

麻機遊水地保全活用行動計画（案）

平成 29 年 3 月

麻機遊水地保全活用推進協議会
静岡県静岡市
静岡市

目 次

第 1 章	麻機遊水地保全活用行動計画の概要	1
1-1	計画の目的	1
1-2	計画の位置づけ	2
1-3	これまでの課題と計画の年次目標	3
1-4	麻機遊水地保全活用行動計画の構成	4
第 2 章	実施者の名称と実施者の属する協議会	6
2-1	実施者の名称と実施者の属する協議会	6
第 3 章	自然再生の対象区域と麻機遊水地の概要	7
3-1	対象区域	7
3-2	対象区域の概要	8
第 4 章	上位計画、関連計画の概要	24
4-1	自然再生全体構想の概要	24
4-2	麻機遊水地地区ランドデザインの概要	25
4-3	麻機遊水地における関連計画（静岡県）	26
4-4	麻機遊水地における関連計画（静岡市）	27
4-5	麻機遊水地及び周辺の関連事業	31
第 5 章	麻機遊水地保全活用行動計画	33
5-1	既定の自然再生事業実施計画における課題と行動計画策定の経緯	33
5-2	行動計画の進め方	35
5-3	自然再生全体構想、ランドデザインの目標と 短期・中期の取組み内容	36
5-4	自然再生に関する短期・中期計画の取組み箇所	37
5-5	利活用に関する短期・中期計画の取組み内容	38
5-6	保全活用行動計画（短期・中期計画）	39
5-7	保全活用行動計画（長期計画・将来構想）	57
5-8	その他保全活用行動計画の推進に必要なとなる施設整備	59

第 1 章 麻機遊水地保全活用行動計画の概要

1-1 計画の目的

麻機遊水地は、治水整備により田畑が掘り起こされたことから、土中に埋もれていた種子（シードバンク）が蘇り、ミズアオイやタコノアシなど数多くの攪乱依存種が芽生えた。平成 13 年には、全国最大級のミズアオイの自生地であること、また、タコノアシなどの絶滅危惧種が多いことから、環境省より「ウエットランド 500（日



図 1-1. 位置図

本の重要湿地 500)」に指定された。また、池沼部が形成され開放水面が増えたことにより、野鳥をはじめとする多くの動植物が生息・生育する湿地環境となり、市街地に近接した貴重な緑地空間となっている。この自然環境を保全・再生するために、平成 16 年 1 月に「巴川流域麻機遊水地自然再生協議会」が設立され、平成 19 年 3 月に「自然再生全体構想」、平成 20 年 12 月に「自然再生事業実施計画」が策定されている。

また、近年麻機遊水地周辺では、新東名高速道路の新静岡 I C が開設し、それに伴いアクセス道が整備され、県内外からの麻機遊水地への交通アクセスが向上した。周辺施設に関しては、医療・福祉施設が多数存在していることから、この立地条件を活かしより一層麻機遊水地が地域の活性化させるための計画として、「麻機遊水地地区グランドデザイン」を平成 27 年度に静岡市が策定している。

このグランドデザインにおけるこの地域の目指すべき活性化の方向性は、「治水機能の確保を第一」とし、地域の自然環境や立地特性を活かした「自立発展型の地域活性化を目指す」こととなっている。また、その目指すべき方向性を実現していくために、グランドデザインでは、「自然環境の再生」、「環境を活用した健康づくりの支援」、「交通の利便性を活かした交流の拠点」、「自然と歴史を体感する憩いの場」、「周辺の福祉・医療機関や企業と連携した自然との共生」、「豊かな自然を活かした体験の場」を 6 つの柱とし、麻機遊水地地区の地域振興を推進していくことが示されている。

そのような中で、これまでの協議会が目的としてきた麻機遊水地の自然再生活動を発展的に継承し、再生・保全された自然を地域資源として活用すべきであるとの考えから、今般、静岡県、静岡市、地域住民その他関係団体は、麻機遊水地地区における官民一体となった総合的な保全活用の推進に向けた取組及び医療・福祉・農業を通じた障がい者等の自立支援の場を創出する取組を円滑に推進し、これまでの協議会で作成した「自然再生全体構想」と静岡市が作成した「麻機遊水地地区グランドデザイン」の双方を実現するために、協議会組織の見直しを行うとともに、新たに「麻機遊水地保全活用行動計画」としてとりまとめた。

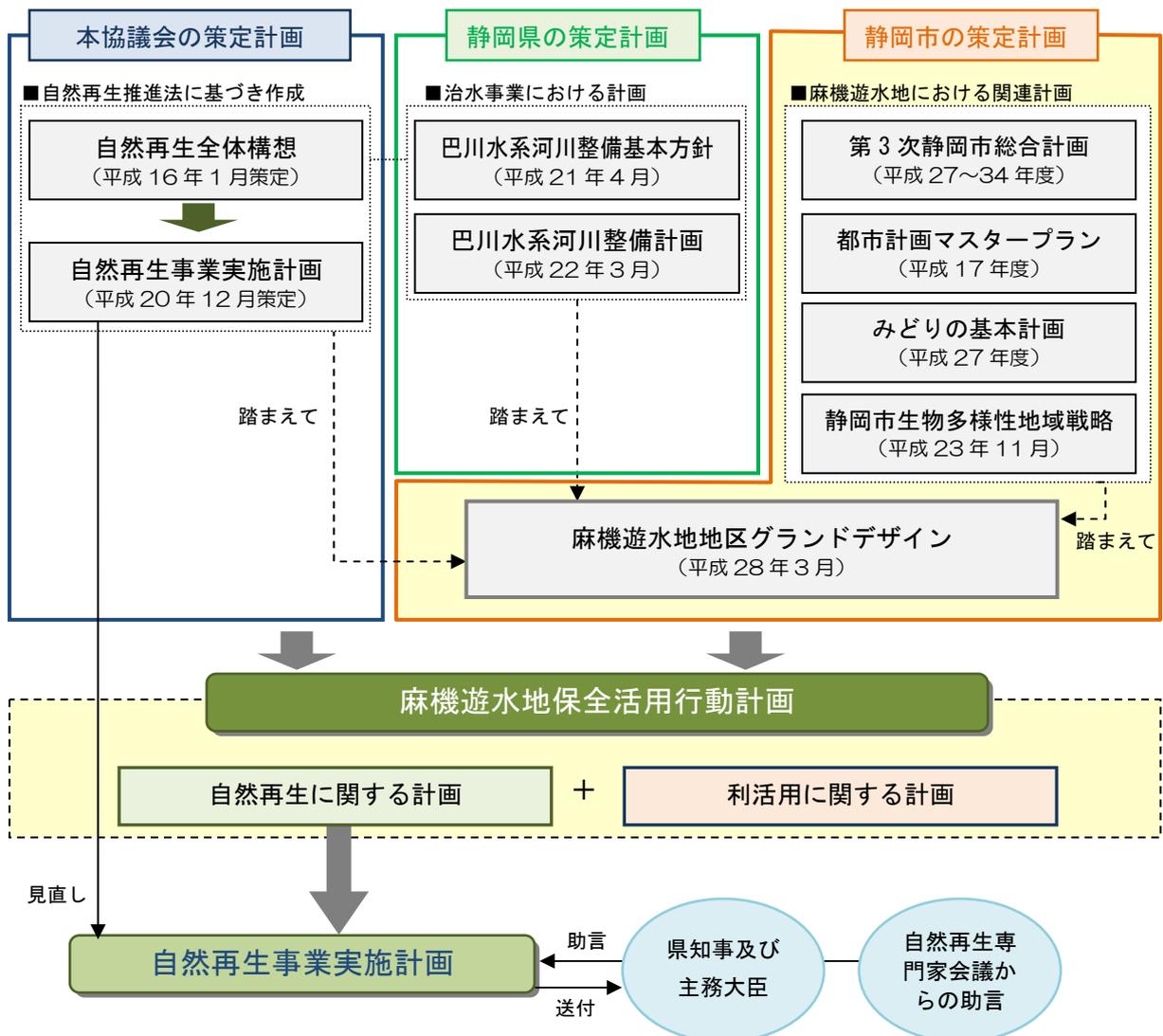
1-2 計画の位置づけ

これまで、旧協議会（巴川流域麻機遊水地自然再生協議会）では自然再生推進法に基づき、麻機遊水地の保全やそのための取組みを示した「自然再生全体構想」と「自然再生事業実施計画」を作成しそれに基づき様々な取組みを進めてきた。

また、静岡市では、「第3次静岡市総合計画」や「都市計画マスタープラン」、「みどりの基本計画」、「静岡市生物多様性地域戦略」などを踏まえ、麻機遊水地が地域の活性化に資するように、遊水地とその周辺を含む地区全体の土地利用や取組みに関する基本的な考えや方針を示した「麻機遊水地地区グランドデザイン」を作成した。

新協議会（麻機遊水地保全活用推進協議会）では、自然再生推進法に基づき、旧協議会で作成した「自然再生全体構想」と「自然再生事業実施計画」、さらには静岡市で策定した「麻機遊水地地区グランドデザイン」の概念を併せ持った新たな「麻機遊水地保全活用行動計画」を作成するものとする。

■行動計画の位置づけ



1-3 これまでの課題と計画の年次目標

平成16年に自然再生協議会を設立し、自然再生に関する取組みを進めてきたが、現地で作業している方は少数で人力による作業がほとんどであることや、再生活動に対する予算措置もなかったことから、取組みは部分的なエリアに限定されていた。遊水地全体で見ると、取組み箇所以外は、外来種の増加や植生遷移の進行、湿地の乾燥化などが進み、自然再生協議会設立当初の自然環境を維持することさえ困難な状況となっている。

そのため、協議会員の募集や予算等も確保したうえで、協議会組織の見直しを行い、現状を維持していくことから取組みをはじめ、中・長期的には、現状の課題点の改善、失われた自然環境の再生、さらには、遊水地周辺の自然環境にも目を向け、この地域全体の環境改善を目指していく。

また、自然再生協議会設立当初から、第1工区の公園整備や第2東名アクセス道路などの社会資本整備も進み、市民のこの地域に対するニーズも変化していることから、今回市民のニーズも取り入れた計画、取組みを進めていくものとする。

■行動計画の年次目標

短期計画

平成29年度～平成30年度

- ・実施可能な取組から着手する
- ・モニタリングにより現状の自然環境を把握し、指標値を設定する
- ・既存データの整理
- ・現状の課題点の改善
- ・過去に損なわれた自然環境を取り戻す
- ・市民に対する麻機遊水地の認知度の向上

中期計画

平成31年度～平成34年度

- ・新たな参加者を増やし組織を拡大
- ・短期計画の課題点の改善
- ・過去に損なわれた自然環境を取り戻す
- ・遊水地の利用者の増加
- ・持続可能な運営体制の構築

長期計画

平成35年度～

- ・麻機地域全体を視野に入れた取組み
- ・協議会と地域との連携を強化
- ・命にぎわう わ の湿地麻機、自立発展型の地域活性化の達成

1-4 麻機遊水地保全活用行動計画の構成

第1章 麻機遊水地保全活用行動計画の概要 (P1～)

○計画の目的：

麻機遊水地地区における、官民一体となった総合的な保全活用の推進に向けた取組み及び医療・福祉・農業を通じた障がい者等の自立支援の場を創出する取組みを円滑に推進する。

○計画の位置づけ

「巴川流域麻機遊水地自然再生全体構想」と「自然再生事業実施計画」、「麻機遊水地地区ランドデザイン」を推進するための計画。

○計画の年次目標

短期、中期、長期計画を設定し、短期、中期計画では段階的に麻機遊水地の自然環境の再生、利用者の拡大を図る。また、長期的には周辺の自然環境の再生、連続性の確保を図るとともに、遊水地の自然環境を活かした地域の経済活性化につなげていく。

第2章 実施者の名称と実施者の属する協議会 (P6～)

本事業は、「自然再生部会」、「地域活性化部会」、「ベーター麻機部会」と「行政」が連携し、取り組んでいくものとする。

<自然再生部会>

希少種の保全や外来種の駆除など、自然環境の保全、再生、創出、維持管理に関する協議及び活動を実施する。また、市民への啓発、子どもたちの環境学習のための観察会等を開催する。

<地域活性化部会>

麻機遊水地の自然環境の体験や、自然環境を活かした市民が魅力を感じる様々な取組みを行い、遊水地の利活用の推進、周辺企業と連携した地域活性化を図る取組みを行う。

<ベーター麻機部会>

遊水地の立地特性や自然環境を活用し、地域住民、企業、障がい者、高齢者などの連携を図り、社会的孤立をなくすとともに、ドイツベーターのように誰もが生きがいや誇りをもって暮らせる共生社会の実現のための取組みを行う。

第3章 自然再生の対象区域と麻機遊水地の概要 (P7～)

自然再生の対象区域は、麻機遊水地第1工区、第2-1工区、第3工区、第4工区と国道1号静清バイパスより上流部の巴川とする。

治水

麻機遊水地は、巴川下流部の流量を軽減し、氾濫防止機能を発揮している。

公園

第1工区を「あさはた緑地」、第3工区を「浅畑緑地」として都市計画決定している。

歴史

かつては浅畑沼や小沼などの沼が存在したが、土地改良事業で水田として整備された。

自然

土中の埋土種子から多くの希少植物が蘇り、さらには池沼部が形成されたことで、多くの動植物が生息・生育する良好な湿地環境が再生した。

利用

市民の自然観察、散策、スポーツ、レジャー、美化活動、自然資源の利活用等、多目的に利用されている。

現状の課題

<自然環境の課題>

○植生遷移や外来植物、繁殖力の強い植物の繁茂により、開放水面の減少や湿地の乾燥化など、多様性のある湿地環境が消失している。

○外来種等の侵入により、在来生物の生息環境が悪化及び、在来生物が減少している。

○流入水が少ないことや腐植物の堆積等による水質悪化が懸念されている。

○ゴミの不法投棄、犬のフンの放置、外来魚の放流など、利用者のマナーが悪化している。

<協議会組織の課題>

○麻機の魅力が十分に知られていない

○これまで各種取組みを行っているが、人手不足、人材不足等で、動植物の生息・生育状況や水質、利用者数等に関するデータの蓄積ができていない。

第4章 上位計画、関連計画の概要 (P24~)

■上位計画、関連計画

- ＜協議会の策定計画＞
「巴川流域麻機遊水地自然再生全体構想」、「巴川流域麻機遊水地自然再生事業実施計画」
- ＜静岡県の策定計画＞
「巴川水系河川整備基本方針」、「巴川水系河川整備計画」
- ＜静岡市の策定計画＞
「第3次静岡市総合計画」、「都市計画マスタープラン」、「みどりの基本計画」、「静岡市生物多様性地域戦略」
「麻機遊水地地区ランドデザイン」

上位計画や関連計画、現状の課題等を踏まえ、「麻機遊水地保全活用行動計画」を作成

第5章 麻機遊水地保全活用行動計画 (P33~)

■短期、中期、長期計画

- 短期計画：実施可能な取組みから着手する。
- 中期計画：部分的な取組みを遊水地内全体に拡大。
- 長期計画：遊水地での取組みを周辺地域に拡大。

■保全活用行動計画（短期、中期計画での取組み）

- 良好な水環境の再生
 - ・池沼部の水質、水位などの把握、水深の維持管理
(水位調査と適正な開放水面の確保、水質改善実験、水質調査)
- 在来種の保全と生態系のバランスを保つ
 - ・攪乱依存種の保全（湿地の攪乱、水田整備、火入れ実験、埋土種子実験と埋土種子の里帰り、表土保全等）
 - ・雑木林の抑制、雑木部の環境維持（雑木の間引き）
 - ・外来種の駆除（外来植物の駆除、ミシシippアカミミガメ・外来魚の駆除、その他生物調査）
- 人と自然との持続的な関わりづくり
 - ・環境学習の場としての活用方法の検討、実施（自然観察会と今後を担う人材の育成、自然観察園・自然観察コースの整備・管理、自然博物館・生き物・パネル展示・出前講座、お散歩観察会）
 - ・水田の維持管理、利用
 - ・利用に関するルール作り（利用に関するルール作りとその周知）
 - ・風俗、風習の継承（柴揚げ漁、沼のばあさんの伝説）
 - ・清掃活動の実施、美化活動（清掃活動、周囲堤の美化活動）
 - ・安全管理の推進（施設の改修）
 - ・持続的な資源活用のための検討実施（堆肥作り、6次産業化、竹灯籠作り・展示、ヨシの活用）
- 周辺とのネットワークづくり
 - ・周辺の自然環境、各種施設とのネットワーク形成の推進（関係機関との連携）
 - ・自然再生事業の情報発信及び収集と市民参加の促進（広報活動、各種イベント）
 - ・市民、団体、企業、行政とのネットワーク形成の促進（循環バスの運行）

■保全活用行動計画（長期計画での取組み）

治水機能の維持や公園の活用促進と合わせ、麻機遊水地の自然環境を活かした健康、交流、憩い、共生、体験の継承に関する取組みを発展させていく。

■その他、上記計画を推進していくための施設整備に関する要望意見

上記取組みを推進していくための必要施設として、トイレ、水道、駐車場、園路、休憩施設等の要望が委員より挙げられている。

第2章 実施者の名称と実施者の属する協議会

2-1 実施者の名称と実施者の属する協議会

本麻機遊水地保全活用行動計画（以下、「行動計画」という）は、麻機遊水地保全活用推進協議会（以下、「協議会」という）、静岡県（静岡土木事務所）及び静岡市が実施者となり、官民が一体となり麻機遊水地の自然環境の保全・再生や、自然環境や立地特性を活かした自立発展型の地域活性化を目指すための取組みについてまとめたものである。

本協議会では、行動計画に定めた内容について、以下の組織体制で取り組んでいくものとする。

■協議会組織図



第3章 自然再生の対象区と麻機遊水地の概要

3-1 対象区域

対象区域は、図 3-1 に示す麻機遊水地第 1 工区（約 22ha）、第 2-1 工区（約 51ha）、第 3 工区（約 55ha）、第 4 工区（約 32ha）の総面積約 160ha と、国道 1 号静岡バイパスより上流の巴川とする。

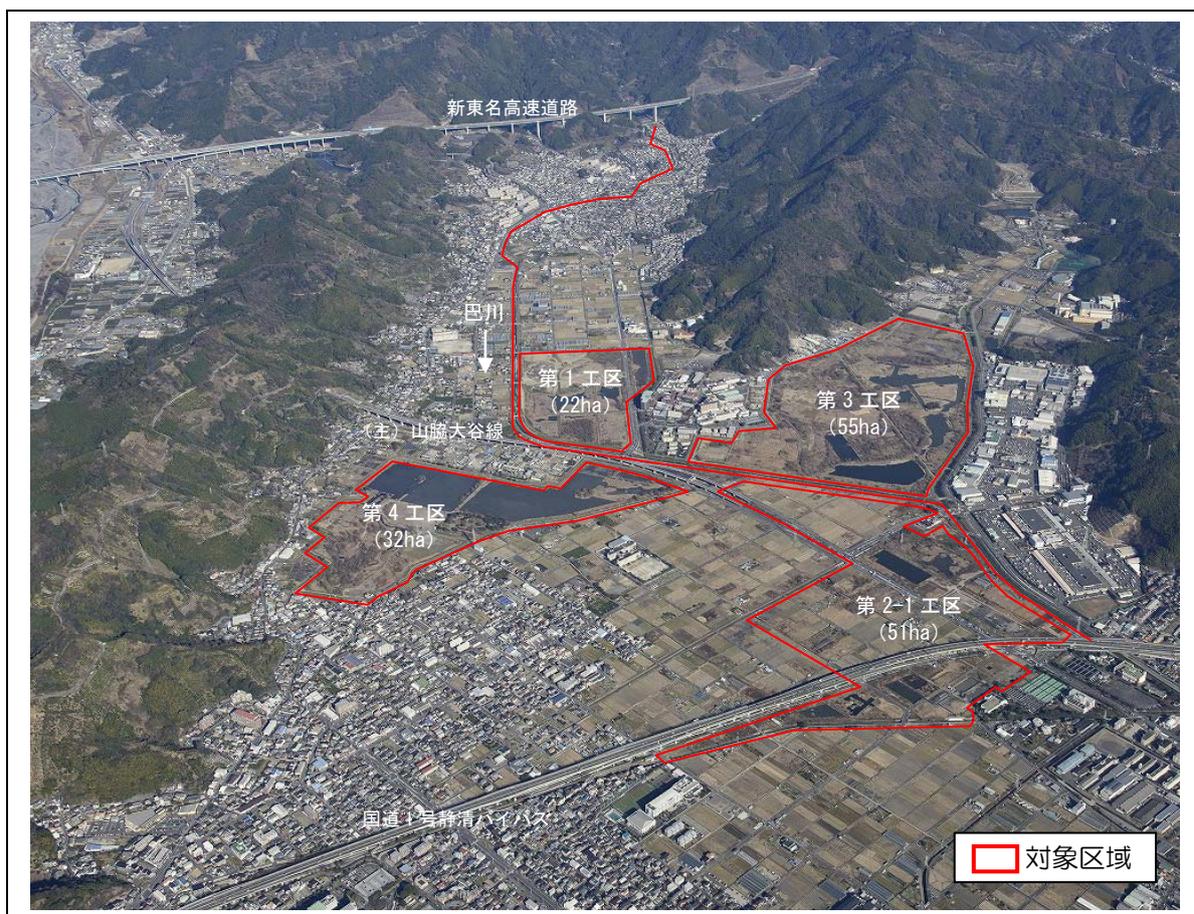


図 3-1. 自然再生の対象区域 (H28.1 撮影)

【麻機(あさはた)】

「あさはた」ともいい、浅服・浅畑とも書く。巴川中流部・浅畑川流域の低湿地帯に位置し、古くはとり服部荘麻機郷と称し（駿河記）、地名は麻の織物を産したことにちなむという（麻機村誌）。

山麓のやや高い所にある集落を縫って駿府城下に通ずる道は麻機街道と称し、大岩に属する平ヶ谷村と当郷 6 か村には天神社が祀られ七天神と称した（駿河志料）。竜爪山南側斜面は奥山と称され、麻機の村々の入会地であった。水田は深田が多く、巴川の氾濫でしばしば被害を受け、低湿地帯特有の農産物や田下駄などの特有の民俗を有した。

参考文献：角川日本地名大辞典

【麻機遊水地の工区名称】

麻機遊水地の工区名（第 1 工区から第 5 工区）は、農作物の生産性の向上を目的とした静岡北部土地改良事業（1963 年（昭和 38 年）から 1973 年（48 年））の工区名称に由来する。

3-2 対象区域の概要

3-2-1 巴川流域及び巴川流域総合治水対策の概要

巴川は麻機低地の下部で長尾川や塩田川などと合流し、大きな曲線を描きながら緩やかに市街地を貫流した後、清水港の折戸湾口に注ぐ延長約 18km（幹川流路延長）、流域面積約 105km²の二級河川である。流域は市街化が急速に進み、平地部を流れているためこれまでに幾度となく甚大な浸水被害に見舞われた。昭和 49 年 7 月 7 日から 8 日にかけて発生した集中豪雨（七夕豪雨）では、浸水家屋約 26,000 棟という被害を記録し、巴川はこれを契機に昭和 53 年度に国において新たに創設された総合治水対策特定河川に指定された。

巴川流域における総合治水対策は、多目的遊水地（麻機遊水地、大内遊水地）の整備、巴川中下流部の狭さく箇所^{おおやがわ}の拡幅、大谷川放水路の建設を河川施設整備の主要施策として事業に着手している。

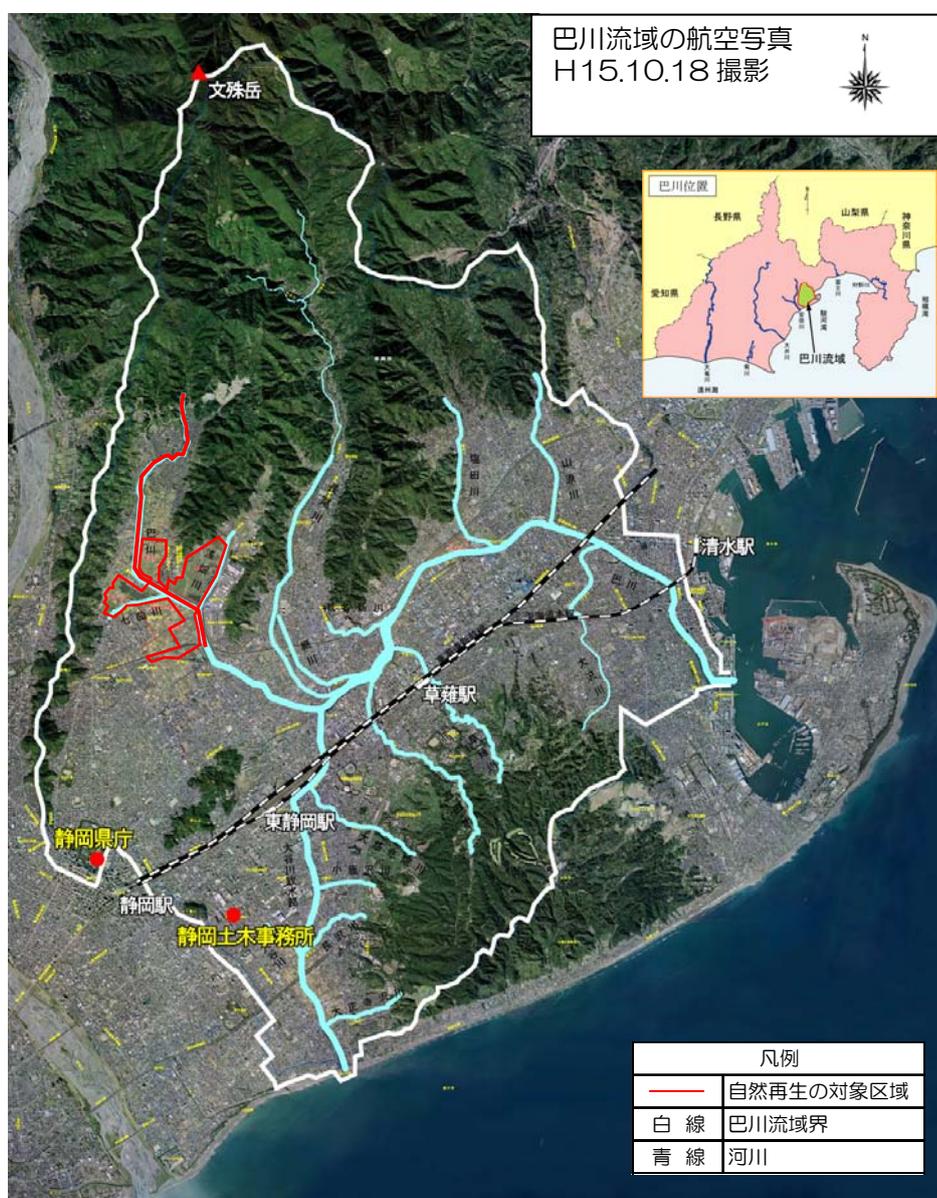


図 3-2. 巴川流域図

3-2-2 麻機遊水地内の事業概要

麻機遊水地は巴川流域総合治水対策において、巴川中下流部の狭さく箇所おおよがわの拡幅、大谷川放水路の建設などとあわせ、河川施設整備の主要施策の一つとなっている。

麻機遊水地第4工区の整備は1975年(昭和50年)、麻機遊水地第3工区は1980年(昭和55年)、麻機遊水地第1工区は2000年(平成12年度)から着工され、いずれの工区も概成している。現在、麻機遊水地第2-1工区の整備を進めているが、これまでも洪水時に巴川本川、七曲川、浅畑川から麻機遊水地に一時的に流水を引き込み、下流部の流量を軽減して氾濫防止機能を発揮している。麻機遊水地は、全ての工区が完成すると総面積約200haにおよび、約350万m³の洪水が貯留可能となる。

また、麻機遊水地第3工区は1986年(昭和61年)3月28日に約55haのうち約52haを「浅畑緑地」として、麻機遊水地第1工区は2004年(平成16年)3月23日に約22haのうち約17haを「あさはた緑地」として静岡市が都市計画決定した。現在、自然とふれあう体験型の都市緑地として「あさはた緑地」の整備を進めている。



図3-3. 七夕豪雨の浸水状況
(清水区石川新町、天王西、能島)
出典：記念誌「大谷川放水路」

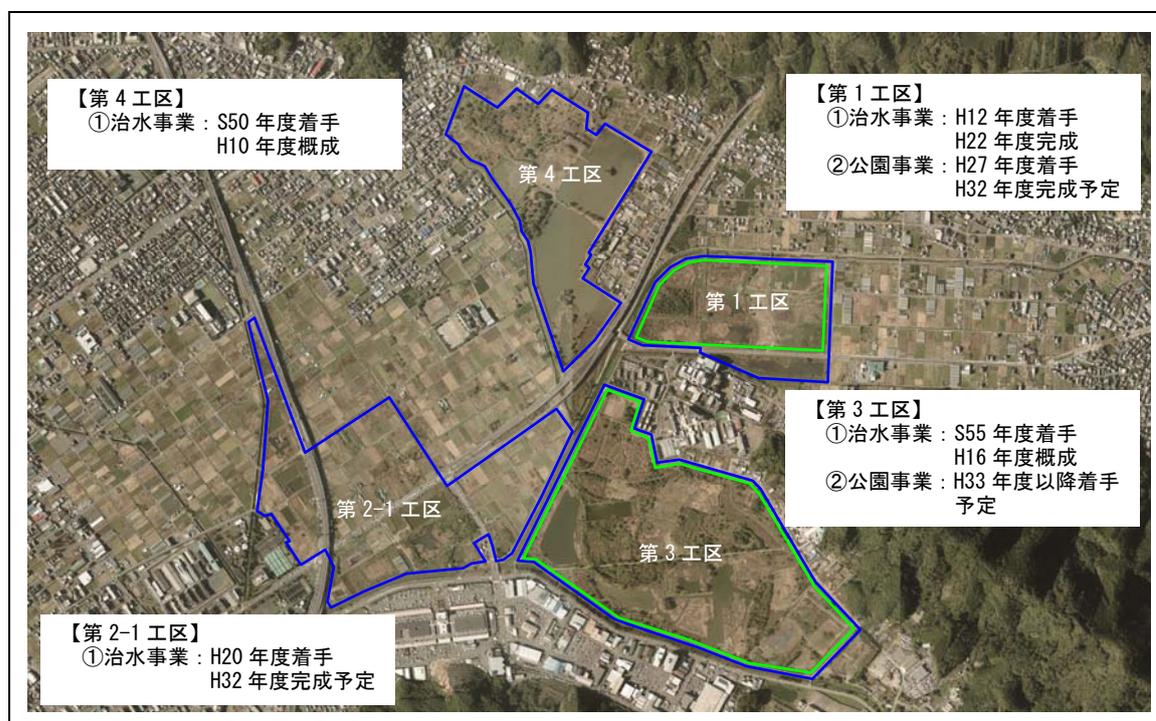


図3-4. 対象区域内の治水、公園事業箇所

3-2-3 麻機遊水地の歴史



図 3-5. 明治 22 年に公表された最初の地図
出典：上土誌

現在の第 3 工区付近には“浅畑沼”^{あさはたぬま}と呼ばれた沼地が存在し、周辺には“小沼”^{こぬま}や“武平洲”^{ぶへいぶち}と呼ばれた沼地が散在していた。巴川流域では戦国時代が終わり、世の中が安定してくると、人口が増加し新田開発が行われるようになった。低地を流れる巴川は、合流する川から排出される土砂がすぐに堆積し、水流が滞って周辺の土地が冠水した。とりわけ麻機地域は水はけが悪く、ひとたび大雨が降り土地が冠水すると何日も水が引かず、稲は腐ってしまい「麻機の水田は 10 年 1 作（といち）」と言われた。

巴川の治水・利水の整備は、流域のさらなる発展に不可欠であったことから、江戸時代以降には流域の村々などにより、巴川の大規模な浚渫や河道の改修工事が続けられてきた。

大正時代には、上土^{あげつち}付近まで河川改修が進み麻機地域の排水は格段に改善され、戦後には食料増産を目指した土地改良事業によって、同地域は良好な水田として整備され、徐々に沼はその姿を消していった。

一方、昭和 40 年から 50 年頃の高度成長期には、巴川流域では市街化が進み、台風などの大雨による浸水被害が頻繁に発生した。特に昭和 49 年 7 月 7 日から 8 日にかけて発生した「七夕豪雨」では、甚大な被害を記録し、このことが巴川流域の総合治水対策への取り組みの契機となり、現在の麻機遊水地が誕生した。

【土地改良事業前と事業後の麻機周辺の航空写真】

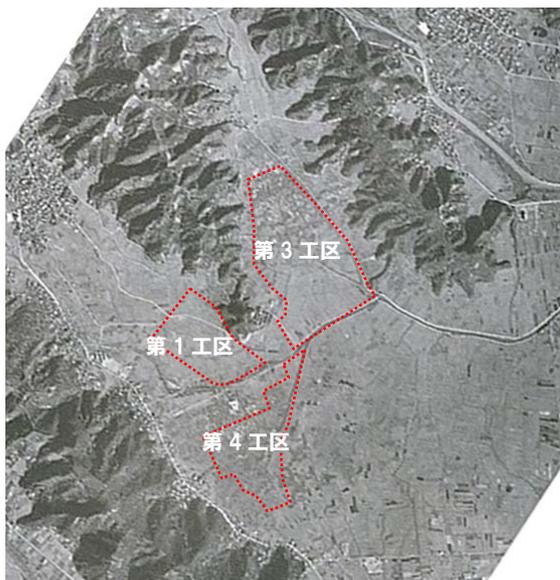


図 3-6. 土地改良事業前の航空写真
(昭和 37 年撮影)
出典：記念誌「大谷川放水路」



図 3-7. 土地改良事業後の航空写真
(昭和 54 年撮影)

【昭和初期から中期の麻機の風景】



図 3-8. 昭和初期の麻機地域 写真提供：古谷宇明氏（麻機村塾）



図 3-9. 昭和 33 年頃の諏訪神社前
（現在の第 3 工区） 写真提供：前島幸彦氏



図 3-10. 昭和 38 年頃の麻機地域
（現在の第 4 工区南側） 写真提供：杉山光明氏

3-2-4 麻機遊水地の自然環境とその課題、これまでの取組み

(1) 植物

これまでに麻機遊水地で確認された植物は約 600 種であるが、そのほとんどは草本類（木本類はヤナギ類をはじめ 20 種程度）である。これらの植物の中には、治水工事により田畑が掘り起こされ、土中に埋もれていた埋土種子から蘇った攪乱依存種も多い。

これらの攪乱依存種の中には絶滅が危惧されているものも多く、国や県が絶滅危惧種に指定したミズアオイ、コツブヌマハリイ、オニバス（ともに県版 RDB：VU）、タコノアシ（県版 RDB：NT）やミズワラビ、サクラタデなどの珍しい植物が確認されている。



ミズアオイ



オニバス



タコノアシ



コツブヌマハリイ



サクラタデ



ハス

<現状の課題>

麻機遊水地では、治水整備後あまり人の手が加わらなくなったことで、次第に背の高いヨシやガマの群落への遷移や、湿地の乾燥化・陸域化、さらには外来植物の侵入等によりミズアオイなどの絶滅が危惧される植物や多様性のある湿地環境が徐々に消失している。

また、オオブタクサは、アレルギーの原因になるなど人体への影響もあることから、早急な駆除が求められている。



ヨシ等が繁茂し湿地が陸域化している



セイタカアワダチソウ（外来種）



オオブタクサ（特定外来種）

<これまでの取組み>

水田表土が残されているエリアでは、土中に埋もれていた埋土種子から多くの絶滅危惧種や珍しい植物が再生したことから、水田表土が残されているエリアの攪乱や、その表土を活用した公園整備を進め、攪乱依存種の保全活動に取り組んでいる。

また、在来種の生育環境を保全するために、外来植物の駆除作業にも取り組んでいる。



湿地部の攪乱



火入れによる遷移の抑制



ハルシャギク（外来種）の駆除

■特定種・珍しい植物の保全・再生リスト

特定種保全・再生リスト
<静岡県 絶滅危惧ⅠB類：EN> ミズネコノオ、コギシギシ <静岡県 絶滅危惧Ⅱ類：VU> ツツイトモ、スズメハコベ、オオアブノメ、ホソバニガナ、ミズニラ、ヌカボタデ オニバス、アカウキクサ、ミズアオイ、コツブヌマハリイ <静岡県 準絶滅危惧：NT> ヤナギヌカボ、タコノアシ、ミズマツバ、ミソコウジュ、ウスゲチョウジタデ、ミクリ <静岡県 部会注目種N-Ⅲ：> ノニガナ アズマツメクサ <環境省（静岡県の指定なし） 準絶滅危惧：NT> カワチシャ <環境省（静岡県の指定なし） 絶滅危惧ⅠA類：CR+EN> シャジクモ
珍しい植物保全・再生リスト
ミズワラビ、サクラタデ、ミソハコベ、ゴキツル、ホソバノヨツバムグラ、ヒメサルダヒコ シソクサ、キクモ、オギノツメ、ヒルムシロ、オオトリゲモ、ヒロハイヌノヒゲ、ミズガヤツリ カンガレイ、サンカクイ、アブノメ、アカメヤナギ、コゴメヤナギ、ウリカワ、ハス ヒメコウガイゼキショウ、ミズハコベ、アゼムシロ、ショウブ、コガマ、ガマ、オギノツメ

※「珍しい植物」：植物の観察活動を通して、静岡県の他地域ではあまり見られなくなった植物。遊水地に生育する植物のうち保全していきたい代表的な植物。

(2) 哺乳類

麻機遊水地では、タヌキ、キツネ、イタチ、ノウサギ、コウベモグラ、シネズミ、アカネズミなどが確認されている。注目すべき哺乳類としては、静岡県版レッドデータブックの準絶滅危惧種に指定されているカヤネズミ（県版 RDB：NT）が挙げられる。



カヤネズミ



カヤネズミの巣



タヌキ

<現状の課題>

カヤネズミは、オギやススキなどの葉を使い巣作りするが、外来種の侵入や植生遷移による樹林化等により生息環境の悪化が懸念されている。

<これまでの取組み>

カヤネズミを保全するための取組みとして、植生遷移を抑制するための除草や、カヤネズミの生態に詳しい学識者を招き学習会などを開催している。



カヤネズミ学習会 (講座)



カヤネズミ学習会 (現地視察)



カヤネズミに関する資料展示

■哺乳類の保全リスト

哺乳類の保全対象、再生指標リスト	
カヤネズミ	

(3) 鳥類

麻機遊水地では、治水整備により開放水面が確保され多くの野鳥が集まるようになった。昭和 58 年から平成 26 年までに 16 目 43 科 214 種の野鳥が記録され、これは日本全域で記録されている野鳥（約 600 種）の約 1/3 にあたる。

これまで多くの野鳥が麻機遊水地で記録されてきたが、常に 200 種以上確認できる訳ではなく、年間を通して確認できるのは約 100 種程度である。麻機遊水地で記録された野鳥は、カモ、サギ類の水辺の鳥が 90 種（45%）、スズメ、カラスなどの山野の野鳥が 111 種（55%）であり、年中見ることのできる野鳥から季節によって移動する渡り鳥まで、多くの野鳥をこの遊水地で確認できる。麻機遊水地で年中見られる代表的な野鳥は、サギ類、ケリ、カイツブリ、バン、カワセミなどである。

春から夏に確認される野鳥は、夏鳥のオオヨシキリやヨシゴイ（県版 RDB：E N）、秋は渡りの途中のノビタキ（県版 RDB：N-II）やシギ類、冬は北から渡って来たカモ類である。また、珍しい野鳥も確認されており、平成 8 年冬と平成 27 年の 2 月～4 月の間にコウノトリ（環境省 RDB：CR）が飛来している。



カモ類（オオバン）



カワセミ



コウノトリ

<現状の課題>

開放水面および湿地帯の減少や乾燥化は、野鳥の飛来にも影響を及ぼしており、外来種で繁殖力の強い植物であるオオフサモやチクゴスズメノヒエなどが池沼部で繁茂することにより、その上にゴキツルやサデグサ群落が繁茂し、池沼部の陸域化が進んでいる。

また、池沼部の水深が浅いことから、ガマなども繁茂しやすく、池沼部ではガマが生育範囲を拡大し開放水面が減少する原因となっている。

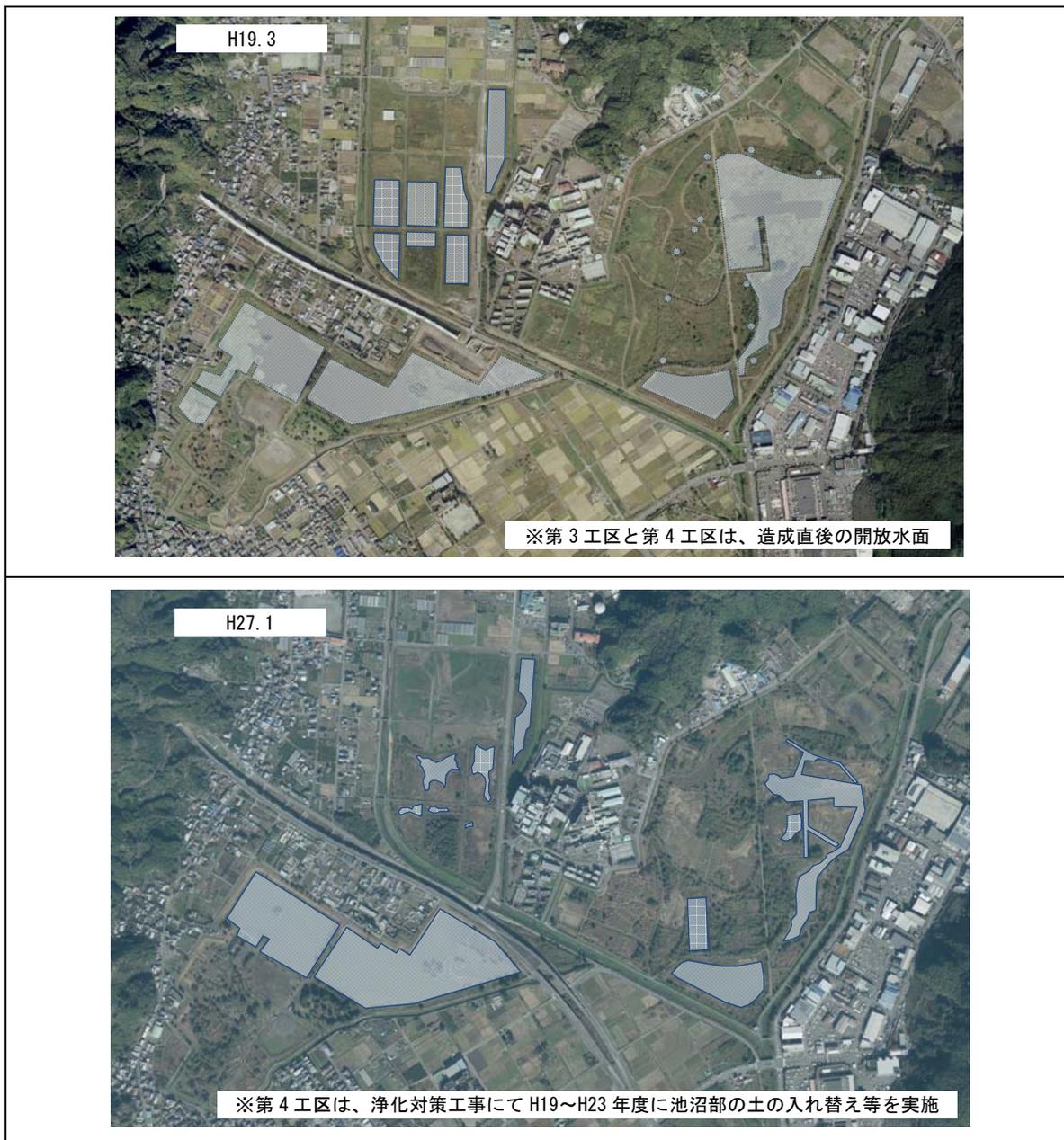


水面を覆い尽くすオオフサモ



池沼部で繁茂するガマ

■開放水面の変化



<これまでの取組み>

開放水面を確保するために、池沼部を覆い尽くす外来植物の駆除や、池沼部の水深を確保するための掘削などを実施している。



池沼部の掘削

■鳥類の保全リスト

野鳥の保全対象、再生指標リスト	
カモ類、サギ類	

(4) 両生類・爬虫類

両生類・爬虫類は、これまでに麻機遊水地でレッドデータブックに記載されている貴重種は確認されていない。

麻機遊水地内に生息するカエル類は、ヌマガエルとウシガエルの2種であり、最も多く生息しているのはウシガエルである。この種は外来種であり池沼に生息する魚や水鳥のヒナまでを捕食し、地域の在来種が減少し生態系を乱す原因の一つとなっている。



クサガメ

カメ類はイシガメ、クサガメ、スッポン、ミシシippアカミミガメの4種が生息しており、最も多く見られるのはミシシippアカミミガメである。

また、陸地部分にはトカゲの仲間であるカナヘビとアオダイショウ、シマヘビ、マムシの3種類のヘビ類が確認されている。

<現状の課題>

麻機遊水地内に最も多く生息しているのはウシガエルで、この種は外来種であり池沼に生息する魚や水鳥のヒナまでを捕食し、地域の在来種が減少し生態系を乱す原因の一つとなっている。



ミシシippアカミミガメ

また、カメ類ではミシシippアカミミガメが最も多く見られ、この種はペットとして輸入されたものが放置され、日本中に広がったものである。このカメは^{どつちゅう}獺猛であるため、在来のイシガメ、クサガメの生息および繁殖を脅かしている。

<これまでの取組み>

これまで学校と連携しミシシippアカミミガメの駆除や、市民啓発のための活動に取り組んでいる。



ミシシippアカミミガメの駆除



市民への啓発活動

■両生類・爬虫類の保全リスト

両生類・爬虫類の保全対象、再生指標リスト
イシガメ、クサガメ

(5) 魚類

魚類は、かつて浅畑沼があった時代から、水田へと土地改良が進められ、沼が消失したことにより一度その姿を消している。

しかし、麻機遊水地の整備により新たに池沼部が確保されたことにより、レッドデータブックに記載されているトウヨシノボリ池沼型(県版RDB:N-II)、在来種のもつご、ゲンゴロウブナ、ミゾレヌマエビなどが生息するようになった。その他には、外来種のおオクチバス、ブルーギル、カムルチー、タイリクバラタナゴも生息している。



もつご

<現状の課題>

おオクチバスやブルーギル、カダヤシ、カムルチーなどの外来魚の増加により、在来魚の生息環境が減少している。



カムルチー

<これまでの取り組み>

第1工区や第3工区では、在来魚を保全するために、池沼部の水抜きを行いカムルチーやウシガエルなどの外来種の駆除作業や、市民への啓発活動を実施している。

また、第1工区では、公園整備以前にあった農業水路に生息していたもつご、オイカワ、ドジョウなどの魚類や、マシジミ、ヒメタニシなどを再生するために、公園内にこれらの魚類が生息できる水路の再生を行っている。



駆除作業(第3工区)



駆除作業(第1工区)

■魚類の保全リスト

魚類の保全対象、再生指リスト

<水路>

もつご、ドジョウ、ギンブナ、オイカワ、ナマズ、マシジミ

<池沼部>

フナ、もつご

(6) 昆虫類

麻機遊水地には、池沼、草地、ヤナギ林など多様な環境があり植物の種類も多いことから、昆虫にとって良好な環境となっている。

麻機遊水地の池沼部は、ヨシ、マコモなどの高茎植物、ヒシなどの浮葉植物、岸辺の低茎植物が生育する湿地であるため、トンボ類やタイコウチなどの水生昆虫の生息地となっている。その中でも、ヒシなどの浮葉植物が生育する良好な水辺環境に生息するチョウトンボは、以前は鯨ヶ池に多く生息していたが、現在はこの麻機遊水地で急増している。

また、明るい草地部分では、様々な花が咲くため、チョウ、ハチ、アブなどが集まり、アカメヤナギなどのヤナギ林には、ヤナギの葉や樹液を採餌するコムラサキやその幼虫をはじめ、ゴマダラチョウ、カナブン類、クワガタムシ類などが集まっている。

麻機遊水地では特にトンボ類が多く、イトトンボ、ヤンマ、アカトンボ類などこれまでに45種類が記録されている。

トンボ類以外では、チョウ類が多く40種記録されている。その他にもバッタ、テントウムシ、セミ、また、水中ではヒメミズカマキリやガムシ類などの水生昆虫も数多く記録されている。



チョウトンボ



コムラサキ

<現状の課題>

コムラサキなどの昆虫は、ヤナギ林だけでなく多様な環境が必要となり、現在遊水地内のヤナギ林は密度が高まり、下草なども生えにくく単調で暗い林内環境となっている。そのため、適度な間引き作業が必要となっている。



ヤナギ林

■昆虫の保全リスト

昆虫の保全対象、再生指標リスト
チョウトンボ、コムラサキ、水生昆虫

(7) 水質

平成 15 年度に行われた水質調査では、巴川ではpHが環境基準値を超過しており、浅畑川ではDOが環境基準値を超過していた。

また、遊水地内においてもpH、SS、BOD、DO において巴川の環境基準値を超過する値が検出されている。

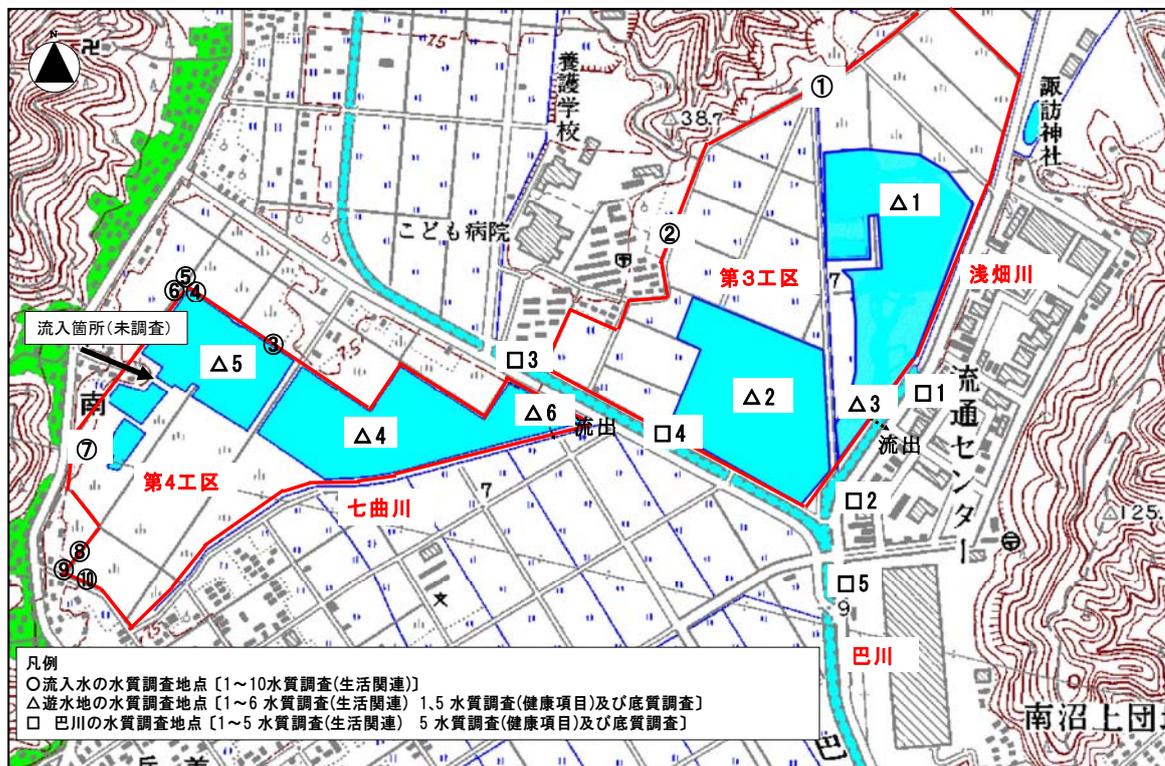


図 3-11. 水質調査位置図

表 3-1. 河川の水質調査結果

	浅畑川		巴川		
	□1	□2	□3	□4	□5
pH	6.9~7.1	7.0~7.1	7.3~9.1 (1/4)	7.3~8.5	7.2~7.7
水素イオン濃度	6.9~7.1	7.0~7.1	7.3~9.1 (1/4)	7.3~8.5	7.2~7.7
SS(mg/l)	2.6~27.0	3.8~21.0	4.4~14.0	7.6~25.0	8.8~40.0
浮遊物質	2.6~27.0	3.8~21.0	4.4~14.0	7.6~25.0	8.8~40.0
BOD(mg/l)	1.3~4.7	1.1~4.5	0.7~2.8	1.4~3.1	1.1~4.3
生物化学的酸素要求量	1.3~4.7	1.1~4.5	0.7~2.8	1.4~3.1	1.1~4.3
COD(mg/l)	4.1~6.2	5.2~7.7	2.3~4.6	3.1~6.5	4.7~7.5
化学的酸素要求量	4.1~6.2	5.2~7.7	2.3~4.6	3.1~6.5	4.7~7.5
DO(mg/l)	2.9~7.4 (1/4)	2.6~8.3 (1/4)	8.3~16.4	8.6~15.5	7.0~12.5
溶存酸素	2.9~7.4 (1/4)	2.6~8.3 (1/4)	8.3~16.4	8.6~15.5	7.0~12.5
T-N(mg/l)	2.9~13.0	2.5~11.0	2.6~3.1	2.2~3.0	2.7~4.2
総窒素	2.9~13.0	2.5~11.0	2.6~3.1	2.2~3.0	2.7~4.2
T-P(mg/l)	0.07 ~0.17	0.01 ~0.14	0.09 ~0.20	0.09 ~0.22	0.11~2.70
総リン	0.07 ~0.17	0.01 ~0.14	0.09 ~0.20	0.09 ~0.22	0.11~2.70
クロロフィルa(mg/l)	0.005 ~0.010	0.005 ~0.022	0.002未満~ 0.015	0.004 ~0.018	0.004 ~0.021
流量 (l/s)	0.05 ~0.07	0.07 ~0.14	0.11 ~0.24	0.15 ~0.32	0.23 ~0.43

(調査期間：H158~H163、4回測定)

出典：水質・底質調査報告書（静岡土木事務所）

※ ：環境基準（巴川で指定されているC類型）より高い値

()：高い値を検出した回数/測定回数

表 3-2. 遊水地の水質調査結果

	第3工区流入		第4工区流入								第3工区内			第4工区内		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	△1	△2	△3	△4	△5	△6
pH	7.3~7.5	7.0~7.3	7.2~7.6	7.2~7.3	7.3	7.2~7.5	7.5~7.6	7.2~7.6	7.4~8.9 (1/4)	7.3~7.7	7.3~8.5	7.8~8.6 (2/4)	7.2~7.8	7.6~9.5 (2/4)	7.4~9.3 (2/4)	7.5~9.1 (1/4)
水素イオン濃度																
SS(mg/l)	5~13	5~47	12~44	1~5	1~12	1未満 ~37	1未満 ~4	1未満 ~18	1未満 ~5	2~6	11~39	13~57 (2/4)	7~21	28~60 (2/4)	23~49	11~66 (3/4)
浮遊物質量																
BOD ₅ (mg/l)	1.5~4.6	1.5~7.7 (1/4)	15.0~600.0 (4/4)	1.4~1.9	1.6~2.0	1.9~4.2	0.9~4.8	0.5未満 ~2.5	0.7~2.3	1.2~5.7 (1/4)	2.3~6.6 (3/4)	3.9~12.0 (2/4)	1.5~4.2	3.3~15.0 (2/4)	2.2~16.0 (2/4)	4.4~15.0 (2/4)
生物化学的酸素要求量																
COD(mg/l)	9.5~14.0	1.7~8.1	20.0~320.0	3.2~4.9	3.9~6.0	2.8~7.2	2.8~4.7	1.7~16.0	1.5~4.7	2.8~5.1	9.7~14.0	10.0~19.0	8.4~12.0	8.1~21.0	7.5~19.0	13.0~22.0
化学的酸素要求量																
DO(mg/l)	2.1~5.7 (3/4)	4.4~7.5 (2/4)	3.0~5.2 (3/4)	4.8~7.7 (1/4)	4.3~5.9 (2/4)	5.9~10.8	4.2~5.5 (2/4)	5.6~9.9	8.1~15.0	5.1~8.0	4.4~12.3 (2/4)	5.2~12.2	2.3~9.9 (1/4)	9.2~17.3	8.5~20.6	8.1~15.9
溶解酸素																
T-N(mg/l)	2.5~2.7	1.7~12.0	6.8~19.0	2.6~3.6	2.6~4.4	2.0~4.1	3.1~5.4	2.5~12.0	4.2~6.7	2.6~4.2	1.0~1.5	0.6~2.2	0.6~0.9	1.3~2.4	1.2~2.5	1.4~2.3
総窒素																
T-P(mg/l)	0.15~0.29	0.51~1.10	1.20 ~2.90	0.19 ~0.32	0.40 ~0.50	0.24 ~0.68	0.17 ~0.39	0.17 ~0.86	0.08 ~0.14	0.25 ~0.31	0.13~0.54	0.10~0.22	0.11~0.44	0.15 ~0.42	0.14 ~0.37	0.20 ~0.55
総リン																
カドミウム(mg/l)	0.002未満 ~0.002	0.002未満 ~0.011	0.002未満 ~0.003	0.002未満	0.002未満 ~0.003	0.002未満 ~0.005	0.002未満	0.002未満 ~0.005	0.002未満 ~0.006	0.002未満 ~0.005	0.015 ~0.096	0.018 ~0.070	0.009 ~0.039	0.031 ~0.140	0.028 ~0.180	0.041 ~0.170
濁度	3~6	3~22	9~29	1~3	0~3	0~3	0~2	0~8	0~3	0~2	16~24	10~26	6~11	17~29	6~32	20~31
流量(l/s)	0.2~2.6	4.7~15.0	0.0~0.1	16.0~22.0	11.0~28.0	6.7~21.0	0.9~7.4	4.5~15	0.0~0.7	12.0~47.0						
水深(m)											1.5~1.8	1.0~1.7	0.1~0.3	0.2~0.4	0.4~0.5	0.3~0.5

(調査期間：H158~H163、4回測定)

出典：水質・底質調査報告書（静岡土木事務所）

※ ：環境基準（巴川で指定されているC類型）より高い値

()：高い値を検出した回数/測定回数

<現状の課題>

遊水地内の水質調査については、平成15年度に実施されて以降調査が行われていないため、当初と比較してどの様に水質が変化しているのかが把握できていない。そのため、水質改善に取り組むにあたり、現状の水質の把握が必要となっている。

また、遊水地内への流入水が少ないことや、腐植物の堆積等により水質が悪化しており、井戸の設置や遊水地内の湧水を活用し、水循環を確保し水質改善を図ることが求められている。



図3-12. 公園整備前の第1工区の湧水確認箇所

なお、第4工区の水域では、人体への影響はないが、環境基準を超えるダイオキシンが検出されたため、浄化対策フォローアップ委員会を設立し、学識経験者の意見を聞きながら、浄化対策に取り組んでいる。

<これまでの取り組み>

第1工区の公園整備では、確認された湧水を活用し、湿地の再生を行っている。

3-2-5 麻機遊水地の利活用

(1) スポーツ

第4工区内には、多目的広場が整備されており、サッカーや野球など市民のスポーツの場としても利用されている。

また、遊水地内の園路は近隣の学校が、マラソンコースとしても活用されており、市民の健康づくりの場としても役立っている。



野球を楽しむ市民

(2) レジャー

遊水地には良好な風景、自然があることから、写生や釣りなど市民の余暇活動の場としても活用されている。

また、夏場には子どもたちの魚とりや虫取りの場としても利用されている。



写生を楽しむ市民

(3) 自然観察、環境学習

麻機遊水地では、県内外からバードウォッチングや植物観察などに訪れる方も多く、また近隣の学校では、総合学習の時間に環境学習の場としても活用している。



総合学習での利用

(4) 歴史・文化

麻機遊水地では、浅畑沼があった時代に行われていた伝統漁法の柴揚げが、現在も保存会のメンバーにより再現されている。

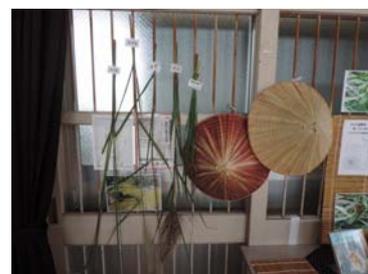
また、菅笠やお盆ござ、神社の茅の輪くぐりの材料を採取する場としても利用されている。



柴揚げ漁



カサゲを採取する市民



採取したカサゲで作った菅笠

(5) 地域のイベント

麻機遊水地では、遊水地フェスタや遊水桜まつりなど、地域のイベントの場としても利用されている。



遊水地フェスタ



桜まつりイベント

(6) 美化活動

麻機遊水地では、市民や各種団体による清掃活動や、堤防に花壇を設置するなどの美化活動も行われている。また、隣接する支援学校では、犬の糞の清掃や遊水地の美化に関する呼びかけのための看板を設置するなど、利用者に対する啓発活動も行っている。



清掃活動



美化活動

(7) 自然資源の利活用

近隣の学校や施設では、遊水地内に自生するヨシや刈り草、周辺の放任竹林を活用した竹チップを、堆肥等の自然資源として利活用する取組みを行っている。



堆肥作り



福祉農園での堆肥の活用

<現状の課題>

ゴミの不法投棄や、犬の散歩の際の糞の放置、外来魚の放流等、利用者のマナーが悪化している。

また、遊水地での取組みを進めていく中で、人材不足や活動経費の確保、データの蓄積や調査できる人材育成についても、取組みを進める上での課題となっている。



ゴミの不法投棄

第4章 上位計画、関連計画の概要

4-1 自然再生全体構想の概要

自然再生全体構想では、麻機遊水地の目指す姿を『**いのち 生命にぎわう わ(環・和・輪)**の**湿地麻機**』と定め、この目指す姿を実現するために下記の4つの目標を定めた。

目標1『良好な水環境の再生』(全体)

麻機の生命の源でもある水は、様々な要因により悪化している。そのため、麻機を目指す姿を取り戻すために水環境の改善を図る。

目標2『在来種の保全と生態系のバランスを保つ』(環)

麻機では、湿地特有の多くの動植物の姿を見ることができる。しかし、外来種の増加や植生遷移により、その生態系は崩れ始めている。そのため、在来種を保全しながら、生態系のバランスを保つ。

目標3『人と自然との持続的なかかわりづくり』(和)

麻機の自然は、かつての里地里山環境にあった「人と自然とのかかわり」の中で維持されてきた。しかし現在では、そのようなかかわりが減少し、自然環境が悪化、衰退している。そのため人と自然とのかかわりを見直し、後世の人達が持続的に自然の恵みを受けることができる環境を目指す。

目標4『周辺とのネットワークづくり』(輪)

麻機の自然とその周辺の山、田畑、巴川流域とのエコロジカルネットワーク、さらには市民・団体・企業・行政との人的ネットワークを図る。



4-2 麻機遊水地地区グランドデザインの概要

麻機遊水地地区グランドデザインでは、麻機地区の現状、経済社会動向等をふまえ、麻機遊水地地区における地域活性化にあたっての基本方針及び目標を以下のように定めている。

■麻機遊水地地区グランドデザイン基本方針

治水機能を確保しつつ、地域の自然環境や立地特性を活かした自立発展型の地域活性化を目指す

■麻機遊水地地区グランドデザインの目標

- ①麻機遊水地を活性化させることにより、遊水地の維持管理及び麻機地域の活力を生み出す。
- ②遊水地の魅力を高めることにより、広域からの観光・交流を呼び込み、交流人口増加を図る。

■地域活性化の方向性

方向1：治水機能の確保を第1とします。

方向2：自立発展型の地域活性化を推進します。

柱1：自然環境の再生

柱2：環境を活用した健康づくりの支援

柱3：交通の利便性を活かした交流の拠点

柱4：自然と歴史を体感する憩いの場

柱5：周辺の福祉・医療機関や企業と連携した自然との共生

柱6：豊かな自然を活かした体験の場



4-3 麻機遊水地における関連計画(静岡県)

4-3-1 巴川水系河川整備基本方針、巴川水系河川整備計画

<河川整備の基本理念と基本方針>

巴川水系の河川整備は、静清地域と巴川水系の各河川との深い関わりを重視し、河川のあるべき姿や河川に求められる地域からの要請などの現状と課題を適切に捉え、治水・利水・環境のバランスのとれた魅力ある川づくりを目指し、下記の基本理念に基づいて、流域が一体となって河川整備を進めていくこととする。

<河川整備の基本理念>

○安心して暮らせる川づくり

人口や資産の集まる静岡市の市街地を含む巴川流域は、産業・経済・政治・文化の要衝であり、その重要性は、今後とも増していくものと予想される。

このため、低平地に市街化の進んだ流域特性やこれまでの流域や河川の変遷を考慮し、静清地域の社会資本整備に必要な治水対策への要請を適切に捉え、想定する降雨による洪水を安全に流すため、河川施設の整備及び適正な維持管理に努める。また、下水道に関わる計画との連携、雨水流出抑制の推進や森林・農地などの保水・遊水機能の保持、開発に伴う適切な流出増対策に関わる責任の明確化など、関係機関や住民と一体になった総合的な治水対策の一層の推進によって、安全で安心なまちづくりを担う。

○魚はね緑をうつす川づくり

巴川水系の各河川において形成される自然環境は多様性に富み、育まれた自然環境や住民に愛着のある景観は将来に伝承すべき地域の貴重な財産である。

このため、豊かで潤いのある河川環境の保全と創造のため、快適環境づくりに取り組んできたこれまでの実績を踏まえ、河川の貴重な自然環境の保全に努めるとともに、社会環境や生活様式の変化により損なわれた多様性の復元や単一化した水辺の改善に取り組む。流域の各々の場所で河川に求められる多面的な機能が望ましい状態で維持され、良好な風景として人々の目に映り、動植物を含めた河川に関わる全ての生命がにぎわう魅力的な河川環境の形成を目指す。

○地域の歴史と水辺文化を育む川づくり

駿府城下の隆盛や清水湊の繁栄に寄与した巴川は、現代の県都静岡の礎を築く大きな役割を果たした。有史以来、支川を含む流域の各地で河川は人々の営みに深く関わり、河川特性を活かした川の利用形態を生み、洪水や氾濫などとの闘いは、流域にさまざまな産業や技術をもたらし、さらには、低湿地特有の文化も伝えている。

このため、河川と流域の歴史や成り立ちを通して先人の精神や英知を認識し、これを発掘・継承することで、人々の暮らしと河川の関係性を再認識するとともに、麻機遊水地での自然再生の取り組みをはじめとする新たな関係性に注目し、日常的な人々の営みに良好な河川空間が活かされ、水辺文化として醸成していくように努める。

4-4 麻機遊水地における関連計画(静岡市)

4-4-1 第3次静岡市総合計画

<重点プロジェクトのテーマ>

- 歴史：歴史を学びミライへ活かす
- 文化：自慢のネタをみがきあげまちの顔づくり
- 中枢：静岡で会おうよ静岡で暮らそうよ
- 健康：健康という幸せをみんなに
- 防災：その時大切な命を守るために
- 共生：お互いに尊重し高め合うのがしずおか流

<麻機遊水地に関連する事項>

麻機遊水地関連事業は、都市・交通分野の政策において、「安心とるおいのある住環境の整備の推進」における「調和のとれた都市景観と緑あふれる環境の創出」するための事業として位置づけられている。

4-4-2 都市計画マスタープラン

<全体構想>

■都市整備の基本理念

- 「市民・企業・行政等の協働によるまちづくり」
- 「新たな活力にみちた交流の盛んなまちづくり」
- 「地域資源を活かした個性あふれるまちづくり」
- 「誰にも安全で安心なまちづくり」
- 「環境負荷の小さい自然豊かなまちづくり」

■都市整備の目標

- 『創造と共生が調和した、自立都市「しずおか」』

■都市整備の基本構想

- 「市民・企業・行政等の協働によるまちづくり」

<区別構想（葵区）>

- 麻機遊水地における親水レクリエーション拠点の形成に際しては、親水空間の整備にあわせて動植物が生息する自然を活かした水辺景観の形成を図ります。

<地域別構想（城東地域）>

- 麻機の遊水地を中心に治水機能の向上や親水空間の確保などを目的とした麻機遊水地の整備を促進し、自然とのふれあいを楽しむレクリエーション拠点として活用を図る。
- 麻機周辺の農地を保全しながら、麻機遊水地の整備を促進し、自然とのふれあいを楽しむ親水レクリエーション拠点として活用を図ります。

4-4-3 みどりの基本計画

<あさはた緑地、浅畑緑地の整備>

巴川の出水時に雨水を貯留し、流域の水害、浸水防止を図る目的で進められている巴川流域総合治水対策事業の麻機遊水地第1工区、第3工区において、冠水頻度の低い区域に都市緑地の整備を推進します。湿地環境や水路の再生、自然観察園、農業体験施設などを整備し、自然学習の拠点としていきます。

<あさはた緑地の設計方針>

- 治水事業と連携した公園づくり
- 計画地の持つ立地特性を生かした空間の創出
- 保健福祉に配慮した施設づくり
- レジャー・レクリエーション活動拠点の創出
- 周辺環境に合った農園的要素を取り入れたシンボリック空間の創出
- 多層な交流の場の創出
- 麻機遊水地全体及び周辺施設とのネットワーク化の形成
- 市民と行政の協働による公園づくり

4-4-4 静岡市景観形成ガイドプラン

<地区の概要>

- 麻機遊水地は、静岡市街地の北部にある巴川遊水地の一つで、自然再生などに配慮し整備が進められています。
- 周辺は、水田を主体とした農地がほとんどで、隣接する市街化区域は流通施設や住宅地として利用されています。

<景観の現況と課題>

■静岡市の重要な遊水地機能

- 都市河川特有の浸水被害を未然に防ぐための遊水地として、水田や湿地が広がっています。市街地に近接する身近な水辺景観や農地景観を形成し、自然観察のフィールドワークの場としても利用されています。

■浅畑緑地等の公園整備

- 浅畑緑地等は、遊水地としての洪水調節の役割を兼ね備えた緑地として、市民と自然が共存できる環境づくりに向けた整備が進められています。

■浅畑川とピオトープ

- 浅畑川では、自然生態系に配慮した環境づくりを行うためにピオトープによる河川護岸づくりが進められており、良好な河川景観が形成されています。今後は、浅畑川とともに巴川や安東川などの改修が必要な区域についても多自然型川づくりが必要といえます。

■湿原の維持・再生

- 地域団体による伝統漁法の伝承など、湿原の維持・再生に向けた活動が行われています。今後も継続した活動の推進が必要といえます。

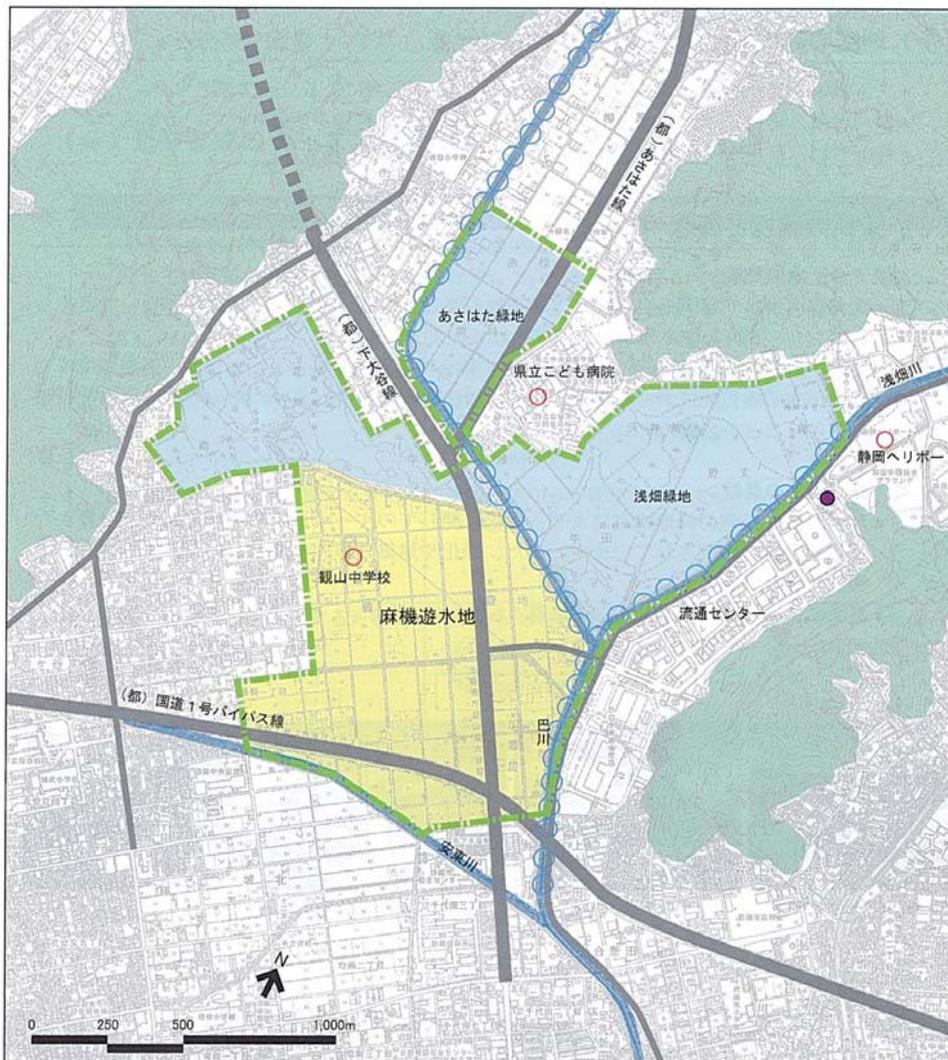
■景観形成の目標

～自然生態系や自然景観に配慮した遊水地づくり～

<景観形成のテーマ、方針>

景観形成のテーマ		景観形成の方針
自然美	①水辺景観の保護と再生	・麻機遊水地では、自然に配慮した水辺景観の整備を行う。
	②河川緑地を利用する動植物が生息しやすい環境づくり	・ビオトープなどの手法を使って、動植物が生息しやすい自然生態系に配慮した環境づくりを進める。また、鳥や昆虫等の移動環境に配慮した周辺農地や樹林地の保全を図る。
	③遊水地や周辺の景観づくり	・遊水地周辺の斜面の緑の景観を保全する。
都市美	④周辺に配慮した景観の形成	・(都)あさはた線の整備にあたっては、沿道緑地景観に配慮した道路景観整備を行う。
活動美	⑤市民参加による自然環境の保護活動	・水辺の自然環境を守っていくための麻機遊水地の湿地などで活動中の市民(NPO法人など)により、行政との協働による景観づくりを進める。
	⑥市民等による環境美化・清掃活動	・市民団体や地域による清掃活動を促進する。

<景観形成方針図>



凡 例	
	自然景観の保護に配慮した水辺景観整備
	多自然型川づくり
	農地の保全
	樹林地
	麻機遊水地地区
	主要公共施設等
	社寺・歴史的建築物等
	主要道路

4-4-5 静岡市生物多様性地域戦略

<静岡市における生物多様性の現状と課題（水域）>

- 麻機地区では、遊水地整備と自然再生事業が進行しています。再生された湿地では、アシやガマなどの湿生植物の中に、ミズアオイなどの希少な湿生植物が復活しています。
- 麻機遊水地では、ミズアオイ、ミズニラ、タコノアシ、カワチシャ、オオアブノメ、ミクリなどの湿生植物をはじめとする希少な植物の生育が確認されています。
- 麻機遊水地の湖沼では、ギンブナ、モツゴ、メダカなどが生息しています。近年はオオクチバスやブルーギルなどの特定外来生物も確認されています。また、カワセミやカモ類、サギ類など多くの野鳥が生育するほか、チョウトンボなどのトンボ類やコムラサキなどのチョウ類も数多く生息しています。

<戦略と静岡市の将来像>

■将来像

2020年：生物多様性の考え方の普及と保全・再生への着手

2050年：生きものとの共生による、健康で豊かな暮らしを次世代に受け継いでいく社会

■戦略

○戦略①：人と生きものが共生する社会づくり

自然環境の保全や生きものの保護、野生鳥獣の適正な管理、外来種対策など、人と生きものが共生していくための取組を推進し、南アルプスから駿河湾にかけて生きものの生息・生育場所が広がり、あちこちで生きものの姿が見ることができる社会を目指します。

○戦略②：自然に守られ、生きものの恵みを受ける社会づくり

四季折々の変化に富んだ表情を持つ里地里山の美しい風景と、そこに生息・生育する生きもの、水源を涵養し土砂災害を防ぐ健全な森林、駿河湾からもたらされるサクラエビやシラスなどの水産資源…。自然とそこに生息・生育する生きものからの恵みを損なうことなく、将来にわたって利用できる社会の構築を目指します。

○戦略③：自然を学び、育む社会づくり

生物多様性の保全と持続的な利用を図っていくために、市民や事業者が生物多様性について十分な理解を持ち、生物多様性のためにあらゆる主体が行動し、取組に参画する社会の構築を目指します。

○戦略④：生物多様性に配慮した社会づくり

気候変動による生態系への影響の増大や資源の過度な消費を防止・削減していくとともに、これらに大きな影響をもつ消費・経済活動における環境への配慮を促し、生物多様性の保全につながる環境負荷の少ない社会の構築を目指します。

4-5 麻機遊水地及び周辺の関連事業

4-5-1 緑地計画

麻機遊水地第3工区約55haのうち約52haは「浅畑緑地」として昭和61年3月28日に、第1工区約22haのうち約17haは「あさはた緑地」として平成16年3月23日に都市計画決定されている。

現在、第1工区の「あさはた緑地」を、自然とふれあう体験型の都市緑地として整備を進めている。

また、第3工区の「浅畑緑地」の約15haについては、平成29年度から公園計画の策定を進める計画となっている。

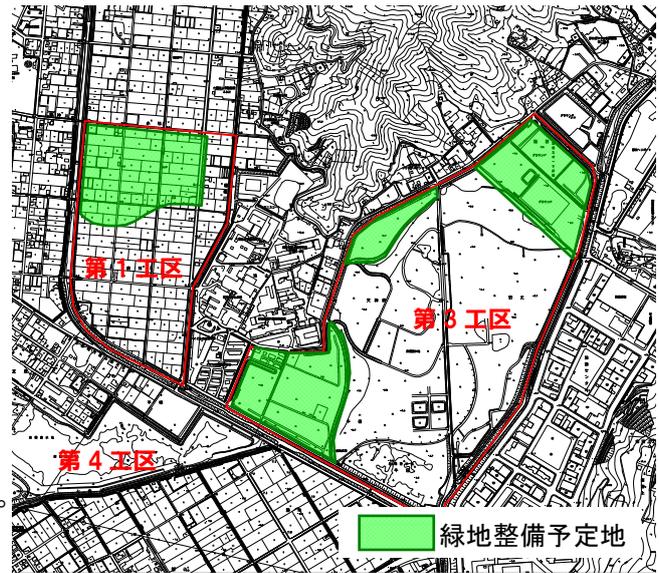


図 4-1. 緑地整備予定地

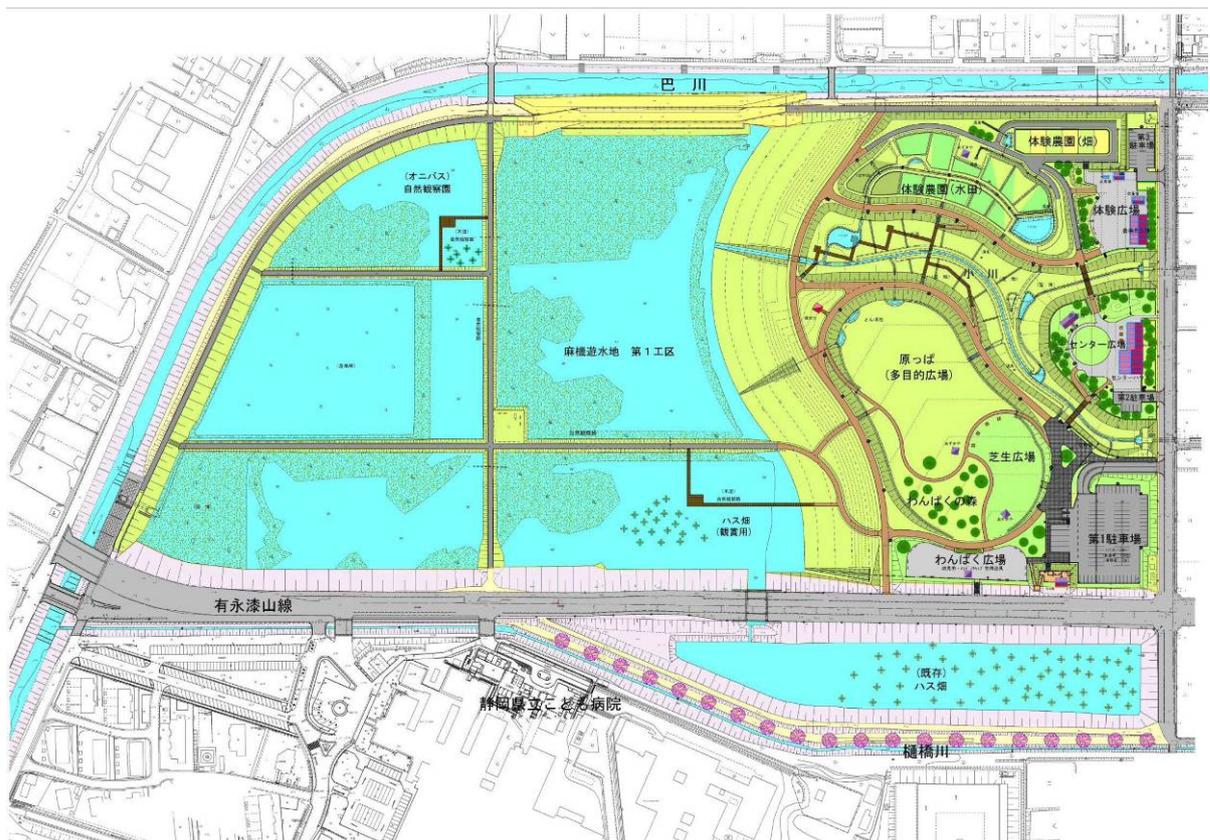


図 4-2. あさはた緑地の公園計画図

4-5-2 周辺の道路整備状況

【都市計画道路下大谷線】

新東名高速道路の整備にあわせ、新東名と国道1号バイパスを結ぶ地域高規格道路とし、(都)下大谷線が高架橋にて麻機遊水地第4工区と第1、3工区を分断する形で整備された。

【都市計画道路あさはた線】

第1工区内においては、市道や国道との効果的なネットワークを構築するとともに、第1工区に整備される「あさはた緑地」への利便性を図るために、遊水地を分断する形で「都市計画道路あさはた線」を整備中である。



図 4-3. 周辺道路整備

第 5 章 麻機遊水地保全活用行動計画

5-1 既定の自然再生事業実施計画における課題と行動計画策定の経緯

平成 20 年 12 月に策定した「自然再生事業実施計画」では、以下の取組み目標（5-1-1）を掲げ事業を進めてきたが、自然的要因や組織、運営などにおいて様々な課題（5-1-2）が生じたことにより、当初計画していたとおりには事業を進めることができなかった。

また、自然再生協議会（旧協議会）の設立当時と比べると、麻機遊水地周辺では、新東名高速道路のアクセス道路の整備や公園整備などの社会資本整備が進んだことにより、周辺施設や市民からこの地域の活性化や遊水地の利活用に対する要望も高まった。

そのため、これまでの旧協議会で取り組んできた自然環境の保全・再生に関する取組みに加え、保全・再生された自然環境を活かした地域活性を進めるための基本的な考えを取りまとめた「麻機遊水地地区ランドデザイン」を静岡市が平成 27 年度に策定した。

麻機遊水地保全活用推進協議会（新協議会）では、自然再生推進法に基づき、旧協議会で作成した「自然再生全体構想」と「自然再生事業実施計画」、さらには静岡市で策定した「麻機遊水地地区ランドデザイン」の概念を併せ持った新たな「麻機遊水地保全活用行動計画」を作成するものとする。

5-1-1 既定の「自然再生事業実施計画」における取組目標と内容

① 「多様性のある湿地環境の再生」

○水路の再生

- ・第 1 工区の公園整備前にあった用水路の再生し、ドジョウやメダカなどの在来魚の保全を図る。

○湿地環境の再生

- ・遊水地内に残されている水田表土を活用し、在来種の保全、再生を図る。
- ・植生遷移によって攪乱依存種が消失していることから、人為的な攪乱を行い、攪乱依存種の再生を図る。

○多様性のある池沼部の再生

- ・池沼部に深みを設けるなどの変化をつけ、ギンブナなどの生息、産卵、越冬などの配慮した環境を創出する。また、分断されている池の連続性を確保し、水循環を図る。

○外来種の駆除

- ・在来種を保全するために、繁殖力や捕食力の強い外来種を駆除する。

② 「人と自然との良好な関わりづくり」

○自然再生推進のための組織の構築及び人と自然との良好な関わりづくり

- ・湿地環境を維持するための組織及びルールづくりを行うとともに、昭和 30 年代前半に見られた人と自然との良好な関係の構築を目指す。

5-1-2 既定の「自然再生事業実施計画」における取組成果と課題

■取組み成果

- 湿地の攪乱作業により、ミズアオイやコツブヌマハリイなどの希少種、攪乱依存種が再生。
- 協議会を設立したことにより、遊水地の周辺施設や地域住民、市民、各種団体、企業等の連携が図られた。
- 各種取組み、観察会、イベント、広報活動を通じ、麻機遊水地の認知度が向上。

■自然環境の課題点

<自然環境の課題>

- 植生遷移や外来植物、繁殖力の強い植物の繁茂により、開放水面の減少や湿地の乾燥化など、多様性のある湿地環境が消失している。
- 外来種等の侵入により、在来生物の生息環境が悪化及び、在来生物が減少している。
- 流入水が少ないことや腐植物の堆積等による水質悪化が懸念されている。
- ゴミの不法投棄、犬のフンの放置、外来魚の放流など、利用者のマナーが悪化している。

<協議会組織の課題>

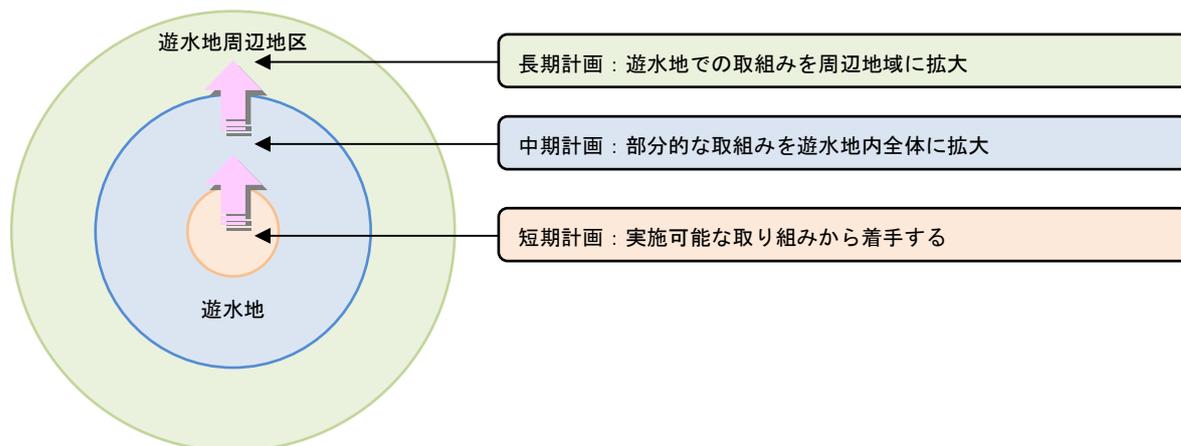
- 麻機の魅力が十分に知られていない
- これまで各種取組みを行っているが、人手不足、人材不足等で、動植物の生息・生育状況や水質、利用者数等に関するデータの蓄積ができていない。

5-2 行動計画の進め方

行動計画では、短期計画（H29年度からH30年度の2カ年）と中期計画（H31年度からH34年度の4カ年）を設定し、官民が連携しながら順応的に自然再生全体構想やランドデザインの目標を達成するために取組みを進めていくものとする。

長期計画については、取組み範囲を遊水地からその周辺部にも広げ、民間主導で遊水地と地域とが一体となった取組みを進めていくことを目標とする。

■短期から長期計画の取組みイメージ



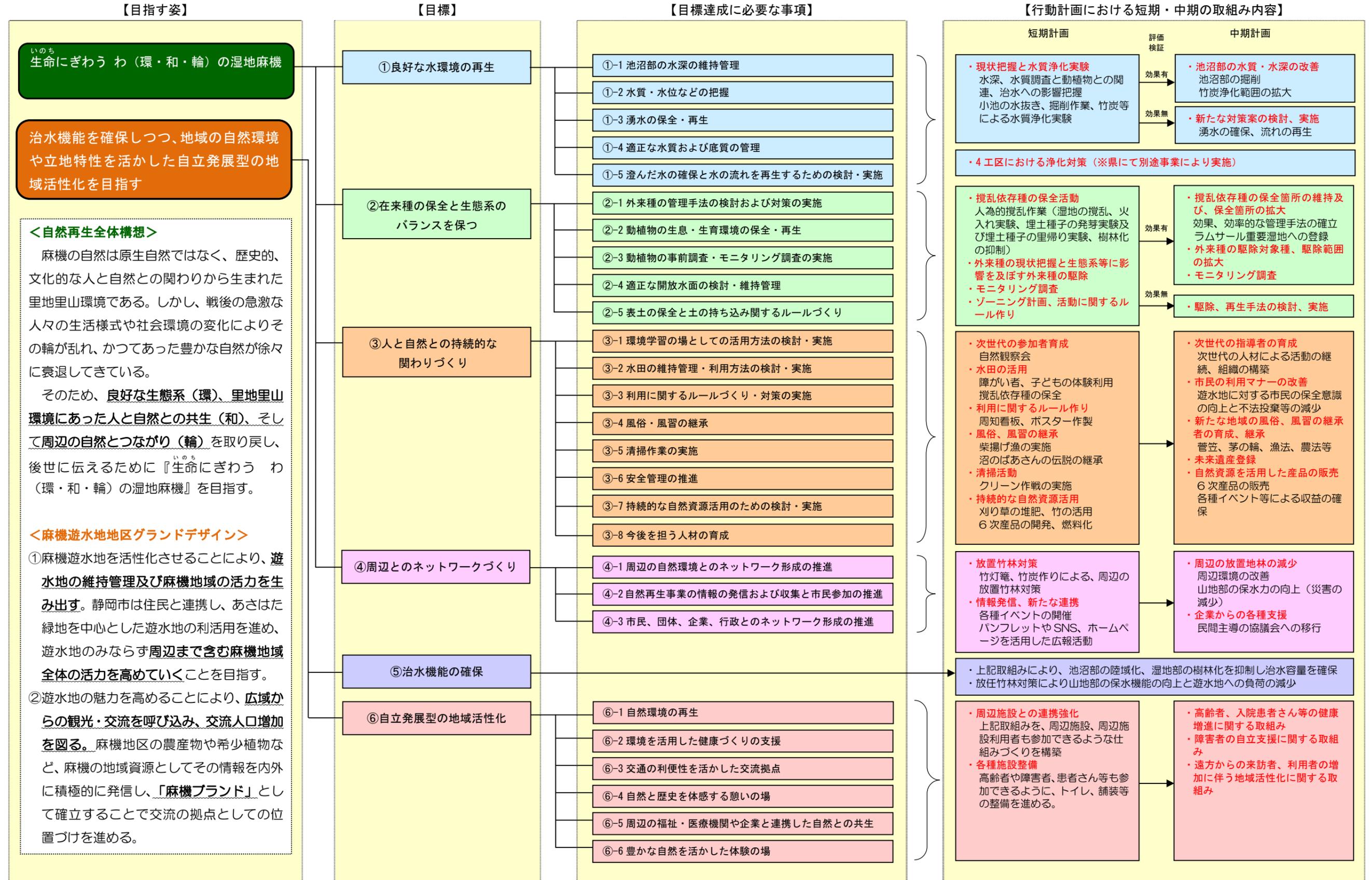
■短期計画と中期計画（実施可能な取組みから⇒遊水地全体に拡大）

事業	種類	短期計画（H29-H30）	中期計画（H31-H34）
遊水地関連事業の整備目標	治水整備	・第2-1工区の治水整備と、第2-1工区内の自然再生・利活用に関する計画検討。	・第2-1工区の自然再生・利活用に関する取組み。 ・治水容量の確保および維持、管理費の削減のための取組み。
	公園整備	・第1工区の整備と、第3工区の公園計画の検討。	・第3工区の公園整備。 ・第1工区の利用促進、管理費の削減。
協議会関連の取組み目標	生態系	・現状の課題点の改善。	・良好な生態系の維持と拡大。
	周知	・イベント、ホームページ、パンフレット等による情報発信、住民等への周知。	・未来遺産運動やラムサール条約湿地登録に向けた取組みの推進
	利用	・遊水地の自然を活かした、利活用方法の検討と実施。 ・市民や地域住民、障がい者等が、参加できる観察会、イベント等の開催。	・広域からの観光や交流の場としての利用や、バイオマス燃料の供給の場としての利用の推進。
	参加	・協議会や市民、地域住民を中心とした事業の推進。	・協議会委員以外の、市民や企業、大学の積極的な参加による事業の推進。
	運営	・行政が事務局となり、各種助成金や企業からの支援なども活用し運営。	・NPO、各種団体が主体となり、各種助成金や企業からの支援、活動利益等を活用し運営。

■長期計画

○自然再生全体構想、麻機遊水地地区ランドデザインを踏まえながら、遊水地周辺と連携し取組みを拡大していく。

5-3 自然再生全体構想、ランドデザインの目標と短期・中期の取組み内容



5-4 自然再生に関する短期・中期計画の取組み箇所



5-5 利活用に関する短期・中期計画の取組み内容(これまでの取組み事例)

自然観察・自然体験



オニバス観察会



いきもの観察会



サクラダテ観察会

体験



カヌー体験



釣り体験



案山子作り体験

環境教育



自然調べ学習



自然学習会



自然環境講座

医療・福祉・健康



病院の患者さんとの観察会



福祉車両展



病院での植物展示

歴史・文化



柴揚げ



火入れ



水田

レクリエーション



バーベキュー講座



青空コンサート



各種スポーツ

美化



清掃活動



花壇の整備(支援学校)



花壇の整備(各種団体)

地域活性・地域交流



フェスタ



竹灯笼展示



桜祭り

5-6 保全活用行動計画(短期・中期計画)

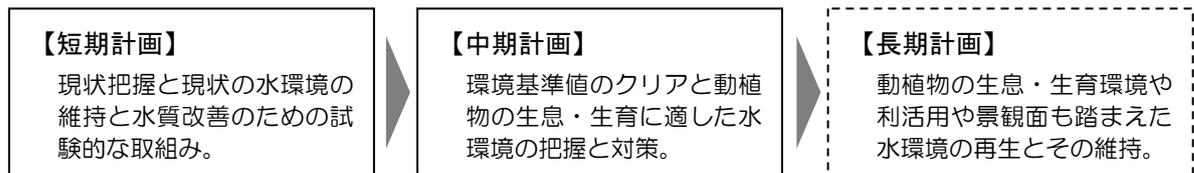
5-6-1.良好な水環境の再生

良好な水環境の再生では、今後水環境の変化によって動植物の生息・生育にどのような影響があるかを把握する評価指標とするために、短期計画では現状の水環境の把握を行う。

また、中期計画では、水環境を把握した上で環境基準値を超過している項目の改善や、動植物の生息・生育に適した水環境の把握とその対策を実施する。

長期計画では、動植物の生息・生育に適した水環境の改善とその環境を維持するとともに、必要に応じて動植物の生息・生育環境にも配慮しながら、利活用や景観面も踏まえた水環境の再生を図る。

■良好な水環境の再生の流れ



(1)池沼部の水質・水位などの把握、水深の維持管理

当面は第3工区を中心に、水質や水位の変動パターンによって、池沼部の生態系にどのような変化があるかを把握するとともに、池沼部のせい態系に対する適正な水位、水質を維持するための指標とするために、池沼部の水質・水位などを把握するための調査を実施する。

また、周辺山地の放任竹林対策も兼ねて、竹炭を活用した水質浄化実験など、良好な水環境を再生するための取組みも試験的に実施する。以下に、実施内容を示す。

①水位調査と適正な開放水面の確保

<短期計画>

カヌー体験と合わせ、年に4回(春・夏・秋・冬)池沼部の水深、底泥の堆積状況を計測し、水深や底泥の堆積状況を把握するとともに、適正な水深及び水深を維持するための手法の検討を行う。また、合わせて池沼部の外来植物の繁茂状況等の把握を行う。



カヌーを活用した池沼部の調査

<中期計画>

調査結果を踏まえ、環境基準値を超過している水質項目の改善と、動植物の生息・生育に適した水環境を再生するために、底泥の除去や池沼部に繁茂する外来植物等の駆除作業を必要に応じ実施する。



チクゴスズメノヒエの駆除

②水質改善実験

<短期計画>

第3工区内にある12個の小さい池の水抜きと、底泥除去をローテーションで年に1箇所ずつ実施し、実施箇所と実施してない箇所との水質の比較や、実施箇所の経年変化、水抜きによる水質改善の効果等を把握する。

また、竹炭等による、水質改善効果の検証も実施する。



池の水抜きと底泥除去

<中期計画>

実施効果を評価、検証した上で、遊水地内の水域においても、水抜きや底泥の除去を行い、遊水地の水質の改善を図る。

③水質調査

<短期計画>

ミシシippアカミミガメや外来魚、水生昆虫の調査時に合わせて、簡易的な水質調査機材を活用し、年4回（春・夏・秋・冬）池沼部や小さい池の水質調査を実施する。

<中期計画>

調査範囲の拡大や、調査体制の構築を図るとともに、必要に応じて5年に1回程度詳細な水質調査を実施する。

5-6-2.在来種の保全と生態系のバランスを保つ

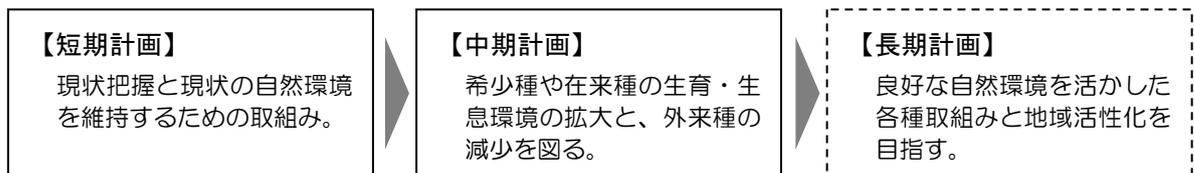
麻機遊水地では、湿地特有の多くの動植物が生息・生育している。しかし、外来種の移入や増加、植生遷移等によりその生態系が悪化しつつある。

そのため、短期計画では、現状把握と現状を維持する取組みを進め、中期計画では調査結果や取組み成果を検証したうえで、希少種や在来種の生育・生息環境の拡大と、外来種の減少を図り、多様性のある自然環境を目指す。

長期計画は、良好な自然環境の維持と、自然環境を活かした観察会や自然体験会などを開催し、市内外からの来訪者の増加や交流による地域活性化を目指す。

また、遊水地の立地特性を活かし、自然を活かした健康増進や各種施設利用者の癒し、さらには地域産業との連携を図る。

■在来種の保全と生態のバランスを保つ



(1)攪乱依存種の保全

かつては氾濫や耕作作業により攪乱依存種の生育環境が維持され、また、治水整備によっても一時的な攪乱により多くの攪乱依存種が再生した。

しかし、治水整備後は、攪乱作用が減少し、植生遷移などにより攪乱依存種が減少し単調な環境となっている。

そのため、多様性のある環境を再生するために、人為的な攪乱を実施し、攪乱依存種の保全に取り組むとともに、在来種に悪影響を及ぼす外来植物の駆除を行う。

①湿地の攪乱 1

<短期計画>

第3工区で治水整備後にミズアオイ群落が発生した箇所、毎年人為的な攪乱を行うことにより植生遷移を抑制し、ミズアオイを中心とする攪乱依存種が生育できる環境を維持する。



ミズアオイ



湿地の攪乱

<中期計画>

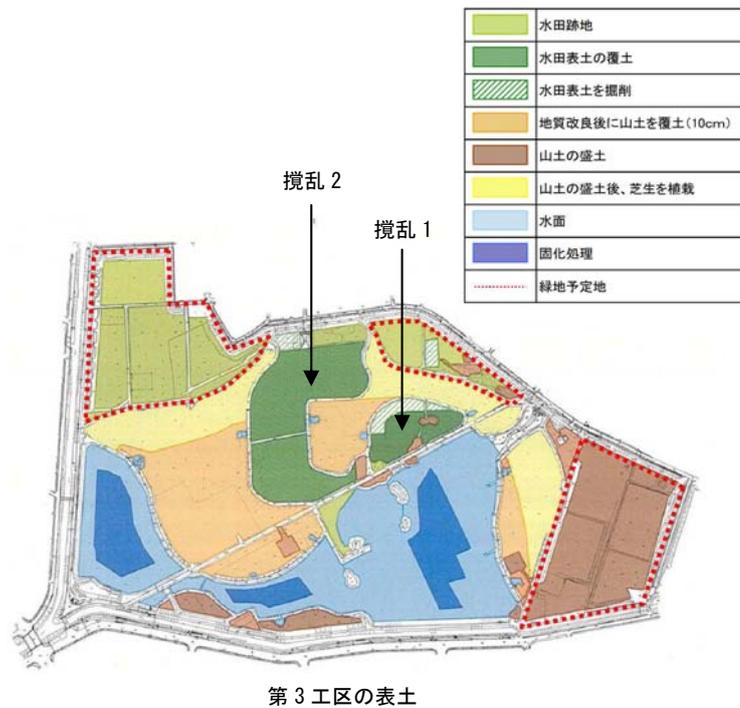
短期計画での取組み成果や、他の動植物への影響にも配慮しつつ、取組み範囲の拡大と、他の攪乱依存種や希少種の保全活動にも取り組む。

②湿地の攪乱 2

<短期計画>

第3工区の水田表土が残されているエリアでは、サクラタデ群落が見られるが、ゴキヅル等が繁茂しサクラタデの生育環境を脅かしているとともに、湿地の陸域化、乾燥化が懸念される。

そのため、5年更新でエリアごとに攪乱し植生遷移を抑制し、サクラタデの保全を図るとともに、他の攪乱依存種の再生を目指す。



サクラタデ (第3工区)



湿地を覆い尽くすゴキヅル (第3工区)

また、第4工区でも、サクラタデ群落やオニバス、ミズアオイなどが生育している箇所があることから、このエリアについても現状の環境を維持するための取組みを進める。



オニバス (第4工区)



サクラタデ群落 (第4工区)

<中期計画>

短期計画で実施した箇所をモニタリング、評価・検証し、段階的に攪乱範囲を増やし、多様性のある湿地環境を目指す。

③水田整備

<短期計画>

良好な里地里山環境の再生するために、水田環境を再生し、水田環境に依存する動植物の保全、再生を図るとともに、子どもたちや障がい者、市民等の遊水地の自然と触れ合うきっかけの場として活用する。



整備した水田（第1工区）



水田に生育する植物（コナラ）



水田の体験活動（第1工区）

水田整備前の確認種	水田整備後の確認種
カササゲ、サデクサ、クサヨシ、ゴキツル、ヘクソカズラ、ヨシ、ヒメガマ	イグサ、イヌビエ、イボクサ、ウキゴケ、ウスゲチョウジタデ、オオイヌタデ、キカシグサ、クサネム、ケイヌビエ、コウガイゼキショウ、コゴメガヤツリ、コセンダングサ、コナギ、サデクサ、シャジクモ、タカサブロウ、タケトアゼナ、タコノアシ、タマガヤツリ、チョウジタデ、ハリコウガイゼキショウ、ヒデリコ、ホソバノウナギツカミ、ホソバヒメミソハギ、ミスハコベ、ミズマツバ、ミソハコベ、ミルフラスコモ、ヤナギタデ、ヤノネグサ

※県指定の絶滅危惧種5種（シャジクモ、ミルフラスコモ、タコノアシ、ミズマツバ、ウスゲチョウジタデ）を含む35種を確認

<中期計画>

取組みの効果を評価・検証し、取組み範囲の拡大や、市民の体験の場としての活用の拡大を図る。

また、収穫物を利用した各種イベントの開催や、食品開発・販売などを周辺の福祉施設、学校、企業等と連携して実施する。

④火入れ実験

<短期計画>

植生遷移により単調な環境となった湿地部を、効果的、効率的に植生遷移を抑制し多様性のある湿地環境とするために、試験的に火入れ実験を行う。



火入れ前



火入れ

＜短期計画＞

実施効果を評価・検証したうえで、取組み範囲の拡大を図る。また、火入れ技術の伝承や、イベント性のある取組みとし、遊水地の風物詩とする。

項目

⑤埋土種子実験と埋土種子の里帰り

＜短期計画＞

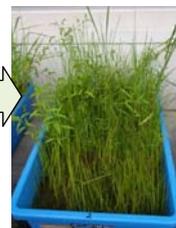
麻機遊水地の埋土種子を明らかにし、土壌攪乱や植生管理による植物の回復ポテンシャルを推定するとともに、土の中の生物の存在への気づきや植物の育成を通して、遊水地の自然に対する豊かな視点を養うため、埋土種子実験を行う。



表土の採取（第3工区）



調査の説明（北支援学校）



採取した表土と発芽した植物

土壌シードバンク調査結果

○47 種確認（在来種 43 種）

RDB 種：オオアブノメ、タコノアシ、ヤナギヌカボ、ミズアオイ、ミズニラ、シャジクモ、ニッポンフラスコモ

※土壌には豊かな埋土種子（孢子）相が含まれ、地上の約 2.5 倍の種密度が確認された。

＜中期計画＞

埋土種子実験により発芽した希少種や、その種の密度が高くなった表土については、遊水地内に戻し遊水地内での攪乱依存種の保全、拡大を図る。

⑥表土保全

＜短期計画＞

現在、第2工区において治水事業が進められているが、事業箇所希少種等が確認された場合には、表土保全や移植を行い希少種の保全に努める。

＜中期計画＞

第2工区内においても、良好な湿地環境の維持、拡大に努める。

⑦ハスの保全

<短期計画>

第1工区で確認されているハスを、他の植物とのバランスも踏まえながら保全、維持管理する。



ハス（第1工区）



ハス保全活動（第1工区）

<中期計画>

他の工区においても、ハスが見られなくなった箇所があることから、他の植物とのバランスも踏まえながら、その生育範囲の拡大を図るとともに、地域のシンボルとして、また遊水地の自然環境に対し興味を持つきっかけとして市民にPRする。

(2) 雑木の抑制、雑木部の環境の維持

植生遷移により遊水地内に雑木が繁茂し、湿地環境が徐々に減少している。また、雑木密度も高まり、雑木内の多様性が減少している。雑木の拡大は、遊水地内の治水容量にも影響を及ぼすため、雑木内の生物多様性の確保と、治水容量確保のために雑木の伐採、樹林の間引きを実施する。

① 雑木の間引き

<短期計画>

生態系への影響も考慮しつつ、治水への影響が懸念される箇所については、雑木の伐採、間引きを行う。

それによって、湿地の樹林化を抑制するとともに、雑木内の環境の改善を図る。



湿地部に繁茂した雑木（第3工区）

<中期計画>

治水と動植物の生育、生息との共生を図り、その状況を維持する。

(3) 外来種駆除

外来種の移入によりその種数が増加し、さらにはその生育範囲も拡大しており、在来生物の生息・生育環境を脅かしていることや、人体や治水への悪影響を及ぼす植物もあることから、在来生物の保全、人体、治水への安全性の確保のため外来種駆除を実施する。

① 外来植物の駆除

<短期計画>

外来種の生育範囲や種類を把握するとともに、生態系に特に悪影響を及ぼすものや、繁殖力が強い外来植物の駆除を行い、その生育密度を低減させるとともに、園路や園路沿いについては、トラクター等を活用し外来植物の駆除を実施する。

また、水面を覆い尽くし河川の流下阻害となるものや、陸域化を招く恐れがある外来植物についても駆除対策を実施する。



園路を覆い尽くすオオバタクサ

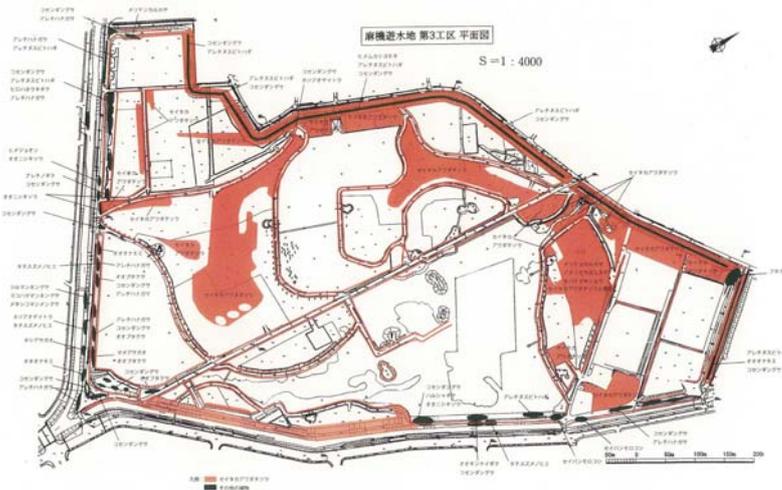


図. 外来植物の分布図 (第3工区)



水面を覆い尽くすオオフサモ

■ 外来種の生育状況

項目	第1工区		第3工区	
	平成17年6月、7月	平成19年6月、7月	平成15年10月	平成21年10月
外来種	種数	種数	種数	割合
	82	117	47	60

※参考：平成21年度二級河川巴川（麻機遊水地）総合治水対策特定河川工事に伴う自然環境調査業務委託（植物調査）報告書より

<中期計画>

外来種の密度を低減させるとともに、外来種の種数を減少させる。

②ミシシippアカミミガメ、外来魚の駆除

<短期計画>

池沼部に罠を仕掛け、ミシシippアカミミガメや外来魚等の駆除作業を実施し、外来種の生息数の減少を図るとともに、合わせて市民への啓発活動を実施し、外来種の放流等を減少させる。



ミシシippアカミミガメの駆除



学習会



市民への啓発活動

<中期計画>

外来種の持ち込みをなくすとともに、外来種の生息数の減少を図る。

③小池の外来魚駆除実験

<短期計画>

第3工区内の小さい池の水抜き作業を行い、作業と合わせ外来魚等の駆除作業を実施する。

<中期計画>

小さい池の外来種を減少させ、在来種の保全箇所として活用する。



小さい池の水抜き

④その他生物調査

<短期計画>

昆虫や野鳥などの調査は、人材育成も考慮し観察会と合わせ実施し、哺乳類については、赤外線カメラにより調査を実施する。

その他、遊水地の利用者についても、主要な入口部分に自動人数計測カウンターを設置し、利用者の把握を行う。

<中期計画>

遊水地に生息する生物の把握を行い、必要に応じその保全対策とその駆除対策を実施する。また、市民による調査モニタリングを実施する。

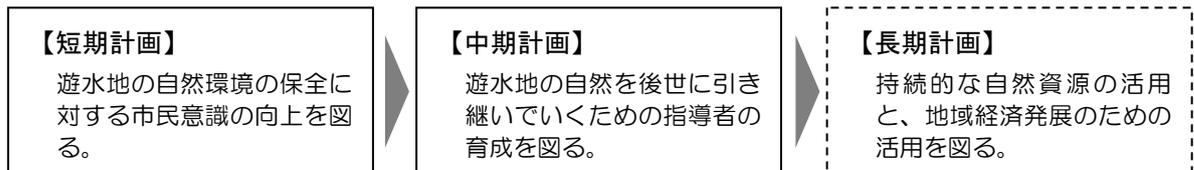
5-6-3 人と自然との持続的な関わりづくり

かつての麻機遊水地の自然環境は、人と自然との関わりによって維持され現在に引き継がれてきた。この自然を後世に引き継いでいくために、短期計画では、人と自然との関わり方や自然の魅力・大切さを多くの方に知ってもらうために、自然観察会や環境学習会を開催に取組み、市民の環境保全に対する意識向上を図る。

中期計画では、残された自然を守り後世に引き継いでいくための指導者の育成や、人と自然との持続的な関わりづくりのための仕組み作りに取り組んでいく。

長期計画では、持続的な自然資源の活用や、地域経済の発展にも役立てていく。

■人と自然との持続的な関わりづくりの流れ



(1) 環境学習の場としての活用方法の検討・実施

① 自然観察会と今後を担う人材の育成

<短期計画>

麻機遊水地の自然環境の魅力をもっと市民に知ってもらうことや、子どもたちの環境教育、次世代を担う人材育成、協議会委員のスキルアップを目的として、遊水地の自然環境を活かした各種観察会や、自然とのふれあい体験などを実施する。



環境学習会

<中期計画>

保全活動への参加拡大や、残された自然を守り後世に引き継いでいくための指導者の育成を図る。



自然観察会

② 自然観察園、自然観察コースの整備、管理

<短期計画>

遊水地周辺には、病院や福祉施設が多いことから、高齢者や障がい者の方も気軽に遊水地の自然を学ぶことができるように、自然観察園や自然観察コースを設置する。また、自然観察マップやパンフレット、説明板等も整備する。



遊水地内に整備されている木道

<中期計画>

第3工区の公園計画や第2工区の計画では、自然観察にも配慮した計画検討を行う。

③自然博物館、生き物・パネル展示、出前講座

<短期計画>

遊水地内外の各種イベントや隣接する施設でも遊水地の動植物を見ることができるよう、パネル展示や生き物展示を実施する。また、要望に応じ学校等への出前講座を実施する。



病院に展示した水槽

<中期計画>

遊水地周辺の施設や、市内の博物館等との連携もし、活動の拡大や各施設との連携強化を図る。



アビタでの展示イベント

④お散歩観察会

<短期計画>

病院の患者さんや病院利用者の方を対象に、健康増進、気分転換、患者さんと市民との交流を目的に観察会を実施する。

また、観察会の際にはGPS付きカメラで遊水地の風景や生き物などを参加者が撮影し、地図（紙、パソコン上）にその位置や写真を張り付け、院内、院外の方の誰でも現状の遊水地の見どころ等が分かるようにすることにより、他の方にも遊水地に興味を持ってもらえるような取組みを実施する。



患者さんとの観察会

<中期計画>

患者さんと市民との交流や、自然と触れ合うことによる健康への効果検証を行う。



患者さんとの観察会

(2) 水田の維持管理・利用

①水田

<短期計画>

農作業を体験する場を整備し、畑作業や稲作の体験を通じて、子どもたちや障がい者の方が、作物を作る喜びや大切さを学ぶ場とする。また、体験活動を通じて、地域交流の場として活用する。

さらには、遊水地の自然と触れ合うきっかけの場として活用するとともに、企業との連携を強化するために、新入社員の研修の場としても活用する。



企業の新入社員研修として活用

<中期計画>

障がい者の方の職業訓練や病院患者さんの健康増進の場としても活用するとともに、収穫物を利用した各種イベントの開催や、収穫物の販売利益を各種取組みの経費として活用を図る。

(3) 利用に関するルール作り

①利用に関するルール作りとその周知

<短期計画>

各種取組みや利活用によって、遊水地の自然環境が悪化しないように、活動者や市民が共通認識を持つことができるようにルール作りとその周知を図る。

<中期計画>

市民の利活用に対する、マナー向上を図る。



北支援学校が設置した看板

(4) 風俗・風習の継承

①風俗・風習の継承

<短期計画>

現在も引き継がれている「柴揚げ漁」や「沼のばあさんの伝説」、麻機地域の風俗・風習を後世に引き継ぐとともに、麻機地域の魅力を高めていく。



柴揚げ漁



沼のばあさんの伝説の紙芝居



沼のばあさんの伝説の演劇

<中期計画>

遊水地で採取した植物を、お盆ござ、茅の輪、菅笠等で活用しているため、これらの文化を継承していくための取組みや、伝統漁具や漁法の継承のための連携を図る。



菅笠用のカササゲの採取



採取したカササゲで作成した菅笠



盆ござ用のマコモの採取

(5) 清掃活動の実施・美化活動

① 清掃活動

<短期計画>

年に1度、協議会委員や市民に呼びかけを行い、遊水地内の一斉清掃を実施する。

<中期計画>

清掃活動に参加する市民を増やすとともに、遊水地へのゴミの不法投棄を減少させる。



クリーン作戦

② 周囲堤の美化活動

<短期計画>

市民や病院の入院患者さんが気軽に堤防上を散策できるように、堤防除草や花壇の設置などの美化活動を行う。

また、地域の方との交流や連携のための場としての活用を図る。

<中期計画>

地域が連携し、年間を通じて堤防上を楽しく散策できるように管理する。

それによって、市民や病院患者さんの健康増進を図る。



北支援が管理している花壇



北支援と連携し実施しているソバ栽培

(6) 安全管理の推進

①施設の改修

<短期計画>

遊水地内の施設には、老朽化し腐食している施設もあることから、老朽化した施設の改修を行う。また、水路や池等への転落等の心配がある箇所には、転落防止柵や注意看板の設置を行う。



老朽化して腐食した橋

<中期計画>

遊水地内での利用者の事故をなくす。

(7) 持続的な資源活用のための検討・実施

①堆肥作り

<短期計画>

除草等で発生する刈り草を堆肥化し、遊水地内での耕作作業に活用する。



刈り草を使用した堆肥作り

<中期計画>

自然再生の過程で発生する刈り草等を、資源として利活用する仕組みづくりを構築する。



刈り草を使用した堆肥作り

②6次産業化

<短期計画>

遊水地内に整備した水田や畑で収穫された農作物の食品加工や、遊水地の植物を利用した工芸品等、6次製品の開発を行う。

<中期計画>

遊水地内に整備した水田や畑で収穫された農作物の食品加工や、遊水地の植物を利用した工芸品等、6次製品の販売を行い、活動経費の資金とする。



ミズアオイの花を乗せた饅頭、
ヒシとハスの実ご飯

③竹灯籠作り、展示

<短期計画>

周辺の放任竹林対策として、竹灯籠作りと竹灯籠展示を行う。また、使用した竹灯籠の廃材については、竹炭やチップ化し遊水地内での活用を図る。

<中期計画>

竹灯籠を活用したイベントを拡大し、地域活性化や活動資金を得るための仕組みづくりを構築する。また、周辺の放任竹林の改善を図る。



竹灯籠



竹灯籠

④ヨシの活用

<短期計画>

遊水地内のヨシ迷路や、ヨシを活用した遊び体験、ヨシ舟造り体験などを行い、ヨシを活用することで、植生遷移の抑制を図る。

<短期計画>

適正に管理されたヨシ原を維持するとともに、市民の利活用を促進する。

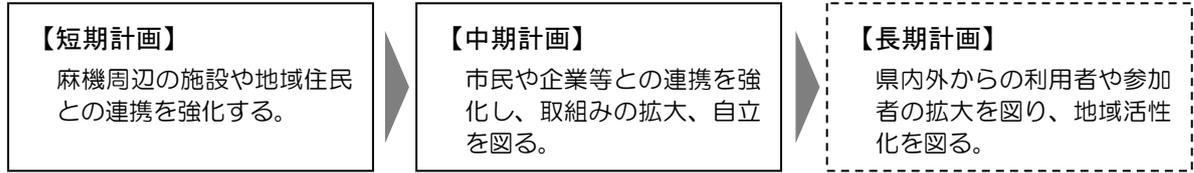


ヨシ原の迷路

5-6-4 周辺とのネットワークづくり

麻機の生物多様性を高めるために、麻機遊水地周辺の農地、林地などの広域的なネットワークの形成や関係機関との連絡調整及び働きかけを行う。

■周辺とのネットワークづくりの流れ



(1) 周辺の自然環境、各種施設とのネットワーク形成の推進

①関係機関との連携

<短期計画>

協議会での取組みを通じて、地域住民、隣接施設、企業、大学等との連携を図る。



大学、団体、企業と連携した看板作り

<中期計画>

地域住民、隣接施設、企業、大学等との連携を強化し、取組みに対する主体的な参加を図る。



大学、団体、企業と連携した看板作り

(2) 自然再生事業の情報発信及び収集と市民参加の促進

①広報活動

<短期計画>

麻機の自然環境及び自然再生事業について、ホームページや広報紙などにより情報発信や収集を行い、市民に対する遊水地の取組みの認知度を高める。



協議会ホームページ



協議会の facebook

<中期計画>

遊水地の自然や取組みに興味を持ってもらい、参加者の拡大を図るとともに、県内外からの来訪者の拡大を図る

②各種イベント

<短期計画>

市民や障がい者、高齢者等が気軽に遊水地の自然と触れ合ったり、遊水地の自然の中で様々な取組みを体験できるように、各種イベントを実施する。



遊水地フェスタ



遊水地フェスタ



遊水地フェスタ



沼フェスタ



沼フェスタ



桜祭り

<中期計画>

各種イベントを通じて、遊水地の魅力を感じてもらい、協議会参加者の増加を目指す。さらには広域からの集客も行い、イベント参加費等を得て協議会の活動費として活用する。

(3) 市民、団体、企業、行政とのネットワーク形成の推進

①循環バスの運行

<短期計画>

周辺施設の連携や地域経済の発展、利便性の向上のため、循環バスの運行を行う。

<中期計画>

将来的には、広域施設との連携を図り、遊水地利用者や活動参加者の増加を目指す。また、地域の施設利用による、地域活性化を目指す。

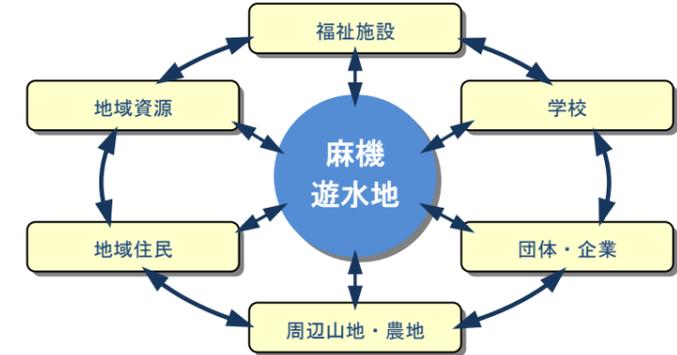
■麻機遊水地の立地環境と連携案



■麻機遊水地の立地特性と将来展望

麻機遊水地は、市街地や周辺山地、農地等に隣接している貴重な緑地空間であるとともに、新東名アクセス道路や国道1号バイパス等の交通アクセスがよく、また、周辺部には医療、福祉施設が多数存在している。

将来的には、麻機遊水地だけでなく、麻機遊水地の魅力と周辺部の魅力をつなぐことで、麻機地域全体の魅力や一体感を高め、誰もが訪れたい、誰もが守りたい「麻機」を目指し、麻機遊水地地区の地域振興を図る。



＜活用例＞

- 学校：環境学習、自然とのふれあい、地域交流、職業訓練 等
- 病院・福祉施設：作業医療、リハビリ、社会復帰訓練、健康増進、医療特区 等
- 商業施設・企業：景観利用、商業的利用、研修 等
- 地域住民：憩い、地域交流、健康増進、防災拠点 等

＜ミズベリング・プロジェクトの活用＞

地域振興については、賑わいを失ってしまった日本の水辺の新しい活用の可能性を創造していくプロジェクトである、ミズベリング（「水辺+RING（輪）」、「水辺+R（リノベーション）+ING（進行形）」の造語）を活用し、水辺に興味を持つ市民や企業、そして行政が三位一体となって水辺とまちが一体となった美しい景観と、新しい賑わいを生み出していく。

■各工区の特徴

【第1工区】

『自然とふれあう体験型の都市緑地』

第1工区には、センターハウスを整備するとともに、朝市や、体験農園、生き物とのふれ合い、情報発信、交流の場としての活用を図り、麻機地域全体の「ピシターセンター」としての役割を担っていきます。



【第2-1工区】

『交流が生まれる水辺のレクリエーションゾーン』

新東名高速道路や国道1号バイパスからの入り口となる立地を活かし、水辺のレクリエーションゾーンを目指します。また、隣接する住宅地の方が歴史や自然を学びながら散歩できる遊歩道を整備や、浄化センターや卸売市場などの隣接する施設と連携し、遊水地の価値を高めていきます。



【第3工区】

『連携するネイチャーフィールド』

麻機に残された自然環境や地域の文化、民話（沼のばあさん等）を病院や支援学校、福祉施設と連携して保全、活用するとともに、誰でも利用できる場を創出していきます。また、周辺の商業施設等とも連携し、水辺空間を活用した地域経済の活性化を進めていきます。



【第4工区】

『水と親しみスポーツを楽しめる健康エリア』

麻機遊水地の豊かな自然を身近に体験できる場として活用する。また、自然を活かしたウォーキング利用者の誘致や、市民のスポーツ交流の場としての活用を図る。



保全活用行動計画では、麻機遊水地だけでなく将来的には周辺部の山地や農地、川などの自然環境も保全しつつ、静岡流通センター、病院、学校などと連携し、**自立発展型の地域活性化**を目指していく。麻機遊水地ブランドデザインの柱のキーワードである「自然」「健康」「交流」「憩い」「共生」「体験」をテーマに将来構想を描き、官民連携で地域活性化に寄与する取組みを進めていく。

■サイクリング等のレクリエーション体験

遊水地では、自然を活かした様々なレクリエーションやサイクリングなど楽しめる。これまでにカヌー体験や釣り大会などが開催され、カヌー体験は特に毎回行列ができるほどの人気企画となっている。自然を活かしたレクリエーションは、日常的なストレスからのリフレッシュ効果が期待される。



カヌー体験



サイクリング



■健康食の提供、ウォーキングによる健康増進

麻機のレンコンやネーブルを活用した健康食や麻機の特産品を提供するカフェを設置する事により食による健康増進、地場産品のPR効果が期待できる。また、ウォーキングの際の休憩拠点としての活用や、健康に関するデータ管理、遊水地のイベントや季節ごとに見られるいきものなどの情報発信場所としてもカフェの活用を図る。



ウォーキング



カフェ

■交流拠点となる地域振興施設の誘致

道の駅や地場産品、麻機ブランド製品などの販売所の設置を検討し、地域経済の活性化や、障がい者の雇用促進を図る。また、地域の文化や歴史、自然などをPRする情報発信、障がい者支援に関する情報センターとしても活用を図る。



コノ川の郷公園販売所（兵庫県）



道の駅（宇津ノ谷峠）

■ガイドシステムの活用による共生社会の実現

病院の患者さんや市民がガイドを受けながら気軽に麻機の自然や歴史、文化などを学ぶことができ、自然と触れ合い学ぶことで、心のケアや地域への愛着心を育むことが期待できる。また、ガイドを障がい者や高齢者が行う事で、あらたな雇用促進につなげることが可能となる。



観察会



■農業体験等を通じた憩いの場の創出

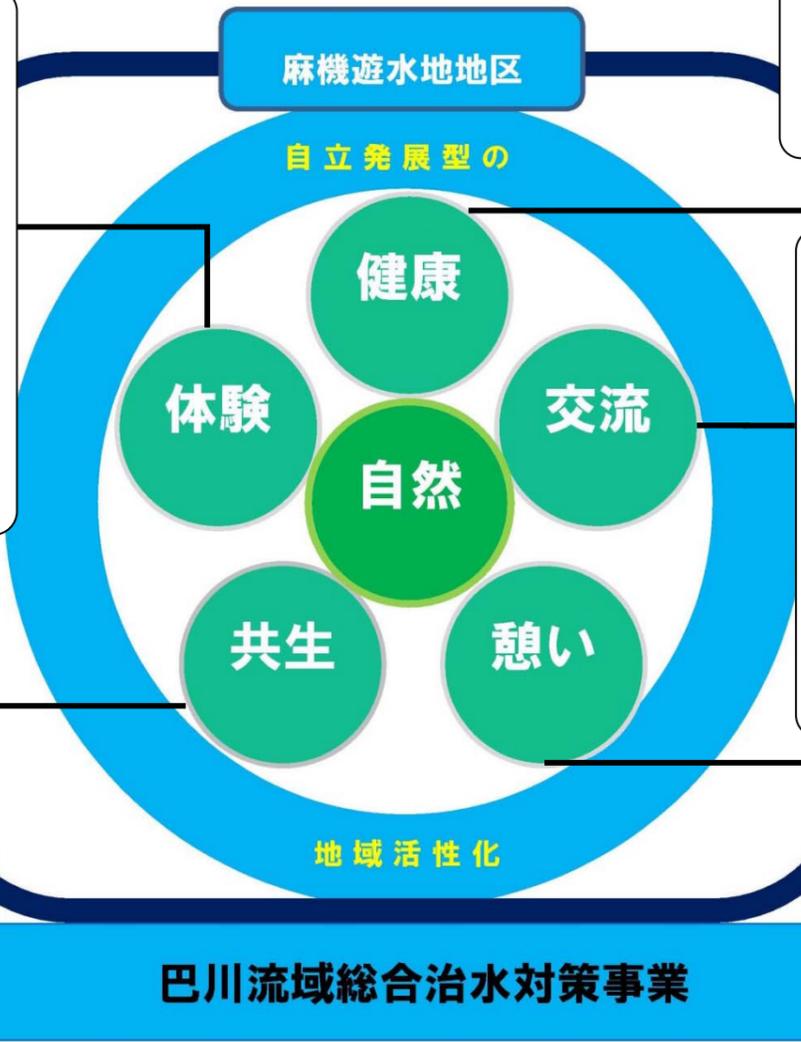
公園内に整備された農園や休耕地を活用した農業体験を行い、農業を通じて、地域の農業や食文化、人の営みを学ぶ場として活用を図る。それを通じて、将来の担い手の育成や、地元に対する郷土愛を高める効果が期待できる。また、遊水地に隣接する流通センターや病院、各種施設と連携し、子供たちの職業体験を行い楽しみながら社会の仕組みや静岡の企業の魅力を知ってもらう場を作る。



農業体験



企業と連携した除草訓練



5-8 その他、保全活用行動計画の推進に必要な施設整備

施設整備においては、拠点施設として第1工区に整備するセンターハウスを活用し、来訪者への麻機の自然や歴史に関する情報提供を実施する。また、学習や文化の伝承の場としても活用するが、その他にも活動の発展、地域の活性化を図るために、以下の施設整備についても検討を進める。

■ハード面に関する要望意見

工区	要望施設	内容
第1工区	①ハス池の公園区域化	(1) 池沼部への木道設置。 (2) 病院、支援学校からのアクセス路の整備と樋橋川沿いへの緑道の設置。 (3) アクセス路の支障となる部分の、あさはた線に設置されている転落防止の撤去。
第2工区	②河川緑道	・堤防沿いの桜の植栽。
第3工区	③駐車場	・病院、支援学校周辺。
	③トイレ	・ベーテル福祉農園周辺、局舎、グラウンド。
	③水道（飲み水用）	・ベーテル福祉農園周辺、グラウンド。
	③水道（湿地の維持用）	・ベーテル福祉農園周辺。
	③休憩施設 (四阿、ベンチ)	・管理道沿いの適所。
	③車いすが走行できる遊歩道	・病院周辺の公園区域内。
	③倉庫	・ベーテル福祉農園周辺。
第4工区	④木道	・整備済み区間の残り
	⑤河川緑道	・堤防沿いの桜の植栽
	⑥階段の改修	・池の森の階段の改修
その他	湿原の駅	・麻機遊水地の拠点となる施設 (食堂、売店、展示施設等の複合施設)
	電動モノラックの設置	・湿原の駅と遊水地、病院を結ぶルート

■ソフト面に関する要望意見

工区	要望	内容
全工区	ガイドブック 「麻機遊水地の自然」 の改訂	・鳥類、植物、昆虫、魚類のデータ更新 ・両生・爬虫類、哺乳類などのデータを追加

■施設整備箇所（施設整備箇所）



■サイクリング・ウォーキング・ジョギングコース整備案



斜路の整備 (第3工区)



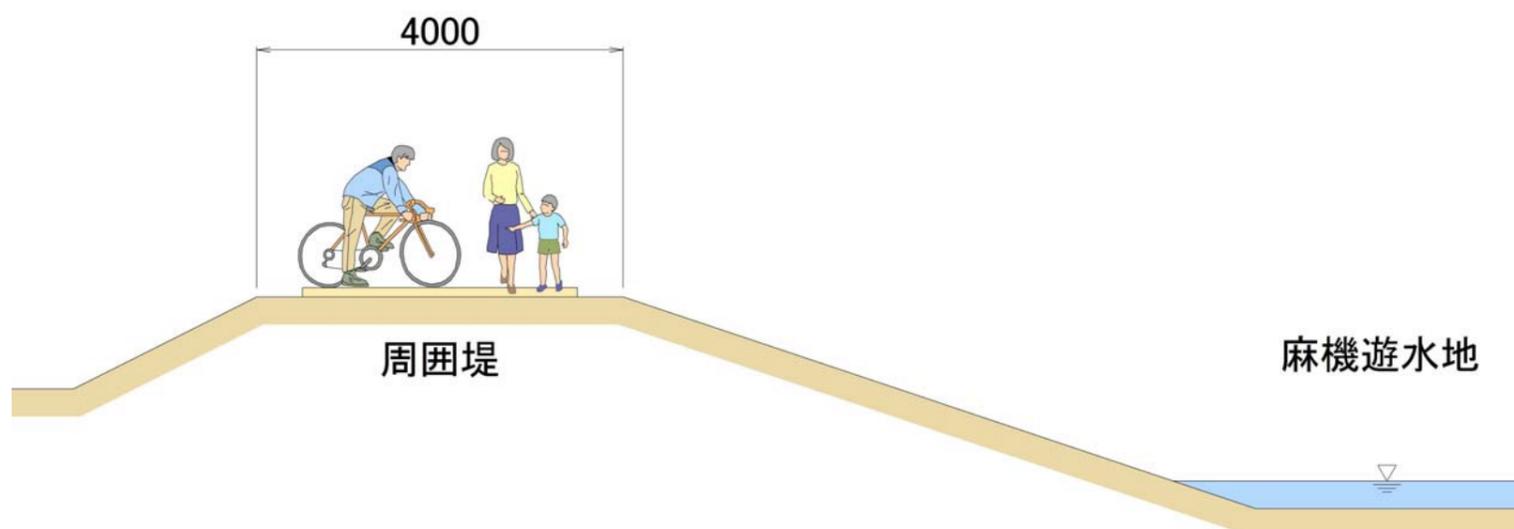
天端舗装 (第3工区)



木道の整備 (第3工区)



木道・デッキの整備 (第4工区)



サイクリング・ウォーキング・ジョギングコース標準断面

■麻機遊水地の保全活用行動計画実施、施設整備スケジュール（案）

項目		短期計画				中期計画				長期計画	備考
		平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度以降			
協議会の取り組み	協議会	短期計画		中期計画 参加者の拡大、課題箇所の改善・再生、民間主導の運営				長期計画			
		現況調査(データの蓄積)		現況調査の分析		自然再生事業実施計画の見直し					
				県知事及び主務大臣への送付							

項目		短期計画				中期計画				長期計画	備考
		平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度以降			
第1工区	行政	公園事業:あさはた緑地整備工事									
		(トイレ・駐車場)	(センターハウス・農機具小屋)	ハス池木道整備工事							
第2工区	行政	治水事業:加藤島・安東川エリア掘削・築堤		治水事業:立石エリア用地買収・掘削・築堤		治水事業:豊地エリア用地買収・掘削・築堤					
		加藤島エリア緑道実施設計		加藤島エリア 緑道整備							
				安東川エリア 緑道整備の検討、関係者協議等		安東川エリア 緑道実施設計		安東川エリア 緑道整備		立石エリア 緑道整備の検討、関係者協議等	
										立石エリア 緑道実施設計、緑道整備	
第3工区	行政	公園事業 浅畑緑地基本計画策定		トイレ等先行整備検討 河川協議等		敷地造成・トイレ等先行整備、実施設計		浅畑緑地整備			
						浄化対策事業					
第4工区	行政	桜植栽検討		関係者協議等		桜植栽					
		園路整備工事		木道整備工事							
サイクリング・ジョギングロード整備事業	行政	サイクリング・ジョギングロード整備の検討		サイクリング・ジョギングロード計画の策定		サイクリング・ジョギングロードの整備					
散策・観察路整備事業	行政	散策・観察路整備計画の検討		散策・観察路整備計画の策定		散策・観察路整備(障がい者・車イス通行可能)					
業務の内容											