



本日の内容(目次)



1. 多摩川の河川環境の特徴
2. 多摩川河川環境管理計画の概要
3. 多摩川の河川環境の課題
4. 自然再生対策の状況
5. 今後の多摩川の河川環境管理

1. 多摩川の河川環境の特徴

上流部の河川環境(源流～羽村取水堰)

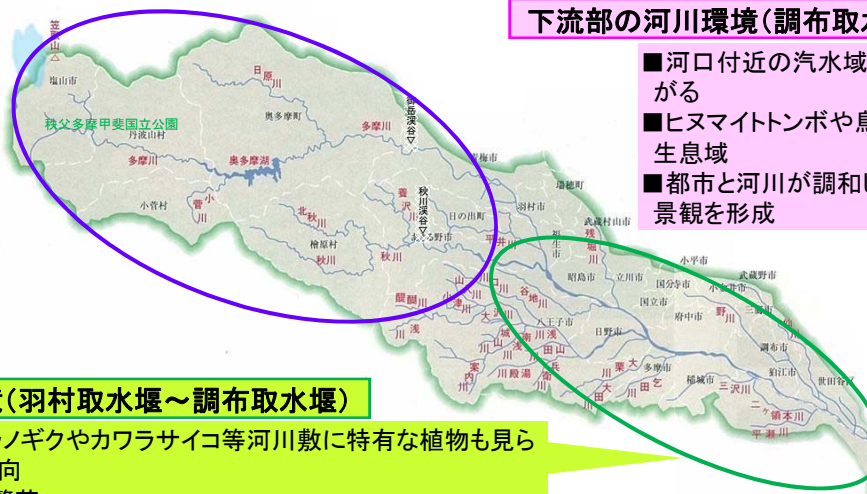
- 源流部や上流域は山岳渓谷美に富んだ清流となっており、秩父多摩甲斐国立公園地域に指定され、溪流巡りや山歩きなどの場として首都圏のハイカーに親しまれている。
- ヤマメ・カジカ等も見られる



御岳渓谷



ヤマメ



下流部の河川環境(調布取水堰～河口)

- 河口付近の汽水域にはヨシ原が広がる
- ヒメマイトトンボや鳥類等の貴重な生息域
- 都市と河川が調和した良好な河川景観を形成



河口付近のヨシ原干潟



ヒメマイトトンボ

中流部の河川環境(羽村取水堰～調布取水堰)

- 礫河原をなし、カワラノギクやカワラサイコ等河川敷に特有な植物も見られるが、近年は減少傾向
- 近年ハリエンジュが繁茂



カワラノギク



オギの群生



鮎

2-1. 多摩川河川環境管理計画の概要(策定経緯)

S40年代、多摩川沿川では都市の過密化が急激に進行

多摩川河川敷は、都市部に残されたオープンスペースとして利用ニーズが拡大

■利用面

- ・一般市民の運動、レクリエーション、憩いの場として河川敷利用の転換

■環境面

- ・身近な自然との触れ合いを河川に求める
- ・自然保護活動の活発化
- ・河川環境の保全と利用の調和が求められる

多摩川河川環境管理計画の策定(S55)
(ゾーニング計画に基づく河川空間管理の実施)

- ・河川法の改正(H9)
→「河川環境の整備と保全」の明文化
- ・環境保全に対する市民の意識向上
- ・河川敷利用の多様化

多摩川河川環境管理計画の改訂、多摩川河川整備計画の策定(H13)

2-1.多摩川河川環境管理計画の概要(基本方針)

テーマは『人と川のよりよい関係』多摩川の“自然環境の保全”と“秩序ある利用”を規定したランドデザイン

基本方針

1. 多摩川と市民のふれあいの場を提供する

潤いのある生活をもたらし、豊かな感性を育てる。河川を大切にする気持ちを育てる。

2. 多摩川らしさを維持する

現在の多摩川ばかりでなく歴史、周辺地域、景観なども含めて多摩川らしさを損なわないようにする。

3. 多摩川らしさを活用する

多摩川らしさを維持するにとどめず、より積極的に活用する。

「多摩川らしさ」を実現する

空間管理計画

水面管理計画

ゾーン区分	ゾーン内容	自然系空間 の面積比率	人工系空間 の面積比率
A.人工整備ゾーン	運動施設、遊戯施設など、人工的施設を積極的に整備するエリア	0~20	100~80
B.施設利用ゾーン	人工的施設を中心に、文教施設などの利用も可能なエリア	20~40	80~60
C.整備自然ゾーン	人工の利用と自然的利用が相半ばしているエリア	40~60	60~40
D.自然利用ゾーン	自然的施設を中心に整備、人工的施設も若干備えたエリア	60~80	40~20
E.自然保全ゾーン	自然生態系を保全するため、人工的施設は原則的に設置しないエリア	80~100	20~100

5つのゾーン

人工系空間



自然系空間

水面と水際の区分

【河口～調布取水堰(13.2k)】

水面の空間

- ①船舶航行空間
- ②多目的利用空間
- ③手こぎボート空間
- ④緩衝空間

水際の空間

- ⑤水際活動空間
- ⑥自然利用空間
- ⑦自然保全空間

4

2-1.多摩川河川環境管理計画の概要(機能空間区分の定義)

人工系空間

機能空間区分	定義
①避難空間	沿川住民が災害時に避難するための安全な広場を確保しようとする要請にこたえる機能空間(②、③、④及び必要に応じ、他の機能空間と重複する場合がある)。
②地先施設レクリエーション(Rec)空間	沿川住民のための人工的な施設利用の余暇レクリエーション空間を意味し、例えば児童公園、近隣公園等に対する要請にこたえる機能空間(芝生、ベンチ、花壇などを主体とする)。
③広域施設レクリエーション(Rec)空間	総合公園、広域公園的な利用を望む広域住民からの要請にこたえる機能空間(自由広場、ねころび広場、催しもの広場、ポート場、交通公園などを主体とする)。
④運動・健康管理空間	運動公園、健康管理施設的な利用を望む広域及び沿川住民からの要請にこたえる空間(運動広場、野球場、サッカー場、陸上競技場、テニスコート、ゴルフ場、ゴルフ練習場、サイクリングコースなどを主体とする)。

自然系空間

機能空間区分	定義
⑤自然レクリエーション(Rec)空間	多摩川の自然との触れ合いを対象としたレクリエーション利用を望む広域及び、沿川住民からの要請にこたえる機能空間(野草広場、ピクニック広場、オリエンテーリング、水遊び、ハイキングなどを主体とする)。
⑥文教空間	多摩川の自然との触れ合いを対象とした文教空間に対する広域及び沿川住民からの要請にこたえる機能空間(自然観察広場、野鳥園、昆虫採集、野草園などを主体とする)。
⑦情操空間	身近な自然を保全若しくは保護することで、住民の情操観念の育成に資する機能を有し沿川地域からの要請にこたえる空間(人為的な改変などを行わず、自然のままの状態であるところ)。
⑧生態系保持空間	全人類の見地から、学術的に価値づけられる、広域的にみ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又は生育地として特に保全が必要で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。

出典:多摩川水系河川整備計画,H13.3月

植生等の保全や学術研究目的等以外での人の出入りを規制

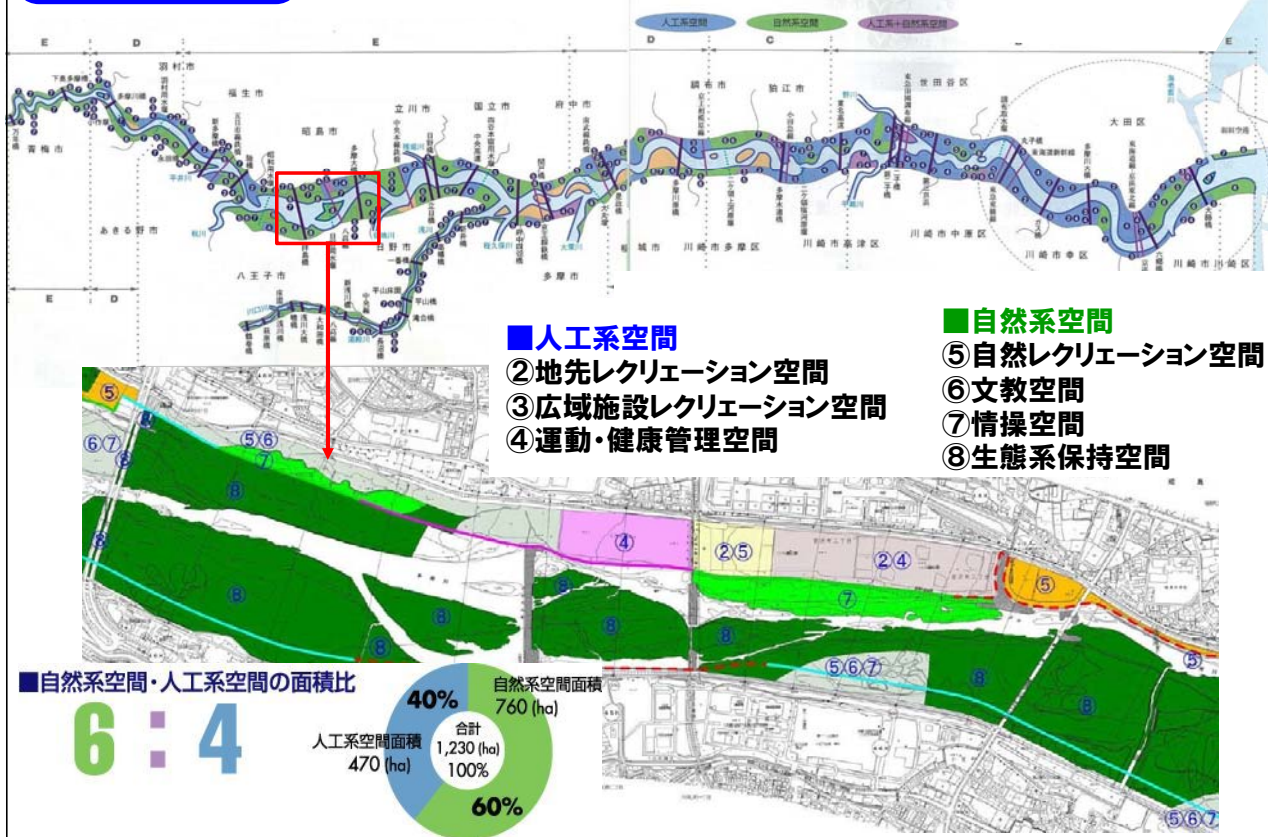
5

2-1.多摩川河川環境管理計画の概要(配置図)

Keihin

空間管理計画図

河川環境の自然度や施設の整備状況等に応じて、機能空間がきめ細かく配置



6

2-2.生態系保持空間(⑧空間)の特徴

Keihin

・⑧空間には、それぞれ**設定根拠**となっている**特殊性のある環境要素**が存在する。



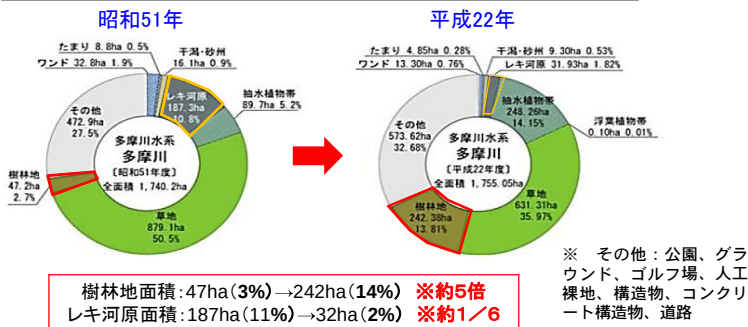
7

3-1.多摩川の河川環境の変化①

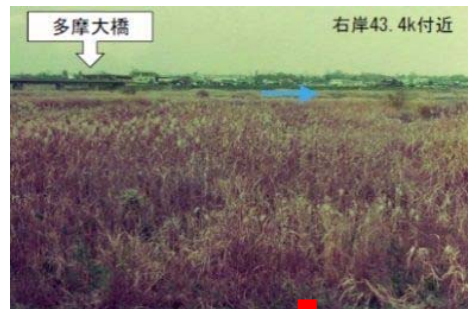
Keihin

・昭和51年当時と比べ、**樹林地が増加し(約5倍)**、**礫河原や草地面積が減少**するなど、**高水敷の環境変化が生じている。**

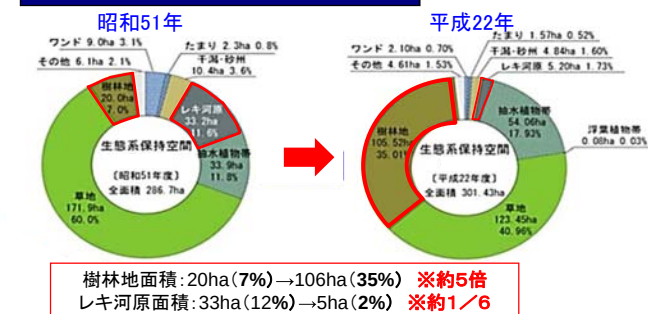
多摩川全体(直轄区間)の植生変化(S51-H22)



多摩大橋周辺(⑧空間)の変化



⑧空間の植生変化(S51-H22)



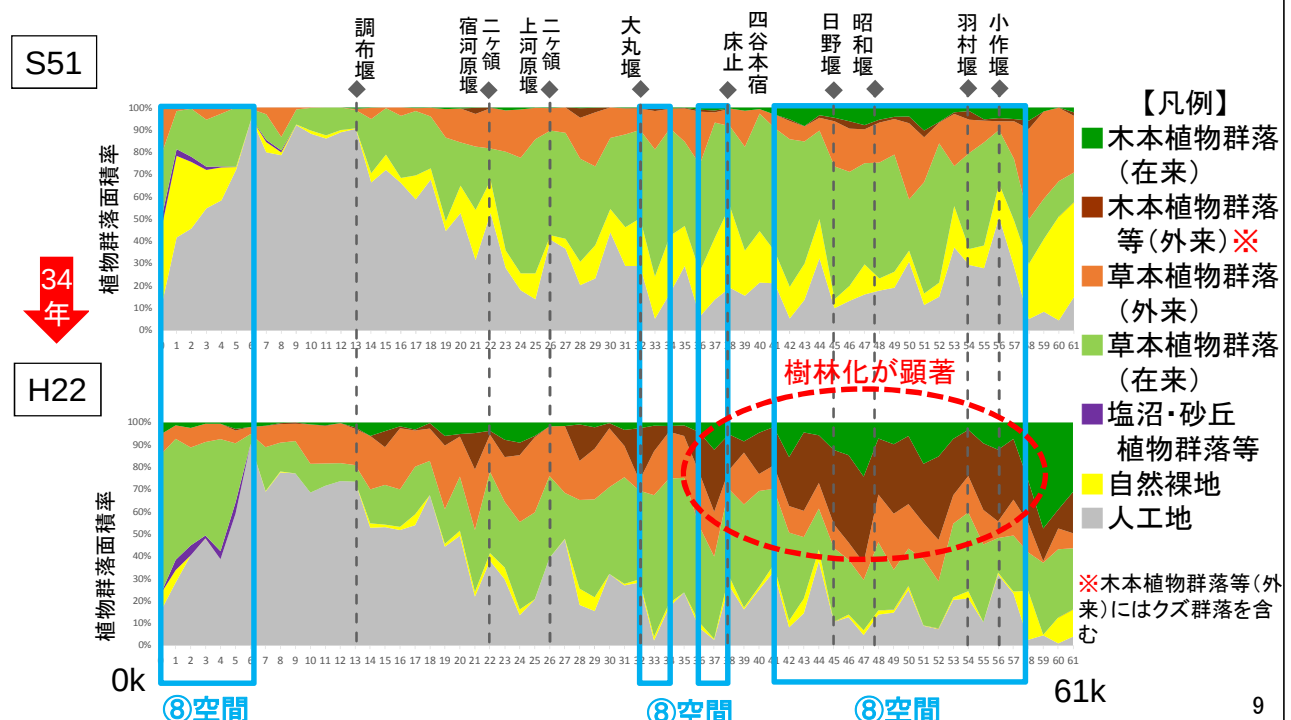
8

3-1.多摩川の河川環境の変化②

Keihin

・特に中・上流部の⑧生態系保持空間で、**樹林地面積の増加が著しく、ハリエンジュ等の外来植物が大半を占めている。**

多摩川全体(直轄区間)の植生変化(面積率)の縦断分布(S51-H22)



3-2.多摩川の河川環境の課題①(高水敷の樹林化)

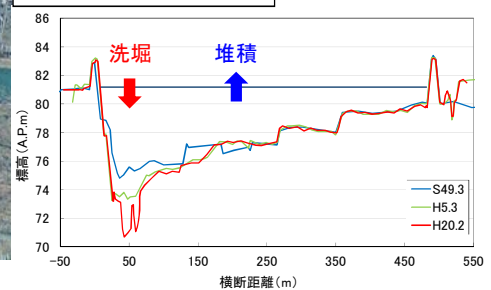
Keihin

- ・中・上流部の扇状地では、**樹林化の進行**が著しく、河原環境、自然植生域が失われている。
- ・堰下流の河道では、滞筋の固定、河床洗掘に伴い、低水路と高水敷の比高差が大きくなり(河道の二極化)、高水敷の樹林化を助長している。

S49 (1974)



河床横断変遷 (43.0k)

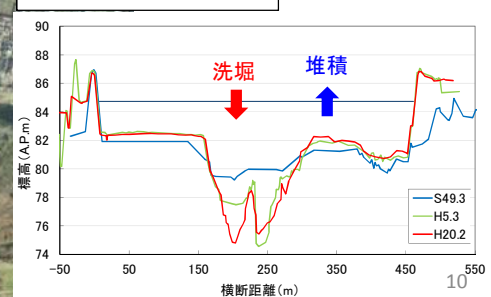


高水敷の樹林化、礫河原の消失

H19 (2007)



河床横断変遷 (44.0k)



3-2.多摩川の河川環境の課題②(河口干潟の減少)

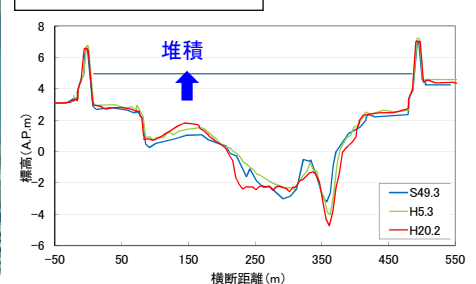
Keihin

- ・河口部では、**ヨシ原に土砂が堆積し面積が拡大(陸化)**することで、**干潟の面積が減少**している。
- ・また、干潟の減少、ヨシ原の乾燥化に伴い、ウラギク、シオクグなどの希少な塩生植物が生育する湿地や、ヒヌマイトシボの生息地が減少している。

S49 (1974)



河床横断変遷 (4.2k)

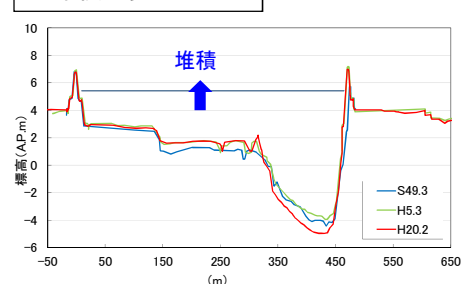


ヨシ原の拡大、干潟の減少

H19 (2007)



河床横断変遷 (5.2k)



3-2.多摩川の河川環境の課題③(まとめ)



- 多摩川は、貴重な自然環境の保全と高水敷利用の調和を図るため、**河道内をきめ細かく機能空間区分した「河川環境管理計画」が策定**されている（S55策定、H13年改定）。
- 特に、**中・上流部の扇状地河道に現存している多様な河原環境や、河口部の干潟環境**は、都市部に残された貴重な自然環境となっていることから、**生態系保持空間（⑧空間）に設定**されている。

- **計画策定から約40年を経て、⑧空間を含む自然系空間全体として、高水敷の樹林化等による自然環境の変化(在来植生の減少等)が著しく、河口部も干潟の減少が見られるなど、多摩川らしい自然環境が失われてきている。**
- **自然に任せる(人が手を加えない)ことを原則とした⑧空間の管理手法は限界がある。**

- 現在、自然環境の保全・再生、維持管理に関する知見を得るため、**自然再生対策を試験的に実施**している。

12

4-1.生態系保持空間（⑧空間）における自然再生対策



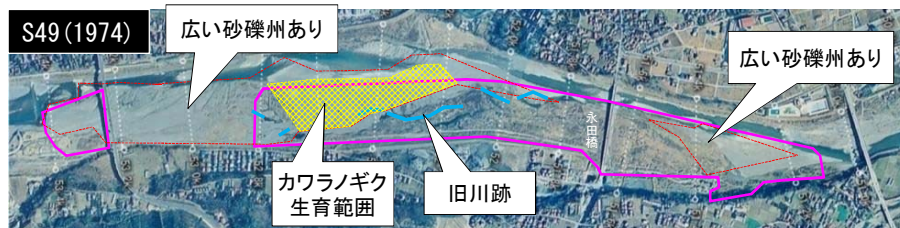
13

4-2.①永田地区(右岸52k付近):礫河原再生

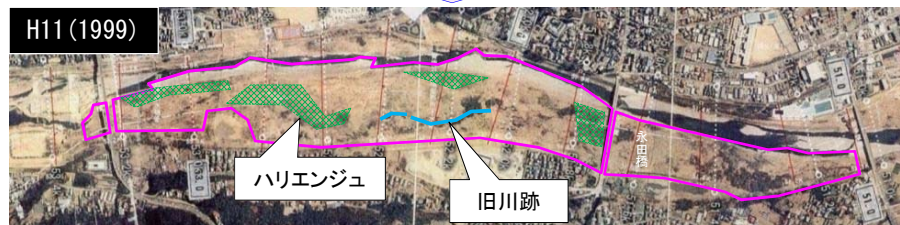


○生態系保持空間の劣化状況

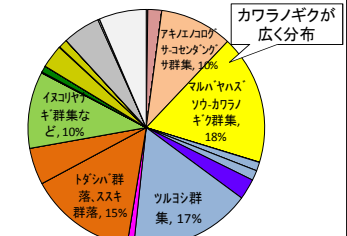
- かつては小起伏に富んだ地形が多様な植生を生育させるとともに、広大な礫河原には礫河原固有のカワラノギクが広く分布する等、中流域上部の自然植生をよく残す区域であった。
- しかし、外来樹木のハリエンジュの拡大が顕著であり、礫河原の減少や旧川跡の埋没する等、河川環境が劣化している。



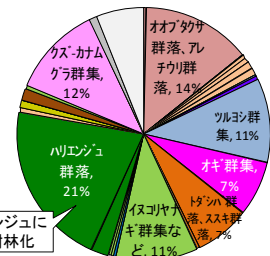
25年



S55環管策定時 (S51年)



自然再生前 (H11年)



14

4-2.①永田地区(右岸52k付近):礫河原再生

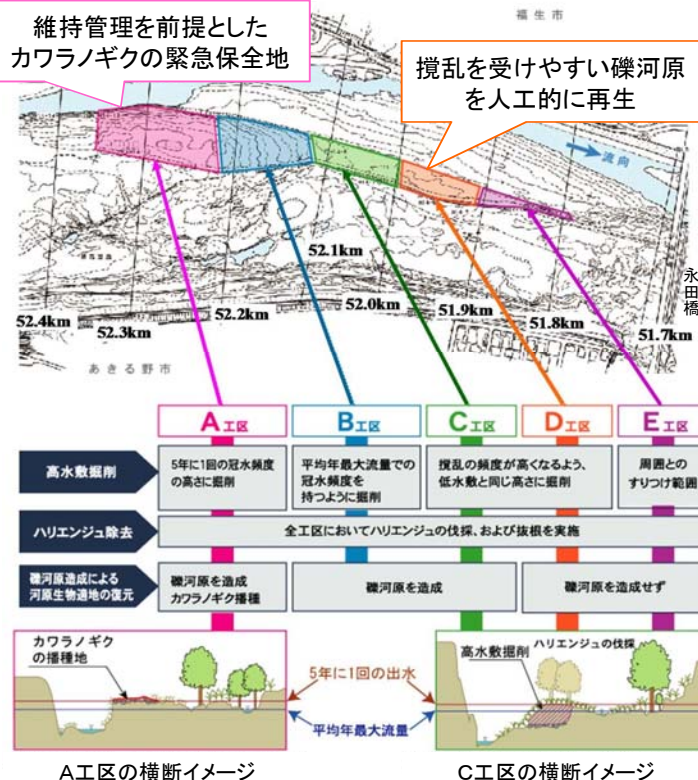


○礫河原再生の実施 (永田橋上流側)

再生・保全目標: カワラノギク等の河原固有生物、及び扇状地の川にふさわしい多様性の保全・再生

維持管理を前提としたカワラノギクの緊急保全地

撓乱を受けやすい礫河原を人工的に再生



- 平成13年より、樹木の伐採、及び高水敷の掘削により、5つの工区を造成している。
- A工区はカワラノギクの緊急保全区として河原を造成し、地域と連携した管理を実施している。
- B,C,D工区は徐々に冠水頻度が高くなるように掘削され、B,C工区では河原を造成している。



A工区でのカワラノギクの播種



市民・研究者等の協働による植生管理

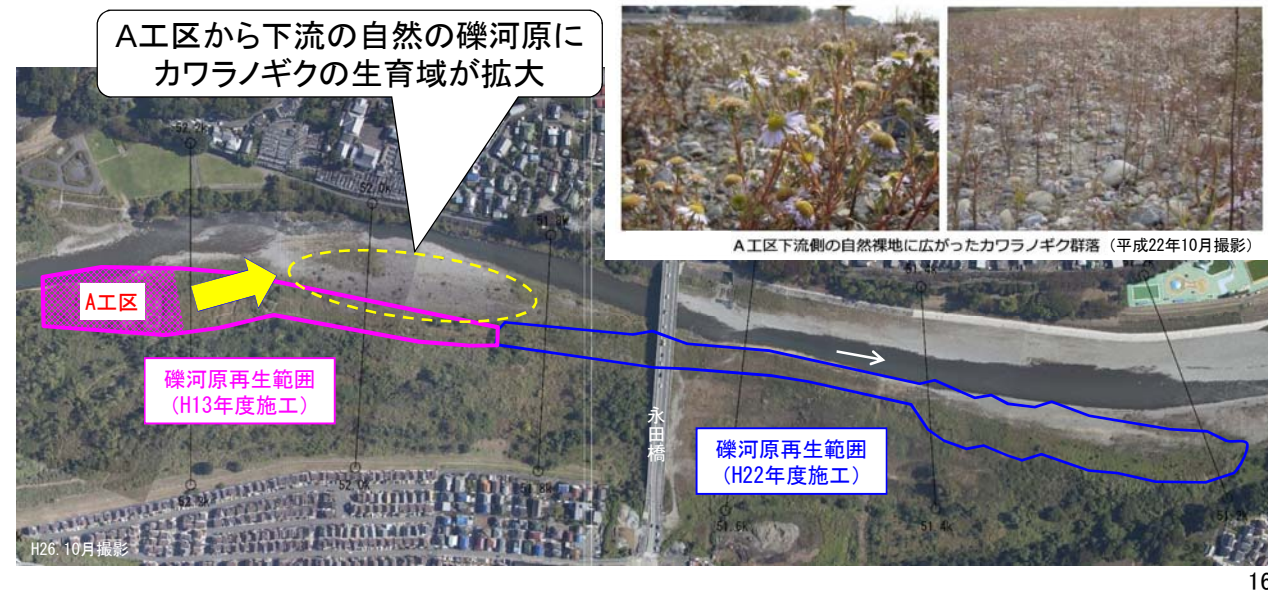
15

4-2.①永田地区(右岸52k付近):礫河原再生

Keihin

○礫河原再生の効果

- ・A工区へ播種による導入を行った結果、それらが種子供給源となって、**A工区外、および永田地区全域までカワラノギクの生育場所が拡大**している。
- ・カワラノギクは播種を行った管理区から分散し、分布を拡大していることが確認されており、**緊急保全対策によって短期的に個体群の再生を図るという目的は、十分に達成できたと評価**できる。



4-2.①永田地区(右岸52k付近):礫河原の再生

Keihin

○市民等と連携した維持管理(カワラノギクプロジェクト)

- ・平成7年より、**市民・流域自治体・研究者・河川管理者**により、かつて多摩川の礫河原のシンボルであった**カワラノギクの保全・再生**を目的とした「**カワラノギクプロジェクト**」を実施している。
- ・カワラノギクの緊急保全区としたA工区では、**約年3回の市民等と連携した維持管理(雑草の人力伐根)**により、カワラノギクの生育に適した**良好な礫河原が維持**されている。



カワラノギクプロジェクトの実施体制



平成29年度 参加者公募チラシ



除草作業前



除草作業



除草作業後



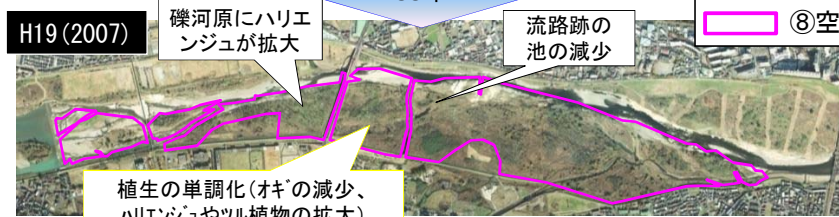
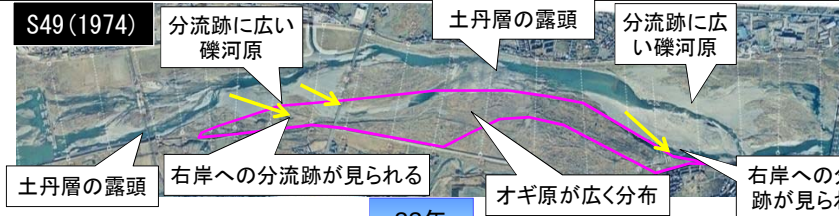
除草作業終了

平成29年度の市民等と連携した維持管理の状況 (H29.7月)

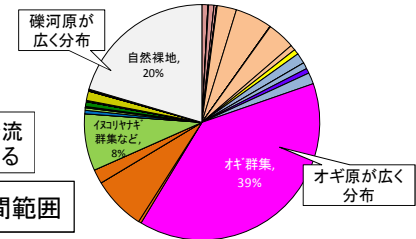
4-2.②谷地川合流点地区(右岸43k付近):治水と環境の調和した川づくり

○生態系保持空間の劣化状況

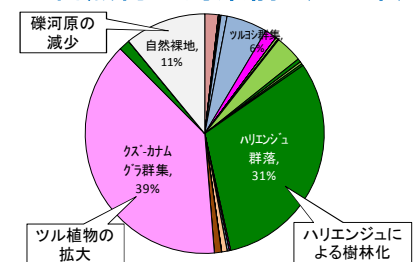
- ・かつては、多摩川のなかでもオギ等の自然植生域が最も広く分布し、礫河原、池、水路などの複雑な地形が形成されていた。
- ・しかし、外来樹木のハリエンジュやツル植物の拡大により植生が単調化するとともに、礫河原や流路跡の池が減少する等、河川環境が劣化している。



S55環管策定時(S51年)



自然再生対策前(H20年)



H20はS51に比べ、ハリエンジュやツル植物の拡大により、植生が単調化

18

4-2.②谷地川合流点地区(右岸43k付近):治水と環境の調和した川づくり

○治水・環境対策の実施

再生・保全目標: 礫河原、湧出池等の複雑な地形による変化に富んだ自然植生、及びそれらに依存する生物群集の保全・再生

対策①

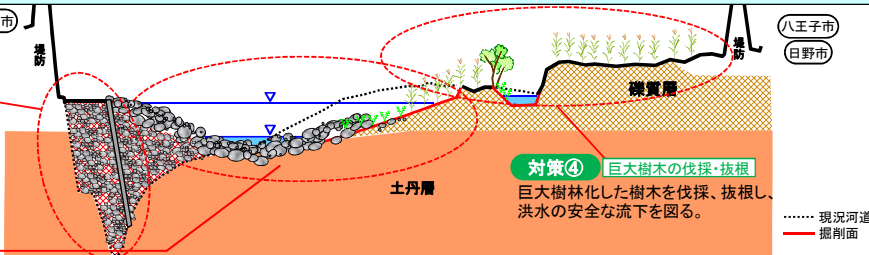
水衝部対策(高水敷の造成)

河床が深く削られている部分を土砂や石で埋め、川の流れを中央に寄せる。

対策②

埋戻し 高水敷の切り下げ(礫河原の再生)

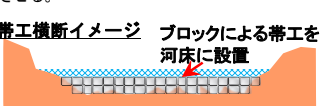
河床を土砂や石で埋め、右岸側の高水敷を切り下げることで、幅広く浅い流れにする。



対策③

帯工

河床を土砂や石で埋めるとともに帯工を設置し、土砂の移動を制限することで、河床を安定させる。

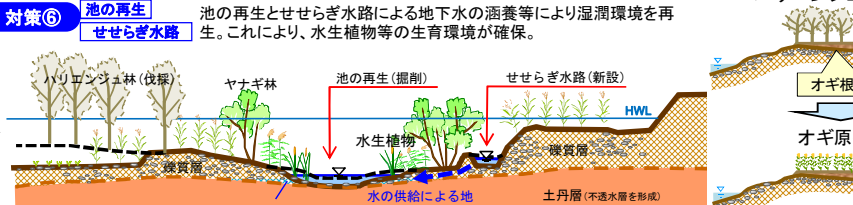


対策④

巨大樹木の伐採・抜根

巨大樹林化した樹木を伐採、抜根し、洪水の安全な下流を図る。

..... 現況河道
—— 掘削面



対策⑤

ハリエンジュ伐採・抜根

ハリエンジュ等の樹木群を伐採し、オギなどを主体とした本来の多摩川らしい草地環境を再生。



19

4-2.②谷地川合流点地区(右岸43k付近):治水と環境の調和した川づくり

○治水・環境対策の効果(礫河原の再生)

・施工前はハリエンジュが優占していたが、**自然再生対策により礫河原環境が再生**され、H29.7月現在、**施工後3回の出水により礫河原環境が維持**されている。

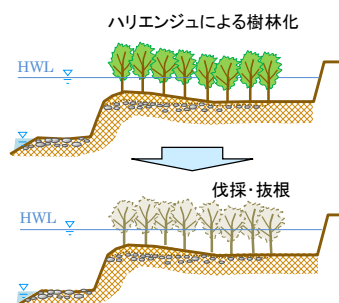


20

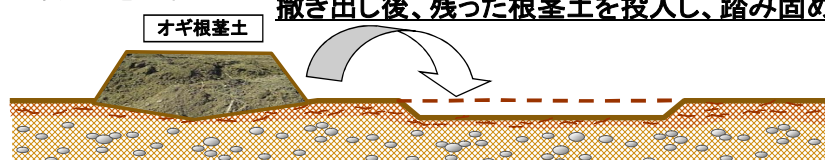
4-2.②谷地川合流点地区(右岸43k付近):治水と環境の調和した川づくり

○市民参加型オギ再生試験の実施(H26.3.21)(試験結果は「対策③」に反映)

●オギ根茎土試験地 (約100㎡=5m×20m)
地域住民の理解を促進するため、河川管理者、自治体、地域住民、市民団体、大学、工事関係者の計41名が参加してオギ根茎土の敷設作業を実施。



事前に周辺のオギ原から根茎土を収集



表土を30cm程度除去した試験地に
人力でオギ根茎土から根茎を採取し、概ね均一に試験地に撒き出す。
撒き出し後、残った根茎土を投入し、踏み固める。



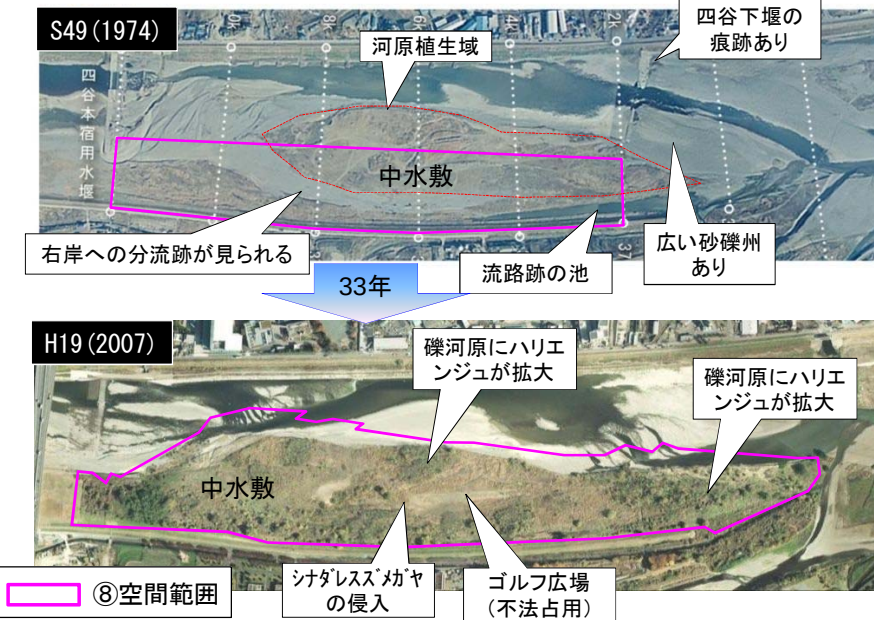
21

4-2.③浅川合流点地区(右岸37.5k付近):礫河原再生

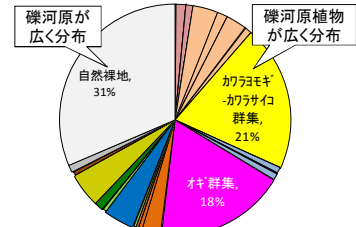
Keihin

○生態系保持空間の劣化状況

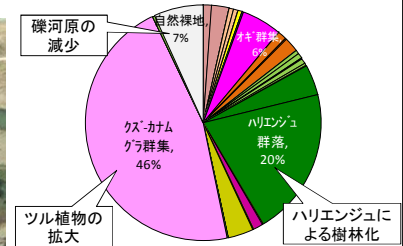
- かつては、複雑な流れや地形が形成され、中流域の自然植生をよく残し、多摩川におけるカワラヨモギ・カワラサイコ群集の最大の生育地でもあった。
- しかし、礫河原が減少するとともに、河原植生域にハリエンジュやシナダレスズメガヤの侵入、ゴルフ広場等の人為的な圧力等により河原植物が消滅寸前になる等、河川環境が劣化している。



S55環管策定時(S51年)



自然再生対策前(H20年)



H20はS51に比べ、ハリエンジュやツル植物の拡大により、植生が単調化

22

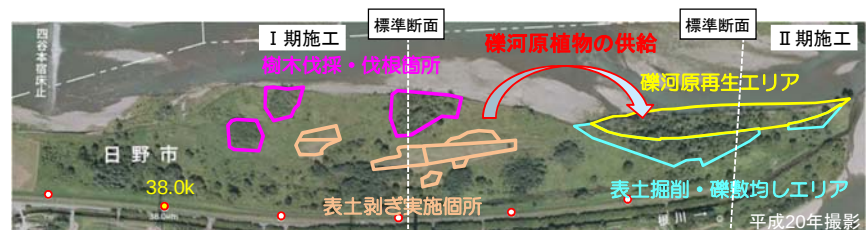
4-2.③浅川合流点地区(右岸37.5k付近):礫河原再生

Keihin

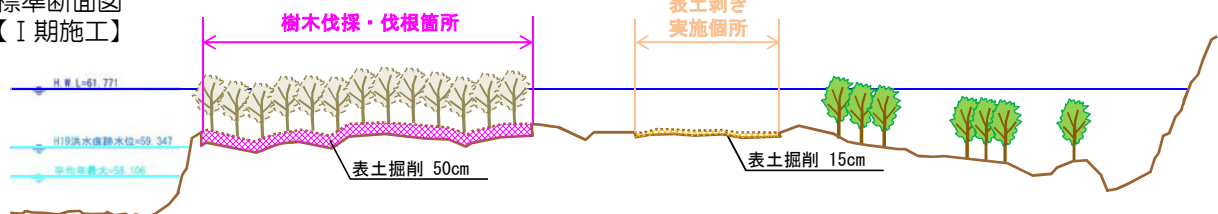
○礫河原再生対策の実施

再生・保全目標

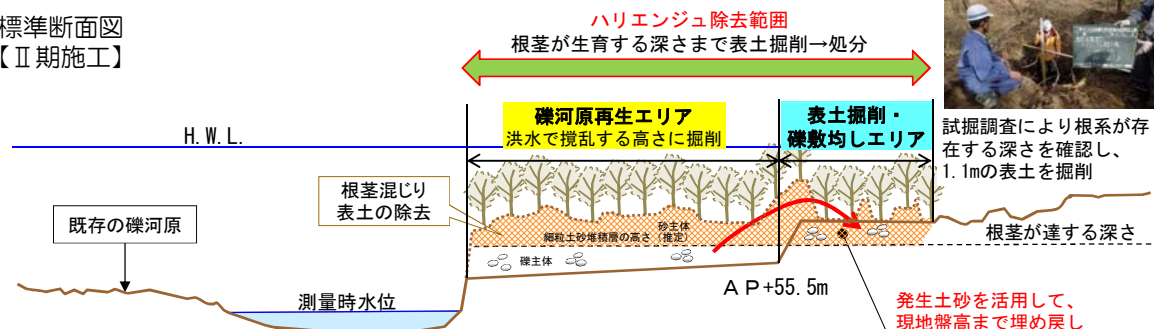
多摩川最大の河原性植物群落と多様な河川環境(旧川跡地の窪地、湧出地、本川の瀬と淵)の保全・再生



標準断面図【I期施工】



標準断面図【II期施工】



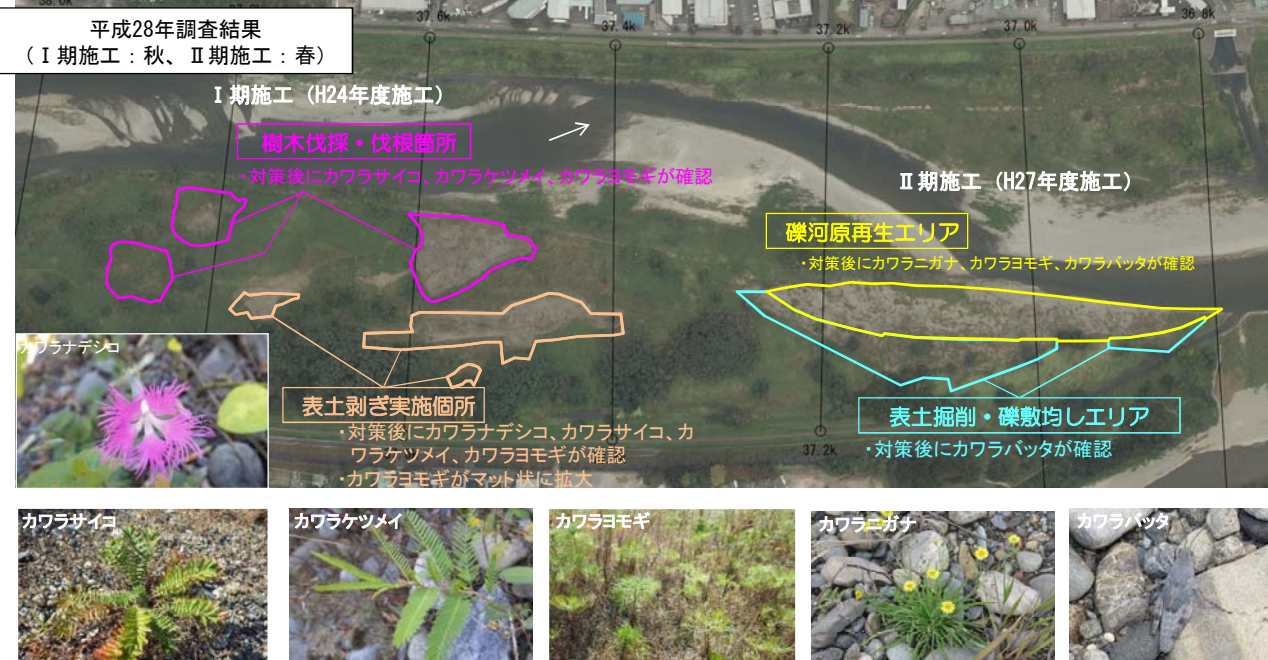
23

4-2.③浅川合流点地区(右岸37.5k付近):礫河原再生



○礫河原再生対策の効果(礫河原植物の生育)

- ・自然再生対策、及びその後の維持管理により、草丈が低く、まばらに植物が生育しており、**河原植物の生育に適した光環境が維持**されている。
- ・そのため、河原植物が早期に定着し、Ⅰ期施工では、**施工3年目にはカワラヨモギがマット状に生育するほど拡大した。**(施工2年目から河原植物と競合するシナダレスズメガヤの急激な再生・拡大が確認)



24

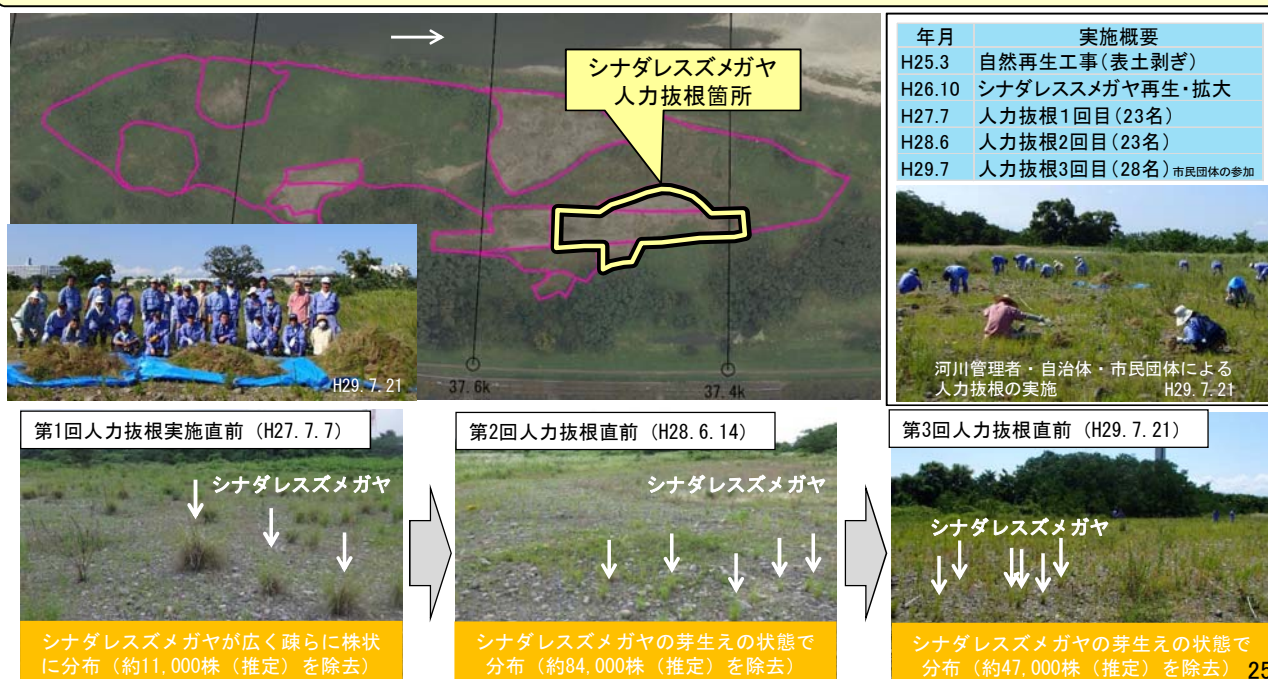
4-2.③浅川合流点地区(右岸37.5k付近):礫河原再生



○表土剥ぎ実施個所での維持管理(シナダレスズメガヤ)

- ・自然再生対策の2年後から、河原植物の生育地にシナダレスズメガヤが急激に再生・拡大したため、**河川管理者、自治体、市民団体による維持管理を3回(H27.7月、H28.6月、H29.7月)実施している。**

※管理手法は植物の保全の観点から、**シナダレスズメガヤの選択的除去が可能な人力抜根**とした。



25

5. 今後の多摩川の河川環境管理



【今後の多摩川の河川環境管理の方向性(検討課題)】

■ 多摩川の中で希少性の高い環境、良好な状態で維持されている環境、人が手を加えることで守るべき環境など、**幅広い視点から環境上の価値が高い箇所(優先的に保全すべき箇所)の評価・抽出**

■ 人との関わりで維持管理していくことも前提とした、**河川環境管理(機能空間配置)の検討**

■ 人との関わりによる管理の一手法としての**効果的な自然再生対策の手法・進め方の確立**

26

第49回多摩川流域セミナー 紹介



多摩川を歩く & 第49回 多摩川流域セミナー

⑧空間に行ってみよう!! 多摩川の自然再生の取り組み

日 時: 平成29年11月5日(日) 10:00~17:00
集 合: JR青梅線・福生駅(東口)
見 学 地: 多摩川河川敷(⑧空間: 永田・谷地川合流点・浅川合流点地区)

多摩川には貴重な生態系を持ち、自然を守る地域「生態系保持空間(通称: ⑧空間)」があるのをご存知ですか?
今回の多摩川流域セミナーは、この「⑧空間」の中で、かつての自然環境を取り戻すために自然再生に取り組んでいる地域を巡りながら、皆さんと一緒に多摩川の自然環境について話し合います。

◆当日のプログラム

10:00 福生駅(東口)集合
多摩川河川敷までバスで移動します。
10:20~11:05 永田地区見学
市民と連携したカワラナギサの保全・再生地。
11:40~12:45 谷地川合流点地区見学
治水と環境の両立した川づくり(砂防河川再生)。
13:05~13:50 昼食 (各自弁当持参)
日野市クリーンセンターにて
14:00~14:50 浅川合流点地区見学
多摩川最大規模の河川敷緑地の生育地。
(マイクレス移動・休憩)
15:30~17:00 流域セミナー
多摩川の貴重な自然環境について話し合います。
(カワセミハウスにて)
17:00 終了予定時間
終了後、カワセミハウス解散となります。
最寄りの豊田駅まで徒歩7分程度です。

場所: 多摩川河川敷&カワセミハウス
時間: 10:00~17:00 (受付開始 9:30)
定員: 40名 (申し込み先着順となります)
参加費用: 50円 (保険料など)
持ち物: お弁当・飲み物、軍手、雨具、タオル
※汚れてもいい動きやすい服装・歩きやすい靴
(必要に応じて、長靴)で来てください。

見つけてみよう! 河原にすむ貴重な生きもの



【主催】多摩川流域懇談会 【共催】多摩川河川敷協議会

多摩川を歩く & 第49回多摩川流域セミナー(平成29年11月5日(日))

～集合場所～
JR青梅線 福生駅(東口) 10:00集合(受付開始 9:30)



* * お申し込み・お問い合わせ先 * *

参加ご希望の方は、◆氏名 ◆お住まい ◆申込人数と同行者氏名 ◆電話番号 ◆メール(あれば)を記入の上、FAX、メール、はがきのいずれかでお申し込みください。

FAX 042-327-3169 メール mizutomidoriken@ybb.ne.jp

はがき 〒185-0021 東京都国分寺市南町2-1-28 飯塚ビル202
多摩川流域懇談会連絡事務局(佐山公一) みずとみどり研究会

* * F A X 用申し込み書 * *

氏名(代表者)	所属(あれば)
お住まい	
申込人数	※同行者氏名をご記入ください。なお、小学生の場合は、年齢もご記入ください。
名	
電話/FAX	携帯電話(なければご自宅) FAX
メール	
備 考	

* お申込受付が完了しましたら、上記に記載いただいた連絡先に事務局よりご連絡いたします。
* 当日の天候や交通状況により、当日中止となる場合は、当日前までに上記に記載いただいた連絡先に連絡します。
(当日連絡のとれるお電話番号またはメールアドレスをご記入ください)
* 申込書に記入していただいた個人情報は、今回のセミナー及び今後の関係機関へののみ使用させていただきます。

27