

## **- 多自然川づくりへの展開 -**

**(これからの川づくりの目指すべき方向性と推進のための施策)**

平成 18 年 5 月

**多自然型川づくりレビュー委員会**

## 目 次

はじめに	1
多自然型川づくりのこれまでの取り組み	2
多自然型川づくりの現状	3
(1) 多自然型川づくりに対する関係者の意識	4
(2) 多自然型川づくりの技術	4
(3) 多自然型川づくりの制度・仕組み	4
(4) 多自然型川づくりの人材育成	5
これからの川づくり	6
(1) 多自然型川づくりとは	6
(2) 多自然はすべての川づくりの基本	6
(3) 課題の残る川づくりの解消	6
(4) 川づくり全体の水準の向上	6
(5) 多自然川づくりとは	8
今後の多自然川づくり推進のための具体的施策	9
(1) 課題の残る川づくりを解消するための施策	9
(2) 川づくり全体の水準を向上させるための施策	10
(3) 多自然川づくり推進のために	10

はじめに

平成2年に「『多自然型川づくり』の推進について」の通達が出され、河川が本来有している生物の良好な生息・生育環境に配慮し、あわせて美しい自然景観を保全あるいは創出する「多自然型川づくり」が始まった。

その後、平成9年には河川法が改正され、河川環境の整備と保全が河川法の目的として明確になるとともに、河川砂防技術基準（案）において「河道は多自然型川づくりを基本として計画する」ことが位置づけられ、現在では多自然型川づくりはすべての川づくりにおいて実施されるようになってきた。

しかし、こうした事例のなかには、様々な工夫を重ねながら治水機能と環境機能を両立させた取り組みがある一方で、場所ごとの自然環境の特性への考慮を欠いた改修や他の施工区間の工法をまねただけの画一的で安易な川づくりも多々見られる。

多自然型川づくりが始まって15年が経過した現在、このような多自然型川づくりの現状を検証し、今後の多自然型川づくりの方向性について検討を行うため、平成17年9月に「『多自然型川づくり』レビュー委員会」が設立された。本委員会では、多自然型川づくりのこれまでの取り組みと課題について整理し、これからの川づくりの目指すべき方向性を明らかにするとともに、その推進のために実施すべき施策について、本提言にとりまとめた。

わが国における河川環境の保全と再生に向け、本提言の内容を踏まえ、速やかに施策の具体化を図ることを強く希望するものである。

## 多自然型川づくりのこれまでの取り組み

建設省（当時）河川局は、平成 2 年に「『多自然型川づくり』実施要領」をとりまとめ、「『多自然型川づくり』の推進について」として全国に通達した。これ以後、多自然型川づくりが、わが国において本格的に取り組まれることとなった。この通達における「多自然型川づくり」とは次のとおりである。

### （「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。

多自然型川づくりは、当初パイロット的に実施するモデル事業として位置づけられ、代表的な河川における先進的な取り組みとして行われた。

その内容は、自然石や空隙のあるコンクリートブロックを用いた低水護岸の工法を工夫する等、主に水際域の保全や復元を図るための個別箇所ごとの対応が中心であったが、現在では瀬や淵、河畔林等河川空間を構成する要素への配慮、河川全体を視野に入れた計画づくり、自然再生事業等における流域の視点からの川づくりへと、より広い視点からの取り組みも実践されるようになった（視点の広がり、～水際から流域へ～）。

また、平成 9 年には河川法が改正され、河川環境の整備と保全が河川法の目的として明確になるとともに、河川砂防技術基準（案）において「河道は多自然型川づくりを基本として計画する」ことが位置づけられ、現在では多自然型川づくりはすべての川づくりにおいて実施されるようになってきた（実施対象の広がり、～モデル事業からすべての川づくりへ～）。

このように多自然型川づくりは、日本の川づくりを従前の治水・利水を中心とした川づくりから、治水・利水・環境を調和させる川づくりへと大きく転換させてきた。

また、この 15 年間には、河川法改正や自然再生推進法、景観法制定等の関連法制度の整備、河川生態学術研究会等を中心とした学際的な研究の進展、市民と行政の協働による川づくりの実践等、川づくりを進めるうえでの環境が整備されてきた。

## 多自然型川づくりの現状

平成 2 年の通達以降、全国各地で様々な多自然型川づくりが行われてきた。「多自然型川づくり実施状況調査・追跡調査」によると平成 3 年度の多自然型川づくりの実施箇所は約 600 箇所であったが、平成 14 年度においては約 3,800 箇所であり、平成 3 年度から平成 14 年度までの総数は約 28,000 箇所にまで及んでいる。その中で平成 14 年度の河川工事全体約 5,500 箇所のうち約 7 割が多自然型川づくりで実施されている。

しかし、これらの川づくりの中には、多自然型川づくりの趣旨を踏まえたものとして評価されている事例がある一方で、画一的な標準横断形で計画したり、河床や水際を単調にすることにより、かえって河川環境の劣化が懸念されるような課題が残る川づくりも多く見られ、多自然型川づくりの成果は十分に満足できるものとなっていない。

例えば、「多自然型川づくり実施状況調査・追跡調査」によると、現地での事前調査を実施しているものは 5 割程度<sup>注 1)</sup>、施工後の事後調査を実施しているものは 1 割程度<sup>注 2)</sup>となっている。

多自然型川づくりを実施する際には、事前調査に基づく目標設定や施工後の事後調査による順応的管理の実施が重要であるにもかかわらず、事前調査や事後調査は必ずしも十分に行われていない。

また、近年に実施した河川激甚災害対策特別緊急事業等の事例を見ると、河道の横断計画において、工事区間内を一律の標準横断形で施工している事例が全体の 9 割<sup>注 3)</sup>にもものぼっている。『多自然型川づくり』実施要領では留意事項として「上下流一律の川幅で計画することはできるだけ避け、川幅を広く確保できるところは広く確保すること」としているが、それらの考え方が十分現場に浸透していない懸念がある。同様に、全体の 7 割近く<sup>注 3)</sup>の事例で事業区間のすべての河岸について護岸が施工され、河道の自由な動きが規制されてしまっており、自然の営みに基づいた川づくりを進めるという多自然型川づくりが十分に理解されていないことが危惧される。

このような川づくりの現状の背景を探るため、川づくりの事例分析や現場担当者、河川工学・生態系の専門家、市民の意見の聴取を行うことにより、以下のような多自然型川づくりの課題が明らかになった。

注 1) 「多自然型川づくり実施状況調査・追跡調査」結果から、平成 14 年度に事業を実施したものを対象に事前調査を行っているかどうかについてとりまとめた。

注 2) 「多自然型川づくり実施状況調査・追跡調査」において、平成 9 年度から 13 年度までの施工箇所のうち、事後調査の報告があげられている割合を整理した。

注 3) 平成 12～16 年度に実施された河川激甚災害対策特別緊急事業、改良復旧事業等、災害を受けて大規模な改修を行った事例として収集した 101 河川について整理した。

## **(1) 多自然型川づくりに対する関係者の認識**

直線的な平面形状や画一的な横断面形状ありきで、護岸工法として石等の自然の素材を使用したり、植生の回復に配慮したりさえすれば多自然型川づくりであるとの誤解が見られる。また、多自然型川づくりといえは水際の工夫だけをいうとか、モデル事業として特定の河川のみで実施されるものであるといった誤った認識が根強くあるなど、多自然型川づくりとは何かということが共通認識となっていない。

## **(2) 多自然型川づくりの技術**

### **留意すべき事項を設計に活かす技術がない**

いままでの取り組みのなかで、川づくりの中で留意すべき事項が明らかになってきているが、こうした留意点をどのようにして設計に結びつけられれば良いのかわからずに川づくりを行っていることが多い。

### **河川環境の評価ができておらず、川づくりの目標が明確になっていない**

河川環境の評価が行われないうちに個別箇所ごとの工事を行っていることが多いため、河川の調査、工事や維持管理の目的や目標が明確になっていない。

### **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**

河道や流域の人為的な改変もしくは自然的なかく乱に対する影響が科学的に解明されていないため、その影響の回避や低減を図る技術が確立されていない。

## **(3) 多自然型川づくりの制度・仕組み**

### **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が十分でない**

各地で実践されている多自然型川づくりの現場からの情報、経験や最新の知見が共有されていない。また、現場の担当者が、各分野の専門家等から適切なアドバイスを受けられるような仕組みが十分に整備されていない。

### **多自然型川づくりの評価の仕組みがない**

川づくりの目標を定め、それを具体化していく過程において、河川行政や学識者、市民等、さまざまな視点から現在の河川環境や川づくりの結果を評価し、その結果を共有して川づくりの実施や改善に結びつけていくための仕組みがない。

### **多自然型川づくりの実施体制が不十分である**

計画、設計、施工、維持管理の各段階において多自然型川づくりの方針を決定し共有するプロセスが明確でない。また、事前・事後の調査や順応的管理が十分に実施されていない。

### **多自然型川づくりへの市民参加や関係者の連携が十分に行われていない**

多自然型川づくりの計画、設計、施工、維持管理の各段階に市民が積極的に参画したり、河川行政や学識者、市民、他の行政機関が一体となって取り組んだりするための仕組みが十分に整備されていない。

### **(4) 多自然型川づくりの人材育成**

行政職員や建設コンサルタント、建設業に従事する技術者等について、河川工学、生態学や地域の歴史・文化等の専門的な知見や総合的な技術を備えた人材を育成する仕組みが整備されていない。

## これからの川づくり

これからの川づくりにおいては、多自然型川づくりの現状を踏まえ、まず課題の残る川づくりを解消するとともに、さらに川づくり全体の水準の向上を図ることが必要である。

### (1) 多自然型川づくりとは

これまでの治水対策の効率を優先した河川改修や国土の開発、都市化の進展は、河川の自然環境に大きな影響を及ぼしてきた。また、河川における生物の生息・生育・繁殖環境や景観の悪化は、長い時間をかけて育んできた人と河川の良い関係を断ち切ってしまった。

多自然型川づくりは、自然と融和した川づくりを行うことにより、良好な河川環境を取り戻し、人と河川の間を再構築する取り組みである。河川改修を行う際、単に自然のものや自然に近いものを多く寄せ集めればよいということではなく、可能な限り自然の特性やメカニズムを活用していこうとするものである。

未だ十分な成果の得られていない多自然型川づくりであるが、今一度、これからの川づくりはいかにあるべきか、その原点に立ち帰り次世代に恵み豊かな河川を引き継ぐための取り組みを一層推進していくことが必要である。

### (2) 多自然はすべての川づくりの基本

いまや多自然型川づくりは、あらゆる治水事業、利水事業や河川管理において実践されるべきすべての川づくりの基本であり、多自然型以外の別の型の川づくりというものはありえない。これからの川づくりを進めるにあたり、まずこのことを改めて現場に徹底することが必要である。多自然型川づくりは、特別なモデル事業であるかのような誤解を与える「型」から脱却し、普遍的な川づくりの姿としての「多自然川づくり」へと展開していくことが必要である。

### (3) 課題の残る川づくりの解消

この多自然川づくりを推進していくためには、まず関係者の間で最低限留意すべき事項を再確認し、未だ「課題の残る川づくり」を解消していく取り組みが重要である。

このため、例えば「過度なショートカットをしない」、「画一的な標準横断形にして河床や水際を単調にしない」、「川幅を広く確保できるところは広く確保する」、「もともとの縦断形状にならった縦断計画とする」、「支川や流域との連続性を確保する」等、河川の自然の営みと治水対策との調和を図るために留意すべき事項が広く現場で実践されるよう徹底することが必要である。

### (4) 川づくり全体の水準の向上

「課題の残る川づくりの解消」のための取り組みを早急に進めるとともに、多自然川づくりは以下の3つの方向性を目指すことを関係者の間で共通の認識とし、川づくり全体の水準のさらなる向上に向けた幅広い視点からの取り組み



みを実施していくことが必要である。

### **個別箇所の多自然から河川全体の自然の営みを視野に入れた多自然へ**

これまで多くの多自然型川づくりは、個別箇所の局所的な自然環境をいかに保全・整備するかという観点で実施されてきた。いわば区間ごとの多自然型河川工事になっており、河川全体を通じて自然環境をどのように保全・再生していくかといったビジョンには欠けていた。

多自然川づくりは、河川の自然の営みに基づいた川づくりであり、自然が川をつくるとともに、人間が生活を営むために適度に川に手を入れることを前提としている川づくりである。このため、土砂の移動や流量の変動等、河川の本来持っているダイナミズムの保全・回復や流域との連続性の確保に努めることが必要である。

河川全体の自然環境を理解し、良好な環境が残っているところをどのように保全し、悪化しているところをどのように再生していくのか等、全体として目指すべき一貫した目標のもと、川づくりを行うことが必要である。

### **地域の暮らしや歴史・文化と結びついた川づくりへ**

多自然川づくりが目指すのは、必ずしも手つかずの自然ではなく、人間生活の営みを色濃く反映した河川の自然環境である。生物の生息・生育・繁殖環境を保全・再生することはもちろんであるが、地域の暮らしや歴史・文化が密接に結びつき、未来に向かって地域の歴史・文化が育まれていくような川づくりを行うことが必要である。

### **河川管理全般を視野に入れた多自然川づくりへ**

これまでの多自然型川づくりは工事をするのが目的となってしまう懸念がある。川づくりは工事が完了した時点で終わるのではなく、その後の出水や自然環境の変化等、常に川の状態を監視し順応的に管理していくことが重要である。

これからの川づくりにおいては、河川工事が自然環境や景観に対して与える影響を回避、低減する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河川管理のすべての段階において、河川に関係するすべての人々が協働して多自然川づくりに取り組んでいくことが必要である。

## (5) 多自然川づくりとは

平成2年の通達における「多自然型川づくり」とは、次のとおりであった。

「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。

これからの川づくりである「多自然川づくり」は、前述の3つの事項(個別箇所が多自然から河川全体の多自然へ、地域の暮らしや歴史・文化と結びついた川づくりへ、河川管理全般を視野に入れた多自然川づくりへ)を踏まえ、次のとおりとする。

河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境、並びに多様な河川風景を保全あるいは創出するために、河川の管理を行うこと。

### 【これからの川づくりの名称について】

多自然型川づくりが水際の工夫等の工事における局所的な生態系に対する配慮から始まった経緯のために、そのようなイメージが付きまとい、河川全体、河川管理全般を念頭に置いたこれからの川づくりを進めるためには、それらの内容をイメージさせる別の名称を考えた方が良いという考え方もある。

しかし、多自然型川づくりは評価されている事例がある一方、種々の課題があるという現状を残したまま、これまでの取り組みをリセットしゼロから始めるということではなく、多自然型川づくりを源流とする川づくりを発展させていくというメッセージを、現場をはじめ関係者に伝えることが出来るように、多自然という名称を残すこととした。

## **今後の多自然川づくり推進のための具体的施策**

今後は、この目指すべき川づくりを推進するため、次の2つの施策を組み合わせ、展開していくことが必要である。

まず「課題の残る川づくりの解消」を目指して、現在までの知見や技術が現場において十分に活用されるような施策を進め、早急に成果を得るよう努める。

さらに川づくり全体の水準を向上させるため、中長期的に解決すべき課題も含めて、技術的な検討や仕組みづくりに取り組む施策を展開する。

### **(1) 課題の残る川づくりを解消するための施策**

#### **多自然川づくりの既往の知見のとりまとめ**

既往の設計技術、学術的研究、市民参加の実践等を通じて得られた知見を中心にとりまとめたわかりやすい資料集を作成する。

#### **多自然川づくりの技術的支援の実施**

とりまとめられた資料集を活用して研修を行う等、既往の知見や技術が十分に活用できるよう現場の技術者への普及を図る。

平成17年度に創設した「激特事業及び災害助成事業等における多自然型川づくりアドバイザー制度」の充実を図るとともに、災害復旧以外の川づくりにおいても広くアドバイザー制度を活用できるよう拡充を行う。

さらに、これらの技術的支援が総合的かつ効率的に実施される仕組みを構築する。

#### **多自然川づくりの評価体制の構築**

河川行政に携わる現場担当者がそれぞれの現場の情報や経験を共有し、多自然川づくりについて意見を交換し、研鑽を積むための仕組みを構築する。また、学識者や市民等が参加し、多自然川づくりを検討する仕組みを構築する。多自然川づくりの優良な事例については広く関係者や市民等に普及する。

#### **多自然川づくりの実施体制の見直し**

計画、設計、施工、維持管理の各段階において、多自然川づくりの方針を決定し、また共有する仕組みを構築するとともに、順応的管理の実施に向けて事前・事後調査等の実施体制をととのえる。

#### **市民の積極的な参画や多様な連携の仕組みの構築**

市民と行政との交流を促進するシンポジウムやワークショップ等を開き、河川環境に関する評価や情報の交換等の関係者間の連携を深めるとともに、川づくりの計画、設計、施工、維持管理の各段階に市民が積極的に参画できるような仕組みを構築する。

#### **多自然川づくりの普及**

シンポジウムやワークショップ等を通じて、多自然川づくりを市民により広く周知し、理解を得るための活動を実施する。

#### **多自然川づくりを推進するための人材育成**

多自然川づくりの現場における行政、建設コンサルタント、建設業に従事する技術者等を対象とした研修制度の導入を図り、人材育成を計画的に実施

する。また、業務の中において、多自然川づくりの技術向上を図る OJT の仕組みを構築する。

## **(2) 川づくり全体の水準を向上させるための施策**

### **多自然川づくりの計画・設計技術の向上**

多自然川づくりのための河道の平面・横断・縦断計画の立案手法を確立するとともに、流域とのつながりや河道内樹木を考慮した河道計画等、自然環境の向上を目指した河川計画の策定手法を確立する。

また、水際の適切な河岸工法に関する技術開発や構造物のデザイン手法の確立等、設計技術の向上を図る。

### **多自然川づくりの河川管理技術の向上**

河道内樹木等の管理方法や外来種対策、流量管理の方策等、河川管理技術の体系化を図る。

### **河川環境のモニタリング手法と川づくりの目標設定手法の確立**

河川水辺の国勢調査等河川環境の現状評価に関する調査・検討を継続・充実させるとともに、多自然川づくり推進のためのモニタリング手法を確立する。さらに、現状評価を踏まえ、適切な川づくりを行うための目標設定手法を確立する。

### **改変に対する環境の応答の科学的な解明**

河道や流域の改変に対する河川環境の応答に関する研究を継続、発展させるとともに、モデル河川でのケーススタディによる検討を通して解明に努める。

## **(3) 多自然川づくり推進のために**

本提言の内容を確実に具体化していくため、今後は、河川工学、生態学等の専門家等と継続的に議論を行い、計画的に具体的施策を進めていくことが望まれる。

水系ごと・河川ごとにその環境を十分に理解したうえで、その川にふさわしい多自然川づくりのビジョンを策定し多自然川づくりを進める。

また、河川整備基本方針や河川整備計画の策定や改定にあたっては、ビジョンを十分反映させ、治水・利水・環境が調和した具体的な計画を立案する。

さらに、多自然川づくりのさまざまな課題解決のために、具体的な河川で模範となる取り組みを集中的に実施し、全国に多自然川づくりを普及・推進させることが望ましい。

また、今後の川づくりをどのようにしていくのか、具体的・量的な目標を定める等、戦略的に進めていくことを提言するものである。