

多摩川水系河川整備計画【大臣管理区間編】(令和8年2月変更)参考資料集 目次

章	内容	P
4	河川整備計画の目標に関する事項	
4-1	多摩川水系河川整備計画の目標(案)について	… 4-1
4-2	河川環境における目標設定について説明資料	… 4-2
	環境定量目標設定(多摩川水系河川整備計画変更)	… 4-3
	多摩川における河川流量・水質の歴史的及び魚類種数の変遷	… 4-4
	河川環境の保全・創出方針(案)(定量的な目標の設定方針案)	… 4-5
	①総合評価	… 4-6
	河口水際(干潟、汽水性ヨシ原)	… 4-9
	湿地(低・中茎草地、水生植物帯)	… 4-10
	強攪乱域(自然裸地、早瀬)	… 4-11
	多摩川における瀬・淵の状況	… 4-12
	多様な水域(ワンドたまり、水際の複雑さ)	… 4-13
	樹林化(河道内樹林、内訳_外来樹木、内訳_竹・笹類、河畔林延長)	… 4-14
	負の指標(外来植物群落、湛水域)	… 4-15
	水域の連続性(縦断連続性、横断連続性)	… 4-16
	浅川(瀬淵、自然裸地、外来植物面積)	… 4-17
	②評価原点	… 4-18
	河川環境の保全・創出方針(案)(評価原点の設定根拠)	… 4-19
	③指標種	… 4-20
	河川環境管理シートにおける各区分の指標種設定	… 4-21
	指標種の設定プロセス	… 4-22
	河川環境の保全・創出方針(案)(1/4 河口部・下流部)	… 4-27
	河川環境の保全・創出方針(案)(2/4 中下流部)	… 4-28
	河川環境の保全・創出方針(案)(3/4 中上流部)	… 4-29
	河川環境の保全・創出方針(案)(4/4 上流部・支川浅川)	… 4-30
	河川環境の保全・創出方針(案)(まとめ)	… 4-31
	創出・保全の具体イメージ(①河口部での干潟創出)	… 4-32

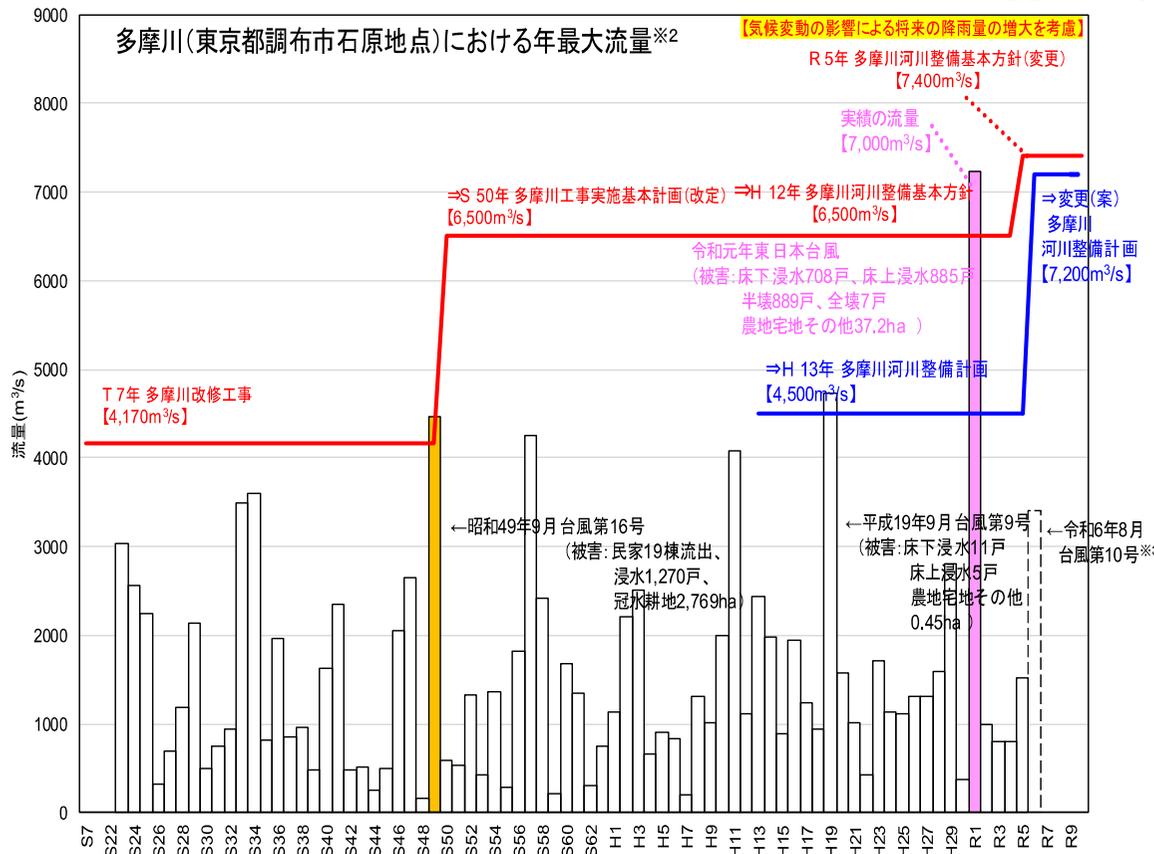
多摩川水系河川整備計画【大臣管理区間編】(令和8年2月変更)参考資料集 目次

章	内容	P
	創出・保全の具体イメージ(②下流部周辺での水生植物帯等の創出)	… 4 - 33
	創出・保全の具体イメージ(③水生植物帯創出の優良事例の活用)	… 4 - 34
	創出・保全の具体イメージ(④中下流部周辺での水生植物帯等の創出)	… 4 - 35
	創出・保全の具体イメージ(⑤中上流部周辺での自然裸地等の創出)	… 4 - 36
	創出・保全の具体イメージ(⑥上流部周辺での自然裸地等の創出)	… 4 - 37
	創出・保全の具体イメージ(⑦支川浅川での自然裸地等の創出)	… 4 - 38
	第6回有識者会議での不確実性に関するご意見	… 4 - 39
4 - 3	多摩川における動植物の生息・生育・繁殖環境の定量目標(案)	… 4 - 40
	低・中茎草地、水生植物帯、礫河原における面積設定の考え方	… 4 - 41
	多摩川 石原地点(基準点)年最大流量の変遷	… 4 - 42
	中規模洪水による多摩川の河川環境の変化(航空写真)	… 4 - 43
	定量目標設定における不確実性の見込み方(案)	… 4 - 45
	定量目標設定における不確実性の見込み方(案)①自然裸地、低・中茎草地、水生植物帯	… 4 - 46
	定量目標設定における不確実性の見込み方(案)②干潟	… 4 - 49
	定量目標設定における不確実性の見込み方(案)②干潟面積変化率の妥当性確認	… 4 - 50
	定量目標設定における不確実性の見込み方(案)②干潟	… 4 - 51
	定量目標設定における不確実性の見込み方(まとめ)	… 4 - 53
	多摩川における動植物の生息・生育・繁殖環境の定量目標(案)	… 4 - 54
	整備計画変更原案における記載について(河口部～中下流部の例)	… 4 - 57

1. 多摩川水系河川整備計画の目標(案)について

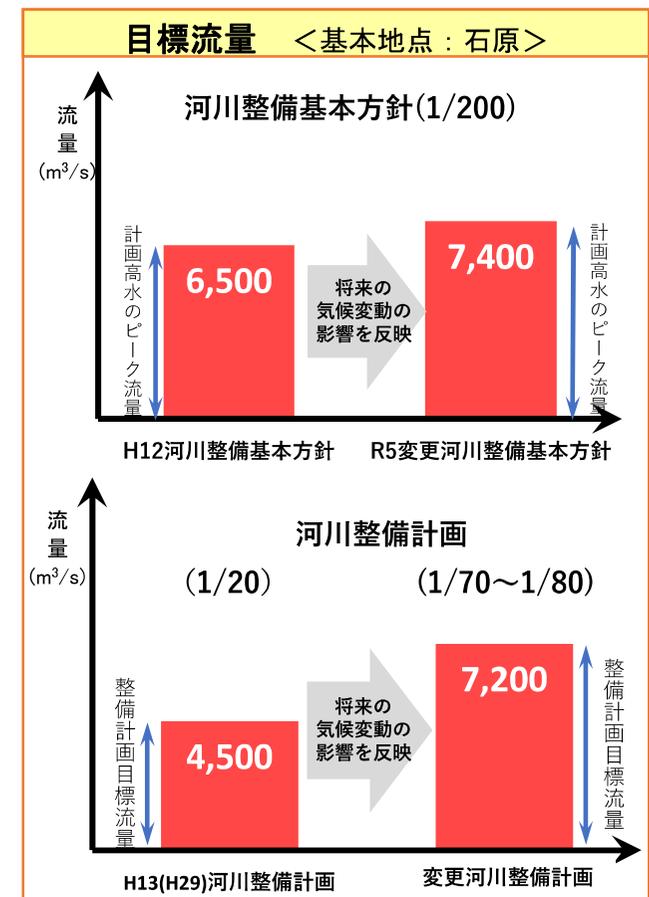
- 洪水に対しては、我が国の社会経済活動の中枢を担う東京都・神奈川県を流れる多摩川の氾濫域には、人口・資産が高度に集積していることから多摩川の重要性を考慮して、目指す安全度の水準は、気候変動により予測される将来の降雨量の増加等を考慮した年超過確率※1 1/70~1/80とし、流域からの流出特性や流下特性をふまえ、基準地点石原において河道整備において対象とする流量を7,200m³/sとして、洪水を安全に流下させることを目的とする。
- 降雨量が予め定めた基準を超えると予測された場合には、流域内にある小河内ダム等において、協定に基づく事前放流を行い、一時的に洪水調節機能を強化する。

※1 年超過確率とは毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率を示しています。



※2 年最大流量は実績降雨を用いてダム無し・氾濫無しの場合に下流に流れてくる洪水流量

※3 令和6年の数値については、速報値のため、変更となる可能性があります。



河川環境における目標設定について 説明資料

令和7年3月5日
国土交通省 京浜河川事務所

1. 環境定量目標設定(多摩川水系河川整備計画変更)

多摩川水系

【河川整備計画変更の目標】

- 多摩川水系の歴史的な川と地域の関係を踏まえつつ、～都市に残された水と緑のオアシスとして、かけがえのない自然の恵みを享受し、次世代により良い資産として継承するべく、**関係機関や流域住民等と連携しながら「治水」「環境」「利用」が調和した川づくり**に取り組む。

【環境目標】

- 多摩川が目指すべき目標としては、多様な動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全や外来植物による樹林化等により悪化しつつある自然環境の改善につなげるように工夫し、**河道の地形や地質条件、豊かな河川景観に配慮し、関係機関や流域住民等と連携しながら「治水」「環境」「利用」が調和した川づくり**に取り組むことを目標とする。

【多摩川の河川流況及び水質・魚種の変遷】

- 多摩川は、江戸城への献上鮎や鮎漁では足に当たってくるほど大量であった文献が確認されていたが、高度経済成長期に流域の工場立地や宅地化の進展に伴う都市排水の増加により**水質が悪化してきた背景から確認出来る魚種は減少した**と考えられる。
- その後、流域内で下水道整備等が進捗していくことで、**水質は改善し、現在では確認種数は増加傾向**にある。

【環境定量目標】

- 治水対策と同様に河川環境についても目標を明確にするため、「**生物の生息・生育・繁殖の場**」を**河川環境の目標**として設定し、関係者が**共通認識の下で取り組みを展開**していく。
- 多摩川における河川環境の目標の設定については、現況の河川環境に関する総合評価より、生物の生息・生育・繁殖の場として**創出・保全すべき多摩川の特徴的な環境要素を設定し、環境要素に依存する指標種を設定**する。
- 現況の河川環境に関する総合評価より、**評価原点を定め、過去の河川環境より良好な場は保全し、劣化している場は創出**を実施する。
- 目標設定にあたっては、**保全・創出する場を定量的に設定**するものとし、見込んでいる不確実性の考え方についても示していく。

【フォローアップ】

- 今後の知見の蓄積及び沿川で活動している**市民団体等の調査結果も踏まえ**、定量的・安定的な情報把握及び、**保全・創出した場による生物種の定量的な目安をあわせて検討**する。
- 生物種が戻るためには時間が必要であり、整備とその応答を確認しつつ、**長期的・広域的に評価した上で、適宜、目標の再設定**を行っていく。
- 整備した場の形状やその位置が河川的作用により局所的には変化しつつも、**河川全体として安定的に維持されること**を目指していく。

【質的確保・モニタリング】

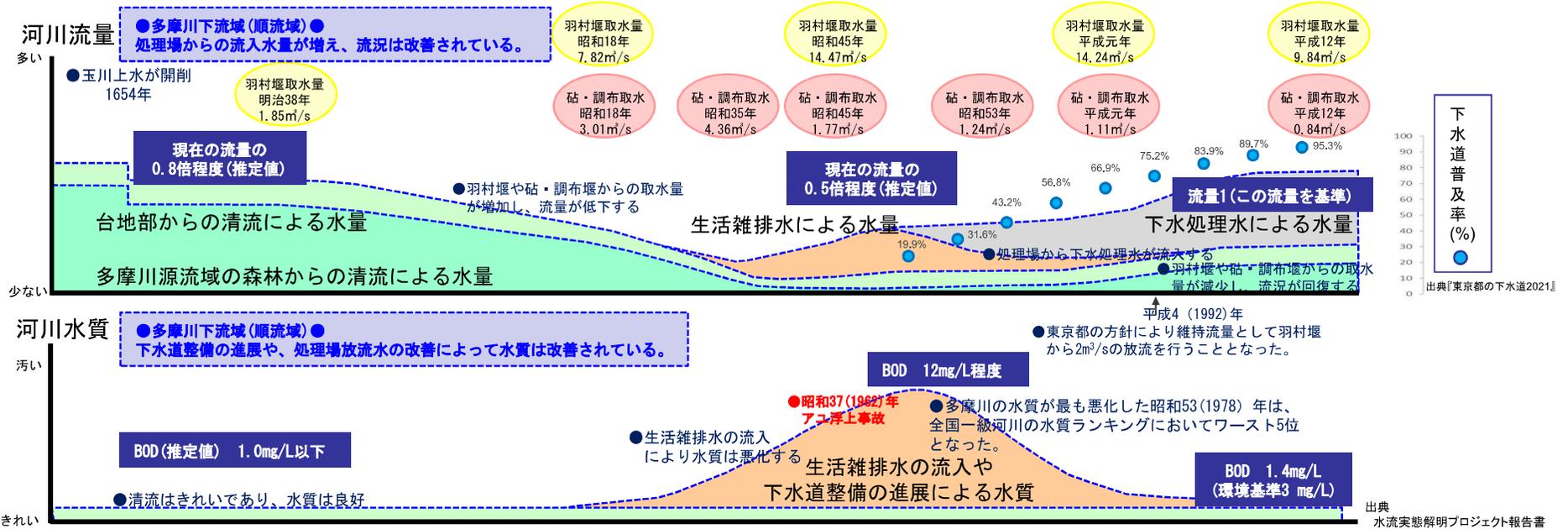
- 生息場の創出面積の目標設定に向けた進捗確認にあたっては、**専門家の意見も伺いながら、生息場における質の関係性が深い種に着目したモニタリングを実施**する。

【流域全体との関わり】

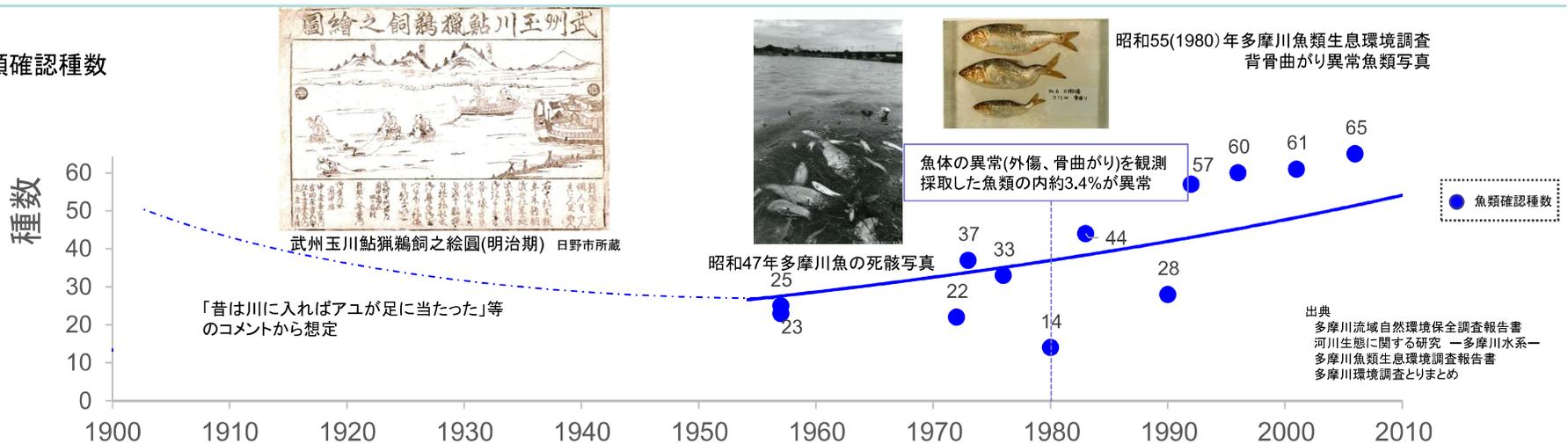
- 関係団体への意見聴取においても、**定量目標を示すことで、自治体や地域住民も多摩川的环境に対する理解度が深まる**という意見もあることから、**定量目標設定についても重要性を認識**している。
- **流域のハビタットとの行き来を可能とするため、河道掘削により消失する流入水路を新たに創出し、流域と河道との生態系ネットワークを確保**する

2. 多摩川における河川流量・水質の歴史的及び魚類種数の変遷

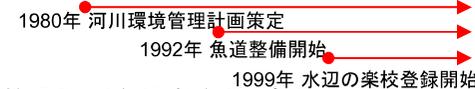
多摩川水系



魚類確認種数



主な取り組み



3. 河川環境の保全・創出方針(案)(定量的な目標の設定方針案)

多摩川における河川環境の定量的な目標の設定については、現況の河川環境に関する総合評価より、生物の生息・生育・繁殖の場として創出・保全すべき多摩川の特徴的な環境要素を設定し、環境要素に依存する指標種を設定した。以下に設定手順を示す。

- 過去の航空写真による判読や河川水辺の国勢調査結果に基づき、多摩川・浅川の縦断区分ごとに、自然裸地等の環境要素が維持されているのか、劣化しているのかについて、現況の総合評価を行う。
- 定量目標達成の進捗を評価していく上で基準となる評価原点としては、河川環境管理シートが整備され、直近5カ年の年最大流量が平均年最大流量程度でコンスタントに発生し、水辺の国勢調査が3時点以上整備済みの平成27年度に設定する。
- 現況の評価結果や地域の情勢を踏まえて、定量目標の対象となる生物の生息・生育・繁殖の場を抽出し、それらについては、現状より少しでも改善できるように河道掘削等により創出を図る。あわせて、その他の重要な環境要素については保全を図る。
- なお、それぞれの環境要素の目標とする指標種については、絶滅危惧種や法的保護種、消失種、減少種、そして地域の市民が重要視する種や象徴的な種から、総合的に判断して設定する。

①総合評価

- ◆ 特徴的な環境要素については、河川環境管理シートが対象とする12項目の環境要素（生息場及び比率）のほか、「あり方提言」を受けて、流水の縦断連続性及び横断連続性を対象とした。
- ◆ またマイナスの指標として、河道内樹林の面積、内訳としての外来樹木、竹・笹類を加えるとともに塩沼湿地植物も加えた。さらに瀬と淵はそれぞれの面積として分析を行うこととした。



- 河道内樹林：堤防表法尻の内側における樹林の面積。樹種には在来種、外来種、竹・笹類を含めた。なお、山付き部は河川区域内（200mピッチの距離標を結んだラインより河道側）を対象として計測。
- 外来樹木：河道内樹林の内数として、ハリエンジュ、シンジュなどの河川区域内の外来樹木の面積。
- 竹・笹類：河道内樹林の内数として、モウソウチク、マダケ、ハチク、アズマネザサなどの竹・笹類河川区域内面積。
- 流水の縦断連続性：河川水辺の国勢調査（魚類調査）結果からの海域と純淡水域を回遊する魚類の遡上距離。
- 流水の横断連続性：河川水辺の国勢調査（基図調査）結果からの流入支川の落差（0.5m以上）の有無

- ◆ 多摩川では、ダム建設や水質汚濁、砂利採取などが複合的に生じたのは昭和30年代前半から中ごろであるが、最古の空中写真は昭和20年画像である。
- ◆ ただし画質が粗悪で生息場情報の読み取りが困難であったことから、昭和35年を最古とし、以下約20～10年スパンで河川環境の変遷の整理を行った。
- ◆ 比較年は**昭和35年**、**昭和51年**の空中写真及び現存植生図、**平成5年**、**平成15年の社整審データ***、**平成17年**、**平成27年**、**令和2年**の環境基図データ。
- ◆ なお、**社整審データ**として存在する平成15年度と、至近の平成17年度のデータは一体的に扱うこととし、よりデータ精度が高い平成17年度にデータがある項目については優先的にこれを採用した。

読み取り項目	干潟	ヨシ原	水生植物帯	低・中茎草地	ワンド・たまり	自然裸地	早瀬	淵	河辺性の樹林・河畔林	河道内樹林	外来樹木	竹・笹類	外来植物生育地	湛水域	水際の複雑さ	河岸の自然度	流水の縦断連続性	流水の横断連続性
S35 : 1960 (空撮読取)	○	/	/	/	○	/	○	/	/	/	/	/	/	/	○	/	/	/
S51 : 1976 (現存植生図+空撮読取)	●	●	●	●	●	●	●注3)	/	●	●	●注4)	●注4)	●	/	●	/	/	/
H5 : 1993 (社整審データ*)	×	●	●注2)	×	●	●	●	●	/	●	/	/	●	●	●	●	/	/
H15 : 2003 (社整審データ*)					●		●	●	/	/	/	/	●	●	●	/	/	/
H17 : 2005 (植物データ) 注1)	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●					
H27 : 2015 (基図データ)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
R2 : 2020 (基図データ)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*「社整審データ」とは国土交通省が平成18年度に全国の直轄河川の物理環境を把握することを目的に、空中写真や河川水辺の国勢調査結果等の既存資料から河川の物理環境・自然環境の環境要素を1km刻みで整理した「生息場調査」の成果である。当該データはI時期～V時期に分類され、多摩川ではIII時期（H元～H7年）、V時期（H13～H17年）のうち、H2～H7、H13～H17が存在する。ここでは前者をH5、後者をH15と標記する。

●：比較可能なデータとして使用 ×：データはあるが、経年比較が困難なため使用しない。

注1) H15社整審よりH17年植物のデータ精度が高いため、H17植物データが存在する場合は、H15年社整審データは使用しない。

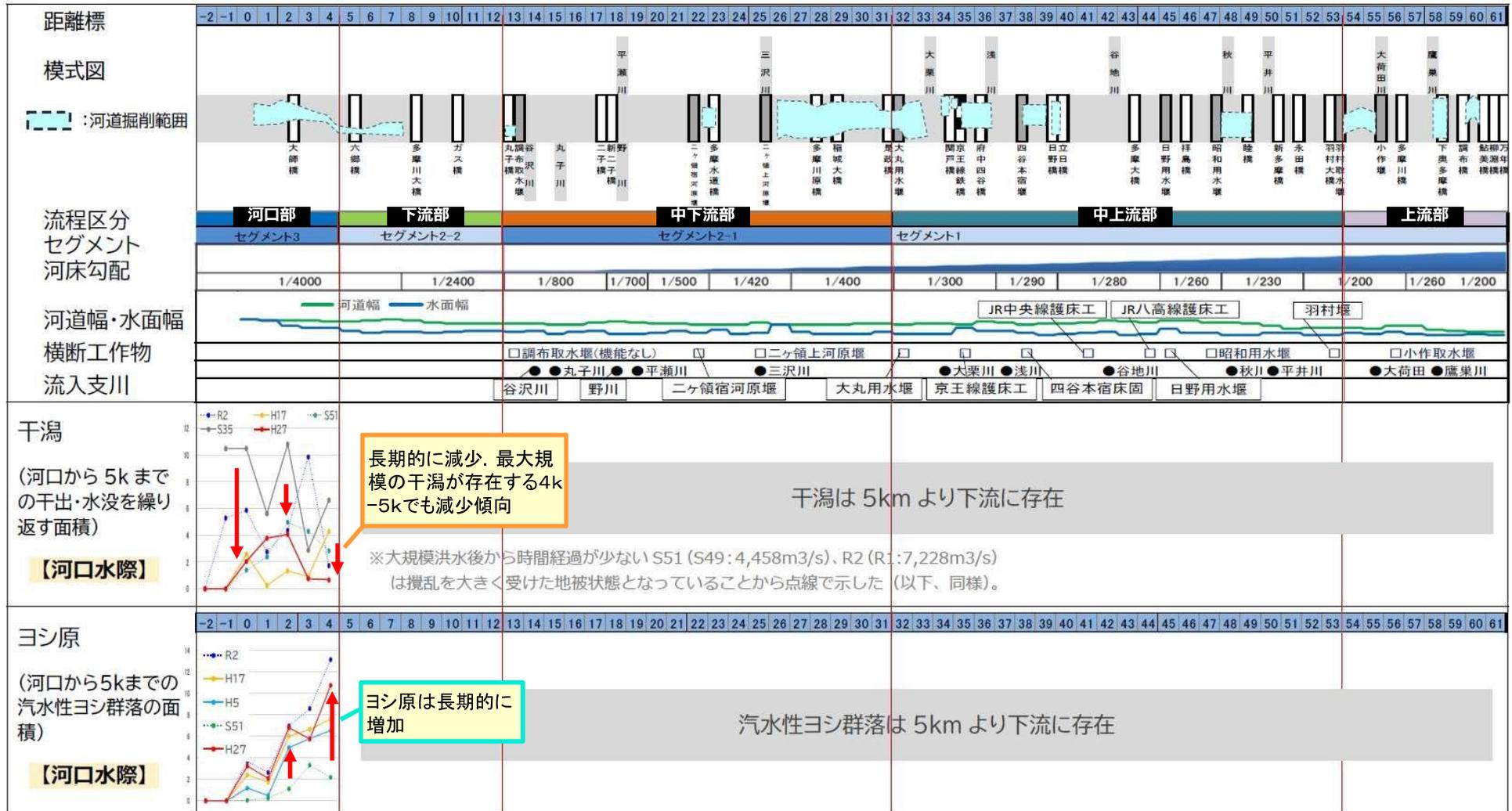
注2) ヨシ群落のみのデータ。

注3) S49年の空撮は濁水していたため、S51年基図データの水域を主として整理し、早瀬は昭和49年を参考にS51年の水面幅に当てはめた。

注4) S51ではアズマネザサ-ススキ群落として整理されており、アズマネザサのみを取り出すことができない。アズマネザサ-ススキ群落は7ha程度と小規模であるため含めないこととした。

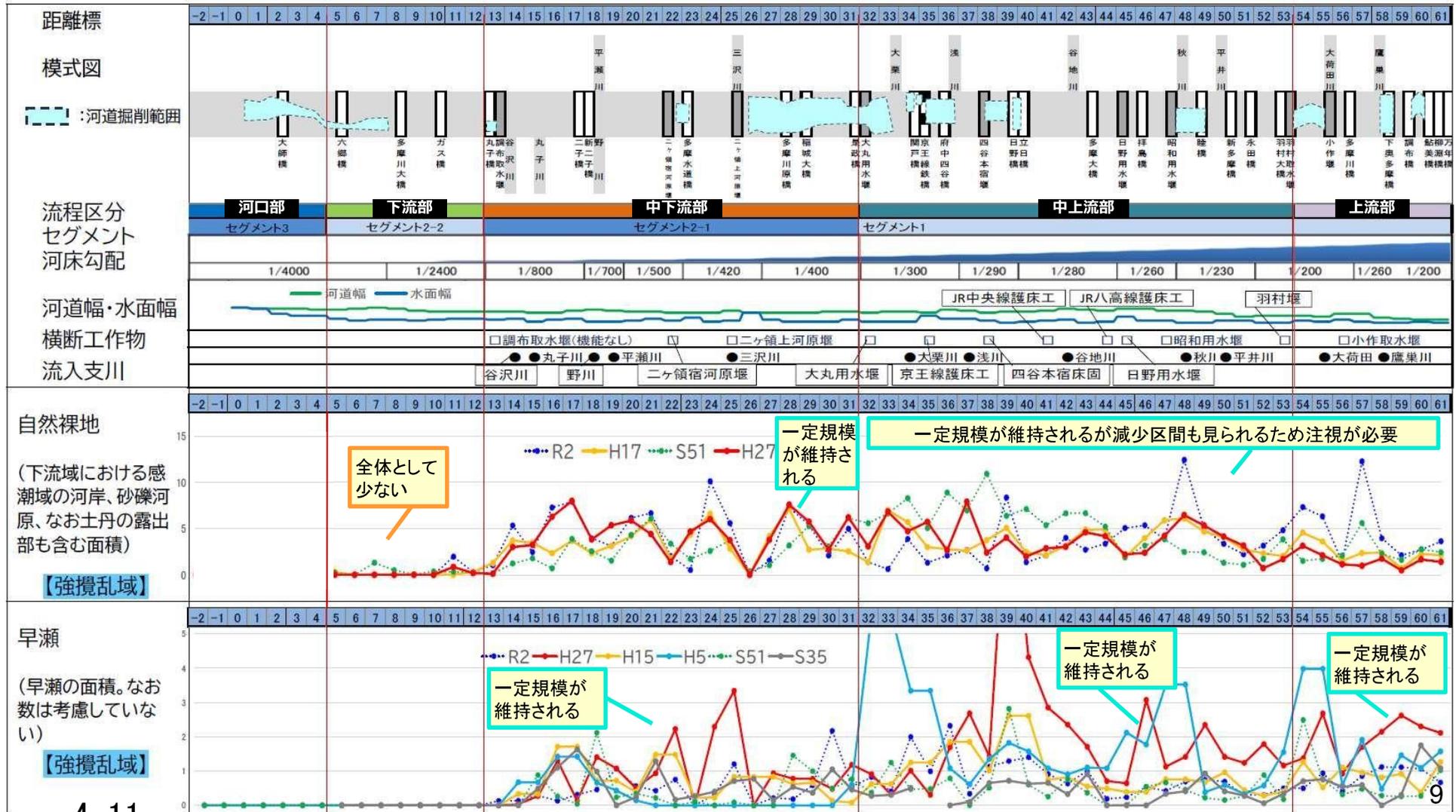
◆河口水際(干潟、汽水性ヨシ原)

- 干潟は長期的に減少傾向にあるとともに、最大規模の干潟である4k-5kについても減少傾向にあり、劣化が懸念される。
- ヨシ原は長期的に年々増加しており、維持されていると考えられる。



◆強攪乱域(自然裸地、早瀬)

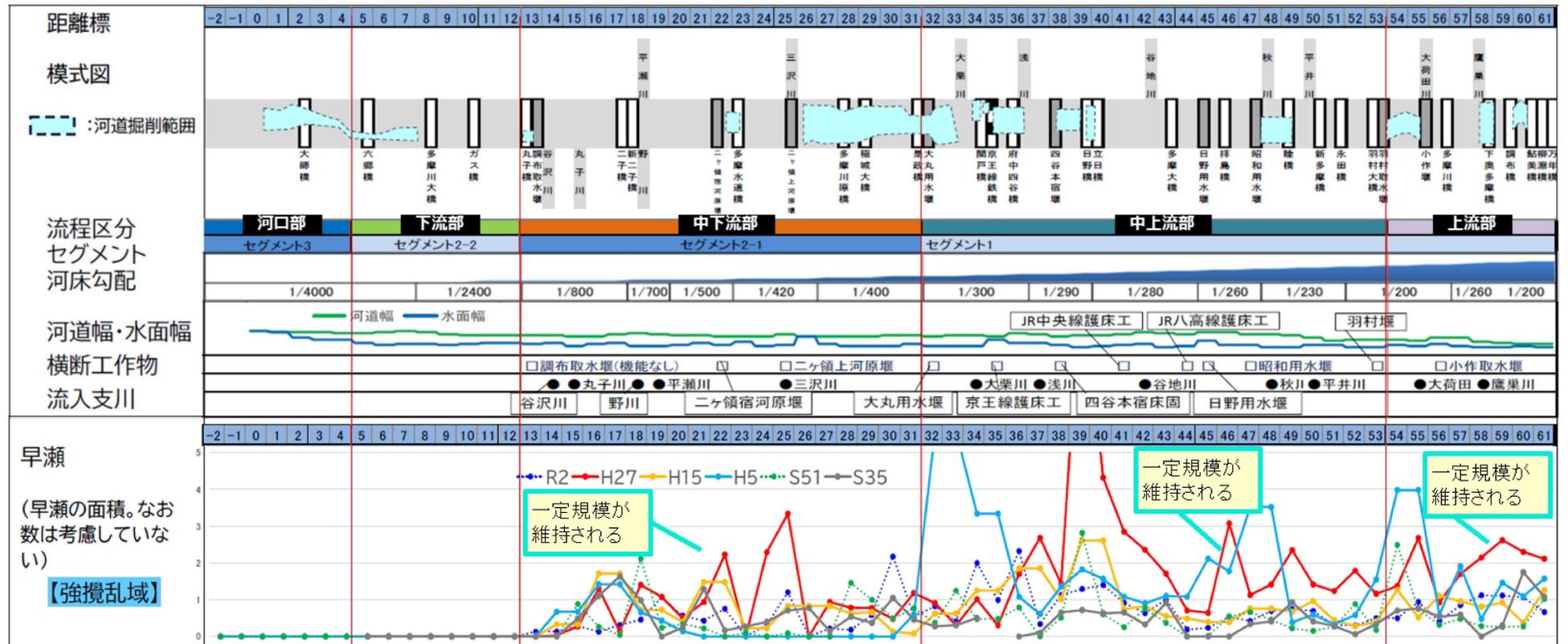
- 自然裸地は、潮間帯のエコトーンとして存在する下流部では全体的に少なく劣化が懸念される。中下流部では一定規模が維持されるが中上流から上流部にかけて減少区間もみられるため注視する必要があると考えられる。
- 早瀬面積は、中下流部～上流部に見られるが、一定規模が維持されている。



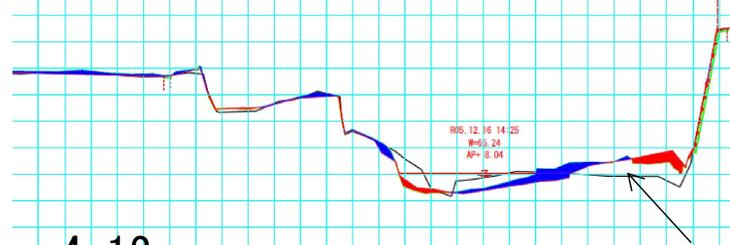
【第7回No.10補足資料】多摩川における瀬・淵の状況

多摩川水系

- 早瀬は、中下流部～上流部に見られるが、一定規模が維持されている。
- 令和元年の大規模洪水後には一部で河床が平坦化している箇所が見られたが、その後の年最大洪水により河床が変動している。



多摩川18.6k R1出水後の経年変化



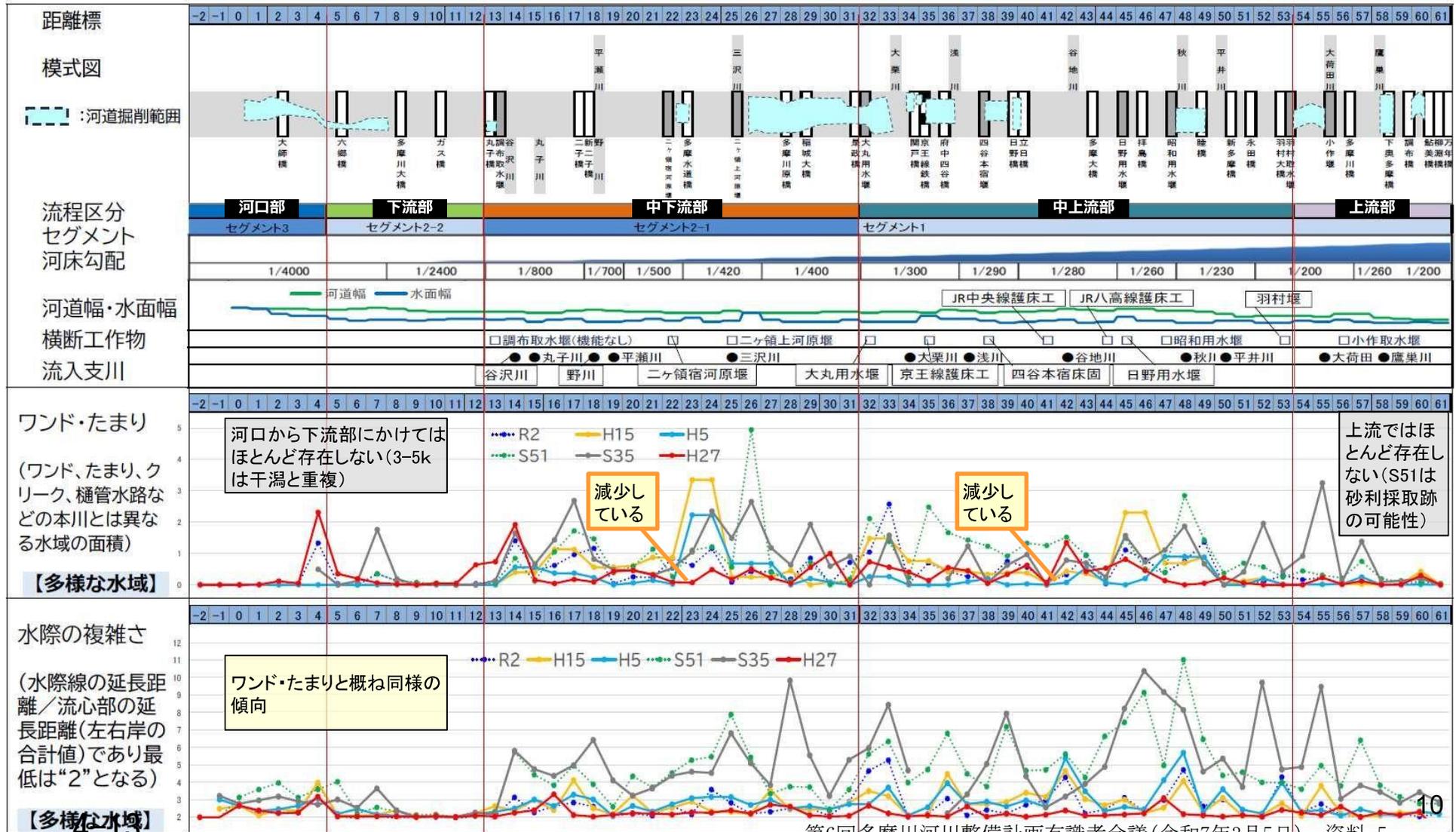
凡 例	
—	R01出水期後 R01.10~R01.12
—	計測なし R02出水期後 R02.12~R03.01
—	計測なし R03出水期後 R02.10~R04.03
—	R04出水期後 R04.11~R05.03
—	R05出水期後 R05.11~R06.03

R1出水直後：滞筋が一時平坦化するものの、以降、年最大規模の洪水により、河床が変動。

4-12

◆多様な水域(ワンドたまり、水際の複雑さ)

- ワンド・たまりは、中下流から中上流に分布するが、過去と比べて明らかに減少しており劣化が懸念される。
- 水際の複雑さは、中洲を含めた流心に対する河岸の延長で左右岸のうち良好な情報を対象としているが、ワンド・たまりと概ね同様な結果となっており昭和年代から徐々に減少傾向にある。特にセグメント2-2の下流部(5-13k)では水際が直線化している。



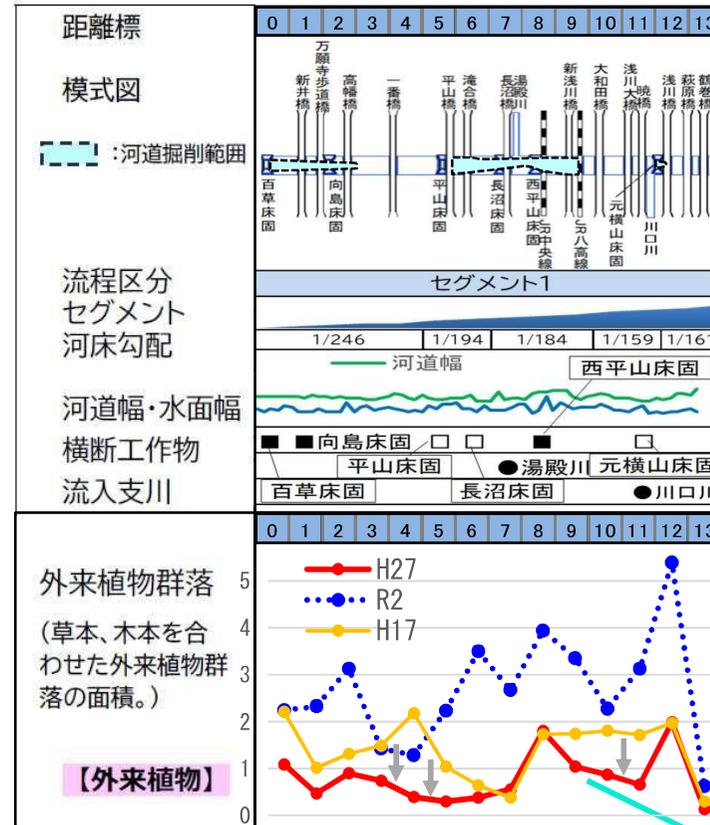
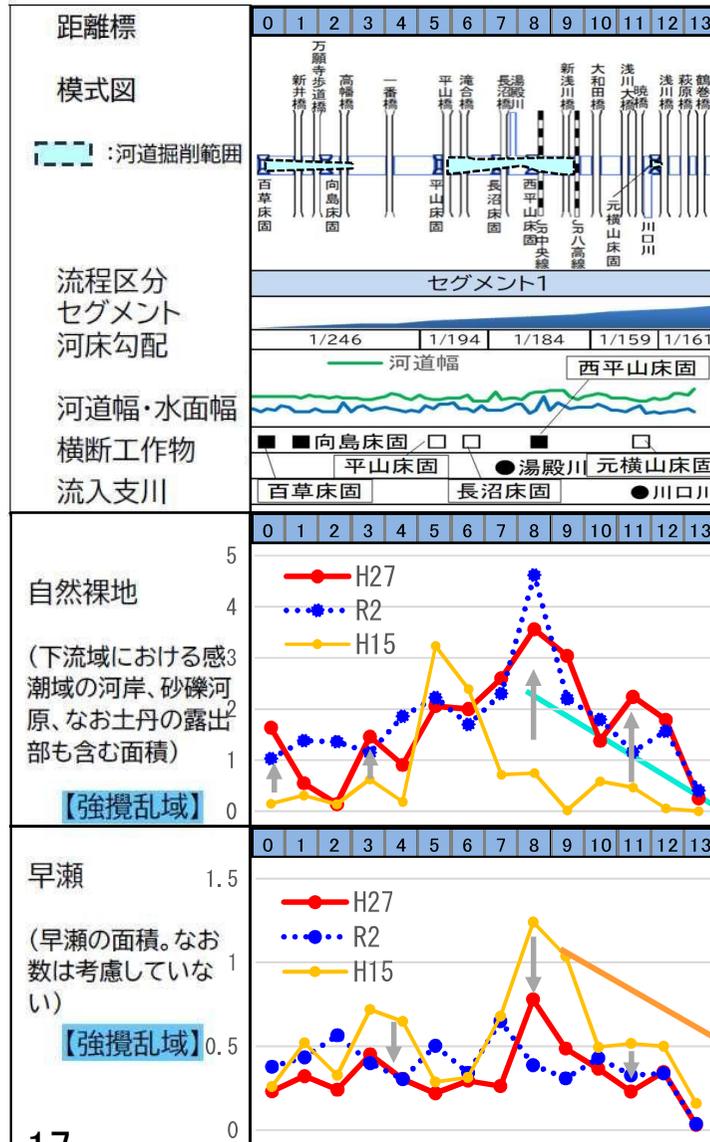
◆樹林化(河道内樹林、内訳_外来樹木、内訳_竹・笹類、河畔林延長)

- 河道内樹林はR1洪水後、全川の的に若干減少した。全体的には中上流から上流に多く、36-58k (府中四谷橋～河辺地区) で顕著である。
- これらのうち、ハリエンジュ、モウソウチクなどの外来樹木は特に45-51k (日野用水堰～新多摩橋) 付近で顕著である。
- さらに竹・笹類については、こR1洪水の影響を受けておらず拡大しており45-49k (日野用水堰～睦橋) で顕著である。



◆浅川(瀬淵、自然裸地、外来植物面積)

- 自然裸地は、7k~10kで多くH15以降全体的に増加している。早瀬面積はH15以降全体的に減少し劣化が懸念される。
- 外来植物群落は、H17以降に全体的に減少しているものの全川の的に分布するため注視が必要と考えられる。



自然裸地は高水敷幅が広がる8-9kを最大としてH17に比べ全体的に面積が増加した

外来植物群落はH17に比べ全体的に面積が減少した

早瀬はH15に比べ全体的に面積が減少した

②評価原点

5. 河川環境の保全・創出方針(案)(評価原点の設定根拠)

- ◆ 環境定量目標を定めるうえで比較対象となる時点である「評価原点」は、以下条件より平成27年度に設定した。
 - ✓ 多摩川の環境に関する定量データが河川環境管理シートとして整備された年次である点
 - ✓ 直近5年の年最大流量が平均年最大流量程度でコンスタントに発生している年次である点
 - ✓ 河川水辺の国勢調査真正化データ(学識者による種名の誤記載等が見直されたリスト)が3時点以上整備済みである年次である点

年度	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31/R1	R2
環境基図データ整備時点	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	●
環境管理シート整備時点	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—	●
年最大洪水(石原 m ³ /s)	1,211	932	4,725	1,565	1,007	426	1,710	1,132	1,113	1,314	1,301	1,999	2,806	376	7,228	997
以下、平均年最大流量相当																
30%																
60%																
180%																
300%																
500%																
河川水辺の国勢調査の真正化データ整備状況																
魚	2回	3回分			4回分			5回分								
底生	2回	3回			4回			5回								
鳥	3回			4回												
植物・両爬虫	2回	3回			4回											
昆虫	1回	2回			3回			4回								

*植物は確認地点数として比較可能な植物相調査のみを対象とした

評価原点の設定



③指標種

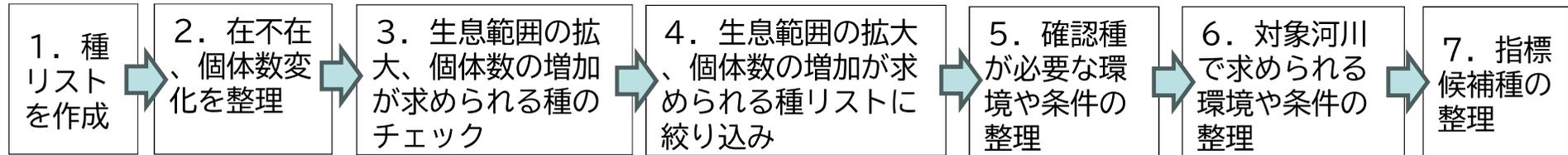
- 絶滅危惧種だけでなく、生態系の基盤をなす普通種についても変化を把握しておくことが河川管理上重要である。
- 過去～最新の河川水辺の国勢調査データを対象に、学識者によるスクリーニング済みデータ（誤記載や誤同定を修正したデータ）である「真正化データ」の全データを収集・整理し、確認種の個体数変化、生態を踏まえて指標種を選定した。

対象データは以下のとおりとした。なお、指標には挙げないが、国内、国外外来種も整理した。

魚類	<ul style="list-style-type: none"> 魚類調査は河川管理上密接であり、概ね5年に1回実施している。 H7、H13、H18、H23、H28、R3の6時点の真正化データのうち、河川内で産卵する汽水魚、回遊魚、淡水魚を対象とした（ただしウナギは含めた）。 	<ul style="list-style-type: none"> サンマやシロギスなどの海水魚、スズキやクロダイなどの「周縁魚」と呼ばれる汽水・海水魚は海域で産卵をすることから指標種選定の対象外とした。
鳥類	<ul style="list-style-type: none"> 鳥類は調査マニュアルが変更した平成18年度以降、10年に1回の調査となっている。 H5、H10、H16、H25の4時点の真正化データの全種を対象とした。 特に河川に特徴的な生息場（礫河原、ヨシ原など）で産卵・繁殖する夏鳥、ヨシ帯などで越冬する冬鳥、双方を利用する留鳥（漂鳥（季節移動している留鳥）含む）、干潟を渡りの中継地として利用する旅鳥を主な対象とした。 	<ul style="list-style-type: none"> 樹林（特に山地性の種）や市街地（カラスなど）、農耕地や丈の低い草地（ツグミなど）であり、河川に特徴的な種でないものは指標種に含めなかった。 直轄河川内では解放水面の利用種で、代替可能な休息地が広いこと、餌場が河川内に限定されない陸ガモ類などは指標種に含めなかった。
植物	<ul style="list-style-type: none"> 同一調査区で出現箇所数のデータを収集する植物相（フロラ）調査を対象とした。 H11、H17、H26の3時点の真正化データのうち、塩沼湿地植物、海岸植物、礫河原植物、水生植物（抽水・浮葉・沈水）、氾濫原性植物を選定して対象とした。 	<ul style="list-style-type: none"> 塩沼湿地植物、海岸植物等は河川水辺の国勢調査における植生区分を参考とした。 水生植物、氾濫原性植物は、河川環境管理シートの手引きのうち「水生植物帯」「低・中茎草地」の対象種とした。
底生動物	<ul style="list-style-type: none"> 底生動物調査は、当初魚類と同時に実施しており、平成18年度以降魚類調査の翌年に、概ね5年に1回実施している。 H7、H13、H19、H24、H29、R4の6時点の真正化データのうち、主な貝類、エビ・カニ類、水生昆虫を対象とした。 	<ul style="list-style-type: none"> エビ・カニは、汽水・海水性、回遊性、淡水性に区分した。 貝類は、干潟・ヨシ原性、淡水性に区分した。 水生昆虫はトンボ、コウチュウを対象とした。なおカゲロウ、カワゲラ、トビケラは陸上昆虫で分析した。
陸上昆虫等	<ul style="list-style-type: none"> 陸上昆虫等調査は、クモ類、昆虫類を対象として実施しており、平成18年度以降10年に1回の調査となっている。 H9、H15、H21、H31の4時点の真正化データのうち、海浜、干潟・ヨシ原、湿性草地、水湿地、ワンド、礫河原、瀬淵の生息種を対象とした。 なお、これらの種は各種文献やweb情報を参考に選定した。 	<ul style="list-style-type: none"> 海浜性はゴミムシ、ハサミムシ、ハネカクシなどを対象とした。 干潟・ヨシ原性はゴミムシ、テントウムシなどを対象とした。 湿性草地はゴミムシ、ガ、ハムシ、バッタなどを対象とした。 湿地はコモリグモ、水中はガムシ、ゲンゴロウ、トンボ、水面はアメンボなどを対象とした。 礫河原はコモリグモ、バッタ、ハチ、ゴミムシなどを対象とした。
両生類 爬虫類 哺乳類	<ul style="list-style-type: none"> 両生類・爬虫類・哺乳類は、H8、H14、H20、H30の4時点を対象とし、全種を対象とした。 	<ul style="list-style-type: none"> 哺乳類は家屋性、樹林・山地性、草地性、水辺性などに区分した。 両生類・爬虫類は、樹林・家屋性、水辺性、水辺・草地性、水辺性（止水／流水）などに区分した。

指標種の設定プロセス

◆ 指標種の設定プロセス 以下のフローに基づき、候補種を整理したうえで、生息場の変化状況を踏まえながら設定した。



① 絶滅危惧種	② 法的保護種	③ 消失種	④ 潜在的消失種	⑤ 減少種	⑥ 注目種
国、都、県 RDL 掲載種 国、都、県いずれかが指定する絶滅危惧種の該当種（準絶滅危惧種、危急種、情報不足等は含めず、絶滅危惧Ⅱ以上） ※ただし、個体数が僅少の種は指標種の選定を除外する場合があります	天然記念物、希少野生動植物種指定種	近4回（過去20年）以上の未確認種	近2,3回（過去10-15年）の未確認種	減少率* = (開始値 - 終了値) / 開始値 × 100 各年度と直近の減少率*50%以上を含み、既往確認合計個体数10個体以上、直近100個体未満	地域の市民が重要視する種や象徴的な種、河川基本方針記載種

- ◆ さらに市民団体の意見聴取を踏まえ、指標種選定へ反映した。
 - ・植物:カワラノギク、カワラケツメイ、カワラサイコ → 河原植物全般を指標種として加えた
 - ・魚類:トビハゼ → 指標種に加えた
 - ・鳥類:イカルチドリ、カワセミ、(セグロセキレイは除外) → イカルチドリ、カワセミは指標種に加え、セグロセキレイは他の種(キセキレイやイカルチドリ など浅場で水生昆虫や礫河原上でクモなどを採食する生態的に類似点のある種)に置き換えた
 - ・昆虫類:ヒヌマイトトンボ → 指標種に加えた
- ◆ これらを基に縦断区分ごとに指標種を設定し、種が依存する多摩川の「特徴的な環境要素」を整理した。

縦断区分	セグメント	河川環境区分	特徴的な環境要素	指標種	番号	選定理由 ①絶滅危惧種、②法的保護種、③消失種 ④潜在的消失種、⑤減少種、⑥注目種
河口部	3	区分1	干潟 + 塩沼湿地植物	指標種		
				エドハゼ	① ⑤	・ 絶滅危惧種(東京都EN)であり、砂泥干潟を指標し、「江戸」の名前を関する地域に深く関わる本種を選定した。また、個体数が顕著に減少傾向にあるトビハゼと生息範囲が一部重複するため、生息場を代替的に指標できる典型的な種であることから選定した。
				トビハゼ	① ⑤ ⑥	・ 絶滅危惧種(東京都OR、神奈川県EN)であり、泥干潟に縦穴を掘って営巣しかつては多くが見られたが現在は顕著に減少傾向にあり、市民から愛される本種を選定した。
				シギ・チドリ類	① ④ ⑤ ⑥	・ 多摩川河口干潟は、環境省の「日本の重要湿地500」及び「モニタリングサイト1000事業」におけるシギ・チドリ類調査地として選定されていることを踏まえ、絶滅危惧種を多く含む干潟を餌場として利用するシギ・チドリ類をまとめて選定した。
				イセウキヤガラ	①	・ 絶滅危惧種(東京都EN、神奈川県EN)であり、汽水域の潮上帯に生育する塩沼湿地植物群落の主な構成種であることから選定した。
				アイアシ	①	・ 絶滅危惧種(東京都VU、神奈川県VU)であり、汽水域の潮上帯に生育する塩沼湿地植物群落の主な構成種であることから選定した。
				シオクグ	①	・ 絶滅危惧種(東京都VU)であり、汽水域の潮上帯に生育する塩沼湿地植物群落の主な構成種であることから選定した。
			ヨシ原			
			オオヨシキリ	① ⑥	・ 絶滅危惧種(東京都CR)であり、夏鳥として渡来し、ヨシ原に巣を作って繁殖することから選定した。	
			ヒメイトトンボ	① ⑥	・ 絶滅危惧種(東京都CR、神奈川県EX)であり、河口ヨシ帯に生息し市民から愛される汽水性昆虫である本種を選定した。	

縦断区分	セグメント	河川環境区分	特徴的な環境要素	指標種	番号	選定理由 ①絶滅危惧種、②法的保護種、③消失種 ④潜在的消失種、⑤減少種、⑥注目種
下流部	2-2	区分2	低・中茎草地	指標種		
				オオバン	①	・ 絶滅危惧種(東京都OR)であり、繁殖個体を含め多摩川では年間を通じて見られ、主に低・中茎草地であるヒメガマを採食、または巣材にして繁殖する種であることから選定した。
				チュウサギ	⑥	・ 夏鳥として渡来し他のサギに比べてやや乾いた湿地や草地でも餌をとることから選定した。
				カンエンガヤツリ	①	・ 絶滅危惧種(東京都VU、神奈川県EN)であり、既往研究結果より氾濫原湿地に特徴的な植物であることから選定した。
			ゴキヅル	①	・ 絶滅危惧種(東京都EN)であり、既往研究結果より氾濫原湿地に特徴的な植物であることから選定した。	
			水生植物帯			
オオヨシキリ	① ⑥	・ 絶滅危惧種(東京都CR)であり、夏鳥として渡来し、ヨシ原に巣を作って繁殖する典型的な種であることから選定した。				
自然裸地						
クロベンケイガニ	⑥	・ 感潮域の水域から陸域にかけての移行帯(エコトーン)に広く生息する種であり、鳥類や魚類等の捕食者の餌生物として生態系上重要な種であることから選定した。				

■シギ・チドリ類：干潟を利用するオグロシギ、キアシシギ、ソリハシシギ、チュウシャクシギ、ホウロクシギ、ムナグロ、アオアシシギ、キョウジョシギ、ダイゼン、トウネン、ハマシギ、イソシギ、シロチドリ、セイタカシギ、メダイチドリ

縦断区分	セグメント	河川環境区分	特徴的な環境要素	指標種	番号	選定理由 ①絶滅危惧種、②法的保護種、③消失種 ④潜在的消失種、⑤減少種、⑥注目種
中下流部	2-1	区分3	低・中茎草地	指標種		
				チュウサギ	⑥	夏鳥として渡来し他のサギに比べてやや乾いた湿地や草地でも餌をとることから選定した。
				オオバン	①	絶滅危惧種(東京都CR)であり、繁殖個体を含め多摩川では年間を通じて見られ、主に低・中茎草地であるヒメガマを採食、または巢材にして繁殖する種であることから選定した。
				ミクリ	①	絶滅危惧種(東京都VU)であり、既往研究結果より氾濫原湿地に特徴的な植物であることから選定した。
			カンエンギャツ	①	絶滅危惧種(東京都VU、神奈川県EN)であり、既往研究結果より氾濫原湿地に特徴的な植物であることから選定した。	
			水生植物帯	カイツブリ	① ⑤	絶滅危惧種(東京都VU)であり、繁殖個体を含め多摩川では年間を通じて見られ、ヨシや沈水植物で浮巣を作って繁殖することから選定した。
				オオヨシキリ	① ⑥	絶滅危惧種(東京都CR)であり、夏鳥として渡来し、ヨシ原に巣を作って繁殖することから選定した。
				コウガイモ	①	絶滅危惧種(東京都CR、神奈川県CR)であり、既往研究結果より氾濫原湿地に特徴的な植物であることから選定した。
				ミクリ	①	絶滅危惧種(東京都VU)であり、既往研究結果より氾濫原湿地に特徴的な植物であることから選定した。
			自然裸地	イカルチドリ	① ⑥	絶滅危惧種(東京都EN)であり、繁殖個体を含め浅川では年間を通じて見られ、礫河原上に巣を作って営巣する河川整備方針記載種で市民から愛される本種を選定した。
カワラケツメイ等の河原植物	① ⑤ ⑥	絶滅危惧種に相当し、市民団体の保全活動の対象種となっている礫河原などに生育する河川整備基本方針記載種を含めた市民から愛される7種を対象として選定した。				

縦断区分	セグメント	河川環境区分	特徴的な環境要素	指標種	番号	選定理由 ①絶滅危惧種、②法的保護種、③消失種 ④潜在的消失種、⑤減少種、⑥注目種
中下流部	2-1	区分3	連続する瀬・淵	アユ	⑥	調布取水堰の上流に春季に遡上し、漁協等による「江戸前鮎を復活させる地域協議会」の対象となっており河川整備基本方針記載種であることから選定した。
				マルタ	⑥	調布取水堰の上流に早春に産卵遡上し、市民団体の産卵場保全活動の対象となっており河川整備基本方針記載種であることから選定した。
				ミナミメダカ	① ⑥	絶滅危惧種(東京都CR、神奈川県CR)であり、ワンド・たまり内の水草に卵を産み付ける氾濫原に特徴的な魚種であることから選定した。
				ワンド・たまり	ドジョウ	⑤ ⑥
			カワセミ	① ⑥	絶滅危惧種(東京都VU)であり、繁殖個体を含め年間を通じて見られ、ワンド等で小魚等を捕食し、河岸等の土壁に横穴を掘って営巣する市民から愛される本種を選定した。	
			指標種			
			流水の縦断連続性(魚道)	アユ	⑥	調布取水堰の上流に春季に遡上し、漁協等による「江戸前鮎を復活させる地域協議会」の対象、河川整備基本方針記載種であることから選定した。
マルタ	⑥	調布取水堰の上流に早春に産卵遡上し、市民団体の産卵場保全活動の対象となっており河川整備基本方針記載種であることから選定した。				

*河原植物：カワラケツメイ、カワラサイコ、ヒロハノカワラサイコ、カワラナデシコ、カワラニガナ、カワラノギク、カワラヨモギ

縦断区分	セグメント	河川環境区分	特徴的な環境要素	指標種	番号	選定理由 ①絶滅危惧種、②法的保護種、③消失種④潜在的消失種、⑤減少種、⑥注目種
中上流部	1	区分4・区分5	低・中茎草地	指標種		
				チュウサギ	⑥	夏鳥として渡来し他のサギに比べてやや乾いた湿地や草地でも餌をとることから選定した。
				オオバン	①	絶滅危惧種(東京都CR)であり、繁殖個体を含め多摩川では年間を通じて見られ、主に低・中茎草地であるヒメガマを採食、または巢材にして繁殖する種であることから選定した。
				タコノアシ	①	絶滅危惧種(東京都VU)であり、既往研究結果より氾濫原湿地に特徴的な植物であることから選定した。
				ミクリ	①	絶滅危惧種(東京都VU)であり、既往研究結果より氾濫原湿地に特徴的な植物であることから選定した。
			水生植物帯	カイツブリ	①⑤	絶滅危惧種(東京都VU)であり、繁殖個体を含め多摩川では年間を通じて見られ、ヨシや沈水植物で浮巣を作って繁殖することから選定した。
				オオヨシキリ	①⑥	絶滅危惧種(東京都CR)であり、夏鳥として渡来し、ヨシ原に巣を作って繁殖することから選定した。
				エビモ	①⑤	絶滅危惧種(東京都CR)であり、近年減少傾向にある沈水植物でワンド・たまり等に特徴的な植物であることから選定した。
				ミクリ	①	絶滅危惧種(東京都VU)であり、既往研究結果より氾濫原湿地に特徴的な植物であることから選定した。

■河原植物：カワラケツメイ、カワラサイコ、ヒロハノカワラサイコ、カワラナデシコ、カワラニガナ、カワラノギク、カワラヨモギ

縦断区分	セグメント	河川環境区分	特徴的な環境要素	指標種	番号	選定理由 ①絶滅危惧種、②法的保護種、③消失種④潜在的消失種、⑤減少種、⑥注目種
中上流部	1	区分4・区分5	自然裸地	指標種		
				イカルチドリ	①⑥	絶滅危惧種(東京都EN)であり、繁殖個体を含め多摩川では年間を通じて見られ、礫河原上に巣を作って営巣する河川整備方針記載種で市民から愛される本種を選定した。
				コアジサシ	①⑥	絶滅危惧種(東京都CR)であり、夏鳥として渡来し、砂礫地に集団営巣地を作って繁殖する河川整備基本方針記載種であることから選定した。
				カワラノギク等の河原植物	①⑤⑥	絶滅危惧種に相当し、市民団体の保全活動の対象種となっている礫河原などに生育する河川整備基本方針記載種を含めた市民から愛される7種を選定した。
				カジカ	①⑥	絶滅危惧種(神奈川VU)であり、良好な水質の上流早瀬の浮石の下に生息し水生昆虫を主に捕食する、河川整備基本方針記載種である本種を選定した。
			連続する瀬・淵	ギバチ	①⑥	絶滅危惧種(東京都VU、神奈川CR)であり、良好な水質の上流平瀬の浮石の下に生息し水生昆虫を主に捕食する、河川整備基本方針記載種である本種を選定した。
				ヒガシシマドジョウ	①	絶滅危惧種(東京都VU)であり、砂礫底の淵の浮石の下などに典型的な本種を選定した。
				ワンド・たまり		
			ミナミメダカ	①⑥	絶滅危惧種(東京都CR、神奈川CR)であり、ワンド・たまり内の水草に卵を産み付ける氾濫原に特徴的な魚種であることから選定した。	
			ドジョウ	①⑤⑥	水田、岸辺の泥底に卵を産み付ける氾濫原に特徴的な魚種であることから選定した。	
			カワセミ	①⑥	絶滅危惧種(東京都VU)であり、繁殖個体を含め年間を通じて見られ、ワンド等で小魚等を捕食し、河岸等の土壁に横穴を掘って営巣する市民から愛される本種を選定した。	
			指標種			
流水の縦断連続性(魚道)						
アユ	⑥	改築を実施している大丸用水堰の上流に春季に遡上し、漁協等による「江戸前鮎を復活させる地域協議会」の対象、河川整備基本方針記載種であることから選定した。				
ウキゴリ等のハゼ科魚種	⑥	改築を実施している大丸用水堰下流で遡上が止まっている回遊魚ウキゴリを始めとしたスミウキゴリ、ゴクラクハゼ、シマヨシノボリ、ヌマチチブなどのハゼ科魚種を選定した。				

縦断区分	セグメント	河川環境区分	特徴的な環境要素	指標種	番号	選定理由 ①絶滅危惧種、②法的保護種、③消失種 ④潜在的消失種、⑤減少種、⑥注目種
上流部	1	区分6	河畔林	モズ	①	・ 絶滅危惧種(東京都CR)であり、繁殖個体を含め多摩川では年間を通じて見られ、ヨシ原などの開けた場所にあるヤナギなどに営巣し、昆虫、カエル、小鳥などを捕食する本種を選定した。
				ヤマセミ	① ⑤	・ 絶滅危惧種(東京都EN)であり、多摩川の上流部周辺では年間を通じて見られ、河岸等の土壁に横穴を掘って営巣し、河畔林に止まって探餌をする本種を選定した。
				イカルチドリ	① ⑥	・ 絶滅危惧種(東京都EN)であり、繁殖個体を含め多摩川では年間を通じて見られ、礫河原上に巣を作って営巣する河川整備方針記載種で市民から愛される本種を選定した。
				キセキレイ	⑤	・ 多摩川上流部に年間を通じてみ見られ、礫河原上のクモや昆虫を餌とする象徴的な本種を選定した。
				カワラノギク等の在来河原植物*	① ⑤ ⑥	・ 絶滅危惧種に相当し、市民団体の保全活動の対象種となっている礫河原などに生育する河川整備基本方針記載種を含めた市民から愛される7種を選定した。
			連続する瀬・淵	カジカ	① ⑥	・ 絶滅危惧種(神奈川VU)であり、良好な水質の上流早瀬の浮石の下に生息し水生昆虫を主に捕食する、河川整備基本方針記載種である本種を選定した。
				ギバチ	① ⑥	・ 絶滅危惧種(東京都VU、神奈川CR)であり、良好な水質の上流平瀬の浮石の下に生息し水生昆虫を主に捕食する、河川整備基本方針記載種である本種を選定した。
				ヒガシシマドジョウ	①	・ 絶滅危惧種(東京都VU)であり、砂礫底の淵の浮石の下などに典型的な本種を選定した。

縦断区分	セグメント	河川環境区分	特徴的な環境要素	指標種	番号	選定理由 ①絶滅危惧種、②法的保護種、③消失種 ④潜在的消失種、⑤減少種、⑥注目種
支川浅川	1	-	連続する瀬・淵	アブラハヤ	⑥	・ 浅川の瀬淵に生息する典型的な本種を選定した。
				ヒガシシマドジョウ	①	・ 絶滅危惧種(東京都VU)であり、砂礫底の淵の浮石の下などに典型的な本種を選定した。
			自然裸地	イカルチドリ	① ⑥	・ 絶滅危惧種(東京都EN)であり、繁殖個体を含め浅川では年間を通じて見られ、礫河原上に巣を作って営巣する河川整備方針記載種で市民から愛される本種を選定した。
				カワラケツメイ等の在来河原植物	① ⑤ ⑥	・ 絶滅危惧種に相当し、市民団体の保全活動の対象種となっている礫河原などに生育する河川整備基本方針記載種を含めた市民から愛される7種を選定した。

河原植物 : カワラケツメイ、カワラサイコ、ヒロハノカワラサイコ、カワラナデシコ、カワラニガナ、カワラノギク、カワラヨモギ

4. 河川環境の保全・創出方針(案)(1/4 河口部・下流部)

多摩川水系

- 過去の航空写真判読や河川水辺の国勢調査結果に基づき、「目標とする種」、「特徴的な環境要素」を設定し、環境の保全・創出メニューを選定した。
- 環境の保全・創出にあたっては、河川全体の自然の営みを視野に入れ、可能な限り自然の特性やメカニズムを活用する段階的施工(再堆積を見込んだ掘削等)も含めて検討する。
- なお、特徴的な環境要素を保全・創出する際には、合わせて外来植物生育地の環境改善を図る。

縦断区分	セグメント	河川環境区分	現況の総合評価 (維持/劣化)	主な改修事業	指標種	特徴的な環境要素	保全/創出	環境保全・創出メニュー (保全・創出と合わせ外来植物生育地の環境改善を図る)
河口部	3	区分1	<p>○干潟(塩沼湿地植物群落)は劣化(面積減少)が懸念される。</p> <p>○ヨシ原は維持され、長期的に増加している。</p> <p>○外来植物による在来種等への影響が懸念される。</p>	河道掘削	エドハゼ(魚) トビハゼ(魚) シギ・チドリ類 ^{*1)} (鳥)	干潟 定量目標案	創出	<ul style="list-style-type: none"> ヨシ原の拡大による陸地化が著しい箇所において、河道掘削形状の工夫により、魚類や鳥類の「生息・生育・繁殖の場」となる干潟を創出する。 上記干潟を創出する同位置に塩沼湿地植物が生育する環境も整備する。 施工箇所にある転石や、自然由来の漂流物(倒木など)は、安全性や景観に十分に留意しつつできるだけ干潟上に復元することにより、多様な生息場の創出を促進する。
					イセウキヤガラ(植物) シオクグ(植物) アイアシ(植物)			
下流部	2-2	区分2	<p>○低・中茎草地は現時点では維持されているものの、面積は少なく豊富とは言えないことから、注視が必要である。</p> <p>○水生植物帯は現時点では維持されているものの、面積は少なく、豊富とは言えないことから、注視が必要である。</p> <p>○自然裸地は維持されているものの、面積は少ない。</p> <p>○外来植物による在来種等への影響が懸念される。</p>	河道掘削 樹木伐開 (河道掘削範囲内)	オオバン(鳥) チュウサギ(鳥) カンエンガヤツリ(植物) ゴキヅル(植物)	低・中茎草地 +	創出	<ul style="list-style-type: none"> 河道断面を緩傾斜掘削し、鳥類等の「生息・生育・繁殖の場」となる低・中茎草地及び水生植物帯を創出する。 施工にあたり、従来の生態系の早期回復を促しつつ外来種侵入を抑制するため、固有種、在来種の根茎を含む表土は極力、施工場所付近へまきだす。
					オオヨシキリ(鳥)			

*1)シギ・チドリ類:オグロシギ、キアシシギ、ソリハシギ、チュウシャクシギ、ホウロクシギ、ムナグロ、アオアシシギ、キョウジョシギ、ダイゼン、トウネン、ハマシギ、イソシギ、シロチドリ、セイタカシギ、メダイチドリ

4. 河川環境の保全・創出方針(案) (2/4 中下流部)

多摩川水系

縦断区分	セグメント	河川環境区分	現況の総合評価 (維持/劣化)	主な改修事業	指標種	特徴的な環境要素	保全/創出	環境保全・創出メニュー (保全・創出と合わせ外来植物生育地の環境改善を図る)
中下流部	2-1	区分3	<p>○低・中茎草地は現時点では維持されているものの、面積は少なく豊富とは言えないことから、注視が必要である。</p> <p>○水生植物帯は現時点では維持されているものの、面積は少なく、豊富とは言えないことから、注視が必要である。</p> <p>○自然裸地は維持されている。</p> <p>○連続する瀬と淵は維持されている。</p> <p>○ワンド・たまりは面積減少が懸念される。</p> <p>○一部の堰において、魚道に気づけず堰等の直下で滞留している魚類が確認されているなどの課題があるため、連続性を高める必要がある。</p> <p>○外来植物による在来種等への影響が懸念される。</p>	河道掘削 樹木伐開 (河道掘削範囲内)	チュウサギ(鳥) オオバン(鳥) ミクリ(植物) カンエンガヤツリ(植物)	低・中茎草地 +	創出	<ul style="list-style-type: none"> 河道断面を緩傾斜掘削し、鳥類等の「生息・生育・繁殖の場」となる低・中茎草地及び水生植物帯を創出する。 施工にあたり、従来の生態系の早期回復を促しつつ外来種侵入を抑制するため、固有種、在来種の根茎を含む表土は極力、施工場所付近へまきだす。
					カイツブリ(鳥) オオヨシキリ(鳥) コウガイモ(植物) ミクリ(植物)	水生植物帯 定量目標案		
					イカルチドリ(鳥) カワラケツメイ等の在来河原植物*2(植物)	自然裸地	保全	<ul style="list-style-type: none"> 目標種の「生物の生息・生育・繁殖の場」となっている自然裸地を保全する。
					アユ(魚) マルタ(魚)	連続する瀬・淵	保全	<ul style="list-style-type: none"> 掘削形状は現況の低水路の形状を尊重し、魚類等の「生息・生育・繁殖の場」となる瀬・淵を極力保全する。 伏流が期待できる砂州上流への延伸等により、魚類等の「生息・生育・繁殖の場」となるワンド・たまりを極力保全する。
					ミナミメダカ(魚) ドジョウ(魚) カワセミ(鳥)	ワンド・たまり		
アユ(魚) マルタ(魚) 等の回遊魚	流水の縦断連続性(魚道) 定性目標案	改善	<ul style="list-style-type: none"> 堰直下の滞留等の支障部について、河道整正等で改善する。 					

*2)河原植物:カワラケツメイ、カワラサイコ、ヒロハノカワラサイコ、カワラナデシコ、カワラニガナ、カワラノギク、カワラヨモギ

4. 河川環境の保全・創出方針(案) (3/4 中上流部)

多摩川水系

縦断区分	セグメント	河川環境区分	現況の総合評価 (維持/劣化)	主な改修事業	指標種	特徴的な環境要素	保全/創出	環境保全・創出メニュー (保全・創出と合わせ外来植物生育地の環境改善を図る)		
中上流部	1	区分4 区分5	<p>○低・中茎草地は現時点では維持されているものの、面積は少なく豊富とは言えないことから、注視が必要である。</p> <p>○水生植物帯は現時点では維持されているものの、面積は少なく、豊富とは言えないことから、注視が必要である。</p> <p>○自然裸地は一定規模維持されているが、場所によっては減少区間がみられるため、注視が必要である。</p> <p>○連続する瀬と淵は生息場として一定規模が維持されている。</p> <p>○ワンド・たまりは面積減少が懸念される。</p> <p>○一部の堰において、魚道に気づけず堰等の直下で滞留している魚類が確認されているなどの課題があるため、連続性を高める必要がある。</p> <p>○外来植物による在来種等への影響が懸念される。</p>	河道掘削 樹木伐開 (河道掘削範囲内)	チュウサギ(鳥) オオバン(鳥) タコノアシ(植物) ミクリ(植物)	低・中茎草地 	創出	<ul style="list-style-type: none"> 河道断面を緩傾斜掘削し、鳥類等の「生息・生育・繁殖の場」となる低・中茎草地を創出する。 現況の形成地盤高を踏まえた掘削により、鳥類等の「生息・生育・繁殖の場」となる水生植物帯を創出する。 施工にあたり、従来の生態系の早期回復を促しつつ外来種侵入を抑制するため、固有種、在来種の根茎を含む表土は極力、施工場所付近へまきだしする。 		
					カイツブリ(鳥) オオヨシキリ(鳥) エビモ(植物) ミクリ(植物)	水生植物帯 定量目標案			イカルチドリ(鳥) コアジサシ(鳥) カワラノギク等の在来河原植物 ^{*2)} (植物)	自然裸地 定量目標案
					カジカ(魚) ギバチ(魚) ヒガシシマドジョウ(魚)	連続する瀬・淵	保全	<ul style="list-style-type: none"> 掘削形状は現況の低水路の形状を尊重し、魚類等の「生息・生育・繁殖の場」となる瀬・淵を極力保全する。 伏流が期待できる砂州上流への延伸等により、魚類等の「生息・生育・繁殖の場」となるワンド・たまりを極力保全する。 		
					ミナミメダカ(魚) ドジョウ(魚) カワセミ(鳥)	ワンド・たまり			アユ(魚) ウキゴリ(魚) 等の回遊魚	流水の縦断連続性(魚道) 定性目標案

*2)河原植物:カワラケツメイ、カワラサイコ、ヒロハノカワラサイコ、カワラナデシコ、カワラニガナ、カワラノギク、カワラヨモギ

4. 河川環境の保全・創出方針(案) (4/4 上流部・支川浅川)

多摩川水系

縦断区分	セグメント	河川環境区分	現況の総合評価 (維持/劣化)	主な改修事業	指標種	特徴的な環境要素	保全/創出	環境保全・創出メニュー (保全・創出と合わせ外来植物生育地の環境改善を図る)
上流部	1	区分6	○河畔林は維持されている。	河道掘削 樹木伐開 (河道掘削 範囲内)	モズ(鳥) ヤマセミ(鳥)	河畔林	保全	<ul style="list-style-type: none"> 水際に張り出した列状の河辺性樹種については、河積確保の観点から積極的な創出は行わず、改修の際の存置により保全する。
			○自然裸地は一定規模維持されているが、場所によっては減少区間がみられる。		イカルチドリ(鳥) キセキレイ(鳥) カワラノギク等の在来河原植物(植物)	自然裸地 定量目標案	創出	<ul style="list-style-type: none"> 河道断面を緩傾斜掘削し、鳥類等の「生息・生育・繁殖の場」となる自然裸地を創出する。 市民団体、自治体、河川管理者の連携による外来植物の除去、砂礫河原の維持に取り組む。
			○連続する瀬と淵は一定規模が維持されている。 ○外来植物による在来種等への影響が懸念される。		カジカ(魚) ギバチ(魚) ヒガシマドジョウ(魚)	連続する瀬・淵	保全	<ul style="list-style-type: none"> 掘削形状は現況の低水路の形状を尊重し、魚類等の生息場となる瀬・淵を極力保全する。
支川浅川	1	-	○連続する瀬と淵は良好な生息場として維持されているが、早瀬面積が減少しており、注視が必要である。	河道掘削	アブラハヤ(魚) ヒガシマドジョウ(魚)	連続する瀬・淵	保全	<ul style="list-style-type: none"> 掘削形状は現況の低水路の形状を尊重し、魚類等の「生息・生育・繁殖の場」となる連続する瀬・淵を極力保全する。
			○自然裸地は良好な生息場として維持されている。 ○外来植物による在来種等への影響が懸念される。		イカルチドリ(鳥) カワラケツメイ等の在来河原植物(植物)	自然裸地 定量目標案	創出	<ul style="list-style-type: none"> 河道断面を緩傾斜掘削し、鳥類等の「生息・生育・繁殖の場」となる自然裸地を創出する。 市民団体、自治体、河川管理者の連携による外来植物の除去、砂礫河原の維持に取り組む。

定量目標設定(案)

- 多摩川の区分は、河川特性(干潟、水生植物帯および低・中茎草地、自然裸地)及び滞留魚対策を踏まえ、以下の4区分にグルーピングし、定量目標を定めることとしたい。

区 分	環境特性	定量目標
河口部周辺	干潟	創出面積(ha)※
下流部 周辺 中下流部 周辺 中上流部 周辺	水生植物帯および低・中茎草地を含めた合計	創出面積(ha)※
中上流部周辺 上流部周辺 支川浅川	自然裸地	創出面積(ha)※
本川 支川浅川	滞留魚対策	(定性的)

※定量目標の各創出面積については、次回の会議において提示したい。

6. 創出・保全の具体イメージ(①河口部での干潟創出)

多摩川水系

- 左岸4.5k付近の六郷地区では、干潟や塩沼湿地植物群落が増減し、ヨシの単一植生となることで生物多様性が失われ、陸地化が進行していた。
- 流下能力確保のための河道掘削と合わせて、植生の生育地盤高を考慮した切り下げを行うことで元来の干潟やエコトーンの創出を図り「治水と環境が調和」した川づくりを実施している。
- 現在施工途中ではあるがモニタリングの結果、創出した干潟には、セイタカシギ、コチドリといった鳥類、ニホンウナギ、チゴガニなどの干潟を利用する魚類、底生動物が確認されている。
- 施工箇所にある転石や、自然由来の漂流物(倒木など)は、安全性や景観に十分に留意しつつできるだけ干潟上に復元することにより、多様な生息場の創出を促進する。

干潟の陸地化対策



セイタカシギ



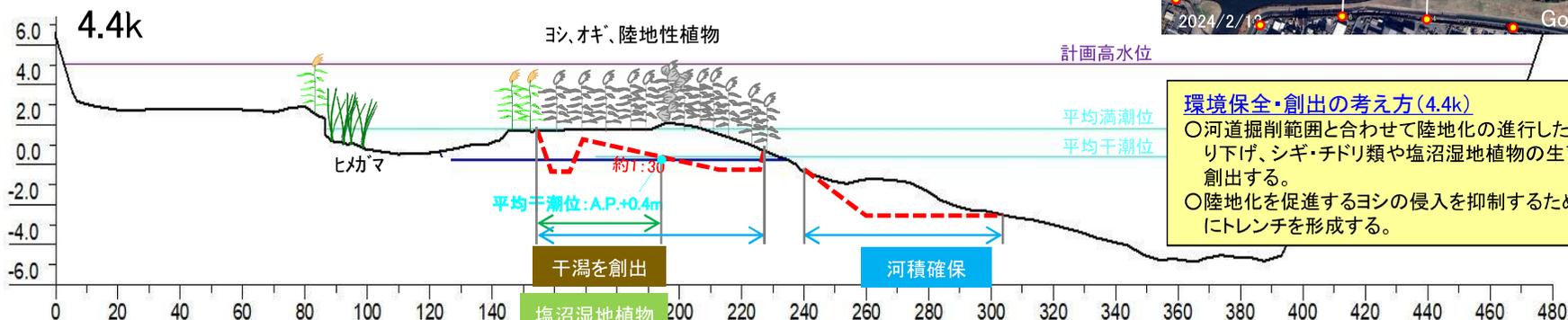
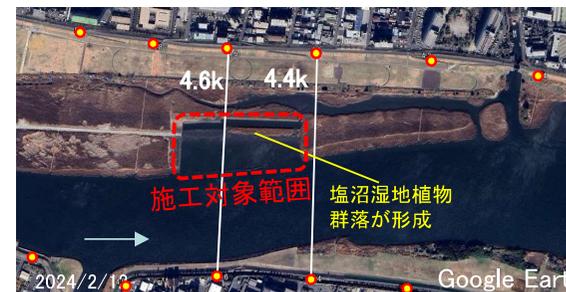
コチドリ



ニホンウナギ

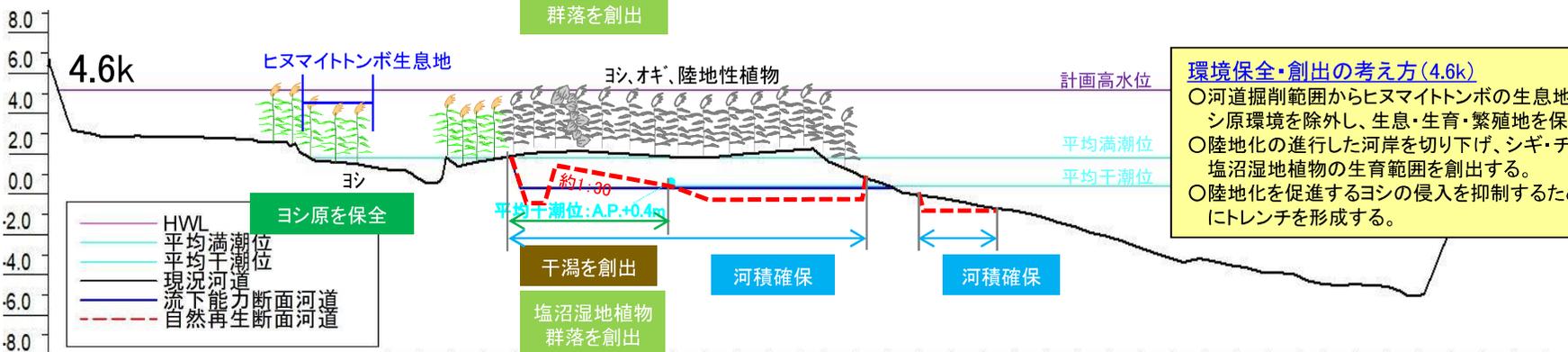


チゴガニ



環境保全・創出の考え方(4.4k)

- 河道掘削範囲と合わせて陸地化の進行した河岸を切り下げ、シギ・チドリ類や塩沼湿地植物の生育範囲を創出する。
- 陸地化を促進するヨシの侵入を抑制するため、陸側にトレンチを形成する。



環境保全・創出の考え方(4.6k)

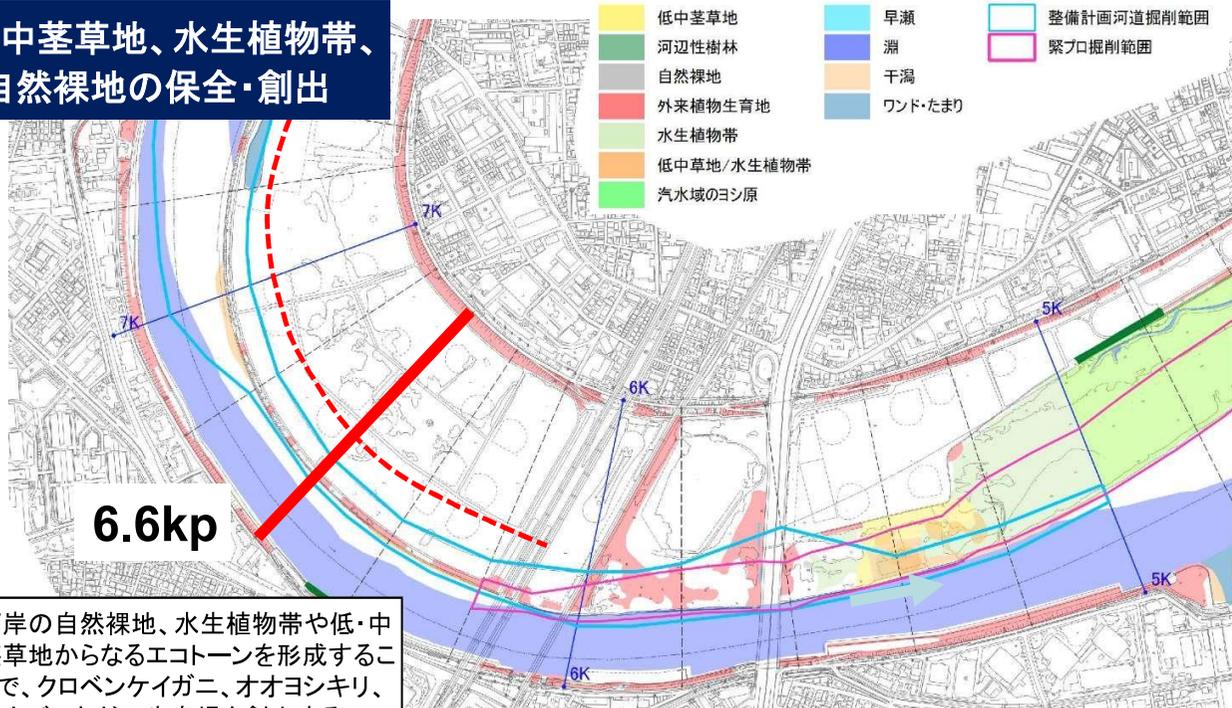
- 河道掘削範囲からヒヌマイトンプオの生息地となるヨシ原環境を除外し、生息・生育・繁殖地を保全する。
- 陸地化の進行した河岸を切り下げ、シギ・チドリ類や塩沼湿地植物の生育範囲を創出する。
- 陸地化を促進するヨシの侵入を抑制するため、陸側にトレンチを形成する。

6. 創出・保全の具体イメージ(②下流部周辺での水生植物帯等の創出)

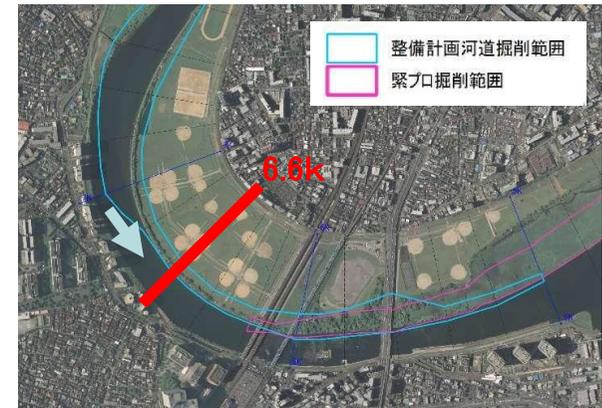
多摩川水系

- 多摩川5.8k付近は低水路が狭く、かつ河岸が切り立っており、矩形断面となっている。
- そこで、治水整備と合わせて切り立った河岸を緩勾配に切り下げることで、従来の人工河岸を解消し、河岸に自然裸地、ヨシなどの水生植物帯、ヒメガマなどの低・中茎草地在りする浅場を設けて、クロベンケイガニ、オオヨシキリ、オオバンの生息・生育・繁殖環境を創出する。
- 合わせて魚類の遡上・降下経路、水鳥の採餌場等、生物の生息エリアを確保するとともに、高水敷利用者の安全に寄与する河岸形状とする。
- 施工にあたり、従来の生態系の早期回復を促しつつ外来種侵入を抑止するため、固有種、在来種の根茎を含む表土は極力、施工場所付近へまきだす。

低・中茎草地、水生植物帯、自然裸地の保全・創出

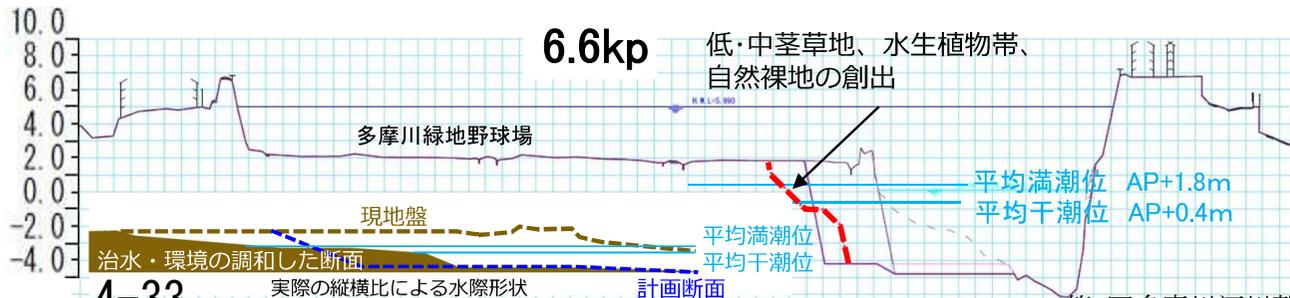


※整備計画河道掘削範囲は変更する可能性があります。



・ 河岸の自然裸地、水生植物帯や低・中茎草地からなるエコトーンを形成することで、クロベンケイガニ、オオヨシキリ、オオバンなどの生息場を創出する。

目標環境	指標種
自然裸地	底生動物:クロベンケイガニ
水生植物帯	鳥類:オオヨシキリ
低・中茎草地	鳥類:オオバン、チュウサギ 植物:カンエンガヤツリ、ゴキヅル

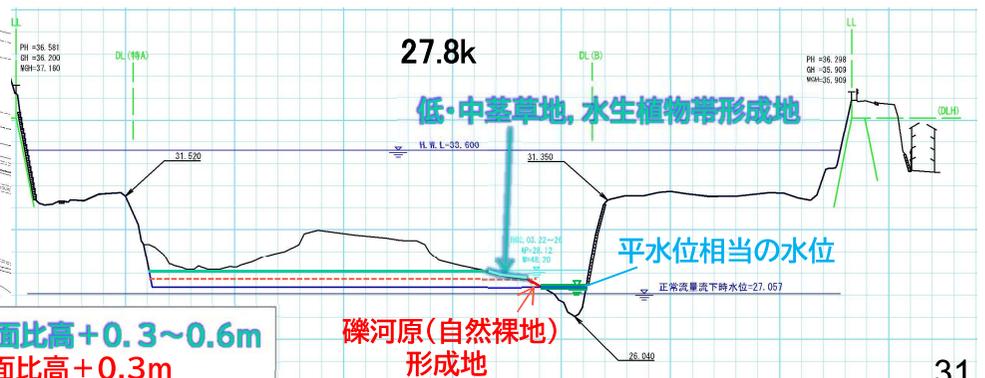
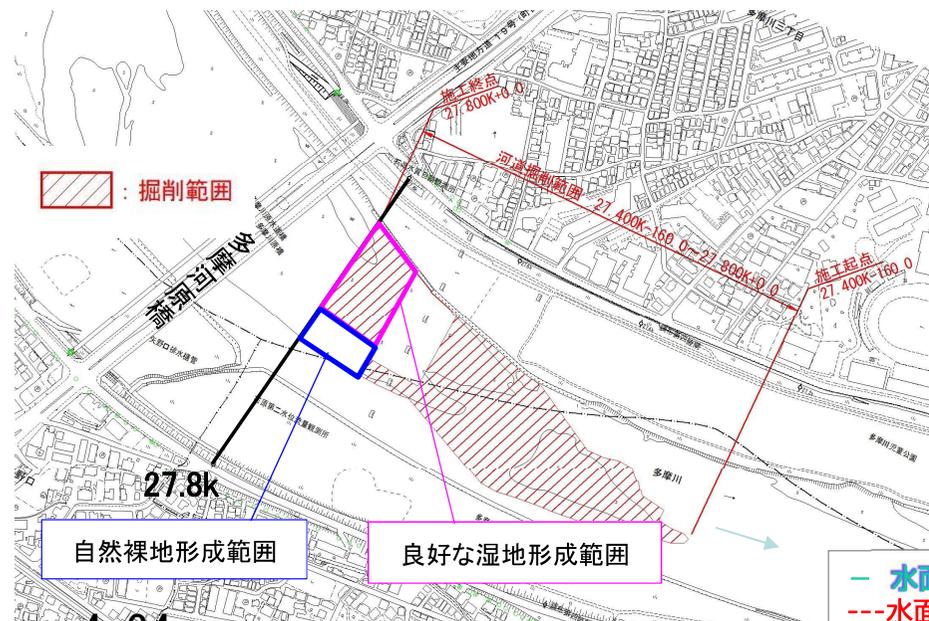


4-33

6. 創出・保全の具体イメージ(③水生植物帯創出の優良事例の活用)

多摩川水系

- 中下流部の多摩川原橋付近にある石原水位流量観測所(多摩川27.8k)では、流量観測の維持管理目的で行った掘削により、良好な低・中葦草地と水生植物帯が形成され、自然の営力により自然裸地が形成された。
- 現地踏査時に確認された上記地区の生息場の成立条件を、周辺地区の河道掘削に展開することで良好な環境を創出する。
- 施工にあたり、従来の生態系の早期回復を促しつつ外来種侵入を抑止するため、固有種、在来種の根茎を含む表土は極力、施工場所付近へまきだす。

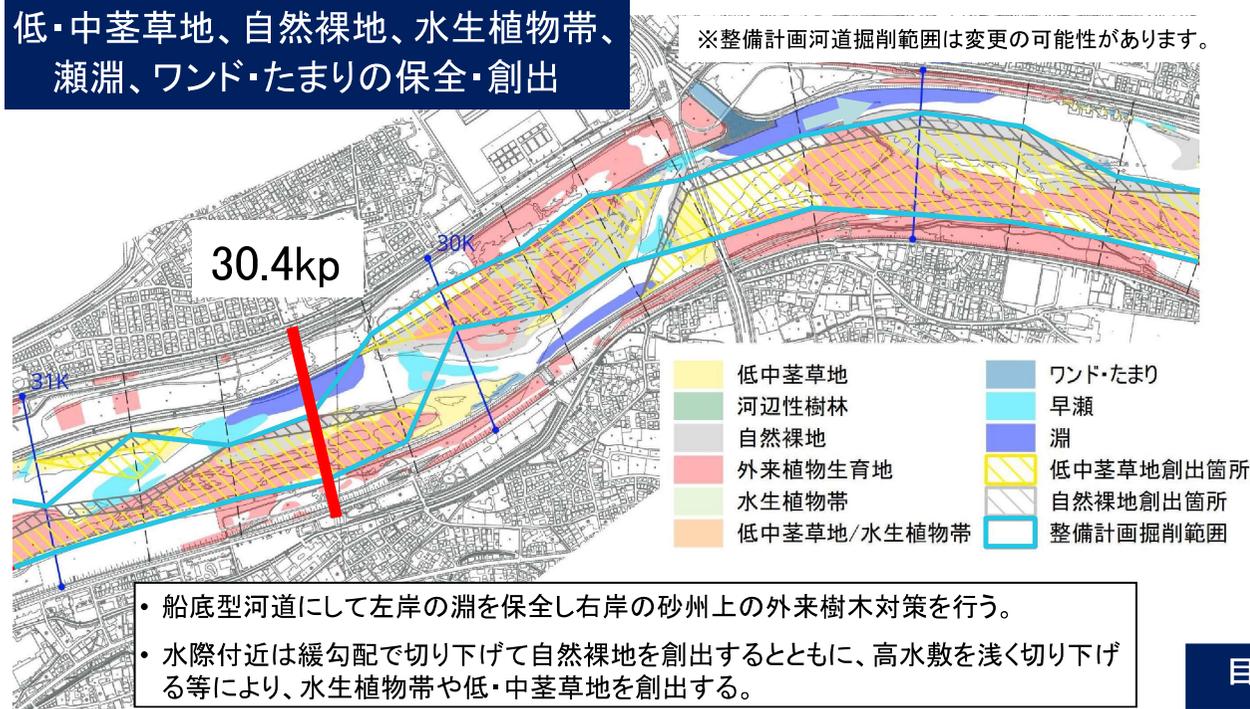


6. 創出・保全の具体イメージ(④中下流部周辺での水生植物帯等の創出)

多摩川水系

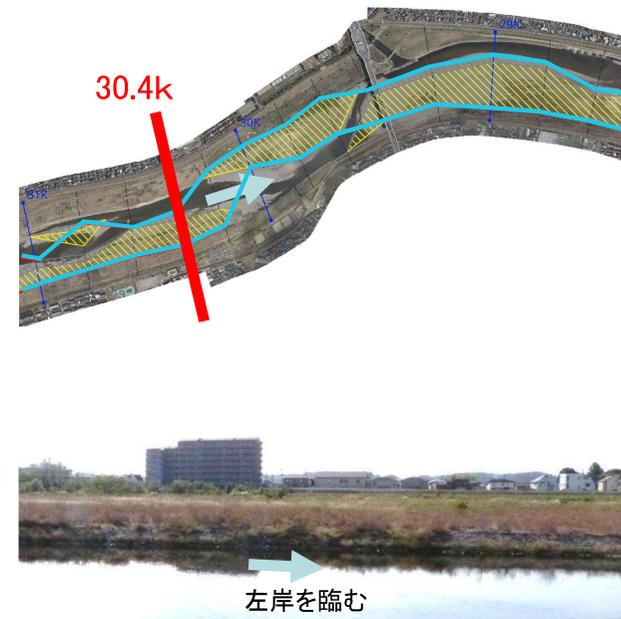
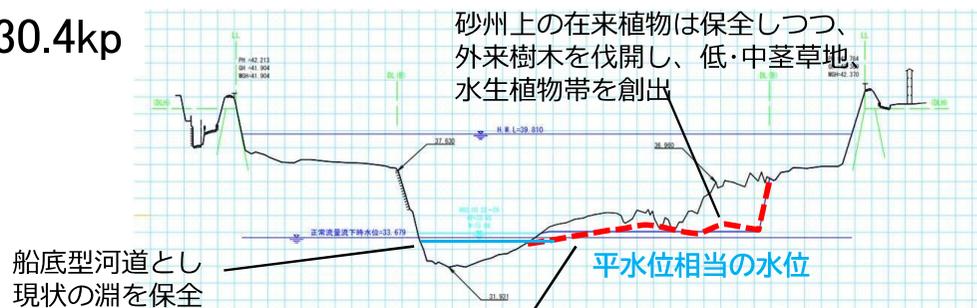
- 多摩川30.4k付近は交互砂州が発達し、砂州上に外来樹木が生育することで河積が不足しているため、船底型河道として、現状の淵を保全した掘削形状とする。
- 砂州上の外来樹木の伐開、切り下げにより、低・中茎草地や水生植物帯の創出を図る。
- 河岸を緩勾配とすることで自然裸地の創出を図る。
- 施工にあたり、従来の生態系の早期回復を促しつつ外来種侵入を抑止するため、固有種、在来種の根茎を含む表土は極力、施工場所付近へまきだしする。

低・中茎草地、自然裸地、水生植物帯、瀬淵、ワンド・たまりの保全・創出



- 船底型河道にして左岸の淵を保全し右岸の砂州上の外来樹木対策を行う。
- 水際付近は緩勾配で切り下げて自然裸地を創出するとともに、高水敷を浅く切り下げる等により、水生植物帯や低・中茎草地を創出する。

30.4kp



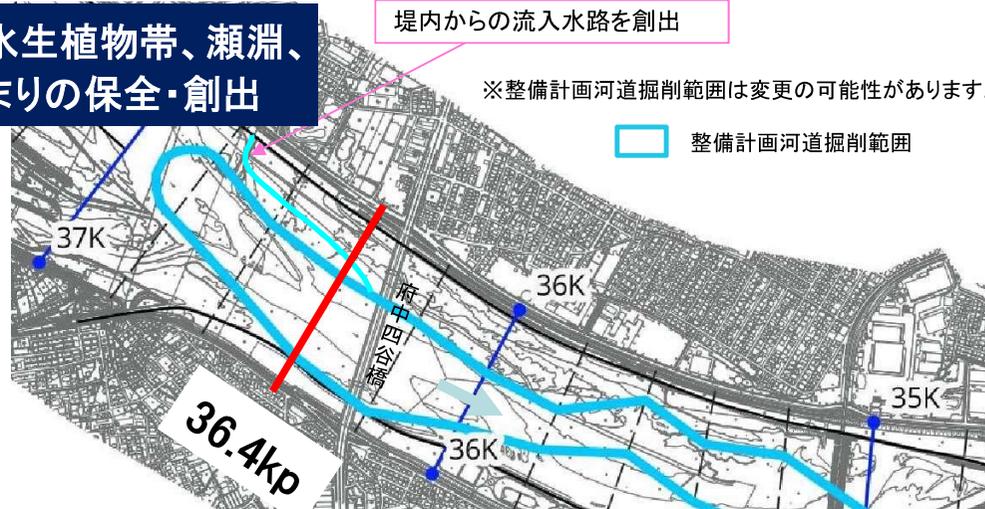
目標環境	指標種
低・中茎草地	鳥類: チュウサギ、オオバン 植物: ミクリ、カンエンガヤツリ
水生植物帯	鳥類: カイツブリ、オオヨシキリ 植物: コウガイモ、ミクリ
自然裸地	鳥類: イカルチドリ 植物: カワラケツメイ等在来河原植物
連続する瀬と淵	魚類: アユ、マルタ
ワンド・たまり	魚類: ミナミメダカ、ドジョウ 鳥類: カワセミ

6. 創出・保全の具体イメージ(⑤中上流部周辺での自然裸地等の創出)

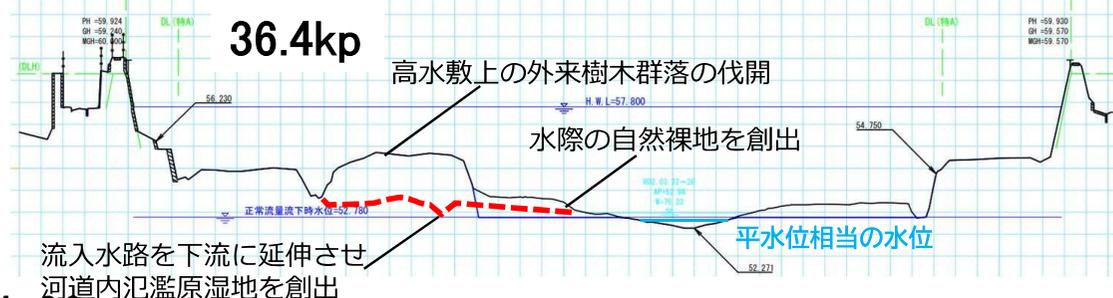
多摩川水系

- 多摩川36.4k付近は左岸上流より堤内からの流入水路が形成されているが、河川改修により水路の大半が消失する。
- そこで、高水敷上に形成された外来樹木対策と合わせて、河道内氾濫原湿地となる流入水路(ワンド・たまり)を創出することで、洪水時の魚類の退避場や、遊泳力の弱い魚種の生息場を創出する。水際付近は緩勾配で切り下げて自然裸地を創出する。
- なお、掘削範囲周辺の在来樹木は、河積阻害にならない範囲で極力存置する。
- また、中上流部は礫層が薄く土丹が露出しやすい河床状況にあるため、河岸の緩傾斜掘削等は現地の状況を踏まえたうえで適用を検討する。
- 施工にあたり、従来の生態系の早期回復を促しつつ外来種侵入を抑止するため、固有種、在来種の根茎を含む表土は極力、施工場所付近へまきだす。
- 市民団体、自治体、河川管理者の連携による外来植物の除去、砂礫河原の維持に取り組む。

自然裸地、水生植物帯、瀬淵、ワンド・たまりの保全・創出



- 掘削により消失する左岸堤内からの流入水路を下流に延伸し、洪水時の魚類の退避場や遊泳力の弱い魚種の生息場となる河道内氾濫原湿地、高水敷上の外来樹木ハリエンジュ群落の伐開と合わせて創出とする。
- 水際付近は緩勾配で切り下げて自然裸地を創出する。



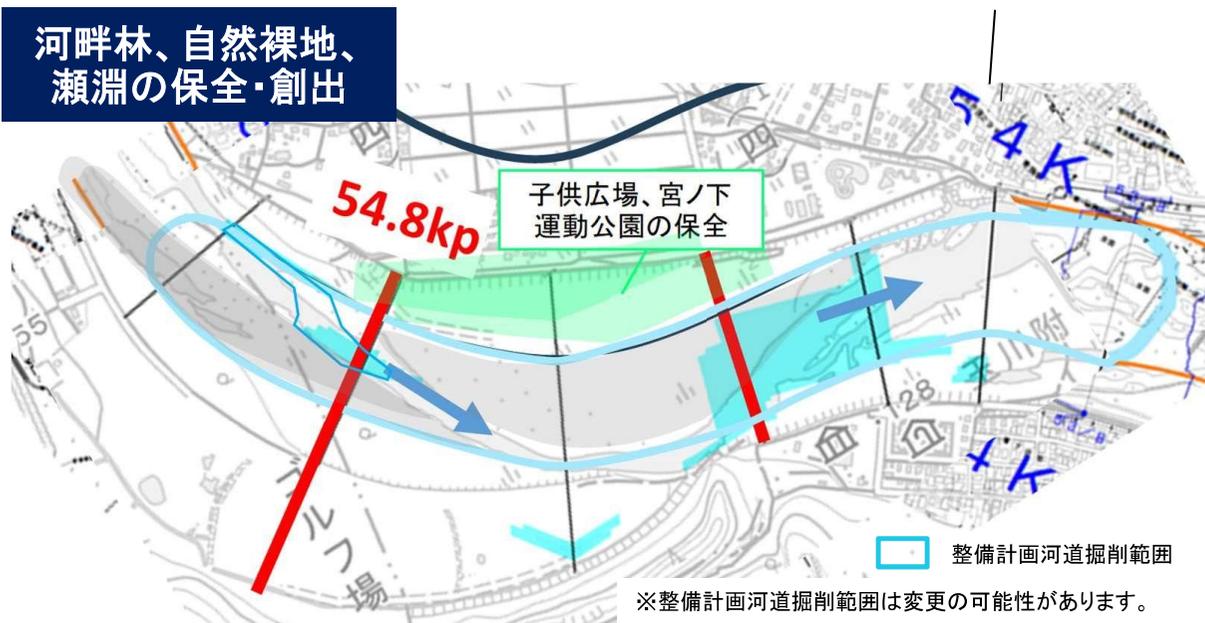
目標環境	指標種
低・中葦草地	鳥類: チュウサギ、オオバン 植物: タコノアシ、ミクリ
水生植物帯	鳥類: カイツブリ、オオヨシキリ 植物: エビモ、ミクリ
自然裸地	鳥類: イカルチドリ、コアジサシ 植物: カワラノギク等在来河原植物
連続する瀬と淵	魚類: カジカ、ギバチ、ヒガシマドジョウ
ワンド・たまり	魚類: ミナミメダカ、ドジョウ 鳥類: カワセミ

6. 創出・保全の具体イメージ(⑥上流部周辺での自然裸地等の創出)

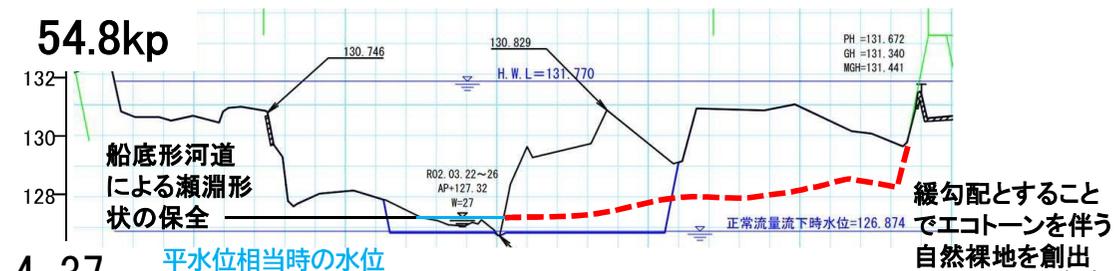
多摩川水系

- 掘削対象としている羽村堰上流の自然裸地には河原植物であるカワラノギク、カワラニガナが生育している。
- 掘削前にはこれらの結実種子を採取すると共に、エコトーンを伴う緩勾配河岸上に種子を撒きだし、河原植物が生育可能な自然裸地の創出を図る。
- 低水路は船底形河道とすることで、一様な平瀬化を避けて瀬淵形状を保全し、水深・流速の変化を形成する。
- なお、掘削範囲周辺の在来樹木は、河積阻害にならない範囲で極力存置する。
- 市民団体、自治体、河川管理者の連携による外来植物の除去、砂礫河原の維持に取り組む。

河畔林、自然裸地、瀬淵の保全・創出



- 船底形河道とすることで一様な平瀬化を避けて瀬淵形状を保全し、水深・流速の変化を形成する。
- 河岸を緩勾配とすることで、河原植物が生育可能なエコトーンを伴う自然裸地を創出する。

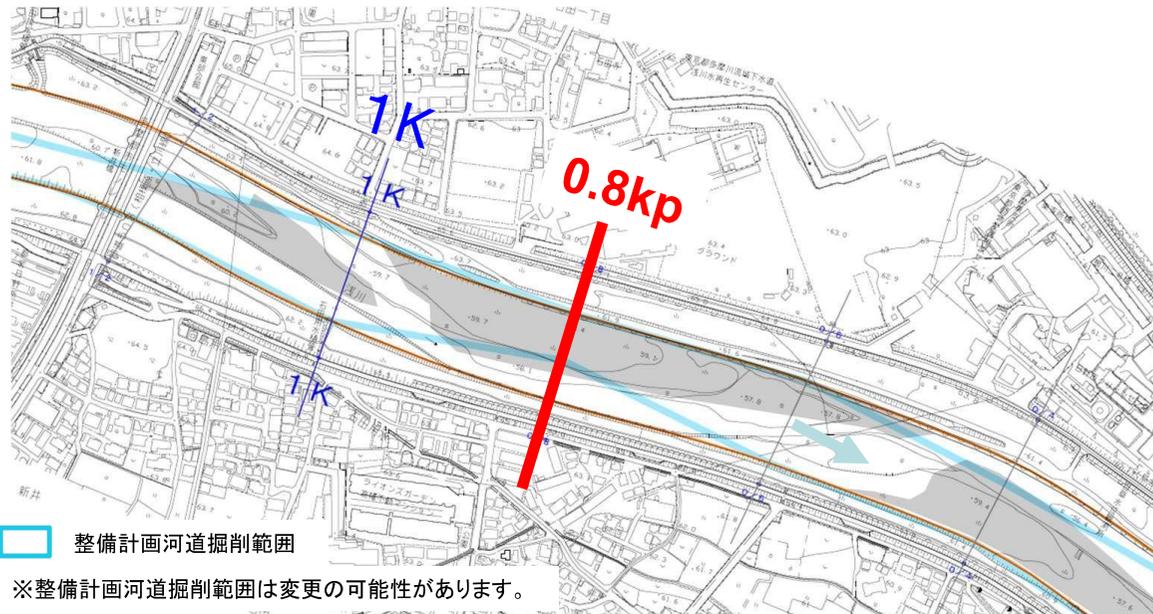


目標環境	指標種
河畔林	鳥類:モズ、ヤマセミ
自然裸地	鳥類:イカルチドリ、キセキレイ 植物:カワラノギク等在来河原植物
連続する瀬と淵	魚類:カジカ、ギバチ、ヒガシシマドジョウ

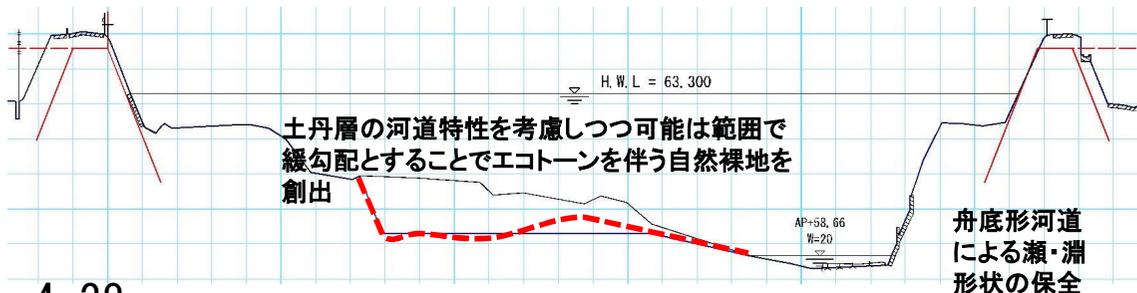
6. 創出・保全の具体イメージ(⑦支川浅川での自然裸地等の創出)

多摩川水系

- 支川浅川の多摩川合流点(0~1.0k)は滞筋が右岸側に偏り、河床低下が発生している。このため、河積確保の観点から、左岸の交互砂州を掘削対象とする。
- 河岸は、エコトーンを伴う緩勾配河岸とし、自然裸地の創出を図る。
- 低水路は可能な限り船底形河道とすることで、一様な平瀬化を避けて瀬淵形状を保全し、水深・流速の変化を形成する。
- なお、浅川は礫層が薄く土丹が露出しやすい河床状況にあるため、河岸の緩傾斜掘削等は現地の状況を踏まえたうえで適用を検討する。
- 市民団体、自治体、河川管理者の連携による外来植物の除去、砂礫河原の維持に取り組む。



- 可能な限り船底形河道とすることで一様な平瀬化を避けて瀬淵形状を保全し、水深・流速の変化を形成する。
- 河岸を緩勾配とすることで、エコトーンを伴う自然裸地を創出する。



目標環境	指標種
連続する瀬と淵	魚類:アブラハヤ、ヒガシシマドジョウ
自然裸地	鳥類:イカルチドリ 植物:カワラケツメイ等在来河原植物

4-38

1. 第6回有識者会議での不確実性等に関するご意見

No.	分類	意見者	意見概要
6	環境目標設定における動的環境や不確実性の見込み方	知花委員	「河川全体として安定的に維持されていく」と記載があるが、河川環境は長い時間をかけて変化し続けているものであり、動的に変動している場が良い場になる。場所によって持続性や質が違うなかでどのように評価していくかを考えてほしい。
7		知花委員	土砂動態における河川環境の変化について、不確実性の一つに土砂がある。固定化だけの見方では良くない。1つではなく幾つかのパターン（シナリオ）を考えていく必要があると思われるし、仕組みを構築してほしい。 また、干潟創出し、底生動物が生息し、鳥類が飛来し、両爬哺が来る流れを見せながら目標を設定してほしい。
8		池内委員	流量変動の要素（冠水頻度、攪乱頻度）を見込んだ計画にしてほしい。
9		葉山委員	常に変化している環境への対応については、固定せず適応していく計画としてほしい。 (底生生物の状況は鳥類にも影響)

多摩川における動植物の生息・生育・ 繁殖環境の定量目標（案）

1. 低・中茎草地、水生植物帯、礫河原における面積設定の考え方

- 中下流部の多摩川原橋付近にある石原水位流量観測所(多摩川27.8k)では、流量観測の維持管理目的で行った掘削により、**良好な低・中茎草地と水生植物帯が形成され、自然の営力により自然裸地が形成された。**
- 低・中茎草地と水生植物帯の成立条件について、**水面比高と掘削地盤高の関係を整理**することで、生息・生育・繁殖環境の保全・創出について検討を行った。
- 空中写真と横断図を用いて、**平水位0～+0.5mの範囲に形成された低・中茎草地に該当する植物群落の面積**（代表的なタデ植物群落等の面積）や**礫河原の面積**について植生図等を参考に面的に抽出の上、**面積比率から定量目標の面積を設定する。**

良好な低・中茎草地、自然裸地の形成事例 (多摩川27.8k)

掘削後半年 2021.4 (R3)

切り下げによる良好な湿地環境の形成

28.0kp Google Earth

掘削後3年半 2024.3 (R6)

低中茎草地・水生植物帯の発達

自然裸地の維持

28.0kp Google Earth

27.8k

低・中茎草地、水生植物帯形成地

平水位相当の水位

水面比高+0.3~0.6m
水面比高+0.3

礫河原(自然裸地)形成地

全景 2024.5.9

ミクリ

東京都レッドリスト2020準絶滅危惧
環境省レッドリスト2020準絶滅危惧

3地点 (多摩川15.2k,19.8k,24.6k) 6時点において、水面比高0～+0.5mの範囲に形成・維持されていた砂州上の礫河原：低・中茎草地：その他植物群落の面積比率を算出。

多摩川19.8kの事例

※H27環境情報図を参考に空中写真から群落範囲を推定

19.8k

礫河原 低・中茎草地

H24 (2012.9.4)

19.8k

礫河原 低・中茎草地

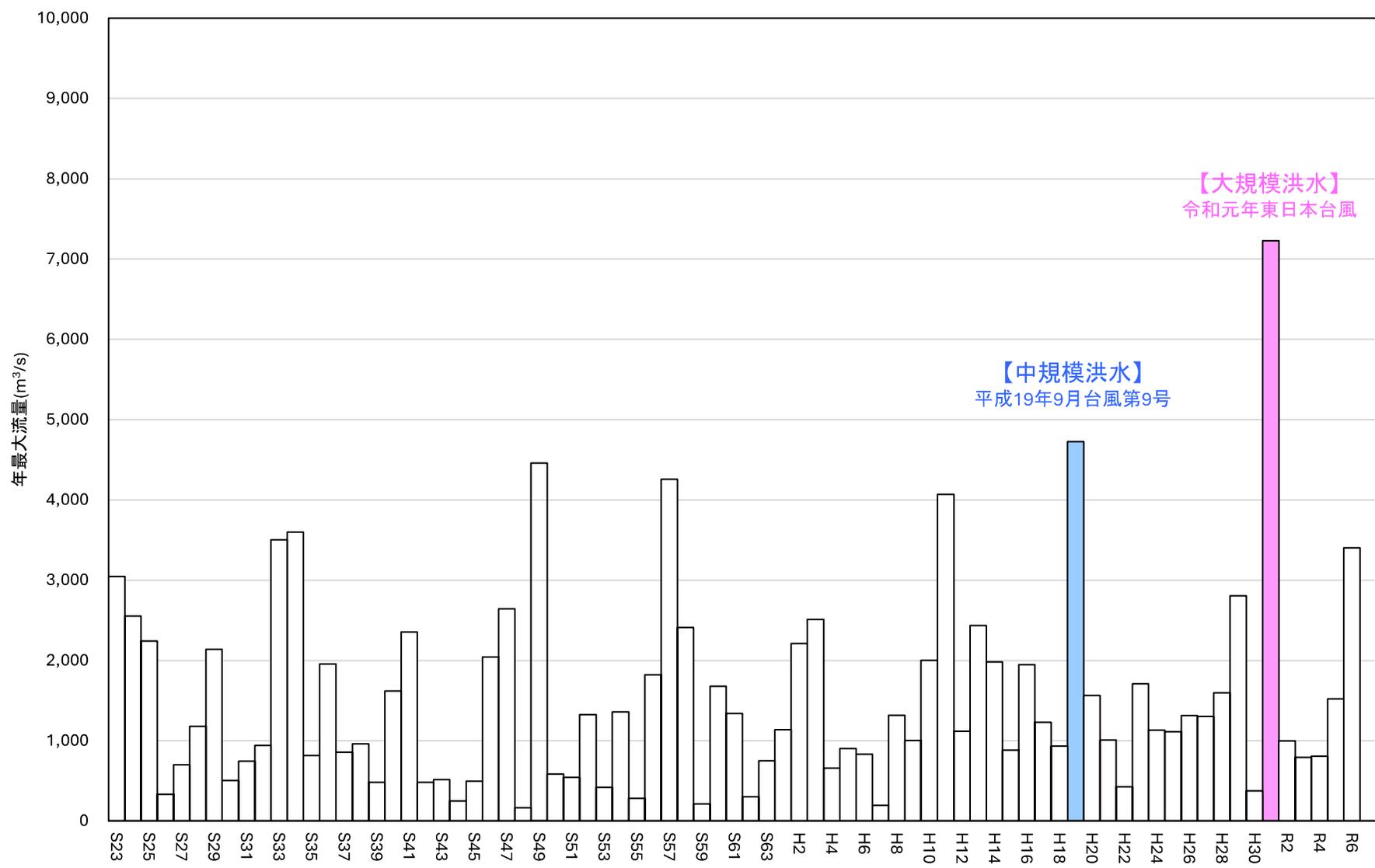
H27 (2015.11.29)

	H24		H27	
水面+0.5mの面積	0.60ha	100%	0.46ha	100%
礫河原の面積	0.33ha	55%	0.25ha	54%
低・中茎草地の面積	0.11ha	18%	0.1ha	22%
その他ツルヨシなどの面積	0.16ha	27%	0.11ha	24%

礫河原：低・中茎草地：その他 = 約51%：18%：31%
(3地点6時点における割合の平均)

➡ 上記の割合を踏まえ、生息・生育・繁殖の場の目標値(面積)を設定する
※干潟：生息環境を考慮してAP-0.6m～AP+1.8mの区間面積

1. 多摩川 石原地点(基準点)年最大流量の変遷



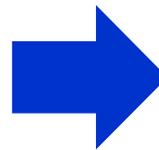
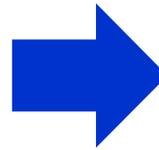
2. 中規模洪水による多摩川の河川環境の変化(航空写真)(1)

■ 中規模洪水（H19.9洪水）による河川環境の変化

洪水前（H17.5）



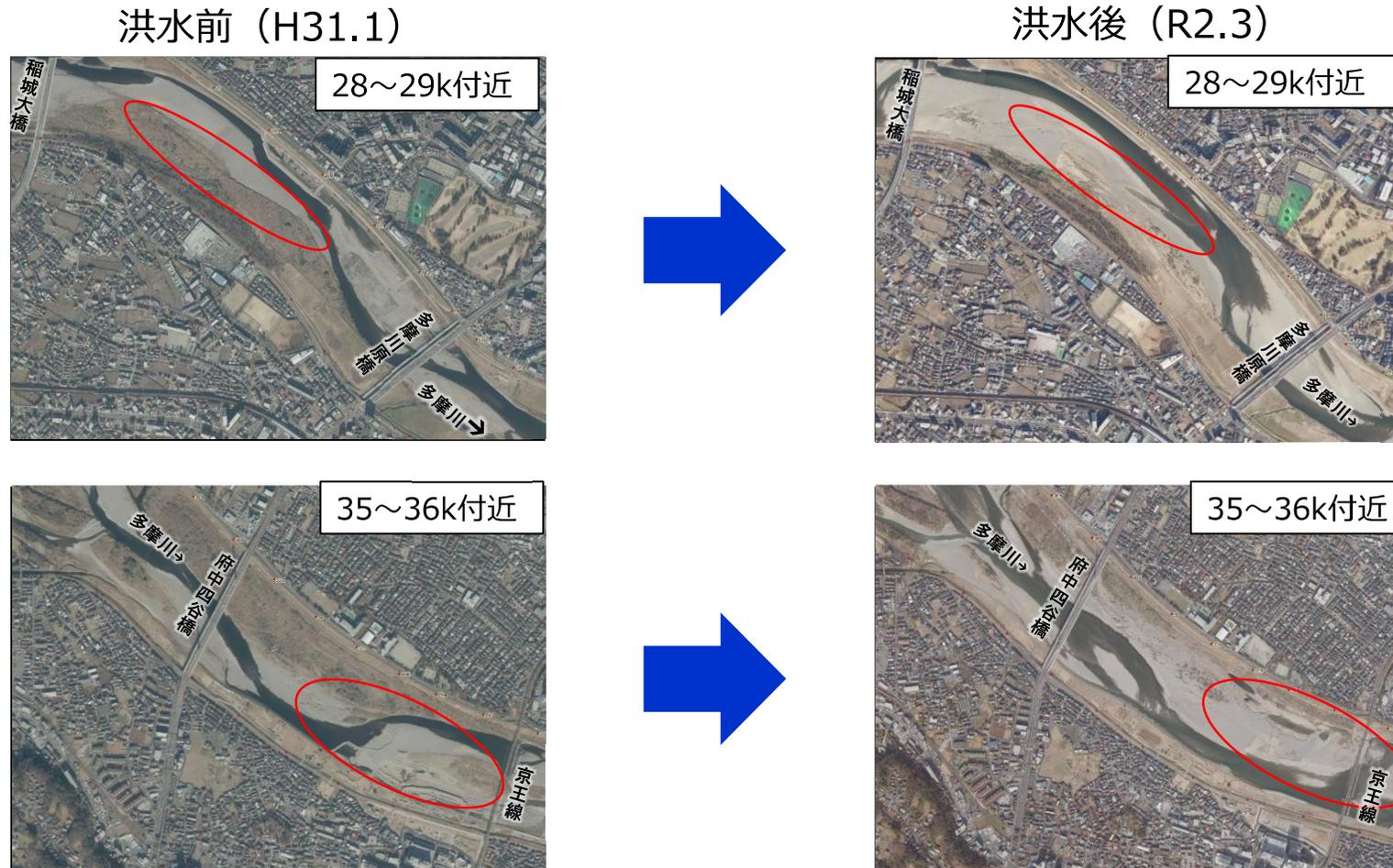
洪水後（H19.9）



低水路部を洪水流が流下して礫河原が創出

2. 大規模洪水による多摩川の河川環境の変化(航空写真)(2)

■大規模洪水（R1.10洪水）による河川環境の変化

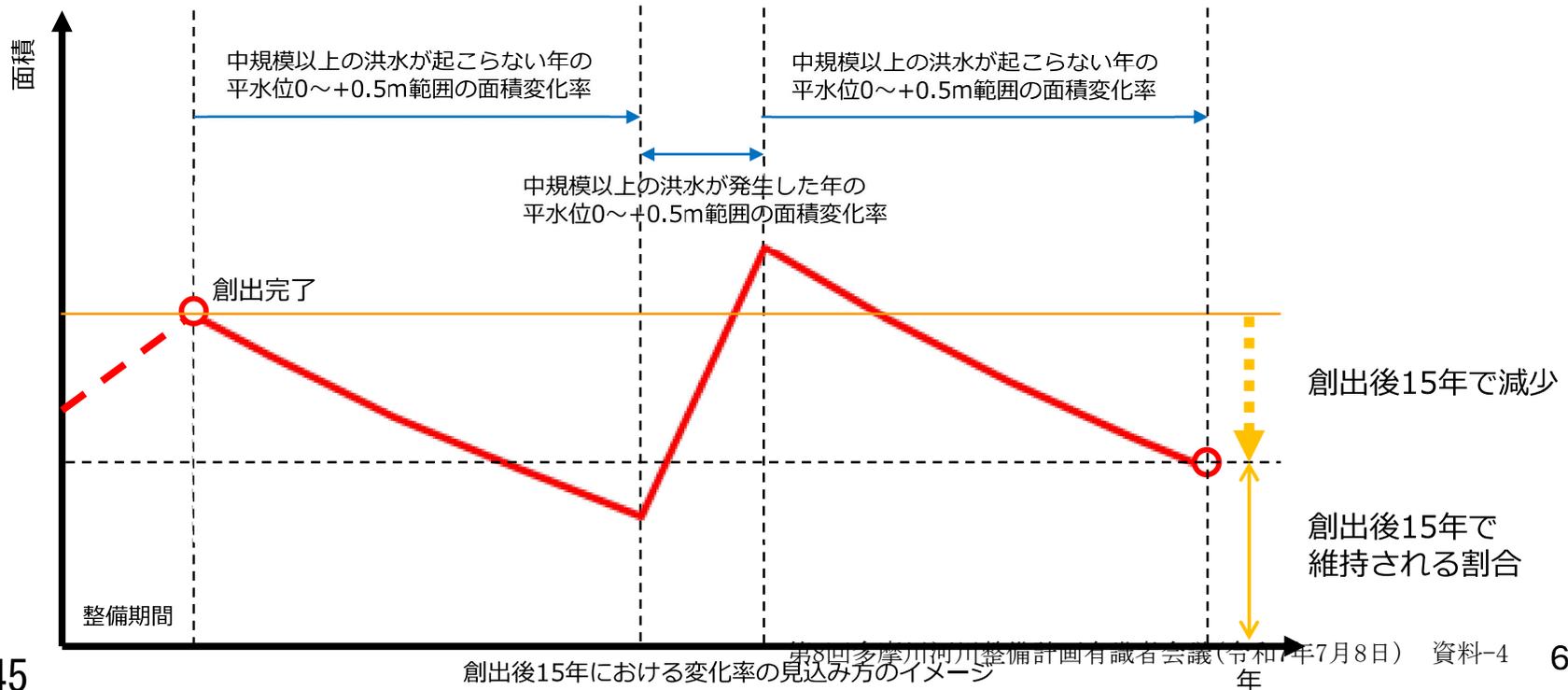


河道全体を洪水流が流下して礫河原が創出

3. 定量目標設定における不確実性の見込み方(案)

- ◆ 多摩川の河川環境は、土砂動態、流量変動、植生変化により長い時間をかけて動的に変化するため、土砂動態、流量変動、植生変化の要素といった不確実性を考慮したいくつかのシナリオを考えて目標設定する。
- ◆ 定量目標の不確実性を見込むにあたって、河川整備期間の30年のうち、平均的に15年で「生息・生育・繁殖の場」を創出し、その後15年でどの程度変化して維持されるかの割合を想定するため、シナリオを設定する。
 - シナリオ①：中規模洪水が15年のうちに2回起こる場合 → 7～8年に1回起こりうる洪水
 - シナリオ②：大規模洪水が15年のうちに1回起こる場合 → 低頻度の洪水
- ◆ 上記シナリオにおける変化の設定は、多摩川における実績を元に、平水位0～+0.5m範囲の面積変化を算出する。
 - ・中規模以上の洪水が起こらない平常時における平水位0～+0.5m範囲の面積変化率
 - ・中規模洪水が発生した年の平水位0～+0.5m範囲の面積変化率
 - ・大規模洪水が発生した年の平水位0～+0.5m範囲の面積変化率
- ◆ なお、干潟についてはA.P.-0.6～+1.8mの範囲の面積について同様に整理、目標設定を行う。

例) 自然裸地、低・中茎草地、水生植物帯における不確実性の見込み方(案)



4. 定量目標設定における不確実性の見込み方(案)①自然裸地、低・中茎草地、水生植物帯

◆ 中規模以上の洪水がない期間における平水位0～+0.5m範囲の面積変化率
 平水位0～+0.5m範囲（自然裸地+低・中茎草地及び水生植物帯+その他草本）を対象に面積変化率を算定する。

位置	算定年次		平水位0～+0.5m範囲面積		面積変化量	変化率	年変化率	最大・最小の年平均変化率
	変化前	変化後	変化前	変化後				
15.2k	H24	H28	0.87ha	0.81ha	-0.06ha	-6.90%	-1.72%	-4.75% ≒-5%
19.8k	H24	H27	0.60ha	0.46ha	-0.14ha	-23.33%	-7.78%	
24.6k	H24	H27	1.25ha	1.14ha	-0.11ha	-8.80%	-2.93%	

→ 中規模以上の洪水がない期間における面積変化率を-5%として整理する

◆ 中規模以上の洪水による平水位0～+0.5mの範囲の面積変化率
 H19.9の中規模洪水、R1.10の大規模洪水による平水位0～+0.5mの範囲の変化率は、H18,H25,R2の航空写真や横断図データより各面積を測定し、洪水がない期間の面積変化率-5%を用いて、洪水による面積増加率を算定する。

<面積計測結果>

年次	平水位0～+0.5m範囲面積			面積平均
	15.2k	19.8k	24.6k	
H18	1.38ha	0.73ha	0.51ha	0.87ha
H25	0.40ha	0.71ha	0.95ha	0.69ha
R2	1.74ha	0.93ha	1.10ha	1.26ha

中規模洪水の場合

実測値	計算値		実測値
H18	H19	H20	H25
0.87	0.83	0.88	0.69

(ha)

変化率=1.05倍

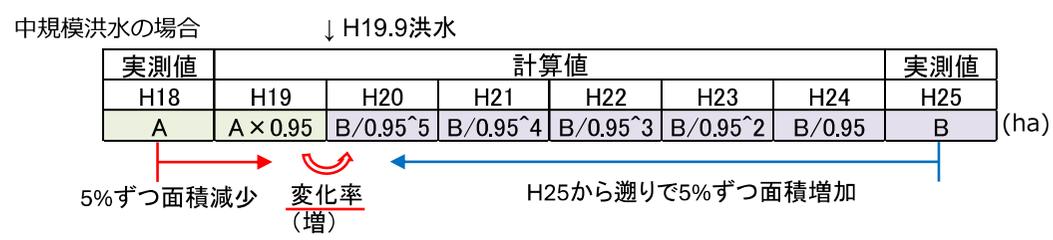
大規模洪水の場合

実測値	計算値	実測値
H25	R1	R2
0.69	0.52	1.26

(ha)

変化率=2.45倍

<洪水による面積増加率の算定方法>



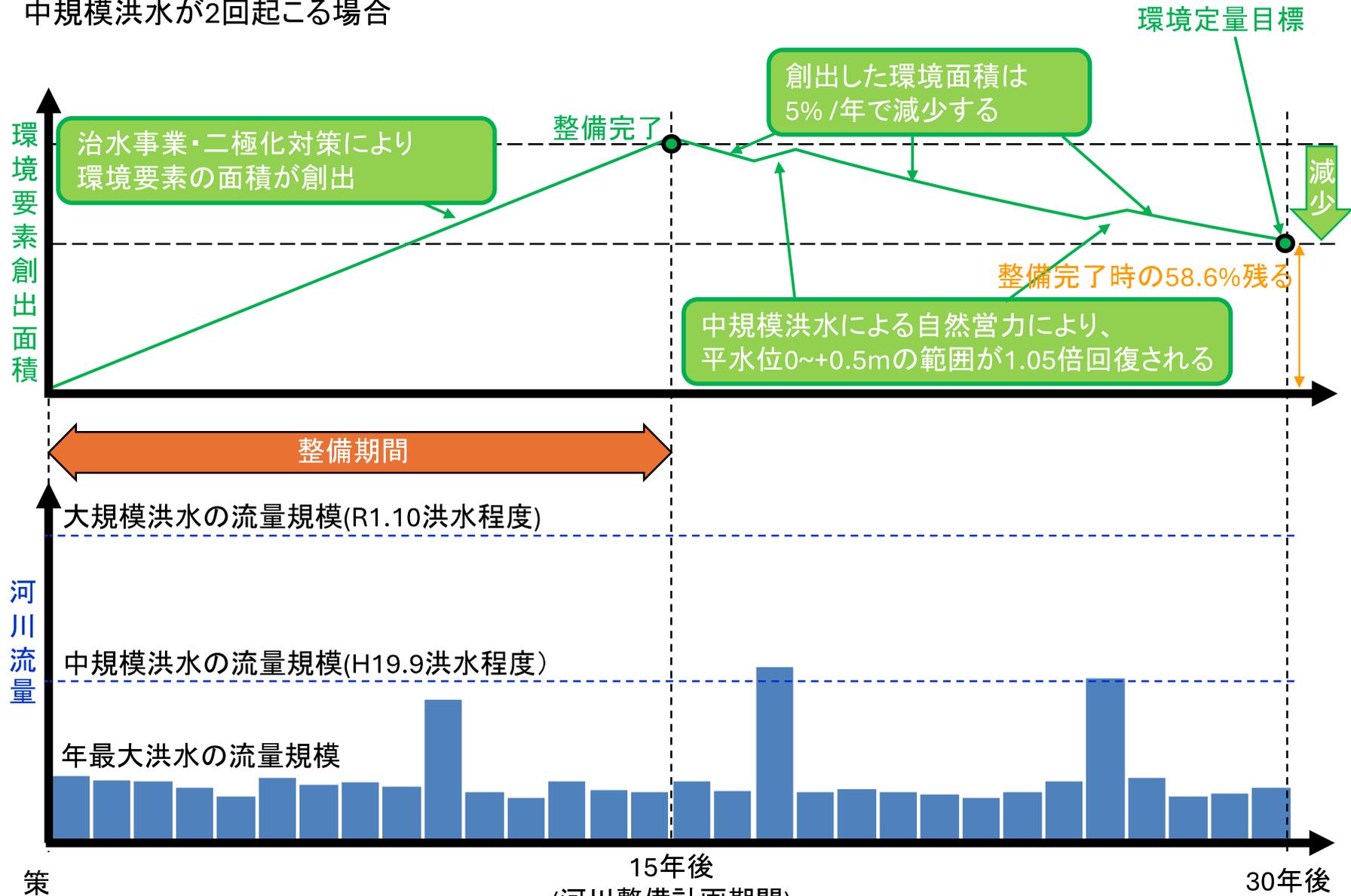
以上の計算より、

中規模洪水 1.05倍

大規模洪水 2.45倍

4. 定量目標設定における不確実性の見込み方(案)①自然裸地、低・中茎草地、水生植物帯

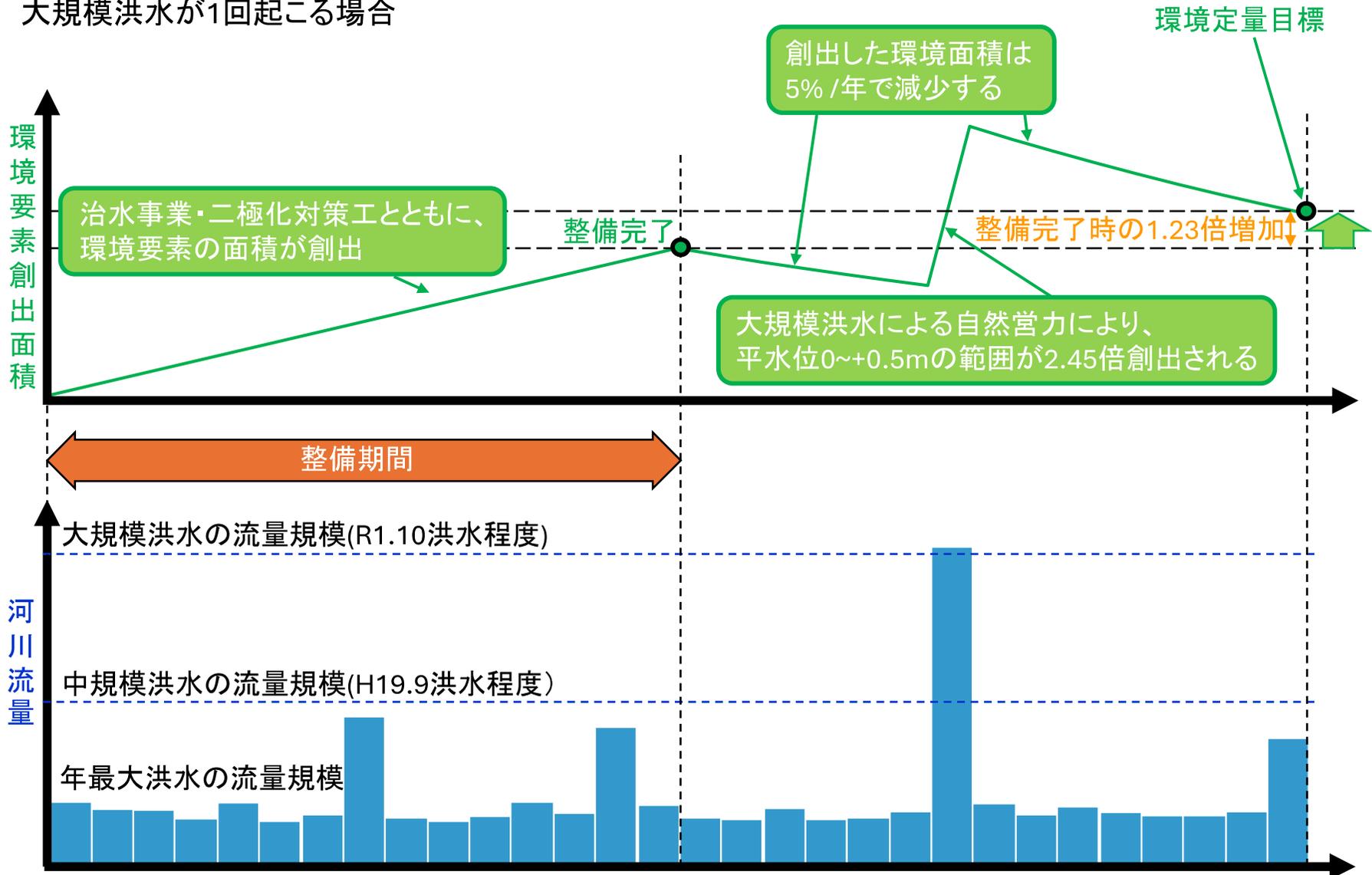
中規模洪水が2回起こる場合



策定
4-47

4. 定量目標設定における不確実性の見込み方(案)①自然裸地、低・中茎草地、水生植物帯

大規模洪水が1回起こる場合



4. 定量目標設定における不確実性の見込み方(案) ②干潟

◆ 中規模以上の洪水がない期間における干潟の面積変化率
 多摩川0.0～1.0kpにおけるA.P.-0.6～+1.8m範囲を対象に面積変化率を算定する。

	面積(ha)	前年度からの 差し引き	変化率(%)	備考
R2(10月)	27.98			
R3(10月)	29.11	1.12	4.01	スカイブリッジ建設中につき、 異常値として棄却
R4(10月)	29.05	-0.05	-0.18	
R5(10月)	29.01	-0.05	-0.16	
R6(10月)	29.65	0.64	2.21	中規模洪水直後であるため、 異常値として棄却

R4,R5を参考とした
 面積変化率の平均は-0.17%

→ 中規模以上の洪水がない期間における面積変化率を-0.2%として整理する

◆ 中規模以上の洪水による干潟の面積変化率
 H19.9の中規模洪水、R1.10の大規模洪水による干潟の範囲の変化率は、H17,H27,R2の植物調査や河川環境情報基
 図のデータより各面積を測定し、洪水がない期間の面積変化率-0.2%を用いて、洪水による面積増加率を算定する。

<面積計測結果>

	面積(ha)
	0.0～1.0k
H17	30.8
H27	37.5
R2	28.0

中規模洪水の場合

実測値	計算値		実測値
H17	H19	H20	H27
30.8	30.7	38.0	37.5

変化率=1.23倍

(参考) 大規模洪水の場合

実測値	計算値	実測値
H27	R1	R2
37.5	37.2	28.0

変化率=0.75倍

以上の計算より、

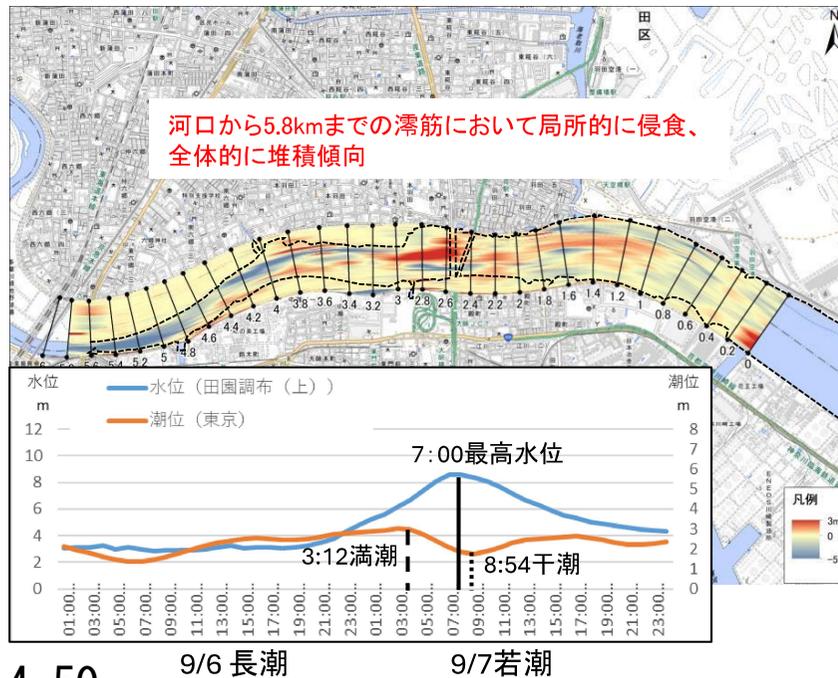
4-49 中規模洪水 1.23倍

大規模洪水 0.75倍

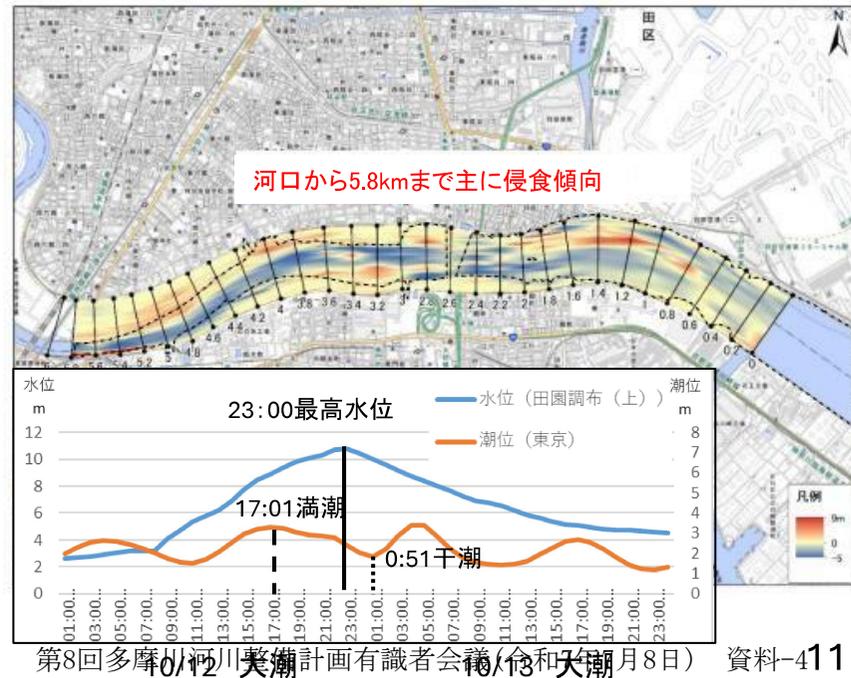
4. 定量目標設定における不確実性の見込み方(案) ②干潟面積変化率の妥当性確認

- ◆ 干潟の面積変化率は、自然裸地、低・中葦草地、水生植物帯とは傾向が異なり、中規模洪水によって面積変化率が増加し、大規模洪水によって面積変化率が減少する結果となった。
- ◆ 多摩川河口部における定期横断面図から作成した河床高の変遷を確認することで、干潟の面積変化率の妥当性を確認した。
- ◆ 結果、多摩川河口部においては、中規模以下の洪水発生では堆積傾向であったが、令和元年の大規模洪水前後では、侵食傾向であったことから、干潟の面積変化率の変化傾向としては、妥当であると考えられる。

＜中規模以下の洪水(H19.9洪水)による河床高の変化＞
2006(H18)年→2008(H20)年 河床高変化量(差分)

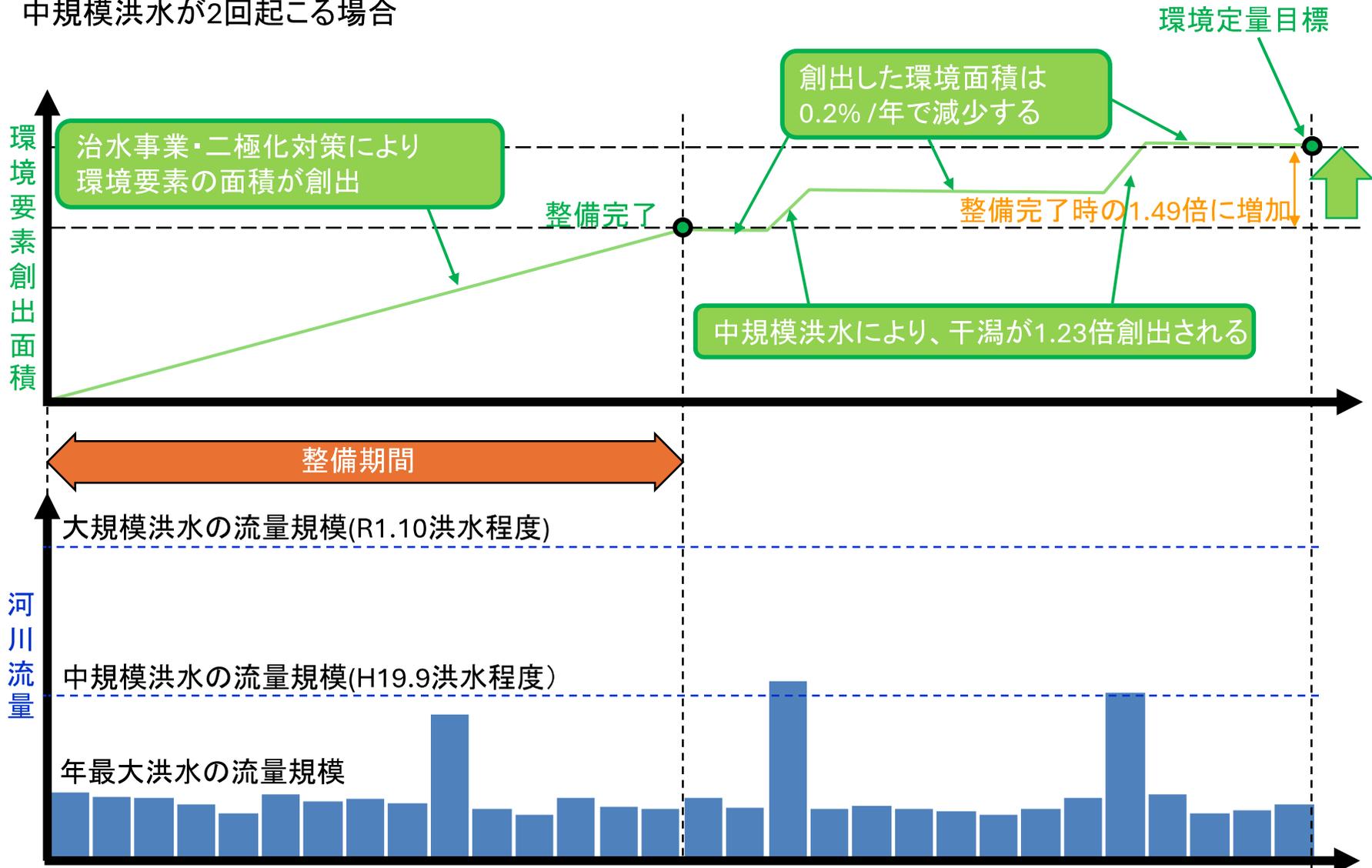


＜大規模洪水(R1.10洪水)による河床高の変化＞
2017(H29)年→2020(R2)年 河床高変化量(差分)



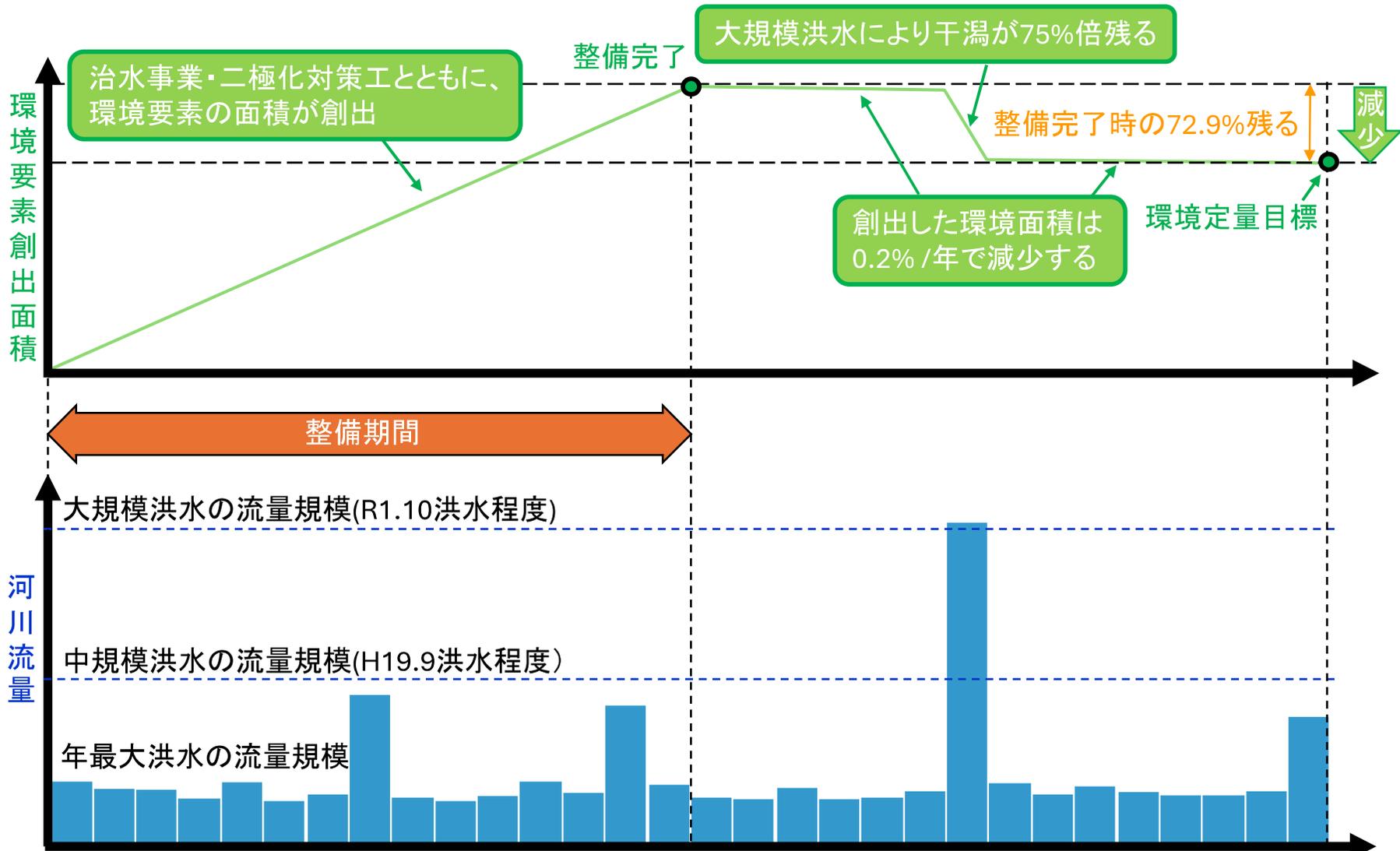
4. 定量目標設定における不確実性の見込み方(案) ②干潟

中規模洪水が2回起こる場合



4. 定量目標設定における不確実性の見込み方(案) ②干潟

大規模洪水が1回起こる場合



4. 定量目標設定における不確実性の見込み方（まとめ）

- ◆ 整備期間を15年間、その後15年間で中規模洪水が2回、または大規模洪水が1回発生するシナリオを設定し、治水事業・二極化対策によって創出した環境面積を100%とし、15年後に維持された面積を不確実性として見込み、環境定量目標を算出する。
- ◆ なお、シナリオによって不確実性に幅があるため、面積が小さくなるシナリオを目標として採用する。

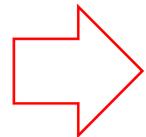
①自然裸地、低・中茎草地、水生植物帯

- ・ 中規模洪水が2回発生した場合：創出面積の約58%を維持
- ・ 大規模洪水が1回発生した場合：創出面積の約123%の増加

②干潟

- ・ 中規模洪水が2回発生した場合：創出面積の約149%の増加
- ・ 大規模洪水が1回発生した場合：創出面積の約73%を維持

多摩川で起こりうる土砂動態、流量変動、植生変化等の
自然営力による不確実性として、



自然裸地、低・中茎草地、水生植物帯：約60%、

干潟：約70%が創出面積から減少することを見込み、

各環境要素に対して定量目標を設定する。

5. 多摩川における動植物の生息・生育・繁殖環境の定量目標(案)

- ◆ 治水事業や二極化対策による創出される特徴的な環境要素の面積に対し、多摩川で起こりうる土砂動態、流量変動、植生変化等の自然営力による不確実性を見込んだ変化率を乗じること、動植物の生息・生育・繁殖を創出する定量目標(案)を算出した。

縦断区分	特徴的な環境要素	① H27の実測値 (ha)	② 改修後の 予測値 (ha)	③=②-① 事業効果予測 (ha)	④ 不確実性を見込 んだ変化率	⑤=③×④	定量目標(案)		備考
							⑥=⑤の小数点第一 位の切り上げ値	⑦=⑥+①の 四捨五入値	
河口部	干潟	11.3	20.2	+8.9	70%	+6.2	7ha増	18ha	
下流部	低・中茎草地	3.5	5.7	+2.2	60%	+1.3	2ha 増	6ha	低・中茎草地と水生植物帯は、両方に生息・生育する種も存在するため、合算値を目標(案)とする
	水生植物帯	11.0	11.9	+0.9		+0.5	1ha 増	12ha	
中下流部	低・中茎草地	13.7	14.4	+0.7	60%	+0.4	1ha 増	15ha	低・中茎草地と水生植物帯は、両方に生息・生育する種も存在するため、合算値を目標(案)とする
	水生植物帯	15.8	16.8	+1.0		+0.6	1ha 増	17ha	
中上流部	低・中茎草地 (二極化対策による増分)	27.9	30.1 (2.1)	+2.2 (+2.1)	60%	+1.3 (+1.3)	2ha 増 (2ha 増)	30ha	低・中茎草地と水生植物帯は、両方に生息・生育する種も存在するため、合算値を目標(案)とする
	水生植物帯 (二極化対策による増分)	5.0	6.9 (2.1)	+1.9 (+2.1)		+1.1 (+1.1)	2ha 増 (2ha 増)	7ha	
	自然裸地 (二極化対策による増分)	72.2	89.4 (14.1)	+17.2 (+14.1)		+10.3 (+8.5)	11ha 増 (9ha 増)	83ha	
上流部	自然裸地	10.9	11.4	+0.5	60%	+0.3	1ha 増	12ha	
支川 浅川	自然裸地	152.0	170.6	+18.6	60%	+11.2	12ha 増	164ha	

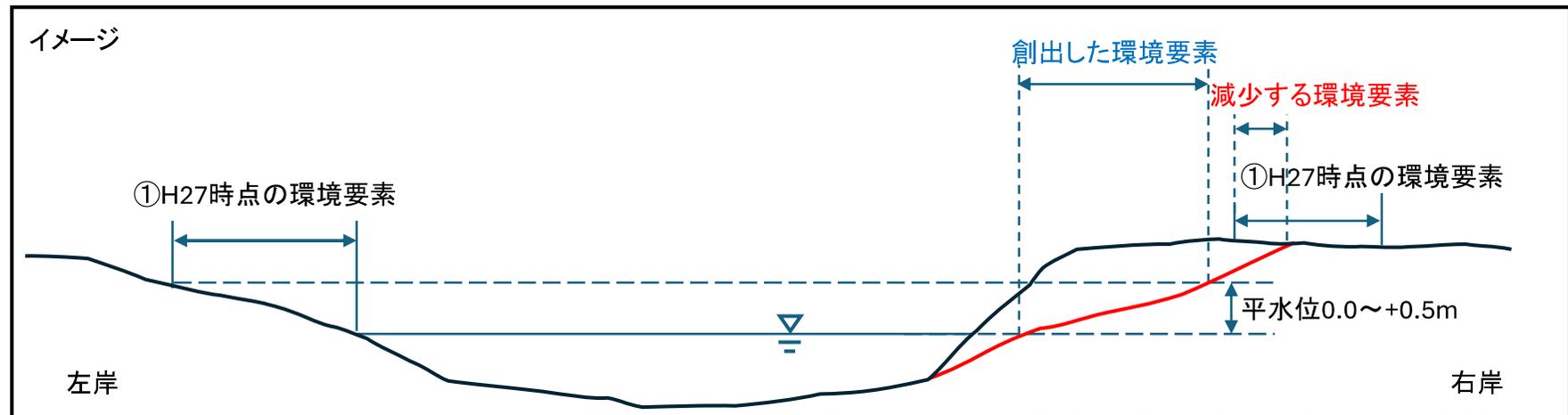
5. 多摩川における動植物の生息・生育・繁殖環境の定量目標(案)

- ◆ 前頁における【③事業効果予測】については、整備によって創出した環境要素のみを考慮するのではなく、整備によってH27の環境要素が減少することについても考慮するものとする。
- ◆ なお、動植物の生息・生育・繁殖環境を創出する定量目標(案)については、【③事業効果予測】に【④不確実性を見込んだ変化率】を乗じて算出するため、H27の環境要素が減少することが考慮される。
- ◆ このため、左岸の【①H27の実測値】については、保全しながら維持していくため、現在の良好な河川環境を保全することを基本とし、河川環境が劣化傾向にある箇所については、河川改修や維持管理等の中で改善を図るものとする。

【②改修後の予測値】

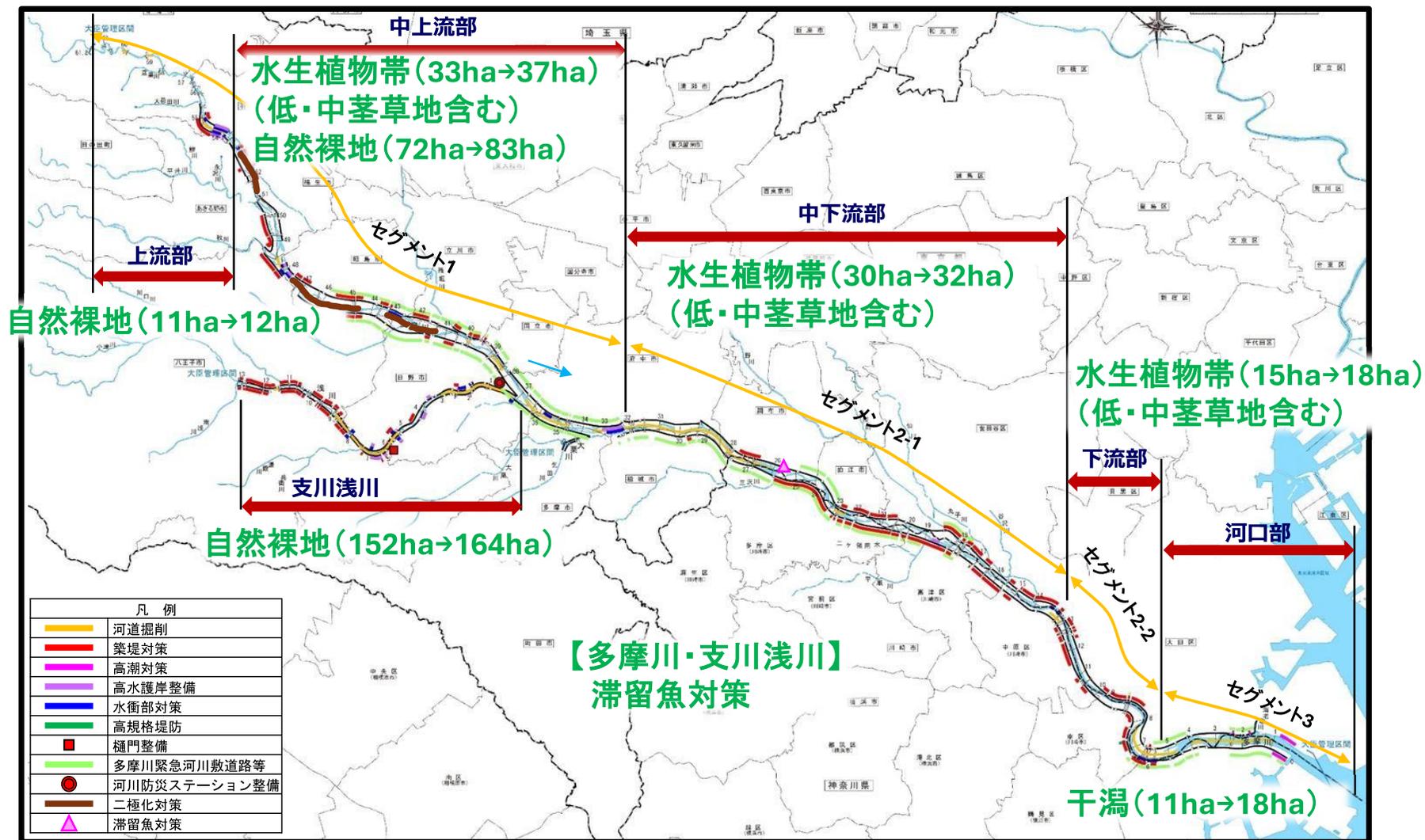
=【①H27の実測値】+【③事業効果予測】

=【①H27の実測値】+【創出した環境要素】-【整備により減少する環境要素】



5. 多摩川における動植物の生息・生育・繁殖環境の定量目標(案)

◆ 治水事業や二極化対策による動植物の生息・生育・繁殖を創出する定量目標(案)を位置図に示す。



6. 整備計画変更原案における記載について（河口部～中下流部の例）

4. 河川整備計画の目標に関する事項

4.3 河川環境の整備と保全に関する目標

多摩川河口部周辺（-2k～5k）においては、干潟の環境を特に代表する種として、エドハゼ・トビハゼ等の魚類やハマシギをはじめとしたシギ・チドリ類の鳥類、イセウキヤガラ・シオクグ・アイアシ等の塩沼湿地植物群落を指標種とする。これらの種の生息・生育・繁殖に適した干潟について、ヨシ原の拡大による陸地化が著しい箇所における河道掘削に当たっては、掘削形状を工夫することで干潟を平成27年（2015年）の11haを保全しつつ新たに7ha※¹を創出するとともに、多様な生息場の創出を促進するため、施工箇所にある転石や、自然由来の漂流物（倒木など）は、安全性や景観に十分に留意しつつできるだけ干潟上に復元することにより、質の向上を図る。

多摩川下流部周辺（5k～13k）においては、水生植物帯の環境を特に代表する種として、鳥類のオオヨシキリ、また、低・中荳草地の環境を特に代表する種として、オオバン・チュウサギ等の鳥類やカンエンガヤツリ・ゴキヅル等の植物を指標種とする。これらの種の生息・生育・繁殖に適した水生植物帯及び低・中荳草地における河道掘削に当たっては、緩傾斜など形状を工夫することで水生植物帯及び低・中荳草地を平成27年（2015年）の15haを保全しつつ新たに3ha※¹を創出するとともに、施工にあたり、従来の生態系の早期回復を促しつつ外来種侵入を抑止するため、固有種、在来種の根茎を含む表土は極力、施工場所付近へまきだしを行うなどにより、質の向上を図る。

多摩川の中下流部周辺（13k～32k）においては、水生植物帯の環境を特に代表する種として、カイツブリ・オオヨシキリ等の鳥類やコウガイモ・ミクリ・エビモ等の植物、また、低・中荳草地の環境を特に代表する種として、チュウサギ・オオバン等の鳥類やミクリ・カンエンガヤツリ・タコノアシ等の植物を指標種とする。これらの種の生息・生育・繁殖に適した水生植物帯及び低・中荳草地における河道掘削に当たっては、緩傾斜など形状を工夫することで水生植物帯及び低・中荳草地を、中下流部周辺で平成27年（2015年）の30haを保全しつつ新たに2ha※¹を創出するとともに、施工にあたり、従来の生態系の早期回復を促しつつ外来種侵入を抑止するため、固有種、在来種の根茎を含む表土は極力、施工場所付近へまきだしを行うなどにより、質の向上を図る。

※1：整備計画完了時点において中長期的に維持される生息・生育・繁殖の場の創出目標値であり、実際の整備に当たっては、計画対象期間（概ね30年間）に起こりうる流量変動、土砂動態、植生変化等の自然営力による増減を見込んだうえで創出を行う。