

(再評価)

資料 2 - 4 - ①
関東地方整備局
事業評価監視委員会
(平成22年度第2回)

鶴見川総合水系環境整備事業

平成22年 8月 3日
国土交通省 関東地方整備局

鶴見川総合水系環境整備事業

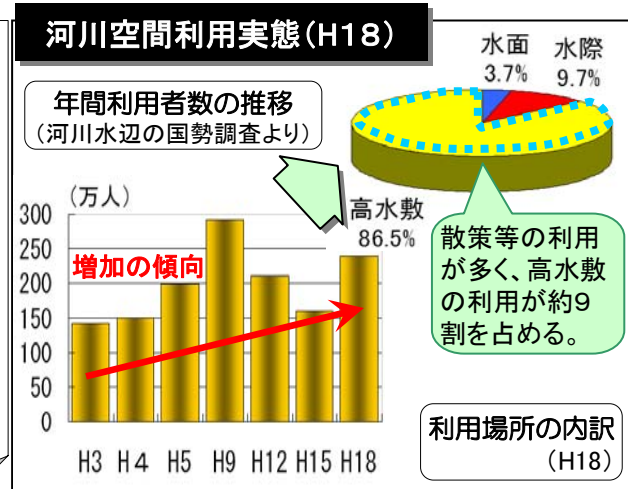
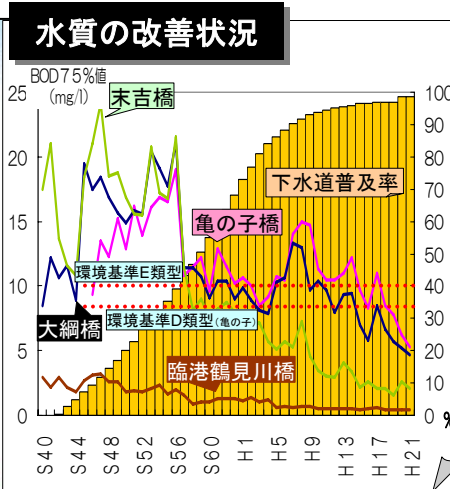
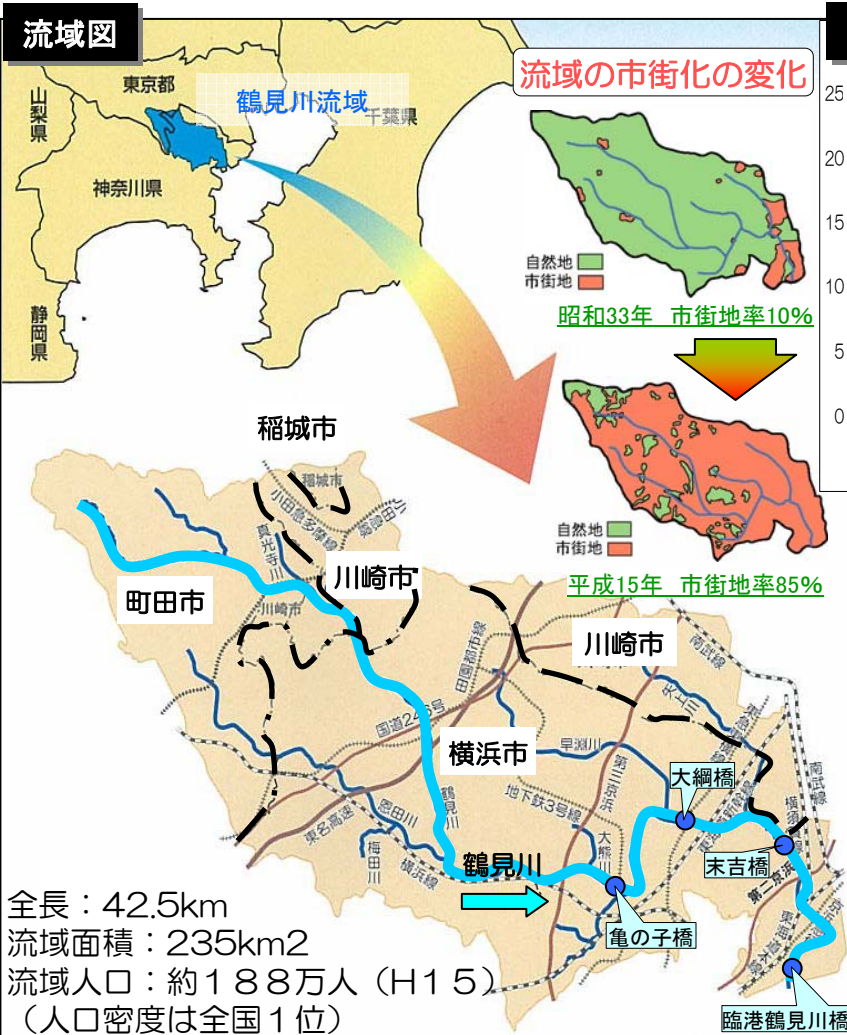
再評価資料

目次

1.	鶴見川の概要	1
2.	事業の必要性	2
3.	事業の目的	3
4.	事業の概要	4
5.	費用対効果の分析	6
6.	評価の視点（再評価）	10
7.	再評価における都道府県・政令市への意見聴取	11
8.	今後の対応方針（原案）	11

1. 鶴見川の概要

- ◆ 水源を東京都町田市に発し、自然が残る多摩丘陵から政令指定都市の横浜市及び川崎市を貫流し、河口部に広がる京浜工業地帯にて東京湾に注ぐ。
- ◆ 流域の市街化が進んだことで保水・浸透機能が低下した鶴見川は、全国に先駆けて(昭和54年)『総合治水対策』に取り組んだ河川である。また、直轄109水系の水質ワーストランキングに掲載されているが、近年水質は改善されてきている。
- ◆ 密集市街地となる中下流域では、都市域において貴重な空間であり、動植物の生息の場である河口干潟などを有する市民の憩いの場であることから、自然環境の保全・再生やアクセスの向上に関する要請が多い。

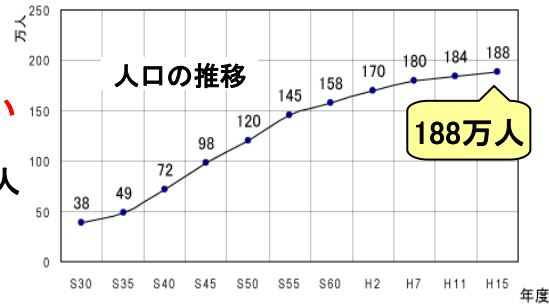


2. 事業の必要性（豊かな自然空間の創出）

- ◆流域内人口は増加を続け、約188万人に達した。流域人口密度は、全国第1位である。
- ◆調査区域面積あたりの年間利用者は全国1位であり、利用者数も増加の傾向にある。
- ◆市街化が進み、緑が失われた流域にとって、緑が残存する貴重な空間であり、水辺と緑にふれあえる拠点としての整備に関する要請が多い。
- ◆ヨコハマナガゴミムシは、環境省の『日本の絶滅のおそれのある野生生物(昆虫類)』で絶滅危惧種Ⅰ類に指定され、唯一鶴見川にのみ生息。

安心して近づける川

- ・流域内人口が多く、市街化率高い
(S35) (H15)
人口: 49万人⇒188万人
(S33) (H15)
市街化率: 10%⇒85%



- ・利用者数が多い

年間利用者数: 総合1位

出典: S30~H7: 国勢調査(総務省統計局) H11, H15: 住民基本台帳

河川区域面積あたりの年間利用者数ベスト10(H18) (万人/年・Km²)

順位	総合	散策等	釣り	スポーツ	水遊び
1	鶴見川 64.8	鶴見川 51.0	相模川 2.5	多摩川 23.0	多摩川 2.5
2	多摩川 58.0	多摩川 30.7	鶴見川 2.3	相模川 20.5	仁淀川 2.4
3	相模川 36.8	加瀬川 16.9	多摩川 1.8	荒川(関東) 12.3	太田川 2.1
4	狩野川 25.5	狩野川 16.0	紀の川 1.8	鶴見川 10.1	相模川 2.0
5	荒川(関東) 24.4	大和川 13.9	狩野川 1.7	大和川 6.9	矢部川 1.9
6	大和川 22.2	太田川 13.6	芦田川 1.3	狩野川 6.6	物部川 1.5
7	太田川 18.7	相模川 11.8	梯川 1.3	庄内川 6.5	矢作川 1.5
8	嘉瀬川 17.9	荒川(関東) 10.9	那珂川 1.2	常願寺川 6.4	小瀬川 1.4
9	安部川 16.1	矢部川 10.1	大和川 1.1	安部川 6.3	鶴見川 1.4
10	旭川 15.4	旭川 9.8	白川 1.1	土器川 5.6	高津川 1.3

整備を行う必要性

- ・市街化された地域の貴重な自然空間として、自然環境へ触れ合える場。
- ・散策等、親水施設整備に関する要請が多い。

希少生物の生息環境の保全・再生

【読売新聞】平成6年11月1日

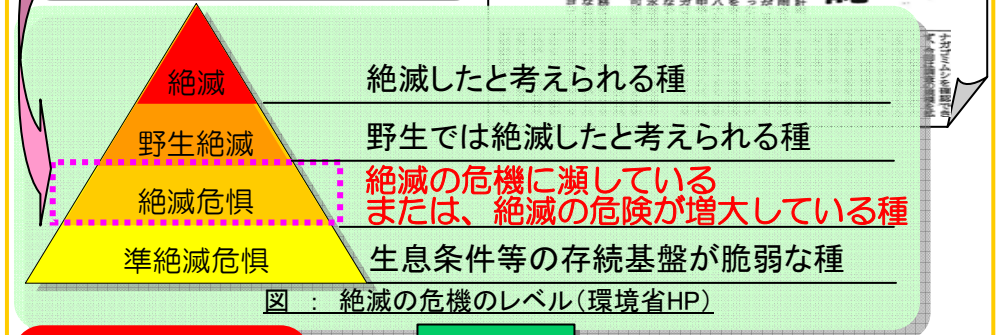
環境省RDB: 絶滅危惧Ⅰ類

ヨコハマナガゴミムシ

◆オサムシ科甲虫の一種
・体長20mm前後、体幅7mm前後の大型のゴミムシ。
・『はね』が退化して飛ぶことが出来ない。

ヨコハマナガゴミムシは、絶滅危惧種に属する

建設省調査で確認



対策を行う必要性

- ・鶴見川にのみ生息する絶滅の危機に瀕している昆虫の生息地である。

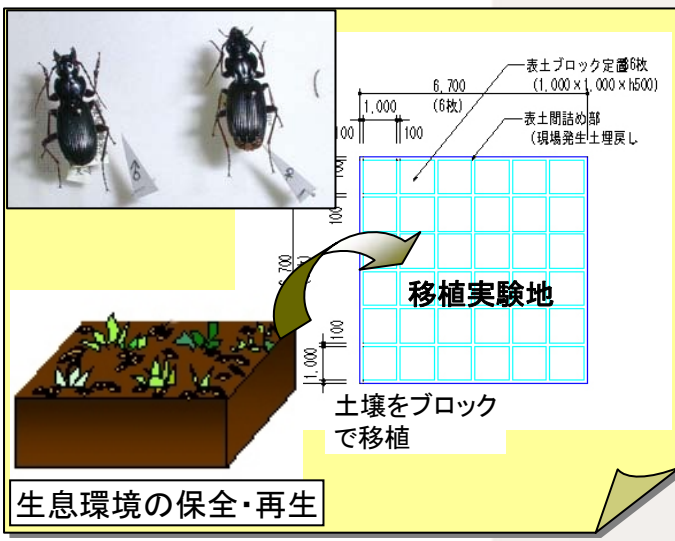
3. 事業の目的

- 【自然再生】：絶滅の危機に瀕したヨコハマナガゴミムシの生息環境を保全することにより、高水敷の自然保全・回復を目的に事業を実施する。
- 【水辺整備】：鶴見川らしい流域を視野に入れた水と緑のネットワークの構築、安全・安心な水辺整備を目的に事業を実施する。

全体工程	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33
水辺整備																
自然再生																

【水辺整備】
 主要な整備内容：
 ・鶴見川で貴重な干潟の保全
 ・環境学習の場の整備
 ・水辺へのアクセス路の整備等

【自然再生】
 主要な整備内容：
 ・生息環境エリアの拡大実験
 ・希少生物のモニタリング等



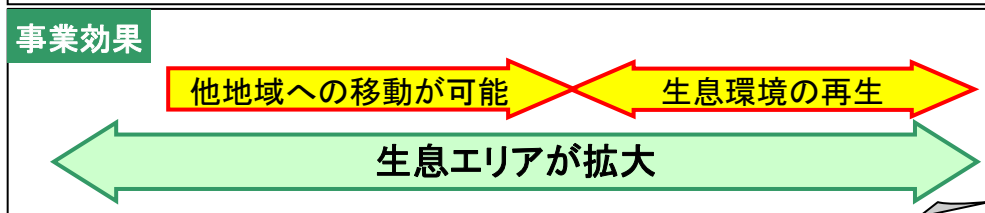
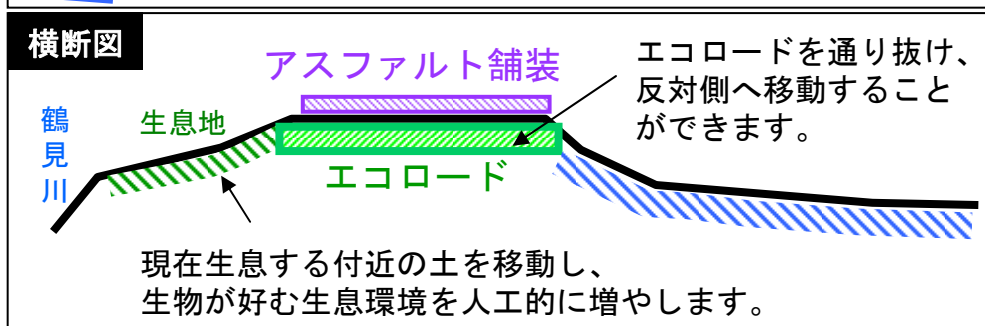
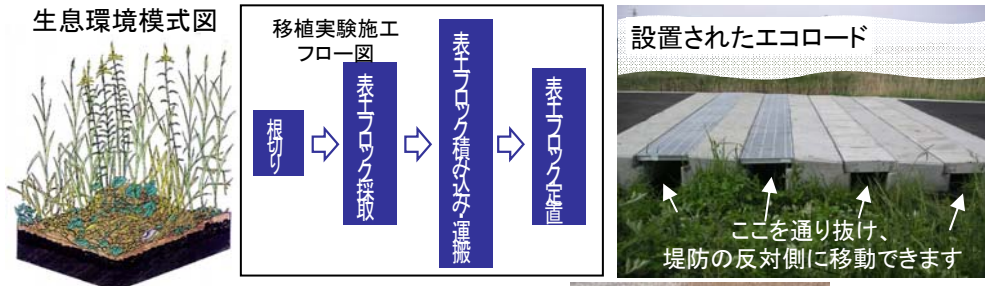
【全体数量】

工種		全体数量	H21年度末
水辺整備	階段	13箇所	8箇所
	管理用通路	6箇所	3箇所
	基盤整備	5箇所	1箇所
	水辺の整備等	7箇所	2箇所
自然再生	エコロード	1箇所	1箇所
	生息環境の再生	約1,300m ²	約1,300m ²

鶴見川環境整備事業実施区間

4-1. 事業の概要（自然再生）

◆整備内容:エコロード1箇所、生息環境の再生地約1,300m² ... 【効果】:環境省で定めた『日本の絶滅のおそれのある野生生物(昆虫類)』で絶滅危惧Ⅰ種に指定され、世界で唯一鶴見川に生息する絶滅の危機に瀕したヨコハマナガゴミムシの生息環境を保全すると共に、生息の場を確保する。



4-2. 事業の概要（水辺整備）

- ◆整備内容:水辺の整備7箇所 … 【効果】安全・安心な水辺空間として利活用が出来き、人と川のふれあえる空間が創出される。
- ◆整備内容:管理用通路6箇所、階段13箇所 … 【効果】水辺の安全性を確保するための維持管理活動が円滑に出来、安全な水辺へのアクセス路として活用できる。
- ◆整備内容:基盤整備(側帯等)5箇所 … 【効果】川の持つ豊かな自然環境を享受しつつ、身近な自然との「ふれあいの場」として活用でき、その利用価値が高まる。また、災害時には水防活動の備蓄資材として活用が可能となる。

安全で親しみやすい水辺整備

環境学習の場



- ・ 河川とふれあう活動を安全に行うことができます。

- ・ 安全な水辺の創出
- ・ 安心して環境学習を行うことができます



河川体験学習の場

水辺の整備（イメージ）

市街地における、貴重かつ身近な自然として、水辺学習や地域のボランティア活動の拠点として利用できます

水辺へのアクセス路整備

- ・ 水際まで安全に行くことが出来るようになります。
- ・ きめ細かな維持管理活動も可能になります。



階段

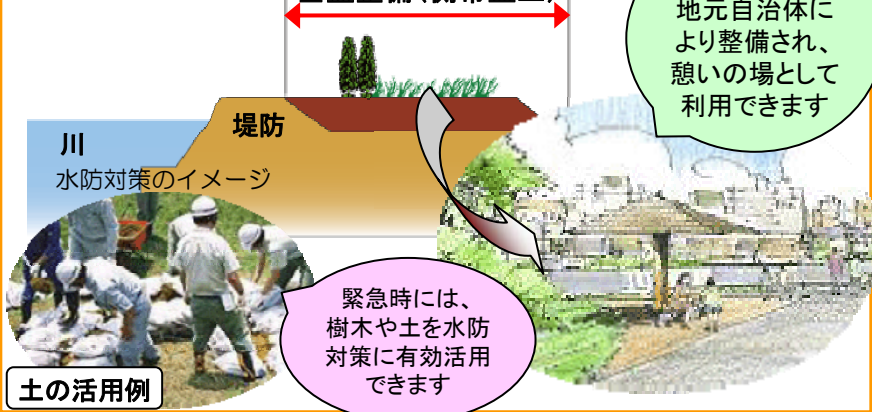
水辺への安全なアクセス路として利用できます

河川管理用通路

憩いの場の提供（基盤整備）

- ・ 川とのふれあい拠点として利用できます。
- ・ 水防資材としての備えも可能になります。

基盤整備(側帯盛土)



ベンチや緑陰が、地元自治体により整備され、憩いの場として利用できます

緊急時には、樹木や土を水防対策に有効活用できます

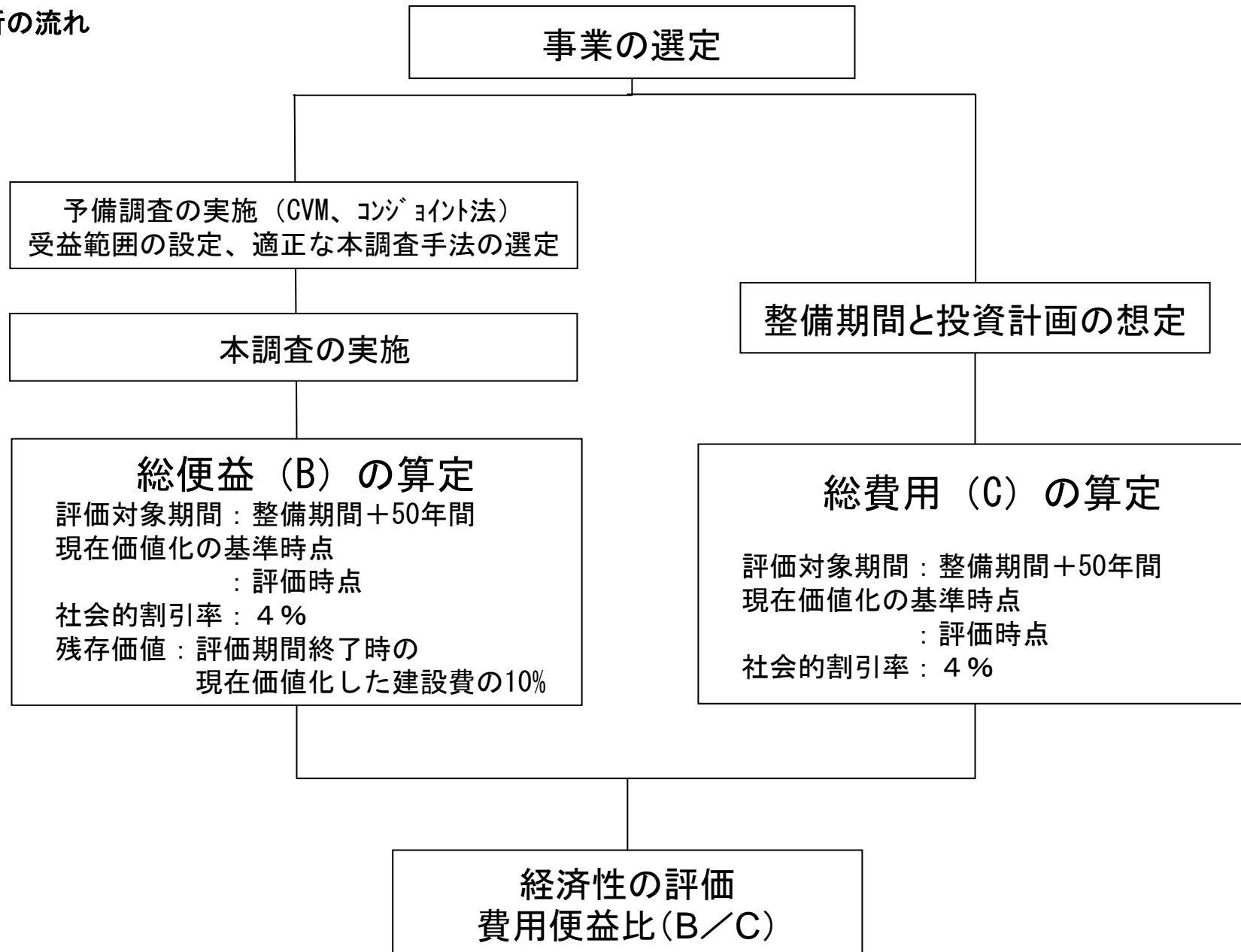
土の活用例

階段、基盤整備(側帯)、水辺の整備、管理用通路等



5-1. 費用対効果の分析

●分析の流れ



5-2. 費用対効果の分析

受益範囲の設定

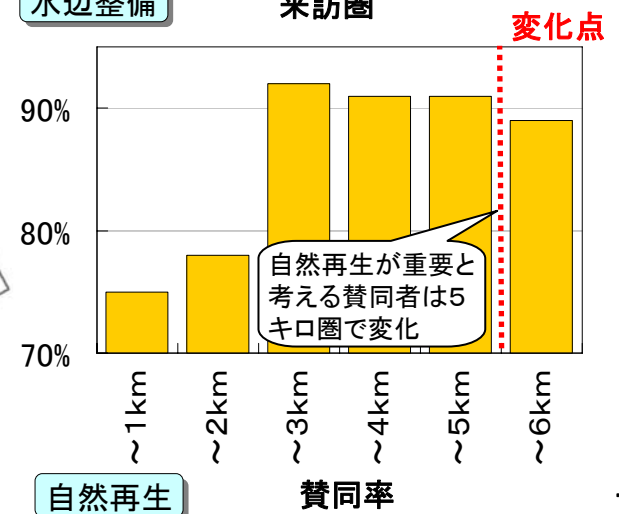
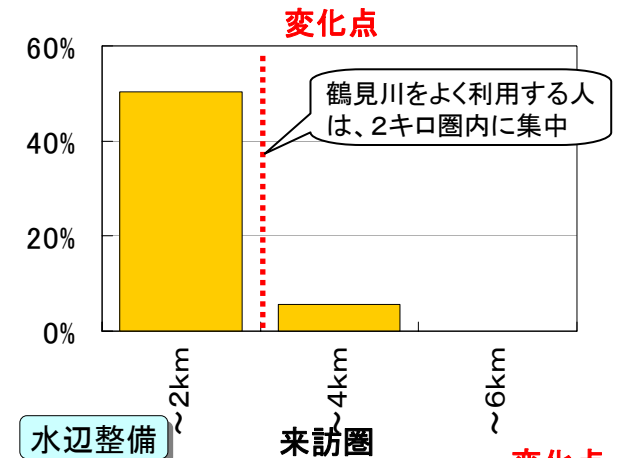
<水辺整備>

- ・ 鶴見川への来訪者の交通手段は、徒歩又は自転車であり、利用者の多くは2 km圏に集中していることから、2 km圏を受益範囲として設定。

<自然再生>

- ・ 自然再生事業の実施は重要だと回答した人は約9割を占めるが、事業地から5 kmの地点で若干の変化が見られたことから、5 km圏を受益範囲として設定。

調査実施対象範囲



5-3. 費用対効果の分析

●B/Cの算定

- ◆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。

●各事業における支払い意思額

	水辺整備	自然再生
評価時点	平成22年	
評価期間	整備期間+50年間	
受益範囲	整備地域の利用率が高い 沿川2km圏	賛同率の変化点である 事業地から5km圏
集計対象	回答数 : 437件 有効回答数 : 372件(85%)	回答数 : 509件 有効回答数 : 455件(89%)
支払い意思額(WTP)	211円/世帯/月	294円/世帯/月

5-4. 費用対効果の分析

	水辺整備	自然再生
①建設費	10.07億円	1.95億円
②維持管理費	0.11億円	0.06億円
③総費用(①+②)	10.18億円	2.01億円

※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）	水辺整備	自然再生
	106.61億円	123.91億円

※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)	水辺整備	自然再生
	10.5	61.6

■ 鶴見川環境整備事業の費用便益比（B/C）算定結果

$$\begin{aligned}
 B/C &= \frac{\text{便益の現在価値化の合計} + \text{残存価値}}{\text{建設費の現在価値化の合計} + \text{維持管理費の現在価値化の合計}} \\
 &= \frac{230.52 \text{ 億円}}{12.19 \text{ 億円}} = 18.9
 \end{aligned}$$

6. 評価の視点（再評価）

①事業の必要性等に関する視点（事業の投資効果）

- ・鶴見川は、流域の市街地率が85%と著しく都市化の進んだ河川で、貴重なオープンスペースとして、散策やスポーツ等、多くの人に利用され、その数は年間200万人を超えていることから、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安全・安心な「水辺空間」等の整備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、鶴見川の持つ魅力や緑豊かな河川環境への親しみが増幅され、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ず、十分な今後も事業投資効果が見込まれる。

平成22年度評価時	B / C	B（億円）	C（億円）
鶴見川総合水系環境整備事業	18.9	230.52	12.19

②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78%（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。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

新技術の採用や、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。

7. 再評価における都道府県・政令市への意見聴取

- ・再評価における都道府県・政令市の意見は下記の通り。

都道府県・政令市	再評価における意見
神奈川県	事業自体の目的、必要性は認められる。 厳しい財政状況を踏まえて、事業箇所を厳選するとともに、箇所箇所の事業実施にあたっては、事前に地域住民の意見を十分聞いた上で事業実施を図っていただきたい。

8. 今後の対応方針（原案）

- ・鶴見川の水辺空間は、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として需要が高く、また「流域の健全な水循環構築」を目標とした「鶴見川流域水マスタープラン」を軸とした様々な取り組みが進められていることなどからも、適正かつ安全な利用の推進を図る必要がある。
- ・流域自治体から構成される流域水協議会を核として、流域水委員会（学識者）や、流域水懇談会（市民等）と連携し、河川整備計画策定後、定期的なフォローアップを実施し、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。
- ・絶滅危惧種の生育環境の保全といった観点から、水辺環境の維持・再生に取り組むことが望ましい。
- ・本事業は、継続が妥当と考える。