

多摩川の河川環境管理に関する研究

Research on River Environment Management in the Tama River

自然環境グループ 研 究 員 山下 博康
自然環境グループ 主任研究員 白尾 豪宏
自然環境グループ 研 究 員 高柳 雅俊
自然環境グループ 研 究 員 森本 洋一

多摩川水系多摩川では、昭和 55 年に全国初となる河川空間の環境管理計画である「多摩川河川環境管理計画」が策定された（平成 13 年改訂）。当時としては画期的で、河道内を細かく 8 つの機能空間に区分し、特に生態系保持空間として設定された空間は、「植生等の保全や学術的研究目的等以外での人の出入りの規制」等の管理がなされてきた。しかし、社会状況や河川環境の経年的な変化により、自然環境等が大きく変化してきた。

本研究は、河川環境管理計画の機能空間区分で設定された生態系保持空間の特徴や地形・植生等の変遷、利用実態等に着目し、現状の評価と課題について報告する。

全 17 地区の生態系保持空間のうち、河川環境管理計画策定時の特徴を維持しているのは 1 地区のみであった。他地区において汽水域では塩沼湿地植物群落の種数の単調化や干潟の減少、淡水域では外来種のハリエンジュ群落等の拡大や河道の二極化が確認された。また、不法耕作地やラジコン飛行機のための無断芝地化なども確認され、河川環境は劣化又はやや劣化と評価した。令和元年東日本台風に伴う出水前後の地形変化から自然の営力のみによる二極化等の改善は困難であり、人為的な維持管理の必要性が明らかとなった。

キーワード：河川環境管理計画、生態系保持空間、外来植物群落、河道の二極化、人的管理の規制

In 1980, the Tama River system established the Tama River Environmental Management Plan, Japan's first river-space environmental management plan (amended in 2001). The river channel was divided into eight functional zones. Specifically, areas designated as ecological preservation spaces have been managed to restrict human access except for conservation of vegetation and academic research purposes. However, due to social circumstances, and changes in riverine environments over time, natural environments have been significantly altered. This study focuses on the characteristics of ecological preservation spaces designated in the Tama River Environmental Management Plan, including changes in topography, vegetation, and human usage, and reports on an evaluation on the current status and challenges. Among the 17 ecological preservation spaces, only one maintains the characteristics observed during the formulation of the River Environmental Management Plan. In other areas, monotony of the number of species and a decrease in tidal flats have been confirmed in salt-marsh plant communities, and an expansion of invasive species such as robinia pseudoacacia and the polarization of river channels have been confirmed in freshwater areas. Additionally, illegal cultivation, and unauthorized turfing for the purpose of flying model aircraft, and the like have also been confirmed; it has been evaluated to have degraded or slight degraded river environments. Improvements in polarization and the like only through natural forces following changes in topography before and after flooding from the 2019 East Japan Typhoon are difficult, highlighting the necessity of artificial management and control.

Keywords: *river environmental management plan, ecological preservation spaces, invasive plant communities, river channel polarization, regulation of anthropogenic management*

1. はじめに

東京都と神奈川県都県境を流下する多摩川は、江戸時代から砂利採取が行われており、特に大正12年に起きた関東大震災後の復興需要により採取量が急増し、昭和40年の全面禁止まで実施されてきた。知花ほか(1988)によると小河内ダム建設後(昭和32年竣工)は、ダム建設以前に比べて洪水頻度の減少が指摘されている。また、和波(2010)によると1960年代の高度経済成長期には、汚水の流入が増加し、多摩川の水質は悪化した。このような環境劣化が生じる中で、環境問題への社会認識が高まり、水質は大幅に改善され、生物の生息・生育・繁殖環境も改善されてきた。

多摩川の水質改善が進められる中、昭和55年には全国に先駆けて河川空間の環境管理計画である「多摩川河川環境管理計画」が策定(平成13年改訂)され、自然系空間と人工系空間が6:4の割合で維持され、自然環境が守られてきた。特に、生態系保持空間(以下「⑧空間」という)として定められたエリアは、植生等の保全や学術的研究目的等以外での人の立ち入りを規制してきた。しかし、人の立ち入りを規制し人的管理を最小限化したことで、外来種の繁茂や重要種の消失などが生じ、これまでの管理手法の限界が示唆されてきた。このような背景の中で、本研究は多摩川の⑧空間に着目し、今後の河川環境管理の方向性の検討に資するため、令和5年度に行った全17地区の現地踏査結果を元に得られた地形・植生等の変遷、利用実態等から現状の評価と課題について報告する。

2. 多摩川河川環境管理計画の概要

多摩川沿線では、昭和40年代に急激な都市化が進行し、その結果、多摩川がもつ自然環境、防災空間、レクリエーション空間、河川公園等に対するニーズが拡大してきた。これらを背景に多摩川河川環境管理計画は、治水・利水の機能を確保しながら河川環境を保全・整備することを目的として、昭和55年に全国に先駆けて策定された。自然系空間と人工系空間の8つの機能空間が設定・配置(ゾーニング)された。

表-1 機能空間区分

人工系空間	自然系空間
①避難空間※	⑤自然レクリエーション空間
②地先施設レクリエーション空間	⑥文教空間
③広域施設レクリエーション空間	⑦情操空間
④運動・健康管理空間	⑧生態系保持空間

※平常時は②・③・④空間として位置付け

平成13年には、多摩川水系河川整備計画の策定と同時に多摩川河川環境管理計画が改訂されている。この改訂では、機能空間区分の基本的な考え方は変えず、新規の機能空間区分の追加や水際部への自然系空間の延長等が行われ、自然系空間と人工系空間の割合は5:5から6:4に変更された。

⑧空間は、下記の設定基準で選定されており、多摩川の直轄管理区間内に全17地区が設定されている。

- 《⑧空間の設定基準》
- ・分布に特殊性のあるもの
 - ・個体数が少なく絶滅の恐れのあるもの
 - ・復元に時間を要するもの
 - ・極端な生育立地条件を有するもの

表-2 自然系空間の管理方針

機能空間区分	人の立ち入り	車両の出入り
自然系空間 ⑧生態系保持空間	原則禁止 学術研究目的等は可	原則禁止 学術研究目的等は可
⑦情操空間	自由使用	原則禁止 学術研究目的等は可
⑥文教空間、自然レク空間	自由使用	原則禁止
河岸維持管理法線より滞筋側の空間	自由使用	原則禁止

注1: 自由使用とは、人の出入りは自由であるが、みだりに排他独占的な使用や破壊・損傷行為等をしてはならないことを指す。
注2: 原則禁止とは、河川法に基づく乗り入れ規制及び車止め等の物理的規制など、現行法制上で河川管理者がとりうる措置の実施を指す。

(出典: 関東地方整備局・多摩川水系河川整備計画、H13.3)

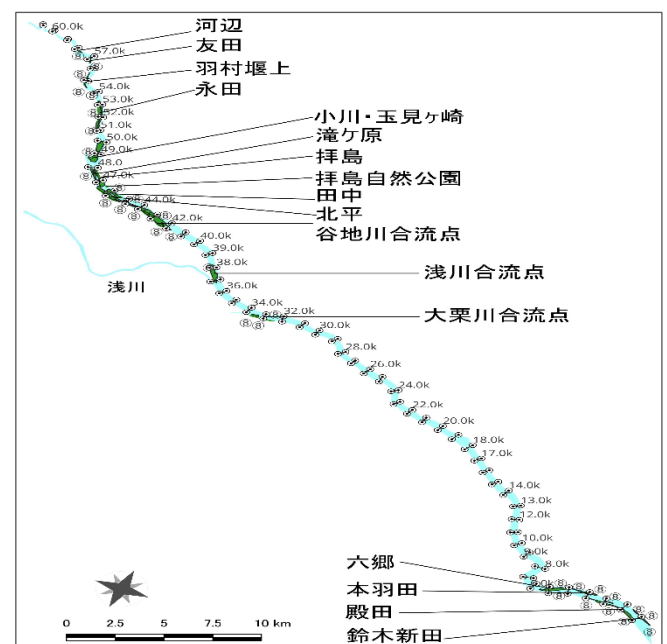


図-1 生態系保持空間(⑧空間)位置

3. 評価手法

評価手法としては、最初に⑧空間の現状と変遷を把握するため、在来植物群落と外来植物群落の変遷を整理し、次に⑧空間の人の利用状況について整理した。最後に、多摩川河川環境管理計画における各⑧空間の選定根拠が現在も維持されているのかについて評価した。

評価では、河川水辺の国勢調査（基図調査：H17, H22, H27, R2、鳥類調査：H16, H25）と多摩川河川敷自然環境評価調査報告書（S53）、航空写真（R2）、横断重図（R2）、現地踏査（R5～R6）により行った。

4. 在来植物群落と外来植物群落の変遷

4-1 在来植物群落の変遷

昭和51年から令和2年までの在来植物群落面積割合（⑧空間全体の面積に対する在来植物群落面積の割合）は、殿町、本羽田、六郷の3地区は80%以上と高い状況で維持されていた。しかし、その他の14地区の⑧空間は50%以下であった。干潟面積が大きい鈴木新田と公園管理がなされている拝島自然公園を除くと、田中、河辺の2地区は在来植物群落面積が10%未満と低い状況であった。

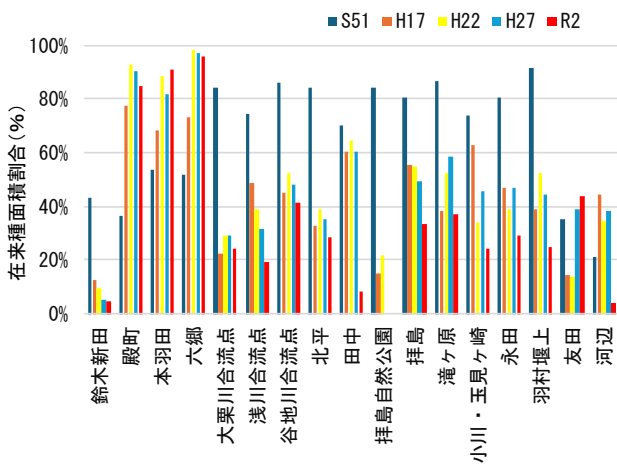


図-2 在来植物群落面積割合の変遷

4-2 外来植物群落面積割合の変遷

昭和51年から令和2年までの外来植物群落面積割合（⑧空間全体の面積に対する外来植物群落面積の割合）は、殿町、本羽田、六郷、拝島自然公園の4地区で10%以下と低い割合で維持されている。しかし、それ以外の13地区は30%以上となっており、特に大栗川合流点、浅川合流点、北平、田中、拝島、滝ヶ原、小川・玉見ヶ崎、永田の8地区で50%を超えていた。なお、拝島自然公園の外来植物群落面積割合が低く維持されているのは、維持管理によるものである。

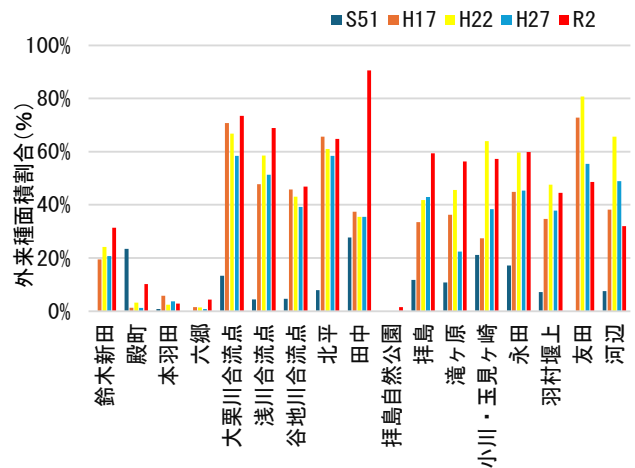


図-3 外来植物群落面積割合の変遷

5. ⑧空間の占用・利用実態

⑧空間は人の立ち入りを原則禁止している。しかし令和2年の航空写真や、現地踏査をした結果、10地区の⑧空間でホームレスによる不法占用や不法耕作、ラジコン飛行のための無断芝地化、魚釣りのための不法工作物の設置などが確認された。これらは、人の立ち入りの原則禁止が徹底されていない現状を示している。

例えば、谷地川合流点や小川・玉見ヶ崎は、池沼帯が⑧空間の特徴の1つとして挙げられている。しかし、それらのワンド・たまりの一部は、コイ・フナ釣りの足場が設置されていた。特に、小川・玉見ヶ崎では、30個以上の足場が設置されており、釣りによる多数の利用が恒常的に行われていると考えられる。

このような行為は、水際のエコトーン消失や釣り餌による水質の悪化等の生態系への影響が懸念される。



写真-1 釣りのための足場が設置されているワンド

また、ラジコン飛行のための無断芝地化は、比較的広い規模で行われており、自然植生とは程遠い環境と言える。

例えば、小川・玉見ヶ崎では、延長約70m、幅約10mの規模で芝地化されている。



写真－2 無断で芝地化された環境（浅川合流点）

表－3 ⑧空間の利用状況等

No.	地区名	距離標	占用地以外の状況
1	鈴木新田	-1.0k～0.7k	自然地
2	殿町	0.0k～3.0k	自然地（ホームレス等による不法占用）
3	本羽田	2.6k～4.0k	自然地（ホームレス等による不法占用や不法耕作）
4	六郷	4k～5.5k	自然地（ホームレス等による不法占用）
5	大栗川合流点	32.4k～33.7k	自然地（令和5年には大丸用水堰上流端右岸側に高水敷が整備）
6	浅川合流点	36.8k～38.2k	自然地（一部でラジコン飛行のための無断芝地化）
7	谷地川合流点	41.7k～45.2k	自然地（ワンド・たまりで釣りのための不法工作物の設置、管理用道路）
8	北平	45.2k～46.7k	自然地（一部でラジコン飛行のための無断芝地化）
9	田中	45.4k～46.3k	自然地（ホームレス等による不法占用や不法耕作）
10	拝島自然公園	46.4k～46.5k	（占用あり）全域が公園（S54開始）として占用※公園内のコゴメヤナギ群落に⑧空間が設定
11	拝島	46.6k～47.8k	自然地（一部、散策路）
12	滝ヶ原	47.0k～47.9k	自然地
13	小川・玉見ヶ崎	48.5k～50.0k	自然地（ワンド・たまりで釣りのための不法工作物の設置、一部でラジコン飛行のための無断芝地化）
14	永田	51.0k～53.3k	自然地
15	羽村堰上	54.6k～55.6k	自然地
16	友田	56.5k～57.0k	自然地
17	河辺	57.7k～58.2k	自然地

6. ⑧空間の選定根拠と現状の評価

6-1 ⑧空間の選定根拠

各⑧空間の選定根拠は、鳥類と植物、地形の3項目が主であり、汽水域のみ汽水性動物が追加されている。

各⑧空間の選定根拠となる項目（生物種や生息場、地形・地質等の特徴）を環境別（汽水域と淡水域に分

けて、水域、氾濫原、陸域）に整理した（表－4、表－5、表－6）。汽水域の⑧空間は泥砂礫干潟、塩沼湿地、海浜砂丘が主な対象であり、淡水域は自然裸地（河原植物を含む（写真－2））や高茎多年生群落、池沼帯（写真－3）、水域や樹林等の鳥類、第三紀層（三浦層群、土丹層）が主な対象であった。

選定根拠となっている第三紀層（以下「土丹層」という）は、砂利採取の影響もあり、露出している箇所を対象である。土丹層は、1984年（昭和54年）に多摩川八景として多摩大橋付近の複雑な地形（鬼の洗濯岩）が選定されている。しかし、佐久間（2019）によると土丹層の露出に伴う河床低下や河床低下に伴う二極化の問題が指摘されており、その対策として帯工の設置が実施されてきた。また、財団法人河川環境管理財団河川環境総合研究所（2010）により、土丹層は魚類の生息環境機能が低いことが指摘されている。

表－4 ⑧空間の選定根拠（汽水域）

No.	地区名	干潟		海浜砂丘
		泥砂礫干潟	塩沼湿地	
1	鈴木新田	干潟	—	—
2	殿町	干潟、シギ・チドリ類	—	海浜植物
3	本羽田	干潟	塩沼湿地植物群落	—
4	六郷	汽水域の動物相、シギ・チドリ類	塩沼湿地植物群落、汽水域の動物相	—

表－5 ⑧空間の選定根拠（淡水域）1/2

No.	地区名	水域	氾濫原			陸域（樹林等）	その他地形
			自然裸地	植物帯	池沼帯		
5	大栗川合流点	鳥類（オカヨシガモ、ミコアイサ、カワセミ等）	鳥類（イカルチドリ）	オギ群落、ヨシ群落など滞水域特有の植生	池沼帯	鳥類（オオタカ等）	—
6	浅川合流点	ヨシガモ	自然植生（カワヨモギ・カワラサイコ群落の最大の生育地）	—	—	—	—
7	谷地川合流点	鳥類（カワセミ、ササゴイ等）	自然植生（礫）、鳥類（イカルチドリ）	自然植生（伏流水、小池沼等）	—	鳥類（ササゴイ等）	第三紀層の露頭
8	北平	鳥類（カワセミ、ササゴイ等）	鳥類（イカルチドリ）	自然植生（オギ群落やツルヨシ群落等の高茎多年生群落）	池沼帯	鳥類（ササゴイ等）	—
9	田中	鳥類（カワセミ、ササゴイ等）	鳥類（イカルチドリ）	自然植生（オギ群落やツルヨシ群落等の高茎多年生群落）	池沼帯	鳥類（ササゴイ等）	—
10	拝島自然公園	—	—	—	—	コゴメヤナギ群落	—

表－6 ⑧空間の選定根拠（淡水域）2/2

No.	地区名	水域	氾濫原			陸域 (樹林等)	その他 地形
			自然裸地	植物帯	池沼帯		
11	拝島	鳥類(ササゴイ等)	—	自然植生	—	鳥類(ササゴイ等)	第三紀層の露頭(メタセコイヤの炭化木)
12	滝ヶ原	鳥類(ササゴイ等)	—	自然植生	—	鳥類(ササゴイ等)	第三紀層の露頭(メタセコイヤの炭化木)
13	小川・玉見ヶ崎	鳥類(ヨシガモ、ササゴイ等)	—	自然植生	池沼帯	鳥類(ササゴイ等)	—
14	永田	—	カワラノギク	自然植生(ヤナギ群落等)	—	—	—
15	羽村堰上	—	カワラノギク	—	—	—	—
16	友田	—	カワラノギク	ネコヤナギ群落	—	—	—
17	河辺	—	—	自然植生(ツルヨシ群落、イヌコリヤナギ群落等)	—	鳥類	—



写真－3 カワラヨモギ群落などの低茎草地在分布(浅川合流点)



写真－4 池沼帯が分布(小川・玉見ヶ崎)

6-2 ⑧空間の現状と評価

各⑧空間の選定根拠となる項目について、現状と評価を行った(表-7)。その結果、拝島自然公園のみが⑧空間の選定根拠が維持されており、他の地区はすべて劣化又はやや劣化という評価であった。

以下にいくつかの地区を取り上げてその状況を詳述する。

表－7 ⑧空間の現状と評価

No.	地区名	選定根拠	現状	評価
1	鈴木新田	干潟	減少	劣化
2	殿町	干潟	減少	劣化
		海浜植物	減少	
		シギ・チドリ類	確認	
3	本羽田	干潟	減少	劣化
		塩沼湿地植物群落	減少	
4	六郷	塩沼湿地植物群落	単調	やや劣化
		汽水性動物	確認	
		シギ・チドリ類	確認	
5	大栗川合流点	オギ群落、ヨシ群落など滞水域特有の植生	減少	やや劣化
		鳥類(オカヨシガモ、ミコアイサ、オオタカ、イカルチドリ、カワセミ等)	多様	
6	浅川合流点	自然植生(カワラヨモギ-カワラサイコ群落の最大の生育地)	減少	劣化
		ヨシガモ	未確認	
7	谷地川合流点	自然植生(礫、伏流水、小池沼等)	減少	やや劣化
		鳥類(イカルチドリ、カワセミ、ササゴイ等)	多様	
		第三紀層の露頭	確認	
8	北平	池沼帯	減少	劣化
		自然植生(高茎多年生群落)	減少	
		鳥類	多様	
9	田中	池沼帯	消失	劣化
		自然植生(高茎多年生群落)	減少	
		鳥類	多様	
10	拝島自然公園	コゴメヤナギ群落	確認	維持
11	拝島	自然植生	減少	劣化
		第三紀層の露頭	確認	
		ササゴイ	未確認	
12	滝ヶ原	自然植生	減少	劣化
		第三紀層の露頭	確認	
		ササゴイ	未確認	
13	小川・玉見ヶ崎	多様な植生	減少	やや劣化
		鳥類	多様	
		池沼帯	維持	
14	永田	自然植生	減少	劣化
15	羽村堰上	カワラノギク	消失	劣化
16	友田	カワラノギク	消失	劣化
		ネコヤナギ群落	不明※	
17	河辺	自然植生(ツルヨシ群落、イヌコリヤナギ群落等)	減少	劣化
		鳥類	貧弱	

※ネコヤナギ群落は昭和 51 年の植生図から群落規模で確認されておらず、どの程度生育していたのか不明であり評価できない。なお、令和 5 年現地踏査時にネコヤナギは確認している。

(1) 六郷地区

六郷地区の河川環境管理計画における当該地区を特徴づける環境要素は、「汽水域の動物」、「シギ・チドリ類」、「塩沼湿地植物群落」である。

<p>■六郷地区の選定根拠 (昭和 55 年多摩川河川環境管理計画策定時)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中州状地にヨシ群落をはじめ、ウラギク群落、アイアシ群落など豊富な汽水帯特有の植物群落が残された重要な区域である。 ・また、ヨシ群落に守られて、汽水域の動物相も豊富であり、さらにこれらの動物を餌とする鳥類も多い。

汽水域の動物相については、定量的なデータがないため実態は不明であるが、干潟のヨシ群落等に依存するヒヌマイトトンボやキイロホソゴミムシといった重要種は現在も確認されている。また、平成 25 年の河川水辺の国勢調査（鳥類）のシギ・チドリ類の集団中継地の結果をみると、メダイチドリ、ムナグロ、アオアシシギ等が確認されている。

「汽水域の動物」と「シギ・チドリ類」の生息・生育・繁殖基盤となる干潟は、昭和 49 年と令和 2 年の干潟幅を比較すると減少している（図-4）。航空写真等をみると、昭和 49 年に広がっていた干潟は、令和 2 年にはヨシ群落に覆われていた（写真-5、図-5）。

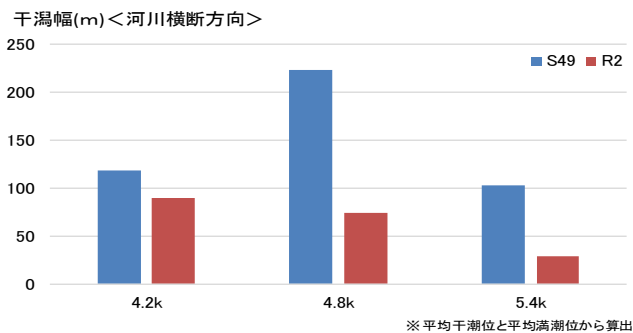


図-4 昭和 49 年と令和 2 年の干潟幅の比較

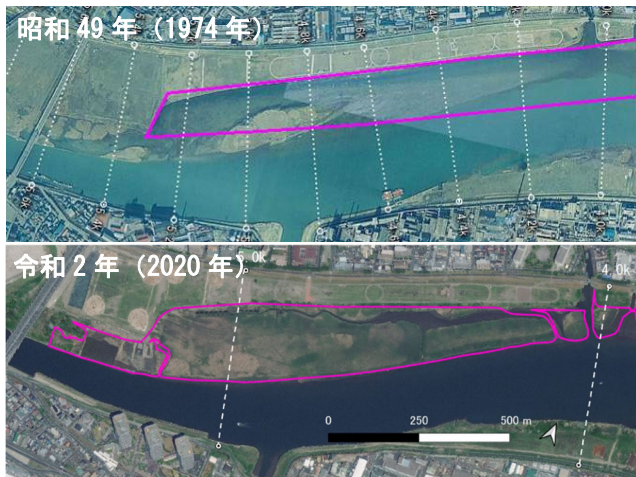


写真-5 昭和 49 年と令和 2 年の空撮の比較

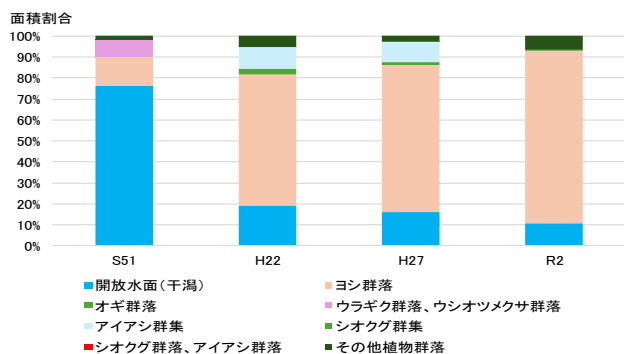


図-5 植物群落と干潟の面積割合の変遷（六郷）

「塩沼湿地植物群落」は、令和 2 年にはヨシ群落が発達しているが、昭和 49 年にみられたシオクグアイアシ群落と、ウラギク-ウシオツメクサ群落は消失していた。アイアシ群落は平成 22 年、平成 27 年に一定規模で確認されていたが、令和 2 年にはヨシ群落に覆われていた。横断図の変遷をみると、アイアシ群落が生育していた地点は、令和 2 年には平均満潮位より比高が高くなっており、乾燥化が進んだことで、アイアシ群落が消失したと考えられた。

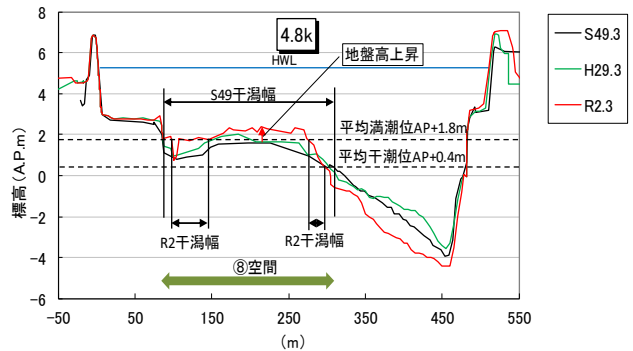


図-6 4.8k の横断図の変遷（六郷）

六郷地区における汽水性動物相の詳細なデータはないため評価できないが、一部の重要種は生息していた。また、カニ類などは比較的多くみられ、シギ・チドリ類も確認されている。塩沼湿地植物群落はヨシ群落が発達しているが、その他の植物は群落規模での確認はなく、単調化している。なお、ヨシ群落の発達は、ツバメの集団ねぐらなどに利用されているが、干潟面積の減少につながっていることから、全体としてはやや劣化していると評価した。

(2) 小川・玉見ヶ崎地区

小川・玉見ヶ崎地区の河川環境管理計画における当該地区を特徴づける環境要素は、「多様な植生」、「鳥類（ヨシガモ、ササゴイ等）」、「池沼群」である。

■小川・玉見ヶ崎地区の選定根拠
(昭和 55 年多摩川河川環境管理計画策定時)

- ・秋川の合流点にあり、かつ昭和用水堰による滞水域と接していることもあって、多様な植生が広く占有している。
- ・鳥類では、ヨシガモが浅川合流部とともにこの区域にも出現しており、また繁殖期におけるササゴイの確認数も多くなっている。
- ・湧水起源による池沼が多く散在し、これにかかわる植生と合わせて、美しい湖畔の景観を現出している。

自然植生は、昭和 51 年には在来のオギ群落が 40% 以上を占めていたが、平成 17 年以降は外来種のハリエ

ンジュ群落やオオブタクサ群落等が拡大し、令和 2 年にはオギ群落は 10%未満に減少した。49.0k の横断面図をみると昭和 49 年に比べて平成 29 年では明らかに地盤高が高く、二極化している状況がわかる。

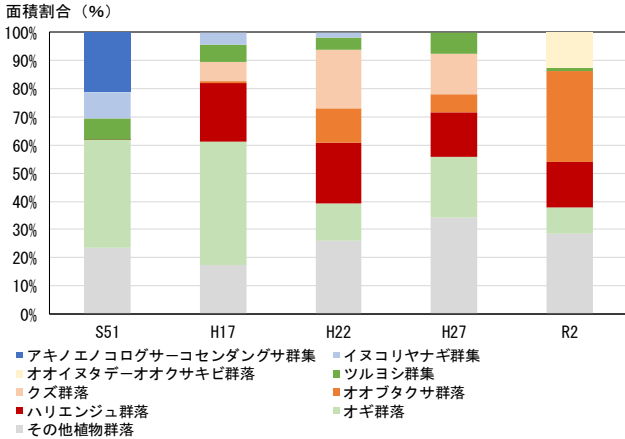


図-7 植物群落面積割合の変遷 (小川・玉見ヶ崎)

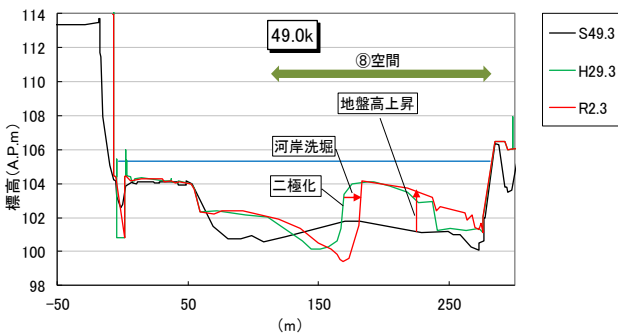


図-8 49.0k の横断面図の変遷 (小川・玉見ヶ崎)

ヨシガモは河川水辺の国勢調査では確認されておらず、本地区を対象とした調査もないため、詳細は不明である。また、ササゴイは、河川水辺の国勢調査では平成 5 年に周辺で確認されているが、その後の確認はない。いずれも本地区を対象とした鳥類調査が実施されていないため、両種の生息は不明である。しかし、河川水辺の国勢調査では、自然裸地に依拠するイカルチドリやコチドリ、ヨシ原等でみられるオオヨシキリやセッカ、魚食性のカワセミ、鳥類食のオオタカなどの多様な鳥類が確認されている。池沼群は、昭和 51 年の植生図で複数の水域が記録されており、令和 2 年においても形状が変化し規模は若干縮小しているが確認されている。

池沼群は一定程度維持されているが、自然植生は外来植物の拡大により劣化している。また、多様な鳥類が確認されているが、ヨシガモ、ササゴイ等の鳥類は確認されていないことから、やや劣化していると評価した。

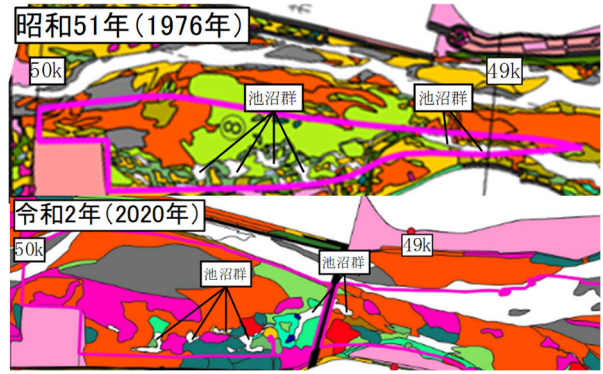


図-9 49.0k の横断面図の変遷 (小川・玉見ヶ崎)

(3) 永田地区

永田地区の河川環境管理計画における当該地区を特徴づける環境要素は「自然植生 (カワラサイコ等)」、である。

■永田地区の選定根拠

(昭和 55 年多摩川河川環境管理計画策定時)

- ・中流域上部の河辺植生を広く生育させるとともに、小起伏に富んだ地形が多様な植生を生育させ、特にヤナギ類の群落が多く占有している区域である。
- ・中流域上部の自然植生をよく残す区域であると共に、多摩川におけるカワラサイコの最上流分布限である。

自然植生は、昭和 51 年に河原植物であるマルバヤハズソウ-カワラノギク群落全体が全体の 20%近くを占め、トダシバ群落、ススキ群落、イヌコリヤナギ群落、オギ群落などが広がっていた。しかし、平成 17 年には、外来種のハリエンジュ群落は 30%近くとなり樹林化が進行し、外来種のオオブタクサ群落も 10%以上を占め、河原植物はカワラヨモギ-カワラハハコ群落は 10%未満に減少した。令和 2 年には河原植物群落は確認されず、ハリエンジュ群落とオオブタクサ群落が全体の約 60%を占めている。

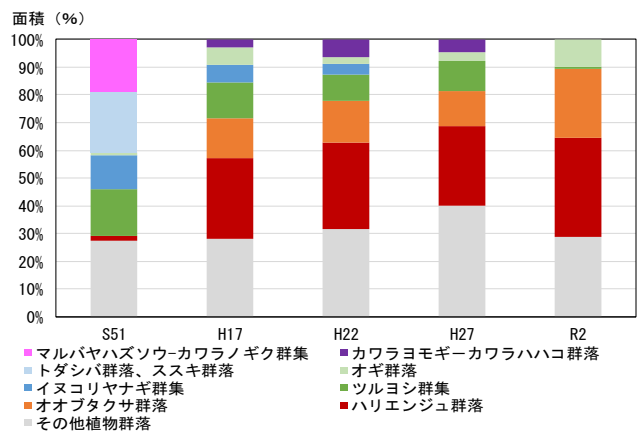


図-10 植物群落面積割合の変遷 (永田)

52.8kの横断面図をみると昭和49年に比べて、最深河床が深く、河岸の地盤高が高くなり二極化がみられる。また、水際から陸域のエコトーンも減少している。

上記より、本地区の自然植生は劣化していると評価した。なお、岡田ほか(2023)により、本地区では20年にわたりカララノギクプロジェクトが実施されてきた。令和元年東日本台風に伴う出水でカララノギクが確認されなくなったが、現在はその後の播種等の活動により確認されている。

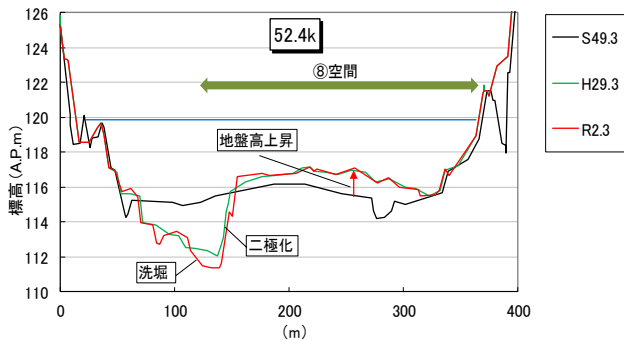


図-1-1 52.4kの横断面図の変遷(永田)

7. 考察

⑧空間の多くは、自然環境が劣化またはやや劣化という評価であった。多くの⑧空間の課題の1つが氾濫原環境の減少である。その要因の1つが最深河床の低下や河岸陸域部の地盤高の上昇に伴う二極化の進行である。平成29年と令和2年の断面変化を比較した小川・玉見ヶ崎地区や永田地区をみると、二極化した河岸陸域部の地盤高は変化がないか、または一部で堆積傾向が確認されており、令和元年東日本台風に伴う大規模出水においても回復することはなかった。このことから自然の営力のみによる二極化の回復は期待できないと考えられる。佐久間(2019)によると、多摩大橋周辺では、滞筋の深掘箇所への埋め戻しと砂州の切り下げを人為的に行い河道の二極化の解消が行われている。令和5年3月に「多摩川水系河川整備基本方針(変更)」が策定され、抜本的な治水対策が進められるが、このような二極化の解消と合わせた取組みが望まれる。

8. おわりに

本研究は、多摩川の河川環境管理計画で設定された生態系保持空間の変遷と現状について検討し、人の立ち入りを原則禁止してきた⑧空間について、人為的な維持管理の必要性が改めて明らかとなった。特に、氾濫原環境は二極化により縮小し、ハリエンジュ群落等の外来樹林が形成されていることは大きな課題である。

一方で、水系全体の河川環境の評価を行い、整備と

保全の目指すべき方向性を示すツールの1つである河川環境管理シートを用いた環境評価の手引きが作成され、多摩川水系においても全川の的に評価がなされている。今後は、⑧空間の位置付けや保全のあり方の検討とあわせて、改めて河川環境管理計画の見直しの検討が必要である。

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。

<参考文献>

- 岡田久子, 倉本宣, 伊東静一: 多摩川における絶滅危惧種カララノギク個体群再生事業の20年間 洪水周期、活動組織の継続性と再生個体群の存続, 保全生態学研究 28:411-423, 2023
- 小倉紀雄編: 水のこころ誰に語らん, リバーフロント整備センター, 2003
- 和波一夫: 多摩川の水質改善-1970年公害国会から40年を振り返って, 東京都環境科学研究所, 平成22年度公開研究発表会 要旨集, 2010
- 財団法人河川環境管理財団: 多摩川河川環境管理計画報告書, 1980
- 財団法人河川環境管理財団河川環境総合研究所: 河川環境総合研究資料第29号, 河道特性に及ぼす粘性土・軟岩の影響と河川技術, 2010
- 国土交通省関東地方整備局: 多摩川水系河川整備計画【直轄管理区間編】, 平成13年3月(平成29年3月変更), 2017
- 国土交通省関東地方整備局京浜工事事務所: 多摩川水系河川整備計画読本 計画本文編, 2002
- 国土交通省関東地方整備局京浜工事事務所: 多摩川水系河川整備計画読本 解説編, 2002
- 国土交通省関東地方整備局京浜工事事務所: 多摩川水系河川整備計画読本 資料編, 2002
- 国土交通省関東地方整備局京浜河川事務所: 多摩川河川環境管理計画, 2001
- 建設省関東地方建設局京浜工事事務所: 多摩川河川敷自然環境評価調査報告書, 1978
- 佐久間清和: 多摩川の特性を踏まえた帯工袖部の侵食対策について～袋詰め根固めの構造や施工手法の工夫～, 令和元年度スキルアップセミナー関東, 2019
- 知花武佳, 松崎浩憲, 玉井信行: 多摩川の河川生態環境の変遷-永田地区を中心として-, 土木史研究 第18号, 1998