

河川における自然環境の 定量目標設定に関する研究

自然環境グループ
主任研究員 白尾豪宏

今日、伝えたいこと

- ① 治水整備目標と同様、河川整備計画の環境目標の検討が始まっています。
- ② 環境目標の単位は、瀬淵や干潟の面積など“生息場”の規模が用いられています。
- ③ 環境目標は本省や国総研、土研メンバーからなる「環境目標検討チーム」との協議を経て流域委員会に諮ります。
- ④ 実際に環境目標検討を行ったプロセスを基に、手順や事例を整理した“事例集”を作成しました。
- ⑤ 今後は、設定した目標の維持が大きなカギであり、場の形成・維持の技術的知見の蓄積・応用が重要と考えます。

目次

1. 環境定量目標検討のアウトライン
2. 議論の経緯と水管理・国土保全局の取組
3. “事例集”のとりまとめ・展開
4. 今後について

1.環境定量目標のアウトライン

2. 議論の経緯と水管理・国土保全局の取組
3. “事例集”のとりまとめ・展開
4. 今後について

1. 環境定量目標のアウトライン

◆環境定量目標のイメージ

- 令和6年度より、**河川整備計画に河川の自然環境目標を定量値として記載**することとなった！
- **目標の単位は“川らしい環境”の規模などと、個体数や生息範囲の拡大が求められる重要な生物種が依存する環境を**対象として考える。
- 国土交通省では各河川での検討事例をとりまとめ、**目標設定のための参考となる考え方**を整理しつつある。



1. 環境定量目標のアウトライン

◆河川の構造的特性と生息場

河川の構造的・機能的特性

- ・ 縦断方向に長大
- ・ 陸域と水域が連続
- ・ 不定期の洪水攪乱



縦断方向に長大



複雑な水際が形成



平常時



出水時

長良川50.2k（忠節橋）（平成30年7月豪雨）

出典：「平成30年7月豪雨による中部地方の出水状況（速報）」 国土交通省中火地方整備局
平成30年7月24日

河川に特有の環境→川らしい生息場

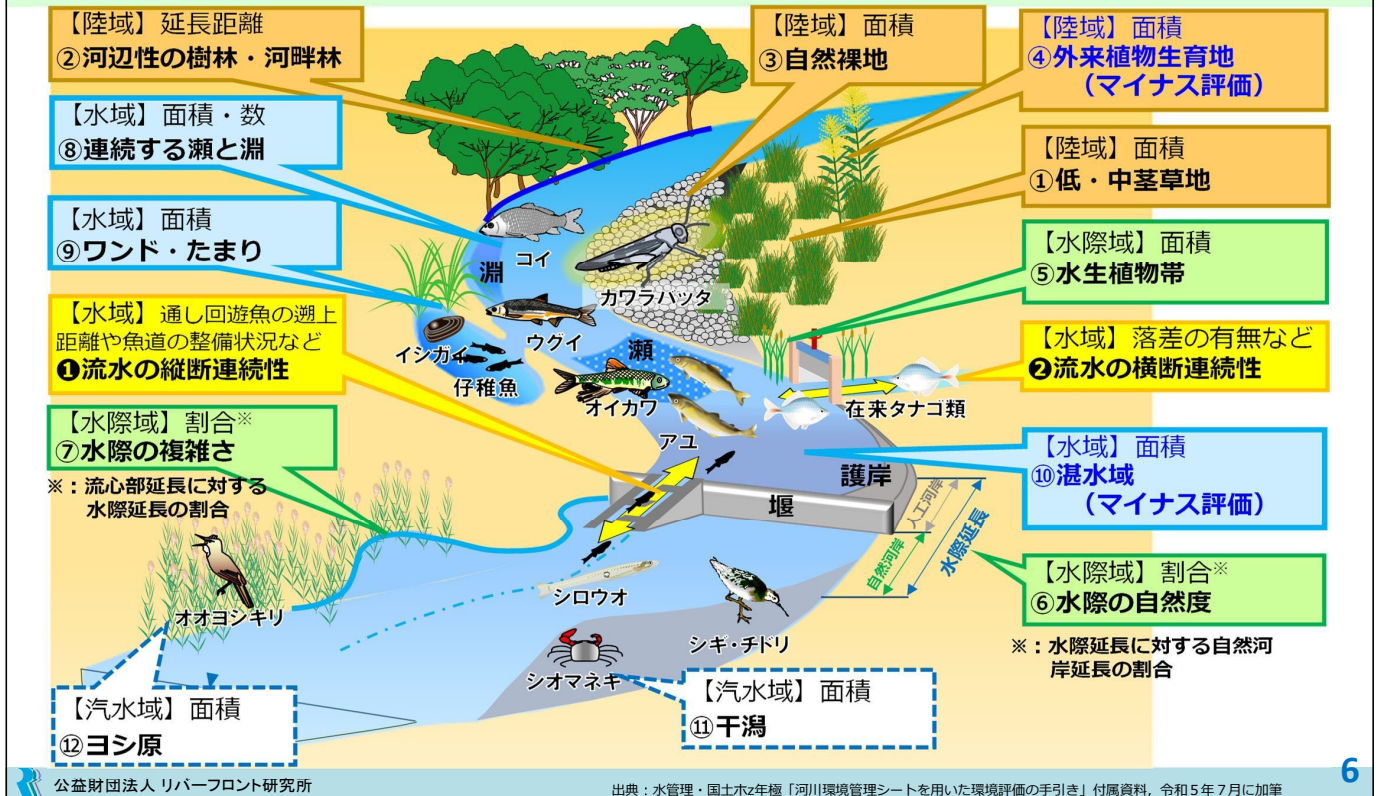
- ・ 谷底平野や扇状地帯 → 瀬淵、礫河原、河畔林
- ・ 自然堤防帯 → 瀬淵、ワンド・たまり、水生植物帯
- ・ デルタ帯 → 汽水性のヨシ帯、塩沼湿地植生帯、干潟 など

1. 環境定量目標のアウトライン

◆12指標＋流水の連続性

◆ 国土交通省が展開する「河川環境管理シート」では以下の12指標（生息場や割合）を評価指標としている。

◆ 加えて、流水の縦断連続性、横断連続性についても重要な要素と考えられる。



6

1. 環境定量目標のアウトライン

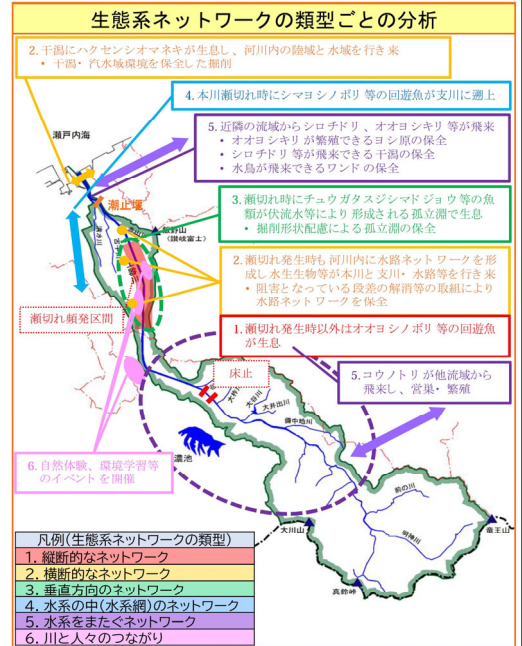
◆6つの連続性

◆ R7年9月5日に行われた第154回 河川整備基本方針検討小委員会（土器川）の資料の抜粋を右記に示す。

◆ 委員の先生方の指導を踏まえ、生態系ネットワークについて6つに類型化されて整理されている。

凡例(生態系ネットワークの類型)

1. 縦断的なネットワーク
2. 横断的なネットワーク
3. 垂直方向のネットワーク
4. 水系の中(水系網)のネットワーク
5. 水系をまたぐネットワーク
6. 川と人々のつながり



7

1. 環境定量目標のアウトライン

◆河川環境管理シート

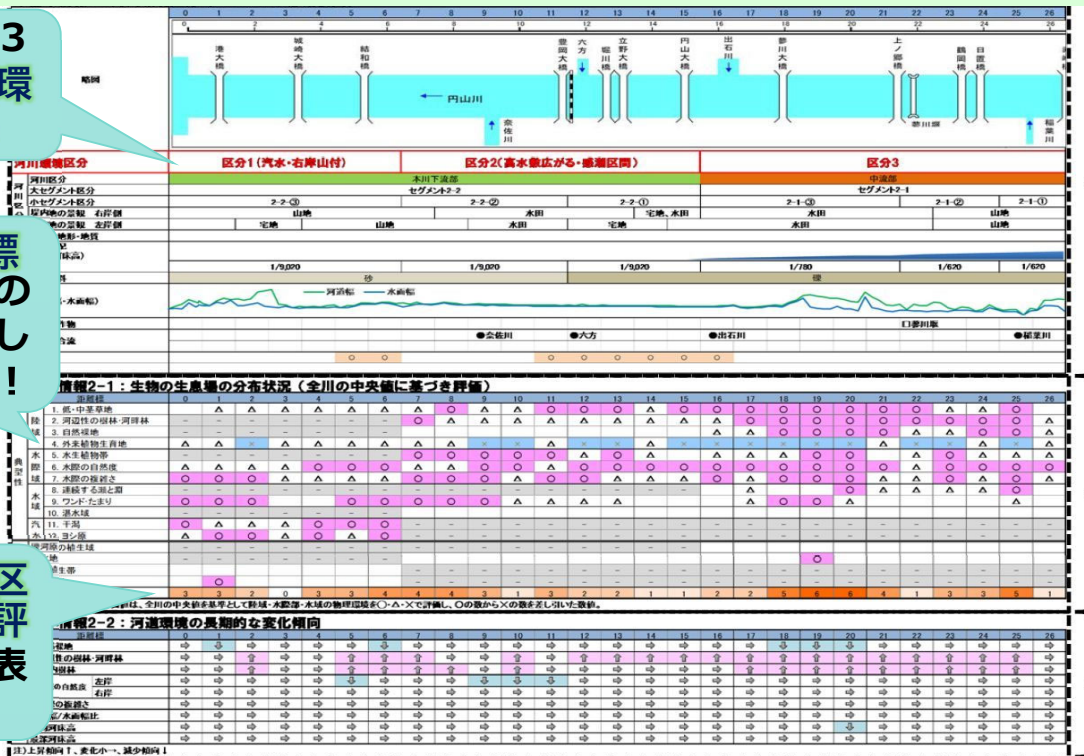
◆「河川環境区分シート」では、河川環境が類似した一連区間を区分け（河川環境区分）する。

◆ 1kピッチ区間で相対評価し、○：1点、△：0点、×：-1点で加点評価する。

例示では3つの河川環境区分

12の指標
河川ごとの
特色を出してもよい！

1kピッチ区間で相対評価し
点数表示



基本情報1

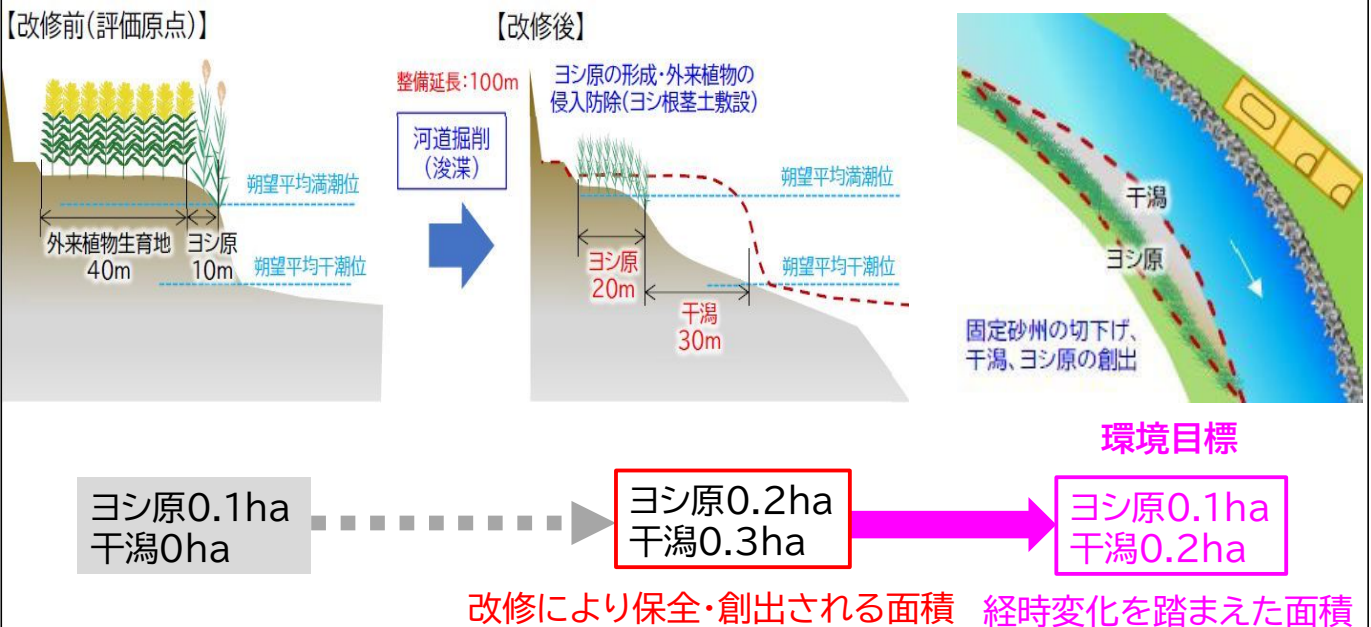
基本情報21

基本情報22

1. 環境定量目標のアウトライン

◆目標設定の考え方

- ◆ 河川環境目標は、ヨシ原、干潟などの生息場を、改修と合わせて増加させ、これらの総面積を設定するのが基本的な考え方である。
- ◆ 増加する生息場の規模の算定は、地盤の水面比高と生息場の関係等を踏まえて行う。
- ◆ 過去の出水と地形の変化から、生息場面積の存続を「帰納的」に整理し、維持可能な規模を目標とする。



改修により保全・創出される面積 経時変化を踏まえた面積

1. 環境定量目標のアウトライン

◆環境定量目標を含めた河川整備計画

河川整備計画

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

H25 旭川
河川整備計画

(1)自然環境

旭川・百間川は、現状で良好な環境が維持されている箇所が多いことから、河川整備を行う際は、河川環境に配慮しながら、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全を図り、自然環境への影響の低減に努めます。

また、旭川・百間川で確認されている重要な動植物の保全等に努めます。

R6 旭川 変更河川整備計画（抜粋）

(1)自然環境

動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・創出の考え方としては、まず環境が似通っている区間を「河川環境区分」としてひとまとめにし、区分ごとに最も環境が良好な区間を「代表区間」として以下の表のとおり設定します。

河川	河川区分	河川環境区分	位置	代表区間	代表区間における主な環境
旭川	中流区間	区分3	13-17.5k	15-16k	オヤニラミ等が生息する水生植物帯、アユ等が生息する連続する瀬と淵、イカルチドリ等が生息する礫河原（自然裸地）

3) 旭川中流地区（およそ13.0km～17.5km）

礫河原（自然裸地）環境を特に代表する種としてイカルチドリ等、～中略～ また、イカルチドリ等が依存する礫河原（自然裸地）の減少がみられるほか、ワンド・たまりに依存する魚類の減少等がみられるため、玉柏地区において計画されている河道掘削と合わせて、環境が良好であった昭和50年（1975年）頃の量と質を確保できるよう**礫河原（自然裸地）及びワンド・たまりの保全・創出**を図り、河道が変化する過程においても**16.0km～17.0km区間にて、礫河原（自然裸地）が2.5ha、ワンド・たまりが0.8haが存在**するようにします。

公益財団法人 リバーフロント研究所

10

1. 環境定量目標のアウトライン
2.議論の経緯と水管理・国土保全 全局の取組
3.“事例集”のとりまとめ・展開
4. 今後について
公益財団法人 リバーフロント研究所
11

2. 議論の経緯と水管理・国土保全局の取組

◆検討経緯



- 平成14年「河川環境目標検討委員会」を設置
- 平成20年に書籍「川の環境目標を考える」にとりまとめ
- 令和5年11月 河川生態学術研究会
「近年の気候変動下における河川生態系の保全と再生に関する緊急提言」
- 令和6年5月「生物の生息・生育・繁殖の場としてもふさわしい河川整備及び流域全体としての生態系ネットワークのあり方検討会」提言
- 令和6年6月 水管理・国土保全局より地整等に通知を発出（自然環境の定量目標設定）
- 令和6年9月 河川環境課による地整等への公開説明会
- 令和6年9月～ 地整等により環境定量目標検討を開始
- 令和7年3月 河川環境課により「事例から学ぶ 河川環境定量目標の検討方法（案）」（以下「事例集」という。）をとりまとめ、各地方整備局に配布

2. 議論の経緯と水管理・国土保全局の取組

◆あり方検討会

- ◆ 令和6年2～3月にかけ水管理・国土保全局は学識者12名からなる検討会を立ち上げ、河川環境施策推進のあり方について諮問した。
- ◆ 検討会の結果、令和6年5月に提言された。

● 検討会の名称

「生物の生息・生育・繁殖の場としてもふさわしい河川整備及び流域全体としての生態系ネットワークのあり方検討会」

● 検討会の目的（規約第2条）

検討会は、生物の生息・生育・繁殖の場としてもふさわしい河川整備及び流域全体としての生態系ネットワークのあり方について、有識者から意見・助言をいただき、その施策の推進に資することを目的とする。

● 検討会の委員12名

秋田 典子	千葉大学大学院園芸学研究院 教授
朝日 ちさと	東京都立大学大学院都市環境科学研究科 教授
鬼倉 徳雄	九州大学大学院農学研究院 教授
片野 泉	奈良女子大学大学院自然科学系 教授
萱場 祐一	名古屋工業大学大学院工学研究科 教授
清水 義彦	群馬大学大学院理工学府 教授
関島 恒夫	新潟大学農学部農学科 教授
戸田 祐嗣	名古屋大学大学院工学研究科 教授
中村 公人	京都大学大学院農学研究科 教授
中村 太士	北海道大学大学院農学研究院 教授 委員長
西廣 淳	国立環境研究所気候変動適応センター 副センター長
三橋 弘宗	兵庫県立大学自然・環境科学研究所 講師 兵庫県立人と自然の博物館 主任研究員

● 検討会の開催日

回数	開催日
第1回	令和6年2月1日
第2回	令和6年3月11日
第3回	令和6年3月26日



令和6年5月 提言

2. 議論の経緯と水管理・国土保全局の取組

◆“ありがた”提言

1. 河川環境を保全・創出するにあたり達成すべき事項について、**河川環境の目標の定量的な設定**が必要である。
2. 設定した目標の達成に向けて、河川環境を評価し、**順応的に維持管理**を行い、手法や目標を見直しながら改善に結びつけていくことが必要である。
3. **河川整備基本方針**で生物種や保全・再生の**方針を定性的に示し**、**河川整備計画**では生息場に関する**定量的な目標を設定**することが求められる。
4. 情報が豊富で解析可能な生物種は**定量的な期待値**を示すか、代表的な生物種について場の**定量的な目標につながる定性的な記載**が適切である。
5. 河川やその区間、流域ごとに適切な環境指標や目標水準は異なるため、地域特性を調査し、**地域の意見を踏まえて複数の場の指標**を選び、目標を設定することが望まれる。
6. 治水対策の見直し等に伴う河川整備計画の変更などの場合は、現状よりも少しでも改善するという考え方で目標や評価の基準時点となる**評価原点を順応的に再設定**すべきである。
7. 渇水に対応する正常流量のみならず、望ましい平常時の**流量やその変動、土砂動態**についても検討すべきであり、目標に設定することも考えられる。

2. 議論の経緯と水管理・国土保全局の取組

◆“提言”の例示指標

8. 目標設定に用いる**現実的な場の指標例**として以下候補が考えられる。

- 低・中茎草地、自然裸地、外来植物生育地、水生植物帯、ワンド・たまり、干潟、ヨシ原など**場の面積**
- 瀬と淵、止水域、湧水地、ワンド・二次流路などの**箇所数**
- 上下流や支川との連続性が確保されている**延長**
- 河辺性の樹林・河畔林などの**延長**
- 平水位と砂州高さの**比高**
- 魚類の生息・生育・繁殖にふさわしい水際（水際の複雑さ、水際の自然度）などの**比率**
- 高水敷の冠水頻度

※青文字は河川環境管理シートで整理されている項目

2. 議論の経緯と水管理・国土保全局の取組

◆局長通知

1. “あり方提言”を受けた地整等への局長通知

- ・ R6.6.28付け局長通知「河川環境の整備と保全の着実な推進や流域連携について」
- ・ 水局長 → 各地方整備局長、北海道開発局長、沖縄総合事務局長

1. 河川環境の目指すべき水準の明確化による河川環境の整備と保全の着実な推進

- ・ 有識者や流域住民等の意見を聴きながら、河川環境の保全・創出について特に重点的に達成すべき「生物の生息・生育・繁殖の場」にかかる指標を定めた上で、指標ごとに目指すべき水準について定量的な目標を設定するよう努めること。・・・達成すべき指標を定め定量目標を設定する
- ・ 現状よりも少しでも改善することを目指すとともに、整備と応答を確認しつつ、長期的・広域的に評価した上で、適宜目標の再設定を図ること。・・・ネイチャー・ポジティブを目指し順応的に実施する
- ・ 目標達成のため整備した場の形状や位置が流量及び流砂量の変動などの河川的作用により、局所的に変化しつつも全体として安定的に維持されることを目指すこと。・・・河川作用による維持を目指す

2. 流域関係者との連携による河川を基軸とした生態系ネットワークの形成

- ・ 民間事業者など流域の関係者との連携などにより、河川と連続する水域を基軸とした生態系ネットワークの構築を視野に入れて河川環境の整備と保全に取り組むこと。・・・エコネットを踏まえ整備保全

3. 多自然川づくりの一層の推進

- ・ 改定「多自然川づくり基本指針」に基づき取組を進めること。・・・改定基本指針に基づき取組む

公益財団法人 リバーフロント研究所

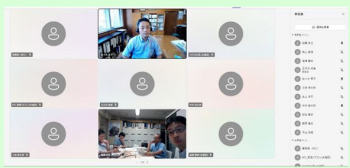
16

2. 議論の経緯と水管理・国土保全局の取組

◆河川整備計画変更の流れ

1. 事前協議

- ・ 変更概要、変更理由、目標（治水・環境）、変更スケジュールの提示



環境目標検討
チーム ※概ね4~5回

治水課、環境課、
国総研、土研等
※各課

整備局

河川
事務所

有識者
※必要
に応じ

開催時期：流域委員会の8~10週前

2. 官・室長会議

- ・ 全体の方向性、事業メニュー、期間、概算事業費、事前放流、流域対策、海岸の考慮

治水課、環境課、国総研、土研等 ※各課

整備局

河川
事務所

有識者
※必要
に応じ

開催時期：流域委員会の4週前

3. 流域委員会

- ・ 当該河川の説明資料、本文を学識者を含む会議体で審議・公表

有識者

整備局

河川
事務所

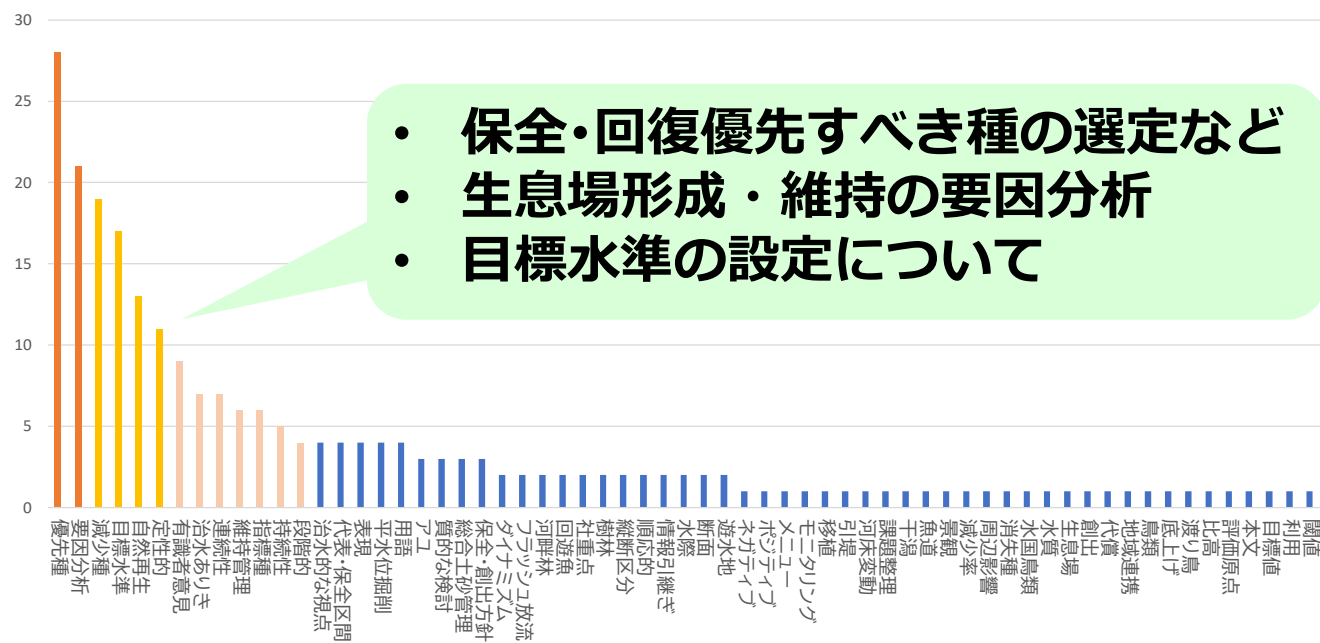
公益財団法人 リバーフロント研究所

17

2. 議論の経緯と水管理・国土保全局の取組 ◆環境目標検討チームによる審議

●環境目標検討チームによる指摘事項（指摘事項の分類）

環境目標検討チーム会議における指摘事項



1. 環境定量目標のアウトライン

2. 議論の経緯と水管理・国土保全局の取組

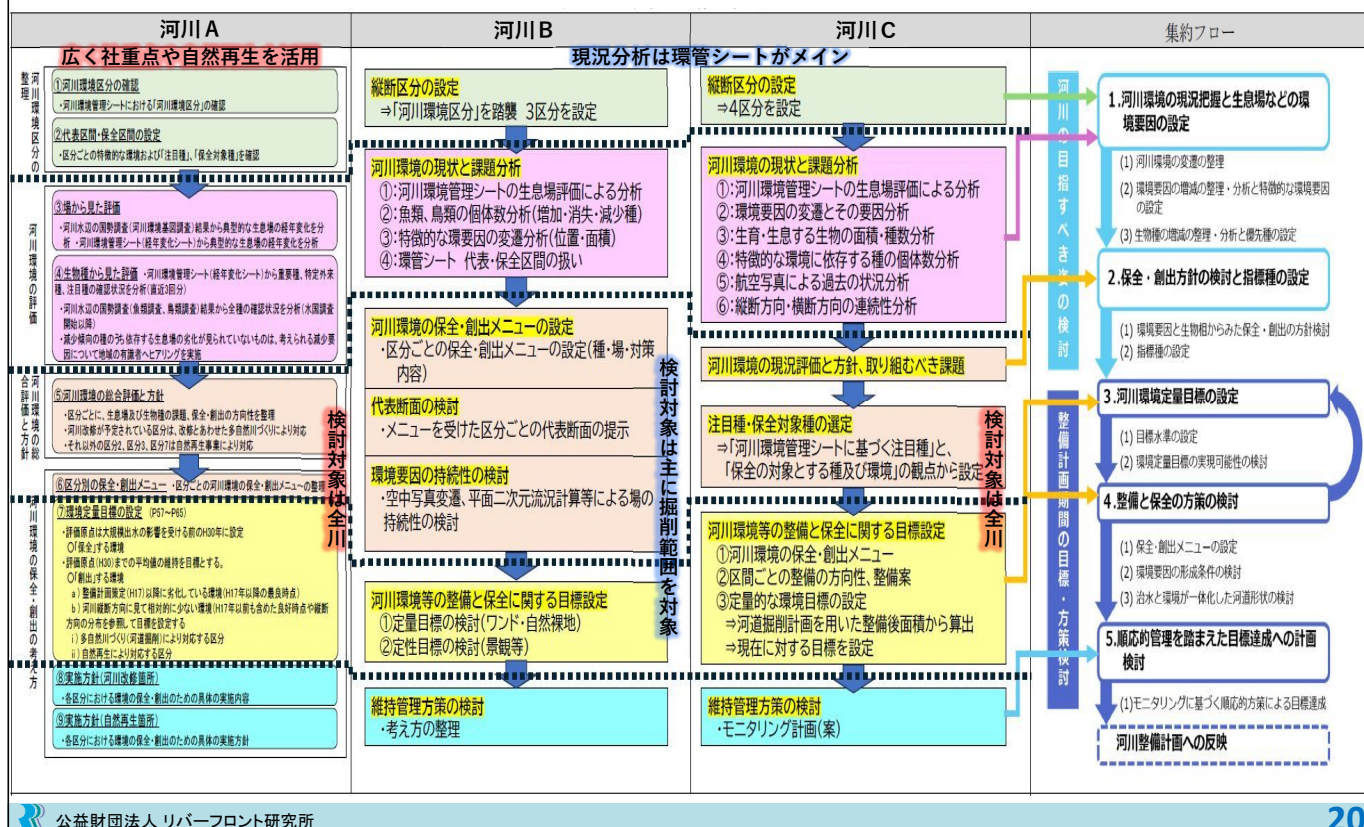
3.“事例集”のとりまとめ・展開

4. 今後について

3. “事例集”のとりまとめ・展開

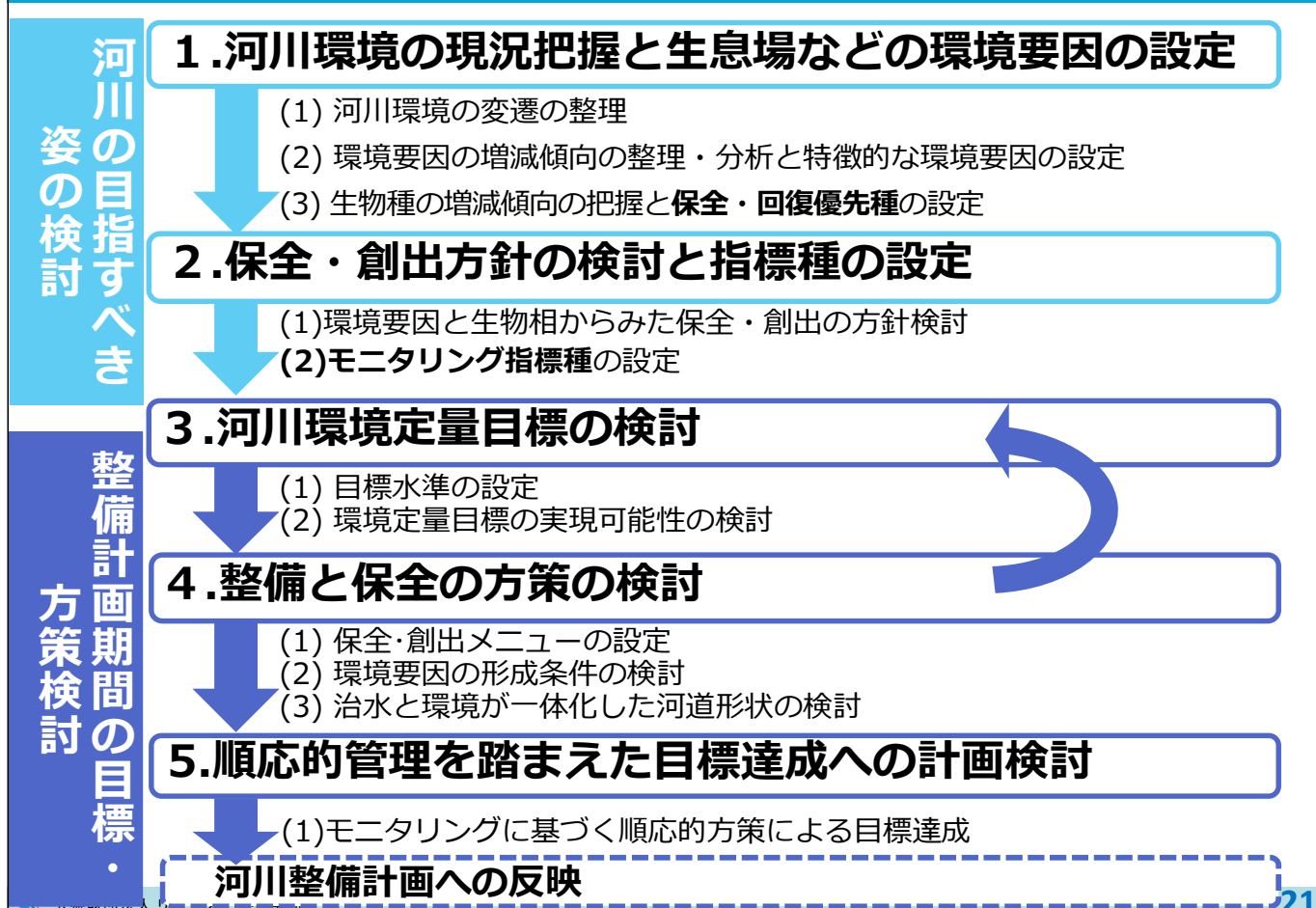
◆検討手順の集約

◆ 環境定量目標設定からモニタリング計画までを検討している河川より、**検討手順を集約のうえ体系化**した。



3. “事例集”のとりまとめ・展開

◆検討手順の作成



3. “事例集”のとりまとめ・展開

◆事例集の作成方針

◆ 事例集とりまとめのポイントは以下のとおりである。

- **はじめに**・・・目標検討の経緯と「何のために設定するのか」を記述
- **用語の定義・解説**・・・用語の解説
- **検討フロー**・・・必要な工程から読み進めてよいとした
- **河砂基準計画編**・・・環境目標設定を必須事項としている点を記述
- **構成**・・・＜考え方＞ ＜手法＞ ＜手法の留意点＞ ＜事例＞ を記述
- **文章表現**・・・画一的な定量目標検討とならないよう文章表現を留意
「～できる」「～も可能である」「～必要がある」
- **事例**・・・R7.3月末時点で好事例とされた内容を掲載
- **今後の検討事項**・・・巻末に今後の課題を記述
- **参考文献**・・・既往文献として大河川QAや土木技術資料等を掲載

3. “事例集”のとりまとめ・展開

◆はじめに

◆ 事例集のまえがきには、以下の点が述べられており、①目指すべき水準や定量目標の設定について示した資料であること、②事前復興の立案に活用可能な資料であること、③参考資料としての活用を期待すること、を述べている。

- ①河川整備計画の変更に際して先行的に実施した事例をもとに、それぞれの河川や地域に特徴的な生物種や生態系を考慮し、**目指すべき自然環境の水準や定量的な目標の設定について、現時点での考え方や手法をまとめたもの**である。
- ②必要な場所を拾い読みできるように作成しており、1、2章は**大規模な災害等が生じた場合の事前復興計画の立案にも資する**と考えられる。
- ③本書は、**確立された手法を示すものではなく、各河川での検討を進める際の現時点での参考資料として示すもの**であり、最新の検討事例や先行事例での河川環境の変遷等を踏まえ、それらの知見を取り入れながら継続的に見直されるものである。

3. “事例集” のとりまとめ・展開

◆用語の定義

◆国研）土木研究所 自然共生研究センター 森センター長の提案を踏まえ専門用語を解説した。

◆なお、「優先種」「指標種」の名称は、現在「保全・回復優先種」「モニタリング指標種」の名称に修正している。

主な事例集掲載用語一覧

生息場（生息場所）

環境要因 ———— これまでの「環境要素」を「環境要因」とした

社重点データ ———— これまでの「社制審」を「社重点」とした

優先種 ———— 現状では「保全・回復優先種」に修正している

①絶滅危惧種

国（環境省）や都道府県等のレッドリスト等で指定されている種

②法的保護種

文化財保護法（天然記念物）や野絶法（国内希少野生動植物種）等の指定種

③消失種

数十年、あるいは数十年以上にわたって観察されておらず、絶滅と宣言されていない「見つからない種」

④潜在的消失種

数年から数十年間のモニタリングの結果、過去に生息が確認されているが、最新もしくは近年の調査で生息が確認されなかった種

⑤減少種

数年から数十年間のモニタリングの結果、最新の調査でも生息が確認されているが個体数が減少している種

⑥注目種

学識者や地域住民から生息範囲の拡大、個体数の増加が求められている文化的・商業的な価値のある種

保全や回復（生息範囲・個体数）増加を図ることが求められる種

指標種候補 ———— 現状では「モニタリング指標種候補」に修正している

指標種 ———— 現状では「モニタリング指標種」に修正している

今回新たに記載

公益財団法人 リバーフロント研究所

24

3. “事例集” のとりまとめ・展開

◆環境定量目標検討の公開河川

◆現在のところ、環境定量目標が記載された河川整備計画の公開は、中国地方整備局 旭川水系が挙げられる。

◆河川整備計画（原案）が公開されている水系には、鵜川・沙流川、多摩川、変更案が公開されている水系には小丸川が挙げられる。

水系	環境目標検討チームによる最終審議	環境定量目標が記載された河川整備計画の検討段階（流域委員会）		
		原案	案	河川整備計画策定
旭川水系 中国地方整備局	R6.12.4	R7.4.24	R7.6.9	R7.7.1
鵜川水系 北海道開発局	R7.4.7	R7.6.18	—	—
沙流川水系 北海道開発局	R7.3.7	R7.6.18	—	—
多摩川水系 関東地方整備局	R7.6.6	R7.7.13	—	—
小丸川水系 九州地方整備局	R7.2.17	R7.3.11	R7.7.16	—

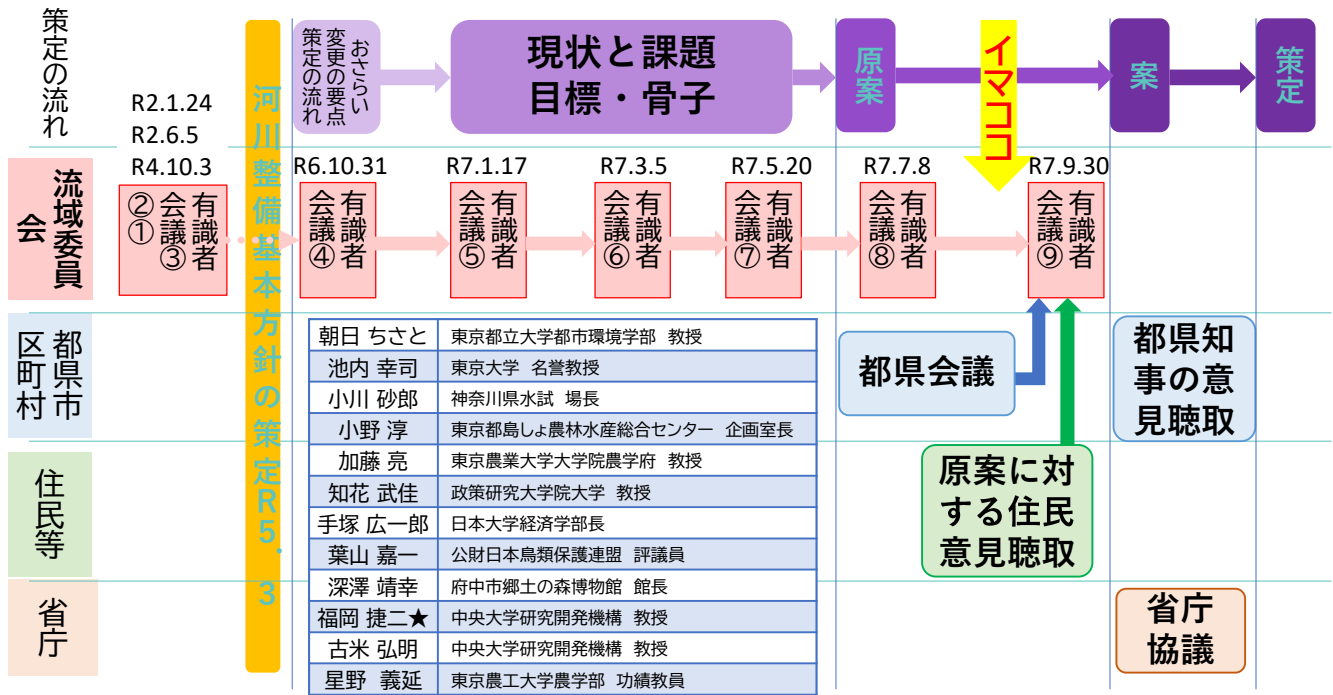
公益財団法人 リバーフロント研究所

25

3. “事例集” のとりまとめ・展開

◆多摩川における事例紹介

- ◆ 多摩川においては、河川整備基本方針策定後以降、5回の流域委員会を開催している。
- ◆ 9月30日の委員会を目途に整備計画（案）を策定し、都県知事の意見聴取、関係省庁会議に策定段階を進める予定である。



1.環境要因の設定

2.方針検討と種の設定

3.定量目標の検討

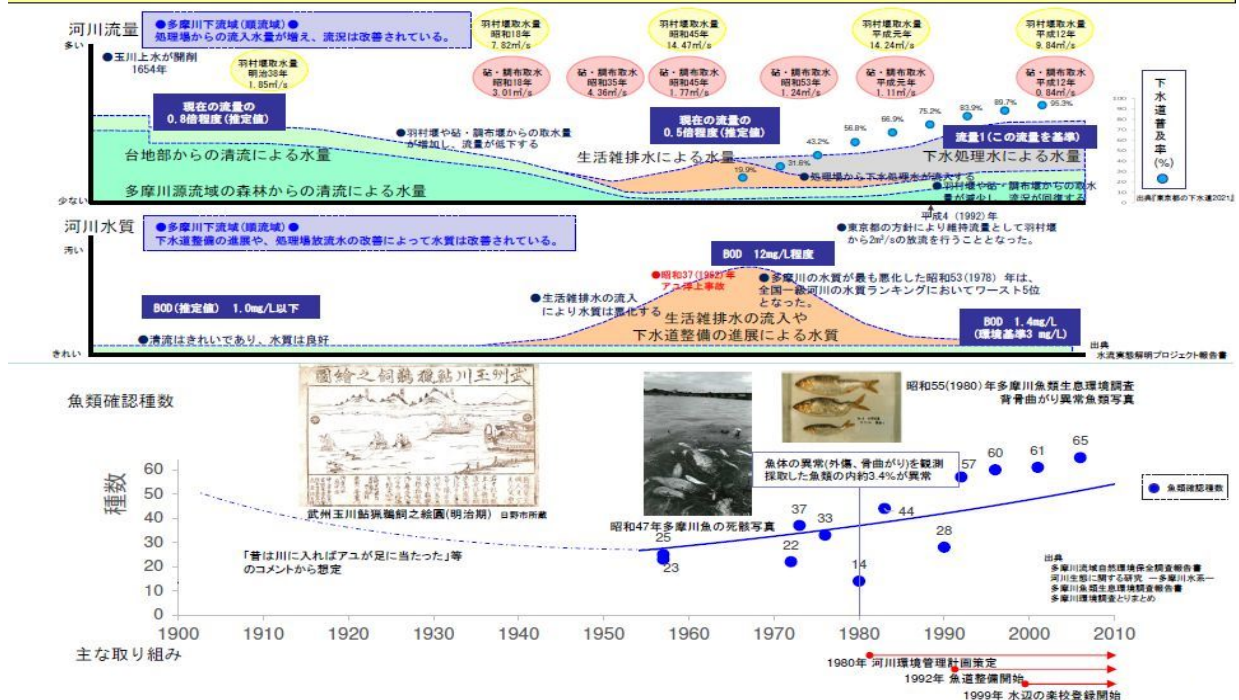
4.整備・保全方策検討

5.目標達成への計画検討

- 1) 過去情報の沿革整理、2) 空中写真等の変遷整理、3) 河川環境資料の収集・確認、4) 流域を含めた環境特性の整理、5) 河川の利用状況や取組の整理、6) 代表・保全区間の位置と特性の整理 を行う。

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



1.環境要因の設定

2.方針検討と種の設定

3.定量目標の検討

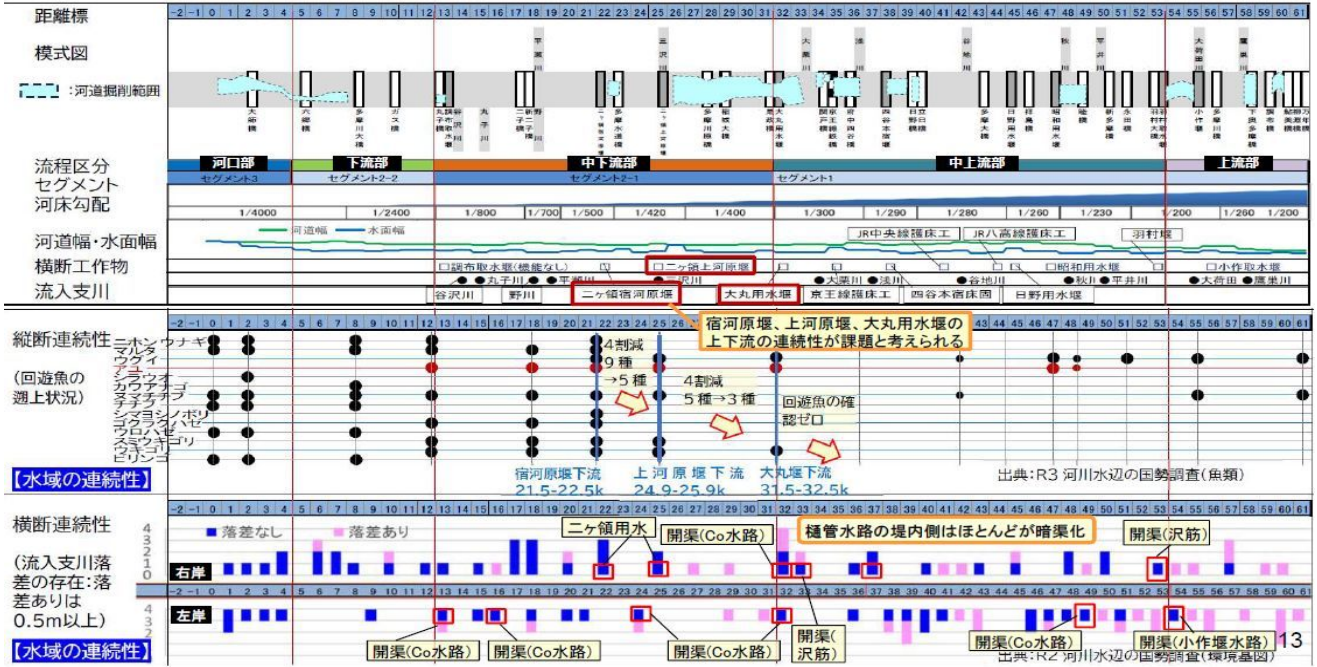
4.整備・保全方策検討

5.目標達成への計画検討

(2) 環境要因の増減傾向を分析し河川特性を特徴づける環境要因を縦断区分ごとに設定

◆水域の連続性（縦断連続性、横断連続性）

- 回遊魚確認種数として評価される縦断連続性では、ニヶ領宿河原堰上流で4割（9種→5種）減少し、ニヶ領上河原堰上流で4割（5種→3種）減少、さらに大丸用水堰上流でゼロとなる。宿河原堰、上河原堰、大丸用水堰の上下流の連続性が課題と考えられる。
- 流域との支川・水路のネットワークによる横断連続性では、樋管水路の堤内側はほとんどが暗渠化されており、開渠もコンクリート水路が多く課題となっていると考えられる。



公益財団法人 リバーフロント研究所

出典：京浜河川事務所 有識者会議資料 20250305

28

1.環境要因の設定

2.方針検討と種の設定

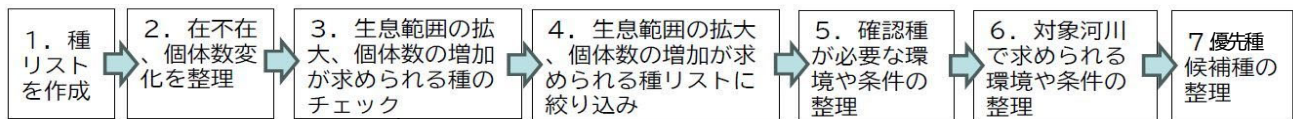
3.定量目標の検討

4.整備・保全方策検討

5.目標達成への計画検討

(3) 生物種の増減傾向と要因を分析し個体数や分布を保全・回復すべき「保全・回復優先種」を設定

◆保全・優先種の選定プロセス 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	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	地域の市民が重視する種や象徴的な種、河川基本方針記載種
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る					

◆ さらに市民団体の意見聴取を踏まえ、優先種 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 → 河原植物全般を優先種として加えた
- ・魚類：トビハゼ → 優先種に加えた
- ・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、カワセミは優先種に加え、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：ヒメマイトトンボ → 優先種に加えた

◆ これらを基に縦断区分ごとに優先種を設定し、種が依存する多摩川の「特徴的な環境要因」を整理した。

公益財団法人 リバーフロント研究所

出典：京浜河川事務所 有識者会議資料 20250305

29

1.環境要因の設定 2.方針検討と種の設定 3.定量目標の検討 4.整備・保全方策検討 5.目標達成への計画検討

(1) 特徴的な環境要因と保全・対策優先種の増減傾向を考慮し対応方針を検討する。

6. 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	特徴的な環境要因	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	○干潟（塩沼湿地植物群落）は劣化（面積減少）が懸念される。 ○ヨシ原は維持され、長期的に増加している。 ○外来植物による在来種等への影響が懸念される。	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	・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	○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。 ○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。 ○自然裸地は維持されているものの、面積は少ない。 ○外来植物による在来種等への影響が懸念される。	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) ゴキツル(植物)	低・中茎草地 +	創出	・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。
					オオヨシキリ(鳥)	水生植物帯 定量目標案		
					クロベンケイガニ(底生動物)	自然裸地	保全	・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。

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

公益財団法人 リバーフロント研究所

出典：京浜河川事務所 有識者会議資料 20250305

30

1.環境要因の設定 2.方針検討と種の設定 3.定量目標の検討 4.整備・保全方策検討 5.目標達成への計画検討

(2) 拡大・改善を要する環境要因を代表し、状態や変化を示す「モニタリング指標種」を「保全・回復優先種」から選定

縦断区分	セグメント	河川環境区分	特徴的な環境要因	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	縦断区分	セグメント	河川環境区分	特徴的な環境要因	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	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。	中上流部	1	区分4・区分5	自然裸地	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。
				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、または果材にして繁殖する種であることから選定した。					コアシサシ	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。
				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。					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。
				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。					カジカ	①⑥	・絶滅危惧種(神奈川県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。
				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、ヨシや淡水植物で浮巣を作って繁殖することから選定した。					ギバチ	①⑥	・絶滅危惧種(東京都VU、神奈川県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。
				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。					ヒガシシマドジョウ	①	・絶滅危惧種(東京都VU)であり、砂礫地の淵の浮石の下などに典型的な本種を選定した。
			水生植物帯	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フンド・たまり等に特徴的な植物であることから選定した。					ミナミメダカ	①⑥	・絶滅危惧種(東京都CR、神奈川県CR)であり、フンド・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。
				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。					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、フ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。
											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。

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

公益財団法人 リバーフロント研究所

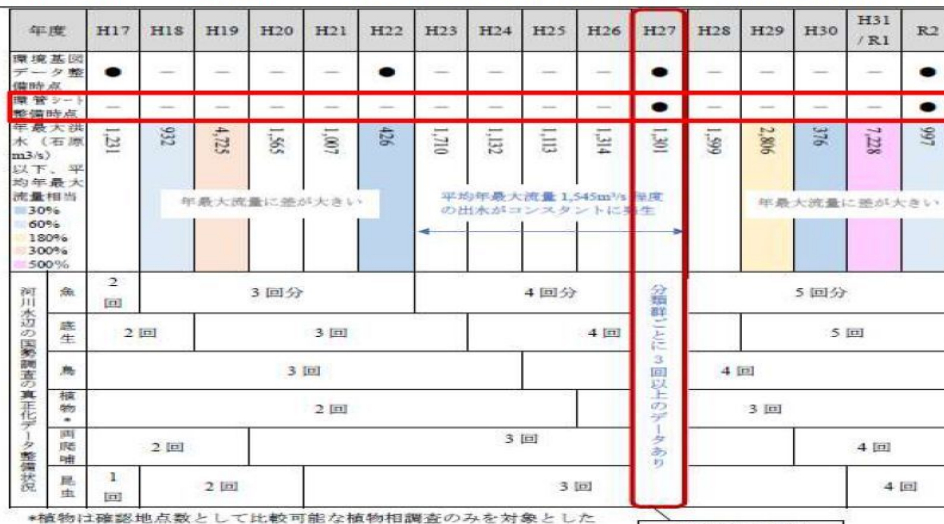
出典：京浜河川事務所 有識者会議資料 20250305

31

(1) 保全・創出方針を受けて過去の良好な状態の時点と目安となる水準（規模、数、頻度など：ターゲットライン）、評価を始める際の原点（ベースライン）を設定

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



*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

(2) 対象河川での環境定量目標の達成手段として、治水整備、環境整備で行う事業区間を検討

2. 河道の二極化対策の実施箇所【自然再生事業】(2)

- 自然再生事業として実施する箇所について、河川環境経年変化シートを用いて以下のとおり抽出した。
- 河道掘削に合わせて生息・生育・繁殖環境を創出する区間は抽出から除外。（赤で網掛け）
- 土丹の露出や樹林化、河道の二極化など、治水・環境上の課題が大きい区間。（緑で網掛け）
- そのうち、二極化対策が必要と認められる箇所を実施する。（□黄色枠）

二極化対策が必要と認められる
箇所（自然再生事業）

＜河川環境経年変化シート＞

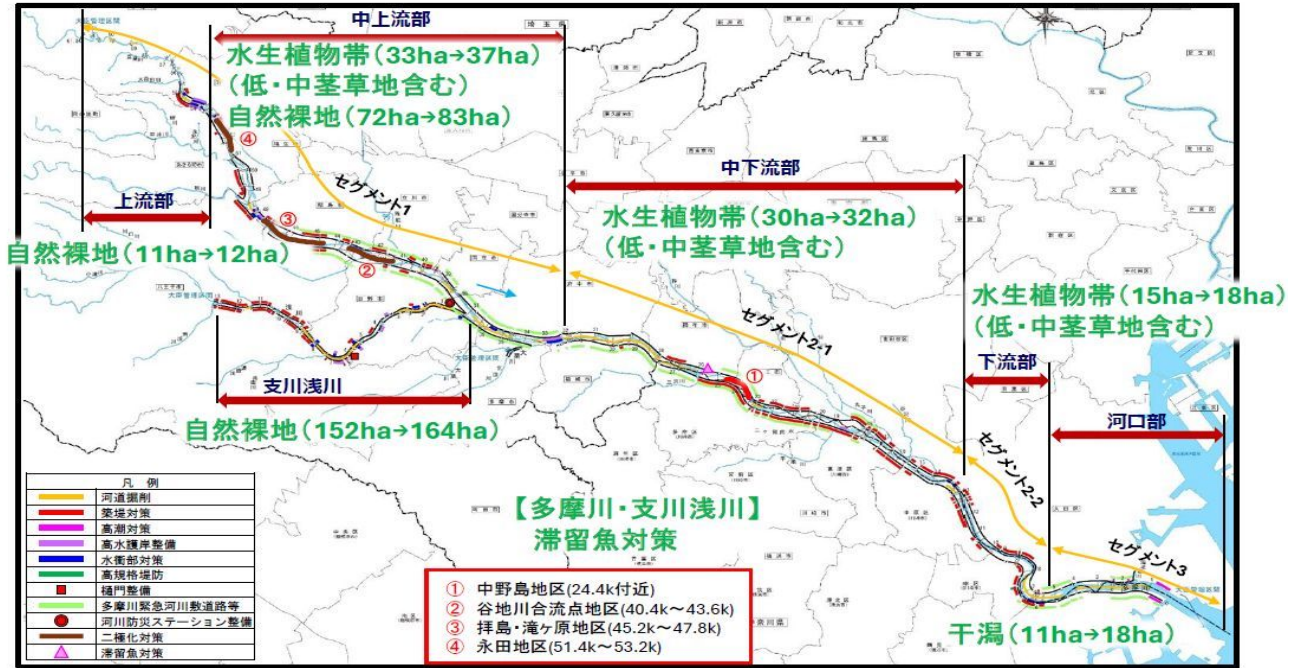


1環境要因の設定 2方針検討と種の設定 3定量目標の検討 4.整備・保全方策検討 5目標達成への計画検討

(1) 保全・創出の対象となる環境要因を選定し実現に向けた施策メニューを設定

2. 河道の二極化対策の実施箇所【自然再生事業】(3)

- ◆ 各縦断区分における環境要素の創出面積及び整備計画における整備箇所を示した。
- ◆ 二極化対策が必要と認められる4箇所については赤線で示している。



公益財団法人 リバーフロント研究所

出典：京浜河川事務所 有識者会議資料 20250708

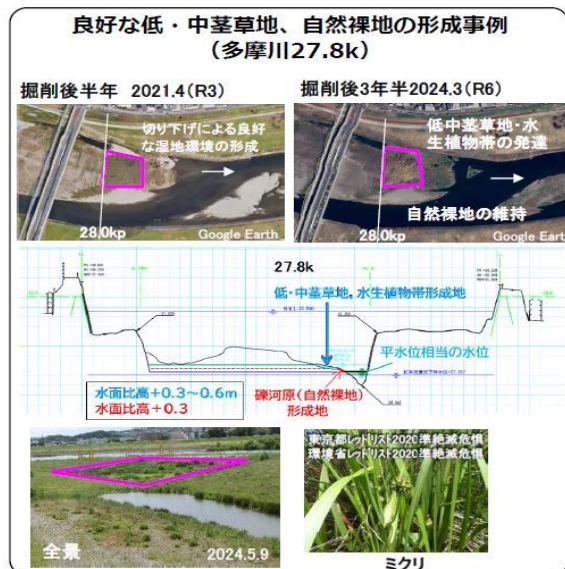
34

1環境要因の設定 2方針検討と種の設定 3定量目標の検討 4.整備・保全方策検討 5目標達成への計画検討

1) 環境要因と地盤高や外力との関係検討：潮位や水位、洪水時外力等の観点から、目指すべき環境要因とこれらが成立する地盤高等の物理環境条件の関係を検討

2. 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・繁殖環境の創出・保全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。**



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。



	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) → **50%：15%：35%**
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：平均干潮位AP+0.4m～平均満潮位AP+1.8mの区間面積

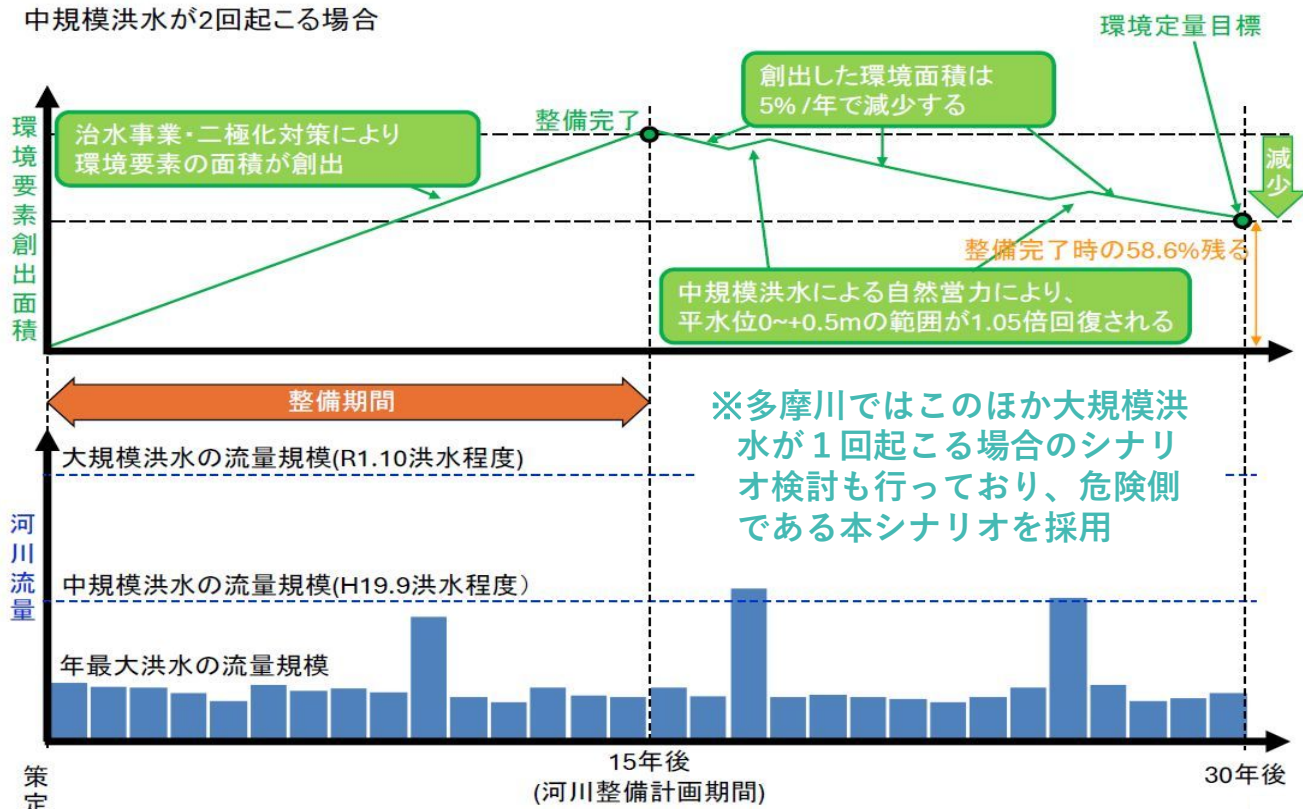
公益財団法人 リバーフロント研究所

出典：京浜河川事務所 有識者会議資料 20250520

35

1.環境要因の設定 2.方針検討と種の設定 3.定量目標の検討 4.整備・保全方策検討 5.目標達成への計画検討

2) 環境要因の持続性の検討：攪乱や遷移の観点から目標とする規模の変動を検討



【出典】 令和7年5月20日 第7回多摩川河川整備計画有識者会議 資料-5より 再掲

公益財団法人 リバーフロント研究所

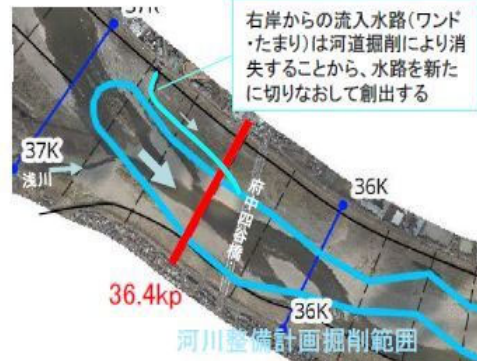
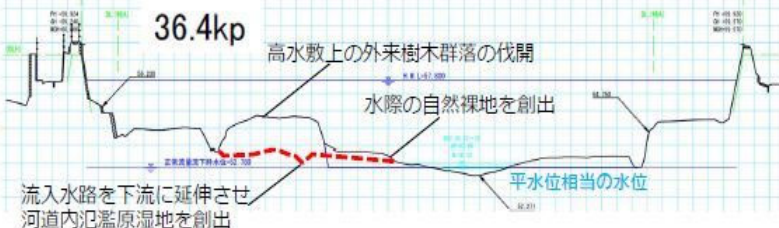
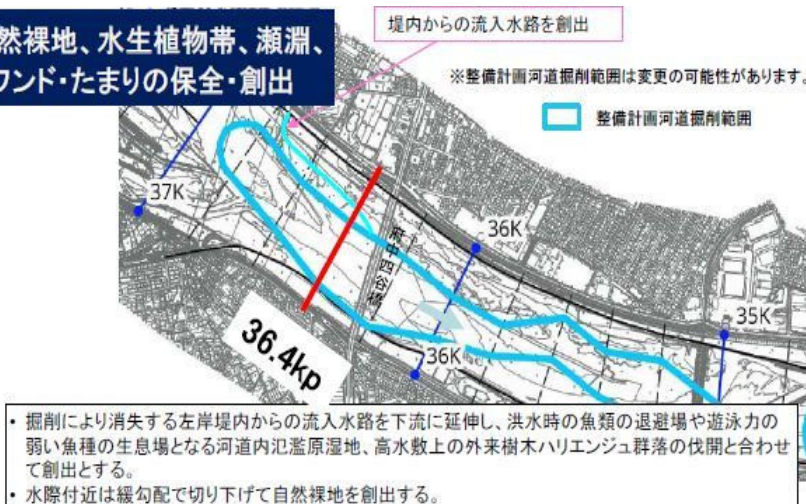
出典：京浜河川事務所 有識者会議資料_20250708

36

1.環境要因の設定 2.方針検討と種の設定 3.定量目標の検討 4.整備・保全方策検討 5.目標達成への計画検討

3) 河道形状の設計：治水・利水上支障のない環境要因と地形の関係を考慮した河道形状を設計

自然裸地、水生植物帯、瀬淵、
ワンド・たまりの保全・創出



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：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

公益財団法人 リバーフロント研究所

出典：京浜河川事務所 有識者会議資料_20250713

37

1環境要因の設定 2方針検討と種の設定 3定量目標の検討 4.整備・保全方策検討 5.目標達成への計画検討

2) 保全・創出面積の集計：設計河道による環境要因の保全、創出面積を集計

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	

公益財団法人 リバーフロント研究所

出典：京浜河川事務所 有識者会議資料 20250708

38

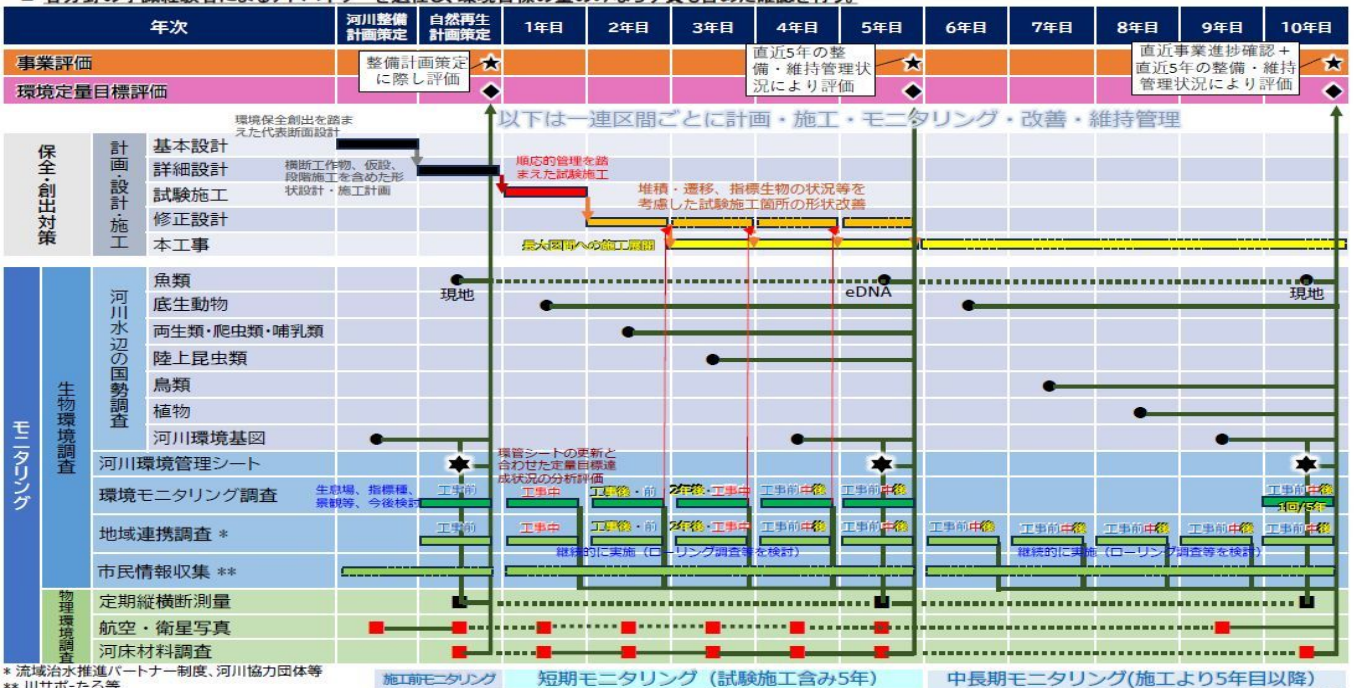
1環境要因の設定 2方針検討と種の設定 3.定量目標の検討 4.整備・保全方策検討 5.目標達成への計画検討

(1) 順応的取組によるモニタリング計画や関連主体と連携した問題事象への対応策を検討、及び想定外の洪水や渇水等に対する不確実性に対する事前対応を検討

2. 定量目標のモニタリング計画(ロードマップ)

- 河川水辺の国勢調査によるデータの整備や河川環境管理シートの整備、評価タイミングとなる河川整備計画の点検(事業評価)のタイミング、関係者の意見聴取等を踏まえ、設定したロードマップ(素案)を以下に示す。
- なお、洪水発生時には洪水規模に応じた河川環境の変化を捉えるため、洪水後の物理環境の変化及びそれによる生物の応答を確認する。
- 各分野の学識経験者によるアドバイザーを選任し、環境目標の量のみならず質も含めた確認を行う。

■：既往モニタリング
■：追加項目



* 流域治水推進パートナー制度、河川協力団体等
** 川サボ-たる等

出典：京浜河川事務所 有識者会議資料 20250708

39

1. 環境定量目標のアウトライン

2. 議論の経緯と水管理・国土保全局の取組

3. “事例集”のとりまとめ・展開

4. 今後について

4. 今後について

◆検討手順の洗練・加筆

①環境目標の設定手順の見直し

- 「保全・回復優先種」の設定を冒頭、「モニタリング指標種」の設定はモニタリング計画策定段階に変更など、**検討手順の見直し**
- 過去 → 現在におけるセグメントごとの河道形態の変化要因の分析と改修方針の設定など、**河川工学的な視点を入れるか検討**

②生態モデリングに関する知見の拡充

- 治水計画同様に、生息場の規模や生物種の分布予測についての**生態モデリングに関する知見の拡充**

③モニタリング計画、維持管理方策の紹介

- 効率的なモニタリング手法（UAVとAI、eDNA等）の事例収集や適用検討
- 膨大なコストを要する**樹林化や外来種対策などに関する効果的手法、民間活力の導入等の紹介**

④流域委員会による指摘事項のフィードバック

- 地域の学識者や市民からの意見によって、どのように記述内容が変化したのか、を把握・分析し、検討手順に含めていく

4. 今後について				◆流域委員会における意見
水系	整備計画検討段階			主な意見
	原案	案	策定	
旭川 中国地方整備局	●	●	◎	・ 礪河原とワンド・たまりの定量的な目標として S50頃 の環境で数値目標を設定しているが、定量的といいつつ、量の定義があいまいであるため説明が必要
鵺川・沙流川 北海道開発局	●	—	—	・ 鵺川と沙流川では河川の文化的特徴が異なる。地域住民にとって 鵺川は「女川」、沙流川は「男川」と表現され 、橋の形状も違い、地域文化が表れている。このような 文化的背景を踏まえ、河川整備計画にどのように反映されるのか
多摩川 関東地方整備局	●	—	—	・ 河砂基準計画編に沿い「動植物の良好な 生息・生育環境 の保全・復元」、「良好な 景観 の維持・形成」、「人と河川との豊かな ふれ合い活動の場 の維持・形成」に書き分ける。
小丸川 九州地方整備局	●	●	—	・ 環境創出 は、川の流れに反するものであった場合、維持するための費用や労力等を要すると思われるが、 将来的な維持について、どのような考えか聞かせて欲しい。

公益財団法人 リバーフロント研究所

42

4. 今後について		◆学識者による意見
学識者	環境定量目標に関連した主な意見	
 北海道大学名誉教授 中村太士先生	・ 環境目標はHWLのようにかっちりせず、 動的な維持が重要 。 ・ モニタリングや「小さな自然再生」によって 地域と相談しながらネイチャーポジティブを達成 するのがよい。	
 名古屋工業大学教授 萱場祐一先生	・ 目標達成や維持には「 攪乱域の変化と河道特性量の関係把握 」「瀬淵の3次元構造と流速・水深分布と魚類生息場の関係把握」「 時間的に変動する場の評価 」「河道地形と環管シートの関係把握」等が必要。	
 滋賀県立大学教授 瀧健太郎先生	・ iRIC、Q-GISなどの オープンソース により多様な主体が出水に対する 河道地形の応答、生物種の適地推定等の予測評価 ができつつある。 ・ 同主体が 予測を基に川へ働きかけ手応えを得ながらの川づくり が重要。	
 兵庫県立人と自然の博物館主任研究員 三橋弘宗先生	・ 環境目標の達成に関する 若手研究者が参画可能な枠組み があるとよい。 ・ 目標達成の評価は 物理軸と生物軸の2軸を入れて進める ことが肝要。 ・ コストを踏まえ モニタリングフリーとなる施工 を考える必要あり。	
 土研自然共生研究センター長 森照貴先生	・ 整備計画に関しては一歩目を踏み出したので 次は場の設計 かなと思う。 ・ 水を流しつつ川が良くなる形や土砂動態も踏まえた形 の検討が必要。 ・ どのようなモニタリングをすべきか の検討が重要。	
 富山県立大学准教授 久加朋子先生	・ 河川分野の 土砂の技術者が非常に減って おり、環境目標達成の背景となる、 技術の限界を理解した適正な技術者の育成 が重要。 ・ 三次元データは地形変化予測に有用 で長寿ワンドの特性分析等に活用。	
 九州大学助教 小山彰彦先生	・ 生息場の 数値目標を達成 したときに 相応な生物多様性の向上や、自然からの恵みが増えたのか を評価していくことが必要。 ・ 大規模に生息場を創るほど維持しやすく小さいと変動が大きい 印象。	

公益財団法人 リバーフロント研究所

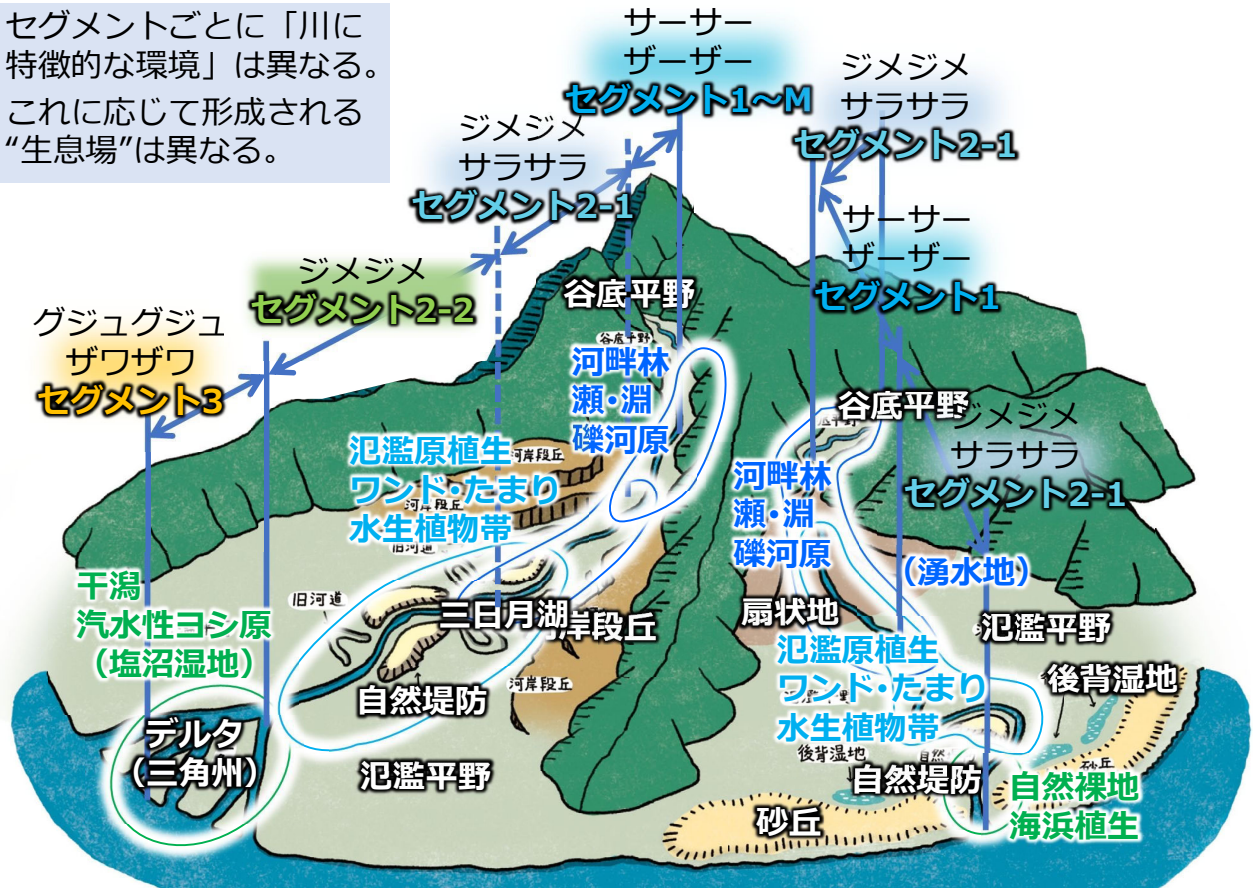
43



参考資料

河川地形と形成されるセグメントの関係

- ◆ セグメントごとに「川に特徴的な環境」は異なる。
- ◆ これに応じて形成される“生息場”は異なる。



公益財団法人 リバーフロント研究所

出典：国土交通省国土地理院

https://www.gsi.go.jp/CHIRIKYOUIKU/kawa_1-1.html

46

セグメントに特徴的な生息場の景観とイメージ



グジュグジュ



ザワザワ



ジメジメ



サラサラ



サーサー



ザーザー

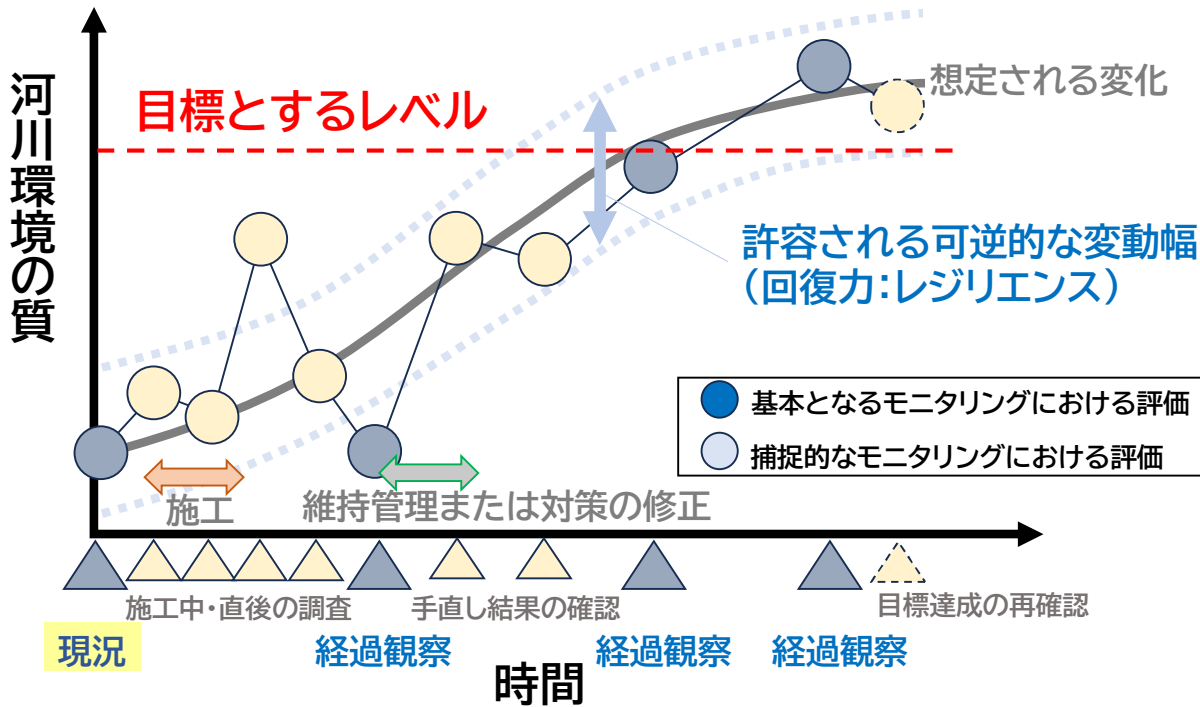
公益財団法人 リバーフロント研究所

47

順応的管理についての概念図

<考え方>

- 河川環境は自然の営力によって常に変化し、保全・創出した環境がその場所、もしくはその区間に永続的に維持されるわけではないため、その変化をとらえ、順応的に河川管理を行うことが重要である。



出典：中村太一・辻本哲郎・河川環境目標検討委員会編集「川の環境目標を考える―川の健康診断―」技報堂出版、東京、2008。

48

目標検討チーム協議後の市民意見と流域委員会意見 旭川

- 旭川における環境定量目標の設定については、以下に示す環境目標検討チーム、市民説明、流域委員会による指摘や意見が得られている。
- さらに次ページに示すようにこれらの会議等を経て記述内容が見直されている。

令和6年12月4日 ◇第三回環境定量目標検討チーム 会議 指摘事項	令和7年4月24-25日 ●地域と共に明日の旭川を考える 会 市民からの意見	令和7年5月30日 ●第15回 明日の旭川を語る会 (流域委員会) 有識者からの意見
- ワンドは、本来動的に変化しながら維持されるのが理想だが、旭川の場合は蛇行部の固定砂州に形成される場を目標対象とするため、安定ということで承知した。 - 定量化はワンドと自然裸地でよいが、それと切り離して、減少種、消失種の生息場を保全・創出していく旨を定性的に書いてほしい。 - 水国調査では最下流でチワラスボ、ヒモハゼなどが消失なので干潟も検討を進めると書いていただけるとよい。 - 社重点データは水国データと質的に異なる内容もあるが外さないでグラフを分けて表示する。	- 河川環境管理の目標設定に賛同するが、代表区間として設定する11-12kより上流も地域と河川管理者が合意形成を図ってきた区間のため重点目標地域と位置付けられないか。 ヌートリア、アカミミガメ対策についてふれてほしい。 - 世界的に貴重な種が生息するため新規ダムには十分な施策を考慮してほしい。 - 干潟が減少しておりダムからの供給を考えていただきたい。 工事前後の生物調査は市民調査も企画してほしい。 - 上流域の評価はどうか？ - ダムへの魚道設置を試みてほしい。	礫河原とワンド・たまりの定量的な目標としてS50頃の環境で数値目標を設定しているが、定量的といいつつ、量の定義があいまいであるため説明が必要。(第14回の意見)

49

環境目標検討チーム協議後の整備計画本文の改定

令和6年12月4日 ◇第三回環境定量目標検討チーム会議 提示資料	令和7年4月24-25日 ●地域と共に明日の旭川を考える会 （市民説明）提示変更原案	令和7年5月30日 ●第15回 明日の旭川を語る会 （流域委員会）提示変更案
■【玉柏地区】16.0k～17.0k区間内において、自然裸地合計面積が2.5ha以上となることを目指す。※現在は約0.59ha ■【玉柏地区】16.0k～17.0k区間内において、ワンド・たまり合計面積が0.8ha以上となることを目指す。※現在は約0.48ha	■ 旭川中流地区(およそ12.0km～17.5km)を抜粋 旭川中流地区では、中州や河畔林、湧水・ワンド、アユの産卵場などの多様な水際環境が形成されており、これらの動植物の良好な生息・生育及び繁殖環境について、自然再生等による保全・創出を検討していきます。 また、本地区で実施を計画している河道掘削箇所(玉柏地区)には、イカルチドリ等が生息する礫河原(自然裸地)、絶滅危惧種のオヤニラミ等が生息する水生植物帯、絶滅危惧種のミナメダカ等が生息するワンド・たまり等の環境が確認されています。よって、河道掘削の際には、これらの動植物の生息・生育及び繁殖が可能な環境が保全・創出される工事方法・時期を検討し、16.0k～17.0k区間内において礫河原(自然裸地)の合計面積が2.5ha以上(保全:約0.6ha、創出:約1.9ha)、ワンド・たまりの合計面積が0.8ha(保全:約0.5ha、創出:約0.3ha)以上、河道が変化したとしても存在している状況を目指します。	■ 旭川中流地区(およそ13.0km～17.5km)を抜粋 旭川中流地区では、中洲や河畔林、湧水・ワンド、アユの産卵場などの多様な水際環境が形成されており、これらの動植物の良好な生息・生育及び繁殖環境について、自然再生等による保全・創出を検討していきます。 また、本地区で実施を計画している河道掘削箇所(玉柏地区)には、イカルチドリ等が生息する礫河原(自然裸地)、絶滅危惧種のオヤニラミ等が生息する水生植物帯、絶滅危惧種のミナメダカ等が生息するワンド・たまり等の環境が確認されています。よって、河道掘削の際には、これらの動植物の生息・生育及び繁殖が可能な環境が保全・創出される工事方法・時期を検討し、16.0k～17.0k 区間内において礫河原(自然裸地)の合計面積が2.5ha以上(保全:約0.6ha、創出:約1.9ha)、ワンド・たまりの合計面積が0.8ha(保全:約0.5ha、創出:約0.3ha) 以上、河道が変化したとしても存在している状況を目指します。

地域と共に明日の旭川を考える会
(市民説明)令和7年4月24-25日

関係住民への意見聴取結果(実施方法)



- 意見聴取は岡山河川事務所への意見投稿と(変更)(原案)の掲載及び(変更)(原案)の内容を説明するための説明会「地域と共に明日の旭川を考える会」を開催した
- 意見投稿は、(変更)(原案)の縦覧や岡山河川事務所ウェブサイトの(変更)(原案)の掲載による意見聴取、意見フォームへの記載等を踏まえて、岡山河川事務所へ郵送、FAX、電子メール等により提出された意見のことである

意見聴取方法一覧

意見聴取方法		概要	開催箇所等	意見募集期間
意見投稿	河川整備計画(変更)(原案)の縦覧による意見聴取	国土交通省、岡山県庁、備前県民局、美作県民局、真庭地域事務所、岡山市役所及び各区役所、真庭市役所、吉備中央町役場、美咲町旭総合支所	縦覧場所19箇所	令和7年4月15日(火)～令和7年5月14日(水)の30日間
	岡山河川事務所ウェブサイトへの(変更)(原案)の掲載による意見聴取	事務所ウェブサイトにて(変更)(原案)を公表し、郵送、FAX、電子メールによる意見を受付	—	
	オンラインアンケートの入力	事務所ウェブサイト掲載のオンラインアンケートに記載された意見を受付	—	
説明会「地域と共に明日の旭川を考える会」の開催及び提出された意見シート		(変更)(原案)の内容を説明する説明会を岡山市内2箇所で開催	4月24日：岡山市中消防署 参加人数26人 4月25日：建部町文化センター 参加人数80人	



(変更)(原案)縦覧箇所



事務所ウェブサイトの意見聴取特設ページ



中消防署会場の状況



建部町文化センター会場の状況

「地域と共に明日の旭川を考える会」の開催

3

意見聴取結果



分類		意見	回答
1次分類	2次分類（論点）		
環境	旭川ダム再生	① 第1ダムの問題点（中層、下層の水が放流出来ない）を考え、設計される事を期待します。 ② 御津は分かりませんが、建部町は人口が減り続けています。どうすれば皆でこういういろいろ考えながら策を練って行動しています。吉田ダムに行きましたが、地下に降りて放流口の真下を眺められるのはすごいなと思いました。管理事務所にはダムの歴史等を知ることができる展示室もありました。旭川のダムが新しくできる際に、吉田ダムのようにもっと趣向を凝らしたような事を形にしていきたい。旭川ダムの事業費の例え0.1%でも使って、人を呼ぶための施設を造ってPRしていただけたら、もしかすると建部町に人が来て、関係人口を増やせるということが考えられます。そのようなことを何か取り入れられたらいいなと思っています。関係人口を増やすための何か工夫を取り入れていただきたいということが願います。	- 旭川ダム再生の整備に向けた調査・検討を行い、必要な対策を実施します。 - 実施にあたっては、関係機関との十分な調整を図りながら調整・検討を行います。 - 国土交通省としては、従来から土木広報の一形態として現場見学会を行ってきました。 - 現場見学会でも、普段入ることのできないインフラの内部や、今しかみられない工事中の風景など非日常の体験ができましたが、近年では、観光目的の多様化や体験価値を重視する市場のニーズを受けて、インフラを観光資源としてより積極的に活用する「インフラツーリズム」が注目されています。 - 観光産業を我が国の成長に資する基幹産業とするべく政府全体で取組む中、国土交通省は2016年からインフラツーリズムを紹介するポータルサイトを立ち上げ、広く魅力を発信しています。 - 旭川ダムでも同様な取組を推進していく予定です。
	自然環境の保全		① ①生物多様性保全を含む河川環境管理の目標を設定することに賛同します。 ②その上での意見です。百間川について、代表区間を11~12km地点とされていますが、その上流の分流部までの地点の方が、今まで、自然保護、歴史、地域団体と河川管理者で意見を出し合って合意形成をはかってきた区間です。現在も、二の荒手周辺のオニバスの保全を地域の公民館や学校の参加を交えてはかろうという取り組みをしているところでもあります。また、二の荒手周辺ではかつて、アユモドキも繁殖していたと考えられます。河川事務所と市民団体で伐木ボランティアの社会実験をしたところです。分流部改築後のモニタリングの成果や、ウナギ研究者や漁協、大学と連携した取組、公民館や森の幼稚園、各種団体の環境教育利用も盛んな地域でもあります。したがって、百間川の二の荒手から旭川明星堰付近を、旭川・百間川の環境管理の重点目標地域と位置付けて、オニバスやアユモドキの議論も含めた目標設定をしてはいかがでしょうか。 ③あわせて、市民を巻き込んだ管理やモニタリングを目指す方向性を示すのはいかがでしょうか。

【回答の色分け】

黒字：ご意見に対する説明

青字：旭川水系河川整備計画【大臣管理区間】(変更)(原案)に記載しているもの ※旭川水系河川整備計画【大臣管理区間】(変更)(案)(案)にも記載

赤字：ご意見を踏まえ、旭川水系河川整備計画【大臣管理区間】(変更)(案)に追加・修正したものを

意見聴取結果



分類		意見	回答
1次分類	2次分類（論点）		
環境	自然環境の保全	② 外来種にかく乱の影響の大きいヌートリア、アカミミガメ対策をふれてもらいたい。（オニバスで行っていると思います）	・ 外来種については、継続的に河川水辺の国勢調査等でモニタリングを行い、必要に応じて外来生物への対処方法を検討します。
		③ ①現在の旭川ダムは河川法改正以前に建設されたもの。自然環境とくに私の専門とする河川生物の配慮が全くなされていなかったため、下流域および干潟や上流域まで広く、生物種の絶滅に直面することとなっている。 ②河川の自然環境および生物多様性保全は業者だけでなく市民の宝でもあり、海と山を川を通じて交流して棲息する生物たちの持続可能な生息を守ってもらいたい。全世界的にも貴重な種が生息する旭川の生き物たちのための施策を十分に備えたダムとしてもらいたい。	・ 貴重なご意見として受け止めます。 ・ 事業の実施にあたっては、貯水池周辺や下流河川等に対する環境影響について十分な調査・検討を行い、事業実施による環境への負荷をできる限り回避し、又は低減しているか、その他の環境の保全についての配慮が適切になされているか等について検討します。
		④ また瀬戸内海の砂浜や干潟の減少が、ダムによる泥砂の減少によるとの見方も出ており、定期的な放流が行われ、干潟や海域への泥砂や栄養塩などの供給を考えてもらいたいところである。次世代の世代に豊かな旭川の自然を残すとともに生命財産を守る立場で考えて頂きたいものである。	
		⑤ 工事前後の河川生物の生息調整を専門家と調査とともに、市民による調査も企画してもらいたいものである。私のデータでは現在もなお多様性は大きく減少している。生物の多様性の高い旭川の今後には、全国の生物、とくに河川生物関係者が注目しているところである。	・ 事業の実施にあたっては、貯水池周辺や下流河川等に対する環境影響について十分な調査検討を行い、事業実施による環境への負荷をできる限り回避し、又は低減しているか、その他の環境の保全についての配慮が適切になされているか等について検討を行います。 ・ 分かりやすい情報提供および広報に努めます。
		⑥ ダムとは無関係だが百間川下流設置のライジングゲートにより、児島湾高島干潟の堆積量が減少し、約半分の面積が焼失することとなっている。生物の産卵場としての干潟の消失は瀬戸内海の資源の減少を促してしまい、多大な問題を将来に残している。対策として、まず、潮止め堤防（沖合にある）を撤去して、干潟の再生を国交省としても考えてもらいたいものである。 現在は沖合の堤防により、回折現象が起こり、干潟の流失が止まらない状況である。ぜひ確認を願っている。	・ 貴重なご意見として受け止めます。 ・ 百間川河口水門の増設にあたっては、高島干潟周辺の影響を軽減するため、干潟保全施設を設置しています。 ・ なお、平成30年（2018年）7月豪雨後も、周辺の堆積厚調査及び底生動物調査を実施しましたが、大きな変化は確認していません。

【回答の色分け】
黒字：ご意見に対する説明
青字：旭川水系河川整備計画【大臣管理区間】（変更）（原案）に記載しているもの ※旭川水系河川整備計画【大臣管理区間】（変更）（案）（案）にも記載
赤字：ご意見を踏まえ、旭川水系河川整備計画【大臣管理区間】（変更）（案）に追記・修正したもの

意見聴取結果



分類		意見	回答
1次分類	2次分類（論点）		
環境	自然環境の保全	⑦ 中流域下流域の現状と課題は出ているが、上流域の評価はどうなの？	・ ご指摘の区間は岡山県の管理河川でありますので、ご意見を岡山県にもお伝えします。
		⑧ それから、蛇足ですが、百間川河口のライジングゲートの件です。これを追って共用してもらうかなりの年月になりますが、干潟の状況が非常に悪くなっており、ライジングゲートそのものというよりもその附属の波止め堤防等による回折波が起こり、高島干潟が半分程度に減少し、さらに減少してきています。高島干潟は、瀬戸内海の生物の産卵場所でもあり、非常に重要な場所です。関係するところは、周辺部ですが、目配りをお願いしたい。工事の前と後の生息調査や状況調査を是非きめ細かくやっていただければと思います。市民調査も実施していただくことは非常に感謝しております。これからは啓発活動も含めて、また市民参加型の調査等もできれば実施いただければと思っていますので、よろしくお願いします。	・ 貴重なご意見として受け止めます。 ・ 百間川河口水門の増設にあたっては、高島干潟周辺の影響を軽減するため、干潟保全施設を設置しております。 ・ なお、平成30年（2018年）7月豪雨後も、周辺の堆積厚調査及び底生動物調査を実施しましたが、大きな変化は確認していません。
	魚類等の移動の連続性の確保	① 堰だけでなくダムにも魚道を付ける試みがあってもよいのでは？ ② 現在もなお、ダム下流直下にサツキマス（アマゴ）やウナギなどの河川生物の滞留が見られ、ダムが旭川を行き来する本来的な性質の生物の大きな障害になっている。今回の計画を見てもこれらの対策は無いばかりか、さらに遡上することが不可能となることが心配である。 ③ ダム上流部と下流部を用水などを利用して行き来する生物の通路を確保するという方式をぜひ考えてほしいものである。又ダムの横に生物の行き来できる階段状のような側流を常に設けてほしい。	・ 現段階では、旭川ダム再生は既設ダムと同程度の高さと仮定しており、50m程度の高低差があると考えています。 ・ そのため効果的な魚道設置は技術的に困難と考えています。 ・ なお、現旭川ダムに魚道は設置されていません。

【回答の色分け】
黒字：ご意見に対する説明
青字：旭川水系河川整備計画【大臣管理区間】（変更）（原案）に記載しているもの ※旭川水系河川整備計画【大臣管理区間】（変更）（案）（案）にも記載
赤字：ご意見を踏まえ、旭川水系河川整備計画【大臣管理区間】（変更）（案）に追記・修正したもの

意見聴取結果



分類		意見	回答
1次分類	2次分類（論点）		
環境	魚類等の移動の連続性の確保	④ 旭川第1ダムと第2ダムの両方に魚道を計画して欲しい。	・ ご指摘のうち、旭川第1ダムについては、旭川ダム再生となった場合は、既設ダムと同程度の高さと仮定しており、50m程度の高低差があると考えています。 ・ そのため効果的な魚道設置は技術的に困難と考えています。 ・ なお、現旭川に魚道は設置されていません。 ・ ご指摘のうち、旭川第2ダムは岡山県企業局の管理施設でありますので、ご意見を岡山県企業局にもお伝えします。
		⑤ 夢のような話ですが、旭川ダムができて、旭川の流域で大きく変化したのが実は上下の生き物の行き来ができなくなったということです。水温の問題もありますが、生き物の行き来ができなくなったため、ダム上流部の漁業資源が大量に失われました。何回も何とかならないかということで、漁協ではアユやウナギ等の魚種については盛んに放流されています。本来生き物たちの行き来、上流との行き来が、海との交流ができるというのが原則です。実は他の川よりも旭川は世界的にも貴重な生物が多く生息していることはご承知のとおりです。それも年々少なくなっています。予算もありますが、トンネルという話も今聞きましたので、階段式の魚道であるとか、あるいは場合によっては主流の用水路を上流と下流で何とかつなげるといった方式で、下流から上流に魚が通れる道筋を造っていただければ、全国的にも、また世界的にも珍しい生物多様性に配慮したダムができるのではないかと思います。予算をはじめいろいろな問題や障害はあると思いますが、次世代の子供たちの夢にもなりますので、是非検討だけでもしていただき、考えていただければありがたいと思います。	・ 現段階では、旭川ダム再生は既設ダムと同程度の高さと仮定しており、50m程度の高低差があると考えています。 ・ そのため効果的な魚道設置は技術的に困難と考えています。 ・ なお、現旭川ダムに魚道は設置されていません。
	その他計画の内容	① 環境目標の設定はよいと思います。どのように管理していくか楽しみです。	・ 貴重なご意見として受け止めます。

【回答の色分け】
黒字：ご意見に対する説明
青字：旭川水系河川整備計画【大臣管理区間】（変更）（原案）に記載しているもの ※旭川水系河川整備計画【大臣管理区間】（変更）（案）（案）にも記載
赤字：ご意見を踏まえ、旭川水系河川整備計画【大臣管理区間】（変更）（案）に追記・修正したもの

第15回 明日の旭川を語る会(流域委員会)
令和7年5月30日 配布資料

No.4 河川環境の定量目標に関するご意見と対応



【ご意見】

礫河原（自然裸地）とワンド・たまりの定量的な目標としてS50頃の環境で数値目標を設定しているが、定量的といいつつ、量の定義があいまいであるため説明が必要

【ご回答】

①昭和39年までは砂利採取による地形への影響が見られたため、それ以降に撮影された昭和50年の空中写真の礫河原（自然裸地）、ワンド・たまりの面積をもとに定量目標を設定する。

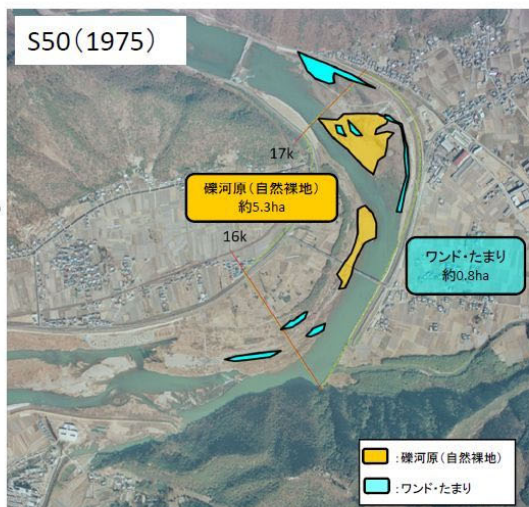
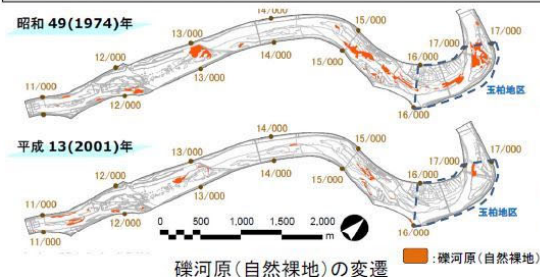
* No.4補足資料(1)

20

No.4補足資料(1) 目標とする年代



- 旭川では、昭和30年代後半の砂利採取の影響により、土砂不足による複断面化とその後の植生繁茂と樹林化が進行したと考えられる。
- 40～50年前(昭和50年代)までは、礫河原（自然裸地）が分布していたが、その後、礫河原（自然裸地）の面積は減少している。
- 空中写真を経年的に確認したところ、昭和39年までは砂利採取による地形への影響が見られたため、それ以降に撮影された昭和50年の空中写真の礫河原（自然裸地）、ワンド・たまりの面積をもとに定量目標を設定する。
- 玉柏地区に位置する16.0～17.0k区間の過去(1975年)の礫河原（自然裸地）面積は約5.3ha、ワンド・たまり面積は約0.8haである。



写真出典:国土地理院の空中写真

21

No.4 河川環境の定量目標に関するご意見と対応



【ご回答】

②大原地区では礫河原（自然裸地）再生の試験整備を行っています。数値目標は、試験整備のモニタリングの結果を参考に以下のとおり、設定しました。

＜礫河原（自然裸地）＞

- ・試験整備の経年的な面積変化を確認したところ、水衝部では、出水に伴う攪乱によって礫河原（自然裸地）再生の効果が継続しやすいが、経年的な面積の減少していることが確認できた。
- ・定量目標は、経年的な面積の減少率から、継続的に維持される面積を算出し定める。

＜ワンド・たまり＞

- ・位置や面積は、近年は顕著な変化はみられず維持される傾向にある。
- ・定量目標は、自然外力の影響を受けず維持されていることから、昭和50年頃の面積を目標と定める。

* No.4補足資料(2)～(5)

22

No.4補足資料(2) 大原箇所の礫河原（自然裸地）再生



■ 大原箇所では礫河原（自然裸地）再生の試験整備を行っており、植生の縮小・拡大の経過を得た後、現在は礫河原（自然裸地）が形成されている。

⇒水衝部では、出水に伴う攪乱によって礫河原（自然裸地）再生の効果が継続しやすい。



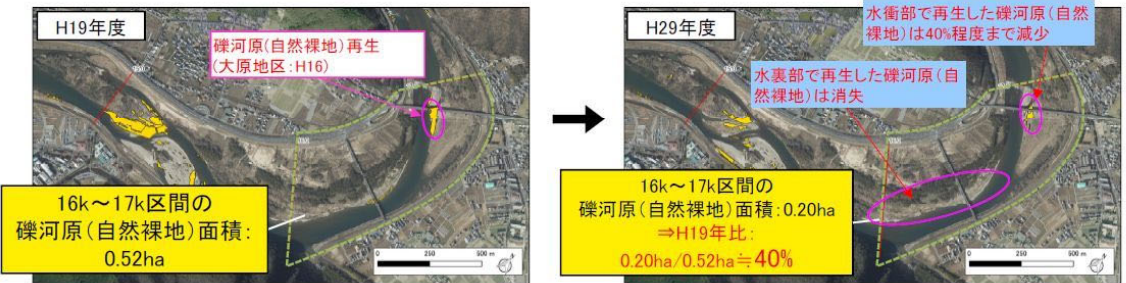
23

No.4補足資料(2) 礫河原(自然裸地)の経年的変化



- 平成19年度から平成29年度までの10年間では、玉柏地区が位置する16.0k～17.0k区間において礫河原(自然裸地)の面積変化は以下のとおり。
- 平成16年度に礫河原(自然裸地)の試験整備を行い、維持状況についてモニタリング調査を実施した結果、大出水が無い場合(平成29年時点)は、礫河原(自然裸地)の面積は水衝部で約10年間に40%程度まで減少した。

⇒礫河原(自然裸地)再生後の面積は、実績を踏まえ、大きな攪乱が無い限りは10年間で水衝部では40%程度まで減少すると想定する。

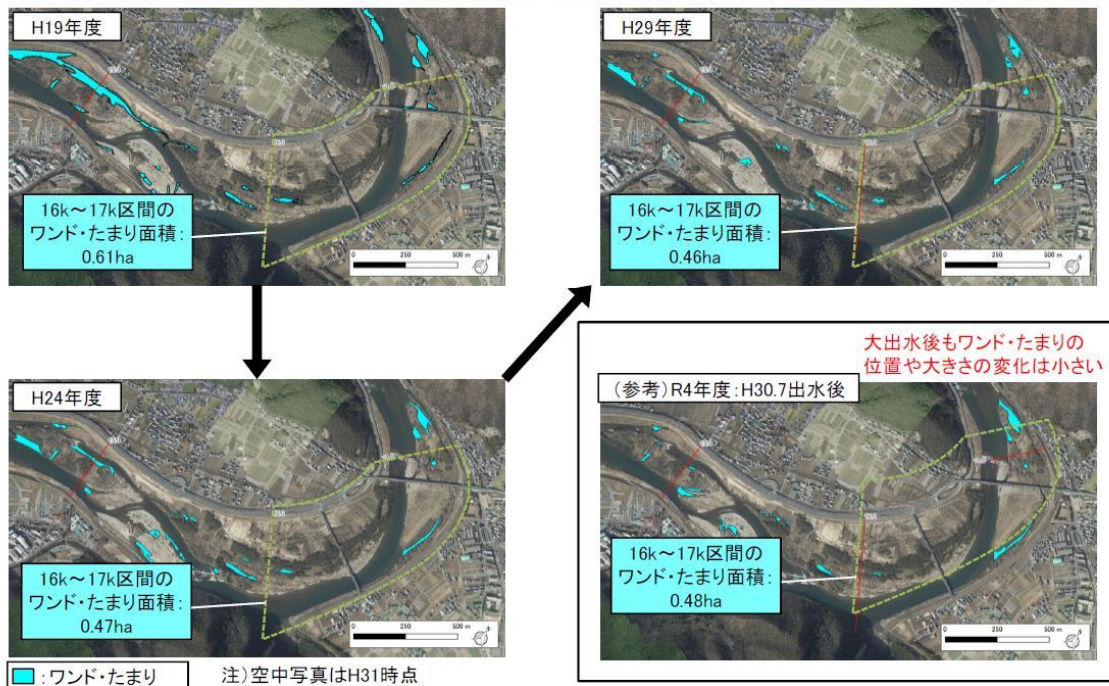


注)空中写真はH31時点

No.4補足資料(3) ワンド・たまりの経年的変化



- 平成19年度から令和4年度までの15年間では、玉柏地区が位置する16.0k～17.0k区間の「ワンド・たまり」の面積変化は以下のとおり。
- ⇒ワンド・たまりの位置や面積は、近年は顕著な変化はみられず維持される傾向にある。



注)空中写真はH31時点

No.4補足資料(4) 定量目標の設定



- 長期的な視点で過去の礫河原(自然裸地)・ワンド・たまりの面積を把握した。
- 旭川では、「礫河原(自然裸地)」「ワンド・たまり」を対象に、整備計画に基づく河道掘削と合わせた自然再生の定量目標を下記手順により検討・設定した。

【礫河原(自然裸地)再生】

①再生後の面積変化率の設定

既往の自然再生後の礫河原(自然裸地)面積の経年変化実績より、減少率を算定
⇒経年的な減少率は40% (H19→H29の10年間の変化)

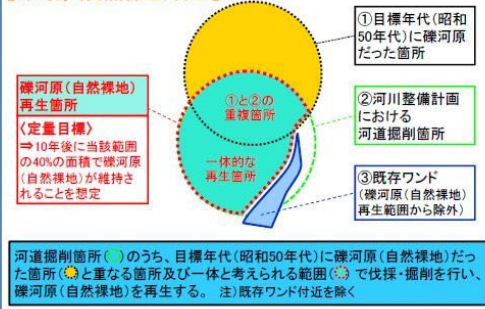
②再生直後の目標面積を設定

整備計画の掘削箇所と、目標年代(昭和50年代)の礫河原(自然裸地)位置が重なる箇所、及び礫河原(自然裸地)再生が可能である面積を、再生直後の面積目標として設定
⇒再生直後の目標: 16.0k~17.0k区間内において、約6.2ha

③定量目標の設定(経年減少を考慮)

再生直後の16.0k~17.0k区間内の礫河原(自然裸地)面積(6.2ha)に、①の減少率(40%)を乗じて、経年変化を考慮した定量目標を設定
⇒定量目標: 16.0k~17.0k区間内において、礫河原(自然裸地)合計面積が2.5ha以上 (6.2ha×40%=2.5ha)

【礫河原(自然裸地)再生】



【ワンド・たまり再生】

①再生後の面積変化率の設定

ワンド・たまり面積の経年変化実績より、経年的な増減は小さいと想定
⇒経年的な増減は無し (H19→H29の10年間の変化)

②定量目標の設定

目標年代(昭和50年代)と同等の16.0k~17.0k区間内のワンド・たまり面積(0.8ha)を定量目標として設定
⇒定量目標: 16.0k~17.0k区間内において、ワンド・たまり合計面積が0.8ha以上

【ワンド・たまり再生】

