

(再評価)

資料 2 - 7 - ①

平成 27 年度 第 4 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27年10月28日

国土交通省 関東地方整備局

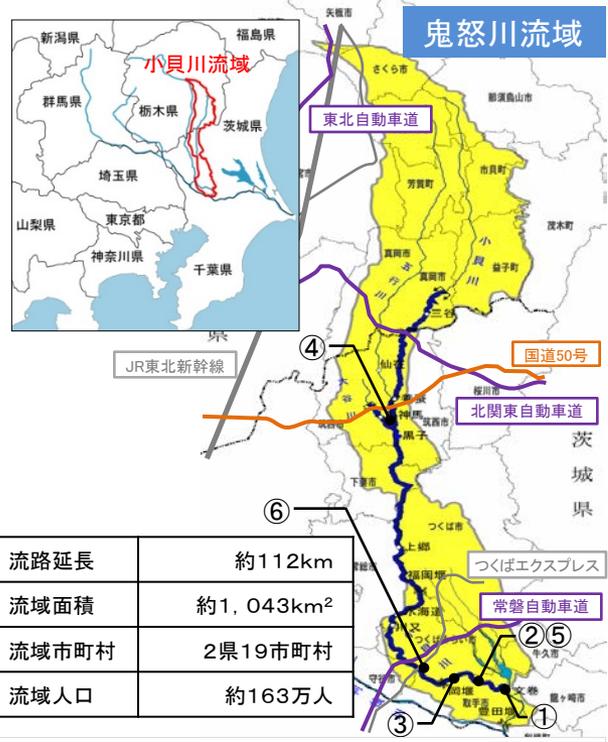
目 次

1. 事業の概要	.....	1
2. 事業の進捗状況	.....	5
3. 事業の評価	.....	6
4. 事業の見込み等	.....	14
5. 関連自治体等の意見	.....	15
6. 今後の対応方針(原案)	.....	16

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一級河川です。
- ・流域にはJR東北本線、常磐自動車道、東北自動車道が交錯しているほか、平成17年度にはつくばエクスプレスが開業し、下流域では首都圏のベッドタウンとして人口が増加している自治体が見られます。
- ・小貝川の高水敷に整備された広場や運動場はデイキャンプやスポーツの場等として利用され、堤防天端はサイクリングや日常的な散策の場となっています。また、水際部等では釣りを楽しむ人々の姿も多く見られます。



【空からみた小貝川】



①文巻橋付近



②小貝川緑地付近



③岡堰付近

【小貝川の利用状況】



④母子島遊水地付近



⑤高水敷でのデイキャンプ



⑥釣りを楽しむ人々



※H17、H22は国勢調査結果、H27は4/1日時点の住民基本台帳人口等に基づき整理。

小貝川下流域 沿川自治体の人口の推移

1. 事業の概要

(1) 流域の概要【2/2】

- ・母子島遊水地には、貴重な生物も生息する自然環境が形成されているほか、筑波山を望む景観は大きな地域資源となっていますがアクセス路が未舗装であったり、堤防法面が急勾配であったため、アクセスしづらく安全に水辺空間を利用することが困難でした。
- ・下流部では、堤防天端や河道内の管理用通路が一部不連続であったため、上下流を連続して通行できない箇所があったほか、坂路がなく、水辺や高水敷にアクセスできない場所がみられました。

母子島水辺空間整備事業実施箇所

【水辺整備が行われる前の様子】



未舗装の管理用通路



急勾配の堤防法面

小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業実施箇所

【水辺整備が行われる前の様子】



橋梁交差部の不連続



管理用通路の不連続



傾斜した高水敷・堤防天端との段差

2. 事業の進捗状況

(1) 事業の進捗状況及び

前回事業評価(H24年度)以降の整備状況【1/2】 (完了箇所)

・母子島水辺空間整備事業については、整備が完了しました。

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	H24年度末	H27年度末	
水辺整備	①母子島水辺空間整備事業	管理用通路	m	1400	1,400(H21完了)	—	H18~H21
		緩傾斜堤防	箇所	1	1(H21完了)	—	

整備状況

●母子島水辺空間整備事業



管理用通路が舗装されたことで快適に散策等を楽しむことができるようになりました

法面が緩傾斜となり、堤防天端等を散策する人々の休憩の場等として利用できるようになりました

■ 国(散策路、関係者堤防)
■ 自治体(駐車場、案内看板)
 ※自治体は事業箇所周辺に誘導案内板を設置。

駐車場と案内看板
 イヤーラウンドコース利用状況
 旭ヶ丘ニュータウン
 1周 約5.0km
 1周 約1.4km
 管理用通路
 野球場・グラウンド
 緩傾斜堤防
 野球場のトイレ
 事業箇所の利用状況

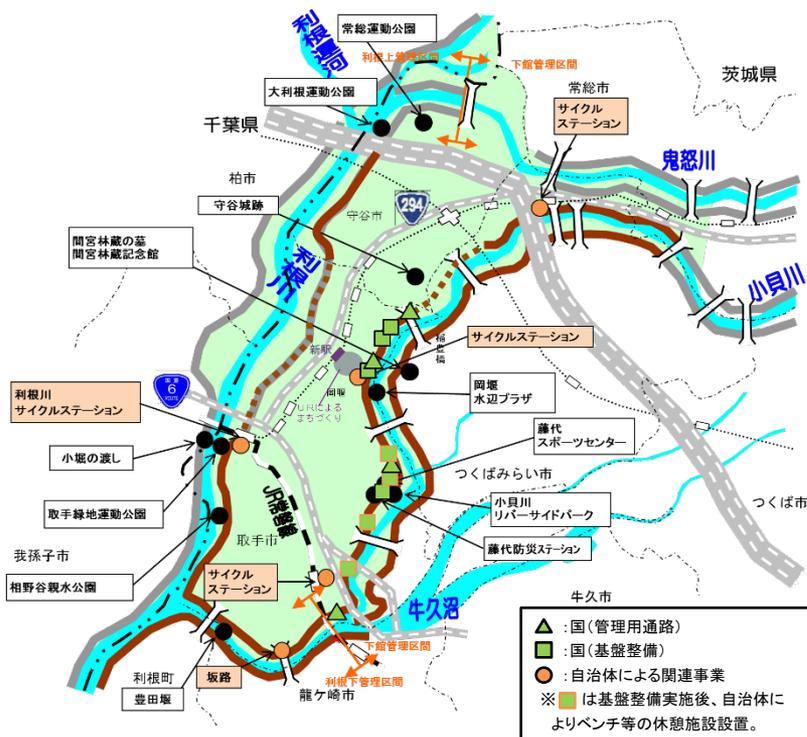
2. 事業の進捗状況

(1) 事業の進捗状況及び

前回事業評価(H24年度)以降の整備状況【2/2】(継続箇所)

- ・小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業については整備が完了しました。
- ・今後は整備箇所のモニタリング調査を実施していきます。

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	H24年度末	H27年度末	
水辺整備	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	5	8(H25完了)	



整備状況

- 小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業(H27利用状況調査実施中)

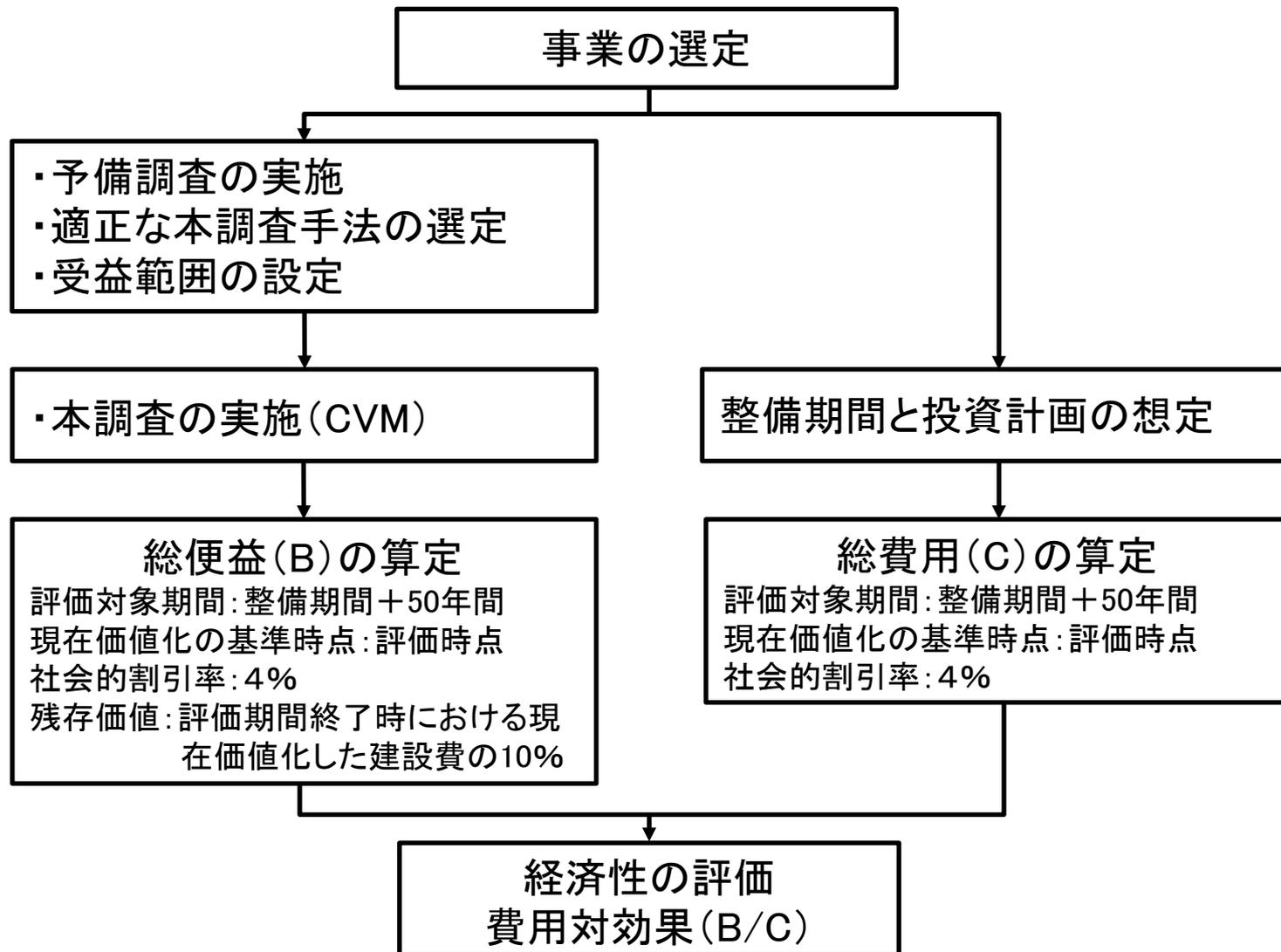


管理用通路の整備により、上下流を連続して移動できるようになりました

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

3. 事業の評価

(1) 費用対便益の算定方法

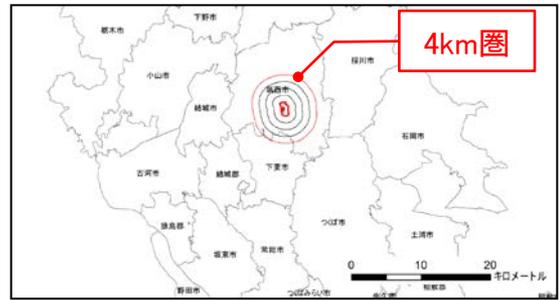


3. 事業の評価

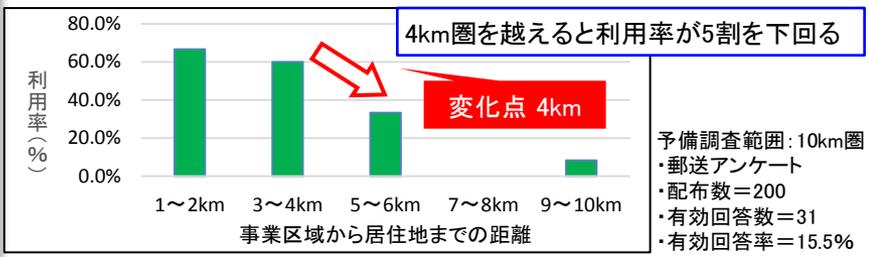
(2) 便益集計範囲の設定 〈水辺整備〉

・予備調査結果より、**利用率の変化点がみられる4km圏**を受益範囲として設定しました。

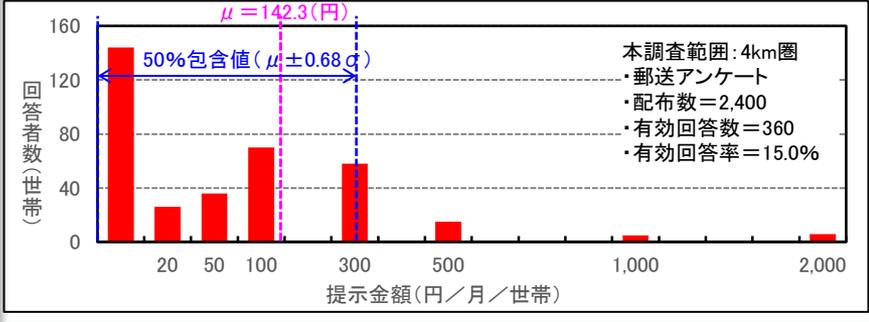
母子島水辺空間整備事業



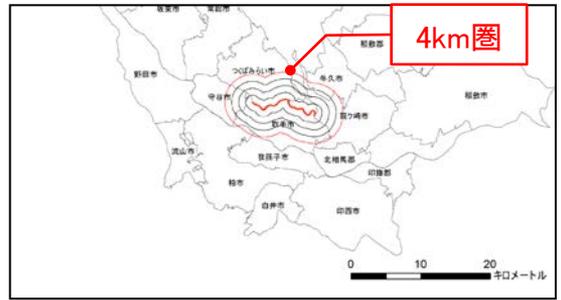
【利用率】



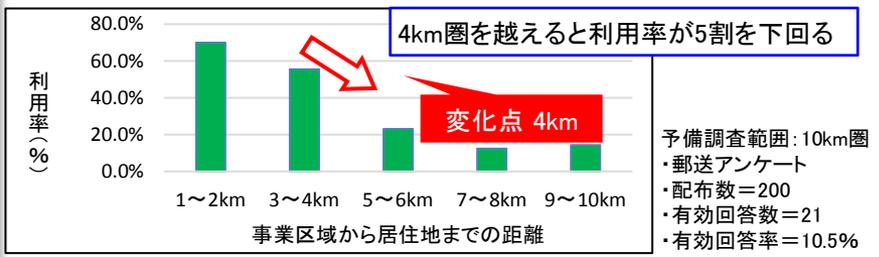
■本調査アンケートの結果



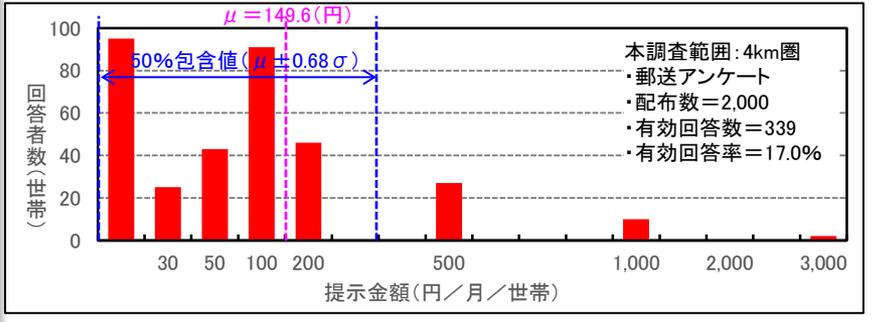
小貝・鬼怒・利根水辺周遊整備事業



【利用率】



■本調査アンケートの結果



(注):本グラフは、アンケート(提示金額)に対し、各世帯が回答(賛同)した最高金額を支払い意思額とみなし(※)分布表示。
 μ : (※)の総和を回答数で除した値、支払い意思額(WTP)とは異なる。

3. 事業の評価

(3) 費用対効果分析【1/2】

水辺整備における費用便益比

- ◆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	
		母子島 水辺空間整備事業	小貝・鬼怒・利根 水辺周遊整備事業
評価時点		平成27年度	
評価期間		整備期間+50年間	
受益範囲		利用率の変化点である整備地区4km圏	
集計対象	配布数	2,400	2,000
	有効回答数 (有効回答率)	360票 (15.0%)	339票 (17.0%)
支払意思額(WTP) 月・世帯当たり		216円	253円

●支払意思額

総費用(C)	水辺整備		
	全体	母子島水辺 空間整備事業	小貝・鬼怒・利根 水辺周遊整備事業
①建設費	6.3億円	2.8億円	3.5億円
②維持管理費	0.5億円	0.2億円	0.3億円
③総費用 (①+②)	6.8億円	3.0億円	3.7億円

総便益(B)	水辺整備		
	全体	母子島水辺 空間整備事業	小貝・鬼怒・利根 水辺周遊整備事業
	61.3億円	10.5億円	50.8億円

費用便益比 (B/C)	水辺整備		
	全体	母子島水辺 空間整備事業	小貝・鬼怒・利根 水辺周遊整備事業
	9.1	3.5	13.6

※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

(4) 今回(H27年度)と前回(H24年度)の比較(水系全体)

項目	平成27年度再評価 (今回評価)	平成24年度再評価 (前回評価)	主な要因
B/C	9.1	6.6	
総便益 (B)	61.3億円	56.0億円	・社会的割引率(年4%)を用いて現在価値化を実施
総費用 (C)	6.8億円 〈現在価値化前:6.3億円〉	8.5億円 〈現在価値化前:8.5億円〉	・社会的割引率(年4%)を用いて現在価値化を実施 ・自治体計画の変更に伴い事業費を縮小 ・モニタリング調査の追加
事業期間	H18～H29	H18～H25	・運用の変更により、モニタリング期間を事業期間に含めた
便益算定の 計算条件	<ul style="list-style-type: none"> ・評価時点:平成27年度 ・評価期間: 整備期間+50年間 ・世帯数データ 平成22年度国勢調査 ・単価 平成27年度CVM調査 	<ul style="list-style-type: none"> ・評価時点:平成24年度 ・評価期間: 整備期間+50年間 ・世帯数データ 平成22年度国勢調査 ・単価 平成24年度CVM調査 	

3. 事業の評価

(5) 事業目的の達成状況(完了箇所: 母子島水辺空間整備事業) 【1/4】

① 事業効果の発現状況

- ・管理用通路の舗装や緩傾斜堤防が整備(坂路もあわせて緩傾斜化)されたことにより、これまで当地を散策することができなかった高齢者やベビーカーを利用する家族連れ等の利用が可能となり、より幅広い利用者がみられるようになりました。
- ・母子島水辺空間整備が完了したH21年以降は、利用者数が増加しています。



デイサービスによる高齢者の花見



通路の舗装によりベビーカーの利用も可能に

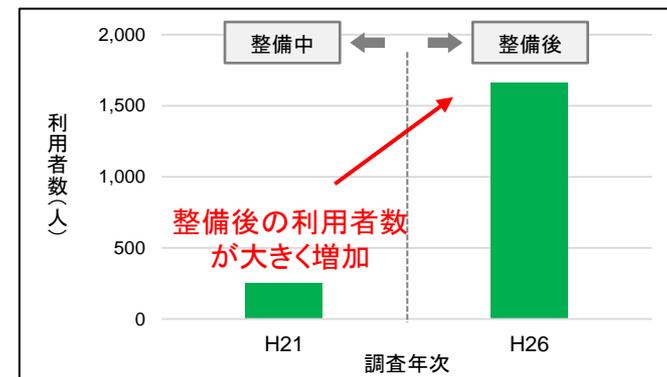


ウォーキング利用者も増加



緩傾斜堤防で遊ぶ子供たち

利用者の変化



出典: 河川水辺の国勢調査(河川空間利用実態調査)

※グラフに示した利用者数は、河川水辺の国勢調査(春3日、夏2日、秋1日、冬1日の計7日に調査を実施)で確認された調査当日の1km毎の計測人数に基づき整理している。

3. 事業の評価

(5) 事業目的の達成状況(完了箇所: 母子島水辺空間整備事業) 【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(自治会やロータリークラブによる環境維持のための管理が実施されており、河川管理者や地元自治体もこれらの活動に協力しています)。



自治会、ロータリークラブ、
地元自治体等による野焼き



地元自治体による
適正な管理

③ 社会経済情勢等の変化

・筑西市では、近年のカメラブームにより筑波山を望むビュースポットとして母子島遊水地を広くPRしているほか、遊水地内には貴重なチョウ等が生息していることから、「バタフライヤード」として自然観察・環境学習の場としても活用されています。



地域住民による親子観察会



ギンイチモンジセセリ
(環境省・準絶滅危惧種)

チョウトンボ



ダイヤモンド筑波(トップシーズンには県内外から多くの人々が来訪)



筑西市観光協会HP(ビュースポットとして母子島遊水地をPR)

④ 本事業を通じて得られた知見

・母子島遊水地では、国・筑西市及び自治会が協力して利活用環境の保全が図られており、今後も地域のニーズに合った事業を進めることが重要である。

3. 事業の評価

(5) 事業目的の達成状況(完了箇所:母子島水辺空間整備事業) 【3/4】

⑤ 事業目的の達成状況

項目	平成27年度再評価 (今回評価)	平成22年度再評価 (前々回評価)	主な要因
B/C	3.5	1.8	
総便益 (B)	10.5億円	9.6億円	・社会的割引率(年4%)を用いて現在価値化を実施
総費用 (C)	3.0億円 〈現在価値化前:2.6億円〉	5.3億円 〈現在価値化前:5.6億円〉	・社会的割引率(年4%)を用いて現在価値化を実施 ・自治体計画の変更に伴い、事業費を縮小
事業期間	H18~H21	H18~H25	・自治体計画の変更に伴い、事業期間を短縮
便益算定の 計算条件	<ul style="list-style-type: none"> ・評価時点:平成27年度 ・評価期間: 整備期間+50年間 ・世帯数データ 平成22年度国勢調査 ・単価 平成27年度CVM調査 	<ul style="list-style-type: none"> ・評価時点:平成24年度 ・評価期間: 整備期間+50年間 ・世帯数データ 平成22年度国勢調査 ・単価 平成24年度CVM調査 	

3. 事業の評価

(5) 事業目的の達成状況(完了箇所:母子島水辺空間整備事業) 【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、地域イベントの場等として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

- ・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、事業の効果を把握します。



利用状況調査の実施状況
(平成27年度利用者数、利用場所、利用形態等の確認)

(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(7,300m²)
表層 : 8,091千円(4,900m²)
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	これまで小貝川の管理用通路などの水辺周辺環境整備に取り組んでおり、その効果の検証は重要であることから、本事業の継続を希望します。

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27年度評価時	B/C	B(億円)	C(億円)	EIRR
利根川総合水系環境整備事業 (小貝川環境整備)	9.1	61.3	6.8	33.3%

(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)

- ・当該事業は現段階においてもその必要性は変わっておらず、モニタリングを継続し、引き続き事業を継続することが妥当と考えます。