

(再評価)

資料 3－4－①

令和元年度第2回

関東地方整備局

事業評価監視委員会

多摩川 総合水系環境整備事業

令和元年10月4日

国土交通省 関東地方整備局

目 次

1. 事業の概要	 1
2. 事業の進捗状況と見込み等	 2
3. 事業の投資効果	 8
4. コスト縮減等	 12
5. 関連自治体等の意見	 13
6. 今後の対応方針(原案)	 14

1.事業の概要

(1)事業の目的と計画の概要

- 【自然再生】多摩川本来の自然環境を保全・再生するために、礫河原・干潟等を整備します。
- 【水辺整備】河川空間に安全に近づきやすくし、水辺により親しめる場となるように整備します。
- 【水環境】水生生物への影響や河川利用を考慮して、さらなる水質改善を目指すため、下水処理水の流入による影響の低減に取り組みます。

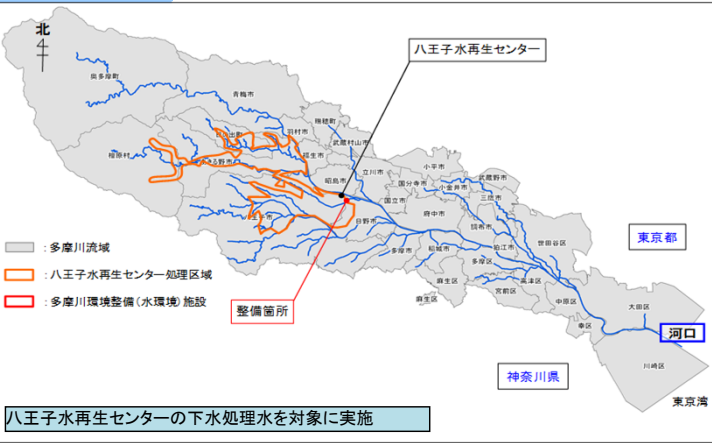
【事業の概要】

分野	河川	個別箇所名	整備の内容	事業期間	備考
自然再生	多摩川	①生態系保持空間整備	・干潟再生 ・礫河原再生	H13～R12(H42)	継続箇所
		②魚道整備	・魚道整備等	H14～R7(H37)	継続箇所
水辺整備	多摩川・浅川	③多摩川環境整備	・管理用通路 ・平場(側帯盛土) ・坂路 ・親水護岸等	H13～R18(H48)	継続箇所
		④水辺の楽校	・水辺の楽校基盤整備		
水環境	多摩川	⑤多摩川水環境改善	・水路整備(下水処理水の分流水路整備)	H14～H24	完了箇所

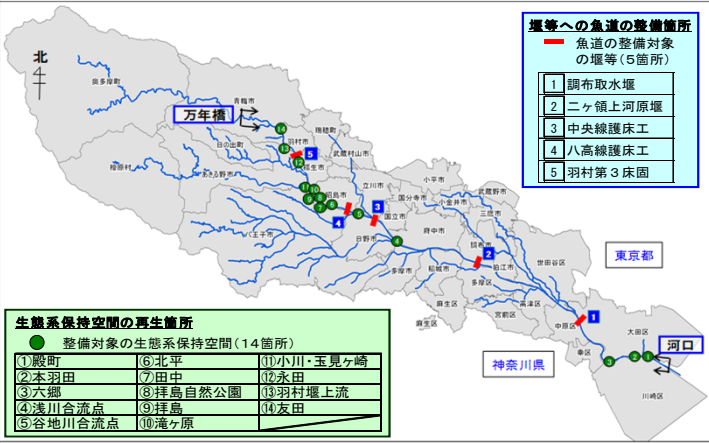


【事業位置図】

<水環境>



<自然再生>



<水辺整備>



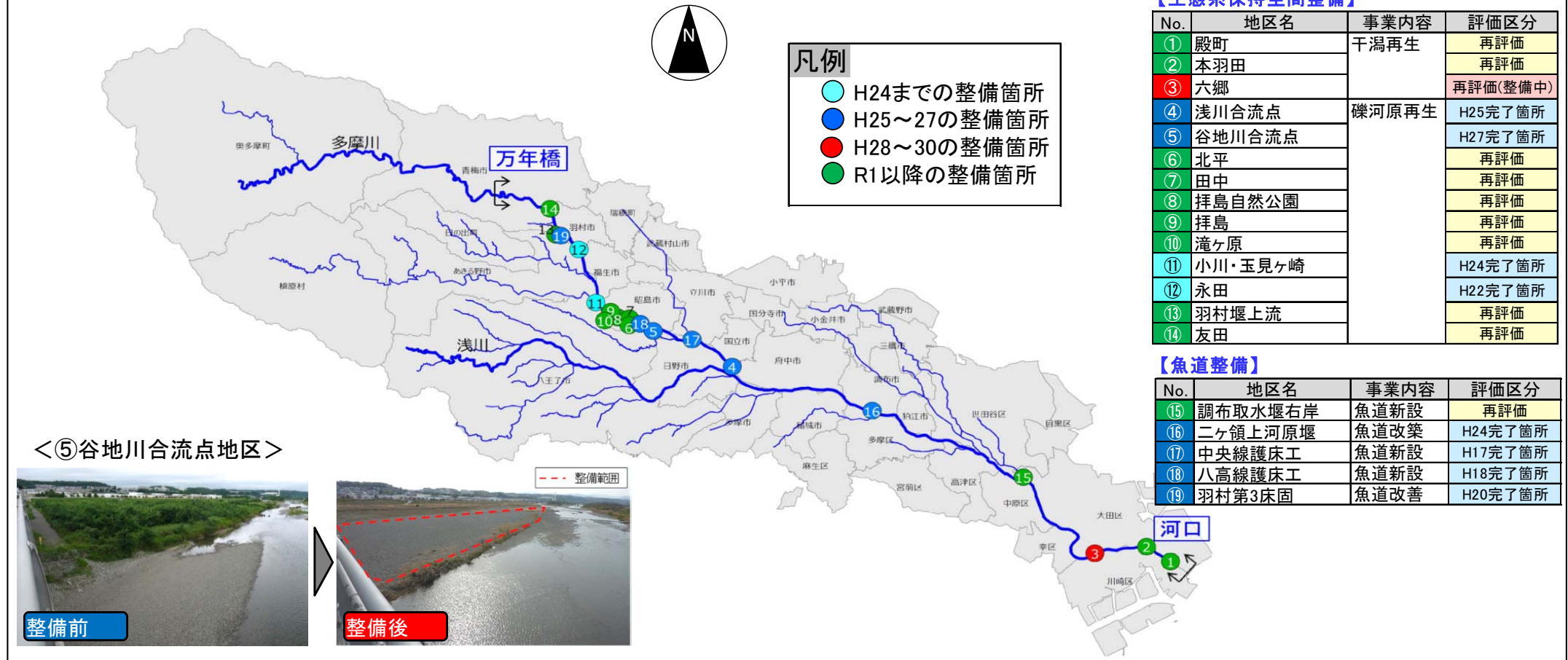
2.事業の進捗状況と見込み等

(1)事業の進捗状況 【1/4】 【自然再生】(生態系保持空間整備)

・H30年度より、干潟再生を目的として、六郷地区の1箇所を整備しています。

分野	河川	個別箇所名	整備の内容	単位	数量					事業期間
					全体計画	H24末	H27末	H30末	残	
自然再生	多摩川	①生態系保持空間整備	干潟再生	箇所	3	0	0	1	2	H13～R12 (H42)
			礫河原再生	箇所	11	2	4	4	7	

生態系保持空間整備の整備状況



2.事業の進捗状況と見込み等

(1)事業の進捗状況 【2/4】

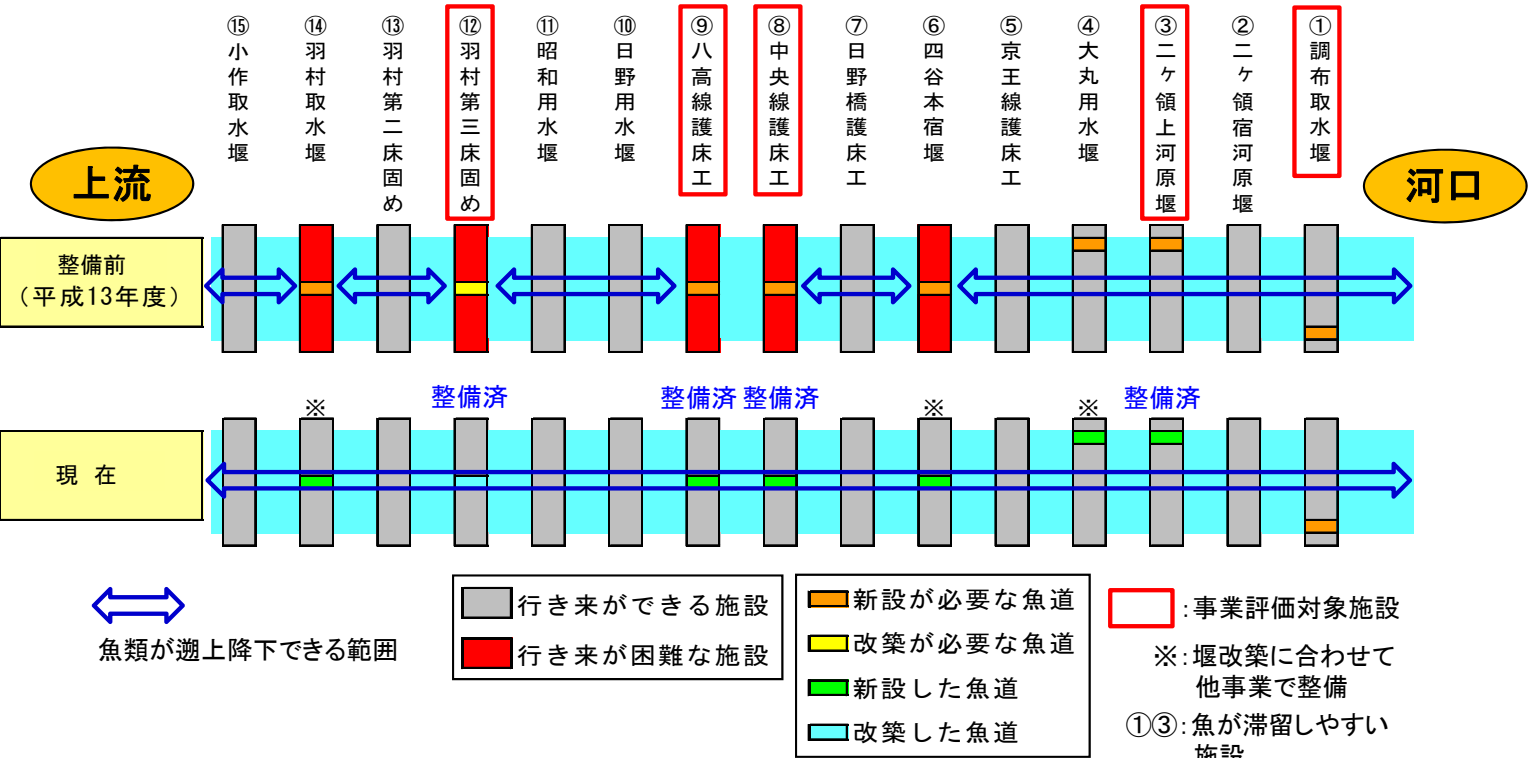
【自然再生】(魚道整備)

・調布取水堰右岸魚道は、関係機関と協議中です。
・これまでに整備した魚道のモニタリングを継続して実施しています。

※残り1箇所は関係機関と協議中

分野	河川	個別箇所名	整備の内容	単位	数量					事業期間
					全体計画	H24末	H27末	H30末	残	
自然再生	多摩川	②魚道整備	魚道	箇所	5	4	4	4	1	H14～R7 (H37)

<魚道の整備状況>



二ヶ領上河原堰左岸魚道



2.事業の進捗状況と見込み等

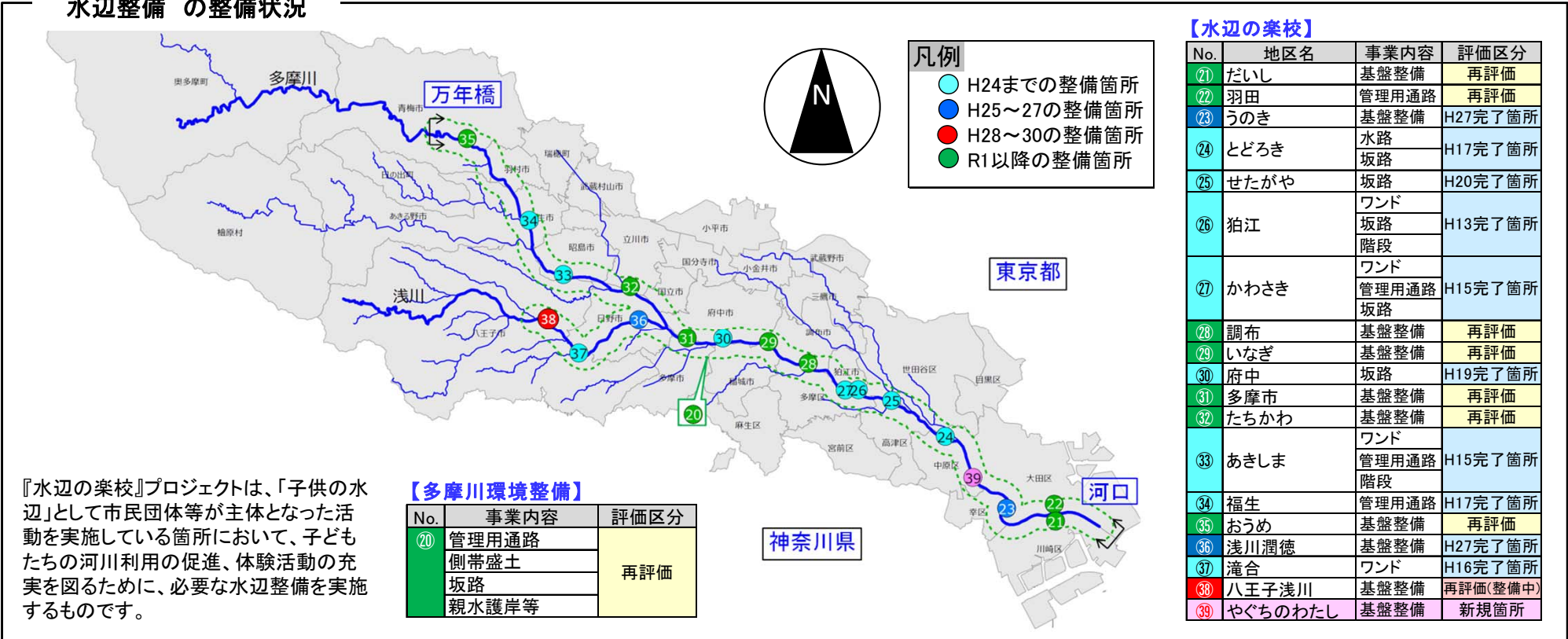
(1)事業の進捗状況 【3/4】

【水辺整備】(多摩川環境整備、水辺の楽校)

- ・多摩川環境整備については、H28年度からH30年度までに管理用通路1.0km、坂路5箇所を整備しています。
- ・水辺の楽校については、H28年度からH30年度までに八王子浅川地区の1箇所の基盤整備をしています。

分野	河川	個別箇所名	整備の内容	単位	数量					事業期間
					全体計画	H24末	H27末	H30末	残	
水辺整備	多摩川	③多摩川環境整備	管理用通路	km	46	9.4	9.4	10.4	35.6	H13～R18 (H48)
			平場(側帯盛土)	箇所	54	0	0	0	54	
			坂路	箇所	84	29	29	34	50	
			親水護岸等	km	1.5	-	-	0	1.5	
		④水辺の楽校	基盤整備	箇所	19	8	10	11	8	

水辺整備 の整備状況



2.事業の進捗状況と見込み等

(1)事業の進捗状況【水環境】(完了箇所)【4/4】

・多摩川に流入する下水処理水の影響を低減するため、下水処理水の一部を分流させ、沈殿・吸着等、河川の自浄作用を利用し、水質改善を図る取り組みを行いました。

分野	河川	個別箇所名	整備の内容	単位	数量				事業期間	施設稼働期間
					全体計画	H24末	H27末	残		
水環境	多摩川	⑤多摩川水環境改善	水路	m	510	510(H24完了)	—	—	H14～24	H23～

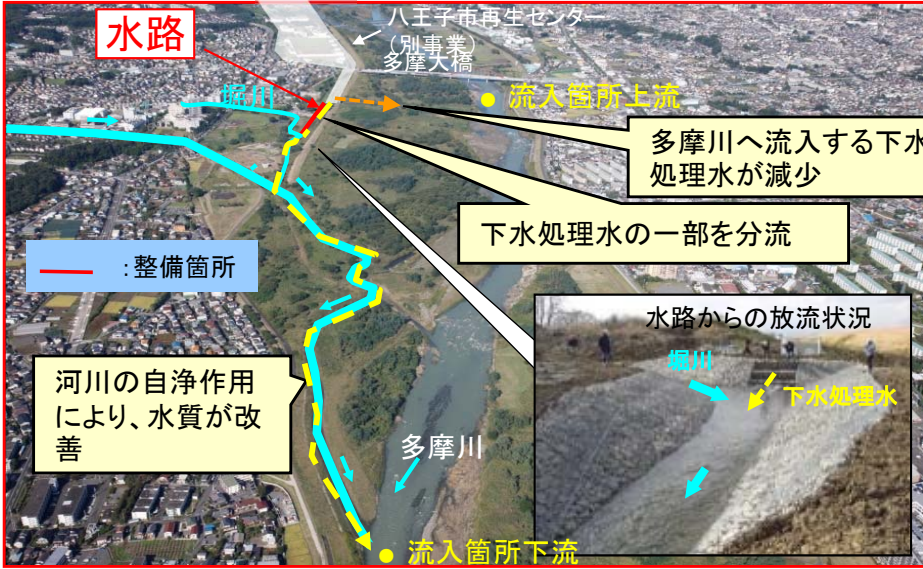
整備状況

整備前

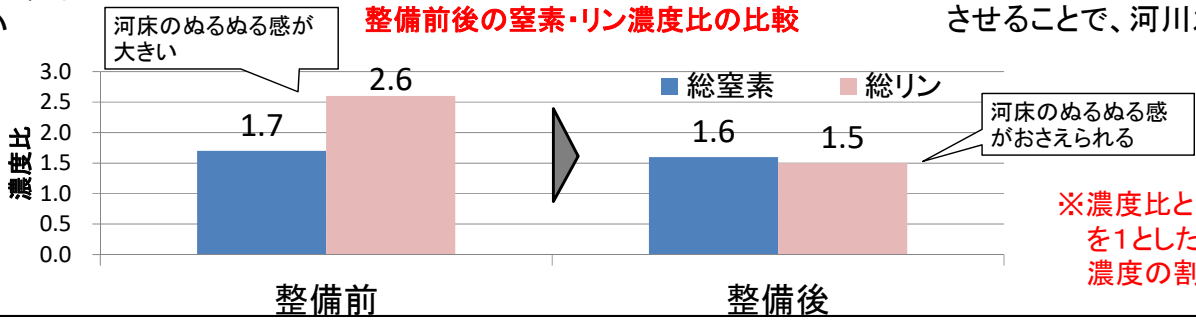


下水処理水が直接、多摩川へ流入するため、河川水質への影響が大きい

整備後



下水処理水の一部を、整備した水路等に分流させることで、河川水質への影響が低減される



※濃度比とは、流入箇所上流の水質濃度を1としたときの、流入箇所下流の水質濃度の割合です。

2.事業の進捗状況と見込み等

(2) 事業の見込み等

1)事業費、事業期間の変更（自然再生）【1/2】

【自然再生】

①生態系保持空間整備（干潟再生、礫河原再生）

礫河原再生工法の追加に伴う整備費用増額および整備期間の延長

..... 事業費約16億円増額、6年間の整備期間追加

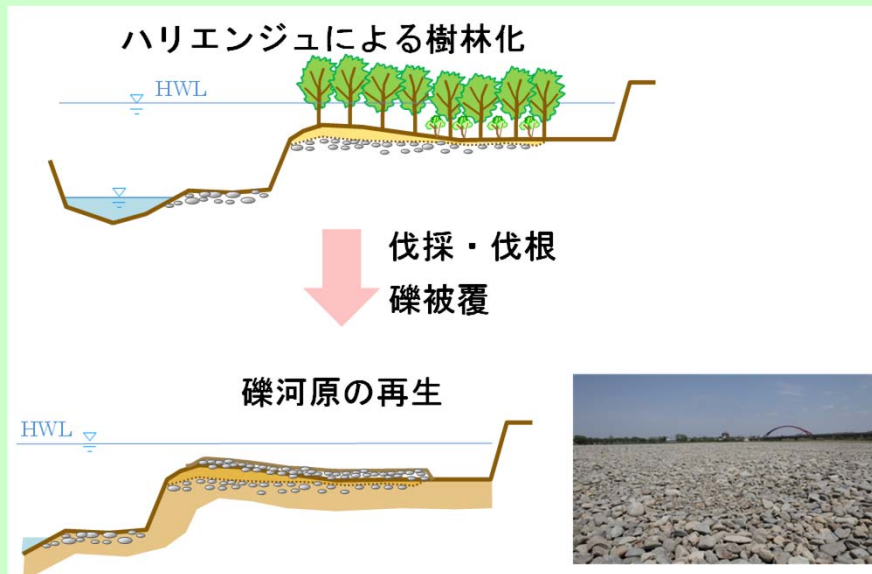
・ハリエンジュの樹林化進行地では、従来工法（伐採・伐根）に礫被覆を追加

②魚道整備

堰下へのアユ等の滞留を防ぐ追加対策検討（試験施工）に伴う整備費用増額および整備期間の延長

..... 事業費約2億円増額、4年間の整備期間追加

【礫河原再生の施工方法】



【堰下へのアユ等の滞留】

・滞留を防ぎ、遡上促進するための追加対策について、試験施工を実施し検討。



上河原堰 滞留状況調査結果（春季6/8）

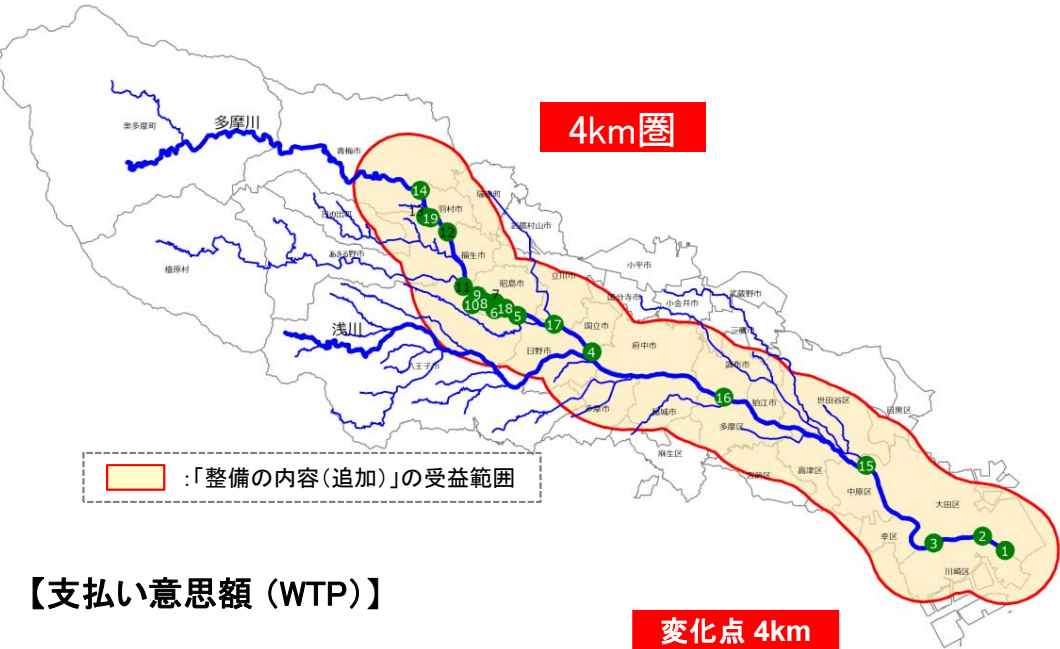
魚道遡上数に対し、多くのアユが堰下に滞留している。

3.事業の投資効果

(1)費用便益分析(自然再生)【1/2】

1)受益範囲の設定

事前調査を実施し、**支払い意思額(WTP)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。



事前調査の概要
(H30実施)
事前調査範囲:5km
・WEBアンケート
・配布数:4837票
・回収数:820票
・回収率:17%
・有効回答:500票
(有効回答率:61%)

2)支払い意思額

項目	自然再生
	①生態系保持空間整備 ②魚道整備
評価時点	令和元年
受益範囲	WTPの変化点で整備地区から4km圏
受益世帯数	2,025,134世帯 ※国勢調査(平成27年)
調査概要	調査方法
	WEBアンケート
	①配布数
	2,570
	②回収数(②/①)
	478 (19%)
	③有効回答数(③/②)
	329 (69%)
支払い意志額(WTP) 月・世帯当たり	
353円	

3)費用便益比

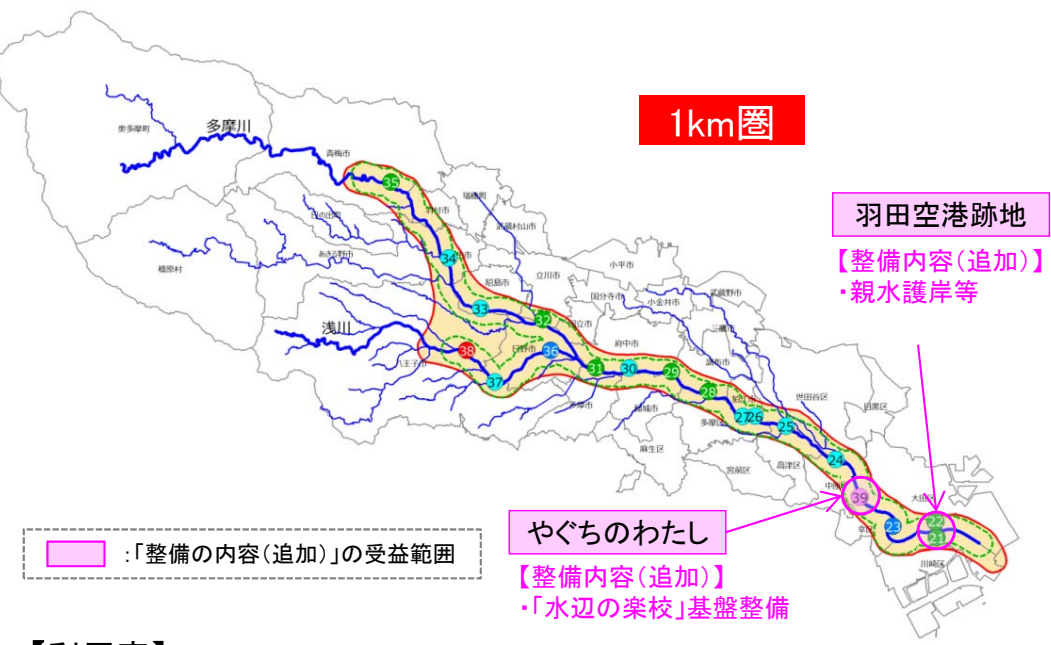
項目	自然再生
	①生態系保持空間整備 ②魚道整備
基準年	令和元年
評価期間	整備期間+50年
総費用(C)	①建設費
	58.8億円
	②維持管理費
	4.6億円
	③総費用(①+②)
	63.3億円
総便益(B)	
2,471.4億円	
費用便益比(B/C)	
39.0	

3.事業の投資効果

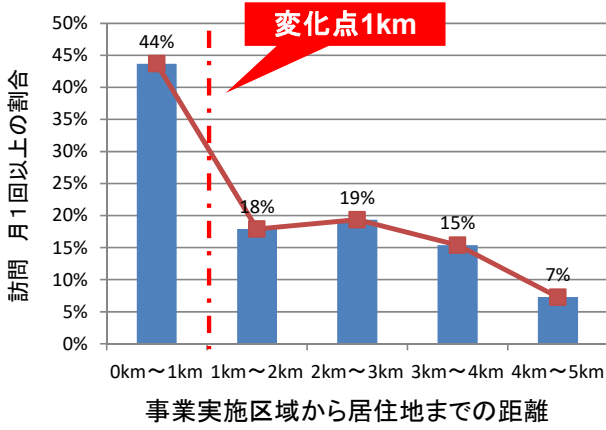
(1)費用便益分析(水辺整備)【2/2】

1)受益範囲の設定

事前調査を実施し、**利用者の割合の変化点がみられる1km圏**を受益範囲として設定しました。



【利用率】
多摩川を訪れる人の割合（月1回以上訪問の割合）



事前調査の概要
(H30実施)
事前調査範囲: 5km
・WEBアンケート
・配布数: 4950票
・回収数: 744票
・回収率: 15%
・利用率の標本数: 614票
・WTPの有効回答数: 334票
(有効回答率: 45%)

2)支払い意思額

項目		水辺整備
		①多摩川環境整備 ②水辺の楽校
評価時点		令和元年
受益範囲		利用者割合の変化点で 整備地区から1km圏
受益世帯数		560,289世帯 ※国勢調査 (平成27年)
調査概要	調査方法	WEBアンケート
	①配布数	2,851
	②回収数 (②/①)	499 (18%)
	③有効回答数 (③/②)	336 (67%)
支払い意志額 (WTP) 月・世帯当たり		281円

3)費用便益比

項目		水辺整備
		①多摩川環境整備 ②水辺の楽校
基準年		令和元年
評価期間		整備期間＋50年
総費用(C)	①建設費	56.3億円
	②維持管理費	25.0億円
	③総費用(①＋②)	81.3億円
総便益(B)		460.5億円
費用便益比(B／C)		5.7

3.事業の投資効果

(2)費用便益分析

- 総便益(B)
 - ・受益範囲の住民を対象としたCVMアンケートにより、支払い意思額(WTP)を把握。
 - ・支払い意思額(WTP)に受益範囲の世帯数を乗じて年便益を求め、分析対象期間の総便益を算定。
- 総費用(C)
 - ・事業に係わる建設費と維持管理費を計上。

1)計算条件		[参考:前回評価(H27)]
・基準年次	: 令和元年度	: 平成27年度
・分析対象期間	: 整備期間+50年	: 整備期間+50年
・便益の算定方法	: CVM(仮想市場評価法)	: CVM(仮想市場評価法)
・世帯数データ	: 平成27年国勢調査	: 平成22年国勢調査
・受益範囲の世帯数	: 自然再生 203万世帯 : 水辺整備 56万世帯 : 水環境 2万世帯	: 自然再生 92万世帯 : 水辺整備 114万世帯 : 水環境 2万世帯
・事業費	: 約106億円(消費税込み)	: 約85億円(消費税込み)
・総便益(B)	: 約2,967億円(約6,925億円※)	: 約2,557億円(約5,485億円※)
・総費用(C)	: 約154億円(約186億円※) 消費税抜き	: 約119億円(163億円※) 消費税込み
・費用便益比(B/C)	19.3	21.5

※基準年次における現在価値化前を示す。

3.事業の投資効果

(3)費用対効果分析

1)水系全体における費用便益比

分野	河川名	個別箇所名	総費用 (C)	総便益 (B)	費用便益比 (B/C)	備考
自然再生	多摩川	生態系保持空間整備 魚道整備	63.3億円	2,471.4億円	39.0	継続
水辺整備	多摩川・浅川	多摩川環境整備 水辺の楽校	81.3億円	460.5億円	5.7	継続
水環境	多摩川	多摩川水環境改善事業	9.1億円	34.6億円	3.8	完了
合計			153.7億円	2966.5億円	19.3	

※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。

4.コスト縮減等

(1)コスト縮減の取り組み

■近接他工事の現場発生土（掘削土）の再利用等により約0.4百万円のコスト縮減を行いました。

<効果>

掘削・運搬費の削減によるコスト縮減

従来：高水敷の土砂の掘削・積込・運搬

掘削費 + 運搬費※
320円/m³ + 540円/m³

※運搬距離約0.3km以下を想定

コスト縮減実施後：近接地工事（低水護岸工事）の現場発生土の再利用

掘削・運搬費 0円/m³

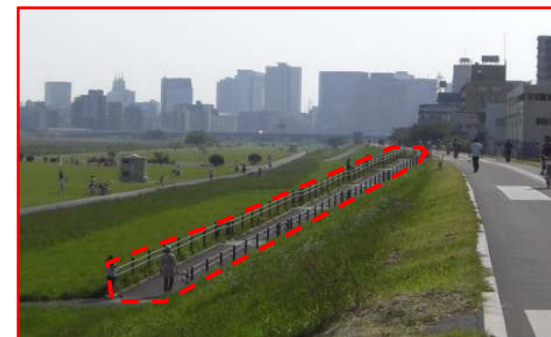
合計 860円/m³



合計 0円/m³

掘削土量 = 約500 m³

約0.4百万円のコスト縮減



再利用による整備箇所

■維持管理にあたっては、地元自治体や市民との協働によりコスト縮減に努めます。

あきしま水辺の楽校
における
住民との協働による
清掃活動



礫河原再生地区に
おける
自治体や市民との
協働による低木等
の除去活動



5.関連自治体等の意見

・再評価における都・県の意見は下記の通りです。

関係県	再評価における意見
東京都	都市化が著しい首都圏において、多摩川は多様な水辺利用が楽しめ、豊かな自然が存在する貴重な空間である。 良好な河川環境の保全・再生に向けて、地元との調整やコスト縮減を十分行いながら、河川環境整備事業を継続されるようお願いする。 特に「羽田空港跡地かわまちづくり計画」に基づく多摩川的环境整備にあたっては、隣接する海老取川（東京都管理河川）との連続性や一体性を考慮して頂くとともに、関係機関との十分な調整等を踏まえた上での事業推進をお願いしたい。
神奈川県	多摩川直轄管理区間は、川崎市といった市街化が著しい地域を流れており、市街地における貴重な水辺区間であり、環境整備の重要性は非常に高い。 今後も引き続き、本県及び川崎市と十分な調整をしていただくとともに、コスト縮減の徹底など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。

5.今後の対応方針(原案)

(1)事業の必要性等に関する視点

①事業をめぐる社会情勢等の変化

- ・多摩川は、流域住民にとって、水道水等の貴重な水源であるとともに、自然環境が残り、多様な水辺利用を楽しめる貴重な空間であり、多摩川の水質改善、自然環境の保全・再生や、浅川を含め誰もが安心して水辺や自然とふれあう事のできる施設整備の必要性はますます高まっています。
- ・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りなく、事業投資効果が見込まれます。

②事業の投資効果

令和元年度評価時	B／C	B（億円）	C（億円）
多摩川総合水系環境整備事業	19.3	2,967	154

(2)事業の進捗の見込みの視点

- ・今後の実施の目途・進捗の見通しについては、特に大きな支障はありません。
- ・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、関係機関や地元関係者等との調整を十分に行い実施します。

(3)コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・技術開発の進展に伴う新工法の採用等の可能性を探るなど一層のコスト縮減に努めます。

(4)対応方針(原案)

- ・当該事業の必要性は変わっておらず、モニタリングにより効果検証を行うとともに、引き続き事業を継続することが妥当と考えます。