

# 荒川下流における河川環境の整備・保全に関する 分析・計画立案について

Analysis and planning of development and preservation of the environment in the  
Arakawa River downstream area

河川・海岸グループ 研 究 員 渡邊 治久  
リバーフロント研究所 所 長 前田 諭  
河川・海岸グループ 研 究 員 伊藤 将文

荒川下流部は、元は荒川の放水路として昭和5年に整備されたが、戦後東京近郊の都市化が急速に進む中で、河川敷のグラウンド・公園としての利用が進められるとともに、近年では都市部にまとまった自然が残る水辺環境としての希少性が注目されるようになった。平成8年には「荒川将来像計画」が策定され、これをもとに荒川下流の川づくりが進められた結果、荒川下流部は都市域において貴重な自然環境・オープンスペースを有する場として、多くの人々が訪れる場となっている。一方で、計画の策定から10年余りが経過し、社会・経済的情勢等が変化する中、自然地の荒廃、河川敷利用マナーの悪化や利用ニーズの変化等の様々な課題も指摘されている。

本稿は、現状の課題を明らかにした上で、荒川下流部沿川住民や河川敷利用者、河川敷を利用するスポーツ団体にアンケート調査を行って3644票を収集し、河川敷の利用目的や、自然地・グラウンド・公園の面積への要望等について整理した上で、今後の荒川下流部の自然地・河川利用のあり方と取り組み、新たなゾーニング計画について総合的に検討し、利用関係者間の要望の調整を図りながら、地域の人々にとって合意形成のなされた共通のルールや指針となる「荒川将来像計画 全体構想書2010(案)」として平成21年度末時点でとりまとめた結果について報告するものである。

キーワード：河川環境、空間利用、ゾーニング、アンケート調査、河川敷利用ルール

In the downstream area of the Arakawa River, which was originally developed as a discharge channel of the Arakawa River in 1930, the use of dry riverbeds as playing fields and parks was promoted while the suburbs of Tokyo were rapidly urbanized after the war. The area has recently drawn attention as a rare waterfront environment in urban areas where nature of a certain scale remains preserved. In 1996, the 'Next Arakawa' Future Plan was formulated, and river development has been promoted in the downstream basin of the Arakawa River based on this plan. As a result, the downstream area of the Arakawa River currently has many visitors as a place that provides a precious natural environment and open space in urban areas. But now, about ten years have passed since the formulation of the plan, and various issues, including degraded natural areas, worsening manners of users of dry riverbeds, and changes in user needs, have been pointed out along with changes in social and economic situation.

This paper aims to clarify the current issues and summarize opinions until the end of FY 2009, regarding the use of dry riverbeds and the sizes of natural areas, playing grounds and parks. For that purpose, a questionnaire survey was conducted targeting residents living in the riverside area in the downstream basin of the Arakawa River, users of dry riverbeds, and sports organizations using dry riverbeds, of whom 3,644 returned their questionnaires. It also aims to comprehensively examine an ideal way to use natural areas and rivers in the downstream area of the Arakawa River, and measures to be taken in the future as well as new zoning plans, and to outline the "2010 Overall Concept for the 'Next Arakawa' Future Plan (draft)", which was compiled as common rules and guidelines on which a community consensus has been built, in view of various opinions from relevant users.

*Key Words : river environment, space utilization, zoning, questionnaire survey, rules for using dry riverbed*

## 1. はじめに

昭和5年に荒川放水路が完成し、沿川の治水に対する安全性が高まり、東京近郊の都市化が急速に進む中で、荒川下流部の河川敷は、グラウンド・公園としての利用が進められた。近年、東京の都市部を流れる荒川の水辺は、「身近でまとまった自然が残る水辺環境」としての希少性が注目され、貴重な動植物や汽水域の環境を保全したい、という流域内外の住民の方々からの積極的な声が聞かれるようになった。

このような背景から、荒川下流部の沿川2市7区（江東区、江戸川区、墨田区、葛飾区、足立区、北区、板橋区、川口市及び戸田市）と当該区間を管理している国土交通省荒川下流河川事務所が「荒川の将来を考える協議会」を設け、1996年（平成8年）に、「荒川将来像計画全体構想書（以下、「旧計画」という）」を策定した。この後、荒川下流部では、この計画をもとに動植物の生息・生育場となる自然地の保全や河川利用のためのスポーツグラウンド、公園・広場、スロープやトイレ、ベンチ等の利用施設等の整備がされており、今日では荒川下流部は貴重な自然環境を有する場、都市域における貴重なオープンスペースとして、多くの人々が訪れる場となっている。

一方で、平成8年の計画策定から10年あまりが経過し、流域の社会環境や社会的ニーズ等が変化してきたこと、また計画当初目指した荒川の姿との相違が見られることなどの様々な課題が指摘されている。

本検討は、現状の課題を明らかにした上で、今後の荒川下流部の川づくりのあり方と具体的な取り組みについて検討し、「荒川将来像計画全体構想書2010（案）、平成21年3月」を作成したものである。



写真-1 首都圏を流れる荒川下流部（墨田区付近）

## 2. 荒川下流における河川環境と空間利用の現状と課題

### 2-1 荒川下流部の沿川人口・利用者数の現状

荒川下流部では、「旧計画」に基づき人々の様々な利用形態をバランス良く受け入れながら、洪水、地震

などの自然災害に対する安全性の向上を図る整備が進められており、荒川下流部の魅力と自然災害への安全性は着実に向上してきている。

荒川下流部市区の総人口は、平成8年の約3,600万人から平成20年の約3,800万人に増加し（図-1）、年齢構成については、65歳以上の高齢者の比率が平成9年比で7%増加している（図-2）。また、荒川下流部の年間利用者数は、平成8年の約800万人から平成20年の約1,600万人に倍増しており（図-3）、今後も首都圏の都市部を流れる河川として、自然に親しむ場、スポーツや散歩等の健康づくりや環境教育の場、防災の場として重要度はますます高くなっていくと考えられる。

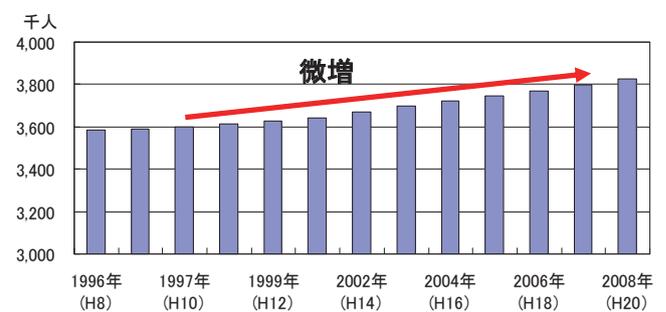


図-1 荒川下流部沿川市区の総人口の変化

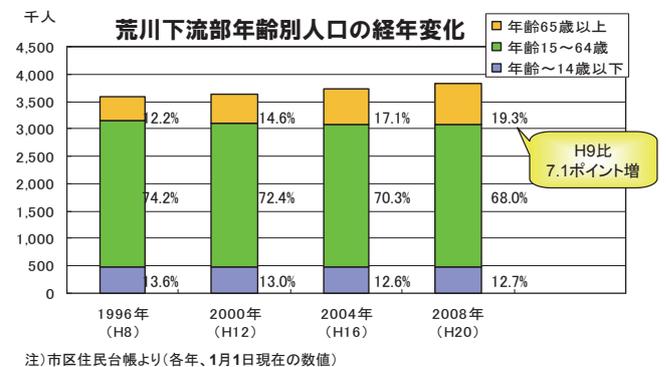


図-2 荒川下流部年齢別人口の変化



図-3 荒川下流部の年間利用者の変化

## 2-2 荒川下流における河川環境と空間利用の課題

2市7区の荒川市民会議の委員の協力を得て、荒川下流部における河川環境と空間利用等の課題について、荒川市民会議の委員に行ったアンケート結果をもとに、7つの課題を整理した。これらを以下に示す。

### (1) 維持管理が必要な自然地の増加

自然のネットワークを形成するため、まとまった自然を整備・保全してきた結果、荒川下流部は、動植物の貴重な生息・生育場となっている。

その一方で、これらの自然地では、草や樹木の成長を自然に任せてきたことなどから維持管理が十分行き届いていない箇所がある。このような自然地では、生物多様性の観点から生物種数の減少が懸念される他、洪水時の漂着ゴミの放置や不法居住、ゴミの不法投棄などの問題が指摘され、河川敷の利用上の安全性、利活用への支障が指摘されている。(写真-2)



写真-2 維持管理が必要な自然地



写真-3 小松川地区自然再生試験区

### (2) 進まない水際ラインの再生

荒川下流部では、地盤沈下に対する高水敷造成の際、矢板護岸が整備されてきたが、河岸再生の取組みとして、水面と河川敷を分断している既設護岸を撤去して緩やかな水際を創出し、合わせて航走波対策として木工沈床を整備して、ヨシ原や干潟の再生が順次図られている(写真-3)。しかし、治水上の安全性の確保や背後地の利用状況の観点から掘削が難しい面もある。河川敷の利用目的をふまえた水際ラインの整備方法や洪水を安全に流すために現状を改変できない箇所の明確化、及び維持管理体制の検討が課題となっている。



写真-4 河川敷で日光浴やサイクリングを楽しむ人々

### (3) 河川敷における迷惑行為の増加

河川水辺の国勢調査結果によれば、平成18年時点で、年間累計約1,600万人が荒川下流部の河川敷を訪れ、スポーツやサイクリング、散歩等の様々な目的で河川敷を利用している(写真-4)。しかし、河川敷利用のマナーが守られず、禁止区域でのゴルフ練習や自転車の高速走行による歩行者との接触事故、ゴミの不法投棄等の迷惑行為・危険行為が増加傾向にある等、課題となっている。

### (4) ゾーニング計画における利用目的等の曖昧さ

「旧計画」では、自然の状態や利用形態によって「自然保全地」、「草地系利用地」、「施設系利用地」等に細分したゾーンが定められていた(表-1)。しかし、自然保全地については、サンクチュアリとして人の利用を控える場合と自然観察・体験等の利用を行う場合の分類が曖昧であった。また、野草系広場については、

表-1 平成8年時のゾーニング区分

	ゾーン	内容	利用例
自然保全地	大規模自然地	大規模な河川系自然地	サンクチュアリ、水遊び、自然観察、自然体験、釣り、手こぎボート遊び等
	中規模自然地	まとまった自然地 内容は多様	サンクチュアリ、水遊び、自然観察、自然体験、釣り、手こぎボート遊び等
草地系利用地	野草系広場	従来種の草地 維持管理にも配慮	散歩、ピクニック、草積み、虫とり等 ボール遊び等
	芝生系広場	芝生等の悪草種 物等を中心とする 緑地	散歩、ピクニック、草積み、虫とり等 ボール遊び等 乗馬、アスレチック、キャンプ等 施設系利用
施設系利用地	利用施設・広場	無機素材を利用した 広場・利用拠点	アスレチック、キャンプ、親水公園、 遊具、観音堂、花壇等
	ゴルフ場	自然の中のゴルフ	ゴルフ
	スポーツグラウンド	ゴルフ場以外のス ポーツグラウンド	野球、テニス、サッカー、ゲートボール等

芝生系広場と利用目的が重なって差別化が図れず、また野草が放置されえ維持管理がうまくいかず藪化した場所があった。このため、「ゾーニングについて自然保全地や草地系利用地の利用目的や維持管理の考え方」の明確化が課題となっていた。

#### (5) グラウンドやゴルフ場のさらなる自然度向上

「旧計画」では、自然と共存した施設計画として、ゴルフ場やスポーツグラウンドなどのゾーン別の自然度向上の考え方や具体的な工夫の方法を示している。これに従い、グラウンド周辺に水路や草地などの生物の生息場を整備し、グラウンドと自然地が接する場合は間に10～20m程度の緩衝帯を整備するなど、様々な自然度向上の取組みが進められている（写真－5）。

しかし、市民からは、グラウンドやゴルフ場周辺の自然度のさらなる向上を求める意見がある。

#### (6) 仮置き土砂の取り扱いの明確化

現在荒川下流部の河川敷には、スーパー堤防の整備に必要な土砂や河床浚渫した土砂の仮置き場が点在しているが（写真－6）、「旧計画」のゾーン区分では位置づけがない。このような仮置き土砂について、撤去して元の自然地に戻すことを求める意見等があった。一方で、治水整備を進める上で土砂の仮置き場は必要な場所であり、河川敷の他に場所がないことがあり、仮置き土砂の取り扱いが課題となっている。

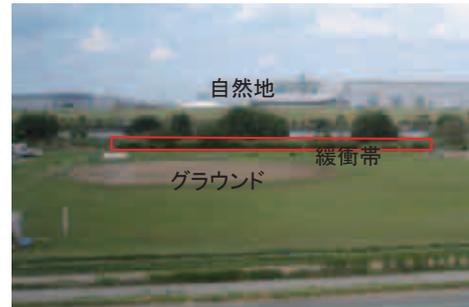
#### (7) 魅力ある川づくりのさらなる推進

「旧計画」の反省点を踏まえつつ、荒川下流部をより魅力ある川としていくための川づくりの推進が必要と考えられる。特に、高齢化に伴い利用者の年齢層等が多様化する中で、休憩場所としての水飲み場や木陰、ベンチが少ないこと、誰もが利用しやすいかつ清潔なトイレが少ないとの要望があった。

### 2-3 市民参加の川づくりの現状と課題

荒川下流部では、平成8年の荒川将来像計画の策定後、「荒川クリーンエイド（写真－7）」等の市民と連携した活動、もしくは行政が市民活動を支援し、より良い荒川の環境の創出・保全を目的とした活動等が行われている。市民活動の多くは行政が行う維持管理との役割分担、例えば回収したゴミの処理をどうするのか等が明確になっていない状況がみられる。また、ボランティアの高齢化と後継者が育たないこと、活動資金の課題を抱える活動団体が多いとの声も聞かれている。行政側も、社会的背景から財政的に余裕があると

はいえず、行政中心の維持管理が難しくなっている状況がみられる。



写真－5 グラウンドと自然地間の緩衝帯



写真－6 土砂の仮置き場



写真－7 荒川クリーンエイドの活動状況<sup>1</sup>

## 3. 荒川下流の河川空間の方向性に関する市民アンケート調査

### 3-1 アンケートの目的

新たに「荒川将来像計画全体構想2010（案）」を策定するにあたり、沿川住民、河川敷利用者、河川敷スポーツ団体等にアンケート調査を実施し、市民の求める荒川の将来像を把握することとした。

### 3-2 荒川下流部の河川空間利用に関する調査

#### (1) アンケートの方法

選択式の調査票を用意し、雑誌ARAのモニター、イベント時、荒川下流部沿川市区のブース、船見学時、知水資料館見学時に実施した。また、2市7区の河川

<sup>1</sup> 出典：荒川下流ゴミマップ、国土交通省荒川下流河川事務所

敷の9地点において、夏季、秋季に対面形式で利用者に記入を依頼した。

(2) アンケート結果

雑誌ARAのモニター、イベント時等の回答を「住民等」とすると、1,493票を得た(表-2)。回答者の性別内訳は、男性52%、女性33%、不明15%、年齢については、60代、70代が半数以上となった。

また、2市7区の河川敷において行った際の回答を「利用者」とすると、1,330票を得た(表-2)。回答者の性別内訳は、男性59%、女性29%、不明12%、年齢については、20代~50代が半数以上となった。

表-2 アンケート収集数

調査項目	対象者	対象	期間	集計	合計
空間利用	沿川市区及び周辺住民(住民等)	雑誌ARAモニター	5~7月	469	1,493
		イベント参加者	7月	98	
		各市区ブース	7~9月	152	
		船見学参加者	7~9月	728	
		知水資料館ブース	7~8月	46	
河川敷利用者(利用者)		夏季調査	9/23、9/28	965	1,330
		秋季調査	11/8、11/9	365	
総数					2,823

「住民等」の河川敷利用の主な目的は、散策、自然観察、サイクリングであった。また、「利用者」の河川敷利用の主な目的は、散策、サイクリング、スポーツ、ジョギングであった(図-4、図-5)。

また、河川敷土地利用への要望については、自然地について、増加を求める意見が74%であった。一方、スポーツグラウンドは、現状維持を求める意見が69%であり、公園施設については、増やしたいが50%、現状維持が43%となった(図-6)。

3-3 グラウンド利用に関する調査

(1) アンケートの方法

荒川下流域沿川の2市7区の自治体を介して、スポーツグラウンドを利用する40の協会から2,353の「利用団体」を紹介してもらい、これらの団体にアンケート調査票への記入を依頼した。

(2) アンケート結果

スポーツグラウンド利用団体から821票の回答を得た。回答を得た利用団体の内訳は、野球・ソフトボールが84%、サッカーが11%、テニスが3%であった(図-7)。

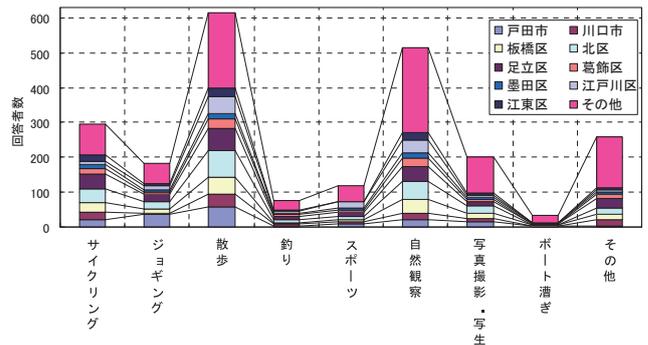


図-4 「住民等」の荒川河川敷利用目的

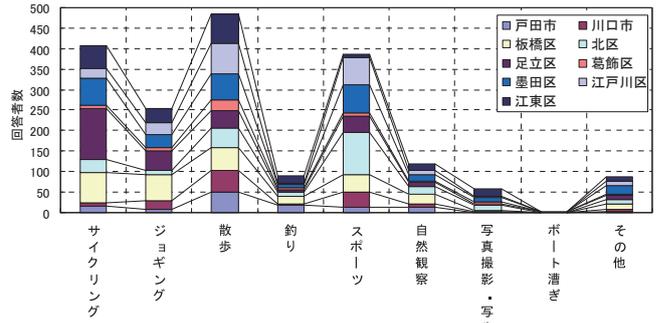


図-5 「利用者」の荒川河川敷利用目的

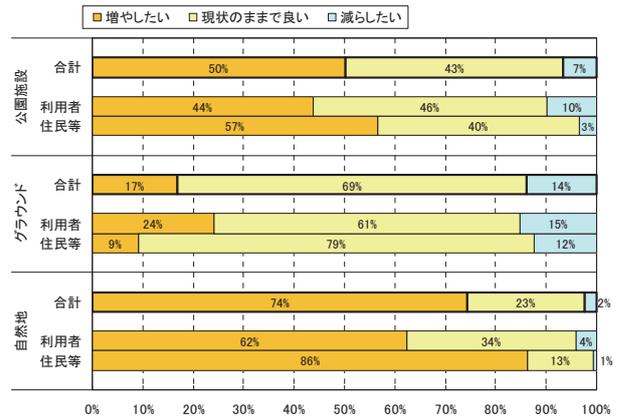


図-6 荒川下流部に関する市民の意向

「利用団体」のグラウンドへの意向について2市7区別で整理した結果から、野球場等を増やしたい、現状で良いという意見が、大勢を占めた(図-8)。

この内、野球場・ソフトボール場への応募頻度と利用実績に着目すると、全回答460団体の中で、応募と利用の頻度が同じという団体が288団体(63%)、応募より利用が多いという団体が100団体(22%)、応募より利用が少ないという回答が72団体(16%)であるため、利用団体の約85%が希望通り使用できていると言える。従って、現状のグラウンド数は利用ニーズに対して概ね十分と考えられる(図-9)。

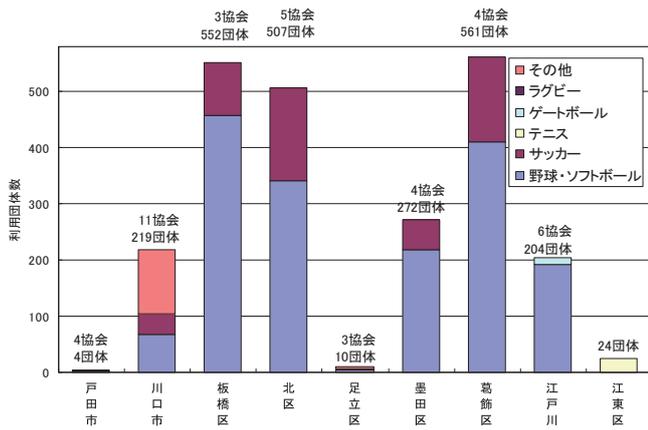


図-7 市区の利用団体数

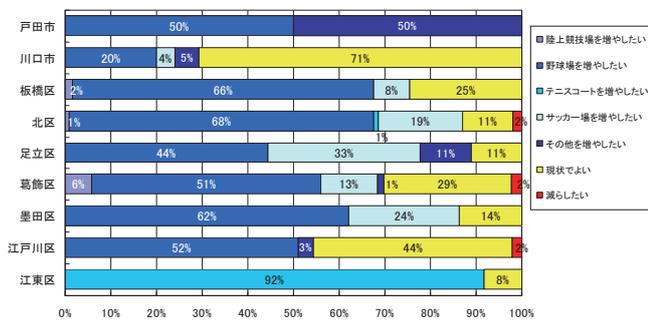


図-8 スポーツグラウンド利用団体の意向

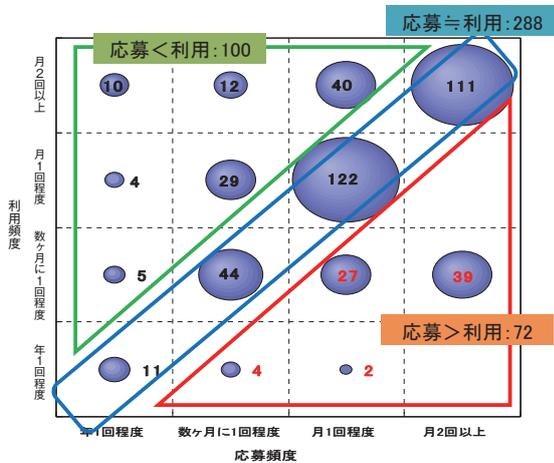


図-9 野球場等の充足状況

#### 4. 今後の荒川下流の川づくりのあり方

「旧計画」をもとに現在までの10年余りの期間に、荒川下流部の自然の保全と創出、節度ある利用と快適な川づくり、災害に対する安全性の確保、住民参加の川づくりの推進という様々な取り組みが進められてきた。

「旧計画」の策定後、社会・経済情勢等が変化してきた中で様々な課題も指摘されているが、荒川下流部の多様な機能と付加価値を今後も引き続き守り育てる

ため、「荒川将来像計画2010」では、「放水路から川らしい水辺へ」をスローガンとして掲げ、治水・環境・利用の相互関係を大切にしながらの川づくりの取り組みを3つの理念にもとづいて進めていくこととした(図-10)。

また、荒川下流部沿川住民、河川敷利用者、河川敷グラウンド利用団体に行ったアンケートにおける公園施設、グラウンド、自然地に関する意向調査結果を踏まえ、これらの方向性を以下の通りとした。

- グラウンドの面積は現状を維持する。
- 自然地については、適切な維持管理の推進による質的向上を図る。また、グラウンド等における自然度向上や土砂の仮置き場の縮小等を進めていく。

### 放水路から川らしい水辺へ



図-10 新たな将来像計画の基本理念

## 5. 課題を踏まえた今後の荒川下流の川づくりの取り組み

### 5-1 自然地のあり方と取組み

#### (1) 自然地のあり方と管理について

自然地は適切に維持管理していくこととした。また、荒川下流部の自然地を、「潜在的に持っている有るべき自然環境を保全・再生する空間(自然保全地)」と「市民が自然に親しむ場、または子供たちの環境学習や家族で利用する場を整備する自然空間(自然利用地)」として位置づけることとした(写真-8)。なお、洪水による自然攪乱の乏しい現在の荒川において、「自然保全地」と「自然利用地」という自然環境を保全・再生するためには、国、沿川自治体、NPO団体、市民が一体となった管理を行うことが重要と考えられる。

なお、動植物の生息・生息状況から、荒川下流部において特に重要な生物の生息環境(ハビタット)は干潟とヨシ原と考えられ(写真-9)、この他に水辺(水域)、汽水、草原、ワンド、湿地、水路、池等があり、これらの場所には特徴的な生き物が生息している。



写真-8 自然利用地のイメージ



写真-9 干潟と連なるヨシ原

(2) 水辺整備のタイプ設定と整備の推進

荒川下流部の水辺は、人が川に触れ合える貴重な空間であることから、水辺に連続した遊歩道の整備を推進することとし、荒川下流部の水辺の横断形状を「干潟タイプ」、「湿地化タイプ」、「親水タイプ」、治水上の観点から「直壁護岸タイプ」の4タイプを基に検討し、多様な生物が生息・生育し、人々が水辺を楽しむことができる水辺整備を推進することとした。

表-3 水辺整備のタイプ

タイプ名	内容
干潟タイプ	干潟の保全・整備を行う
湿地化タイプ	湿地やワンドの保全・整備を行う
親水タイプ	河川敷のグラウンドや広場利用とあわせて親水護岸を維持・整備する
直壁護岸タイプ	治水上の重要箇所や改変が難しい箇所ので、現状の直壁護岸を維持する

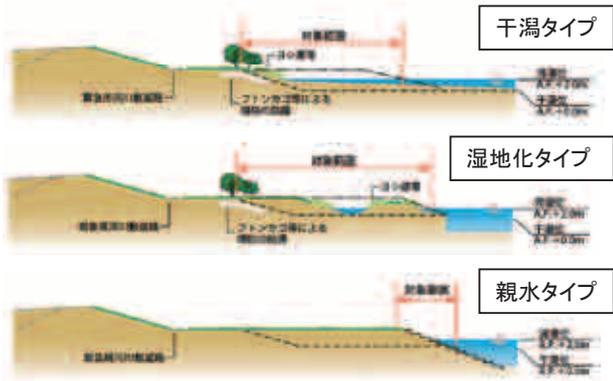


図-11 水辺整備のタイプ

5-2 河川利用のあり方と取組みの推進

(1) 荒川下流部に望まれる河川利用の在り方

荒川下流部の河川敷利用の目標は、「誰もが気持ちよく過ごせる場と雰囲気づくり」とし、河川敷の魅力創出の取り組みとして、植樹やエコアップによる「緑化の推進」や、多目的トイレや木陰等の「便利施設数の増加」等を位置づけた。また、子供から高齢者までの幅広い年齢層が荒川を訪れることから、「トイレ等の河川敷施設のバリアフリー化」を進めることとした。

(2) 河川利用ルールの策定

利用マナーの向上の取り組みとして、2市7区と荒川区、及び荒川下流河川事務所が、「荒川下流河川敷利用ルール」を作成し、沿川地域住民及び河川敷利用者への周知徹底を行うことで利用に際しての秩序を維持するとともに、事故の発生を防止することとした(表-4)。このルールは、平成22年4月から本格運用されている。

表-4 荒川下流河川敷利用ルール

① 自転車はいつでも止まれるスピードで走行すること。(目安として時速20km以下)
② ゴルフの練習は行わないこと。(素振りを含む)
③ 22時以降は音の出る花火はしないこと。
④ 他の者に迷惑をかける騒音は出さないこと。
⑤ ラジコン飛行機は飛ばさないこと。(ヘリコプターを含む)
⑥ 犬のリードは離さない・フンの放置はしないこと。
⑦ ゴミの不法投棄はしないこと。
⑧ バーベキュー・たき火等の火気を使用しないこと。
⑨ 自動車及びオートバイ等は河川敷道路等への進入はしないこと。(許可車両を除く)

ただし、上記9項目のほか明らかに他の利用者に迷惑を及ぼすと認められる行為についても禁止します。

(3) ゴミ対策の推進

荒川下流部では、水際に漂着するゴミや不法投棄されるゴミ等、様々なゴミ問題を抱えており、重要な課題として、様々な取組みが実施されている。その中で、利用者である地域住民と行政が一体となって荒川のゴミ問題を地域共有の問題として取り組んでいくために、平成12年9月に『荒川下流部ゴミ対策アクションプラン』を策定し、官民協働で活動を実施している。今後とも、この「ゴミ対策アクションプラン」を継続して推進し、ゴミの捨てにくい環境づくりや環境保全、美化意識の向上等を市民と行政が協働で取り組んでいくこととした。

(4) グラウンド・ゴルフ場の自然度向上

河川敷のグラウンドでは、川らしい自然環境への配慮や土埃対策を兼ねて、野球場を中心に草地化されている。また、河川敷のゴルフ場では、まとまった自然地の保全や、池や水路にヨシやガマなどの抽水植物の繁茂を図るとともに、農薬の使用はできる限り控えている。以上のような取り組みを踏まえ、現在まで実施している取り組みを維持・保全していくこととした。

5-3 新たなゾーニング計画の策定

(1) 新たなゾーニングの目標の考え方の提示

荒川将来像計画全体構想書2010の新たなゾーニング計画は、全体目標として「自然地の増加」、「グラウンド面積の維持」、「自然度向上の推進」という3項目を設定した。

(2) 土砂の仮置き場の措置

現状の荒川下流部の河川敷には、全12箇所土砂の仮置き場があり、堤防を整備するための盛土、河床掘削の発生土置場として利用されている。治水整備を進めていくため、河川敷上の土砂の仮置き場は必要だが、今後見直しを行い、箇所数を現状の12箇所から削減することや規模の縮小を図ることとした。

(3) 新たなゾーニングの設定

「旧計画」のゾーニングでは、河川敷の土地利用を詳細に定めていたが、新たなゾーニング計画は、現状の河川敷利用状況をふまえながら、これから概ね10年後の荒川下流部全体の望ましい姿を想定し、河川敷を流下方向に「自然系ゾーン」、「利用系ゾーン」の2つに大別して、緩やかな土地利用誘導を図っていくこととした(図-12)。ゾーン内の詳細な土地利用区分は、自治体毎に作成する地区計画において設定することとした(表-5)。

5-4 新たな魅力づくりの推進

荒川下流部の新たな魅力を作り出すため、河川敷に人を呼ぶためのカフェテラス等の飲食スペースや学習施設としての農園等の設置について、社会実験等の実施を含めて検討していくこととした。

5-5 市民参加の取り組みの推進

市民活動に対して意欲のある地域住民の要望を把握した上で、河川管理者と市民活動の役割分担を明確化し、地域住民自ら取り組む活動を継続的かつ効果的・効率的に進めることができる「市民活動と行政の連携の仕組みづくり」を展開していくこととした。

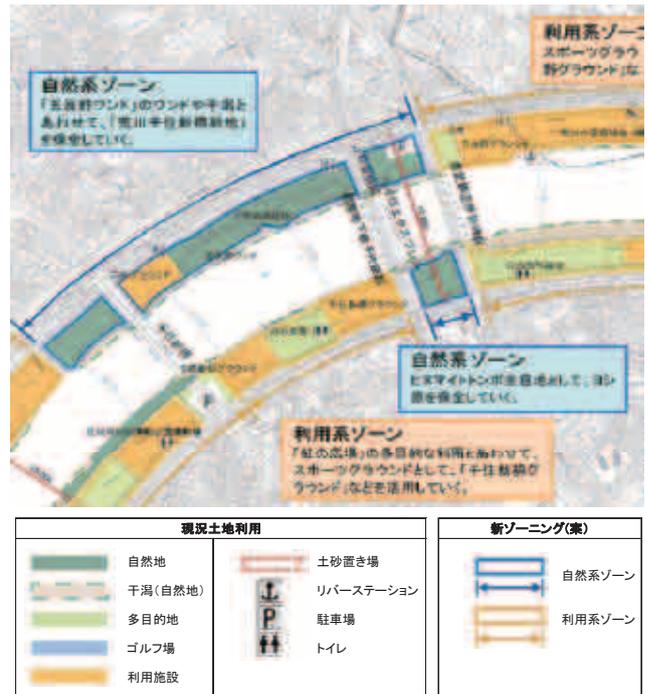


図-12 現況利用状況と新たなゾーニングの設定イメージ

表-5 新たな河川敷の土地利用区分

全体構想書ゾーニング	地区計画で設定する区分	目的	利用例
自然系ゾーン	自然保全地	既存する自然環境を保全する	モニタリング調査
	自然利用地	市民が自然環境に親しむ	環境教育、自然観察、釣り、散歩、草刈り、虫取り
	多目的地	多目的に利用	散歩、ピクニック、野球以外のスポーツ等
	ゴルフ場	ゴルフに利用 (市民への敷地開放も検討)	ゴルフ(散策、ピクニック)
	土砂仮置き場	治水整備に伴う土砂の仮置き場として利用する	河川工事の施工用地
利用系ゾーン	各種競技場	ゴルフ以外の特定のスポーツを行う	野球、サッカー、テニス、ソフトボール、地上競技等
	その他	スポーツ以外の特定の目的で使用	駐車場、施設等、緊急用河川敷道路等

6. おわりに

本研究を進めるにあたって、ご協力・ご助言をいただいた国土交通省関東地方整備局荒川下流河川事務所の関係者に対し、深く感謝を申し上げます。

<参考文献>

- 1) 荒川将来像計画全体構想書1996, 荒川の将来を考える協議会