

(再評価)

資料 1 - 3 -
関東地方整備局
事業評価監視委員会
(平成21年度第4回)

多摩川環境整備事業

平成22年1月29日
国土交通省 関東地方整備局

多摩川環境整備事業

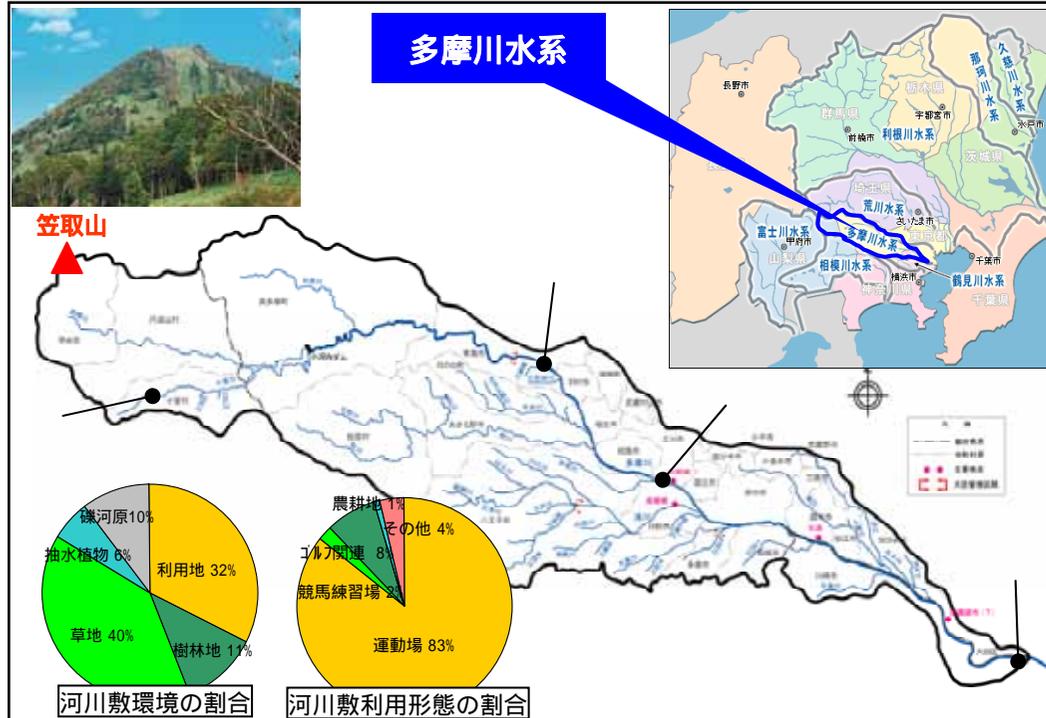
再評価資料

目次

1 . 多摩川の概要	1
2 . 豊かな水辺空間の創出	2
3 . 事業の概要（河川環境）	3
4 . 費用対効果の分析	7
5 . 評価の視点（再評価）	11
6 . 今後の対応方針（原案）	12

1. 多摩川の概要

多摩川は、山梨県に水源を発し、東京都、神奈川県の一部を流れ東京湾に注ぐ。奥多摩の美しい山間部を流れ、中下流部は首都圏における貴重なオープンスペースとして散策、イベントやスポーツ等で多くの人々が利用しているとともに、都市地域では貴重な自然空間を有している。



流路延長	約138km	流域人口	約360万人
流域面積	約1,240km ²	流域自治体	1都2県30区市町村

豊かな自然



人と川とのふれあい



2. 豊かな水辺空間の創出

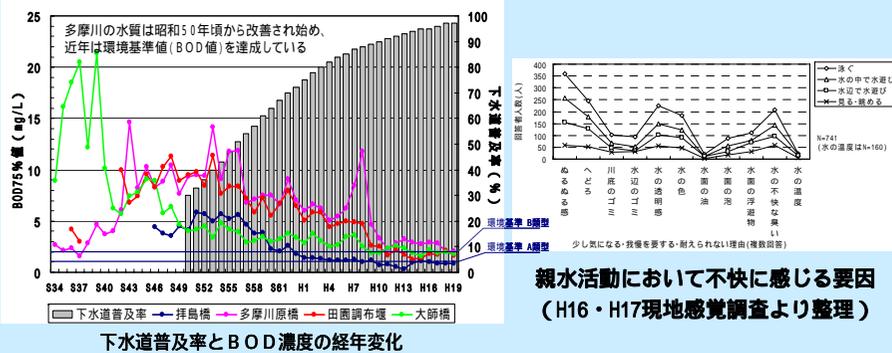
多摩川の年間利用者は、1,600万人以上。

自然豊かな水辺空間は、都市部に生活する市民の憩いの場となっており、アクセスの向上やふれあいの場の創出が求められている。

流域の中で多様な生物をはぐくむ基軸を構成していることから、自然環境の保全に関する要請がある。

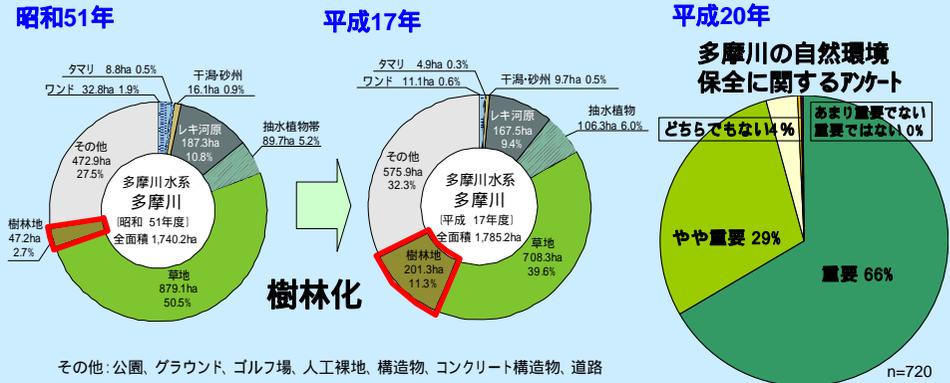
安心して水に親しめる川

水質については、近年、環境基準を達成しているが、下水道処理水に起因する下水臭、水温の上昇等、より良好・良質な人と川がふれあえる水質の保全が必要になっている。



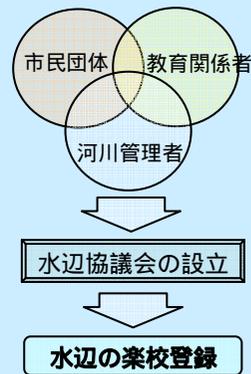
多摩川本来の自然環境を再生

河口域の干潟では、ヨシ原の拡大により塩沼湿地植物が減少、多様な植生が単調化し良好な生態系が消失している。河道の二極化やハリエンジュ等の外来種植生の増加、河原が消失し植生が単調化しており、保全再生が求められている。



人と川とのふれあい

川を身近な環境学習の場として活用し、豊かな自然とのふれあいの場として活用する取り組みが広がっている。



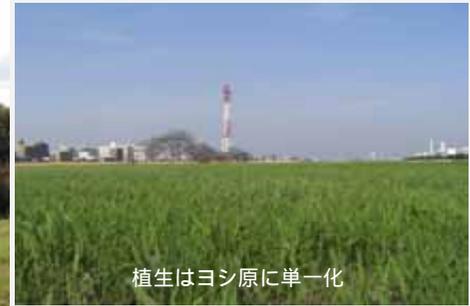
平成21年

河道の二極化やハリエンジュ等の外来種植生の増加、河原が消失し植生が単調化している。



平成20年

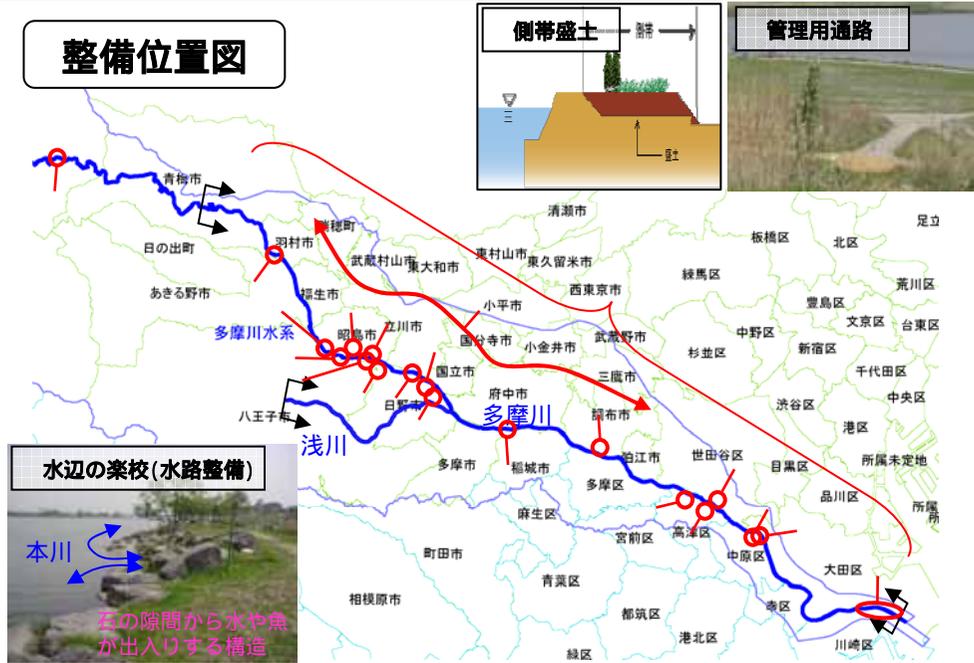
河口域の干潟では、ヨシ原の拡大により塩沼湿地植物が減少、多様な植生が単調化し良好な生態系が消失している。



3. 事業の概要 (河川環境)

水環境整備事業 : 親しみやすい、不快感を与えない水質の確保を目指す。下水道処理水対策、浄化施設高度利用等
自然再生事業 : 過去に損なわれた自然環境を積極的に蘇らせる。礫河原再生、魚道整備、生態系保持空間再生等
地域連携事業 : 個性豊かな地域づくりを支援(基盤整備)する。水辺の楽校、水路整備、ワンドの復元等

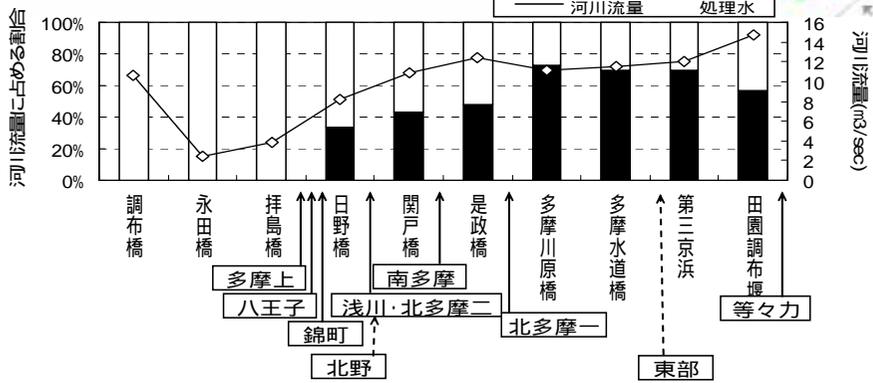
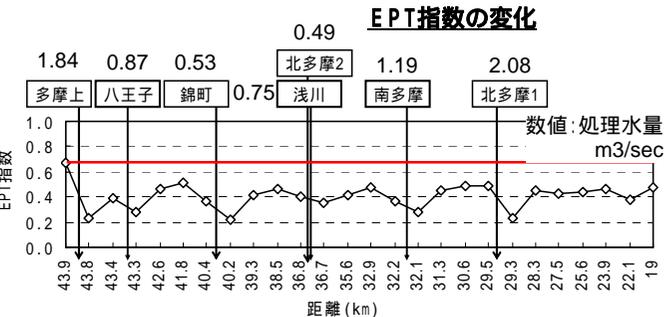
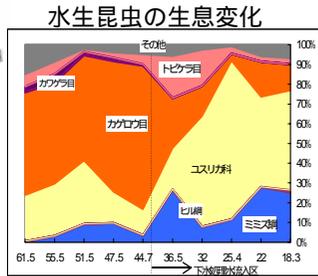
事業名	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	
水環境																															
自然再生																															
地域連携																															



3. 事業の概要 (河川環境)

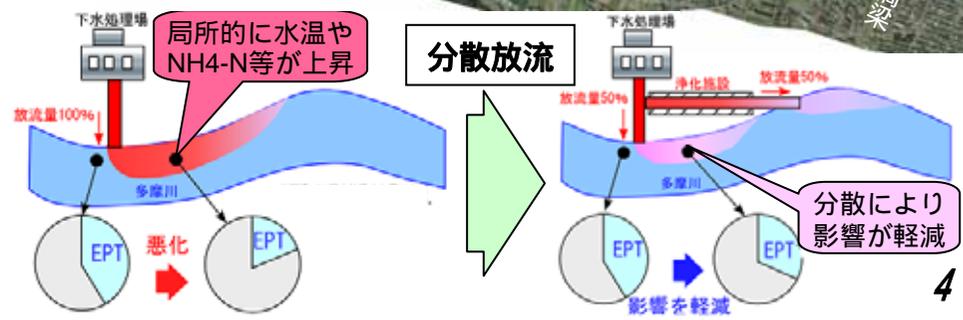
多摩川水環境改善事業

- 近年、環境基準を達成している多摩川中下流部の流水のうち、約6割を下水道処理水が占めている状況であるなか、「水にふれる」活動の増加に伴い「下水臭、ぬるぬる感、糞便性大腸菌群数」に対する不快感や、近年改善の進む魚類生息環境に対する水温上昇等の影響、下水道処理水による河川水質・生物への影響が顕在化していることから、河川浄化施設やなじみ放流による更なる水環境の改善を推進していく。



処理水の割合 = 流量観測地点より上流に位置する処理場の放流量の合計 / 河川流量 × 100
* 多摩川本川に直接放流する処理場のみ

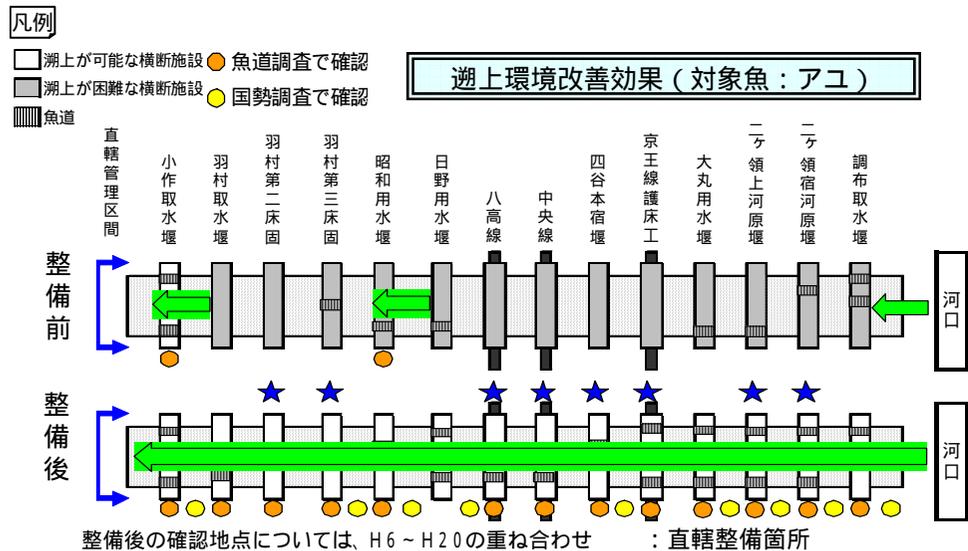
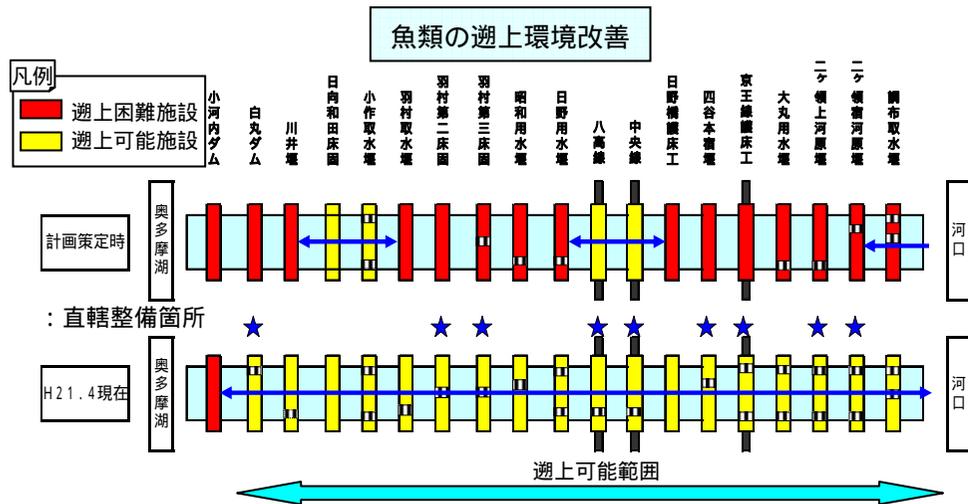
河川流量: 公共用水域水質測定結果 (H16.1.11)
処理水量: 下水放流水の影響に関する実態把握調査結果 (H16.1.11) を使用
浅川、北野 下水処理場提供データ (H16.1)
東部 H16年度晴天時日平均流量



3. 事業の概要 (河川環境)

多摩川自然再生事業

- 河川整備計画で定めている生態系保持空間は、河道の二極化によるハリエンジュ等の外来種植生の増加など、良好な生態系が失われつつあることから、河川環境の保全再生を推進していく。
- 多摩川は都市部に残された貴重な生物生息空間であることから、干潟や礫河原に生息する動植物の保全・再生や魚類等の移動環境の改善を推進していく。



3. 事業の概要（河川環境）

多摩川地域連携事業

- ・人と川のふれあい関連施設として「水辺の楽校」や、「川の一里塚」の基盤等を整備することにより、多摩川が持つ価値をより一層向上させるための事業を推進していく。

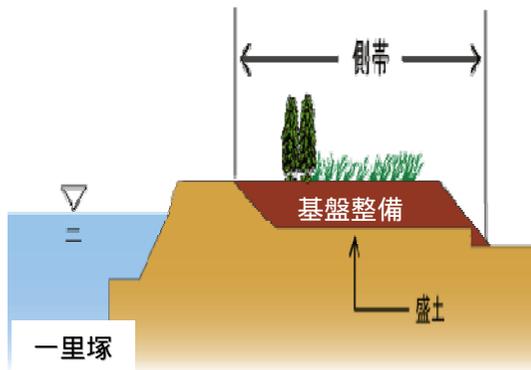
水辺の楽校

川を身近な自然教育の場として活用し、川を核にした地域社会のなかで心身ともにたくましい子どもを育てていこうというプロジェクト。地域住民やボランティア団体などが中心となって進める活動を支援します。

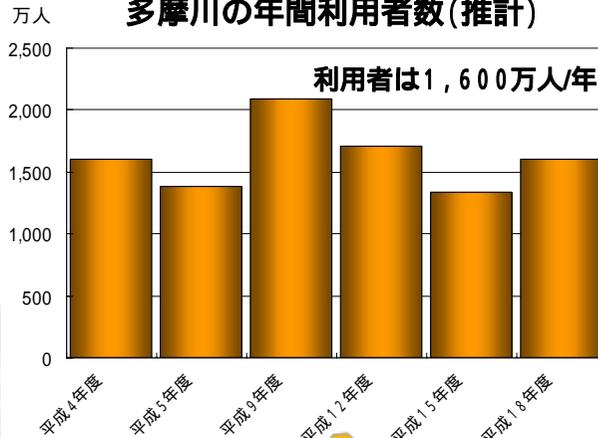


川の一里塚

「川の一里塚」は緑陰やベンチを設けた休憩所で約2kmおきに整備する計画です。



多摩川の年間利用者数(推計)

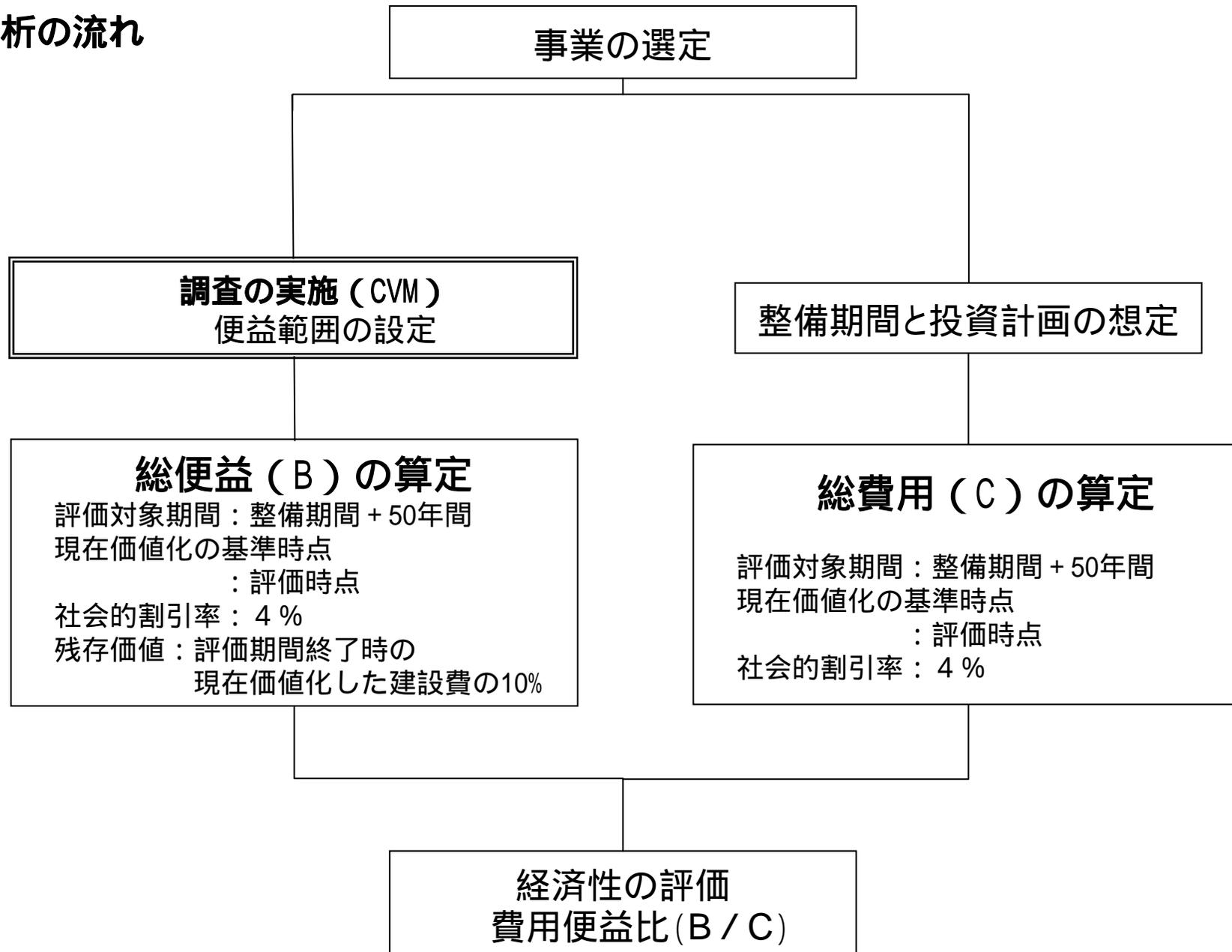


かわさき水辺の楽校



4 . 費用対効果の分析

1) 分析の流れ



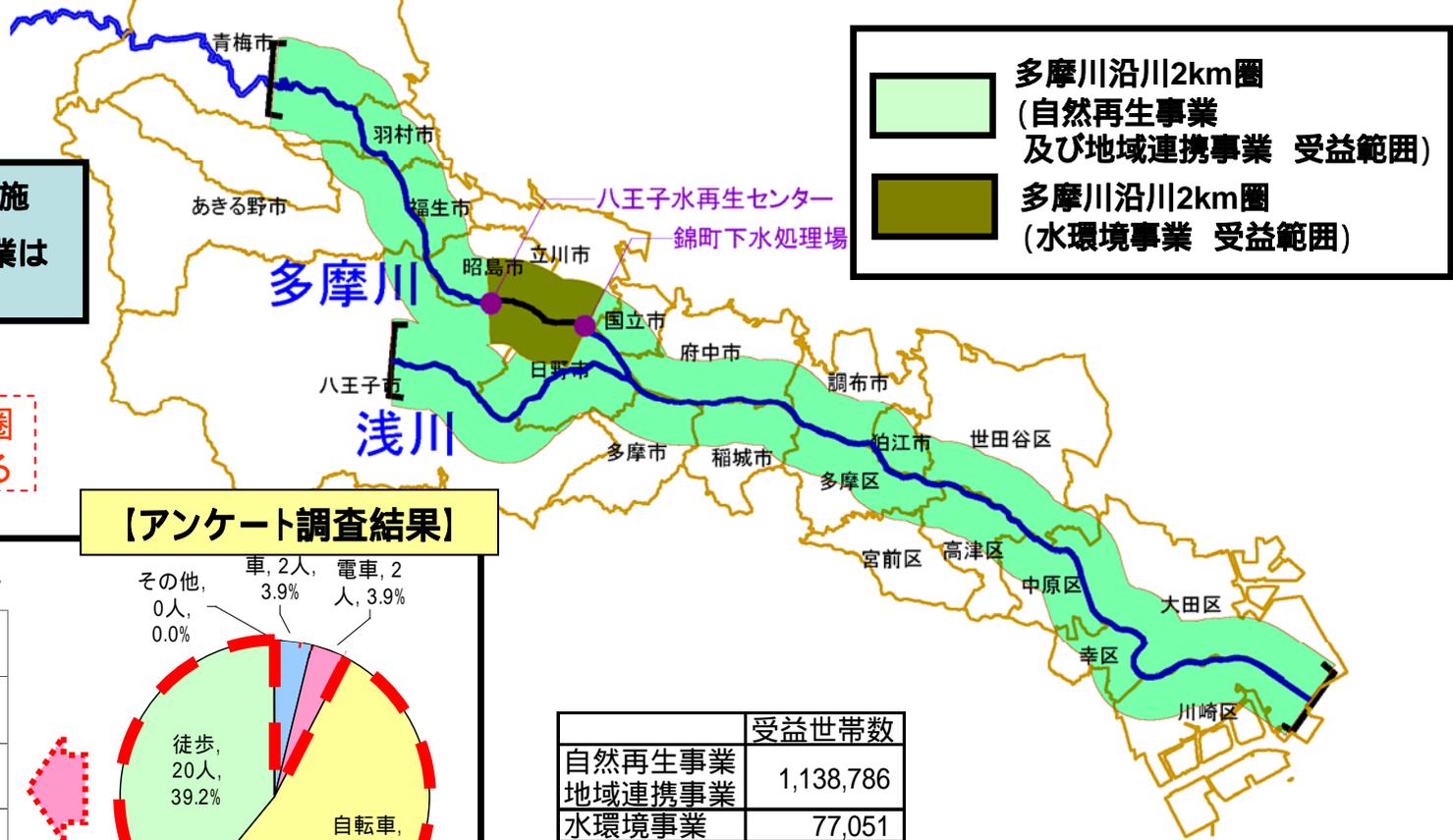
4 . 費用対効果の分析

2) 受益範囲の設定

現地利用実態調査の結果、各事業箇所周辺からの来訪者の交通手段は徒歩・自転車による利用者が主であり、その大半が2 km圏からの来訪者であった。
 したがって、多摩川直轄区間全域で実施する当該事業を知り便益を享受すると考えられるのは多摩川から2 km圏の住民と考えられ、これを受益範囲として設定。
 ただし、水環境事業は、整備箇所が限定的なため、事業効果が及ぶ範囲の沿川とした。

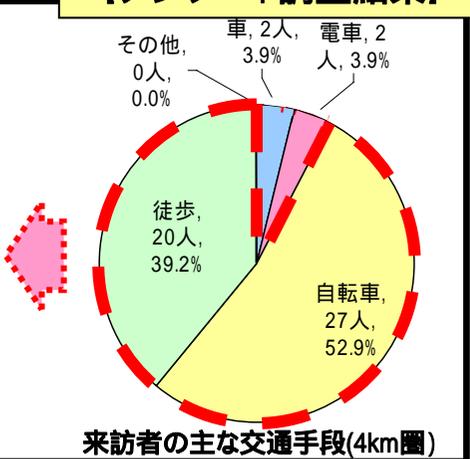
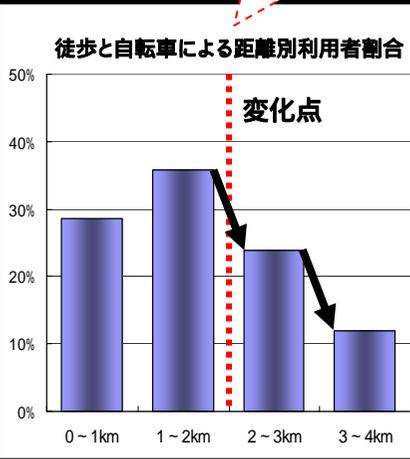
水環境事業は限定区間で実施
 自然再生事業・地域連携事業は直轄区間全域で実施

徒歩・自転車は2 km圏の利用者が大半を占める



	多摩川沿川2km圏 (自然再生事業 及び地域連携事業 受益範囲)
	多摩川沿川2km圏 (水環境事業 受益範囲)

【アンケート調査結果】



	受益世帯数
自然再生事業	1,138,786
地域連携事業	1,138,786
水環境事業	77,051

4 . 費用対効果の分析

総便益 (B)

沿川住民を対象としたCVMアンケート(面接調査・インターネット)により支払い意思額(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)

事業に係わる建設費と維持管理費を計上。

	水環境事業	自然再生事業	地域連携事業
評価時点	平成21年		
整備期間	平成14年から平成23年 (10年)	平成13年から平成26年 (14年)	平成13年から平成42年 (30年)
評価期間	整備期間 + 50年間		
受益範囲	事業効果が確認できる範囲 の沿川2km圏	多摩川全区間の沿川2km圏	
集計対象	インターネットアンケート調査 会員数 1,305人 回答数 218人 有効回答数 197票(90%)	現地における面接調査 計122人から回答	無作為抽出による郵送調査 配布数 348世帯 回収数 98世帯(28%) 有効回答数 79世帯(23%)
支払い意思額(WTP)	478円/月/世帯	210円/年/世帯	336円/月/世帯

4 . 費用対効果の分析

	水環境事業	自然再生事業	地域連携事業
建設費	6.9億円	25.8億円	40.2億円
維持管理費	4.2億円	3.1億円	17.2億円
総費用(+)	11.1億円	28.9億円	57.4億円

総費用は、社会的割引率（４％）及びデフレーターを用いて現在価値化を行い費用を算定。

総便益（Ｂ）	水環境事業	自然再生事業	地域連携事業
	87.8億円	54.9億円	832.5億円

アンケート結果による支払い意思額に受益世帯数を乗じ、年便益を算定。

年便益に評価期間（５０年）を考慮し、残存価値を付加して総便益を算定。

施設完成後の評価期間（５０年間）に対し、社会的割引率（４％）を用いて現在価値化を行い算定。

残存価値は、評価終了時点における現在価値化した建設費の１０％を計上。

費用便益比 （Ｂ／Ｃ）	水環境事業	自然再生事業	地域連携事業
	7.9	1.9	14.5

多摩川環境整備事業の費用便益比（Ｂ／Ｃ）算定結果

$$\begin{aligned}
 B / C &= \frac{\text{便益の現在価値化の合計} + \text{残存価値}}{\text{建設費の現在価値化の合計} + \text{維持管理費の現在価値化の合計}} \\
 &= \frac{975.2 \text{ 億円}}{97.4 \text{ 億円}} = 10.0
 \end{aligned}$$

5 . 評価の視点（再評価）

事業の必要性等に関する視点（事業の投資効果）

多摩川は、都市部における貴重なオープンスペースであり、散策やスポーツ等、多くの人に利用され、その数は年間1,600万人以上であることから、誰もが安心して水辺や自然とふれあう事の出来る施設整備や、環境学習等に活用できる「ふれあいの場」の創出等、まちづくりに資する拠点整備等の必要性はますます高まっている。

本事業を推進することにより、多摩川の持つ魅力や緑豊かな河川環境への親しみがさらに生まれ、河川空間がより身近なものとして、地元自治体や住民からの期待は高まると考えられ、本事業の必要性は変わらない事業投資効果が見込まれる。

平成21年度評価時	B / C	B（億円）	C（億円）
多摩川環境整備事業	10.0	975.2	97.4

事業の進捗状況・事業の進捗の見込みの視点

事業の進捗は、現在38%（事業費）であり、今後の実施の目処、進捗の見通しについては特に大きな支障はない。また、地元からも河川整備の促進要望を受けている。

今後も事業実施にあたっては、社会情勢等の変化に留意しつつ、自治体と施工区分等の確認を行うとともに、地元との調整を十分に行い実施する。

コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

新しい契約方式の採用や、新たなコスト縮減の可能性を探りつつ、耐久性の高い素材の活用、維持管理しやすい構造を採用するなど、総コストの縮減を図る。

6 . 今後の対応方針（原案）

- 多摩川の水辺空間は、都市化の進んだ流域に唯一残された貴重なオープンスペースであることから、利用の促進と、河川環境や景観との調和を図る必要がある。
- 河川整備計画の策定（平成13年3月）においては、学識経験者、地域住民、県知事等から意見聴取を行った。策定後においても、定期的に流域委員会を開催し、計画そのものや、進め方、方向性等について、確認していることから、事業の推進に特段の問題はない。
- 本事業は、継続が妥当と考える。