎ、にぎわいをうみだします。



RS リバースポット 川せいのにぎわい拠点点だね！

TS タウンスポット 街なかのにぎわい拠点点だね！

楽しい河川敷公園！

近づくやすい水辺！

美しい景色！

鬼怒川緊急対策プロジェクト+1(プラスワン)
地域に元気を届けるための、単にプロジェクトを進めるだけではなく、一歩進んだ取り組みや工夫です。

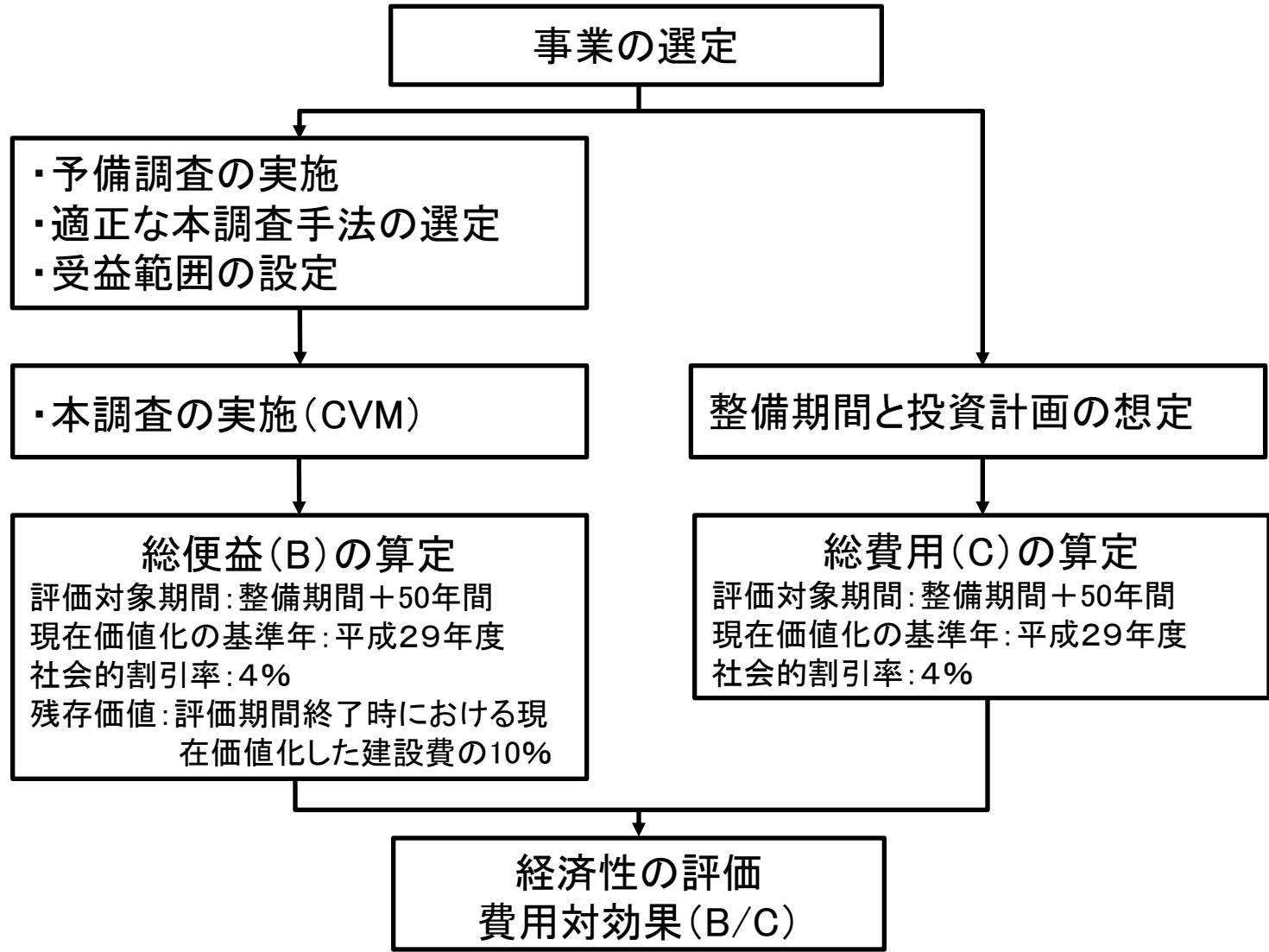
水防災意識社会の再構築を目指して

鬼怒川・小貝川上流域大規模氾濫に関する減災対策協議会
鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会
(問い合わせ先) 国土交通省 関東地方整備局 下野河川事務所



3. 事業の評価

(1) 費用対便益の算定方法



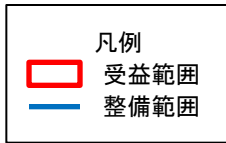
3. 事業の評価

(2) 水辺整備【1/3】〈受益範囲の設定〉

小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業

・社会情勢等の変化がないため、受益範囲は前回評価時を踏襲し、4km圏としました。

●小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業



3. 事業の評価

(2) 水辺整備【3/3】〈費用対効果分析〉 費用便益比

- ◆総便益(B) ・沿川住民を対象としたCVMアンケートにより支払意思額(WTP)を把握。
・WTPから年便益を求め、評価期間を考慮し、残存価値を付加して総便益を算定。
- ◆総費用(C) ・事業に係る建設費と維持管理費を計上。

●支払意思額

項目	水辺整備		
	②小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業	③鬼怒川・小貝川かわまちづくり水辺整備事業	
受益範囲	整備地区から4km圏内	整備地区から4km圏内	
受益世帯数	69,293世帯 (H27年度 国勢調査)	59,428世帯 (H27年度 国勢調査)	
調査概要	調査方法	郵送アンケート	
	配布数	2,000票	1,820票
	有効回答数 (有効回答率)	339票 (17.0%)	550票 (30.2%)
支払意思額 (WTP)月・世帯 当たり	253円※ ¹	374円	

●費用便益比

項目	水辺整備		
	②小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業	③鬼怒川・小貝川かわまちづくり水辺整備事業	
基準年	平成29年度		
評価期間	整備期間+50年間		
総費用 (C)	①建設費	3.8億円	6.4億円(0.4億円※ ²)
	②維持管理費	0.3億円	0.7億円 (0.1億円未満※ ²)
	③総費用 (①+②)	4.0億円	7.1億円(0.4億円※ ²)
総便益 (B)	55.4億円	51.8億円(2.7億円※ ²)	
費用便益比 (B/C)	13.7	7.3	

※¹：小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業の受益範囲、WTPは平成27年度評価時点の値を使用

※²：小貝川で整備する箇所の数値(総便益については、鬼怒川・小貝川それぞれの総費用で案分した値)

※表示桁数の関係で計算値が一致しない場合があります。

3. 事業の評価

(3) 水系全体〈費用対効果分析〉

費用便益比

- ◆総便益(B) ・沿川住民を対象としたCVMアンケートにより支払意思額(WTP)を把握。
・WTPから年便益を求め、評価期間を考慮し、残存価値を付加して総便益を算定。
- ◆総費用(C) ・事業に係る建設費と維持管理費を計上。

分野	個別箇所名	総費用 (C)	総便益 (B)	費用便益比 (B/C)	備考
水辺整備	①母子島水辺空間整備事業	3.2億円	11.4億円	3.5	完了評価済 (H27)
	②小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業	4.0億円	55.4億円	13.7	
	③鬼怒川・小貝川かわまちづくり 水辺整備事業(小貝川)	0.4億円	2.7億円※ ¹	7.3	
合計		7.6億円 (現在価値化前 7億円)	69.5億円	9.1	

- ※¹：総便益については、鬼怒川・小貝川それぞれの総費用で案分した値。
- ※総費用(C)・総便益(B)は、社会的割引率等を考慮して現在価値化した値。
- ※完了評価済の箇所については、完了評価時の評価値を現在価値化して算定。
- ※表示桁数の関係で計算値が一致しない場合があります。

3. 事業の評価(完了箇所)

(4) 事業目的の達成状況(完了箇所:小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業)【1/4】

① 事業効果の発現状況

- ・管理用通路(散策路)やスロープ(坂路)が整備され、上下流を連続して安全にサイクリングや散策を楽しむようになりました。
- ・平場が整備され、サイクリングや散策の合間に休憩することができるようになり、隣接する公園に訪れた人達が休憩したり、スポーツを観戦している様子も見られるようになりました。
- ・周辺住民の来訪頻度が、整備前に比べ1.5倍に増加しています。



上下流を連続して移動可能になりました



休憩の場等として利用できるようになりました

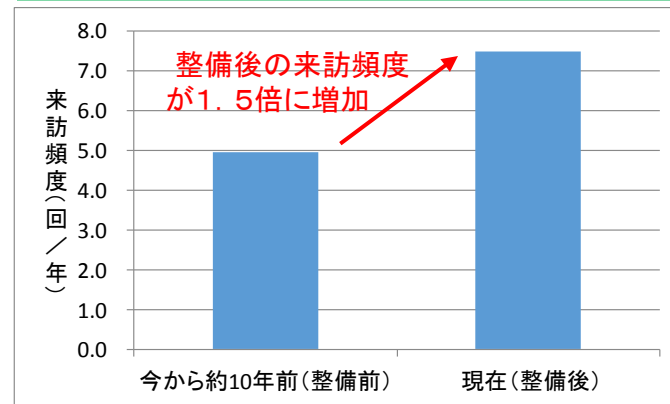


坂路によって水辺へアクセスしやすくなりました



アンダーパスにより安全に線路を通過

利用者の変化



出典:『小貝川水辺整備』に関するアンケート(H27)

● 本調査で得られた地域住民の主な意見

- ・アンダーパスは便利。
- ・ウォーキングによく利用している。人とのふれあいの場になっている。
- ・以前よりずいぶん通路等が良くなった。
- ・整備されてから水際にもよく行くようになった。イベント時にはぎやかで良い。

出典:『小貝川水辺整備』に関するアンケート(H27)

3. 事業の評価(完了箇所)

(4) 事業目的の達成状況(完了箇所:小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業)【2/4】


② 事業実施による環境の変化

・事業完了後、環境の変化に関する問題及び指摘は特にありません。

③ 社会経済情勢等の変化

- ・整備された管理用通路を含む小貝川沿いの38.5kmのルートが、「関東平野の米どころ 小貝川・関東三大堰を巡る歴史ウォーキング」として、平成27年9月に『新日本歩く道紀行「水辺の道」100選』に認定されました。
- ・整備箇所周辺ではイベント(鯉のぼりプロジェクトIN岡堰、小貝川ウェルネスフェスティバル等)が行われ、賑わいの場になっています。

関東平野の米どころ 小貝川・関東三大堰を巡る歴史ウォーキング



世に「関東三大堰」と言われる豊田堰・岡堰・福岡堰を踏破することにより、先人達が治水と米増産にかけた想いを知るためのコースである。江戸時代初期を初源とするこの三堰は、その規模とこの時代を代表する溜井方式の堰として関東地方有数のものであった。これを主導した伊奈氏は後に関東郡代とも称され、関東流と呼ばれるその治水・利水技術は江戸時代を代表する土木技術であった。堰の名所と知られる場所も多く、特に福岡堰には小貝川と並走する用水路との間の堤防に、1.8kmもの横並木がある

茨城県

- ◆コースの概要 距離:38.5km 所要時間:600分 高低差:10m
- ◆コースの起点 地名:豊田堰 最寄駅:大利根交通/バス 戸田井 最寄駅からの距離:-km 最寄/バス停:- 最寄/バス停からの距離:-km
- ◆コースの終点 地名:福岡堰 最寄駅:つくばエクスプレス みどりの駅 最寄駅からの距離:-km 最寄/バス停:- 最寄/バス停からの距離:-km
- ◆コースの環境・設備 トイレ:有 休憩所:有 水・食料:有 ガイド等:無 看板・標識:無 安全対策:有 近隣の宿泊:有
- ◆推奨季節 春・秋



<川に学ぶ 親水プログラムと交流に繋げるプロジェクト>

小貝川ウェルネスフェスティバル

—Eポート大会 ポニー乗馬 騎馬河川バトロール 模擬店 サイクリング—

開催日程 平成28年10月8日(土) 9日(日)

開催場所 小貝川緑地公園及び親水護岸(中内自然池)

利用川 小貝川 年々広くなった豊かな水辺空間を持つ取手市 豊富な水に恵まれながらも川に親しみ思いっきり水辺を体験し 世代を超えて交流すると共に交流に繋げるプロジェクトを推進する

<p>8日(土)のプログラム</p> <p>河川騎馬バトロール</p>  <p>バトロール・遊歩道等へご挨拶 利根川・小貝川サイクリング</p> <p>ママチャリでもOK 利根川 小貝川をのんびり 楽しもう!</p>	<p>9日(日)のプログラム</p> <p>取手市長杯第9回小貝川Eポート大会</p>  <p>競合式と競馬の状況 ポニー乗馬</p> <p>ボランティアによる模擬店(災害特別献金) カレーライス 200円 とん汁 100円 飲み物 100円にて販売 ご来場お待ちいたしております</p>
---	---

鯉のぼりプロジェクトIN岡堰 (取手市)

小貝川ウェルネスフェスティバル (取手市)

特定非営利活動法人 新日本歩く道紀行推進機構HP

④ 本事業を通じて得られた知見

- ・地域資源を活かしたアウトドアツーリズムが開催されるようになり、今後も地域のニーズにあった事業を進めることが重要です。

3. 事業の評価(完了箇所)

(4) 事業目的の達成状況(完了箇所:小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業)【3/4】

⑤ 事業目的の達成状況

- ◆総便益(B) ・沿川住民を対象としたCVMアンケートにより支払意思額(WTP)を把握。
・WTPから年便益を求め、評価期間を考慮し、残存価値を付加して総便益を算定。
- ◆総費用(C) ・事業に係る建設費と維持管理費を計上。

分野	個別箇所名	総費用 (C)	総便益 (B)	費用便益比 (B/C)	備考
水辺整備	②小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業	4.0億円	55.4億円	13.7	

3. 事業の評価(完了箇所)

(4)事業目的の達成状況(完了箇所:小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業)【4/4】

⑥まとめ

1)今後の事後評価及び改善措置の必要性

・完了箇所においては、周辺住民の日常利用のほか、地域資源を活かしたアウトドアツーリズムにも活用されていることから、事業効果の発現が十分確認されており、今後の事後評価及び改善措置の必要性はないものと思われます。

2)同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直し等の必要性

・完了箇所の評価の結果、同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直し等の必要性はないものと思われます。

4. 事業の見込み等

(1) 今後の整備方針

【水辺整備(鬼怒川・小貝川かわまちづくり水辺整備事業)】

- ・堤防整備にあわせて設置する工事用道路を活用した管理用通路の整備や基盤の整備を行い、地域と連携して魅力的な河川空間の形成整備を行います。
- ・現地利用実態調査、アンケート等のモニタリング調査を実施し、工事完了後の効果を把握します。

<管理用通路の整備>

※鬼怒川で整備



整備前

砂利道のため、自転車や歩行者が快適に移動できません。



(イメージ:写真は荒川の事例)

整備後

舗装道

<川の拠点整備>

※鬼怒川・小貝川で整備



整備前

川の豊かな自然にふれあい、感じられる場所は多くありません。



(イメージ)

整備後

憩いの空間

<モニタリング調査>

※鬼怒川・小貝川で実施



利用状況調査

4. 事業の見込み等

(2) コスト縮減の取り組み

- ・坂路や散策路の整備において、残置等を活用して効率的に実施するとともに、土砂、ブロック、砕石等を再利用（リサイクル）することにより、コスト縮減を図りました。
- ・再生砕石の利用により、415万円のコスト縮減を図りました。

■再生砕石の利用

《効果》

- ・改修事業費(材料費)の縮減

通常の砕石利用	⇒	路盤 : 6,413千円 (7,300m ²)
		表層 : 8,091千円 (4,900m ²)
		計 14,504千円



再生砕石の利用	⇒	路盤 : 3,872千円
		表層 : 6,482千円
		計 10,354千円

5. 関連自治体等の意見

・再評価における県の意見は以下の通りです。

関係県	再評価における意見
茨城県	<p>小貝川では、管理用通路や拠点整備により、サイクリングや散歩、スポーツ観戦など沿川住民に親しまれており、鬼怒川緊急対策プロジェクトに合わせ、地域と連携した周遊性の向上や誰もが安全・安心に利用できる魅力的な水辺空間の整備の必要性が高まっていることから、本事業の継続を希望します。</p> <p>また、コスト縮減の徹底を強く求めるとともに、地元の意見に配慮しながら事業を進めていただくようお願いします。</p>

6. 今後の対応方針(原案)

(1) 事業の必要性に関する視点

① 事業を巡る社会情勢等の変化

・小貝川は、周辺地域における貴重なオープンスペースとして散策やスポーツのなど多くの人々に利用されており、誰もが安心、安全に利用できる施設や空間整備の必要性はますます高まっています。

② 事業の投資効果

平成29年度評価時	B/C	B(億円)	C(億円)
利根川総合水系環境整備事業 (小貝川環境整備)	9.1	69.5	7.6億円

(2) 事業の進捗の見込みの視点

- ・今後の実施の目処、進捗の見通しについて、特に大きな支障はありません。
- ・今後の事業実施にあたっては、社会情勢等の変化に留意しつつ、モニタリングを実施し効果検証を行います。

(3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・各施設の効率的・効果的な運用方法を検討し、維持管理に際しても一層のコスト縮減に努めます。

6. 今後の対応方針(原案)

(4) 対応方針(原案)

- ・当該事業は、隣接する鬼怒川の災害復興に合わせて、地域と連携して魅力的な河川空間を形成するために、引き続き事業を継続することが妥当と考えます。