

## 環境・利用部会の説明資料（第 2 稿）に対する意見（案）

### 環境・利用部会の意見記述にあたって

提言第 3 章の河川整備の基本的考え方において、最初のパラグラフで今後 30 年にわたる河川環境整備の基本構想について、少なくとも向かうべき方向性(例えば、河川環境の統合管理システムの構築など)を記述するのが妥当であろう。その意味で、提言の「4 - 2 河川環境計画のあり方（2）河川環境計画策定上の留意事項」には、河川環境の保全、再生に関して前提とすべき考え方が示されている。

ここで示された考え方と説明資料（第 2 稿）の記述を対比すると、個別事業としては概ね反映されているものの、水系全体の河川環境の回復、再生を実現するための重要な考え方である「川のシステム全体の回復をめざすべき」「水系の河川・湖沼ごとに、本来の生態系の保全と回復をめざすための目標を定めるための計画づくりが必要」については、十分に反映されているとは言い難い。

河川環境の危機的な状況を考慮すれば、説明資料（第 2 稿）に示されているように、現在、実施可能な事業によって現状の改善を緊急に行うことは重要であるが、同時に全体的な河川環境の保全・再生に向けて長期的、理想的な河川づくりのあり方を目指すべきであると考えます。

環境・利用部会においては、この認識を大きな出発点として、以下の説明資料（第 2 稿）に対する意見を記している。

### 説明資料（第 2 稿）への意見

#### 1 「河川の総合管理」に向けた「河川環境の統合的管理システムの構築」

説明資料（第 2 稿）には、個別事業に関するモニタリング、評価、フィードバックが盛り込まれている。河川環境の整備に関しては未だ明確でないことが多いため、情報の収集と知見の蓄積のためにはこのような取り組みは評価できる。

しかし、水系全体の河川環境の保全と再生をめざすためには、個別事業ごとの評価、フィードバックの仕組みとともに、全体として目標を設定した上で、個別事業を立案、実施し、全体的な視点で評価、フィードバックする仕組みが不可欠であり、この点についての記述が説明資料（第 2 稿）には不足している。

説明資料（第 2 稿）に最も追加頂きたい点は、淀川水系全体の河川環境の保全と再生のための「流域全体の目標とその目標を達成するためのプロセス」と、「流域全体を統合管理する理念・システムの構築」の 2 点である。

環境に関しては個々の要素の因果関係が不明確な点が多いため、現段階で目標を達成するための計画をつくり、それに基づいて個別の事業を位置づけることは困難である。そのため、将来的には、各事業計画が策定され、成果が評価され、次の事業へとフィードバックするアダプ

チブな対応を可能にする統合的管理システムを構築することを目標に置いて、説明資料（第2稿）を充実させて頂きたい。

#### （1）流域全体の目標とその目標を達成するためのプロセス

個別事業は、流域全体の保全と再生の「目標と計画」に基づいて計画され、評価されることが重要である。そのためには、

- ・流域全体の保全と再生をめざした「目標」の明示
- ・目標を具現化し、達成度を評価するための「指標」の設定
- ・目標を達成するための「計画」（達成の手段と時系的な取り組み）の策定

が必要である。

「目標」については、数値的に示すことは困難であるため、流域の河川環境のあるべき姿を示した抽象的なイメージとして示す。例としては、「琵琶湖・淀川水系の固有種が持続的に保全され、在来生物の多様性が確保されること」「1960年代の河川水質・河川環境」などが考えられる。

「指標」は、目標に向けた達成度を評価できるよう、定量的なもの、わかりやすく評価可能なものとする必要がある。例えば1960年代の環境資源等を踏まえた利水上安全な水質レベル、生物生息環境の再生復元目標としてのビオトープ（ヨシ帯等）の面積、河川ごとに目標とする生物の移動経路延長などが考えられる。達成度の評価には、事業実施前、実施時、実施後を通したモニタリングが不可欠である。モニタリングに当たっては、生物・化学・物理環境数値データのみならず、生物指標をとり入れるなどして生態系の多様性や複雑な機能の回復状況を総合的に反映する方法を積極的に模索する必要がある。また、画像情報や記述的情報を多面的にとり入れ、目標達成のプロセスや背景の理解を深めるものとする必要がある。

「計画」には、目標達成に向けた手段と時系的な取り組みが示される必要がある。手段の一つとして、これ以上人が手を加えない保全地域、自然再生（復元、部分的修復）を図る地域、規制を設けるべき地域等の地域指定を含めて頂きたい。また自然回復には時間がかかるため、時系列的な取り組みとして、5年または10年という年限を区切って段階的に到達すべき目標、指標を明確かすることが望ましい。現在、説明資料（第2稿）に記されている個別事業も達成手段の一部となるが、現時点では全体の計画が示されていないため、全体における位置づけが見えない。

なお、指標や計画の設定、策定に向けては、水系・流域別環境資源目録マップ（1940年代から現在までの流域の環境資源をマップ化したもの）の作成等、基礎資料の整備から始める必要がある。

#### <説明資料（第2稿）への反映>

「指標」の設定や「計画」の策定を短期間で行うことは困難であるため、説明資料（第2稿）には、水系全体の河川環境保全、再生の「目標」を明示し、「指標」と「計画」の設定、

策定とそれに向けた取り組みを明記頂きたい。

- ・ 4 「河川整備の方針」 4 . 2 「河川環境」に、流域の河川環境の目標を掲げる。現在の記述をさらに充実し、何を目標とすべきかを明示頂きたい。
- ・ 5 「具体的な整備内容」 5 . 2 「河川環境」に、目標達成を評価するための「指標」の設定、「計画（目標に向けて河川環境を保全、再生していくための整備構想）」の策定とそのための取り組みを明記頂きたい。

## （ 2 ）水系全体を統合管理する理念・システムの構築

淀川水系においては、水系全体での水量に関する管理体系は洪水・ 濁水対策を主目的として既に完成しているが、水質・ 生態系を中心とする水系の河川環境を一貫して保全、再生する目的をもった管理体系は存在しない。「提言」の趣旨に沿った河川管理を実現するためには、河川環境を全体的な視点（琵琶湖流入河川の上流部から大阪湾を含む下流部までを含めた流域全体、水量・ 水流・ 水温などの物理環境の時間変化と生物・ 生態系との関係、地下水・ 蒸発散水を含む自然水文水収支、集水域の土地利用や物質循環・ 人為水文循環と河川・ 湖沼環境の関係、用水と排水の利用・ 排出・ 再利用サイクル、など）で評価し、それらを各地で行われている個々の事業にフィードバックする統合的な河川環境管理システムが必要である。そういったシステムの要件としては、

管理対象事項ごとに必要な管理指標の選定と目標値、データ頻度の明確化

総合的な観点からのデータや情報の収集を行うモニタリング

モニタリングの結果を全体的な視点で分析、評価する手法の開発

流域全体の視点で個別の事業や計画を評価しフィードバックするための仕組み、場づくり

上記の全てのプロセスでの情報を公表し、共有する仕組み

などが必要である。

説明資料（第2稿）の5 . 2 . 4 「水質」（1）には「統合的な流域水質管理システムの構築を目指すものとして」との記述がある。上記のシステムは水質の分野で指向しているものと見られるが、水質に関わる事象だけでなく、総ての河川環境関連事象（河川形状、水位、水質、土砂、生態系、景観など）に対応する統合管理システムの構築を位置づけて、記述頂きたい。

また、個別事業を全体的な視点で評価する際には、評価軸、評価基準が不可欠であり、これが（1）で記した「指標」と関係する。モニタリングを行った結果、順応的フィードバックを経て次の段階にうつる、そのまま続ける、中止をする、等の判断を行うために、一定の評価基準をもとに第三者も加わって総合的に分析することが重要である。ただし、現時点では「指標」を明確に定めることは困難であるため、個別事業についての情報を集め、全体的な視点での評価を試行するなかで指標、および評価軸、評価基準についても知見を積み重ね、順応的な対策を取らねばならない所もあるが、より高度な管理のため統合的な管理システム構築と指標検討や計画策定を並行して進めていくべきであると考え。また、これら一連の

プロセスに関する情報を公開、共有する仕組みが必要である。

<説明資料(第2稿)への反映>

- ・ 3「河川整備の基本的な考え方」の前文並びに6)に、流域の河川環境を統合管理する方針・理念を明記頂きたい。
- ・ 5「具体的な整備内容」5.2「河川環境」の前段に、統合的管理システムの構築と取り組みを明記頂きたい。そのなかには、現在記されている個別事業に関するモニタリングや評価、フィードバックに加えて、個別事業を全体的な視点で評価し、フィードバックし、事業中止や改善・手法変更を判断する仕組みづくりを明記頂きたい。

(3) 治水、利水、利用も含めた総合的な管理システムへの展開について

将来的には、上記で記した「河川環境の統合的管理システム」が、治水、利水、堤外地利用など、河川管理や利用の様々な側面について、戦略的検討や改訂計画の策定を継続的に支援する柔軟なシステムとして成熟していく様に志向して頂きたい。

## 2 分野別意見

(1) 自然環境

1) 基本方針に関する意見

- ・ 自然環境に係わる個々の「検討」事項についても、目標および目標指標、評価基準等を可能な限り設定し、具体的な検討プロセスを明確にする必要がある。
- ・ 自然環境の面からの目標としては、「固有種の保全と生物多様性と生態系機能をこれ以上低下させない」ことを目標として持つことを明文化する。
- ・ ダムについては、河川からの流入水の湖内における流動特性の検証、バイパストンネル等による土砂移動の効果の検証など、既存のダムの検証も含めて、ダムによる環境影響予測のための科学的な調査検討を実施すべき。
- ・ 上記等をもとに「環境へのマイナス面」を十分、考慮すべき。

2) 整備の前提となる条件や情報に関する意見

- ・ 河川の表流水だけでなく、流域全体の水循環を視野に入れ、地下水の保全についても考慮すべき。
- ・ 外来種が侵入・繁殖しにくい自然環境を回復させる視点から、外来種対策とそのための生態調査および野外実験が必要であり、そのための取り組みについて明言すべき。
- ・ 生物の生息環境を考慮した低コストで効果の大きい施工技術の検討が必要。
- ・ コイ科をはじめとする在来魚類の産卵と水位変動の関係等について、河川環境と生態系の関連性を把握するための総合的なモニタリングと蓄積された情報の評価・分析が必要。

### 3) 具体的な変更修正意見

- ・治水、利水等の影響を総合的に勘案しながら、可能な場所においては、河川形状の曲線化を目指し、自然な状態の再生を検討すべき。
- ・琵琶湖に流入する河川からの土砂の供給を確保し、河口デルタの形成支援とヨシ原復元等の保全策を講ずべき。
- ・「自然が自然を、川が川を作る」を事業に具体的に反映させるためにも、参照すべきモデルとなる保全地域の指定が必要であり、その具体化に向けた検討を明記すべき。
- ・生物の自由な移動を確保するため、各種の生態的特性に応じた河川構造(魚道を含む)や水位管理のあり方の検討が必要。
- ・事業の立案、実施に当たっては河辺林の回復を考慮すべき。
- ・事業の実施に当たっては、地域の特性をふまえて、個別的に工法を検討し、自然環境の回復・保全を図るべき。

### (2) 水質・水位・水量

- ・河川の総合的管理に向けて、水質・水位・水量の観点から、説明資料(第2稿)に記されている琵琶湖・淀川流域水質管理協議会(仮称)等を河川環境の統合的管理システムの構築に向けたプロトタイプとして位置づけ、以下のような検討を行うべきである。

水質を考える上での水位・水量・生態系の統合的な管理について、その基本的な考え方とシステムの具体化、水位、水量について生態系、生物多様性への影響や水需要、水利用、治水との関連等も考慮した上で、総合的に考える場の設置。

琵琶湖から大阪湾への流出部に至る流域全体を視野に入れた対応の基本的な構想の立案。

- ・地域ごとのきめ細かい自浄作用の強化策を含む水質改善の仕組み・具体的方法の検討を明記すべき。
- ・「琵琶湖」について、既に滋賀県でとり組まれている水質改善事業と併せ、河川管理者としての総合的な水質改善の取り組みを明確にし、連携方策等すべき。
- ・ダム・湖沼における環境水質基準の遵守・適合対策の推進が書かれていない。
- ・安全で安心な水質の確保対策と緊急時対処システムの構築。
- ・都市内河川の水質浄化・水量管理システムの構築。

### (3) 利用

- ・河川空間の利用については、現に河川空間が利用されニーズが高いという現実がある。こういった点を考慮しながら、長期的な河川環境の保全・回復の目標とそれを回復するためのプロセスとの整合性を計りながら、多くの関係者の議論と合意を得て、利用計画を策定しその方向に沿って進めていくことが大切である。水面利用、河川敷、関連施設等については以下のような視点から十分な検討を行って頂きたい。

水面の利用に関して、提言では、推進すべき利用と規制すべき利用を峻別すると述べ

ているが、説明資料では水面利用に関しては規制すべきものの記述はあるものの、推進すべきものが記載されていない。推進すべき利用の内容とそれを推進するための方策等についても「検討」を明記して頂きたい。また、水面の利用を規制する際には生態学的な面も考慮して行うべきである。

河川敷の利用については、現在の利用状況、今後の利用見通し、河川敷の環境の保全・再生の将来の在り方などを考慮した具体的な目標と計画を作成し、その計画に沿って、グランドなどを堤内地に戻すためのステップを示していく必要がある。

関連施策として述べられている、「4.8.1 淀川河川公園」についても、同様であり、「淀川河川公園基本計画改訂委員会(仮称)」は、淀川河川公園基本計画の改訂にあたって、淀川水系流域委員会の提言を十分考慮して、長期的な河川利用計画とそれを実現するためのプロセスを作成・明示し、それを実行していくものでなければならない。

- ・ 漁業については、琵琶湖などの内水面漁業と河川で行われる漁業とは、根本的に異なった扱いになっており、こういった点についても検討・考慮し、提言に述べているとおり「漁業が継続的に成り立つような河川環境の保全・復元に配慮した」河川整備計画として頂きたい。

以上