

多摩川河川整備計画(環境)の点検について

令和2年6月5日

国土交通省 関東地方整備局

目次

1. 多摩川の概要	2
(1) 自然環境の概要	3
(2) 水利用と水質	4
(3) 河川空間の利用状況	5
2. 河川環境の整備・保全の目標	6
3. 河川環境の整備について	9
(1) 生態系保全回復関連対策(自然再生①)	10
(2) 生態系保全回復関連対策(自然再生②)	11
(3) 生態系保全回復関連対策(自然再生③)	12
(4) 生態系保全回復関連対策(魚道の整備)	13
(5) 水環境関連対策(水質改善対策)	14
(6) 人と川のふれあい関連対策・福祉関連対策 (水辺空間の整備・水辺の楽校)	15

4. 河川環境の課題	16
(1) 植物群落の変化・高水敷の樹林化	17
(2) 河道の二極化	18
(3) 干潟環境の変化	19
(4) 令和元年度東日本台風による影響	20
5. 河川環境に関する新たな取組	21
(1) 生態系保持空間における自然再生の取り組み	22
(2) 人と川のふれあい関連対策 (かわまちづくり・ミズベリング)	23
6. 点検結果(案)	24

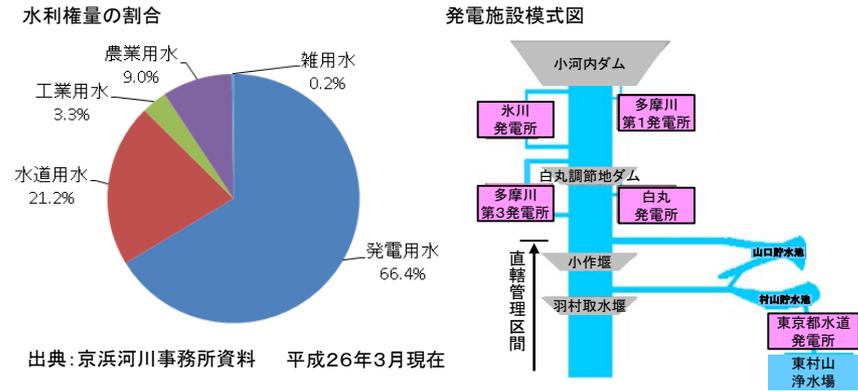
1. 多摩川の概要

1. 多摩川の概要 (2) 水利用と水質

- 河川内の水利用は、水道用水、農業用水、工業用水、発電用水等と古くから多種多様に利用され、河道内には多くの取水施設(堰)が設置されている。
- 水質は、下水道の普及等により平成19年以降、殆どの区間でBOD75%値が環境基準を満足している。

水利用

■水利用の約7割が発電用水で、5箇所発電所で取水。

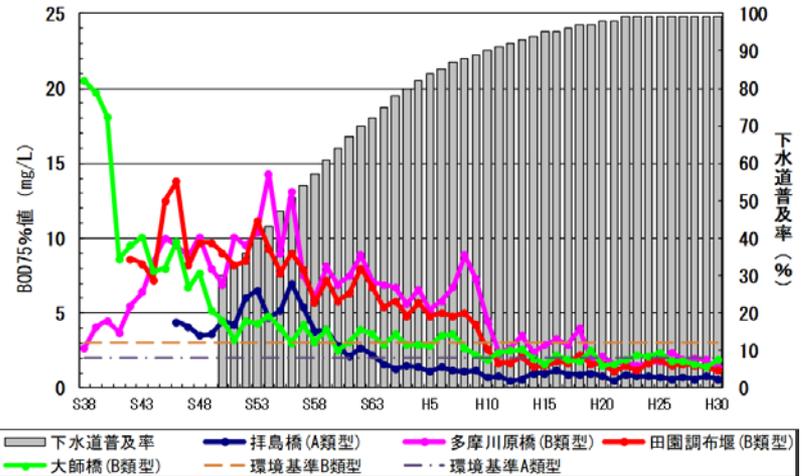


水質の状況

水質環境基準類型指定状況

水域範囲	類型	達成期間	備考
多摩川上流(1)(和田橋より上流。ただし、小河内ダム貯水池(奥多摩湖)(全域)に係る部分を除く。)	AA	直ちに達成する	平成10年6月1日改定
多摩川上流(2)(和田橋～拝島橋まで)	A	5年を超える期間で可及的速やかに達成する	昭和45年9月1日改定
多摩川中・下流(拝島橋より下流)	B	直ちに達成する	平成13年3月30日改定

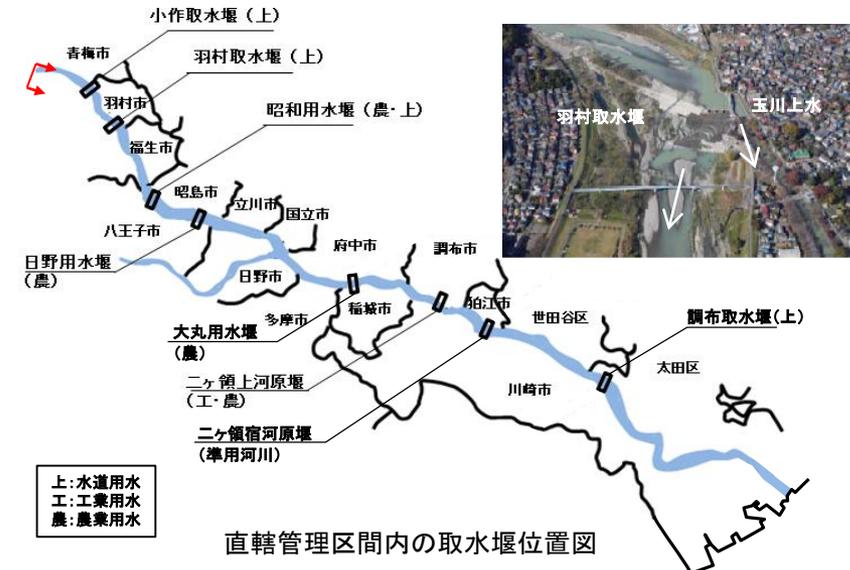
出典:河川及び湖沼が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型(最終改正 H25.6.5 環境省告示第59号)



※下水道普及率 東京都多摩地域普及率(年度)(東京都下水道局平成30年度事業概要より)

取水施設(堰)の状況

- 小作取水堰や羽村取水堰での取水は、東京都の重要な水道水源となっている。
- 工業用水は、川崎市で約5m³/s利用しており、農業用水は都市化により減少しているものの、現在でも約440haのかんがい利用されている。



調布堰周辺の環境変化

1. 多摩川の概要 (3) 河川空間の利用状況

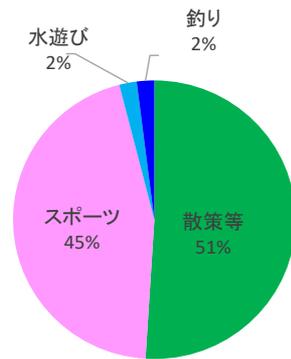
- 多摩川の年間利用者数は推計1,170万人(令和元年河川水辺の国勢調査)。
- 年間推計値のうち、散策等が51%、次いでスポーツ利用が45%と多い。
- 1kmピッチ利用者数(調査日合計・実測値)では0~22kmまでの下流ブロックの利用者が多い。

東日本台風による出水の影響により利用者数が減少

河川空間の利用状況

R1調査結果

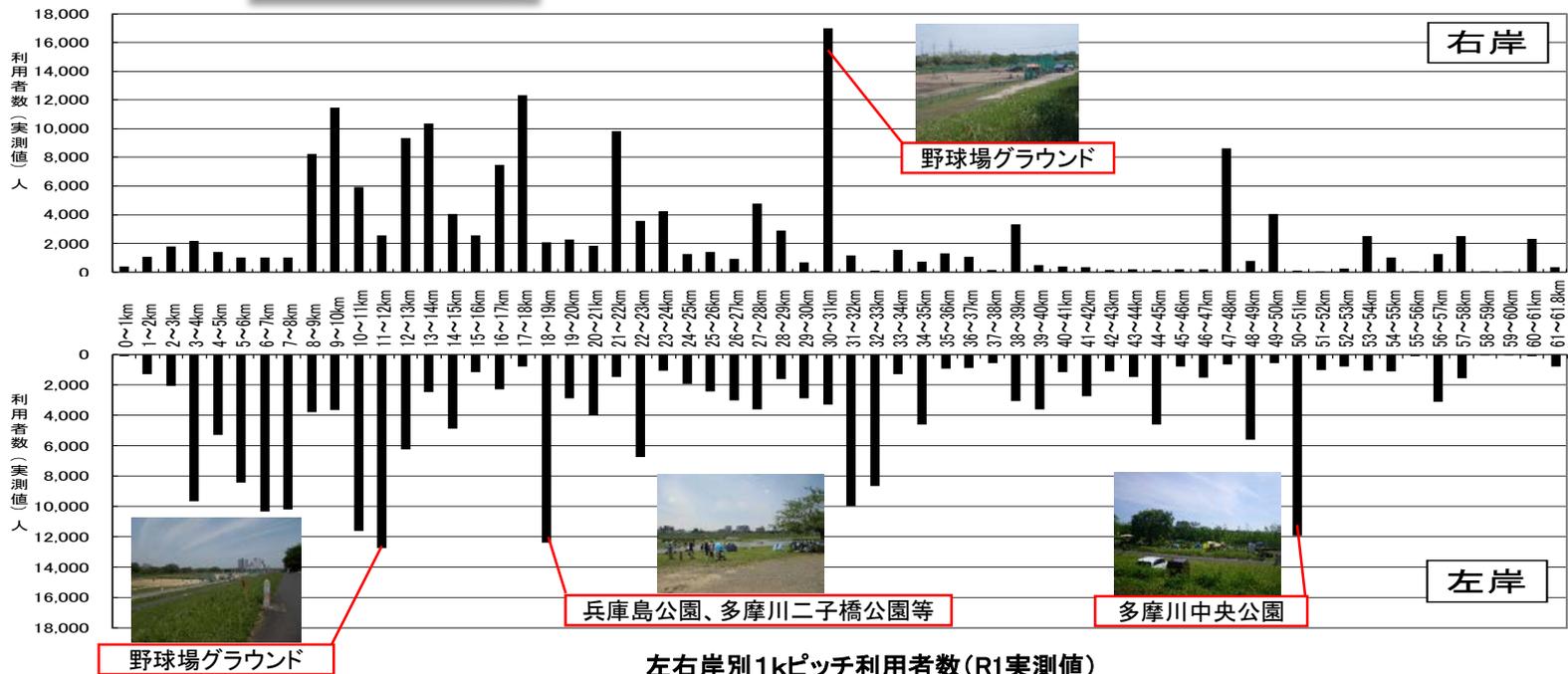
項目	年間推計値(千人)
スポーツ	5,298
釣り	241
水遊び	276
散策等	5,930
合計	11,745



年間利用者推計の内訳(R1)



年間利用者数推計値の推移



2. 河川環境の整備・保全の目標

2. 河川環境の整備・保全の目標

河川環境の整備と保全の目標(川と人とのふれあい、生物多様性、景観、歴史・文化、関係機関との連携)

- ◆ 多摩川らしい自然環境の保全・回復に資する施策、及び人と多摩川の良い関係を創出するための対策を適切に講じる。
- ◆ 学術上または希少性の観点から重要な種・群落、注目すべき生息地を含めた生物の多様な生息・生育環境の保全・回復を図るとともに、多摩川らしい河川景観の継承等を地域住民、関係機関等と一体となって取り組む。
- ◆ 自然の実態、生態系、川にまつわる歴史や文化など、多摩川の持つ価値を広く啓発していく。
- ◆ 流域において森林田畑等の保全、水と緑のネットワークの整備保全、ランドスケープの保全等に対し生物多様性保全回復の観点から、その対策を地域住民、関係自治体及び関連機関等と連携して行う。
- ◆ この他、関係自治体や地域住民等との共通認識のもと秩序ある利用に努め河川環境の保全を図る。

- 整備計画では以下に示す3点を基本として、河川環境の整備を図るものとしている。

- ① 河川敷については、河川環境に応じ、本川及び浅川(直轄管理区間)において5つのゾーン及び8つの機能空間に区分し、住民、行政及び専門家からの多数の意見を踏まえ、近年の自然環境保全に対する市民の意識の高まり、河川敷利用の要望等を反映して、適切に配置する。
- ② 多摩川本川の主として自然保護やふれあいを目指す自然系空間と、主として人工的利用に供する人工系空間の面積比を6対4にする。
- ③ 水面利用の盛んな下流部について、水面、水際部を対象とした水面の区分を適切に配置する。

河川敷の区分設定

河口から上流までを視野に入れ、5つのゾーンと8つの機能空間を設定

5つのゾーン

- A:人工整備ゾーン
- B:施設利用ゾーン
- C:整備・自然ゾーン
- D:自然利用ゾーン
- E:自然保全ゾーン

8つの機能空間

- ①避難空間
- ②地先施設レクリエーション空間
- ③広域施設レクリエーション空間
- ④運動・健康管理空間
- ⑤自然レクリエーション空間
- ⑥文教空間
- ⑦情操空間
- ⑧生態系保持空間

【⑧生態系保持空間の定義】

全人类的見地から、学術的に価値づけられる、**広域的に見た貴重な生態系を保持しようとする空間**。このうち特に動植物の生息地または生育地として特に保全する必要があると認める区域については、河川法に基づく区域指定を行い、本来の生態系の保全及び回復に努める。

2. 河川環境の整備・保全の目標 河川整備計画における整備メニュー

- 水辺空間の整備として、生態系保全回復関連対策、水環境関連対策、人と川のふれあい関連対策、福祉関連対策について推進する。
- 情報発信・啓発、流域における環境保全において、地域住民、市民団体、関係自治体、関連機関等との連携による取り組みを推進する。

河川環境の整備

項目	河川管理施設等	基本的な考え方
生態系保全回復 関連対策	多自然川づくり	<ul style="list-style-type: none"> ・多摩川らしい豊かな自然環境を保全・回復するため、河道内においては多自然型川づくりを推進 ・生物の生息・繁殖地となる瀬と淵及び河原などの確保に努める ・河川生態学術研究による、永田地区での礫河原再生
	ワンド	<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境の良好な保全・回復が可能な箇所、治水上問題のない箇所、長期間保存可能な箇所に配置
	リバービオコリドー	<ul style="list-style-type: none"> ・グラウンド等が連続する人工系空間において利用区域の空隙部分
	魚道	<ul style="list-style-type: none"> ・魚類の遡上・降下の障害となる堰、護床工等設置箇所及び支川や水路と本川との合流箇所等(設置済み)
水環境関連対策	水質改善対策	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じ河川浄化施設等対策や底泥浚渫等の水質改善対策を実施 ・内分泌攪乱化学物質やダイオキシン類等の人体及び生物に影響をおよぼす化学物質や病原性微生物等について関係機関と連携して調査・研究を推進し、必要な対策を実施 ・東京湾の汚濁対策として関係機関と協力し、流入負荷量を削減
人と川のふれあい 関連対策	岸辺の散策路	<ul style="list-style-type: none"> ・河岸沿いに配置 ・本川及び浅川の各左右岸に配置 ・流入水路、水衝部、地形等の治水上制約のある区間や、生態系保持空間は原則として除外
	緑陰・川の一里塚	<ul style="list-style-type: none"> ・本川及び浅川の両岸の堤防沿いに2kmに1箇所整備
	渡し場	<ul style="list-style-type: none"> ・昔の渡し場を候補地に設定
	水辺の楽校	<ul style="list-style-type: none"> ・小中学校等が近接する場所、自然環境が比較的良好な箇所、各区市に1箇所程度に配置
福祉関連対策	水洗トイレ	<ul style="list-style-type: none"> ・本川及び浅川両岸の堤防沿いに2kmに1箇所整備
	緩傾斜坂路(スロープ)	<ul style="list-style-type: none"> ・河川利用の多い箇所に配置
歴史文化関連 対策	案内看板等	<ul style="list-style-type: none"> ・多摩川や流域に関する歴史・文化等に関連する様々な情報の収集・提供を行うとともに、現地において多摩川への来訪者が容易に情報を得ることが出来るよう歴史や文化を解説した看板等を整備

3. 河川環境の整備の進捗

3. 河川環境の整備の進捗 (1)生態系保全回復関連対策(自然再生①)

● 人の立ち入りを極力制限して保護を行ってきた生態系保持空間ではあったが、逆に外来樹木群落の増加など、環境劣化が顕在化した。このため、全17地区の生態系保持空間のうち、特に良好な環境要素の残る5地区を代表検討地区に設定し、自然再生を展開した。

生態系保持空間の設定箇所

◆ 代表地区を5地区を設定し自然再生を展開

急流域植生+斜面林タイプ

攪乱頻度の高い礫河原タイプ



代表種:
カワラノギク、
カワラバツタ

厚く礫河原が堆積し、多様な地形・植生が見られる。近年樹林化が顕著であったが、河原再生工事により、カワラノギクの生育地として再生された。

礫河原堆積タイプ



代表種:イカルチドリ、ササゴイ

多様な河原環境+湧水池タイプ

広い河川敷に第三紀層(土丹層)の露頭がみられ、ワンドを含む複雑な地形や湧水池が見られる。



代表種
ヨシ、シオクグ、メダイチドリ、
セイタカシギ、トビハゼ、
ヒヌマイドンボ

汽水性ヨシ原+干潟タイプ

潮間帯に広いヨシ原や干潟が広がり、河口域特有の生物が多く見られる。

⑤ 六郷地区

海浜植生
+砂干潟タイプ

② 小川・玉見ヶ崎地区

特殊ヤナギ林タイプ

③ 谷地川合流点地区

多様な河原環境
+湧水池タイプ

④ 浅川合流点地区

礫河原堆積タイプ

湛水域+
斜面林タイプ

代表種:カワラヨモギ、ヨシガモ

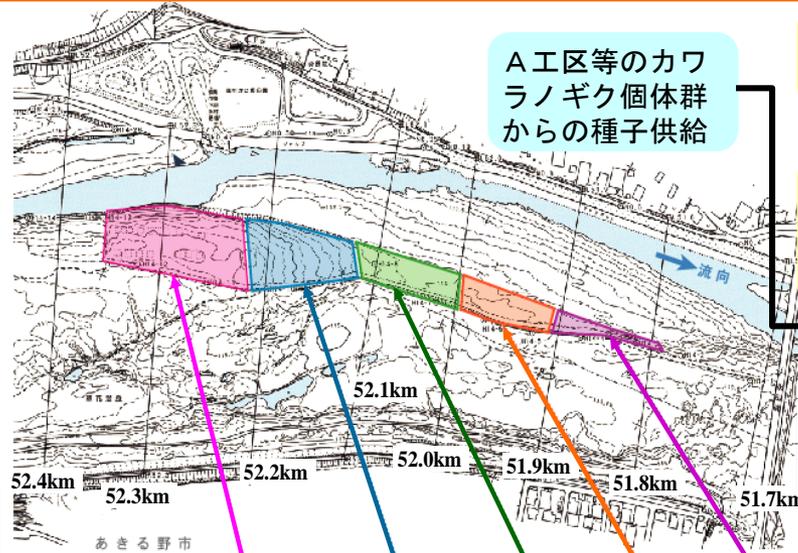
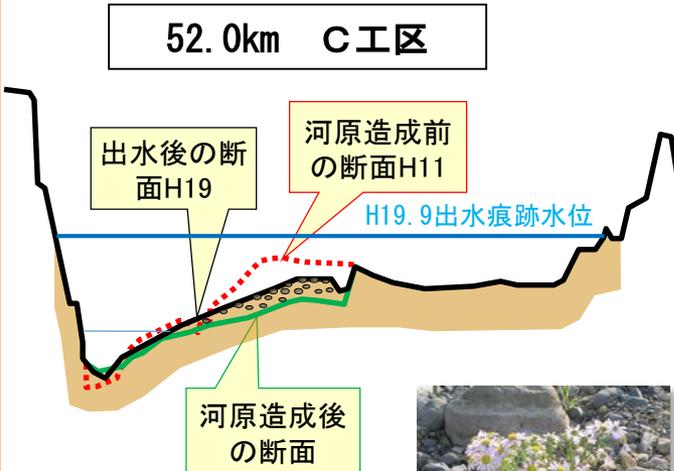
厚く礫河原が堆積し、多様な地形・植生が見られる。

⑧ :⑧空間

3. 河川環境の整備の進捗 (2) 生態系保全回復関連対策(自然再生②)

- ⑧生態系保持空間の一つである永田地区では、河川生態学術研究と関連した多自然川づくりの一環として、H13年より砂礫の敷設供給、外来樹木の伐採、高水敷の掘削を実施し、冠水頻度や礫河原造成の有無等の処理が異なる5つの試験区を造成した。
- 取り組みの効果として、消滅寸前であったカワラノギク群落を緊急的にA工区にて保全できた。また、得られた知見としてカワラノギク群落の定着には、低水敷と同程度の比高造成、ハリエンジュ除去、礫河原造成処理が有効である点が示された。

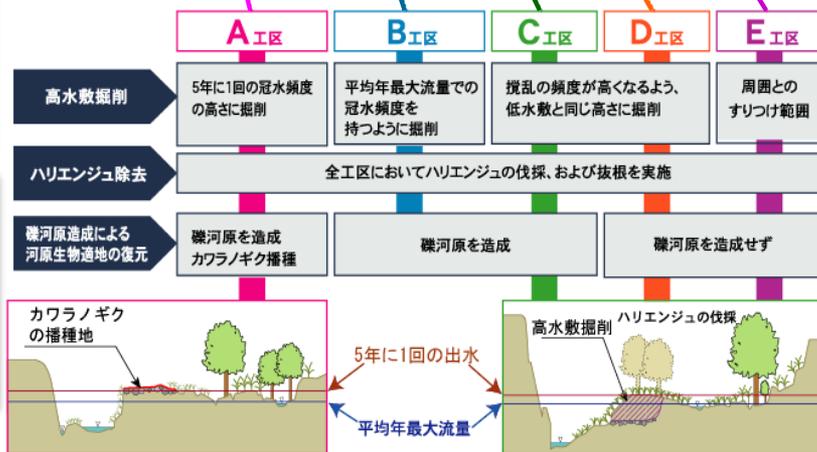
多自然川づくり:永田地区における礫河原再生



高水敷の切り下げと、羽村取水堰下流の置き砂を実施

平成19年9月出水時に、造成した礫河原部分に新たに礫が堆積した。
※出水前には草本類が繁茂

新たに形成された礫河原にカワラノギクが定着し、開花 (平成20年11月)



C工区条件の有効性

- ・低水敷と同程度の比高
- ・ハリエンジュ除去
- ・礫河原造成処理



礫河原再生箇所
礫河原にはカワラノギクが生育

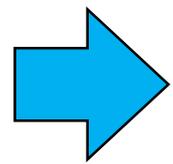
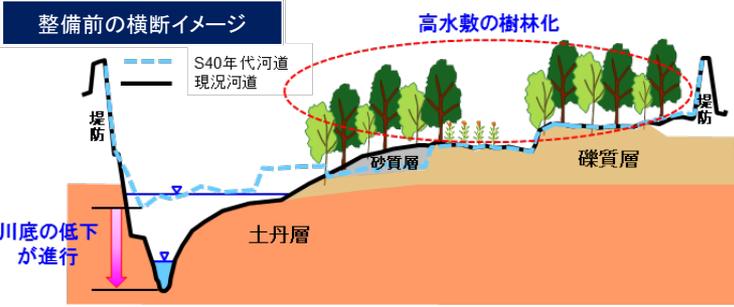
広い砂礫河原は永田橋上流のみに限定

※ A工区は冠水の影響を受けにくく、かつ管理によって個体群を維持

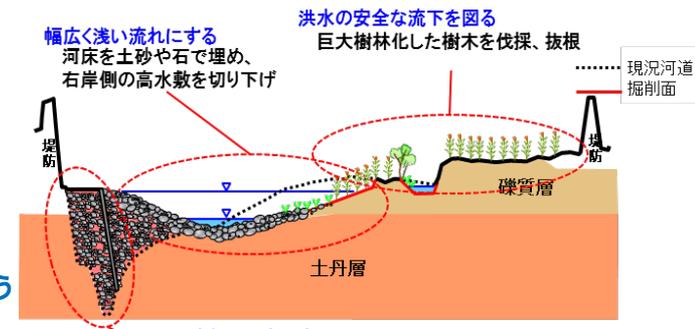
3. 河川環境の整備の進捗 (3)生態系保全回復関連対策(自然再生③)

- 代表検討地区のうち谷地川合流点地区では、滞筋の固定化による二極化(河床低下や高水敷の陸化)が進行していた。
- このため、帯工設置、埋戻し、河道掘削、水衝部対策、樹木伐採(オギ根茎土の敷設)、せせらぎ水路掘削、JR八高線護床工補修(JR施工)を行い、二極化の解消、植生置換によるハリエンジュ対策の有効性を確認した。

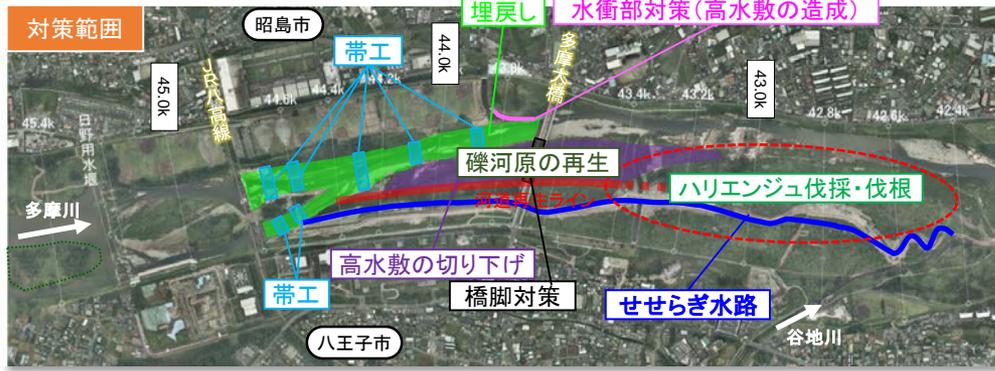
二極化対策(治水と環境の調和した川づくり)



治水・環境の共通課題である
滞筋の固定化と深掘れを解消し、
「治水と環境の調和」した川づくりを行う



●整備の内容(多摩大橋上下流)



●多摩大橋周辺の景観変化



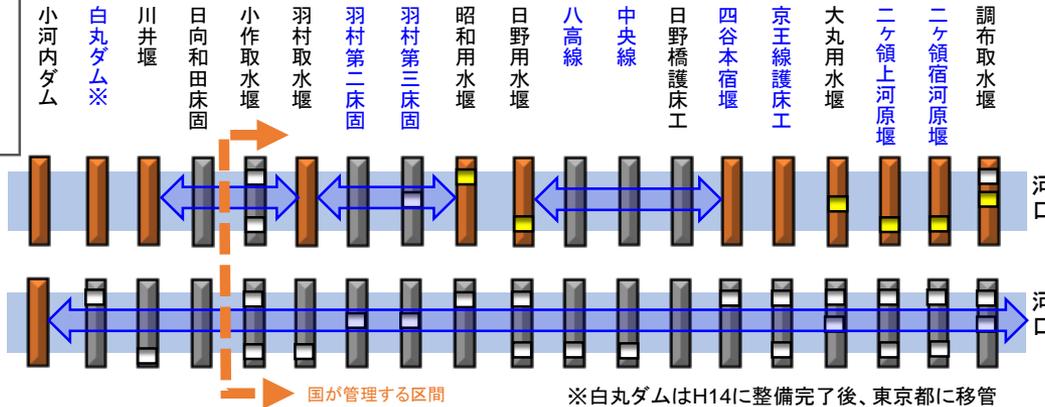
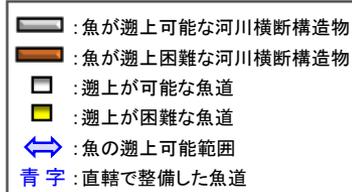
- ①ハリエンジュ群落を伐採・伐根
 - ②オギ根茎土を敷設
 - ③一時的にオオバクサ群落に遷移
 - ④その後オギ群落への遷移を確認
- 植生置換(オギ群落への置き換え)によるハリエンジュ対策の有効性が示された

3. 河川環境の整備の進捗 (4) 生態系保全回復関連対策(魚道の整備)

- 川に棲む魚のほとんどは遡上、降下を行うため、堰やダム等の回遊の阻害となる施設への魚道設置を目標としている。
- 平成4年に魚類等が遡上困難とされた堰・床固は、魚道の新設・改良により、令和2年には調布取水堰から小河内ダムまで魚の遡上が可能になった。

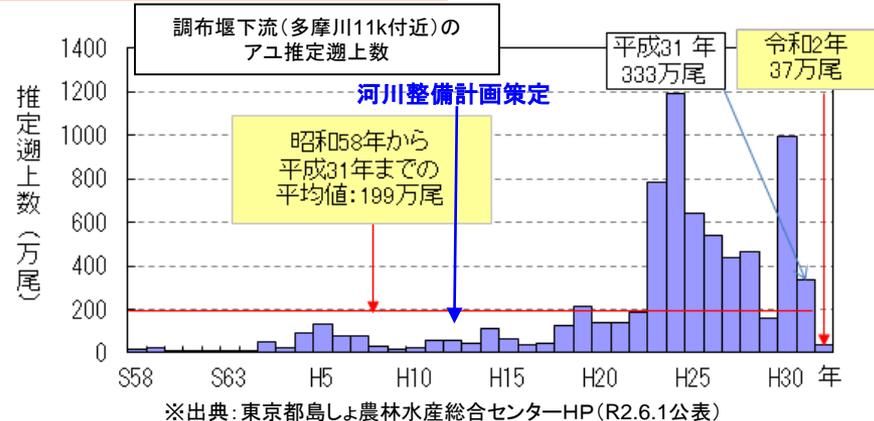
魚道の整備と魚の遡上状況

- 魚道の新設、改築を魚がのびやすい川づくりの一環として行ってきた。
- 魚道の整備により、河口から小河内ダムまでの魚の移動が可能になっている。



魚道改築例(四谷本宿堰)

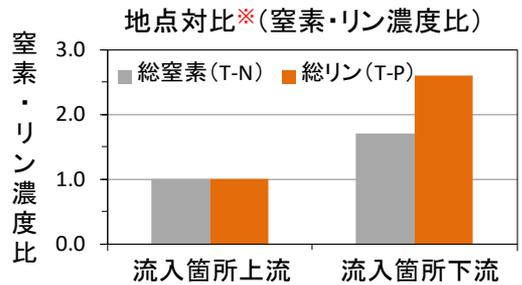
調布取水堰におけるアユの遡上数



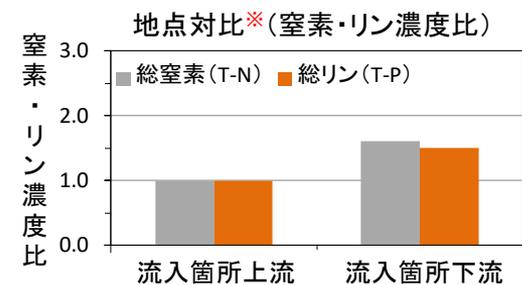
3. 河川環境の整備の進捗 (5) 水環境関連対策(水質改善対策)

- 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た水質改善を図った。(平成24年度工事完了)。
- 水環境の取り組みを継続して実施した結果、総窒素・総リンの数値が改善された。

下水処理水の分流化



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



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た

※地点対比: 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

3. 河川環境の整備の進捗

(6)人と川のふれあい関連対策・福祉関連対策 (水辺空間の整備・水辺の楽校)

- 岸辺の散策路や緩傾斜坂路の整備を進めており、誰もが安全かつ容易に利用できるような水辺空間の整備を実施している。
- 平成13年1月より「水辺の楽校」が開校し、河川に親しむイベントを市民団体が主体となって実施している。

水辺空間の整備



岸辺の散策路(10.4k/46k)



緩傾斜坂路(スロープ)(35箇所/84箇所)

水辺の楽校

- 多摩川直轄管内19箇所(令和2年5月時点)で活動



福生子どもの水辺



あきしま水辺の楽校



たちかわ水辺の楽校



府中市子どもの水辺



八王子浅川子どもの水辺



せたがや水辺の楽校



だいし水辺の楽校



羽田水辺の楽校

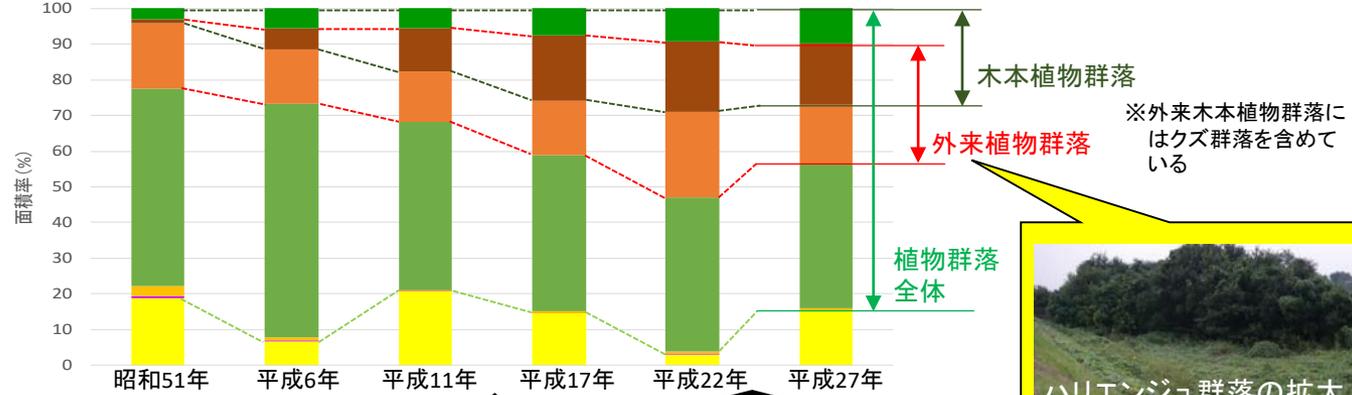
4. 河川環境の課題

4. 河川環境の課題 (1) 植物群落の変化・高水敷の樹林化

- 多摩川全体（本川直轄区間）では、在来草本植物群落が増え、特に外来樹木であるハリエンジュ群落の拡大が顕著である。
- 平成22年以降の自然再生の取り組みにより抑制傾向にあるものの、生態系保持空間においても樹林地面積が増加しており、貴重な河原植物群落が増え傾向にある点等が課題となっている。

植生面積率の経年変化

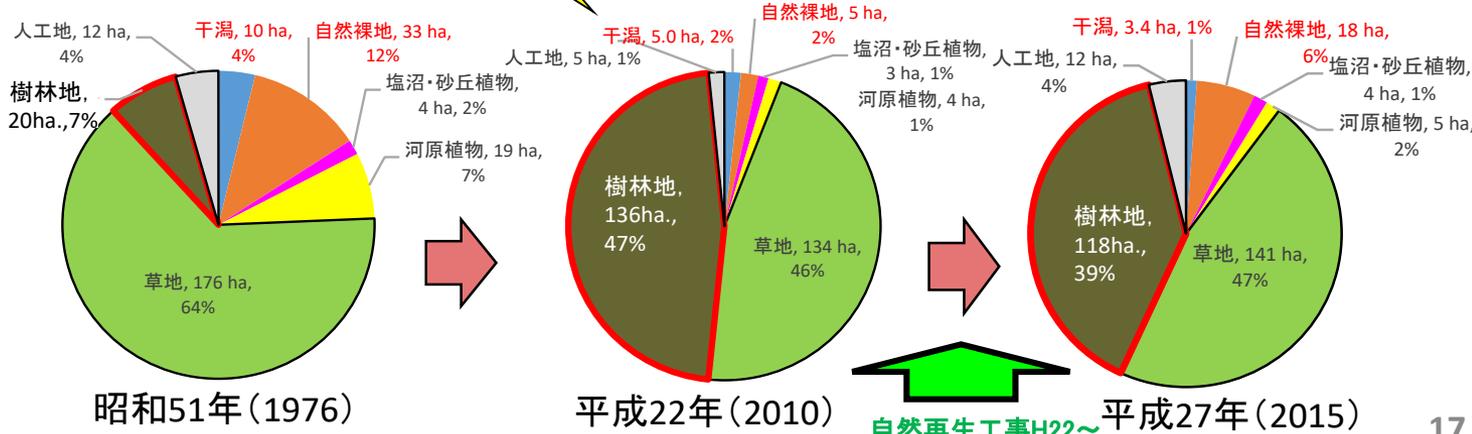
- 在来木本植物群落
- 外来木本植物群落（クズ群落含む）
- 外来草本植物群落
- 在来草本植物群落（河原植物以外）
- 在来草本植物群落（河原植物）
- 塩沼・砂丘植物群落等
- 自然裸地



生態系保持空間の植生変化



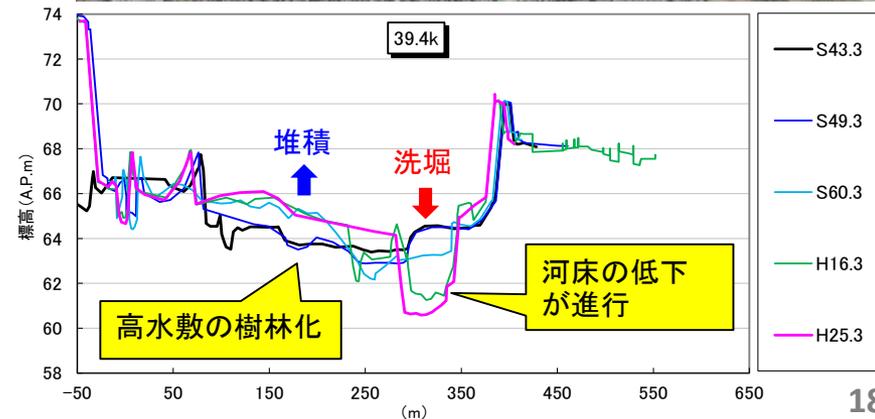
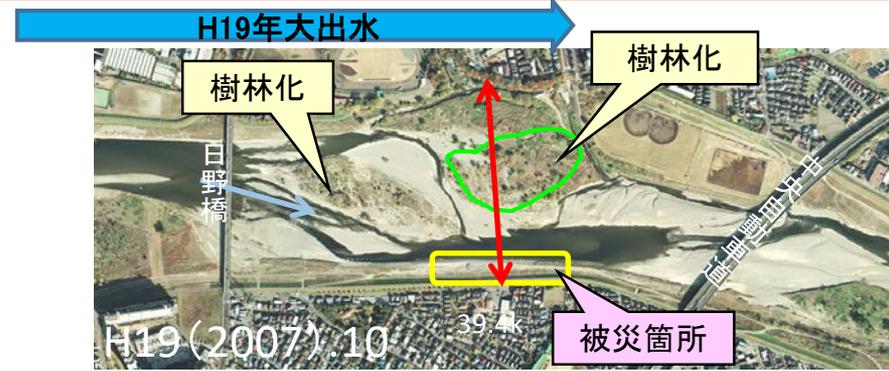
整備計画策定(H13) 自然再生工事H22~



4. 河川環境の課題 (2) 河道の二極化

- 日野橋下流 石田地区では、左岸高水敷の樹林化により滞筋の固定化、右岸水衝部の河床洗掘が進行し、低水路と高水敷の比高差が大きくなる「河道の二極化」が生じている。
- 令和元年度東日本台風においては、二極化に伴う河床低下傾向にあった日野橋の橋脚の一部が、出水時の局所洗掘により沈下し被災した。

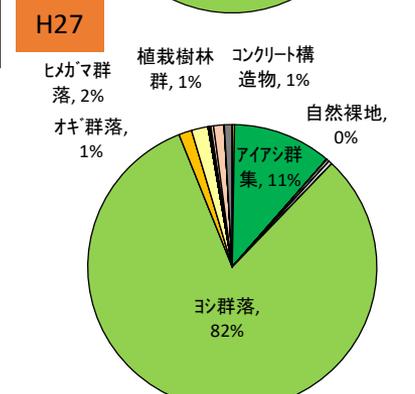
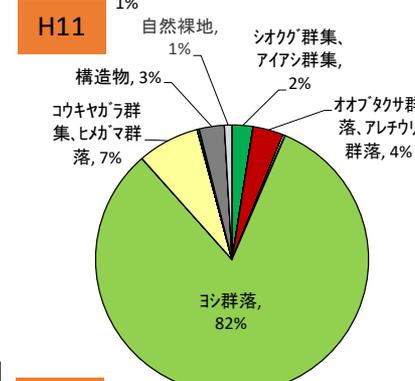
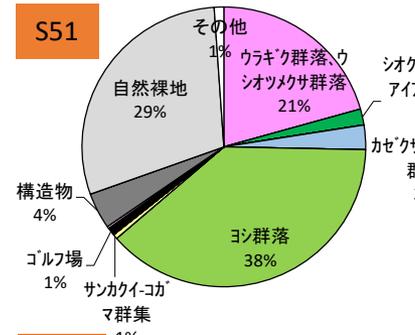
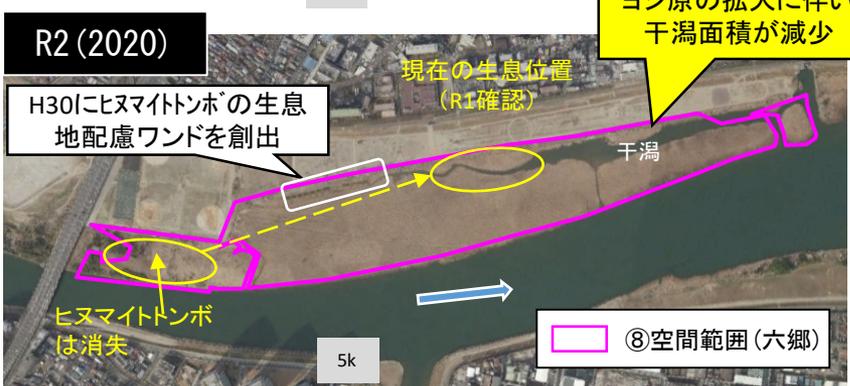
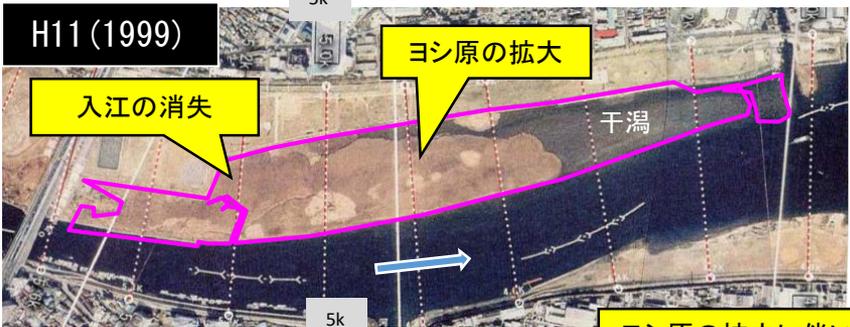
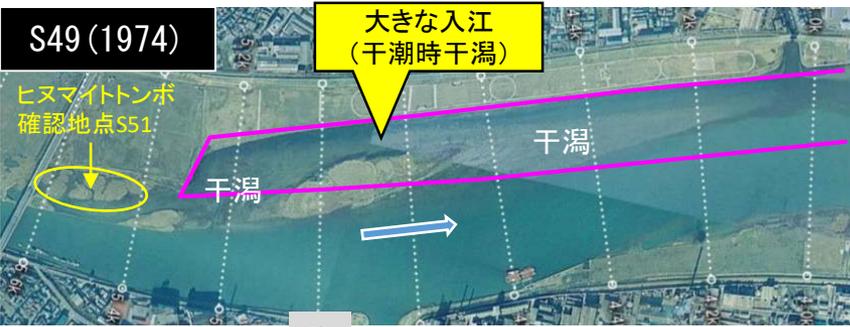
石田地区の二極化



4. 河川環境の課題 (3) 干潟環境の変化

- 六郷地区は多摩川で最大のヨシ原が形成されているが、ヨシ原に土砂が堆積することで徐々に面積が拡大し、その影響で干潟の面積が減少している。
- 水際までヨシが成長することで、ウラギク、シオクグなどの希少な塩性湿地植物が減少している。
- ヨシ原の陸化により、ヒヌマイトトンボ生息地が消失し、現在は六郷地区に1箇所(R1確認)だけが残る。

干潟環境の変化(六郷地区)



- 右岸側 殿町地区の塩性湿地植物群落の変化。画角は異なるものの水際のシオクグ群落は減少



- シオクグ、イセウキヤガラ、ウラギクなどの水際に生育する塩性湿地植生が激減



- 昭和51年に多摩川の4地区でヒヌマイトトンボを初確認
- 現在は六郷地区でごく狭い範囲に残存 (R1.7)

4. 河川環境の課題 (4) 令和元年度東日本台風による影響

- 令和元年度東日本台風による出水に伴い、多摩川の河川敷の大部分が冠水した。
- 洪水に伴う攪乱更新により、上・中流域では砂礫河原が形成され、カワラノギク等の河原植物の生育環境が健全化された。
- 下流域においては、ヒメイトトンボやキロホソゴミムシ生息地への土砂堆積が生じ、洪水後におけるこれらの種の存否が懸念されている。

令和元年度東日本台風による影響

カワラノギクの生育環境が礫河原の更新により健全化

右岸にカワラノギクの群落が生育

カワラノギクは流失したが、良好な砂礫環境が形成

ヒメイトトンボの生息環境が土砂堆積により劣化

H30造成ヒメイトトンボ生息地

洪水による土砂の堆積

ヒメイトトンボ生息地

洪水による土砂の堆積

六郷地区

礫河原再生箇所にはまばらな植生が分布

洪水の攪乱に伴い礫河原面積が増加

再び礫河原が更新

永田橋周辺

谷地川合流点

青梅市、羽村市、福生市、昭島市、立川市、国立市、府中市、調布市、狛江市、野川、世田谷区、川崎市多摩区、川崎市高津区、川崎市中原区、川崎市幸区、川崎市川崎区、東京湾

5. 河川環境に関する新たな取組

5. 河川環境に関する新たな取組 (生態系保持空間における自然再生の取り組み等)

- ⑧生態系保持空間では人の立ち入りを極力制限して保護してきた結果、外来樹木の増加など環境の劣化が生じている。
- 自然再生工事を実施した浅川合流点地区や永田地区において、自治体・NPOとの協働により外来植物除去や河原植物播種を試験的に実施している。

人手の介入によるシナダレスズメガヤ除去作業

実施日：令和元年7月19日(金)
13:30~16:00
参加者：31名(京浜河川事務所職員、自治体職員、NPO他)
作業内容：浅川合流点におけるシナダレスズメガヤの除去

実施箇所



実施状況



実施直前



実施直後



H27からの人力伐根により、シナダレスズメガヤの大きな個体は少ない

河原植物に気を付けながら、今年度に芽生えた小さな個体を人力伐根

人手の介入によるカワラノギクの播種作業

実施日：令和元年4月8日(日)
9:30~13:30
参加者：16名(京浜河川事務所職員、自治体職員、大学生、NPO等)
作業内容：JR五日市線下流、河辺地区でのカワラノギクの播種



*播種、除草(春・夏・秋)、開花調査を継続実施

生態系保持空間以外での貴重植物の保全

堤防に生育する貴重植物の開花・結実時期を避けた除草時期の調整

種名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
レンリソウ						開花結実						
スズサイコ								開花結実				

貴重種の開花結実期を避けた堤防除草

堤防除草(出水期前) ← (レンリソウ)

堤防除草(台風期) ← (レンリソウ)

堤防除草(出水期前) ← (スズサイコ)

堤防除草(台風期) ← (スズサイコ)

5. 河川環境に関する新たな取組 人と川のふれあい関連対策(かわまちづくり・ミズベリング)

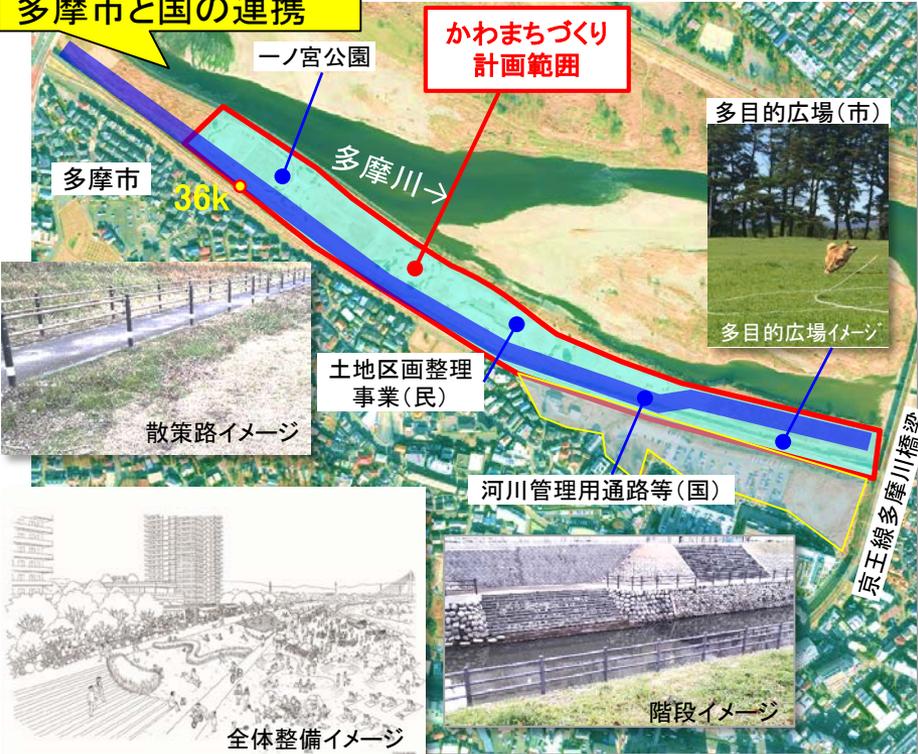
- 多摩川においては「かわまちづくり支援制度」を活用し、川とまちが融合した良好な水辺空間整備を進めており、令和元年度には聖蹟桜ヶ丘においてかわまちづくり計画が登録されている。
- ミズベリングは水辺に興味を持つ市民、企業、行政の協働プロジェクトであり、多摩川では平成30年度に「水辺で乾杯！2018」として、5つのエリアにて大学生観光まちづくりコンテスト、夕涼みコンサート、改修100年講演会等が開催されている。
- かわまちづくりをはじめ、多様な利用形態に合わせた自由度の高い河川空間の利活用が求められている。

せいせきさくらがおか 聖蹟桜ヶ丘かわまちづくり

- ◆ 事業主体 国土交通省 多摩市
- ◆ ハード施策の内容
国：河川管理用通路 等
多摩市：多目的広場、堤防天端整備 等



多摩市と国の連携



水辺で乾杯

水辺で乾杯！2018
in 京浜河川

企画概要

7月7日に京浜管内の各地にて「水辺で乾杯！」を行い、水辺の魅力をもっとPRし多摩川、鶴見川、相模川の魅力を広げていくキッカケとする。

開催日 平成30年7月7日(土)

開催地 京浜管内各地

目的 ミズベリング

大学生観光まちづくりコンテストPR

多摩川100年PR

京浜河川事務所PR



当日のイベント一覧

① 二子玉川エリア

- 1. キネコ映画祭と大学生観光まちづくりコンテスト参加の大学生、スターバックスとのコラボによる乾杯
- 2. 世田谷区二子玉川兵庫島地先にて開催

② 二ヶ領せせらぎ館

- ・多摩川夕涼みコンサート

③ 多摩川交流センター

- ・多摩川改修100年講演会

④ 日野、八王子エリア

- ・日野市ふれあい橋にて開催

⑤ 府中エリア

- ・府中郷土の森公園バーベキュー場にて開催



※現段階のイメージであり今後変更の可能性あり

6. 点検結果(案)

6. 点検結果(案)

平成13年3月 多摩川水系河川整備計画 策定

平成29年3月 多摩川水系河川整備計画 変更

令和2年6月 多摩川水系河川整備計画(環境)点検(今回)

河川環境の課題

- 植物群落の変化・高水敷の樹林化
 - ・ 河原植物群の減少、外来植物群落の増加
- 河道の二極化
 - ・ 低水路と高水敷の比高差が大きくなる二極化が生じ、高水敷の樹林化・河床低下が進行
- 干潟環境の変化
 - ・ ヨシ原の拡大等により干潟面積が減少
- 大規模出水による河川環境の変化
 - ・ 礫河原の刷新、河口域の土砂堆積

→ 順応的管理に即した自然再生の展開

→ 環境変化に対応した管理方策検討

新たな取り組み

- ⑧生態系保持空間における自然再生の取り組み等
 - ・ 積極的な人手の介入による環境保全(市民団体等による維持管理活動、堤防等の重要種保全のための除草時期調整)
- 人と川のふれあい関連対策としての新たな取り組み
 - ・ かわまちづくり、ミズベリング
 - ・ 水辺の楽校等による生態系保持空間の活用
 - ・ 社会環境変化による新たなニーズに対応した自由度の高い河川空間の利活用

整備計画策定後の自然環境・社会環境の変化や環境整備の取組から得られた成果・課題、新たな取り組み等を踏まえ、河川整備計画変更の必要がある