

豊川総合水系環境整備事業

説明資料

(事後評価に準ずるフォローアップ)

平成23年2月14日

国土交通省 中部地方整備局
豊橋河川事務所

目 次

1. 事業の概要	
1) 流域の概要	1
2) 事業の目的	3
3) 計画内容	4
2. 費用対効果分析	5
3. 評価の視点	
1) 事業の効果の発現状況	6
2) 社会経済情勢等の変化	10
3) 今後の事後評価の必要性	11
4) 改善措置の必要性	11
5) 同種事業の計画・調査のあり方や 事業評価手法の見直しの必要性	11
4. 対応方針(案)	12

1. 事業の概要

1) 流域の概要

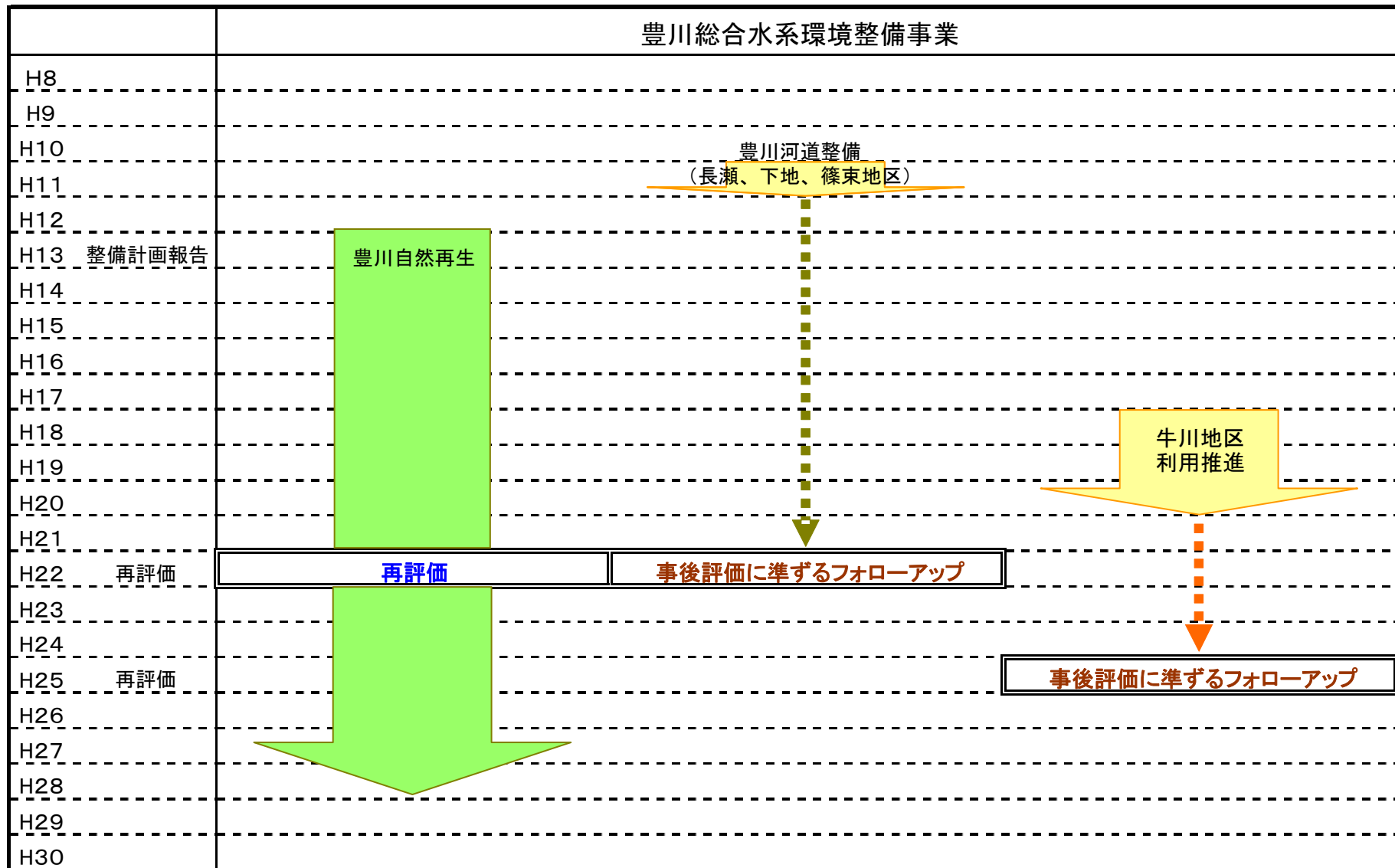


■ 豊川流域諸元

- 水源 愛知県北設楽郡設楽町の段戸山(標高1,152m)
- 流域面積 724km²
- 幹川流路延長 77km
- 直轄管理区間 27.6km及び放水路6.6km
- 流域内市町村 3市1町
主要都市 豊橋市、豊川市
- 流域内人口 約59万人
- 年平均降水量 約2,400mm(上流域)
約1,600mm(下流域)



(今回評価について)



2) 事業の目的

○豊川河道整備事業（長瀬地区）

豊川放水路分流堰と管理棟があり、管理棟周辺は休息できる広場の整備が図られ、豊川の治水と川の役割を学習する場として多くの人を訪れる場所である。このため、豊かな河川環境に触れられるとともに、自然環境・景観の保全に配慮した施設整備を実施。

○豊川河道整備事業（下地地区）

この周辺には豊川を望む吉田城址があり、桜と緑の豊橋公園として多くの人に親しまれている。また、この周辺は河畔を覆っている桜並木等により良好な河川景観を創出しており左岸高水敷を利用した散歩道や親水空間が整備されている。さらに、下地地区の対岸は発達した河畔林が見られる良好な環境となっていることから、多様な生物が生息できる河川環境の創出に向けた施設整備を実施。

○豊川河道整備事業（篠東地区）

豊川放水路は豊川下流部の沿川の人々を洪水から守るため、昭和40年に完成した人工河川で、両岸は護岸で被覆された単調河川である。このため、多様な生物が生息できる河川環境の創出に向けた施設整備を実施。

事業名	箇所	内容	期間	備考
豊川河道整備事業	長瀬地区 (豊川右岸11.2~12.0k付近: 豊川市行明町地先)	護岸整備	H11	完了
	下地地区 (豊川右岸7.0k付近: 豊橋市下地町地先)	護岸整備	H11	完了
	篠東地区 (豊川放水路4.3k付近: 豊川市小坂井町地先)	河床整備	H11	完了

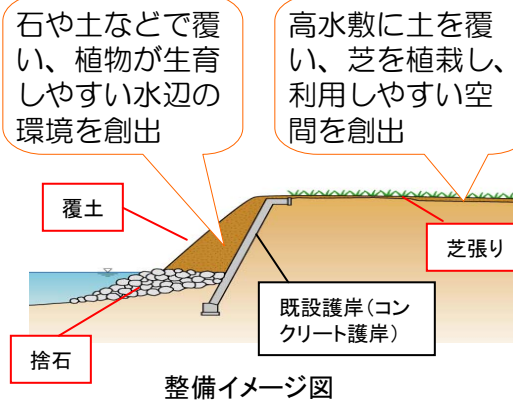


<学識者意見（第8回流域委員会；
H11.12.3）>
今後、高齢者が増えたときの利用場所や街中では少ない遊び場として、河川の持つ自然環境や水辺空間を生かした地域住民の憩いの場が河川に沿ってできたらいい。

4) 計画内容

○長瀬地区

- ・環境護岸の整備を実施。
- ・自然環境の保全、河川景観の保全と創造、ふれあい空間の創造を図る。

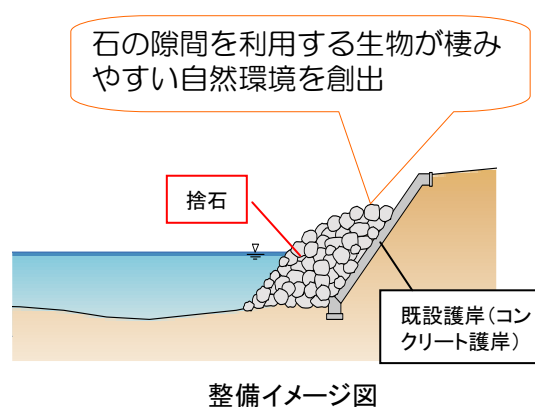


全景(整備後)



○下地地区

- ・環境護岸の整備を実施。
- ・自然環境の保全、河川景観の保全と創造を図る。

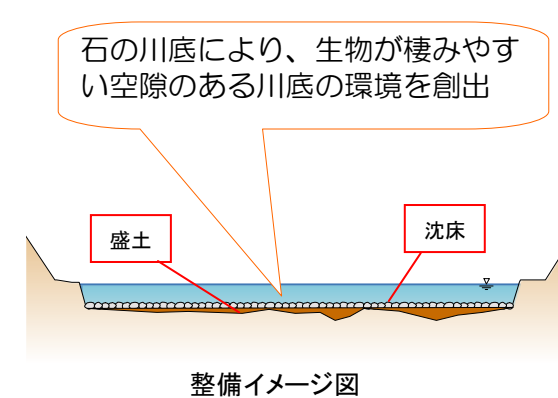


全景(整備後)



○篠東地区

- ・環境に配慮した河床整備を実施。
- ・自然環境の保全を図る。



全景(整備後)



2. 費用対効果分析

豊川河道整備事業

事業全体に要する総費用(C)は6.4億円、総便益(B)は32億円、費用対便益比(B/C)は5.0となる。

	項目	豊川河道整備事業	備 考
計算条件	評価時点	平成22年度	
	整備期間	平成11年度 (1年)	
	評価対象期間	整備期間+50年間	
	受益範囲	事業箇所周辺の2.5km圏内 (豊橋市、豊川市) 世帯数：38,775世帯	
	アンケート	CVM インターネットによるアンケート調査を実施 配布数：1,963票、回収数：393票 (回収率20.0%) 有効回答数：260票 (有効回答率 66.2%)	
	支払い意志額 (WTP)	211円/世帯・月	
B/C の 算出	事業費	4億円	
	維持管理費	0.23億円	必要額の積み上げ
	総費用 (C)	6.4億円	割引率4%で現在価値化
	年便益	1.0億円/年	WTP×世帯数×12ヶ月
	残存価値	0.04億円	割引率4%で現在価値化
	総便益 (B)	32億円	割引率4%で現在価値化
	B/C	5.0	$\frac{\text{総便益 (便益+残存価値)}}{\text{総費用 (事業費+維持管理費)}}$

3. 評価の視点

1) 事業の効果の発現状況

豊川河道整備(長瀬地区)

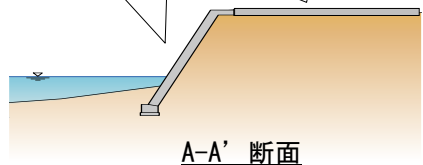
整備前の長瀬地区

・豊川放水路管理所とあわせて散策できる広場が整備され、多くの人々が訪れる場所である。



(整備前の河岸部)

コンクリートで固められた河岸
コンクリートむき出しの高水敷



A-A' 断面

整備後の長瀬地区

・河岸は石や土などで覆い、植物が生育できる自然な水辺の環境を創出
・高水敷は人々が利用できる空間を創出

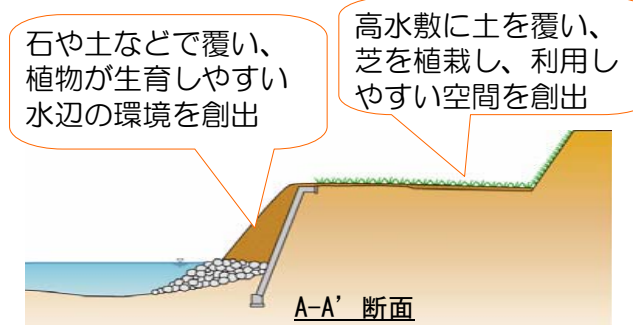


(整備後の河岸部)

木や草などの植物が生育できる河岸

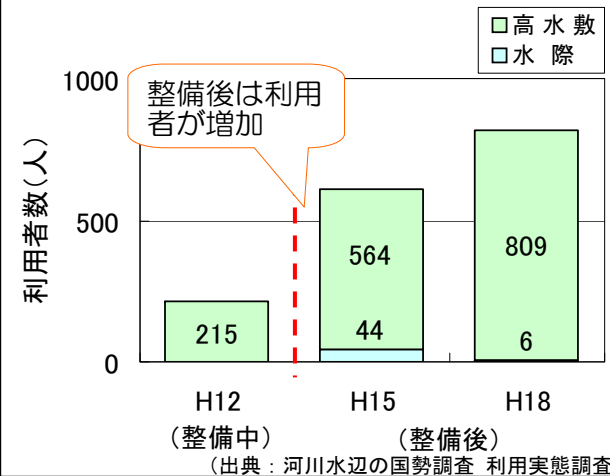


子供たちが利用できる高水敷



A-A' 断面

利用者数の変化(長瀬地区; 11~12k右岸)

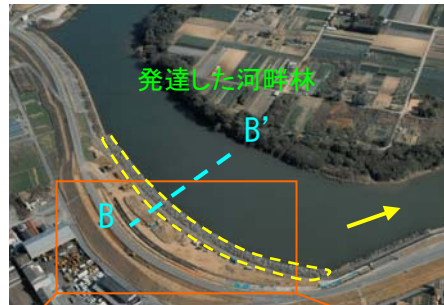


1) 事業の効果の発現状況

豊川河道整備(下地地区)

整備前の下地地区

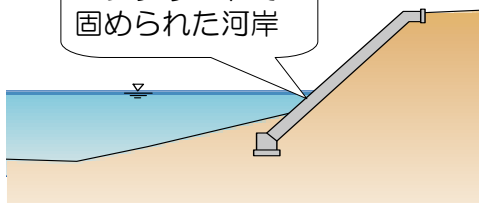
・吉田城址に隣接して位置し、対岸には発達した河畔林が見られ、良好な環境となっている。



(整備前の河岸部)



コンクリートで固められた河岸



B-B' 断面

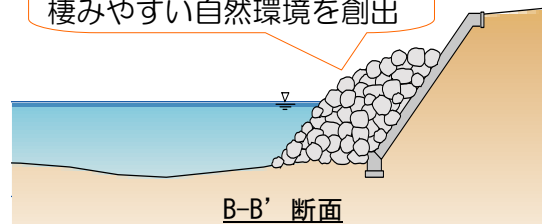
整備後の下地地区

・河岸は自然石で覆い、空隙のある自然な水辺の環境を創出



(整備後の河岸部)

石の隙間を利用する生物が棲みやすい自然環境を創出



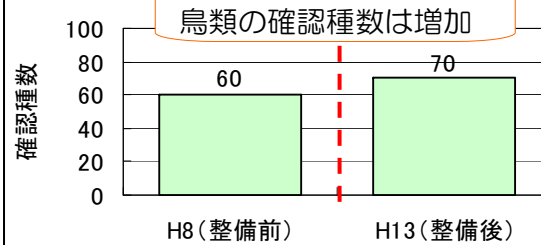
B-B' 断面

自然石を使用した空隙のある自然な水辺の環境の河岸



水際の自然石を利用する鳥類

鳥類確認種数の変化(下地地区周辺)



(出典：河川水辺の国勢調査)

1) 事業の効果の発現状況

豊川河道整備(篠束地区)

整備前の篠束地区

・両岸は護岸で被覆された人工河川となっている。



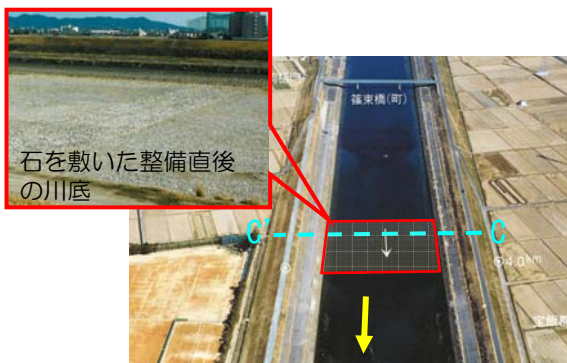
(整備前)

単調な川底

C-C' 断面

整備後の篠束地区

・川底に石を敷き、生物が棲みやすい川底の環境を創出



石を敷いた整備直後の川底

(整備後)

石の川底により、生物が棲みやすい空隙のある川底の環境を創出

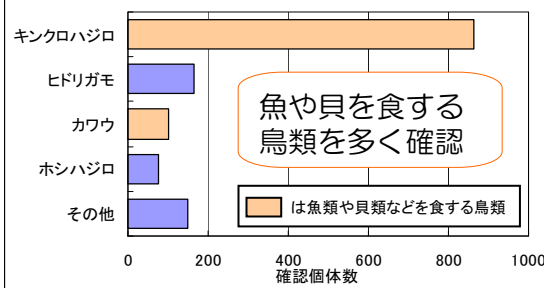
C-C' 断面

水鳥などの野鳥が多く見られる放水路



キンクロハジロ、ホシハジロ

篠束地区周辺の鳥類確認状況(H17調査)



魚や貝類を食する鳥類を多く確認

○ は魚類や貝類などを食する鳥類

(出典：H17豊川放水路自然再生モニタリング調査)

篠束地区周辺の魚類及び底生生物
 マハゼ、ウロハゼ、アベハゼ、ボラ、イシマキガイ、スジエビ、テナガエビなど
 ※朱字は礫や石底に依存する種
 (出典：H17豊川放水路自然再生モニタリング調査)

礫や石底に依存する魚類やエビ類などを確認



アベハゼ

1) 事業の効果の発現状況

●その他の効果

これらの整備により、下記のような効果も有する。

- ・多様な生物が見られることにより、野鳥観察などの自然観察や学習機能、魚釣りなどに利用されている。
- ・礫による川底により、洪水流入時の土砂の巻き上げを抑制し、放水路内から発生する濁水の増加を抑制する機能を持つ。



環境学習としての利用（水生生物調査）



魚釣りの利用状況（豊川放水路）

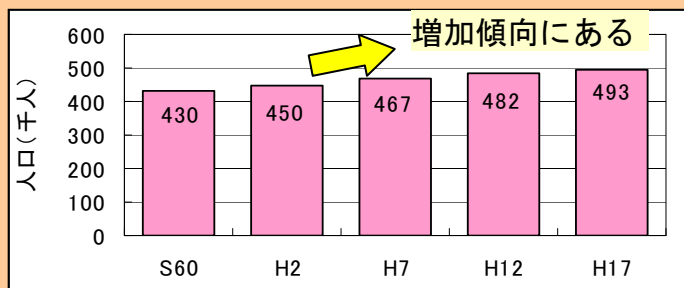


豊川放水路川底の礫の状況

2) 社会経済情勢等の変化

① 社会経済情勢の変化

● 流域の社会情勢の変化（人口の変化）



豊川下流域（豊橋市、豊川市）の人口変遷

増加傾向にある
下流域の人口は年々増加傾向にある。

出典：国勢調査

● 環境教育の場としての利用



長瀬地区の河川利用（H20）

整備された河川空間は、子供たちが自然環境とふれあえる環境教育の場として利用されている。特に、近隣の幼稚園児により野外活動の場として利用されるようになった。

● レクリエーションの場としての利用



長瀬地区の河川利用（H20）



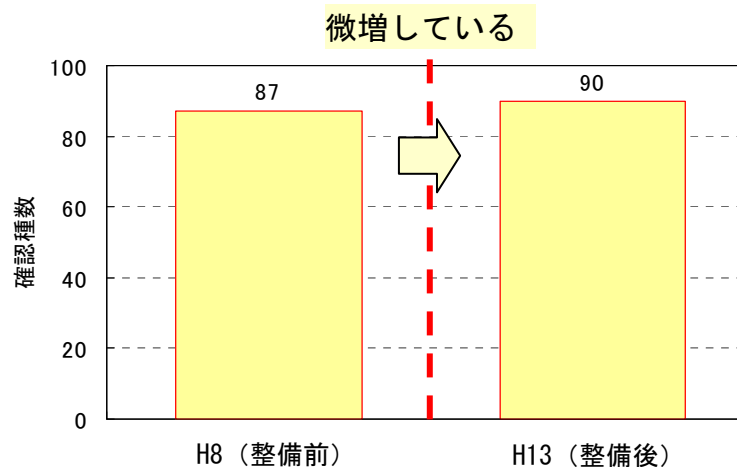
篠束地区の河川利用（H22）

整備された河川空間は、水遊びや釣りなどのレクリエーションの場として利用されている。

② 事業実施による環境の変化

● 生息生物の変化

鳥類の確認種数



- ・ 確認種数は、長瀬地区、下地地区周辺の合計。
地区毎の内訳は、長瀬地区H8：77種、H13：77種、
下地地区H8：60種、H13：70種である。
- ・ 出典：河川水辺の国勢調査



コサギ



カワセミ

確認されている主な鳥類

3) 今後の事後評価の必要性

○豊川河道整備

- ・事業効果の発現状況から、現時点では再度の事後評価の必要性はない。

4) 改善措置の必要性

○豊川河道整備

- ・現時点では、改善措置の必要性はない。
- ・今後も環境調査結果や沿川住民等の意見を把握し、必要に応じて関係自治体と協力して対応する。

5) 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

○豊川河道整備

- ・当該事業の事業評価手法は妥当と考え、現時点での見直しの必要性はないと考える。

4. 対応方針（案）

○豊川河道整備

- ・目的とした事業効果を発現しており、改めてフォローアップを実施する必要はない。