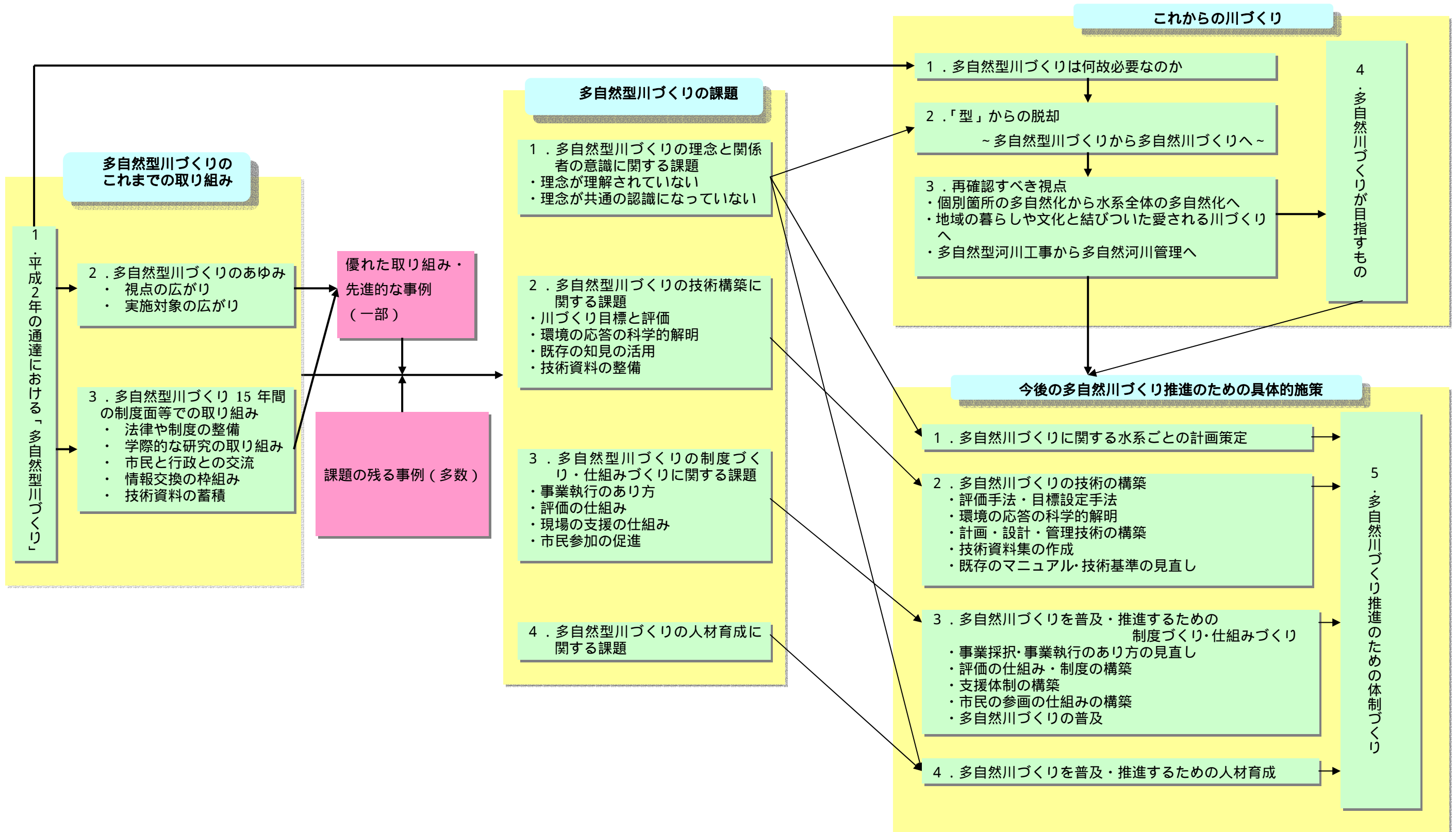


これからの川づくりについて ~多自然型川づくりから多自然川づくりへ~



多自然型川づくりのこれまでの取り組み

1. 平成2年の通達における 「多自然型川づくり」

(「多自然型川づくり」実施要領 第二 定義)
「多自然型川づくり」とは、河川が本来有している生物の良好な成育環境に配慮し、あわせて、美しい自然景観を保全あるいは創出する事業の実施をいう。

2. 多自然型川づくりのあゆみ

【多自然型川づくり以前】

治水機能に重点をおいた整備



鶴見川 (神奈川県)

河川敷の公園整備や環境護岸の整備



江戸川 (東京都)



多摩川・野川合流点 (東京都)

多自然型川づくりの先駆け事例



一の坂川（山口県）のホタル護岸
（昭和47年度施工）



いたち川（神奈川県）の低水路
（昭和57年度施工）

伝統的河川工法の活用



木工沈床（農具川：長野県）



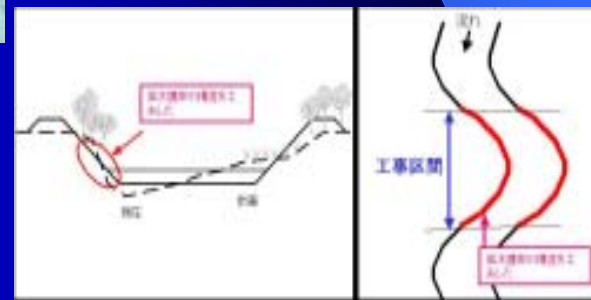
捨石工（高梁川：岡山県）

【多自然型川づくりのはじまり】

水際線の工夫



堤沢川（新潟県）の粗朶柵工
（平成3年度施工）

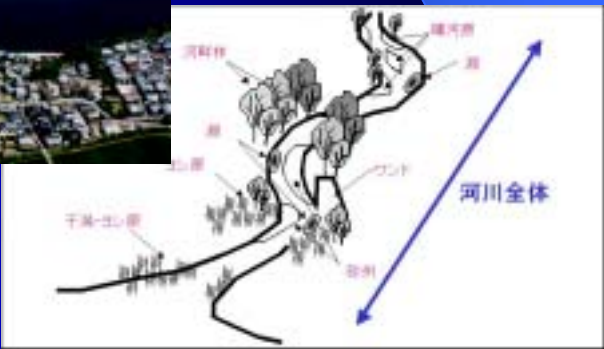


河川の空間を構成する要素への配慮（河畔林、ワンド、淵など）



【多自然型川づくりの視点の広がり】

河川全体（上流～下流）を視野にいれた計画



環境に配慮した北川（宮崎県）の河道改修

流域全体を対象にした川のシステムの再生



釧路湿原自然再生の取り組み

出典：北海道開発局釧路開発建設部HP

3. 多自然型川づくり15年間の 制度面等での取り組み

【法律や制度の整備の例】

| | |
|--------|------------------------------|
| 平成 3年度 | 「河川水辺の国勢調査」実施要領 |
| 平成 6年度 | 河川審議会答申 「今後の河川環境のあり方について」 |
| 平成 9年度 | 河川法改正 |
| 平成11年度 | 環境影響評価法 |
| 平成14年度 | 自然再生推進法 |
| 平成16年度 | 景観法 |

【学際的な研究の取り組みの進展の例】

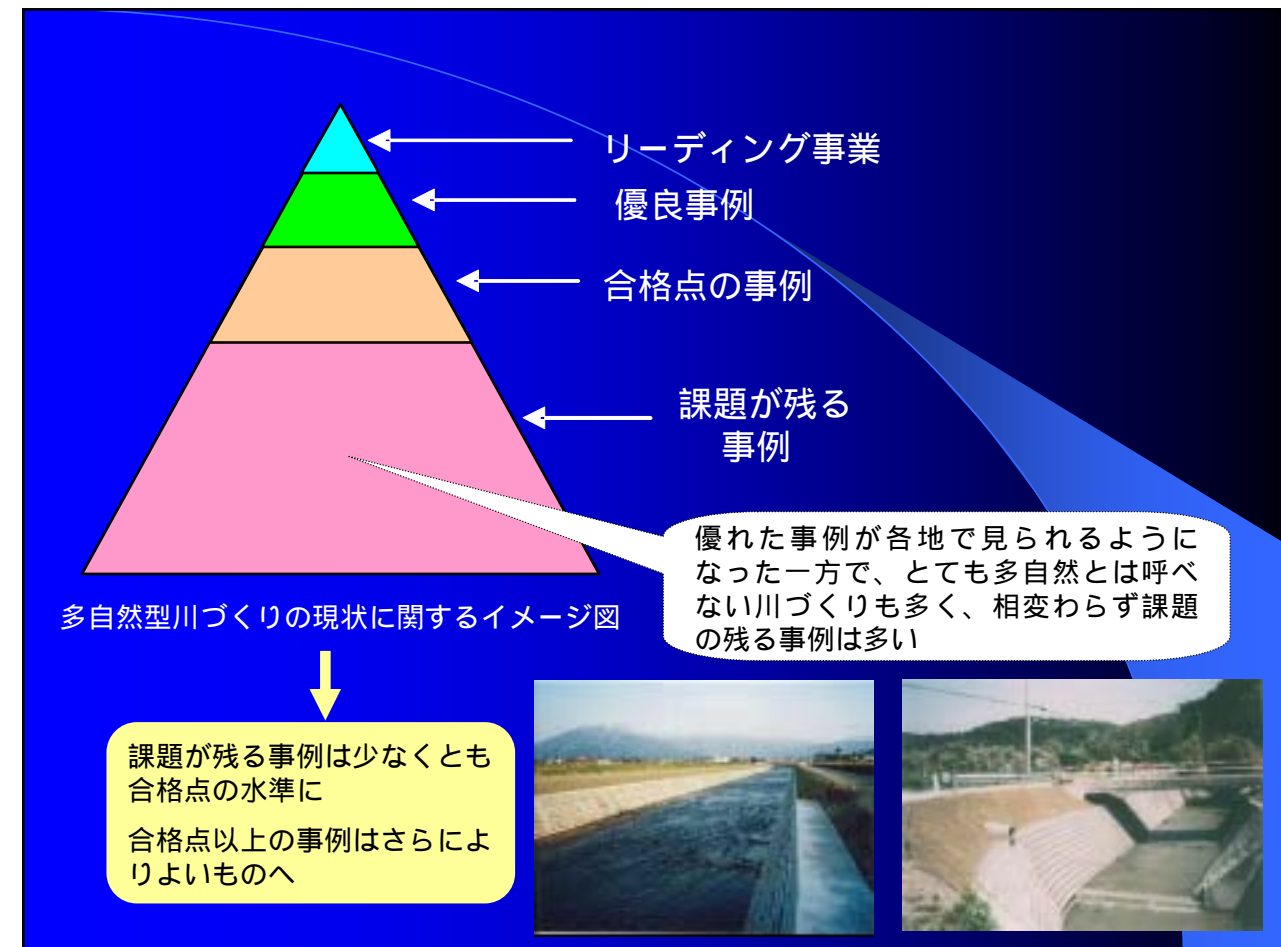
| | |
|--------|-----------------------|
| 平成 7年度 | 河川生態学術研究会 |
| 平成 9年度 | 応用生態工学研究会（現・応用生態工学会） |
| 平成10年度 | 独立行政法人土木研究所自然共生研究センター |

【その他】

| | |
|-------------|--|
| 市民と行政との交流 | 『川の日』WSの開催、協働の川づくりの実践等 |
| 情報交換の枠組みの整理 | 全国多自然型川づくり担当者会議の開催、川づくり事例集の発刊等 |
| 技術資料の蓄積 | 河川砂防技術基準の改定や「河川環境検討シート」作成の手引き(案)など、各種の手引き、ガイドライン等の発行 |

多自然型川づくりの課題

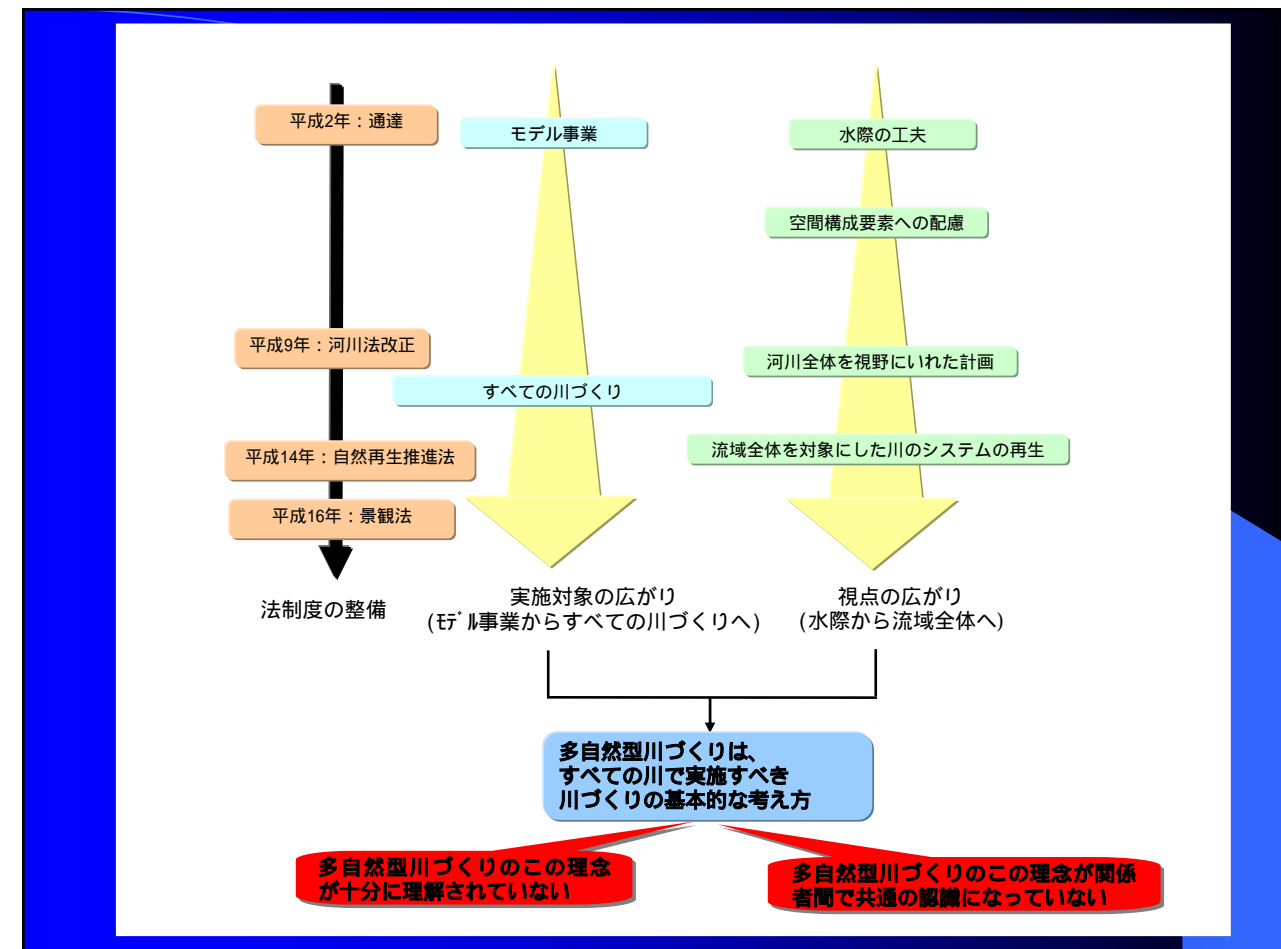
- 平成2年に多自然型川づくりがはじまり15年が経過したが、その間に日本全国で行われてきた川づくりの実態はどうであったろうか。
- 確かに、自然再生事業に代表される先進的な川づくりの数は増えている。
- しかし、その一方で、従来と変らぬ治水偏重の川づくり、標準横断による画一的な川づくり、前例にならった工夫のない川づくりなど、とても多自然とは呼べないような川づくりも多く行なわれており、その結果、かえって自然環境を劣化させているような事例が見られるのも事実であり、当初意図していたような多自然型川づくりの成果が十分には得られていない。
- この背景としては、「川づくりの理念と関係者の意識」「技術の構築」「制度づくり・仕組みづくり」「人材育成」に関する課題があげられる。



1. 多自然型川づくりの理念と関係者の意識に関する課題

多自然型川づくりの理念が十分に理解されていない

多自然型川づくりの理念が関係者間で共通の認識になっていない



2. 多自然型川づくりの技術構築に関する課題

川づくりの目標が明確になっておらず、
評価もできていない



その河川の空間構造を十分に理解せず、また改修後にどのような川にするかの目標が明確でないままに工事を行うと、かえって環境を劣化させることにもなりかねない

改変に対する環境の応答が
十分科学的に解明されていない



災害復旧で多自然型川づくりを行なったが、淵がうまり単調な河道となってしまった。このため、川をよく知る釣り人の意見を聞きながら再改修を行ない、自然に近い流れが戻りつつある。流域の開発や河川改修などの人為的な改変によって河川の地形や生物の生息・生育状況は大きく変化するが、そのメカニズムは十分に解明されていない。

現在のデータや知見を計画・設計等に
十分に活かすことができていない



低水路の平坦化、河畔林の伐採などはできるだけ避けることが望まれることは明らかであるにもかかわらず、あまりにも工夫のない川づくりが多い。

技術資料の整備・見直しが必要である



これまでも多くの技術資料がまとめられているが、その存在が十分に周知されていないこともあって、あまり活用されていないのが実態である。また、現場で使いやすい資料づくりが必要である。

3. 多自然川づくりの制度づくり・ 仕組みづくりに関する課題

事業執行のあり方を見直す必要がある



特に都市河川においては限られた河川空間のなかで治水安全度の向上が急務とされ、結果として人工水路化が進んでいる。地形や用地、時間や予算などさまざまな制約をすべて前提条件として容易にあきらめてしまうことのない川づくりが必要である。

多自然型川づくりの評価の仕組みを

つくる必要がある



川の通信簿は河川空間を市民の目から評価するための仕組みのひとつであるが、さまざまな視点からのこうした評価を常に受けることで、目指すべき姿が明らかとなり、よりよい川づくりにつながる。

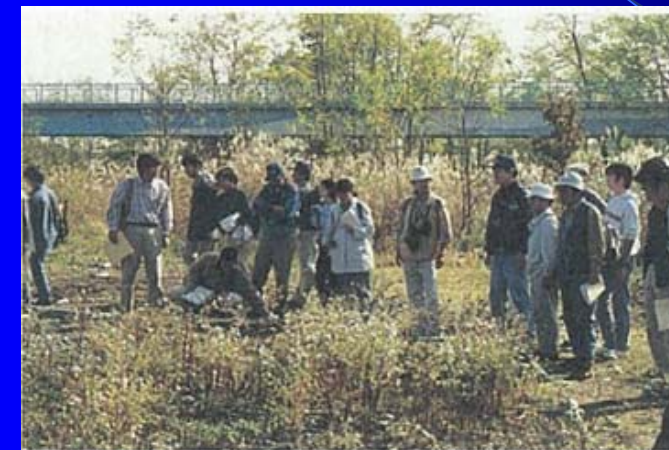
多自然型川づくりの現場担当者を支援するための
仕組みをつくる必要がある



妙正寺川（東京都）

川づくりに際しては、学識者や各地の研究者に指導を仰ぐことが多いが、個別・特定の課題に対する意見を伺うだけでなく、広い視点からのアドバイスを受けることが大切である。

多自然型川づくりへの市民参加を
促進する必要がある



多摩川（東京都）

出典：多摩川水系河川整備計画読本（2001年8月（財）河川環境管理財団発行）

近年、河川に関心の高い市民やNPOの活動が活発となってきており、各地で市民参加の川づくりの実践が行われてきているが、限られた河川の実践にとどまっており、市民参加の体制や仕組みとしては十分に確立しているとは言えない。

4. 多自然川づくりの人材育成に関する課題

- 多自然型川づくりの現場では、土木工学をはじめとして、生物や歴史・文化などの専門的な知識や技術と、それらを含めた河川的环境や空間構造を理解する幅広い知見や総合的な技術力が必要となるが、河川行政や建設コンサルタント、施工会社などの技術者や指導者の育成が十分に行われていない。
- 多自然型川づくりを普及・推進していくにあたっては、多自然型川づくりを担当するすべての技術者の意識の向上や技術力の向上をはかり、人材を育成することが必要である。



全国多自然型川づくり担当者会議の様子

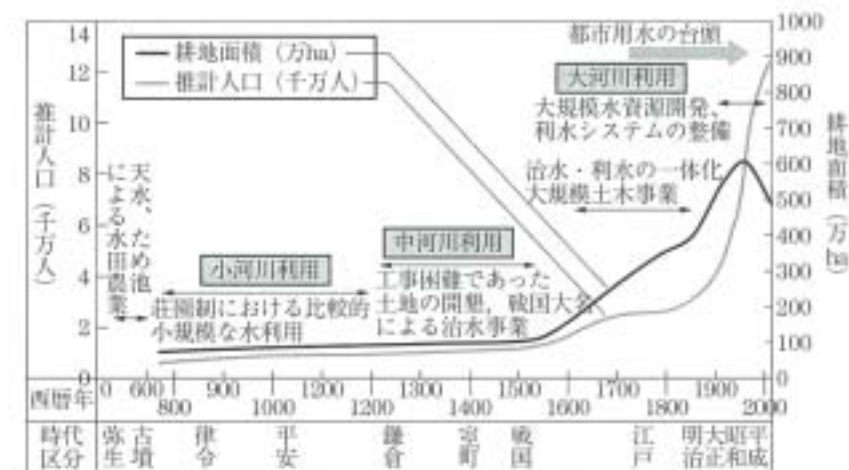
全国多自然型川づくり担当者会議や各種のシンポジウムなど、情報交流や教育訓練の場は増えてきているが、体系的な人材育成としては不十分である。

これからの川づくり

1. 多自然型川づくりは何故必要なのか

人と河川との関わりとその変化

- 人は昔から河川にさまざまな改変を与えてきた。
- 改変の程度がそれほど大きくなかった時代には、自然の強い復元力に支えられ、河川環境への影響も比較的小さなものであった。
- 社会の近代化は人と河川との関わり方を大規模かつ急速に変化させた。
 - ・ 機械力を駆使した近代的河川改修。
 - ・ 水の広域利用・大量消費。
 - ・ 鉄道や自動車交通を中心としたまちづくり など。
- それにともない河川環境は大きく変化し、自然の営みや生物に不可逆的で、時に致命的な影響を及ぼすようになった。
- 河川は都市域に残された貴重な自然空間であることから、都市域においても、できるだけ自然を守り、豊かにしていくことが大切である。

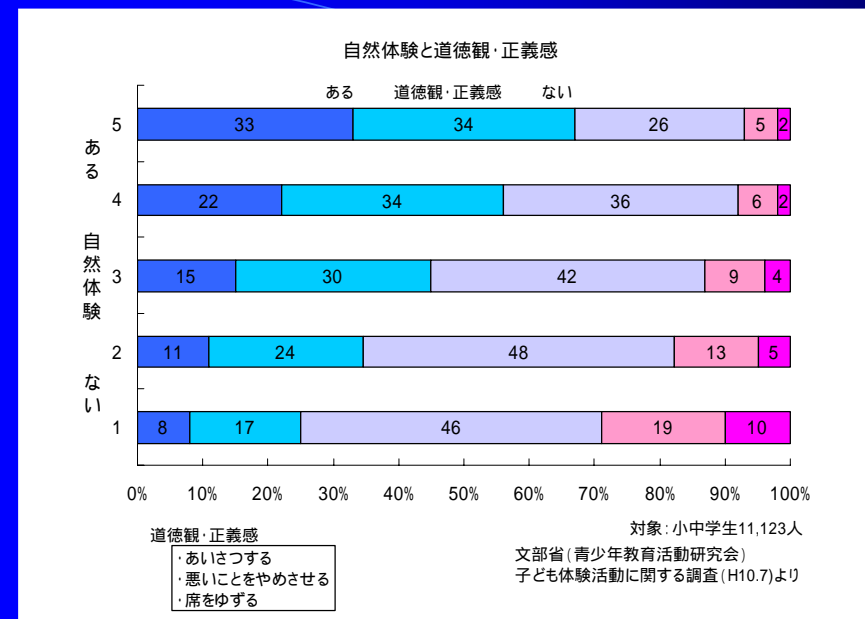


歴史的水利用の変遷
出典：国土交通省土地・水資源局HP

- 戦国時代から江戸初期にかけて、大規模な河川改修が行われ、わが国の人口と耕地面積は大きく増加した。
- 明治維新を迎え、社会の近代化は急速に進み、人口も急増した。
- 戦後の経済の高度成長とともに国土の開発と都市化の進展は世界にも例を見ないものであった。

河川環境の悪化が人間社会に及ぼす影響

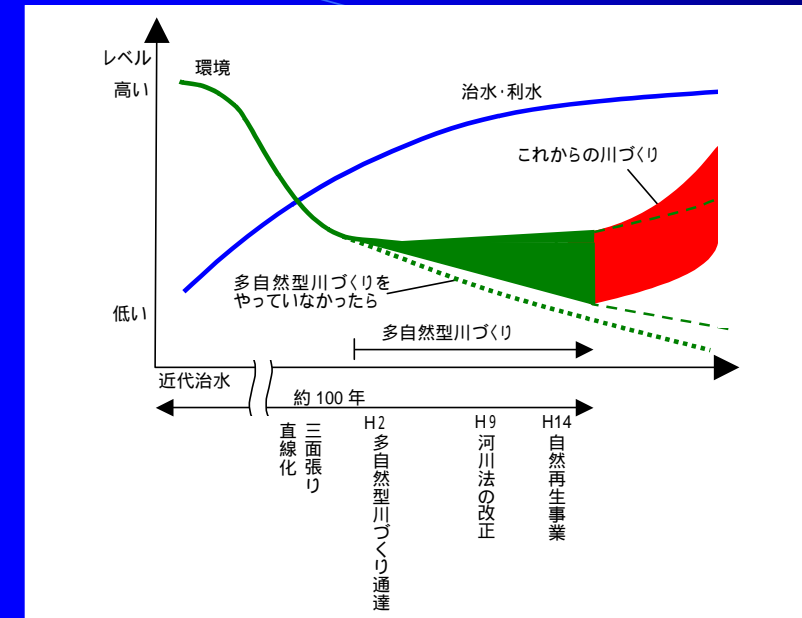
- 河川における環境の悪化が及ぼす影響。
 - ・ 人間の生命や健康への直接的な影響。
 - ・ 有用生物資源の減少。
 - ・ 水辺と触れあう楽しみ・安らぎの喪失 など。
- 自然生態系は人間の生存基盤そのもの。
 - = 過去に多くの文明が豊かな森林資源や水資源を背景として栄え、それらの過剰な収奪と破壊によって衰退した。
- 河川の生態系は水や物質の循環・連続性のなかで成立。
 - = 局所的な改変も広範囲に影響する可能性がある。
- 河川環境の悪化は、流域の自然環境や地域社会の健全さの喪失の現れであり、その影響は人間自らに跳ね返ってくる。
- 地域住民の声も、安全な社会の形成とともに、豊かな自然の保全・再生や美しい風景の形成などが両立した質の高い川づくりを求めている。



- 人は美しい自然の水辺に触れることでやすらぎや安心感を得る。
- 自然と触れ合う機会の少ない子どもほど、道徳観や正義感に乏しいとの世論調査結果も見られる。

改善の余地のある多自然型川づくり

- 多自然型川づくりは、河川環境の悪化に対する危機感から、人間社会の都合のみによって勝手気ままに生物相とその環境を改変することを戒め、その改変を必要最小限にとどめ、仮に改変する場合でも、別の位置でそれを復元したり、代替的な方法でその復元を援護したり、別の形の自然を創出するなどして、人間と自然の調和ある共存をできるだけ図るようにしようと始められた。
- 残念ながら、一部の先進的な取り組みを除けば、多くの課題が残されているが、もし多自然型川づくりが始められていなければ、河川環境はもっと悪い状態になっていたであろう。
- 今後は、多自然型川づくりの理念にもとづき、これを一層推進することにより、事業の実施が確実に河川環境の改善・向上に結びつくような取り組みを進めていくべきである。



- 多自然型川づくりには多くの課題が残されている。せっきく河川事業を行ないながら、河川環境の観点からは、事業実施前よりも良くなっていない河川が見られる。
- しかし、もし、多自然型川づくりが始められていなければ、河川環境はもっと悪い状態になっていたであろう。多自然型川づくりは河川環境を悪化させる速度を緩め、歯止めをかける役割を果たしてきた。

次世代にいい川を残すための多自然型川づくり

- 従来の川づくりにおける誤解やあきらめ。
 - ・ 安全性や経済性第一で、人命や資産を守るために工事を実施することを優先。
 - ・ 環境が付加的なものとして位置づけ。
 - ・ 治水事業・利水事業と河川環境の保全は両立しないものであり、治水・利水のためならば、多少の環境悪化はやむを得ない。
 - ・ 多自然型川づくりは手間やコストがかかる川づくり。
- 河川の特性を良く理解し、保全すべきところはできるだけ保全し、工事を行なって守らなければならないところを必要最小限に留めようとする多自然型川づくりは、治水・利水事業と河川環境の保全とを両立させ、結果的に手間もコストも少ないものとなる。

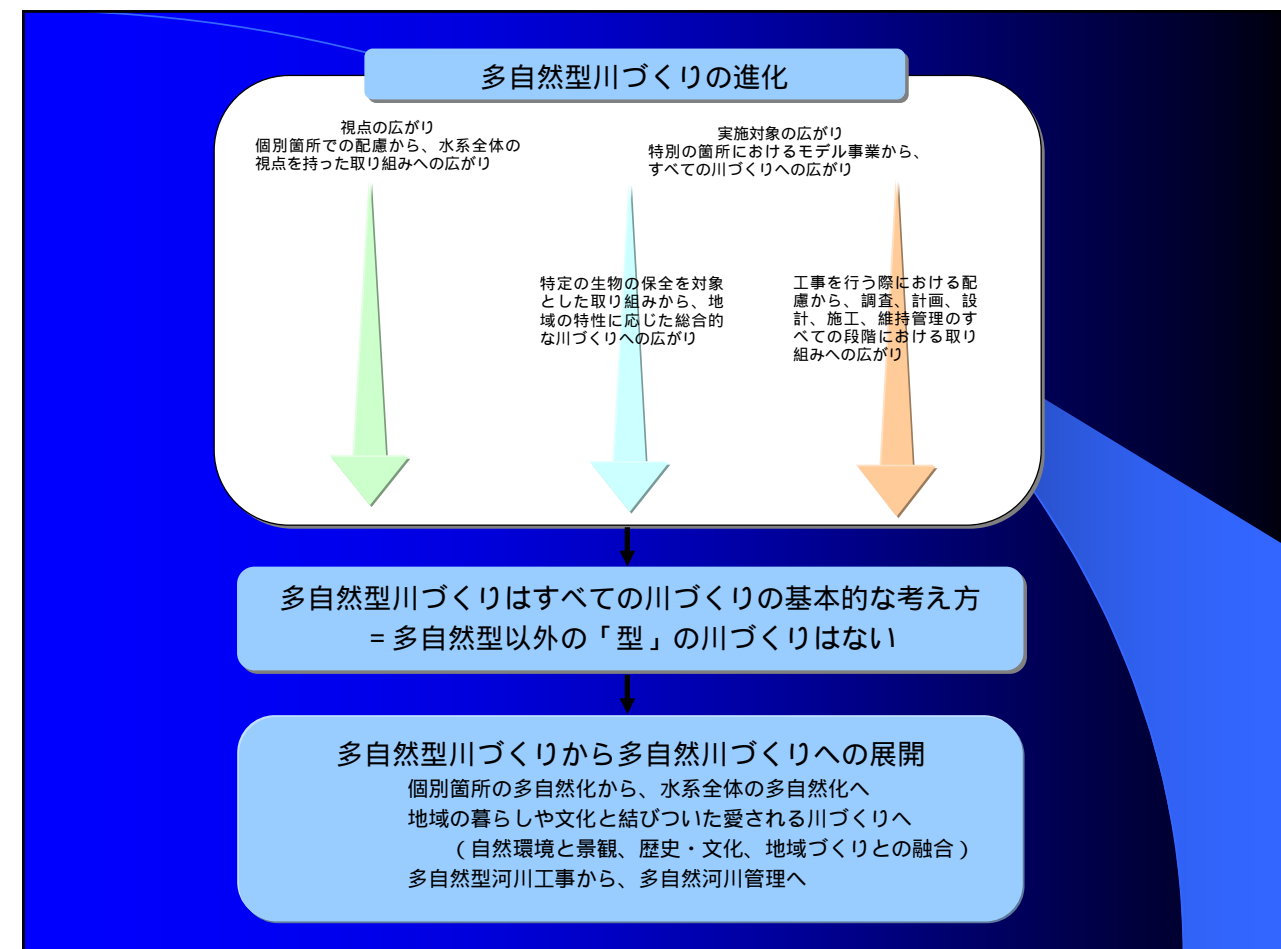
- 誤解やあきらめを払拭し、すべての関係者が、河川環境の悪化に対する危機感を自らのものとして感じとり、それを改善して、次世代にいい川を残すことを意識していくとすれば、必然的に、河川の管理や整備を行う際には、河川環境の保全に対して気を配り、熱意を持って取り組むことにつながるであろう。



遠い先祖から引き継いできた、美しく恵み豊かな日本の河川を、どのような姿で、次世代の子ども達に伝えていくべきであろうか。

2. 「型」からの脱却 ～多自然型川づくりから多自然川づくりへ～

- 多自然型川づくりとは、いまやモデル事業ではなく、すべての河川において河川管理を行ううえでの基本的な考え方であり、多自然型以外の別の型の川づくりというものはない。
- これからの多自然型川づくりは、「型」から脱却し、「多自然川づくり」へと展開していくことが必要である。
- 川づくりの基本的な考え方としての多自然川づくりの理念を十分に理解し、関係者間で共通の認識として、多自然川づくりを展開していくためには、もともとの多自然型川づくりの理念が目指していた以下の3つの視点を再確認することが必要である。
 個別箇所の多自然化から、水系全体の多自然化へ。
 地域の暮らしや文化と結びついた愛される川づくりへ
 （自然環境と景観、歴史・文化、地域づくりとの融合）。
 多自然型河川工事から、多自然河川管理へ。



3 . 再確認すべき視点

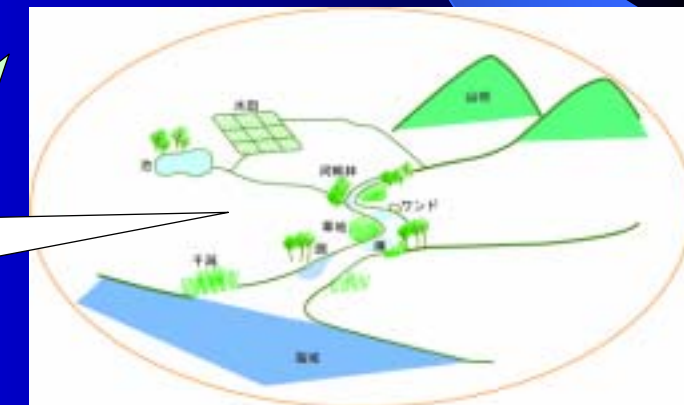
(1) 個別箇所が多自然化から、水系全体の多自然化へ

- モデル事業として始まった経緯から多くの多自然型川づくりは、個別地先の局所的な自然環境をいかに豊かにするかという観点で実施されていた。
- いわば工事箇所ごとの対症的な多自然型河川工事になっており、水系全体をどのように多自然化していくかという戦略には欠けていた。
- 今後は、河川環境や地域の特性に応じて、その川全体の多自然化構想をしっかりと持ち、調査から維持管理のすべての段階で、構想に照らし合わせ河川管理を行っていくことが必要である。



個別箇所が多自然化

水系全体の多自然化
(水系全体をみて、土砂管理や
水量管理も含め、整備の必要な
箇所を見極めて戦略的に多自然
化を進める)



(2) 地域の暮らしと結びついた愛される川づくりへ
(自然環境と景観、歴史・文化、地域づくりとの融合)

- 多自然型川づくりと言っても、すべての区間でもっぱら生物の生息・生育環境を豊かにしていくことだけが目的ではない。
- 市街地を流れる区間では、身近な自然を保全するとともに、周辺の生活環境や地域社会の歴史・文化などにも十分に配慮し、人々の暮らしや文化と結びついた、愛され親しまれる川とすることが必要である。
- 水系全体の視点のなかで、その地域の自然特性、社会特性にもとづき、自然環境や景観、歴史・文化、地域づくりなどさまざまな視点を融合した川づくりを行うことが必要である。



美しい風景のなかの川（和泉川：神奈川県）



街道のまちの川（足助川：愛知県）



子どもたちが遊ぶ川（平井川：東京都）

(3) 多自然型河川工事から、多自然河川管理へ

- 多自然型川づくりがモデル工事として始まった経緯から、いつの間にか工事をするのが目的となってしまったきらいがある。
- 多自然型川づくりの理念を達成するためには、工事の際の影響の回避・低減などの配慮を行うことはもちろんのこと、調査・計画・設計・施工から維持管理までのすべての段階において、水系全体（河川全体）を多自然化する視点を持って取り組んでいくことが不可欠である。



魚巣ブロックの前面に土砂が堆積した例



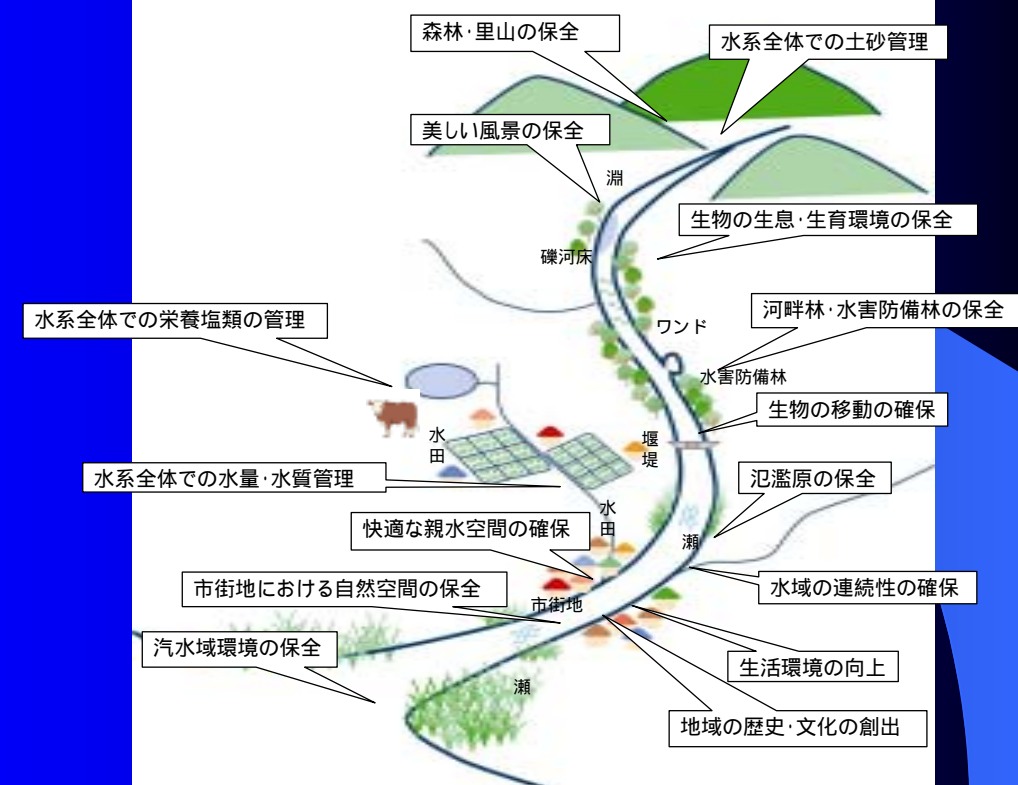
市民が水辺の維持管理をしている例

これからの川づくりの視点（再掲）

個別箇所の多自然化から、水系全体の多自然化へ

地域の暮らしと結びついた愛される川づくりへ
(自然環境と景観、歴史・文化、地域づくりとの融合)

多自然型河川工事から、多自然河川管理へ



4 . 多自然川づくりが目指すもの

- すべての川づくりは多自然川づくりの理念に基づいて行うこと。すなわち、多自然川づくりは、治水事業・利水事業そのものである。
- 多自然川づくりとは、良好な自然環境が残るところについては、その多様な環境をできるだけ保全し、改変しないように努め、可能であればさらによりよい環境の再生・復元をはかること。
- 多自然川づくりとは、すでに良好な自然環境が失われつつあるところについては、環境の悪化を食い止め、少しでも多くの環境の再生・復元をはかること。
- 多自然川づくりとは、地先ごとの対症療法としてではなく、水系全体の視点から考えるべきであること。
- 多自然川づくりとは、地域の暮らしや文化と切り離されたものではなく、地域の特性を踏まえた総合的な川づくりの視点から考えるべきであること。
- 多自然川づくりとは、工事の際の配慮事項だけでなく、調査、計画、設計、施工、維持管理のすべてのプロセスを含んだ河川管理全体のなかで考えるべきであること。

多自然川づくりとは

常に水系全体の視点を持って、地域の暮らしや文化にも配慮し、河川が本来有している生物の良好な生息・生育環境、並びに美しい河川風景を保全あるいは創出するために、河川の管理あるいは整備を行うこと



人々に愛され親しまれる川を次世代に引き継ぐ

今後の多自然川づくりの推進 のための具体的施策(案)

(1) 多自然川づくりに関する水系ごと・河川ごとの
計画策定

(2) 多自然川づくりの技術の構築

河川環境の評価手法と川づくりの目標設定手法の確立
改変に対する環境の応答の科学的な解明
多自然川づくりの計画技術の構築
多自然川づくりの設計技術の構築
多自然川づくりの河川管理技術の構築
多自然川づくりの技術資料集の作成
既存のマニュアル・技術基準の見直し

(3) 多自然川づくりを普及・推進するための
制度づくり・仕組みづくり

事業採択・事業執行のあり方の見直し
評価の仕組み・制度の構築
多自然川づくりの支援体制の構築
市民の積極的な参画の仕組みの構築
多自然川づくりの普及

(4) 多自然川づくりを普及・推進するための人材育成

(5) 多自然川づくり推進のための体制づくり