高麗川ふるさとの川づくり

"Furusato (Hometown)" River Improvement of the Komagawa River

研究第一部　主任研究員　寺　神　俊　雄
研究第一部　次　　長　田　中　長　光
研究第一部　主任研究員　中　島　和　彦

The Komagawa River originates near Karibazaka Pass in the northern part of Hannoh city, Saitama prefecture, and joins the Oppe River in the Sakado city area; the Komagawa River is also a tributary of a Class A river, the Arakawa River. The Komagawa River channel is 41.4 km long, and its basin area is 96.6 km^2. Since olden times, the Komagawa River has been one of the most notable of eminent clear streams in the Kanto region and much greenery still remains within its river area; therefore, a wide range of the citizens of Sakado city are in close contact with nature on this river area through daily strolls and by outdoor activities during holidays.
After receiving the Ministry of Construction's "Furusato (hometown) River Improvement Project" designation in April, 1996, Sakado city and the Arakawa River Upstream Work Office of the Ministry of Construction, which is the river administrator, drew up an improvement plan to achieve harmony between conservation of the natural environment of the Komagawa River and its utilization, under the guidance of a study committee constituted of local concerned persons and other learned and experienced persons, to make the Komagawa River a "Furusato (hometown) river" in both name and in fact for the citizens of Sakado city, taking the opportunity of the river improvement work being done for the section from the Komagawa River bridge of the Kanetsu expressway to the upstream area of the Komagawa River.
Key words: conservation of nature, corridor, biotope, "waterfront joyful school", mitigation, forests of riverside

1．はじめに

高麗川は古くから坂戸市民の生活の軸として地域の風土・文化を育んできた。

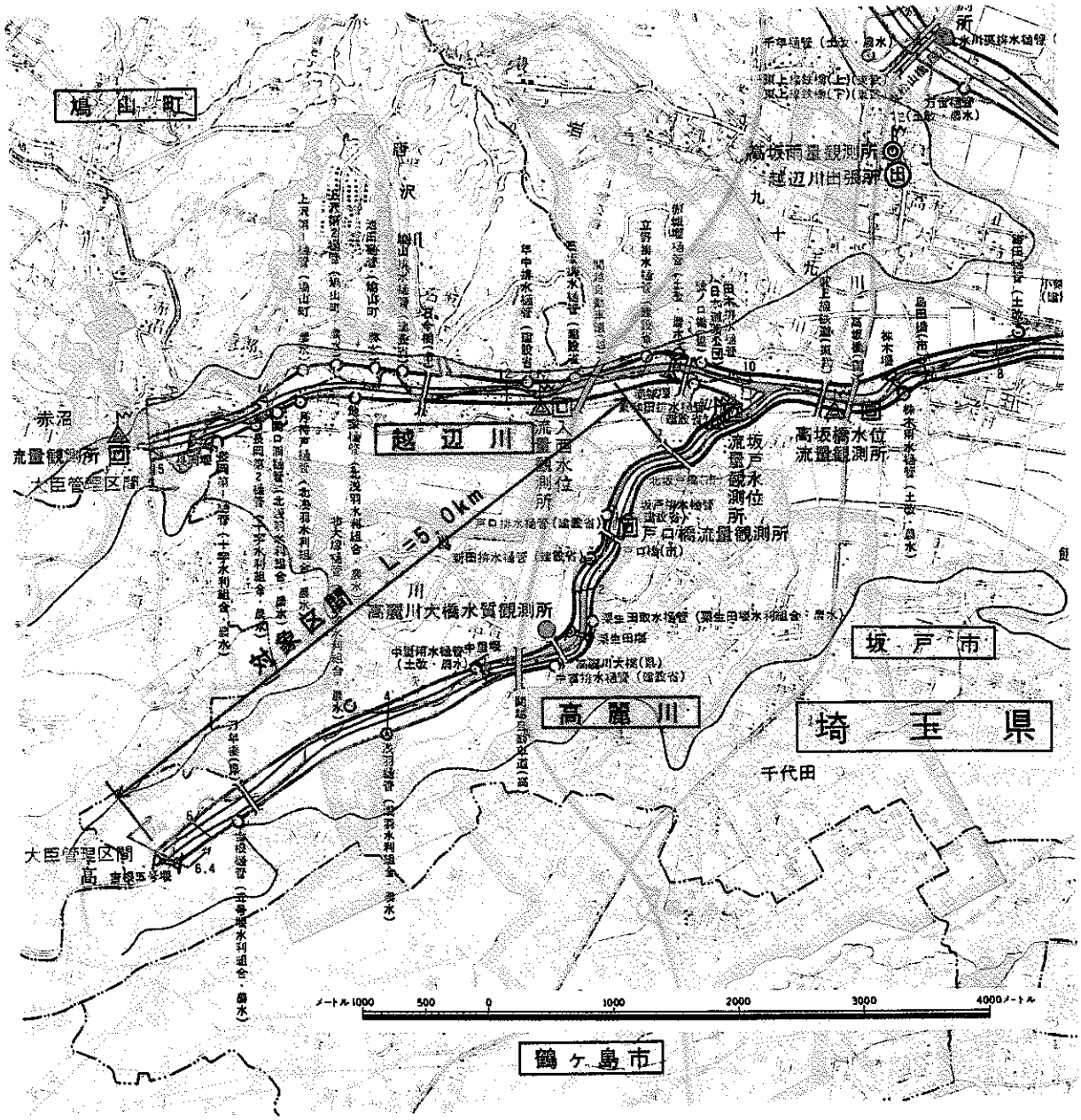
近年、坂戸市は首都圏のベッドタウン化により市外からの移住者が急増してきたが、新しい坂戸市民にとっても高麗川は日常の散策や休日の野外活動等の場として利用されていて、首都圏への通勤・通学する人々が都会の喧騒を離れて安らぎを得る重要な自然環境として親しまれている。

このように坂戸市民にとって以前より身近な安らぎの空間として親しまれている高麗川を名実共に「ふるさとの川」とするため、平成８年４月に「ふるさとの川整備事業」河川の指定を受け、地域整備と一体となった河川改修を行うことなった。

平成７年度より基礎調査を開始し、翌年度に学識者・地元関係者からなる検討委員会を設立し、その指導のもとに治水・利水の整合を図りつつ、高麗川の自然環境の保全・創出、自然とのふれあい、また河川の適正な利用等に着目し、堤内外一体となった水辺空間整備計画の策定を行った。

2．対象地区

本整備計画の対象地区は越辺川合流点から上流に向かって約 1.0km 地点にある北坂戸橋から高麗川第五堰間での延長約 5.0km の区間である。（図－１）



図－1　計画対象地区

Fig. 1　Area Subject to Plan

3．地域と高麗川の関わり

(1) 高麗川は生活の軸

・付近からは石斧・首飾り・石皿等が多く出土し、縄文期には高麗川周辺において生活の場として利用されていたことをうかがわせる。

・今から 1,200 年前、奈良時代に高句麗からの渡来人が入間郡西部に移住し、この地に集められたことが、古書から明らかになっており、彼らにちなんで付近を流れる清流を「高麗」川と名付けられたといわれている。

・この地域は古くより多くの郡に分かれており、政治的な単位が多く成立していたこと、古墳が多いことから、早期に文化が発達した地域のようである。

・江戸時代、高麗川では上流の飯能から伐り出された「西川材」を筏に組んで流し、坂戸市北部の「吉田河岸」でつなぎ直され江戸まで運ばれていた。

(2) 近年の高麗川との関わり

・近年坂戸市では首都圏のベットタウン化に伴い、市外からの移入者が増加し、人口の約８割が新たに坂戸市をふるさととする市民となった。

(S40 年　25,000 人、S60 年　87,000 人、H7 年　96,340 人)

・坂戸市が平成６年 10 月に行った「坂戸市市民意識調査」の結果から見ると、その多くは坂戸市の豊かな自然環境や田園風景を転居の理由に挙げていて、新しい住民も古くから市域に在住する住民も高麗川の豊かな自然環境を愛しており、その保全・活用を望んでいるという気持ちは一致しているものと思われ、高麗川を軸とした交流の推進が「新たなふるさと」を創造する鍵となると思われる。

・都市化により自然が失われている中、高麗川は地域の軸、住民の心のふるさと、レクリェーション空間、さらには生物の生息・生育環境として、ますます重要な存在になっていくと思われる。

・また子供達にとっては身近な自然の中で様々な虫や花々などの野生生物と触れ合うことを通じて、思いやり、精神力、体力そして的確な判断力が養われることが知られていて、高麗川は子供達の情操教育の場としても重要な役割をもっている。

4．基本方針

河川及び周辺の現況を踏まえ、上位・関連計画（埼玉５ヶ年計画、埼玉県環境管理指針等）及び地域振興計画（坂戸市総合振興計画、緑のマスタープラン）によりまちづくりの観点から高麗川に求められる役割を抽出した。

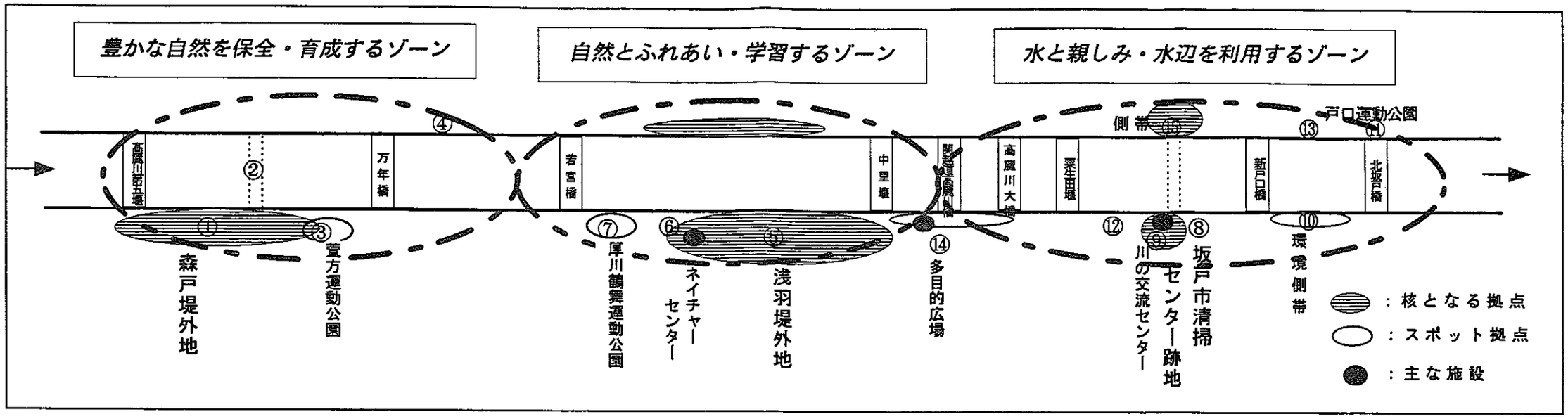
さらにアンケート調査等による当計画に対する要望や意見、検討委員会からの意見を考え合わせ“高麗の清流に新たなふるさとを育む川づくり”を理念とし、基本方針を策定した。

・治水対策の推進
・自然環境の保全
・水と緑のネットワークの形成
・ふれあいの場の創出

5．水辺空間整備計画

5－1．整備項目の検討

各ゾーンにおけるテーマと整備の基本的方向づけに基づき、計画対象区間の利用可能地の状況・河道特性・周辺土地利用・景観・地域のニーズ等に配慮して適切な拠点配置及び連続性の確保のための施策を行い、整備メニュー・導入施設の検討を行った。



整備方針及び導入施設図

	豊かな自然を保全・育成するゾーン	自然とふれあい・学習するゾーン	水と親しみ・水辺を利用するゾーン
整備方針	・坂戸市域に残されたまとまった緑として貴重であり、現存する豊かな自然環境を保全し、さらにこれを育成していくことで、多様な生物の生息空間を確保していく。	・都市部と農村部の境界に位置し、浅羽堤外地の付近には半自然的な空間が広く存在している。 ・自然の質、多様性を高めることにより複数の小学校が隣接しており、小中学生が自然の体験・学習の場として活用できるように施設等を設置していく。	・現況で河川敷の利用度が高く、自然の保全との調整を図りつつ市民が身近な憩い・レクリューションの場として利用できるような空間とする。 ・河川敷の適正利用をテーマに、情報発信・サービス機能等を備えた複合施設を設置する。
整備項目 拠点	【森戸堤外地】① ・既存樹林の保全　・新道建設に伴う環境対策② ・ホタル水路の付け替え　・堤外地への車両乗入れの規制検討 ・モトクロス場の再自然化　・土地区画整理事業地との境界処理	【浅羽堤外地】⑤ ・湿地環境の再生・創出　・ネイチャーセンターの設置⑥ ・河畔林の創出（緩衝帯）　・自然観察路・観察施設の導入 ・湿地への補給水導入　・本川へのワンド造成 ・堤防植栽　・市民農園の整備 ・自然学習プログラムの構築	【旧清掃センター跡地】⑧ ・川の交流センター設置⑨　・川の利用マナーの啓発 ・ｻｲｸﾘﾝｸﾞ，野外活動のターミナル　・河川愛護イベントの推進 ・駐車場の整備と堤外地への車両乗り入れ規制の検討 ・戸口新田環境側帯公園付近の再整備⑮
整備項目 スポット	・萱方運動公園の再整備③　・左岸市有地の再整備④	・厚川鶴舞運動公園の再整備⑦	・右岸環境側帯の魅力化⑩　・北坂戸橋左岸残地の利用⑪ ・フラワーラインの魅力化⑫　・戸口運動公園の再整備⑬ ・多目的広場の整備⑭ （高麗川大橋上流右岸）
ネットワークの形成	【利用の観点から】 ○堤防上のサイクリングロードを対象区域の下流から上流まで連続させることにより、対象区間外においても下流は越辺川方面へ上流側は城山方面への連続性を確保する。 ○高麗川を基幹軸とし、周辺の歴史的地物や緑地等を結んだ「歴史と緑のネットワーク」を形成する。 【自然保全の観点から】 ○高麗川が生物の移動経路（コリドー）となるよう各拠点の整備と同時に、自然の線的な連続性を確保する。 －水際線の緑が連続するよう、既存の水際線の緑の保全、既存護岸部の多自然型工法による再自然化を図る。 －スポット的な拠点には園芸種ではなく、在来種を主体に植際し、野鳥の食餌樹木、チョウ類の食草等を配置する。 －河道には、淵や崖地の形成を助長するような手法を検討し、水生生物の生息環境の多様化を図る。		

図－２　整備方針及び導入施設図

Fig. 2　Diagram of Improvement Principles and Facilities to be Introduced

5－2．拠点整備

(1) 「川の交流センター（仮称）」

計画対象区間の下流部は河川改修が既に完了し、水辺へのアクセスが容易に出来ることもあり、以前よりバーベキューや釣り等の河川敷の利用が盛んであるが、これに伴い河川敷への車の乗り入れやゴミの投棄等の弊害も多く発生している。

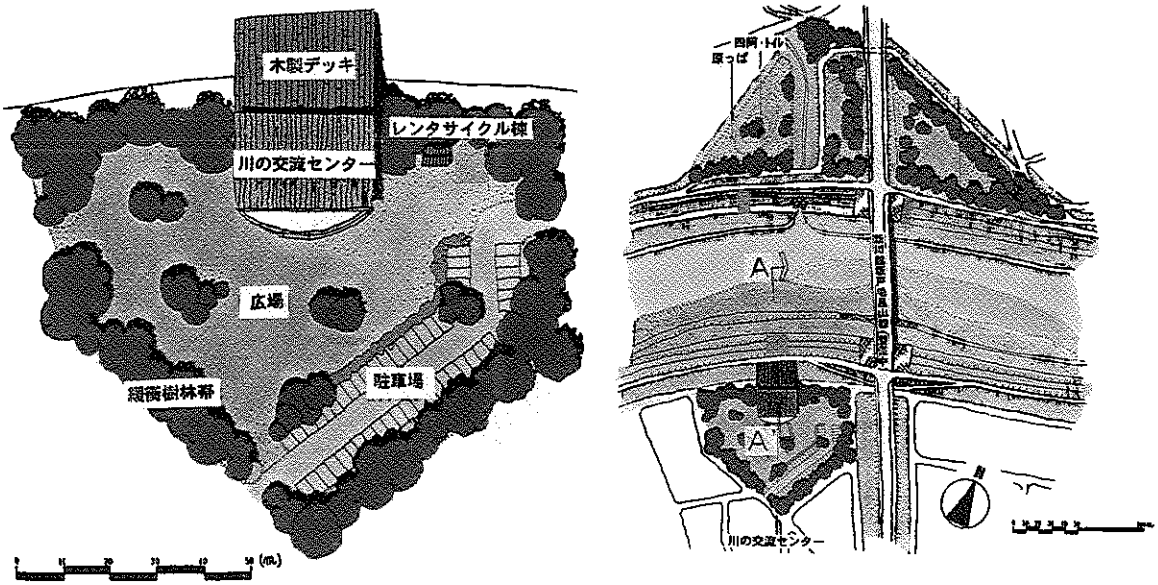
こうした河川敷利用の適正な管理や、現在も実施されている河川清掃活動の拠点となる機能を持つ施設として、さらに利用者への情報提供・サービス機能の充実や過去又は現在まで続いている川と人との交流の歴史についての解説等を行う場所として、旧坂戸市清掃センター跡地に「川の交流センター」を設置する。

本施設は、地球環境にはじまる環境問題を展示やフィールドツアー等により体験学習し、市民がよりよい環境づくりのために行動を起こせるような「環境行動拠点」としての機能や、災害時の防災拠点としての機能を兼ねる。

表－1　「川の交流センター（仮称）」整備項目及び内容

Table 1　Items and Content of Improvement of "River Exchange Center (provisional name)"

整備項目	整備の内容
管理センター	施設管理者が常駐し、河川敷の適正利用を促すための河川レンジャーも配備する。
体験学習スペース	川の仕組みや水質と流域の人々の生活を見て触れて学習できる展示空間。また水や河川利用マナー等に関する展示も併設する。
研修室	環境にやさしいまちづくり、地域交流等に関する会議、セミナー等に利用できる研修施設
ホール	休憩施設やインフォメーション施設を有するロビー
多目的広場	河川清掃等各種イベントに使える多目的な広場
レンタサイクル棟	レンタサイクルやバーベキュー施設の貸し出しや洗い場の提供を行うターミナル
駐車場	河川敷への車両の乗り入れの制限を含めた来訪者のための駐車場の整備



図－3　「川の交流センター（仮称）」平面図

Fig. 3　"River Exchange Center (provisional name)" Plan

(2) 浅羽堤外地

本川の環境とは異なる浅羽堤外地の湿地的な環境を保全しつつ、新たな環境要素を加えてビオトープ地区とし、自然環境保全や野外観察の場として活用する。

表－2　浅羽堤外地整備項目・内容・目標生物

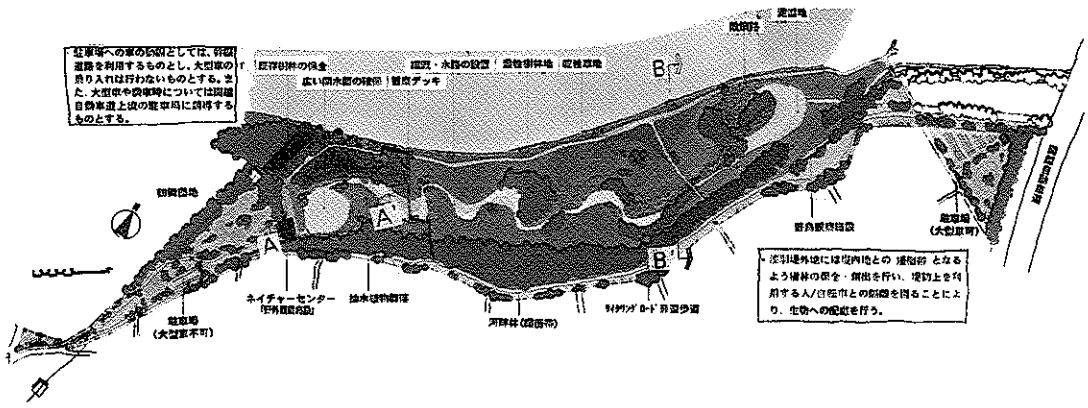
Table 2　Items and Content of Improvement for Asaba Riverside Land, and Targeted Life Forms

整備項目	保全・整備の内容	目標生物
細流・水路	堤防の整備により付け替えが必要な既存水路及び湿地的環境を新たに復元・創出する。	ﾎﾀﾙ類、ﾀｲｺｳﾁ、ﾀｶﾞﾒ、ﾀﾞﾙﾏｶﾞｴﾙ、ｵﾆﾔﾝﾏ、ﾊｸﾞﾛﾄﾝﾎﾞ
開水面の確保	水路の一部に水鳥の飛来地となるような広い水面を確保する。	ﾏｶﾞﾓ、ｺｶﾞﾓ、ｵﾅｶﾞｶﾞﾓ、ｶﾙｶﾞﾓ、ｶｲﾂﾌﾞﾘ、ﾊﾞﾝ
抽水植物群落	水際はヨシ、ガマ、マコモ等の抽水植物帯とする。	ｵｵﾖｼｷﾘ、ｲﾄﾄﾝﾎﾞ類
泥湿地	二枚貝類等の生息に重要な水際の泥地	ｼｷﾞ類、二枚貝類
湿性樹林地	水際のヤナギ、ハンノキ、ドロノキ等の中高木帯	ﾐﾄﾞﾘｼｼﾞﾐ、ｺﾑﾗｻｷ
乾性草地	湿地から本川にかけては開けた草地とする。オギ等の高茎草地、チガヤ等の低茎草地といった多様な環境とする。	ｷﾞﾝｲﾁﾓﾝｼﾞｾｾﾘ、ｶﾀﾈｽﾞﾐﾋﾊﾞﾘ、ｺﾐﾐｽﾞｸ
河畔林	堤防沿いには堤内地との緩衝帯となるエノキ、ケヤキ、クヌギ、コナラ等により河畔林の創出をする。	ｵｵﾑﾗｻｷ、ｺﾞﾏﾀﾞﾗﾁｮｳ、ｶﾌﾞﾄﾑｼ、ﾒｼﾞﾛ、ｴﾅｶﾞ、ﾀﾇｷ、ｷﾂﾈ、ｵｵﾀｶ

表－3　「ネイチャーセンター（仮称）」の機能・施設

Table 3　Functions and Facilities of "Nature Center" (provisional name)

「ネイチャーセンター（仮称）」の機能・施設	
啓発・学習機能	訪れた人たちに自然やそこに住む生物のことをわかってもらえるような、展示スペース・視聴覚教材・図鑑等の図書類を設置する。
観察機能	顕微鏡や望遠鏡により高麗川や浅羽堤外地の自然を観察できるようにし、さらにレンジャーによるフィールドツアー等を設置することで、直に自然を観察し触れ合える機能も持たせる。
サービス機能	長靴や双眼鏡等の貸出を行うことで、フィールドワークツアー等の野外観察を容易に体験出来るようにする。
休憩機能	休憩室や野外卓、ベンチ等の設置を行う。
管理機能	施設や浅羽堤外地に創出するビオトープの管理機能を持たせた管理室を設置する。
その他	車で訪れる人のための駐車場を設置する。



図－4　浅羽堤外地平面図

Fig. 4　Plan of Asaba Riverside Land

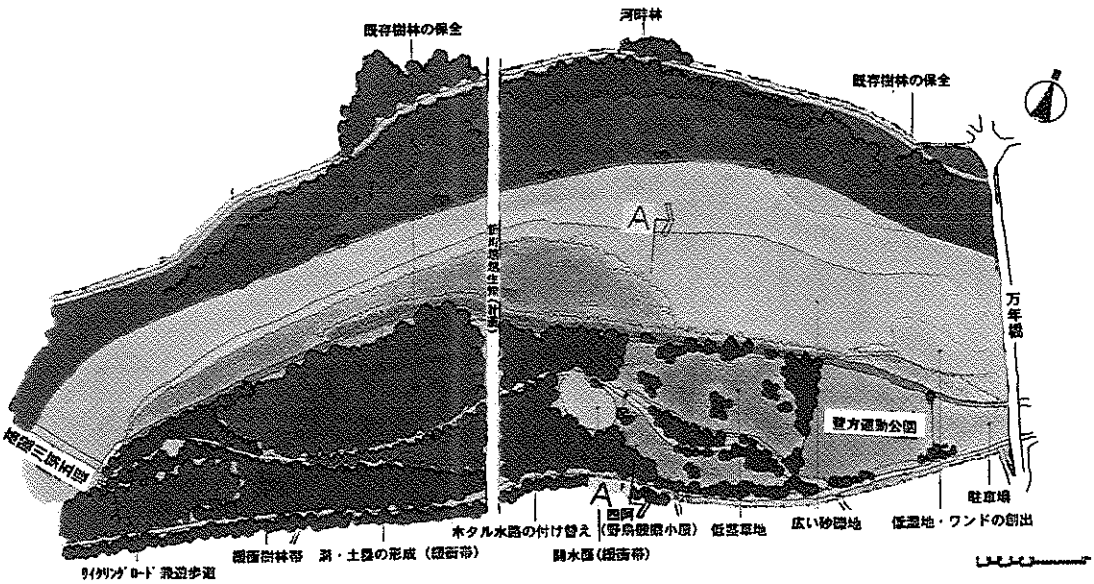
(3) 森戸堤外地

森戸堤外地は、クヌギ、コナラ等の落葉広葉樹林が広がり、坂戸市域における貴重な緑の核となっている。この樹林を極力保全すると共に、併せて多様な環境を創出することにより、浅羽・森戸の２つのまとまった堤外地が、校外学習、野外観察等の場として、それぞれ機能補完出来るように、自然環境の保全・創出と必要な施設の導入を検討する。

表－４　森戸堤外地保全・整備の内容

Table 4　Content of Conservation and Improvement of Morido Riverside Land

整備項目	保全・整備の内容
野鳥の森	既存樹林の保全を図り、鳥類の営巣・繁殖の場として位置づける。
ホタル水路	堤防の築堤に伴って付け替えの必要がある用水路を、現在のコンクリート水路から生物に適した土水路に改変し、ゲンジボタルの生息条件を高める。
低湿地・ワンド	現在モトクロス場として使われている河岸部分を一部掘削することにより、砂礫洲・湿地的環境を創出する。
緩衝樹林帯	土地区画整理事業地区との境界部分は、治水上影響のない範囲で樹林の創出を行い緩衝帯となる河畔林を形成する。
新設橋の環境対策	対象区間を横断する予定の新橋梁（新川越越生線）は、設計及び施工時におけるミチゲーション等の代償措置をはじめとする十分な環境対策を行う。



図－５　森戸堤外地平面図

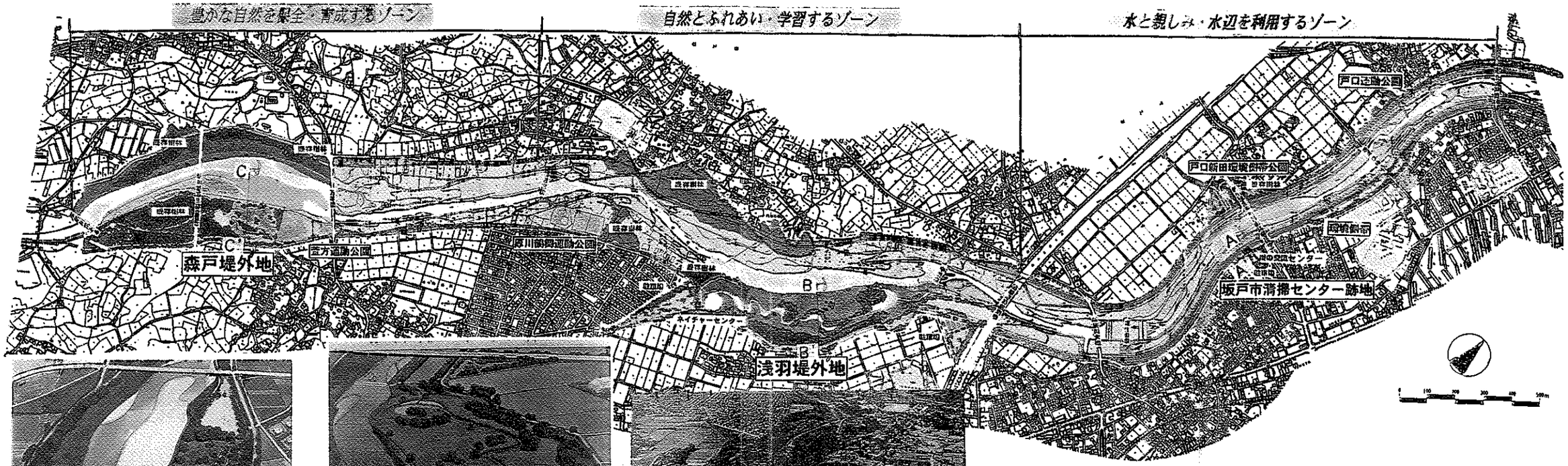
Fig. 5　Plan of Morido Riverside Land

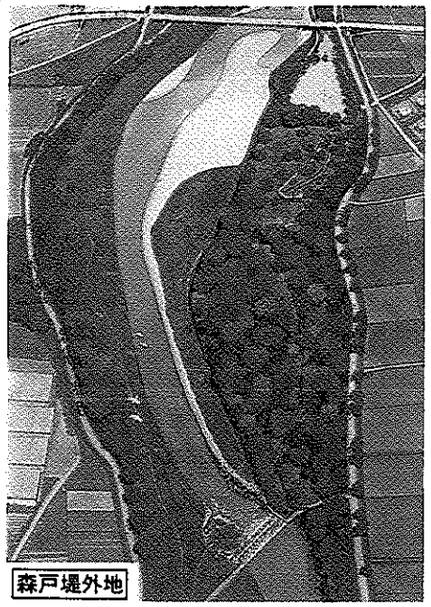
高麗の清流に新たなふるさとを育む川づくり

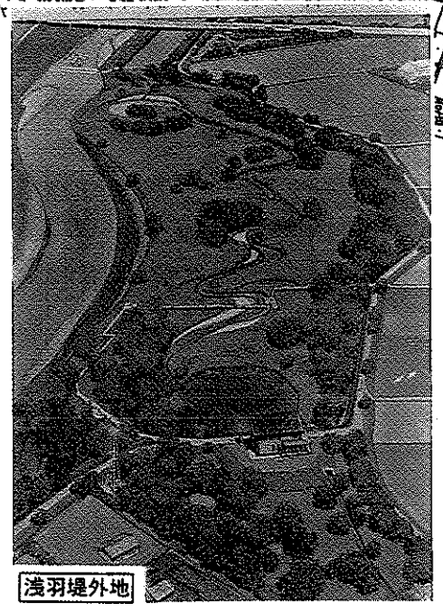
豊かな自然を保全・育成するゾーン

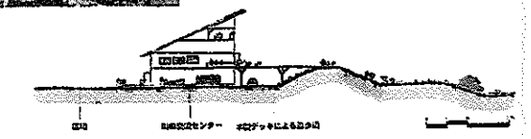
自然とふれあい・学習するゾーン

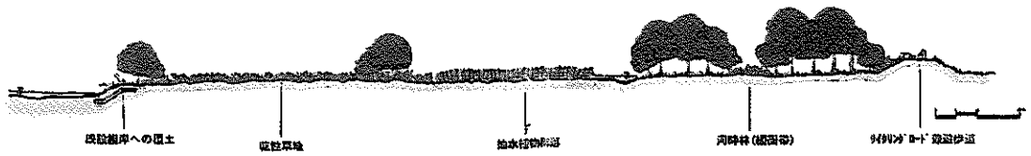
水と親しみ・水辺を利用するゾーン



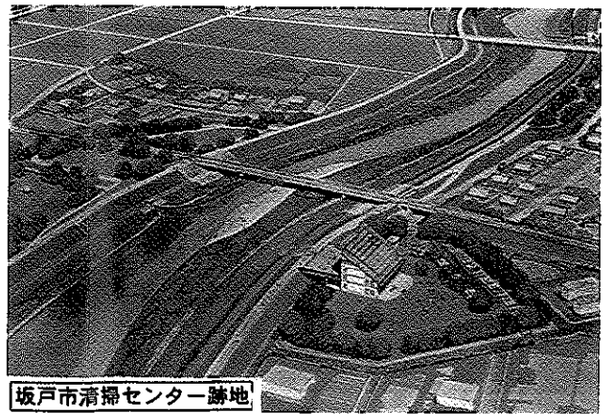

森戸堤外地


浅羽堤外地


A－A' 断面


B－B' 断面

C－C' 断面


坂戸市清掃センター跡地

図－6　計画平面図

Fig. 6　Plane View of Plan

6．まとめ

対象区間全体を通しての留意すべき事項は、生物の移動経路として緑の連続性の確保、水衝部については自然石や植生を用いた多自然型護岸の適用、流下断面に余裕のあるところでは水制工等によりワンド等の創出、また河川横断施設の改築にあたっては適切な魚道の設置等による魚類の遡上・降下の改善を配慮するようものとする。

拠点整備の課題としては、浅羽・森戸堤外民地のあつかいが最も大きな問題である。

浅羽堤外地と森戸堤外地は本計画における基幹的なプロジェクトであり、坂戸市のまちづくりに大きなインパクトを与える可能性をもっている。

緑のマスタープラン等に位置づけ、「市民の森」として保全できるように関係各機関が協力していくことが大切である。

また本計画は地元住民の代表者を含めた検討委員会の審議を経た成果であるが、広報や公聴会等を通じて住民に計画を公開し、5～10年にわたり実施されていく中で住民の意見を取り入れ、かつ社会情勢に対応しながら進めていくことも重要である。

治水上の問題としては、本計画では自然環境の保全が重要な要素ではあるが、河道内の樹林が成長することで、想定した河積阻害率を上回らないように樹木の育成・管理は重要であり、随時、治水の安全性を確保していくことが必要である。

最後にご指導を頂いた委員会委員各位並びに坂戸市、荒川上流工事事務所の関係者に深く感謝申しあげます。