

# 河川環境管理シートを活用した河川環境目標の設定 ～多摩川水系河川整備基本方針の変更を経て～

Setting Environmental Targets for Rivers utilizing the River Environment Management Sheet:  
Through Changes in Basic Policy for River Development in the Tama River System

自然環境グループ 研 究 員 山下 博康  
自然環境グループ 研 究 員 福嶋 克武  
自然環境グループ 研 究 員 白尾 豪宏

## 1. はじめに

近年では、全国各地で豪雨による深刻な水害（洪水、内水、高潮）や土砂災害が発生している。この要因として、平成 27 年の「水災害分野における気候変動適応策のあり方について 答申」によれば、気候変動を背景とした降雨量の増加等が挙げられており、全国の直轄河川においては計画規模の見直しを含めた河川整備基本方針の変更作業が進められている。他方、平成 29 年の河川法改正 20 年 多自然川づくり推進委員会による「持続性ある実践的多自然川づくりに向けて 提言」を受けて、直轄河川全川の河川環境を簡易かつ定量的に評価可能な「河川環境管理シート（以下「環管シート」という）」が平成 31 年度より全国河川にて整備が進められつつある。また本資料は、令和元年度より河川整備基本方針や河川整備計画等の策定における必須資料として国土交通省水管理・国土保全局より通達されている。このような中、多摩川においては、令和元年 10 月台風第 19 号に伴う既往最大の洪水の発生を契機に、従来の基本高水 8,700 m<sup>3</sup>/s を 10,100 m<sup>3</sup>/s（基準地点石原）へと見直し、令和 5 年 3 月 13 日に多摩川水系河川整備基本方針（変更）を策定した。本報は、多摩川水系河川整備基本方針（以下「基本方針」という）の変更において、環管シートを活用した河川環境目標の検討を行ったため、その内容について述べる。

## 2. 基本方針に河川環境目標が定められた

平成 12 年に策定された基本方針と令和 5 年の基本方針における「河川環境の整備と保全」に関する記述をみると、平成 12 年の環境配慮に対する本文の内容は、本川と支川の連続性の整備と保全が謳われている以外は漠然とした記述に留まっている。一方、令和 5 年の基本方針では、「河川環境管理の目標」を定めることが明記され、多摩川の上流部、中上流部、中下流部、下流部、支川浅川の区分ごとに保全・創出の目標が記述されている。これにより、区分ごとの保全・創出すべき環境（干潟、礫河原など）が明確となった。なお目標設定に関しては、「河川砂防技術基準 施設配置等計画編、

令和 4 年 6 月版」において、河川環境等の整備と保全に関する計画を策定する際の必須事項として位置づけられ、河川環境等の特徴に対応して区分した区域ごとに設定することを基本としている。

《平成 12 年 12 月策定 一部抜粋》

環境モニタリングの結果等を踏まえて、都市近郊の中で残されている生物に富む自然環境の保全を積極的に図るとともに、河川敷の利用に当たっては、治水及び利水との整合や関係自治体等との調整を図り、流域の自然・社会状況から見た地域特性を踏まえ適正に対処する。

また、学術上又は希少性の観点から重要な種を含めた生物の多様な生息・生育環境を保全するため、本川及び支川等において、水の流れ等の連続性を保ち、魚類等の移動に配慮するなど良好な環境の整備と保全を図る。

《令和 5 年 3 月変更 一部抜粋》

多摩川流域の自然的、社会的状況を踏まえ、土砂動態にも考慮しながら、河川環境管理の目標を定め、生態系ネットワークの形成にも寄与する河川環境の保全と創出を図る。～中略～

中下流部においては、アユ、ウグイ、ヒガシシマドジョウ等の生息・繁殖環境となる連続した瀬と淵、コチドリ、イカルチドリ等の生息・繁殖環境となる礫河原、及びクロモ、ヒルムシロ、ミナメダカ、カイツブリ等の動植物の生息・生育・繁殖環境となるワンド・たまり等の湿地の保全・創出を図る。～中略～

下流部においては、トビハゼ、ヤマトシジミ等の生息・生育・繁殖環境、及びハマシギをはじめとしたシギ・チドリ類の渡りの中継地となる干潟、オオヨシキリ、ヒヌマイトトンボ、キイロホソゴミムシ等の生息・繁殖環境となる汽水域のヨシ原、及び、アイアシ、シオクグ等の塩沼湿地植物の生育環境となる潮上帯から潮下帯のエコトーンの保全・創出を図る。

## 3. 河川環境管理シートを活用した河川環境目標の設定

基本方針の本文中に記載した河川環境目標は、環管シートを活用して地形や環境などの経年変化を踏まえて現状評価を行い、多摩川における重要な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出を踏まえて環境目標を設定した。なお、上述の「河川砂防技術基準 施設配置等計画編」では、環管シートを使って河川環境の評価を行うことが留意点として挙げられている。以下では、環管シートを活用した河川環境目標の設定についての検討内容を記述する。

第一に、既往の基本方針で位置づけられていた河川の縦断区分（上・中・下流部）と、「河川環境区分シー

ト)で設定する「河川環境区分(多摩川では区分1~6)」を関連づける必要がある。図-1に示すように、それぞれの境界部は、セグメント区分や堤内外地形等の変化を踏まえて整合させており、平成12年の基本方針で設定されていた中流部は、中上流部と中下流部に分割し、前者は環管シートの区分4と区分5、後者は区分3と整合させた。これにより、環管シートの評価が直接的に基本方針の中で活用可能となる。

第二に、「代表区間選定シート」で整理した河川環境区分の特徴的な注目種(河川環境を指標する重要種)と、それらが依存する生息場(ハビタット)の保全・創出を含めて整理した。図-2に示すように、各区分の現状と目標を整理したものが前述の基本方針の本文に記述されている。具体的には、下流部では「ヨシ原」や「干潟」を、中下流部では「連続した瀬・淵」や「礫河原」などを挙げた。ただし、一般的に「干潟」には泥干潟や砂干潟など質的に異なる環境が含まれており、生息・生育・繁殖する種がそれぞれ異なる。同様に、瀬・淵や礫河原等の生息場においても、様々な物理条件の幅を有しており利用する種は異なる。このため、代表区間選定シートで挙げる注目種(基本設定では魚類、鳥類の重要種)を併記し、「オオヨシキリが繁殖するヨシ原」のように満足すべき環境像がより具体的に共有できるような記述方式とした。

第三に、基本方針で挙げる河川環境目標は、長期的(30年以上)な観点から設定する必要がある。そこで「河川環境経年変化シート」や過去の空中写真等の資料を活用し、これまでの多摩川の河川環境の変化から河川環境区分ごとに典型的と言える生息場を確認して「トビハゼ等の生息・繁殖環境となる干潟」や「コチドリ等の生息・繁殖環境となる礫河原」などを目標として設定している。

このように、基本方針において設定した河川環境目標は、環管シートを活用した検討結果から設定した。

#### 4. おわりに

多摩川水系河川整備基本方針における河川環境目標の検討にあたっては、環管シートを用いることで、水系全体を踏まえた動植物の“生息場”を評価し目標設定につなげたことで、河川砂防技術基準に則った目標設定を合理的に行うことができたと考えられる。基本方針で定めた区分ごとの河川環境目標が、今後作成される多摩川水系河川整備計画でより具体的な方策となり、より良い河川環境が保全・創出されることが期待できる。ただし、環境目標は治水や利水に比べて定性的な記述となっていることから、今後は定量的な河川環境目標の設定に向けた議論を深めていきたいと考える。

本検討に際し、国土交通省京浜河川事務所河川環境

課には多大なるご協力とご指導を頂きましたこと厚く御礼申し上げます。

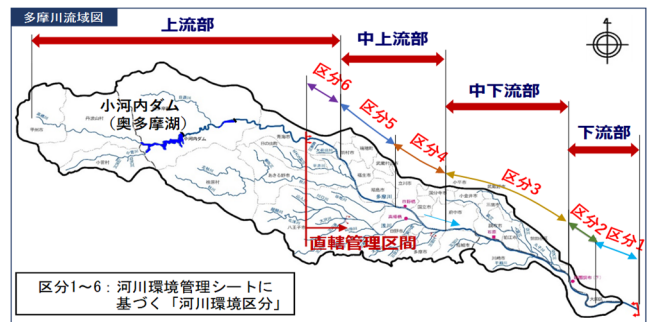


図-1 多摩川の縦断区分

#### 《現状評価と目標設定【下流部】》

**【現状】**

- 河口から調布取水堰までの区間は、広い高水敷を伴い大きく蛇行する感潮区間である。河口から六郷橋までの塩水の影響を強く受ける区間は、陸域では広大なヨシ原が広がり、オオヨシキリ等の鳥類、ヒヌマイトトンボといった重要な汽水性昆虫類の生息・繁殖環境となっている。水域では、トビハゼ等の生息・繁殖環境となる干潟が形成され、ハマシギを始めとしたシギ・チドリ類の渡りの中継地になっている。また、ヨシ等の塩沼湿地植物群落が生育する。
- 六郷橋から調布取水堰までの区間では、水際にはヨシ群落、河畔林が縦断方向に細長く分布し、高水敷のほとんどはグラウンド等が占めている。

**【目標】**

- トビハゼ等の生息・繁殖環境、及びハマシギを始めとしたシギ・チドリ類の渡りの中継地となる干潟、オオヨシキリ、ヒヌマイトトンボ等の生息・繁殖環境となる汽水域のヨシ原、及びヨシ等の塩沼湿地植物の生育・繁殖環境となる潮上帯から潮下帯のエコトーン等の保全・創出を図る。

#### 《現状評価と目標設定【中下流部】》

**【現状】**

- 調布取水堰から大丸用水堰までの区間は、扇状地下流の交互砂州が広がる複断面河道区間である。陸域ではコチドリ等の鳥類が生息・繁殖する礫河原、水域ではヒガシマドジョウ等の魚類が生息・繁殖環境とする連続した瀬と淵が形成されている。また、ヒルムシロ等の水生植物が生育し、ミナミメダカ等の生息・繁殖環境となるワンド・たまりが形成されている。
- 横断工作物が点在するため、水域の縦断方向の連続性の維持・保全が重要な区間となっている。
- 堤内は人家連担地区で、高水敷の公園・緑地、グラウンド、ゴルフ場等の利用が盛んであり、都市部において沿川市民が緑と触れ合える貴重な緑地空間が形成されている。

**【目標】**

- ヒガシマドジョウ等の生息・繁殖環境となる連続した瀬と淵、コチドリ等の生息・繁殖環境となる礫河原、及びヒルムシロ、ミナミメダカ等の動植物の生息・生育・繁殖環境となるワンド・たまり等の湿地の保全・創出を図る。
- 高水敷では公園・緑地等の利用が盛んであり、都市部において沿川市民が緑と触れ合える貴重な緑地空間が形成されていることから、高水敷の利用に関し、秩序ある河川空間利用の維持・保全を図る。

図-2 各区分の現状評価と目標設定(一部抜粋)

参考: 多摩川水系河川整備基本方針の変更について<説明資料>

#### <参考文献>

- 1) 国土交通省水管理・国土保全局: 多摩川水系河川整備基本方針(変更), 2023
- 2) 国土交通省水管理・国土保全局: 社会資本整備審議会 河川分科会河川整備基本方針検討小委員会(第121回, 第122回), 2022
- 3) 国土交通省水管理・国土保全局: 社会資本整備審議会 河川分科会河川整備基本方針検討小委員会(第123回), 2023