
荒川太郎右衛門地区自然再生事業
実施計画書

平成23年1月

国土交通省 荒川上流河川事務所

荒川太郎右衛門地区自然再生事業 実施計画書

目次

| | |
|----------------------|----|
| はじめに | 1 |
| 第1章 実施者の名称と実施の属する協議会 | 2 |
| 第2章 対象区域及び内容 | 3 |
| 第1節 対象区域 | 3 |
| 1.1 対象区域 | 3 |
| 1.2 変遷及び現状 | 5 |
| 1) 変遷 | 5 |
| 2) 現状 | 7 |
| ①土地利用 | 7 |
| ②旧流路（上池・中池・下池） | 8 |
| ③水質 | 10 |
| ④動植物の生息・生育状況 | 11 |
| 第2節 内容 | 13 |
| 2.1 意義 | 13 |
| 2.2 目標と内容 | 13 |
| 1) 目標 | 13 |
| 2) 内容 | 14 |
| ①旧流路の保全・再生 | 14 |
| ②湿地及び止水環境の拡大 | 16 |
| ③河畔林の保全・再生等 | 16 |
| ④維持管理 | 18 |
| ⑤将来実施する施策等に関する検討 | 19 |

はじめに

荒川太郎右衛門自然再生地は、首都圏の都市部近郊で豊かな自然環境が残されており、地域固有の生物多様性の確保や自然と共生する社会の実現のために、期待されている地域である。

この地域において、身近な自然に多くの人々がふれあえる場を創出することは、エコツーリズム等における地域資源として寄与するとともに、あわせて地球温暖化対策等、環境保全型社会への道標となるものである。

これまで、自然再生推進法に基づき荒川太郎右衛門地区自然再生協議会では、荒川太郎右衛門自然再生地における自然環境の保全と再生を目指して、「荒川太郎右衛門地区自然再生事業自然再生全体構想」を作成した。

本「荒川太郎右衛門地区自然再生事業実施計画書」は、当面、荒川上流河川事務所が事業実施者として先に策定された自然再生全体構想を踏まえ、国有地化された区域において、比較的早期(概ね5年を目処)に実施可能な施策(旧流路及び河畔林の保全・再生、維持管理)についてとりまとめたものである。

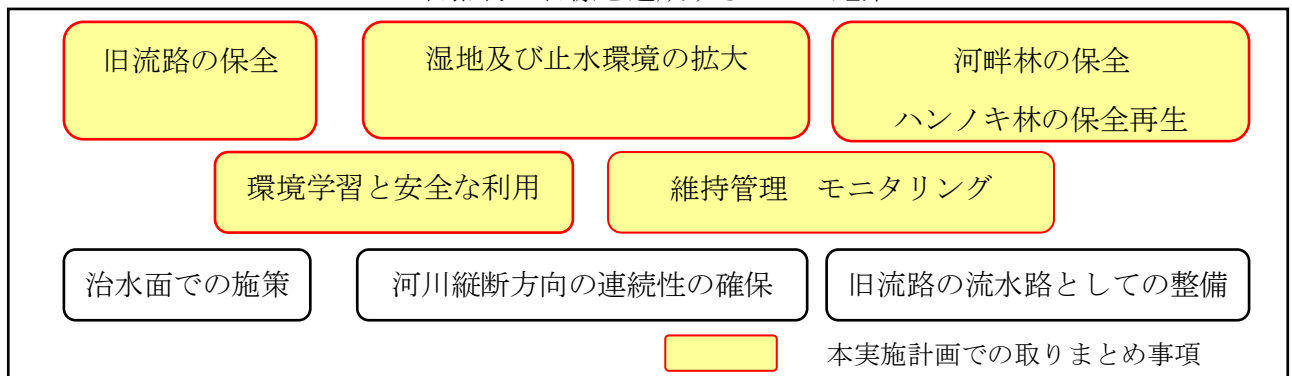
これらの施策実施にあたっては、地域住民等の理解と協力が得られるよう、自然再生に関する情報を地域住民と幅広く共有し、地域と調和した自然再生を目指していく。なお、本実施計画書を具体化するため必要な事項(実施内容、役割分担等)は別に取りまとめていくこととする。

また、モニタリング調査により事業目標の達成状況を評価し、必要に応じて本実施計画を適宜見直していく。

さらに、当地区における本実施計画書以外の施策についても、今後予定される調節池計画(約48km～53km付近)と整合を図りながら、自然再生と地域の活性化を目指して、多様な事業実施主体による施策が効果的に推進するよう、関係者との連携を進めていく。

自然再生全体構想における

自然再生目標を達成するための施策



第1章 実施者の名称と実施者の属する協議会

1.1 実施者の名称

国土交通省 荒川上流河川事務所

1.2 実施者の属する協議会

実施者の属する協議会の名称：荒川太郎右衛門地区自然再生協議会

第2章 対象区域及び内容

第1節 対象区域

1.1 対象区域

荒川太郎右衛門地区自然再生協議会が対象とする自然再生地は、荒川中流域において良好な湿地環境が残る太郎右衛門橋下流約4km区間(約50.4km～54.0km)に位置する。当該地区は都心から40km圏内の、首都圏に存在する自然環境豊かな魅力ある地区となっており、エコロジカル・ネットワークの中核となるものである。

これら荒川太郎右衛門地区及びその周辺地域は、都市部の住民からも自然とふれあえる憩いの場として、エコツーリズム等の地域資源の創出等が期待される場所である。

本実施計画書の対象区域は荒川太郎右衛門自然再生地のうち、旧流路及びその周辺、並びに中池、下池近傍のまとまりのある河畔林である。下図にその範囲において実施する内容について示す。



図2-1 広域図

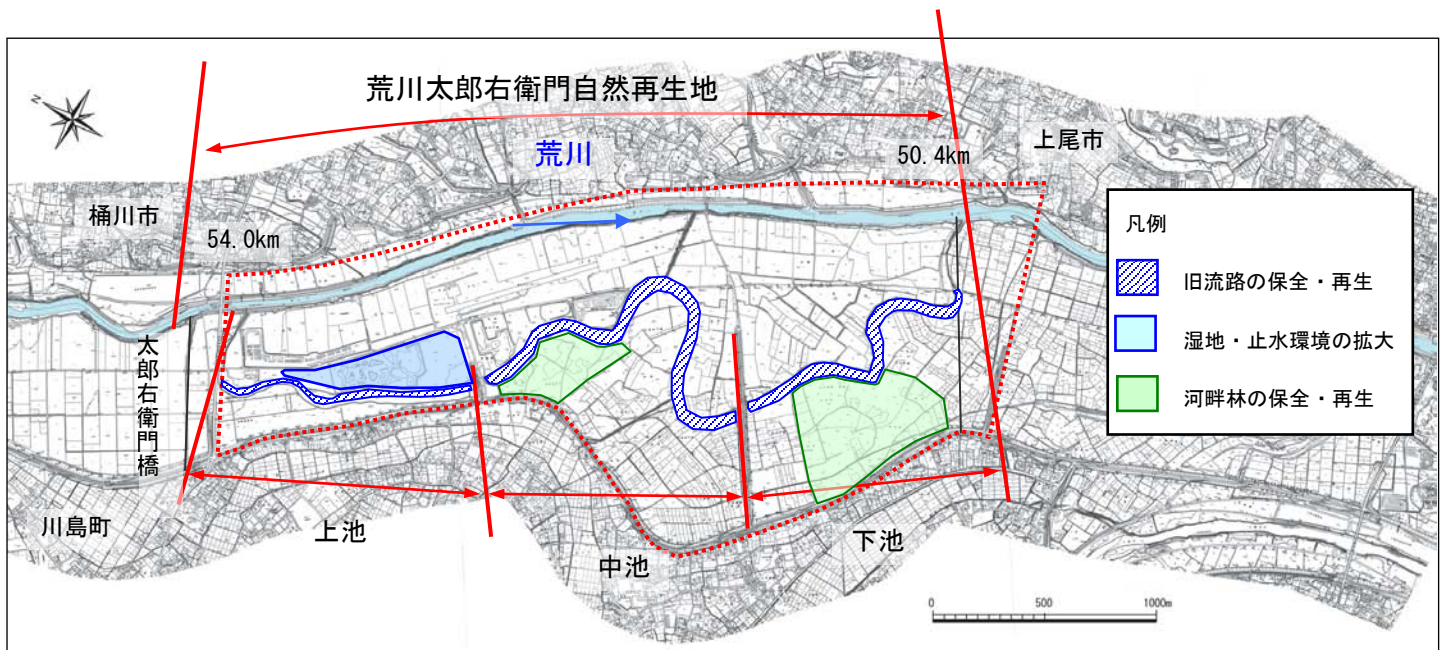


図2-2 対象区域

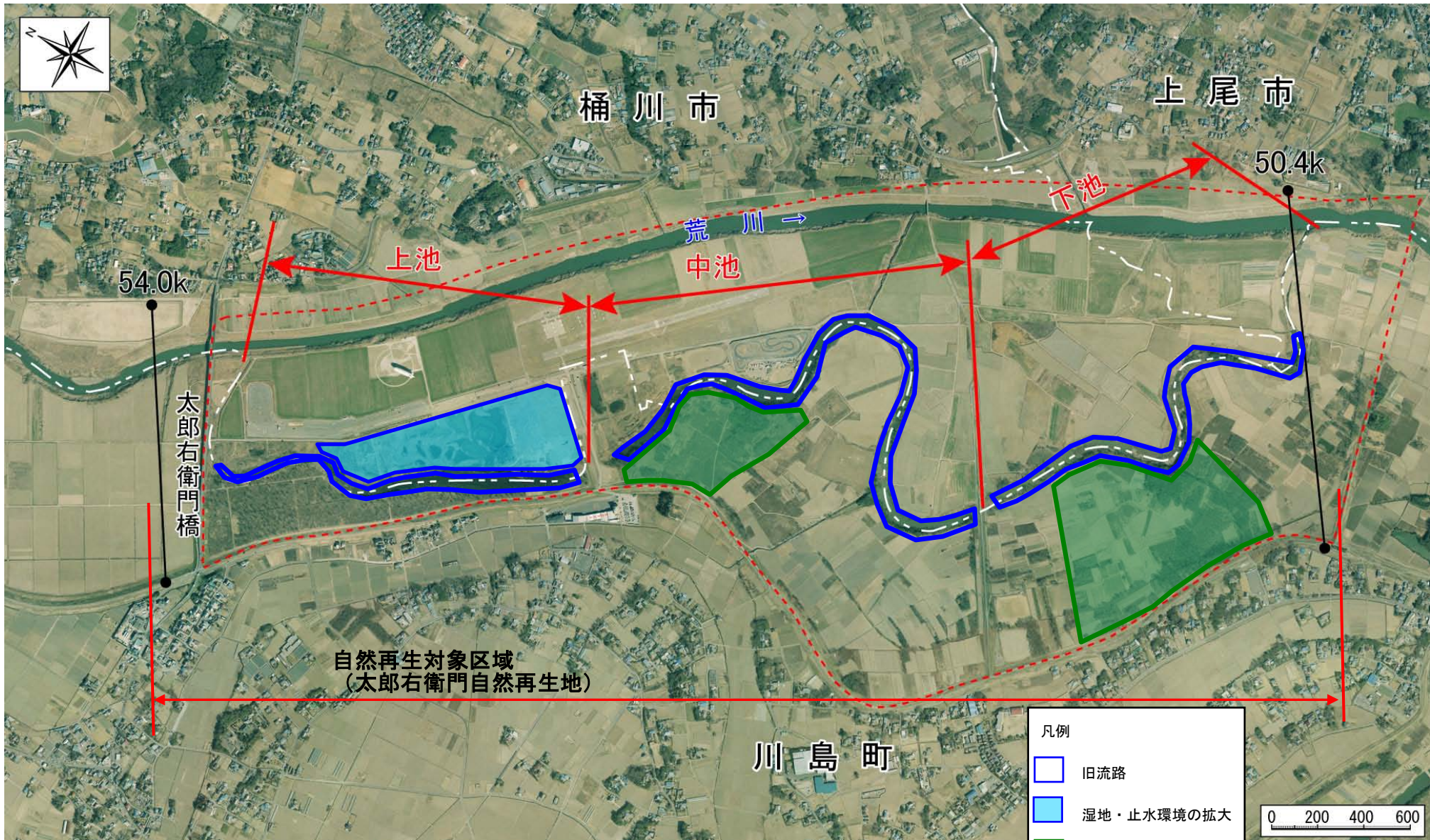


図2-3 荒川太郎右衛門自然再生地の航空写真（平成17年12月）

1.2 変遷及び現状

1) 変遷

荒川では昔から頻繁に水害が発生していたが、明治 43 年（1910 年）の大洪水をきっかけに国の事業として河川改修事業が進められてきた。荒川太郎右衛門自然再生地の旧流路は、大正から昭和初期に行った河川改修事業により、蛇行した流れを新たに直線化した際に取り残された結果生じたものであり、時を同じくして河道内の遊水機能を高めるために築かれた横堤により、3つの池（上池、中池、下池）に分断され、現在の形状となった。

荒川太郎右衛門自然再生地周辺の荒川本川の河床は昭和 40 年代までをピークに著しく低下し、その後沈静化した。現在は本川と旧流路との河床高の差は 5m～9m 程度となっている。

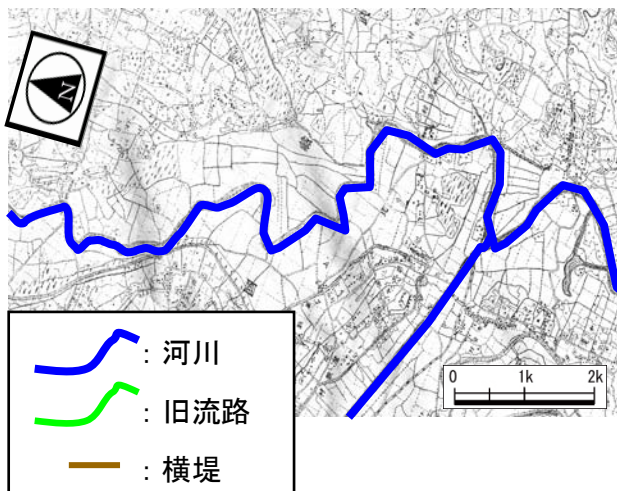


図2-4 明治14年第一軍管地区迅速測図平面図

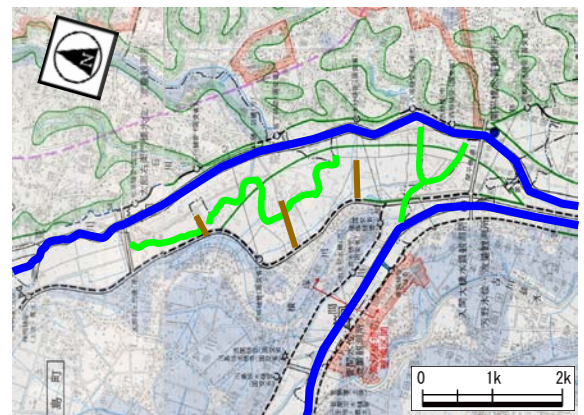


図2-5 現状河道平面図

荒川太郎右衛門自然再生地周辺の高水敷は、昭和 20 年代は稲作を中心とした耕作地が広がっていたとされている。昭和 40 年代以降は、社会情勢変化による中畑作への転向やレクリエーション施設等の土地利用がされている他、旧流路周辺の樹林は壮齢化が進んでいる。

また、将来的には、調節池等の治水事業が計画されている。

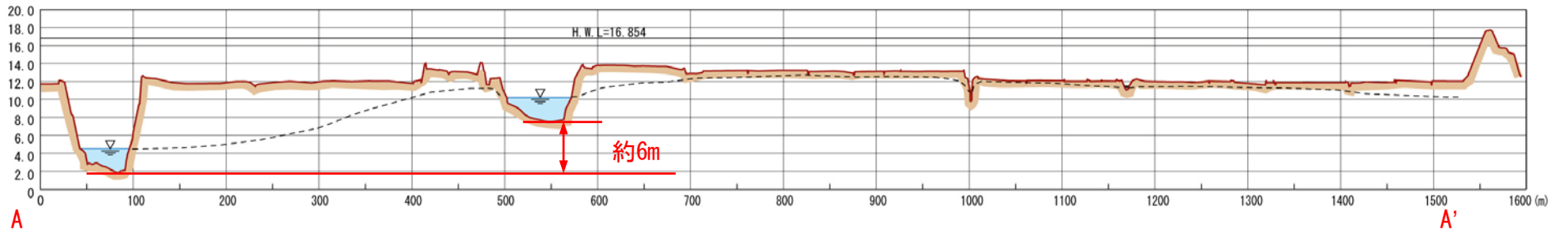


図2-6 横断面図 (52.0k)

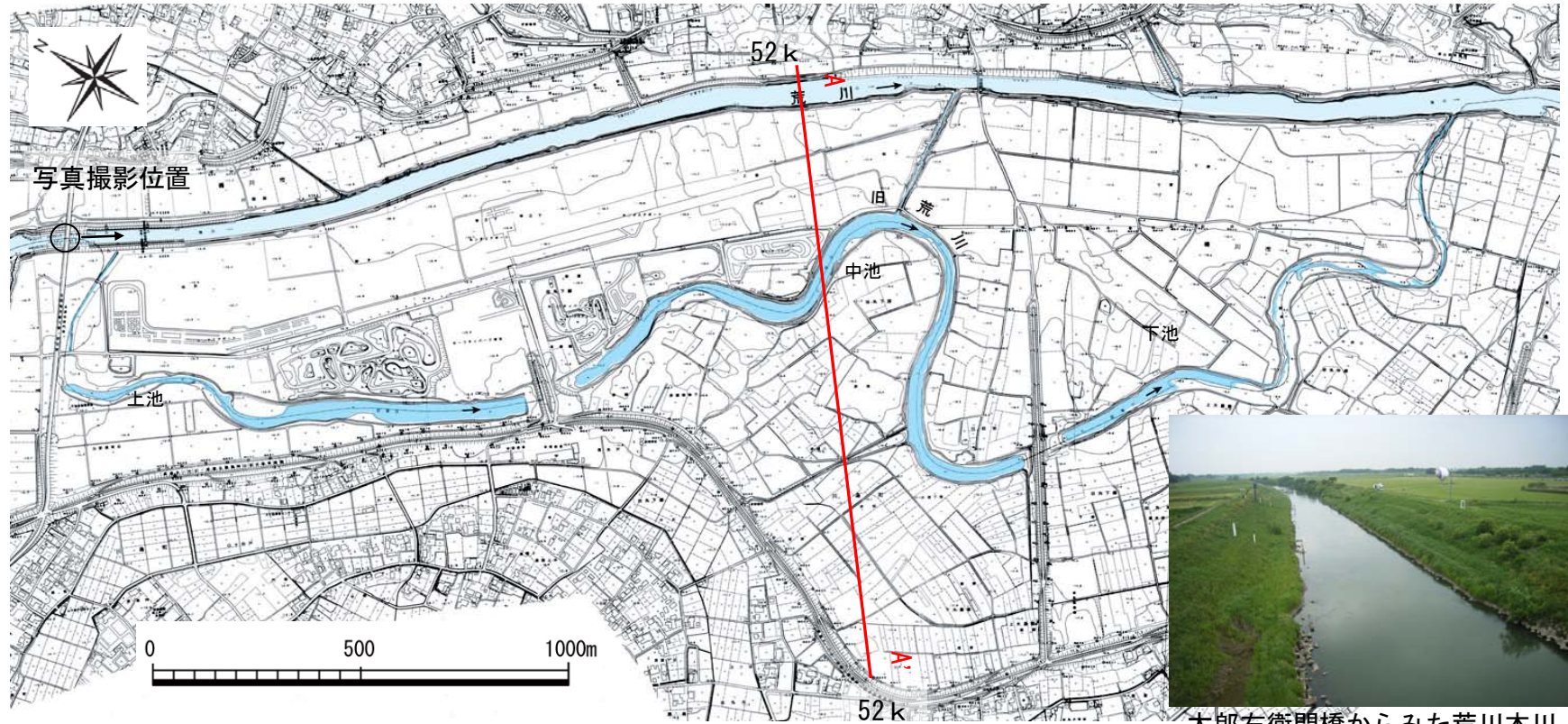


図2-7 荒川太郎右衛門自然再生地平面図

太郎右衛門橋からみた荒川本川

2) 現状

①土地利用

荒川太郎右衛門自然再生地周辺の近年の土地利用状況は、畑地が 30%、水田が 13%、人工地が 19%であり、これらの人工的に利用されているエリアが 6 割以上を占めている。

公有地化した区域は、ヨシ・オギ群落等の草地や河畔林となっている。また、荒川太郎右衛門自然再生地は、全域が近郊緑地保全区域、市街化調整区域として指定されている。



上池近傍の造成地

中池近傍の耕作地

下池近傍の耕作地

図 2-8 自然再生地周辺の土地利用

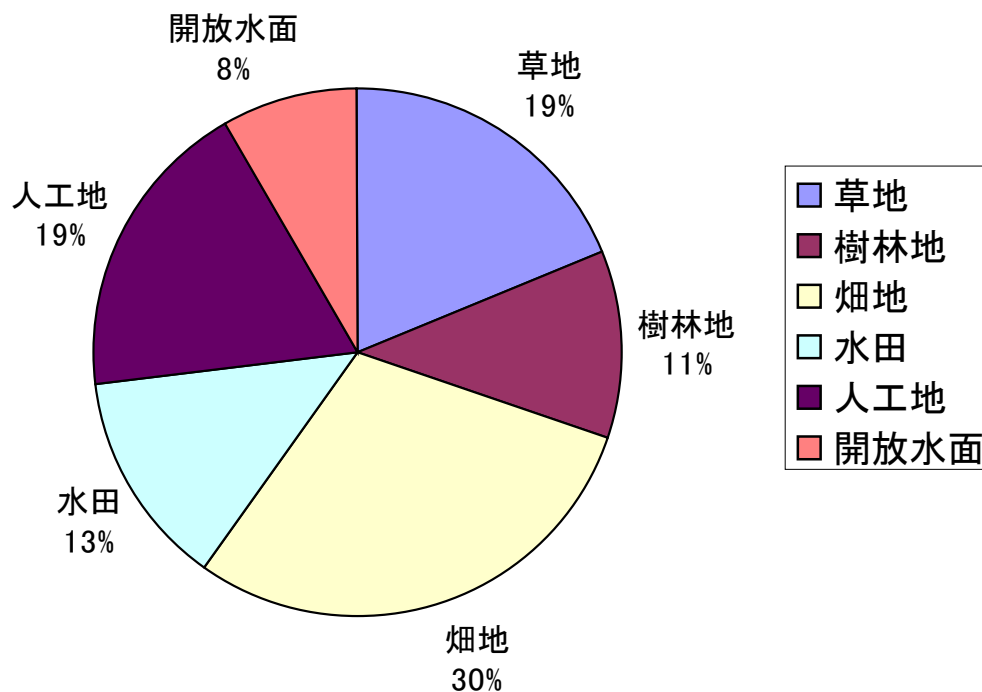


図 2-9 土地利用状況 (荒川右岸 50km~54km)

(※平成 18 年度河川水辺の国勢調査より)

②旧流路（上池・中池・下池）

旧流路の上池の開放水面は昭和20年代と比較して大きく減少しており、旧流路を中心とした湿地環境も減少している。要因としては、荒川本川の河床低下、洪水時の冠水頻度の低下、旧流路への土砂の堆積による湧水の減少等の条件が重なり合い乾燥化が進んだことが考えられる。その他、中池も開放水面は減少しているものの、赤城樋管からの流入等もあって水面が存続している。下池は昭和20年代から上池・中池より開放水面が小さい状況であったが現在も水面は存続している。



図2-10 空中写真による開放水面の推定



図2-11 上池



図2-12 中池

図2-13 下池

旧流路内に堆積している土砂等については、平成 15 年度の測量及びボーリング調査結果によると、上池、中池、下池それぞれの堆積土厚は図 2-14 のようになっている。平成 21 年の上池の試験掘削において、概ね 1.0m の堆積が確認された。

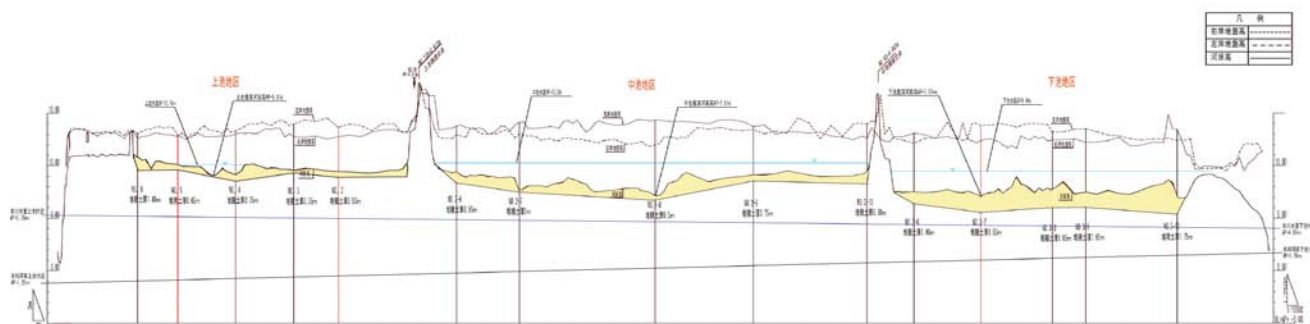


図2-14 旧流路堆積物堆積状況 (H15調査)



図2-15 上池における試験掘削状況 (H21.02)

③水 質

荒川太郎右衛門自然再生地及び周辺の過去5ヶ年の75%値の水質状況を図2-16に示す。

荒川本川の水質は、自然再生地下流の開平橋における COD が約 3.2mg/l (BOD1.3mg/l) となっている。荒川本川と比較し、旧流路は閉鎖水域の有機汚濁を示す COD が上池、中池、下池および旧流路付近の三ツ又沼のいずれにおいても、本川より高い値を示している。また富栄養化の要因となる総窒素、総リンを比較すると、総窒素では本川が最も大きな値を示している。総リンでは中池、下池、三ツ又沼および本川がほぼ同じ値を示したのに対し、上池が最も大きな値となった。

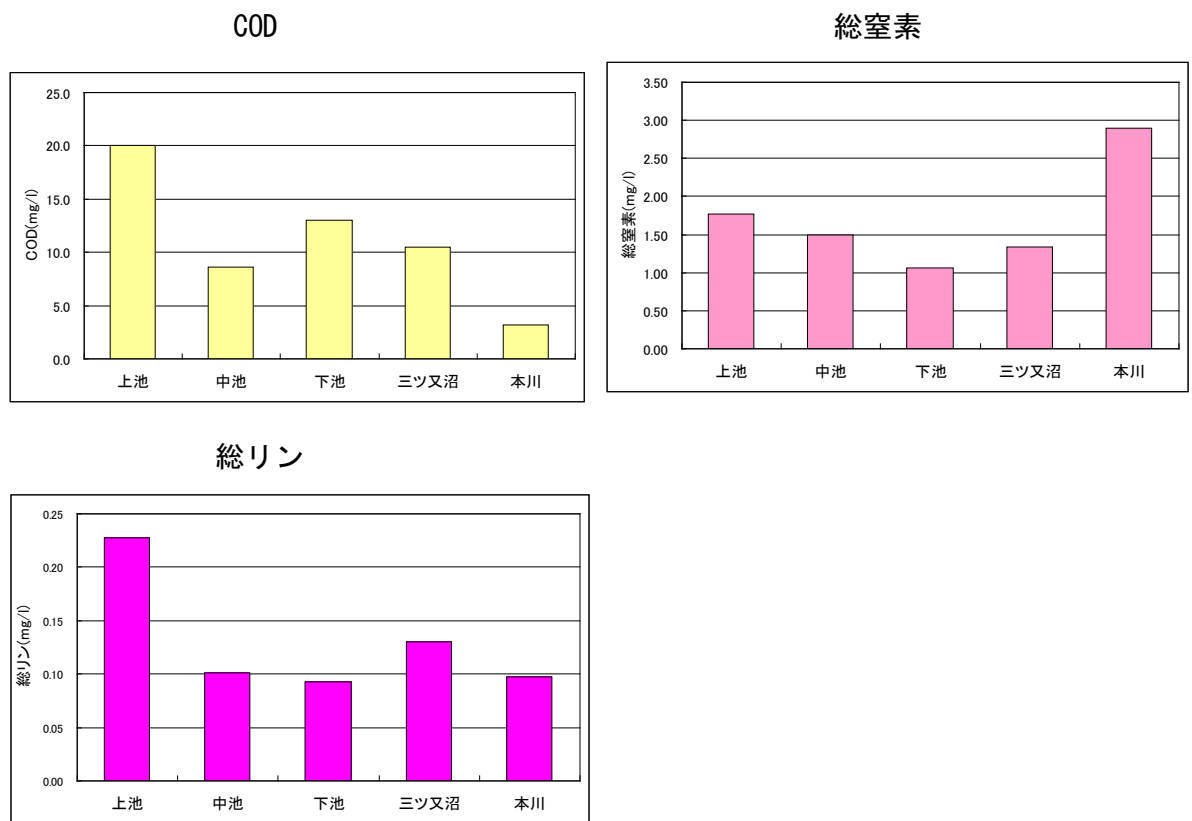


図2-16 自然再生地及び周辺の水質状況

※測定値は平成16年度から平成20年度の各年度の75%値の平均値。

ただし旧流路および三ツ又沼は年度あたり6回観測、荒川本川は年度あたり12回観測。

④動植物の生息・生育状況

荒川太郎右衛門自然再生地では、平成8年度以降モニタリング調査が実施されている。近年の動植物の生息・生育状況として、平成14年度から平成19年度の調査結果を以下に示す。

<植生>

荒川太郎右衛門自然再生地に生育している植物は、101科548種（平成14年度～平成19年度調査）が確認されている。特徴的な植生としては、旧流路周辺の樹林地で、ハンノキ林・クヌギ林等がある。高水敷では、オギ群落が広範囲に広がっている。旧流路の水生植物は中池・下池でヒシ群落が確認された。その他、旧流路及びその周辺でガマやヨシ群落の抽水植物が確認されている。希少種としては、上池周辺でオナモミや湿地に生息するエキサイゼリ・ナガボノシロワレモコウ等、中池にはマツモやアサザ等の浮葉植物、下池ではハンノキ林周辺で確認されたゴマギ等、23科32種が確認されている。

また、公有地化した耕作地跡等にはセイタカアワダチソウ及びオオブタクサ等の要注意外来生物が広範囲に侵入していることも確認されている。

下池のハンノキ林については、高木・壮齢樹化により極相化（単調化）している箇所もある。また、中池周辺では先駆種のニワウルシやマダケ群落も確認されている。



上池高水敷（旧モトクロス場）
高さ約3mのオギが一面に群生



中池の河畔林の様子
クヌギ、エノキが優占する河畔林



下池の河畔林の様子
ハンノキが優占する河畔林

図2-17 自然再生地の植生



エキサイゼリ



ナガボノシロワレモコウ

図2-18 上池で確認された希少種

<動物>

魚類

荒川太郎右衛門自然再生地に生育している魚類は、8科17種（平成15年度～平成17年度調査）が確認されている。主な魚類としては、モツゴやギンブナのほか、特定外来生物のブルーギルが多く確認されている。希少種としては、水生植物のある浅瀬に生育し、また産卵の場として利用するナマズやメダカ等、3科4種が確認されている。



図2-19 メダカ

昆虫類

昆虫類は164科645種（平成14年度～平成19年度調査）が確認されている。荒川太郎右衛門自然再生地の特徴的な昆虫としては、湿地を代表するシオカラトンボ等のトンボ類やハンノキを食草とするミドリシジミ等チョウ類が挙げられる。希少種としては、オギ等を利用するギンイチモンジセセリ、中池の旧流路沿いのクヌギを利用するハチモドキハナアブ等、19科28種が確認されている。



図2-20 ミドリシジミ

両生類・爬虫類・哺乳類

両生類は3科4種、爬虫類は4科7種、哺乳類は5科8種が確認されている（平成14年度～平成19年度調査）。そのうち、希少種としては、両生類は水田や池に見られるトウキョウダルマガエル、爬虫類はクサガメ等2科7種、哺乳類はヨシ原やオギ原を生息環境とするカヤネズミや、まとまった自然地を生息地とするホンドキツネ等3科4種が確認されている。一方で、両生類では特定外来種のウシガエル、爬虫類では要注意外来生物のアカミミガメが多数確認されている。



図2-21 クサガメ

鳥類

鳥類は32科90種（平成14年度～平成19年度調査）が確認されており、そのうち、希少種としては開放水面を餌場とするカイツブリやカワセミ、水辺を餌場として利用するバンやアオサギ、樹林地を営巣地や餌場として利用するウグイスやオオタカ等9科26種が確認されている。



図2-22 カワセミ

第2節 内 容

2.1 意義

荒川太郎右衛門自然再生地は都心から40km圏内の首都圏に位置し、旧流路や河畔林等の豊かな自然環境が残された地区である。特に、旧流路とその周辺には、エキサイゼリやオナモミ、メダカ等が生息し、河畔林にはハンノキ林やミドリシジミ、オオタカ等の希少な生物も生息している。

また、上流の荒川ビオトープ、下流の三ツ又沼ビオトープの中間に位置し、荒川を軸としたエコロジカル・ネットワークの重要な地区である。

以上のような豊かな自然を有している地域であるが、一方で都市化に伴い身近な自然環境が減少している。また、湿地環境の減少や樹木の高木・壮齢樹化も課題となってきた。

この区域で自然再生事業を行うことは、この区域の生物の多様性をさらに高めることにより、荒川を中心としたエコロジカル・ネットワークの中核としての重要性をより高める。さらに周辺都市域住民にとって「自然とふれあう機会」の場を創出することで、多くの人に荒川環境や周辺の魅力を伝えることを可能にする。このように、荒川太郎右衛門自然再生地において自然再生に取り組む意義は大きい。

2.2 目標と内容

1) 目標

本実施計画では、公有地化した地域を活用した整備の目標として、以下のことを設定し取り組んでいくものとする。

○かつて確認された湿地に生息する種が生育・生息できる場の再生と希少種等が確認されている良好な止水環境の保全を目的に、旧流路の保全・再生（上池の再生、中池・下池の保全）を図る

○生物の多様性、自然性の高い湿地環境を拡大することを目的に旧流路周辺での湿地や止水環境の拡大を図る

○旧流路周辺のまとまった樹林地や草地を保全し、バランスの良い多様な自然環境の形成を目的に中池・下池の河畔林の保全・再生を図る

2) 内容

①旧流路の保全・再生

旧流路（上池・中池・下池）の保全・再生を目的に、開放水面の創出を図る。

中池・下池については既に開放水面があることから、環境の改変は行わないこととし、モニタリングを行いながら保全を行っていく。

上池の開放水面の創出においては、呑み口の切り下げ及び上流側で、地下水の湧水を期待し、河床堆積物の掘削を行う。なお、下流側では希少種（エキサイゼリ、オナモミ）が確認されていることから、これらの希少種を保全する観点から環境の改変は行わないように現状の保全を図る。

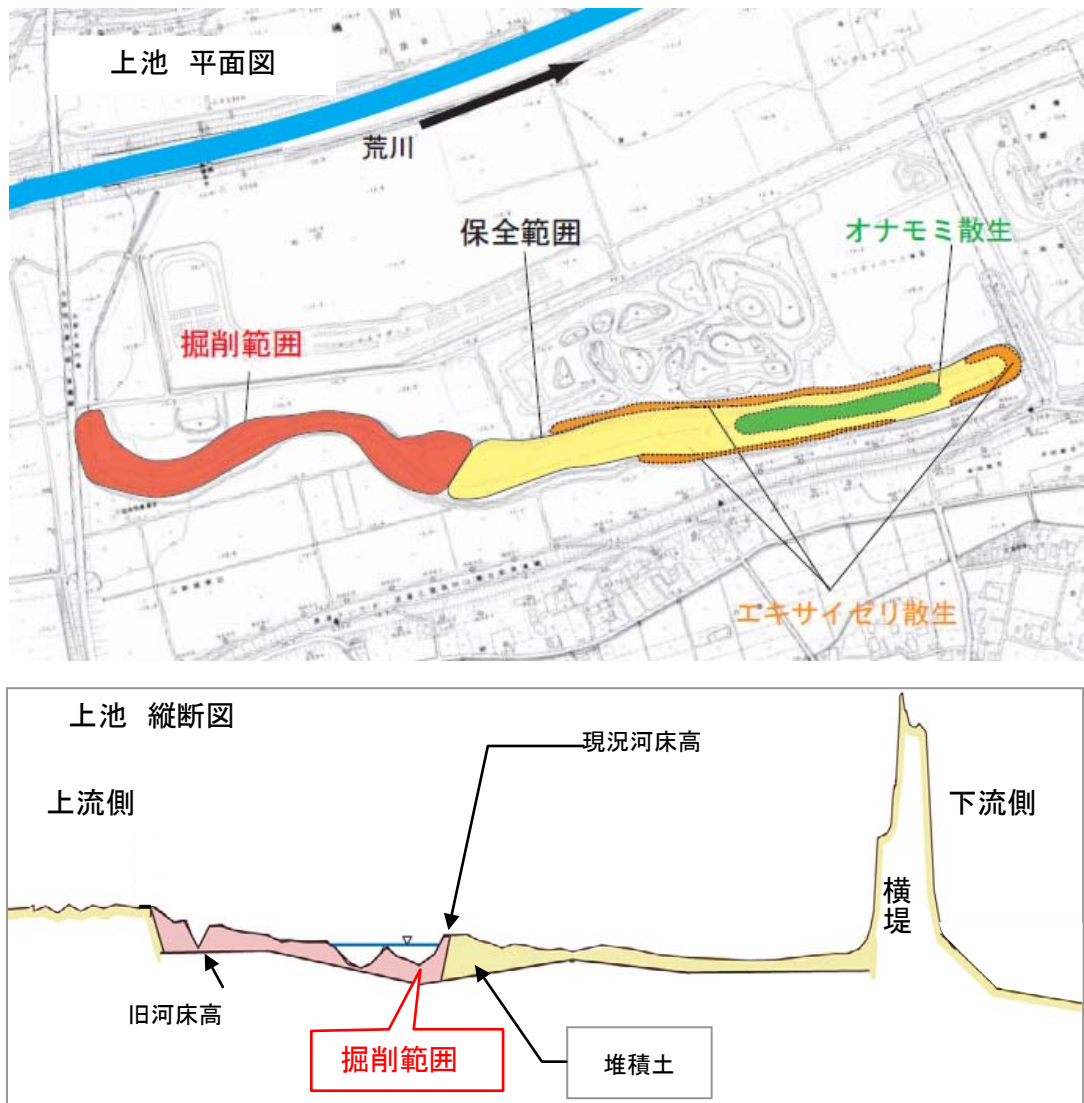


図 2-23 上池掘削範囲

上池呑口部は、現況の呑口よりも敷高を切下げ、増水時における本川からの流入頻度の向上を図る。

なお、上池下流で希少種（エキサイゼリ、オナモミ）については減水時の流出防止対策も併せて実施する。

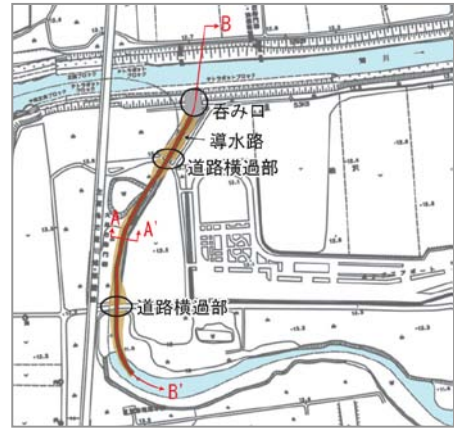


図2-24 呑口付近平面図

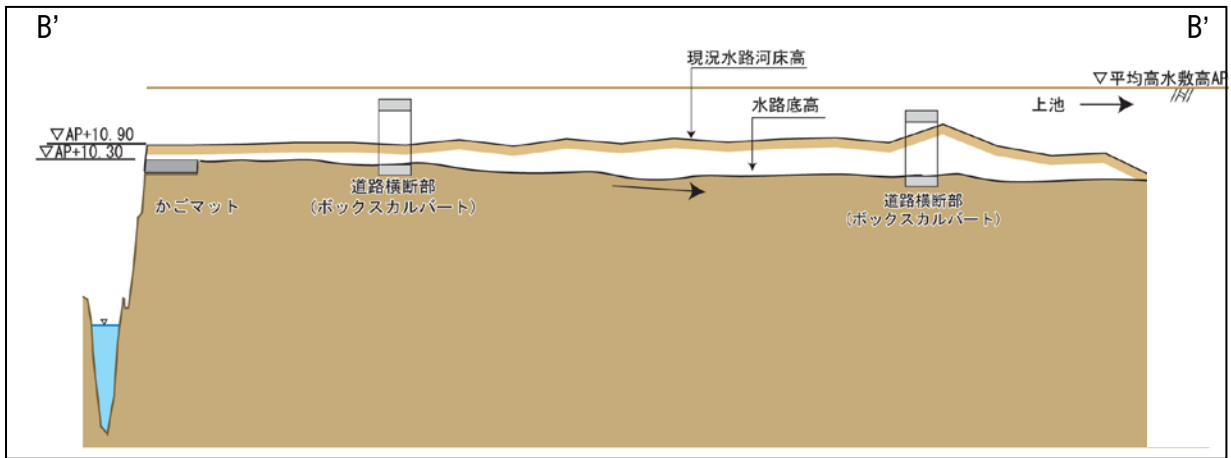


図 2-25 呑口付近縦断図

②湿地及び止水環境の拡大

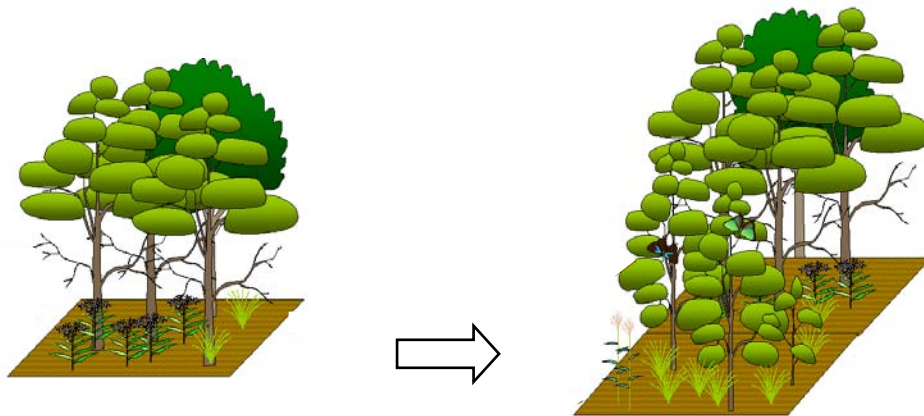
上池周辺の高水敷では、地盤の切下げ等により、湿地及び止水環境の拡大を実施していく。また、上池周辺の試験施工地で地中に廃棄物の混入が確認されたことから、施策の実施においては事前に調査を行い、地盤の切下げ等について検討した上で実施する。



図 2-26 上池周辺の現状

③河畔林の保全・再生等

高木・壮齢樹化しているハンノキ等の河畔林においては、間伐、下刈り、盤下げ、移植等を行うことにより、ハンノキ等の河畔林の萌芽、生育適地についての知見を得るとともに、多様な樹齢の樹木が生育する河畔林を保全・再生する。また、中池の河畔林周辺部における外来植物の繁茂している箇所では、在来植物が生育可能な環境を整え、本来の在来植物の繁茂する環境を拡大・維持する。



高木・壮齢樹化の進行

若齢樹の育成等による
多様な樹林環境

図 2-27 河畔林の保全・再生イメージ

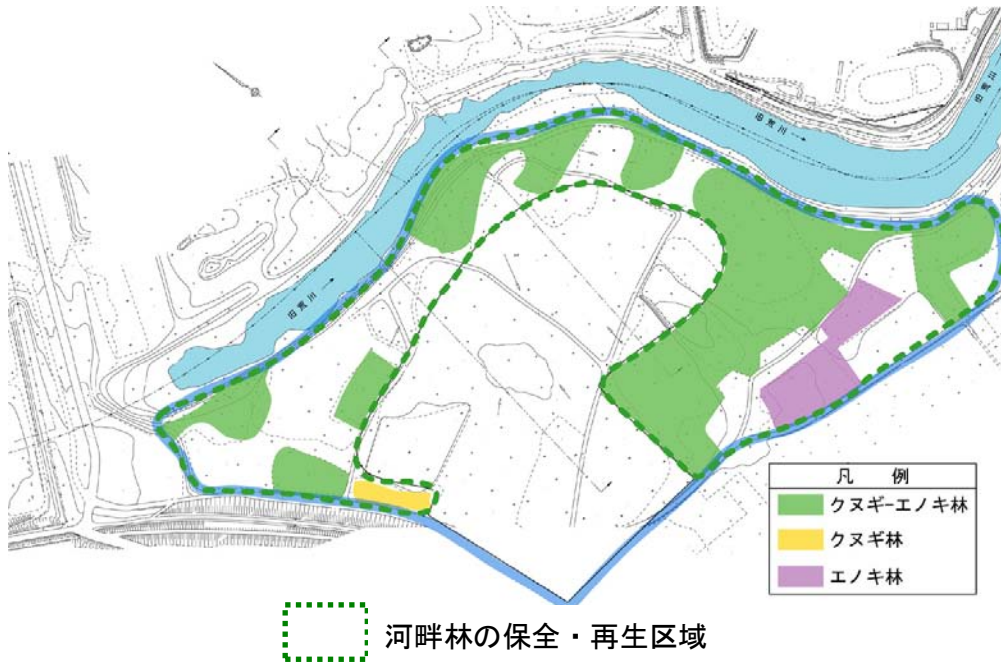


図 2-28 中池の河畔林（クヌギ、エノキが優占）

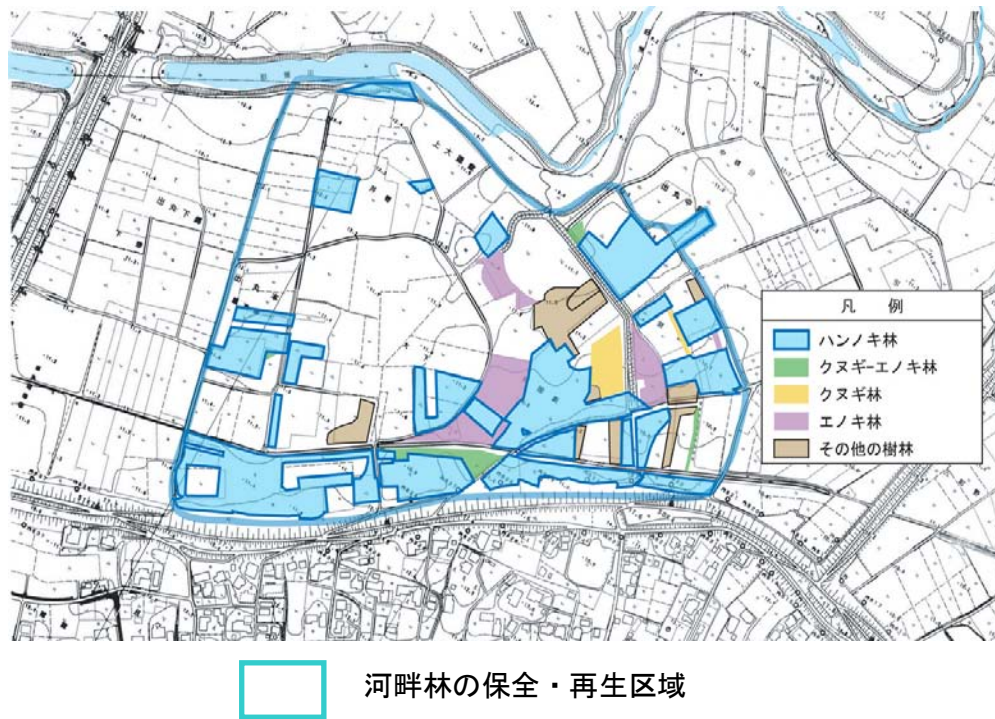


図 2-29 下池の河畔林（ハンノキ等が優占）

④維持管理

荒川太郎右衛門自然再生地の維持管理、モニタリング、環境学習及び安全な利用は、以下の方針に基づき実施していく。

(1) 都心から 40 km圏内に位置するまとまった自然地であることを踏まえ、人と自然のふれあいに配慮した良好な自然地を形成していくように管理する。

(2) 希少種や事業実施箇所等を保全するために必要となる外来植物の刈り払いやゴミ拾い等の活動を実施していく。実施する活動は、環境モニタリングの結果に応じて順応的に設定することとし、自然再生事業の取組みに参加される方々の協力を得て実施する。

(3) 良好な自然地を形成していくため、環境学習や自然体験プログラムを通して、上記のような活動呼びかけ、参加者の意識を高める。

(4) 管理作業の実施にあたっては保全調整会議(仮称)等を随時開催し、目的や手法等の認識を共有する。また、必要に応じて管理等における専門委員会を設置する。

(5) 事業目標の達成状況はモニタリング調査結果を基に評価し、施策にフィードバックしていくものとする。



三ツ又沼における環境保全活動



太郎右衛門自然再生地におけるゴミ拾い



現地における確認



生態系モニタリング専門委員会における協議

図2-30 管理のイメージ

⑤将来実施する施策等に関する検討

荒川太郎右衛門自然再生地の全体構想の段階的な推進に向けて、本実施計画の施策の評価及び自然再生地全域の植生調査等必要な調査を実施しながら下記の検討を進めるものとする。また、検討にあたっては、今後予定される調節池計画（約48km～53km 付近）と整合を図りながら進めていく。

1. 施策の検討

(1) 民有地における湿地及び止水環境の拡大

自然再生地での多様な水域・水際環境の創出のため、植生調査等のモニタリング結果を勘案して、湿地や止水環境の拡大を検討していく。

(2) 旧流路の流水路としての整備

自然再生地での多様な水域・水際環境の創出のため、旧流路の植生調査等のモニタリング結果を勘案して、湿地及び止水環境を拡大していくとともに、流水を有した環境の整備手法を検討する。

なお、旧流路の形状を出来るだけ活かすこととするが、現在の止水環境の保全を考慮し、流水路の位置は柔軟に検討していく。

(3) 河川の縦断方向の連続性の確保

魚類をはじめとする水生生物の生息環境の創出のため、流水路にあわせ、本川と流水路との連続性の確保も検討する。

2. 周辺地域への広がり

(1) エコロジカル・ネットワークの核の形成

荒川太郎右衛門自然再生地が、上流の荒川ビオトープと下流の三ツ又沼ビオトープ、及び入間川や江川等自然環境の「核」となるよう、ネットワークを踏まえて、自然再生地における湿地環境のさらなる保全・再生等の検討を進めていく。

(2) 情報の共有

自然再生事業の実施に関わる方々の理解や協力が得られるよう、説明会や意見交換会等の開催によって必要な情報を共有するとともに情報発信にも取り組む。

(3) 地域の活性化

自然再生全体構想のコンセプトを踏まえ、地域の活性化のため、多様な事業実施主体に参加を促し、より効果的な施策を推進するよう、関係者との連携を図る。