

平成 15 年度 [第 15-K2455-01 号]

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モニタリング調査業務委託

報 告 書

平成 16 年 3 月

静岡県静岡土木事務所

特定非営利活動法人麻機湿原を保全する会

はじめに

本報告書は麻機遊水地における自然環境を把握し、河川整備計画等の計画策定の際に河川環境に関する資料としての利用や遊水地事業のPR活動などで配布する資料(冊子)を作成し、とりまとめたものである。

業務の内容は第4工区・第3工区の自然環境のモニタリング、第3工区の工事か所の植物と陸上昆虫類及び配布用冊子の作成である。なお、本書の構成は、Ⅰ業務計画、Ⅱ自然環境のモニタリング、Ⅲ工事施工か所の調査、Ⅳ配布冊子作成の構成とした。

本業務で特に留意した点

自然環境のモニタリング

(1) 調査の目標

- ① 麻機遊水地の現在の状況に関わる情報の収集
- ② 麻機遊水地の植物・鳥類などの変化に関わる情報づくり
- ③ 上記の項目を基に、これまでの実績を踏まえた分野別保全対策の立案
- ④ 本調査は「平成9年度版河川水辺の国勢調査マニュアル河川版」を参考にしている。

(2) 業務の取り組み

- ① スタッフは本会員のうち、長年遊水地で自然観察活動や調査業務に関わってきた、各分野の専門家14名で取り組んだ。
- ② 分野別の取りまとめ
過去の調査記録を踏まえ現地調査をし、その結果を踏まえて工区別に特性のゾーニング～課題・問題点の抽出～保全対策の立案の順序で取りまとめた。

(3) 分野別モニタリングの結果

5つの分野のうち植物については「河川水辺の国勢調査マニュアル河川版」を参考に実施しているが他の分野については現在の状況に関わる情報の収集にとどめた。このため、今後も継続した調査が望まれる。

・ 植物種

これまでに確認された植物種は112科600種となった。種別では、イネ科83種、キク科48種、カヤツリグサ科43種等生育基盤別では水生・湿生植物188種(31%)、陸生植物411種(69%)、在来種432種(72%)、外来種167種(28%)となった。

植物の分野では植物の多様性がみられるようになったと言える。

(4) 保全対策の立案

5つの分野から提案された保全対策の立案を工区別にみると。

第4工区

・ 水域

- ☆ 水域を占有するホテイアオイ、オオフサモ、チクゴスズメノヒエの除草。
- ☆ 池沼の陸化を進行させる植物群落とその要因の追跡調査。
- ☆ 水辺環境を維持(陸上昆虫類)するため、ヨシ(アシ)、マコモ、ヒシなどのバランスよく保全する。
- ☆ 下流域の泥や腐植物の堆積は遊水地の宿命と言える。この干潟はサギ、チドリ類の貴重な

生息場所として保全する。このため濬筋を造り安定した干潟として保全したい。

- ☆ 鳥類ではチクゴスズメノヒエ群落は開水面との接点にあってカモ類の休息場所である。
- ☆ シダレヤナギの島はカワウ、サギ類にとって貴重な生息場所である。
- ☆ 両生類・爬虫類では、ウシガエル、ミシシッピアカミミガメの個体数を減少させる対策を講じる。(第3工区も同じ)
- ☆ 魚類では維持用水を確保したい。
- ☆ 淡水魚類生息域のゾーニングを行ない、カムルチー、ブルーギル、オオクチバスなどの外来種を除去したい。

第3工区

・ 水域

- ☆ 水域を占有するヒメガマ、アカウキクサ、マコモ、ハス等の管理をしていく。
- ☆ 開水面を確保するため、本年度実施されたヤナギの森付近のように草刈を人力で(可能ならば)実施したい。
- ☆ 両生類・爬虫類の生息環境は池沼、水路、湿地、草地等の環境が段差なく連続させる。水路の整備では兩岸をコンクリートにせず水生植生などによる緩傾斜にする。湿地には小池を造成する。
- ☆ 淡水魚類では昔しあった湧水を復元し、西側の市道が嵩上げされる機会に汚水は別ルート(遊水地に入れない)にしたい。

・ 陸域

- ☆ セイタカアワダチソウ群落や人体に影響のあると言われるオオブタクサ類の除草。
- ☆ 遊水地に自生するヤナギ類を活用し、造園木は導入しない。

(5) 遊水地の方向性

本調査によって整備が進められる遊水地は、植物をはじめとする生物が予想以上に蘇がえっている。このことは長年観察活動をしてきた会員をはじめ関係者から高い評価を得ている。このため今後は周辺の丘陵地等へのコリドー(回廊)づくりをはじめ生物の多様性を目指した麻機湿原特有(Only One)の生態系がどうなのかを捉えた湿原の維持が望まれる。

—遊水地の適切な維持管理の第1歩は自然から学ぶことを実感する。—

目 次

	頁
I 業務計画	1
1. 業務の目的	"
2. 業務対象地区	"
3. 業務の内容	"
(1) 自然環境のモニタリング	"
(2) 工事施工か所の調査	2
(3) 配布冊子の作成	"
(4) 作業フロー	"
II 自然環境のモニタリング	1
1. 調査の準備	"
(1) 概観調査	1～2
(2) 水域と陸域の概観	3
①第4工区	"
②第3工区	4
(3) 業務の分担	5
2. 業務実績	5～7
3. 植物	8
(1) 植物経年出現状況調査	"
①区画図	"
②調査の結果	9～10
植物経年出現状況一覧表	11～26
(2) 植物特定種・珍しい植物調査	27
①植物特定種	"
②珍しい植物	"
植物特定種一覧表	28
珍しい植物一覧表	29～30
③植物特定種と珍しい植物の位置づけ	31
植物特定種・珍しい植物の平面図	32～33
(3) 植物群落調査	34
植物群落図	35～36
植生図	37～38
植生状況写真	39～79
(4) 植物断面調査 調査の結果	80～83
第4工区	84
(5) 特性のゾーニング	"

(6) 課題・問題点の抽出	.....	84
(7) 評価	.....	88
(8) 保全対策の立案	.....	94
工区全体	.....	95
第3工区	.....	96
(9) 特性のゾーニング	.....	〃
(10) 課題・問題点の抽出	.....	〃
(11) 評価	.....	101
(12) 保全対策の立案	.....	〃
工区全体	.....	102~104
4. 陸上昆虫類	.....	105
第4工区・第3工区	.....	〃
(1) 文献調査の結果	.....	105~110
(2) 特性のゾーニング	.....	111
(3) 課題・問題点の抽出	.....	〃
(4) 評価	.....	112
(5) 保全対策の立案	.....	〃
水辺の学習「なぜ?ヤナギの森づくりをするのか」		
講師日本鱗翅学会会長 高橋真弓先生	.....	113
5. 鳥類	.....	114
第4工区・第3工区	.....	〃
(1) 文献調査の結果	.....	114~119
(2) 鳥類特定種・稀少種・迷鳥	.....	120~122
(3) 現地調査	.....	123
第4工区	.....	123~125
第3工区	.....	126~128
(4) 鳥類集団分布	.....	129
第4工区	.....	131
(5) 特性のゾーニング	.....	〃
(6) 課題・問題点の抽出	.....	〃
1地区	.....	131~132
(7) 評価	.....	132
1地区	.....	〃
2地区~3地区	.....	137~138
(8) 保全対策の立案	.....	138
1地区~2地区・3地	.....	〃
第3工区	.....	139
(9) 特性のゾーニング	.....	〃
(10) 課題・問題点の抽出	.....	〃

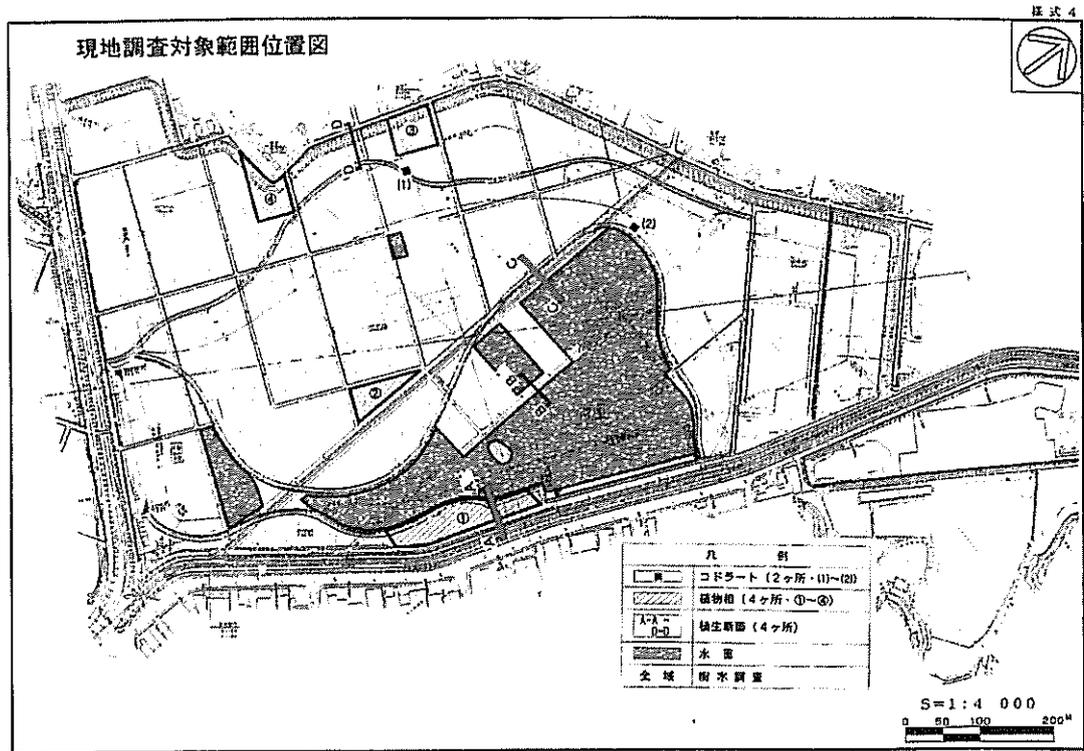
	1 地区	.....	139~140
	2 地区	.....	139~140
	3 地区	.....	141
	工区全体	.....	〃
(11)	評価	.....	142
	1 地区～3 地区	.....	〃
	工区全体	.....	〃
(12)	保全対策の立案	.....	142~143
6.	両生類・爬虫類	.....	144
	第4工区	.....	〃
(1)	現地調査	.....	〃
	調査の結果	.....	〃
(2)	特性のゾーニング	.....	145
(3)	課題・問題点の抽出	.....	〃
	1 地区～4 地区	.....	〃
	工区全体	.....	145~146
(4)	評価	.....	146
	1 地区～4 地区	.....	〃
	工区全体	.....	〃
(5)	保全対策の立案	.....	〃
	1 地区～4 地区	.....	146~147
	工区全体	.....	147
	第3工区	.....	148
(6)	現地調査	.....	〃
	調査の結果	.....	149
(7)	特性のゾーニング	.....	150
(8)	課題・問題点の抽出	.....	〃
	1 地区～6 地区	.....	〃
	工区全体	.....	150~151
(9)	評価	.....	151
	1 地区～6 地区	.....	〃
	工区全体	.....	151~152
(10)	保全対策の立案	.....	152
	1 地区～6 地区	.....	〃
	工区全体	.....	152~153
7.	淡水魚類	.....	154
	第4工区	.....	〃
(1)	現地調査	.....	〃
	1 地区～4 地区	.....	154~158

(2) 過去の記録	.....	159
①平成6年度（実施：平成7年1月）	.....	”
3 地区～7 地区	.....	159～161
②平成15年度（実施：平成15年10月4日）	.....	”
1 地区～2 地区	.....	162～163
(3) 特性のゾーニング	.....	164
(4) 課題・問題点の抽出	.....	”
1 地区～2 地区	.....	164～166
(5) 評価	.....	166
1 地区～2 地区	.....	166～167
工区全体	.....	167
麻機遊水地（第4工区）水温平面図	.....	168～169
(6) 保全対策の立案	.....	170
1 地区～2 地区	.....	”
工区全体	.....	”
第3工区	.....	171
(7) 現地調査	.....	”
1 地区～4 地区	.....	171～175
(8) 過去の調査記録	.....	176
平成8年度（実施：平成8年8月12日・9月25日）		
1 地区～6 地区	.....	176～178
魚介類調査結果総括図	.....	179
②平成12年度	.....	180
1 地区～3 地区	.....	180～181
確認された魚介類	.....	181
池沼環境づくり平面図	.....	182
池沼状況の推移ーひょうたん島付近	.....	183～185
麻機遊水地（第3工区）水温調査平面図	.....	186～188
(9) 特性のゾーニング	.....	189
(10) 課題・問題点の抽出	.....	”
1 地区～2 地区	.....	189～190
(11) 評価	.....	191
1 地区～2 地区	.....	”
工区全体	.....	”
(12) 保全対策の立案	.....	”
1 地区～2 地区	.....	”
8. とりまとめ	.....	192
(1) 保全対策の立案	.....	”
(2) 遊水地全体の方向性	.....	”

①遊水地（麻機湿原）の特性	.....	192
②質の高い湿原の維持	.....	”
③コリドー（回廊）の創出	.....	193
④生物生息空間形態と配置	.....	194
III 工事施工か所の調査		
植物・昆虫の保全対策		
1. 目的	.....	1
2. 調査の場所	.....	”
3. 調査の場所方法	.....	”
(1) 植物調査	.....	”
①調査の方法	.....	”
②調査の状況	.....	”
③調査の結果	.....	5
・植物相一覧表	.....	5～7
④評価	.....	9
(2) 昆虫（陸上）調査	.....	”
①調査の方法	.....	”
①調査の方法	.....	”
②調査の状況	.....	”
③調査の結果	.....	10
・蝶とトンボの生態	.....	11～29
④評価	.....	30
4. 保全対策	.....	31～35
IV 配布冊子の作成		
麻機遊水地の自然 シリーズ1 野鳥		
1. 作成の目的	.....	1
2. テーマ	.....	”
3. 企画・構成	.....	”
4. 編集方針	.....	”
5. 印刷仕様	.....	”
6. レイアウト	.....	”
7. イメージ構成	.....	3
(1) 第1回広報デザイナー（県嘱託）の助言	.....	3～9
(2) 第2回広報デザイナー（県嘱託）の助言	.....	10～17
(3) 第3回広報デザイナー（県嘱託）の助言	.....	18～19

(4) 植生断面図調査

本調査は平成8年度（8月19日）に第3工区で4地点実施されている。その後、9年間にA、A'、C～C'、D～D'の3地点は周囲堤の築堤や掘削によって改変された。3地点のうち周囲堤が築堤されたA～A'地点をモニタリングする。



— 本調査地点

調査対象地点

(上記の位置図は平成8年度に調査された位置と同じ)

調査の結果

① A～A'

本調査は二級河川浅畑川の右岸法尻より45.0mの断面をモニタリングした。平成8年度の調査以降に周囲堤や遊水地内の掘削により、前回調査で確認された植物は13種でセイタカアワダチソウ群落が優占している。

次頁の植生断面図を参照

A-A
GH=7.67

DL=4.00



植物種名リスト (左から右へ):
 ミソソバ, ヤナギモ, オオカナダモ, オオフサモ, エビモ, ウキクサ, アオウキクサ, チクゴスズメノヒエ, ヘラオモダカ, オオイヌタデ, ヒナタイノコスチ, セイタカアワダチソウ, チカラシバ, カゼクサ, ヤブガラシ, セイタカアワダチソウ, ヨモギ, アキノノゲシ, イシミカワ, オオアレチノギク, ウシノシツペイ, カラスウリ, セイタカアワダチソウ, ニガカシユウ, ノチドメ, ヒナタイノコスチ, ヘクソカズラ, ホソバノヨツバムグラ, ヤブガラシ, ヤブツルアズキ, ヨメナ, オギ, ミソコウジュ, タコノアシ, イボクサ, カンガレイ



範囲 (m)	~ 0	0~7	7~18	18~41	41~45	45~
高木層	—	エノキ(苗)	エノキ	—	—	—
低木層	—	—	ノイバラ	ノイバラ	ノイバラ	—
草本層	アオウキクサ ウキクサ エビモ オオイヌタデ オオカナダモ オオフサモ チクゴスズメノヒエ ヘラオモダカ ミソソバ ヤナギモ	アキノエノコログサ アレチギシギシ アレチヌスビトハギ アレチハナガサ オオイヌタデ オギ カゼクサ カタバミ カモジグサ キシウスズメノヒエ クサマオ シバ シマズメノヒエ スギナ セイタカアワダチソウ シマズメノヒエ スギナ セイタカアワダチソウ チカラシバ ツユクサ ネズミムギ ヒメジョオン チカラシバ ツユクサ ネズミムギ ヒナタイノコスチ ヒメジョオン フタクサ ヘクソカズラ マメアサガオ ミソソバ ヨメナ ヨモギ	アキメシバ アレチギシギシ アレチヌスビトハギ オヒシバ カゼクサ カタバミ カモジグサ コヒルガオ シバ シマズメノヒエ スギナ セイタカアワダチソウ ツユクサ ネズミムギ ヒメジョオン ヘクソカズラ メドハギ ヤブガラシ ヨメナ ヨモギ	アキノノゲシ アレチギシギシ イシミカワ ウシノシツペイ エノキグサ オオアレチノギク オオイヌフグリ オギ オヘビイチゴ カサスゲ カタバミ カモジグサ カラスウリ キシウスズメノヒエ クサヨシ コヒルガオ スギナ セイタカアワダチソウ セイヨウカラシナ ニガカシユウ ネズミムギ ノチドメ ヒナタイノコスチ ヘクソカズラ ホソバノヨツバムグラ ヤブガラシ ヤブツルアズキ ヨメナ ヨモギ	アキノノゲシ アシカキ アメリカセンダングサ アレチギシギシ イシミカワ イボクサ エノキグサ オオアレチノギク オギ オヘビイチゴ カサスゲ カタバミ カンガレイ キシウスズメノヒエ クサキビ クサネム クサヨシ ケアリタソウ ケイヌビエ コゴメガヤツリ シロツメクサ スカシタゴボウ セイタカアワダチソウ タカサフロウ タコノアシ タマスゲ チクゴスズメノヒエ ヌカキビ ノチドメ ヒロハホウキギク ヘクソカズラ ホソバノヨツバムグラ マツバゼリ マルバヤハズソウ ミソコウジュ メリケンガヤツリ ヤノネグサ ヨメナ ヨモギ	ハス エビモ ホザキノフサモ
群落名	オオカナダモ	セイタカアワダチソウ	ヤブガラシ	オギ	チクゴスズメノヒエ	ホザキノフサモ

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度	調査年月日	市町村名
静岡県静岡市	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第4工区	2003	平成15年11月27日(木)	静岡市

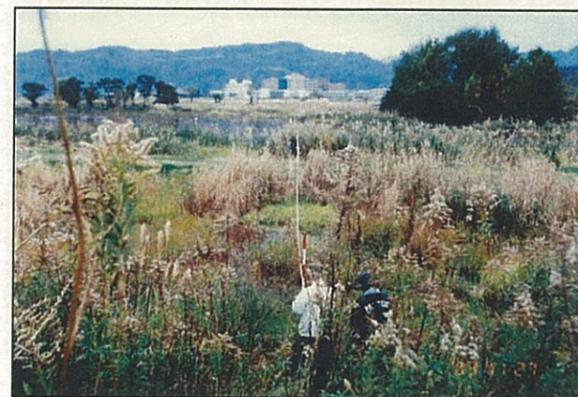
A~A' 断面調査



0.0m~8.0m



22.0m~37.0m

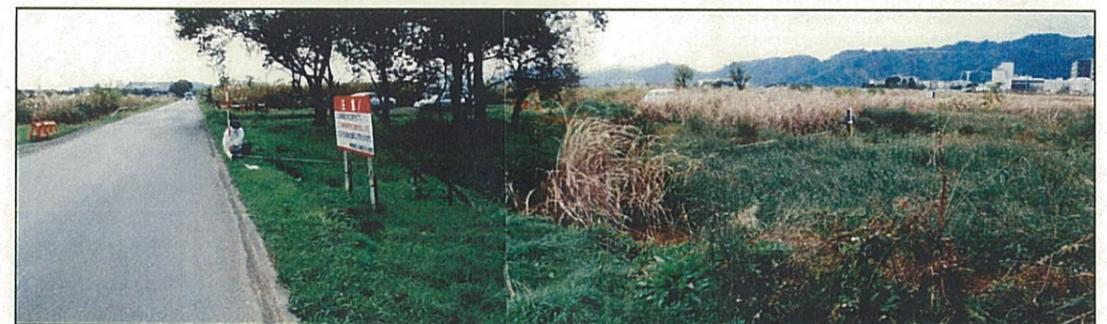


22.0m~45.0m

C~C' 断面調査



0.0m~17.0m



24.0m~46.0m

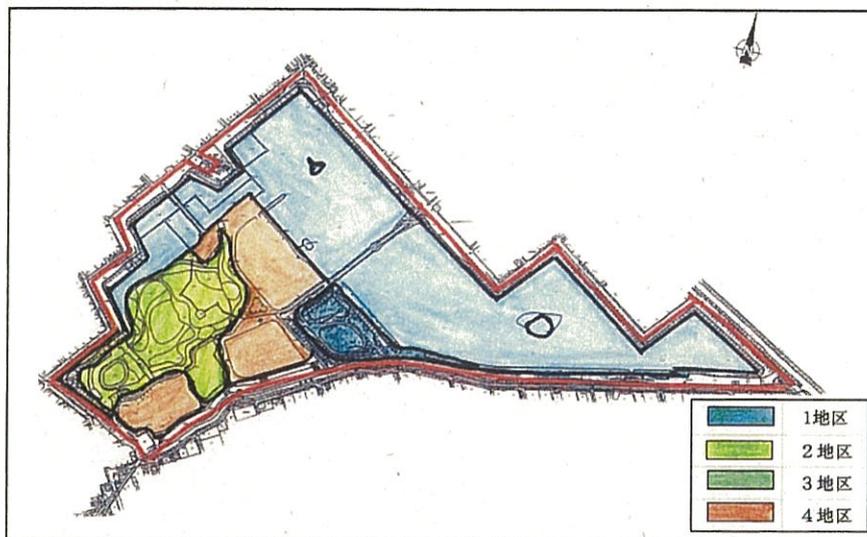


24.0m~46.0m

第4工区

(5) 特性のゾーニング

調査の結果を踏まえ、生育環境を4つの特性ゾーンとして捉える。



特性のゾーニング図

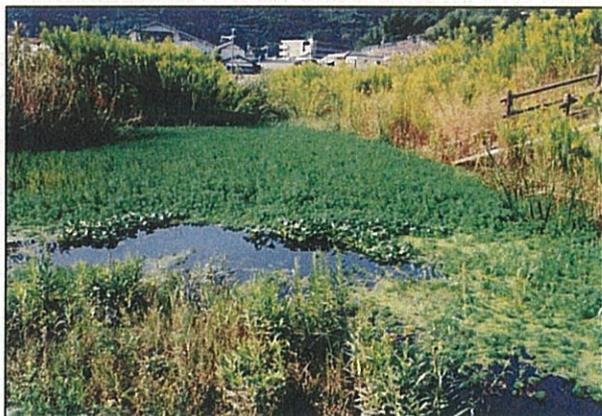
(6) 課題・問題点の抽出

特性のゾーニングから課題・問題点を抽出する。

1 地区

- 外来種の繁殖

本工区で繁殖力の強い外来種であるホテイアオイとオオフサモが生育し、特にホテイアオイは平成15年8月頃から上流の池沼で爆発的な繁殖力を観察した。両種共に南地先の水路から侵入し繁殖している。



上流（南地先）に生育するオオフサモ
平成13年10月4日撮影

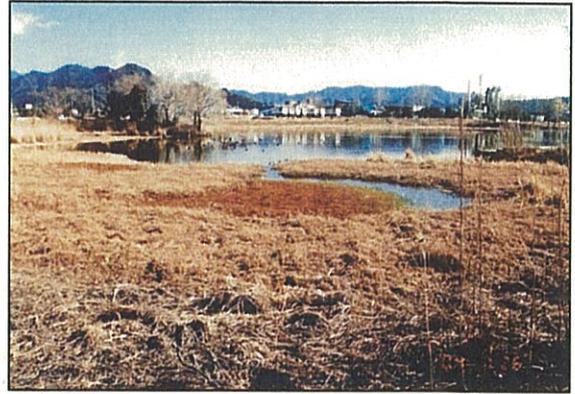


除草作業
平成13年10月16日撮影



再生したオオフサモ

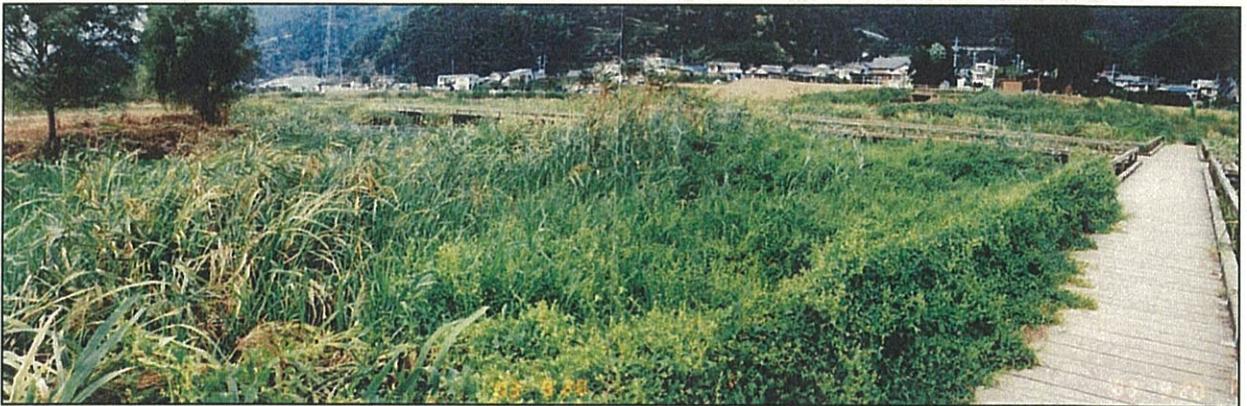
平成 15 年 10 月 18 日撮影



下流で繁殖するオオフサモ

平成 16 年 1 月 26 日撮影

- 特定の植物による水面の占有
 南地先の上流はヒメガマ、ゴキズル、チクゴスズメノヒエ、ホテイアオイなどの群落が占有し開水面はみられない。このためエビモ（記録平成5年～10年）などの沈水植物がみられなくなった。



ヒメガマ、ゴキズルなどに占有された水面

平成 15 年 9 月 20 日撮影

- 陸化の進行
 上記の（下流で繁殖するオオフサモ）写真に見られるように、これまでに堆積したチクゴスズメノヒエ等が浮島になって、その上にゴキズルやサデグサ群落が繁茂し陸化が進行している。



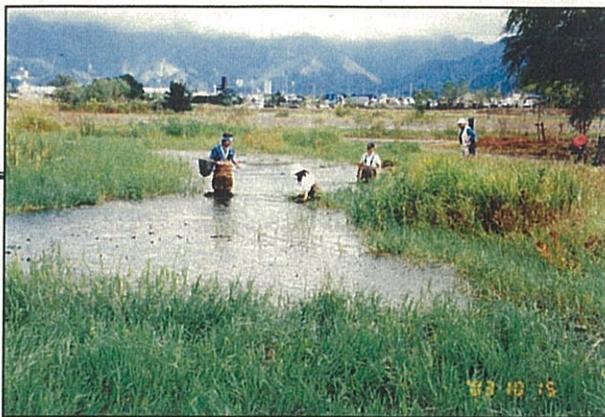
陸化の進行状況

平成 16 年 1 月 26 日撮影

- ・ 上流まで開水面の確保
上記の南地先に繁殖するオオフサモ群落から樋管までの間にはヒメガマ、ヨシ、マコモ、チクゴスズメノヒエ群落等が占有し開水面はみられない。

2 地区

- ・ チクゴスズメノヒエ、マツモに占有された水路（クリーク）



開水面とみられる場所はマツモ群落

平成 15 年 10 月 15 日撮影



同 左



マツモ群落（拡大）

- ・ 単調な植生

この場所は平成 8・9 年度に第 3 工区の田土（表土）が移転された。この表土にはコツブヌマハイリ（VU）、タコノアシ（VU）などの植物を育てていた。移転した翌年にはそれらの植物を確認したが、その後高茎植物のオギ、ヨシ、ヒメガマが繁茂し、低茎植物であるこれらの植物は姿を消し単調な植生へと遷移している。しかし、このオギ、ヨシ群落はオオヨシキリやカヤネズミが繁殖の場としても利用している。



ヨシ、オギ、ヒメガマ群落

平成 15 年 6 月 6 日撮影



カヤネズミの巣

平成 15 年 6 月 6 日撮影



同 左

3 地区

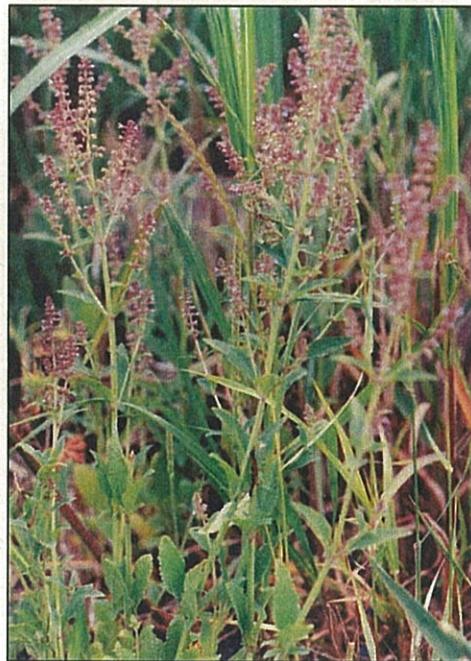
- ・ 人工台地と造園木

両工区では唯一の台地である。現在この広場にはヤマモモ、シイ、コブシなど一般的な公園木が植えられている。常緑樹が過密になれば、その下に育つ植物も限られてくるし利用者の安全性も危惧される。

4 地区

- ・ 人の利用と植物

この地区は野球場、多目的広場、ふれあい広場があるがこれらの広場にはミゾコウジュの群落が見られる。



ミゾコウジュの花

平成 13 年 5 月 19 日撮影

(7) 評価

地区別に評価する。

1 地区

- ・ 外来種の繁殖

本年度下流と上流の池沼に繁殖したホテイアオイの除草作業が行われた。除草作戦は12月から3月に行われたが、すでに堆積したものや、目落しされたものがあれば、本年（16年の夏）も再生する可能性がある。堆積すれば治水面にも負荷となる。しかし、本年度の状況をみると渡来したカモ類の餌となった。水生昆虫等の生息の場所としても利用されていた点を考えると全て外来種を否定することもできない。16年の夏、もし再生すれば本年の状況を踏まえて対応したい。またオオフサモは3～4か所に群落がある。本種は16年の夏までに除草したい。

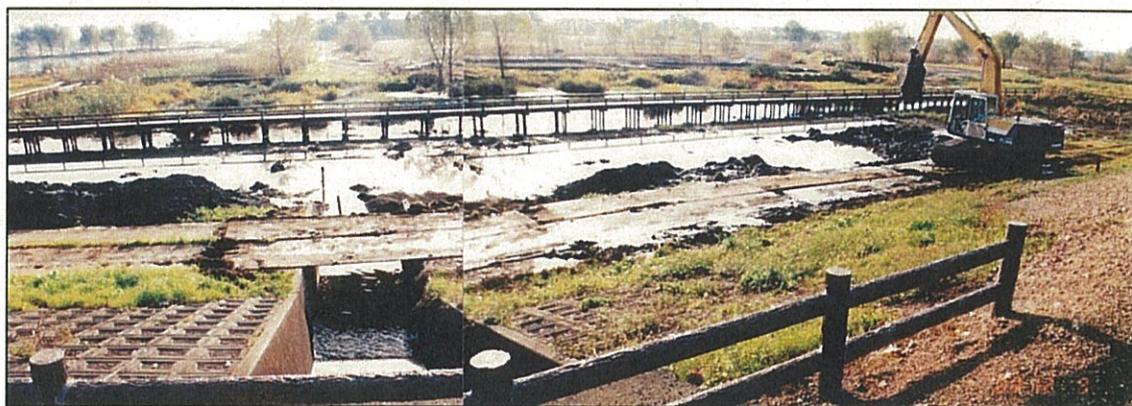
- ・ 上流までの開水面の確保

平成15年度に谷久保地区から流入する土砂の浚渫が行われ、ここに繁茂するチクゴスズメノヒエ、マコモ、サデクサ群落が水深1.5mまで掘削された。上流に向かって開水面を確保できるか観察ポイントにしたい。



陸化した池沼

平成15年10月4日撮影



掘削作業

平成15年12月9日撮影

2 地区

- ・ チクゴスズメノヒエ、マツモに占有された水路（クリーク）
2種類の植物によってこの水路はほぼ占有されている。水中植物は単調であるがトンボのヤゴなどを数多く育んでいる。
- ・ 単調な植生
この地区では平成14年8月から昔の田んぼの復元作業が行われ、ミズアオイ、アブノメ、ミズマツバ、ミズワラビ、ホソバニガナなど21科46種が確認され単調な植生は攪乱によって次つぎと植物が蘇えてくることが実証された。



田んぼの復元作業

平成14年9月23日撮影



耕起作業

平成15年6月8日撮影

90～91 頁の調査の結果参照



蘇がえたミズアオイ

平成15年9月20日撮影

麻機多目的遊水地(第4工区・湿原)

植物相調査(田の草取り前)

調査年月日 平成15年8月2日(土)

調査者 前島固女

科目	種名	C地区	摘要	写真No.
きく	ホソバニガナ	○	絶滅危惧種(1株) 畦	1
	アメリカタカサブロウ	○	帰化植物	2
	オオオナモミ	○	帰化植物 畦	35
あぶらな	スカシタゴボウ	○		3
	タネツケバナ	○		40
たで	ミゾソバ	○	畦	33
	ギシギシ	○	畦	34
	サデクサ	○	畦	46
	ホソバアキノウナギツカミ	○		4
	ヤノネグサ	○		5
	ヤナギタデ	○		6
みずあおい	コナギ	○		7
	ミズアオイ	○	絶滅危惧種(1株)	8
みそはぎ	ミズマツバ	○	絶滅危惧種	9
	ホソバヒメミソハギ	○	帰化植物	10
いね	チクゴスズメノヒエ	○	帰化植物	11
	オギ	○	畦	12
	ヌカキビ	○	畦	13
	ケイヌビエ	○		16
かやつりぐさ	ミズガヤツリ	○		14
	アゼスゲ	○	畦	15
	ハリイ	○		43
	タマガヤツリ	○		17
	カンガレイ	○		18
	イヌホタルイ	○		19
おもだか	オモダカ	○		20
ゆきのした	タコノアシ	○	絶滅危惧種	21
まめ	クサネム	○	2年前から群落をつくる	22
	レンゲソウ	○	逸出種 畦	41
あかばな	ウスゲチョウジタデ	○	絶滅危惧種	23
つゆくさ	イボクサ	○		24
あかね	ホソバノヤエムグラ	○		25
きんぼうげ	ケキツネノボタン	○		26

ひゆ	ツルノゲイトウ	○	帰化植物	27
	ホソバツルノゲイトウ	○	帰化植物 畦	28
いぐさ	コモチゼキショウ	○		29
ひるがお	マメアサガオ	○	帰化植物 畦	30
せり	セリ	○		31
	マツバゼリ	○	帰化植物 畦	32
ごまのはぐさ	タケトアゼナ	○	帰化植物	36
	スズメノウガラシ	○		37
	モカシグサ	○		38
	アゼナ	○		44
	アブノメ	○		42
みぞはこべ	イヌミゾハコベ	○		39
みずわらび	ミズワラビ	○		45
	(シヤジクモ)	○	目視確認	
21科	46種 (47)			

植物の記録



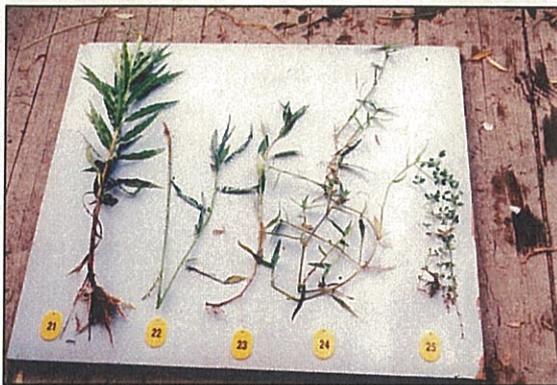
- 1 ホソバニガナ (きく科)
- 2 アメリカタカサブロウ (きく科)
- 3 スカシタゴボウ (あぶらな科)
- 4 ホソバアキノウナギツカミ(たで科)
- 5 ヤノネグサ (たで科)
- 6 ヤナギタデ (たで科)
- 7 コナギ (みずあおい科)
- 8 ミズアオイ (みずあおい科)
- 9 ミズマツバ (みそはぎ科)
- 10 ホソバヒメミソハギ (みそはぎ科)



- 11 チクゴスズメノヒエ (いね科)
- 12 オギ (いね科)
- 13 ヌカキビ (いね科)
- 14 ミズガヤツリ (かやつりぐさ科)
- 15 アゼスゲ (かやつりぐさ科)



- 16 ケイヌビエ (いね科)
- 17 タマガヤツリ (かやつりぐさ科)
- 18 カンガレイ (かやつりぐさ科)
- 19 イヌホタルイ (かやつりぐさ科)
- 20 オモダカ (おもだか科)



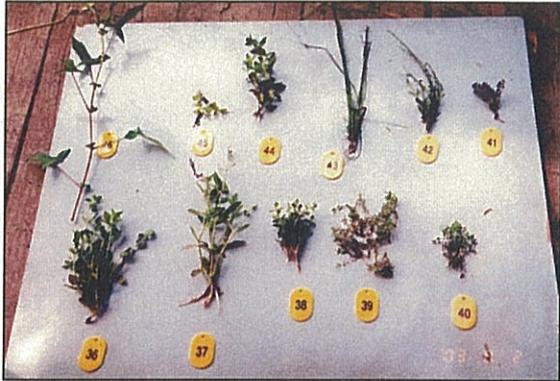
- 21 タコノアシ (ゆきのした科)
- 22 クサムネ (まめ科)
- 23 ウスゲチョウジタデ (あかばな科)
- 24 イボクサ (つゆくさ科)
- 25 ホソバナヤエムグラ (あかね科)



- 26 ケイツネノボタン (きんぼうげ科)
- 27 ツルノゲイトウ (ひゆ科)
- 28 ホソバナツルノゲイトウ (ひゆ科)
- 29 コモチゼキシヨウ (いぐさ科)
- 30 マメアサガオ (ひるがお科)



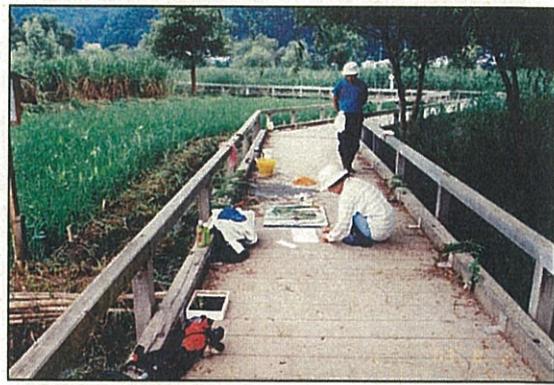
- 31 セリ (せり科)
- 32 マツバゼリ (せり科)
- 33 モゾソバ (たで科)
- 34 ギシギシ (たで科)
- 35 オオオナモミ (きく科)



- 36 タケトアゼオ (ごまのはぐさ科)
- 37 スズメノトウガラシ (ごまのはぐさ科)
- 38 モカシグサ (ごまのはぐさ科)
- 39 イヌミヅハコベ (みぞはこべ科)
- 40 タネツケバナ (あぶらな科)
- 41 レンゲソウ (まめ科)
- 42 アブノメ (ごまのはぐさ科)
- 43 ハイリ (かやつりぐさ科)
- 44 アゼナ (ごまのはぐさ科)
- 45 ミズワラビ (みずわらび科)
- 46 サデクサ (たで科)



調査の状況
前島固女氏



種の同定作業
同左

3 地区

- ・ 人工台地の植樹

両工区では唯一の高台で東側の傾面は鳥類の生息地として高い評価を得ている。しかし、頂上の樹木は樹種の選定とこれ以上の植樹が必要か考えたい。

4 地区

- ・ 広場に生育する植物

この地区周辺ではミゾコウジュの群落が拡大している。人の利用による負荷を観察していきたい。

(8) 保全対策の立案

地区別に保全対策を立案する。

1 地区

- ・ 外来種の除草

ホテイアオイの繁殖力のすごさを実感した。除草作業で完全に除去できるか、16年の夏にどのような繁殖をするか注意深く観察し対策を考えたい。

- ・ 上流までの開水面の確保

この地区の開水面を確保するには、本格的な浚渫作業が必要である。15年度の掘削後の状況を観察し今後の対策を考えたい。

2 地区

- ・ 水路の開水面の確保

今までの観察ではチクゴスズメノヒエ、マツモは定期的な除草の必要性が考えられる。



チクゴスズメノヒエの除草作業

(静岡水生湿生植物研究会)

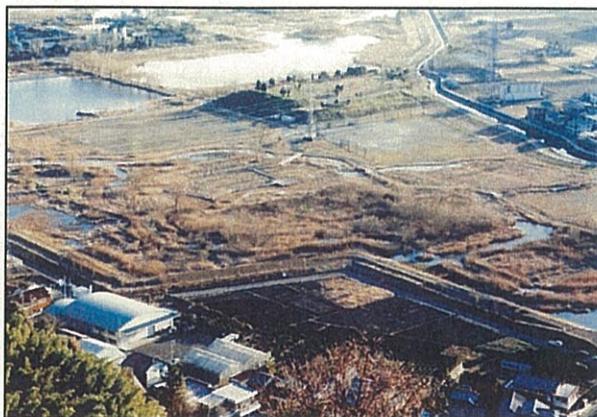
平成13年5月15日撮影



同 左

- ・ 耕耘による植物の保全

植物の多様性は田んぼづくりによっても実証された。この地区を自然観察の場所として考えていきたい。また、隣接するサンクチュアリーとの関わりも合わせて観察し遊水地の維持管理の方向性を捉えたい。



田んぼとサンクチュアリー全景

平成16年1月26日撮影

3 地区

- ・ 適切な管理

湿原である遊水地になじむ樹木はやはりヤナギ類(シダレヤナギ、ウンリュウヤナギを除く)である。この地区は高台で七曲川側の小段には遊水地では最も大きなエノキが自生し、その近くにはクヌギ林がつけられている。東側法面(サンクチュアリー)と合わせ保全したい植物である。また、中段～頂上の樹木は防犯上を考えた手入れも必要である。

4 地区

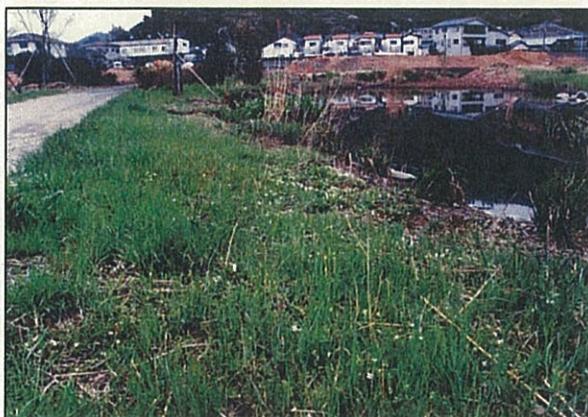
- ・ 広場に生育する植物

ミゾコウジュ群落が増大しているが、利用者に大切な植物の一つであることを伝え、踏圧されるものは適地へと移植したい。

工区全体

工区全体では下記の項目が浮び上がってきた。

- ・ 水域を占有するホテイアオイ・オオフサモの除草
- ・ 池沼に堆積し陸化を進行させる植物群落
- ・ 人の手による湿原植物の保全



かつてみられたアリアケスミレの群落

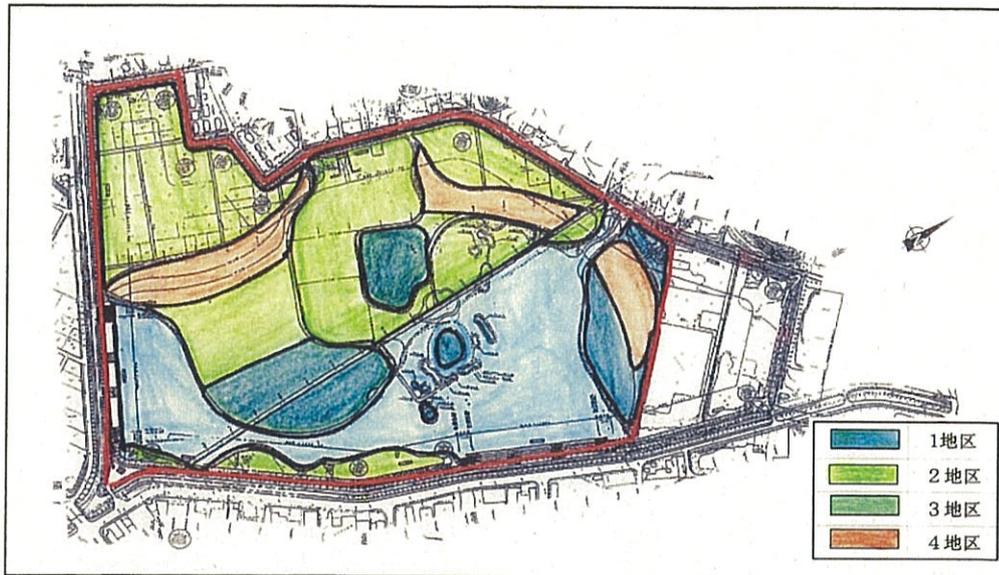
(ふれあい広場付近)

平成11年4月5日撮影

第3工区

(9) 特性のゾーニング

調査の結果を踏まえ、生育環境を4つの特性ゾーンとして捉える。

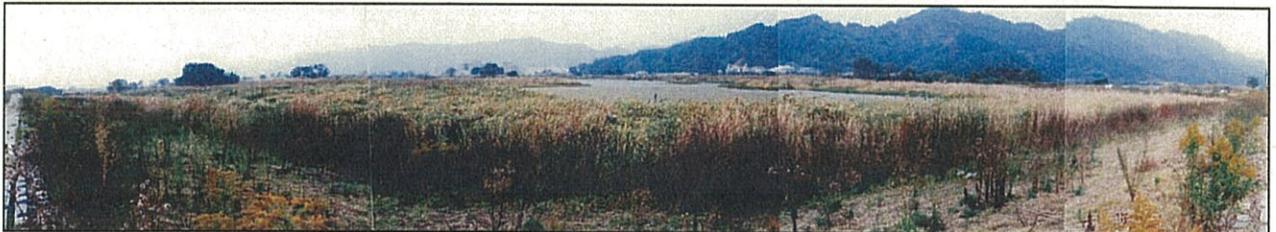


特性のゾーニング

(10) 課題・問題点を抽出する。

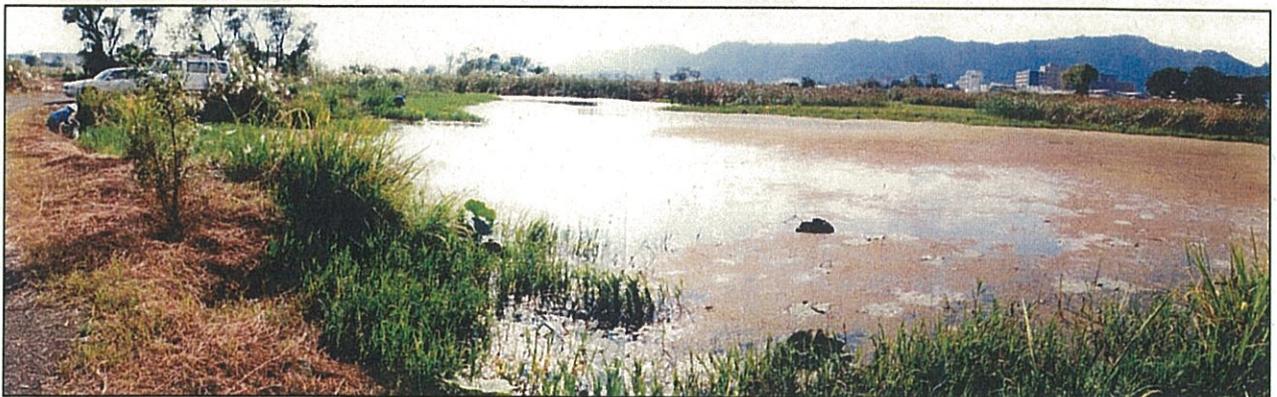
1地区

- ・ 特定の植物による水面の占有
水生植物であるマツモ、浮遊植物のアカウキクサ、ヒメガマ、ハス、マコモ群落によって、オオトリゲモやオニビシが見られなくなった。



池沼を覆いかくすヒメガマ、マコモ、ハス、アカウキクサ群落

平成15年11月9日撮影



アカウキクサの群落

平成15年10月16日撮影

2 地区

- ・ 小池を占有するアカウキクサ群落



風の影響を受けないため全面を覆いつくす

平成 16 年 1 月 31 日撮影



同上

平成 16 年 1 月 18 日撮影

- ・ 小池を占有するアカウキクサとボタンウキクサ



市道沼上上土線沿いの小池

平成 15 年 12 月 3 日撮影



ボタンウキクサ群落

同 左

・ 優占植物の繁茂



ミズアオイ、ケイヌビエ群落
平成 11 年 9 月 12 日撮影



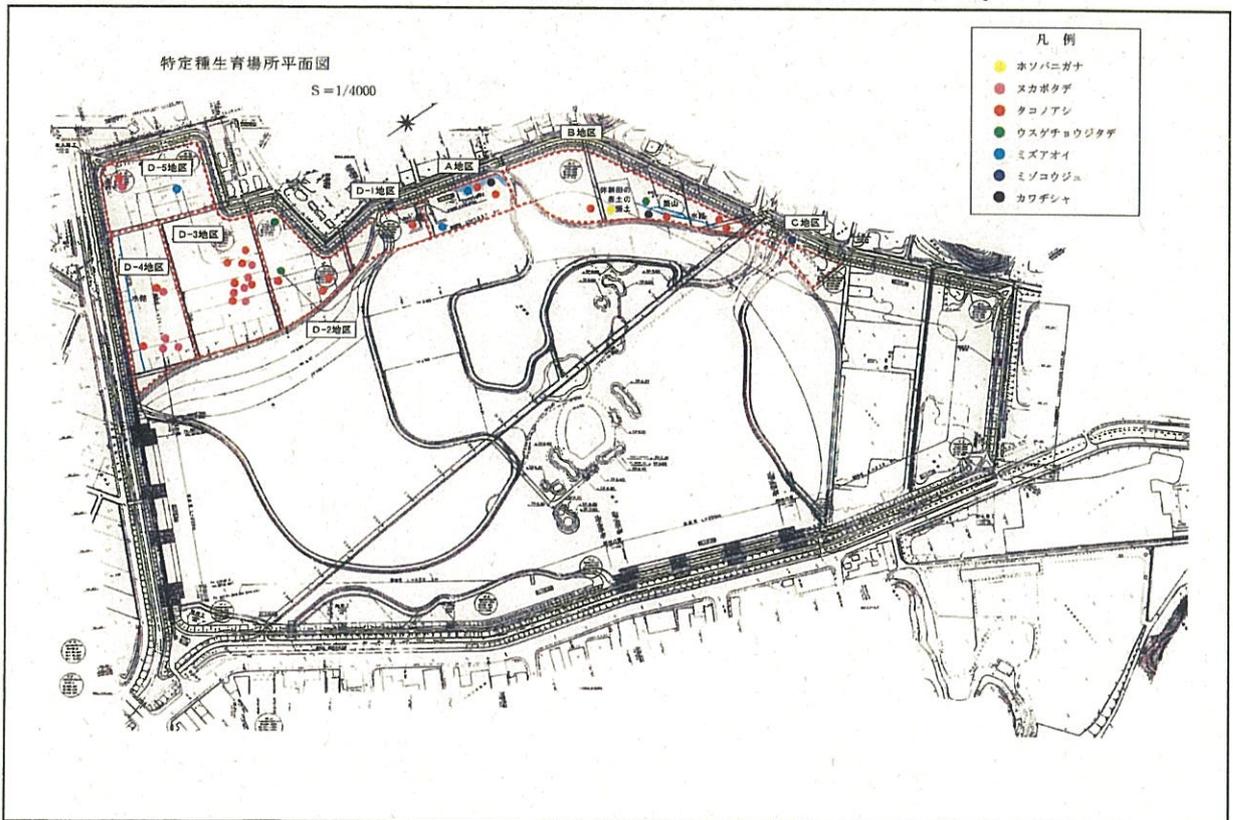
優占するケイヌビエ群落
平成 13 年 9 月 15 日撮影



優占するチクゴスズメノヒエ、サデクサ群落等
平成 15 年 11 月 3 日撮影

・ 浅畑緑地内の植物

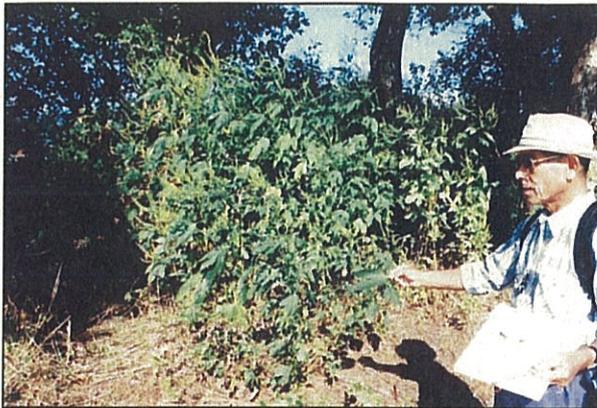
この地区は休耕田になっていて多種類の植物がみられ注目されている。



特定種生育場所平面図 (平成 12 年度の記録)

3 地区

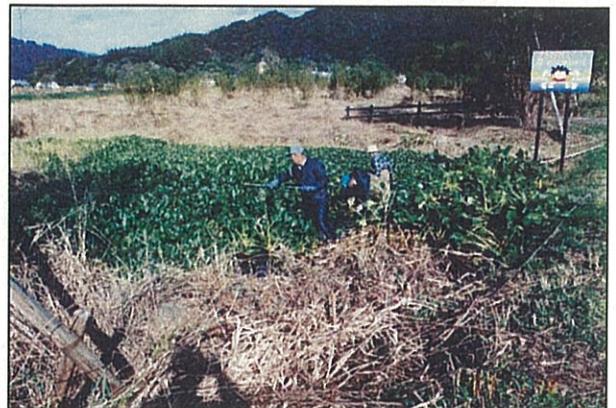
- ・ オオブタクサの繁茂



市道沼上上土線沿いアカメヤナギの根元

平成 15 年 9 月 23 日撮影

- ・ 小池を占有するホテイアオイ



ホテイアオイの除草

平成 15 年 11 月 28 日撮影

- ・ ヤナギ群落の拡大

平成 8 年度の調査項目の一つとして行われた植物群落の組成調査の結果(次頁の植生遷移の推定)を 3 年後の平成 11 年 11 月に調査したところヤナギ類が群落を占有することが推定できた。



コドロード設置か所付近のヤナギ群落

平成 16 年 3 月 7 日撮影

4 地区

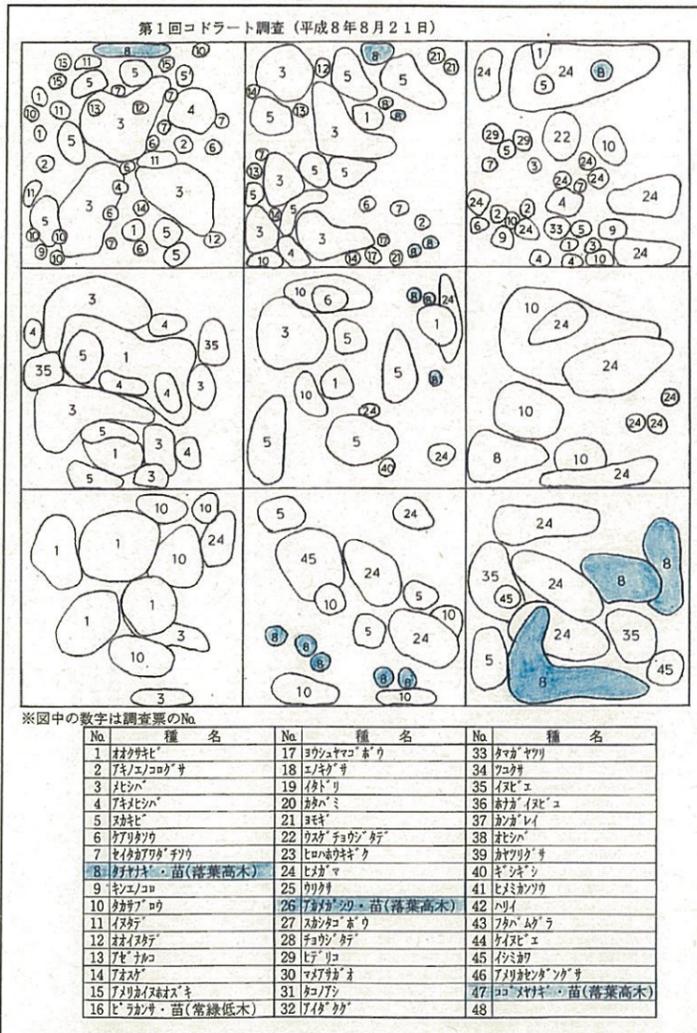
- ・ セイタカアワダチソウの大群落



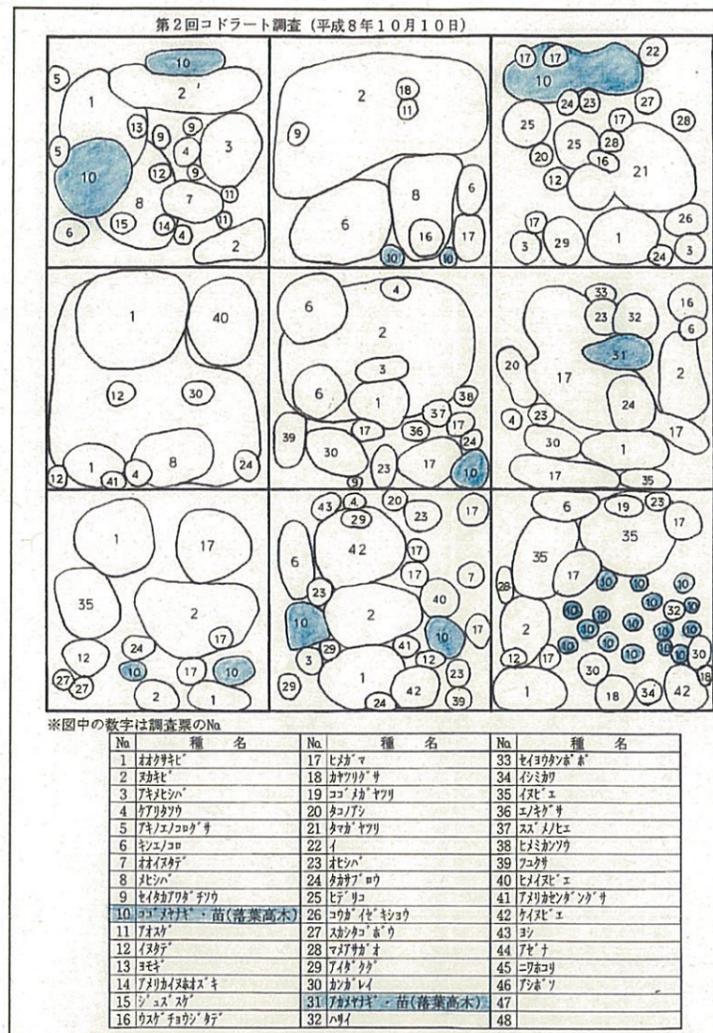
芝生地のセイタカアワダチソウ群落

植生遷移の推定

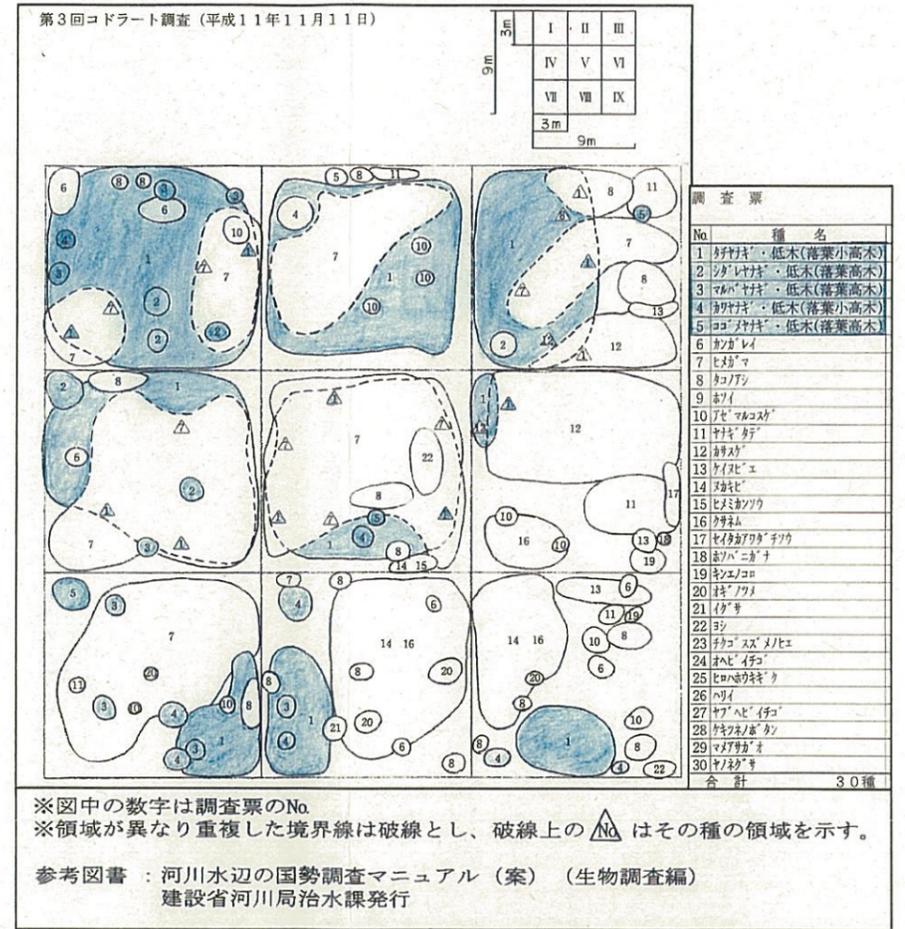
植物群落の組成調査は第3工区内で平成8年8月21日、10月10日、11年11月11日の3回行われている。この組成調査をみると本工区内で植物の群落がどのように遷移するか、優占していく植物がヤナギ類であることが推定される。3回の調査結果を挙げる。



2か月間



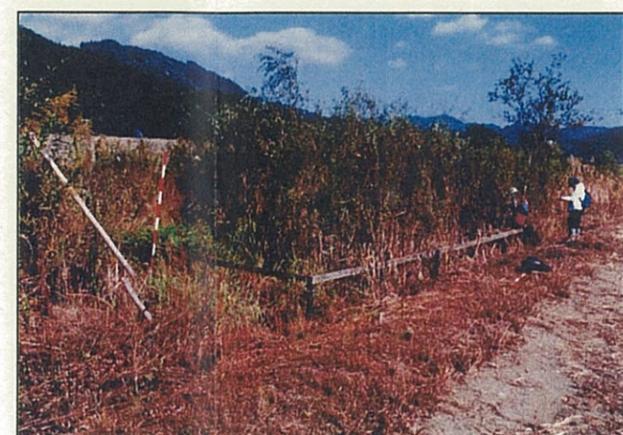
3年間



植物群落の組成状況
平成8年8月21日撮影



同左
平成8年10月10日撮影



同左
平成11年11月11日撮影

(1 1) 評価

地区別に評価する。

1 地区

- ・ 特定の植物による水面の占有

種の多様性は自然環境の大きな目標である。水生・湿生植物の繁茂は遊水地（第3工区）の特性そのものとして捉える必要がある。

2 地区

- ・ 小池を占有するアカウキクサ群落

第4工区のホテイアオイと同様、第3工区ではアカウキクサ群落の拡大が注目された。広い池沼では風の影響をうけて移動するが小池の場合は常に全面を覆いつくす。

- ・ 小池を占有するボタンウキクサ

本工区ではアカウキクサ群落と同様、ボタンウキクサ群落がこの小池で初めて観察された。この小池では平成15年12月に除草された。

- ・ 優占植物の繁茂

この地区ではミズアオイがみられなくなり注目されている。美しい花は池沼を代表する植物として評価されている。

- ・ 浅畑緑地内の植物

この地区は両工区に残されている休耕田で、土地の乾湿によって水生・湿生植物と陸生植物が競い合い休耕田の植生遷移を観察できる貴重な地区である。D-1～D-5は特定種が数多く確認され、B地区はかつてサクラタデ群落のみられた地区である。

3 地区

- ・ オオブタクサの繁茂

本種はセイタカアワダチソウと同様に繁殖力の強い植物として危惧されている。記録では昭和52年に清水港で花のない株が確認され、その後開花されたものがクワモドキの名で発表されている。

- ・ ヤナギ群落の拡大

遊水地を代表するヤナギ類であるが、本工区では数か所で無数の幼苗が育っていて湿原の環境づくりから注目していく必要がある。また、湿原の景観構成では本種とヨシ、オギ、ヒメガマ、マコモなどの高茎植物が主役になると考えられる。

4 地区

- ・ セイタカアワダチソウの大群落

これだけの大群落は静岡県下でも珍しいと思われる。悪い植物の代表で評価のしようがない。

(1 2) 保全対策の立案

地区別に保全対策を立案する。

- ・ 特定の植物による水面の占有

みられなくなっているオオトリゲモやオニビシの生育環境を踏まえ場所を特定して観察し、その状況を踏まえた本格的な保全対策を立案したい。

2 地区

- ・ 小池を占有するアカウキクサ群落
本種は 13 年度の文献調査で確認されている。このウキクサはレッドデータブック (VU) のランクで掲載されているものの、繁殖力の強い本種の対策も必要である。
- ・ 優占植物の繁茂
ミズアオイのみられた地区とヤナギの森地区一帯は、本工区を代表する湿原植物の観察場所として考えたい。この条件としては上流の水路から流入する污水対策も併行して取り組む必要がある。また、市道沼上上土線の撤去もどう影響するか考えておきたい。
- ・ 浅畑緑地内の植物
この地区の利用計画を踏まえ詳細な検討が必要である。

3 地区

- ・ オオブタクサの繁茂
ホテイアオイの除草作戦と同様な取り組みによって除草し絶滅させたい。
- ・ ヤナギ群落の拡大
遊水地の高木ではヤナギ類が主役で造園木は遊水地の景観構成には期待できない。現在育っている幼苗はここ 4～5 年程でどう保全していくか検討する時期がくると思われる。この保全対策は昆虫や鳥類との関わりも深いので工区内を総合的に捉えていく必要がある。

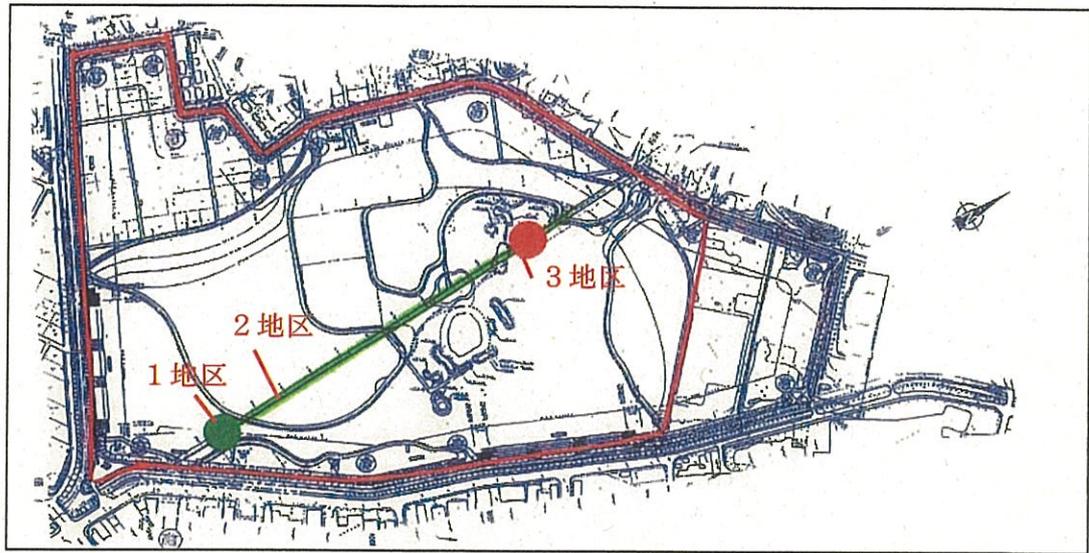
4 地区

- ・ セイタカアワダチソウの大群落
この地区のセイタカアワダチソウは生態系のみでなく、広大な芝生地の回復からも徹底した除草を行いたい。繁殖力を減少させるためには成長期前の刈込みが有効な対策と言われている。

工区全体

工区全体では、下記の項目が浮び上がってきた。

- ・ 水域を占有するヒメガマ、アカウキクサ、マコモ、ハス等の管理
- ・ 水域ではやがて植物の堆積による陸化の進行
- ・ 人体に影響すると言われるオオブタクサ類の除去
- ・ セイタカアワダチソウの除去
- ・ ヤナギ類の適切な保全
- ・ 造園木等の導入はしない
- ・ 市道沼上土線の撤去に伴う配慮
 - ☆ 1 地区：サクラタデ、シロバナサクラタデの保全
 - ☆ 2 地区：アカメヤナギ、タチヤナギなどの大木等の保全
 - ☆ 3 地区：ヌマトラノオ、ヤセウツボ、コバノカモメヅル、アズマカモメヅル、アリアケスミレの保全



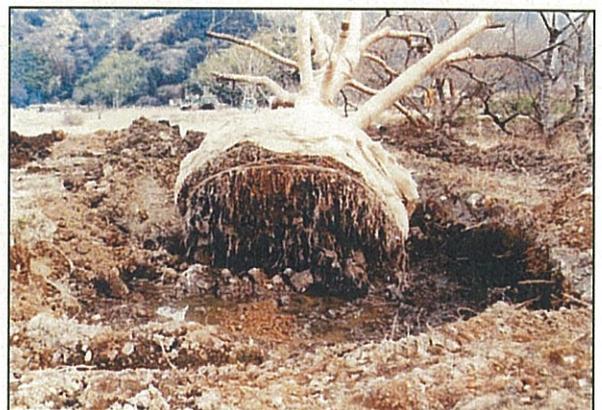
保全したい植物の位置図

- ・ 人の干渉
土地の耕起（攪乱）や高茎植物を除草し低茎植物の生育を促す。
- ・ タデ類の保全
タデ類のうちサクラタデなどは種数も多く、花も紅葉も美しく保全したい。
- ・ 既存樹林の移植等
貴重なヤナギの成木が移植されてきたが、ほとんどの移植樹は成育障害をおこし、枯死寸前のもある。当時掘り取られた樹木のうち数日間空中にさらされたものがある。掘り取りの技術は評価されるが、工程管理に課題を残した。

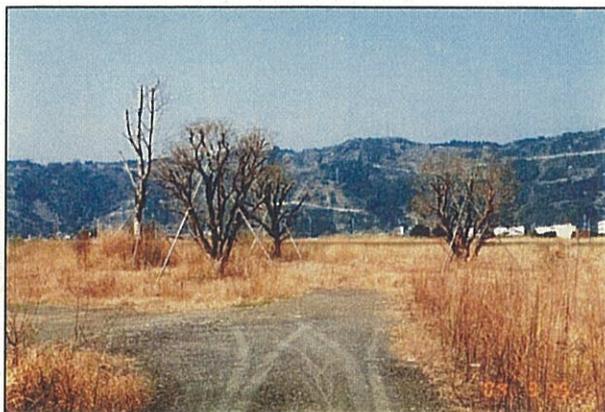


掘り取られたヤナギ

平成 12 年 3 月 11 日撮影

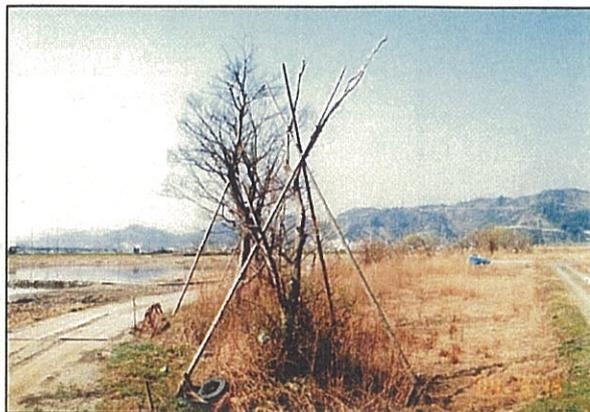


同 左



4本のうち2本は枯死寸前の状態
移植されて4か年経過しているが
新しい枝の数と量も少なすぎる。

平成16年3月15日撮影



枯死したケヤキ

2. 陸上昆虫類

第4工区・第3工区

(1) 文献調査の結果

整理様式 6

陸上昆虫類等経年出現状況一覧表

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2003

No.	目名	科名	種名	調査		既往文献			
				前回	今回	文献1 (1993年2月発行)		文献3	文献4
				1996	2000	巴川	浅畑川	~2000年	~2003年
1	カゲロウ目	トビイロカゲロウ科	ヒメトビイロカゲロウ			●			
2	トンボ目	アオイトトンボ科	ホソミオツネトンボ					●	○
3		イトトンボ科	クロイトトンボ					●	○
4			セスジイトトンボ					●	○
5			キイトトンボ		●			●	○
6			アジアイトトンボ					●	○
7			アオモンイトトンボ		●			●	○
8			ホソミイトトンボ						○
9			ムスジイトトンボ						○
10		モノサシトンボ科	モノサシトンボ						○
11		カワトンボ科	ハグロトンボ		●			●	○
12			ミヤマカワトンボ					●	○
13			ニシカワトンボ					●	○
14		ヤンマ科	マルタンヤンマ					●	○
15			オオギンヤンマ					●	○
16			ギンヤンマ		●			●	○
17			カトリヤンマ					●	○
18			ミルンヤンマ					●	○
19			トビイロヤンマ		●				○
20			クロスジギンヤンマ						○
21			コシボソヤンマ						○
22			ヤブヤンマ						○
23		サナエトンボ科	ウチワヤンマ		●			●	○
24			コオニヤンマ						○
25		オニヤンマ科	オニヤンマ					●	○
26		エゾトンボ科	オオヤマトンボ		●			●	
27		トンボ科	ショウジョウトンボ					●	○
28			コフキトンボ		●			●	○
29			ハラビロトンボ					●	○
30			シオカラトンボ					●	○
31			オオシオカラトンボ		●			●	○
32			ウスバキトンボ					●	○
33			コシアキトンボ					●	○
34			チョウトンボ		●			●	○
35			コノシメトンボ					●	○
36			キトンボ					●	○
37			ナツアカネ			●	●	●	○

陸上昆虫類等経年出現状況一覧表

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2003

No.	目名	科名	種名	調査		既往文献			
				前回	今回	文献1 (1993年2月発行)		文献3	文献4
				1996	2000	巴川	浅畑川	~2000年	~2003年
38			マユタテアカネ					●	○
39			アキアカネ			●		●	○
40			ノシメトンボ					●	○
41	トンボ目	トンボ科	マイコアカネ		●			●	○
42			ミヤマアカネ					●	○
43			リスアカネ		●			●	○
44			ネキトンボ					●	○
45			ヨツボシトンボ						○
46			オビトンボ						○
47	バッタ目	コオロギ科	ヒメコオロギ				●		
48		バッタ科	コバネイナゴ			●	●		
49			ツチイナゴ			●			
50			ショウジョウバッタ						○
51			トノサマバッタ						○
52			コバネイナゴ						○
53		オンブバッタ科	オンブバッタ			●	●		○
54		ヒシバッタ科	ハネナガヒシバッタ			●	●		○
55			ヒシバッタ			●	●		○
56	カメムシ目	アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ					●	○
57		ハゴロモ科	ベッコウハゴロモ					●	○
58		セミ科	クマゼミ					●	○
59			アブラゼミ					●	○
60			ツクツクボウシ					●	○
61			ニイニイゼミ					●	○
62			ヒグラシ					●	○
63			ミンミンゼミ					●	○
64		アワフキムシ科	ハマベアワフキ				●		
65		ヨコバイ科	オオヨコバイ			●	●		
66		ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ					●	○
67			ホソヘリカメムシ					●	○
68			ホシハラビロカメムシ						○
69		ヒメヘリカメムシ科	スカシヒメヘリカメムシ			●			
70			アカヒメヘリカメムシ			●			
71		ナガカメムシ科	プチヒラタナガカメムシ			●			
72			コバネヒョウタンナガカメムシ			●	●		
73		カメムシ科	ナガメ					●	
74			シラホシカメムシ			●	●		
75			シロヘリクチプトカメムシ						○
76		マルカメムシ科	マルカメムシ					●	○
77		アメンボ科	アメンボ					●	○

陸上昆虫類等経年出現状況一覧表

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2003

No.	目名	科名	種名	調査		既往文献			
				前回	今回	文献1 (1993年2月発行)		文献3	文献4
				1996	2000	巴川	浅畑川	~2000年	~2003年
78		タイコウチ科	タイコウチ		●				○
79			ミズカマキリ		●				
80			ヒメミズカマキリ	●					○
81	アミメカゲロウ目	ツノトンボ科	ツノトンボ		●			●	○
82		ウスバカゲロウ科	ウスバカゲロウ						○
83	トビケラ目	エグリトビケラ科	トビイロトビケラ			●			
84	シリアゲムシ目	シリアゲムシ科	ヤマトシリアゲ						○
85	チョウ目	ミノガ科	オオミノガ					●	○
86		イラガ科	イラガ					●	
87			アオイラガ						○
88		セセリチョウ科	イチモンジセセリ					●	○
89			チャバネセセリ					●	○
90			キマダラセセリ					●	○
91		マダラチョウ科	アサギマダラ					●	○
92		テングチョウ科	テングチョウ					●	○
93		シジミチョウ科	ルリシジミ					●	○
94			ウラギンシジミ					●	○
95			ツバメシジミ					●	○
96			ウラナミシジミ			●		●	○
97			ベニシジミ			●	●	●	○
98			ムラサキツバメ						○
99			ムラサキシジミ						○
100			ヤマトシジミ			●	●	●	○
101			トラフシジミ						○
102		タテハチョウ科	コムラサキ		●			●	○
103			ミドリヒョウモン		●				○
104			ツマグロヒョウモン					●	○
105			ヒメアカタテハ					●	○
106			メスグロヒョウモン		●				○
107			ゴマダラチョウ		●			●	○
108			ルリタテハ本土亜種					●	○
109			アサマイチモンジ					●	○
110			コムスジ					●	○
111			ヒオドシチョウ		●			●	○
112			キタテハ			●	●	●	○
113			アカタテハ		●			●	○
114			リュウキュウムラサキ						○
115			クロコムラサキ						○
116		アゲハチョウ科	ジャコウアゲハ					●	○
117			アオスジアゲハ					●	○

陸上昆虫類等経年出現状況一覧表

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2003

No.	目名	科名	種名	調査		既往文献			
				前回	今回	文献1 (1993年2月発行)		文献3	文献4
				1996	2000	巴川	浅畑川	~2000年	~2003年
118			カラスアゲハ					●	○
119			モンキアゲハ					●	○
120	チョウ目	アゲハチョウ科	キアゲハ					●	○
121			ナガサキアゲハ						○
122			クロアゲハ					●	○
123		シロチョウ科	ツマキチョウ					●	○
124			モンキチョウ			●		●	○
125			キチョウ			●		●	○
126			スジグロシロチョウ			●		●	○
127			モンシロチョウ			●		●	○
128		ジャノメチョウ科	ヒカゲチョウ		●				
129			クロコノマチョウ		●			●	○
130			ヒメジャノメ		●			●	○
131			ヒメウラナミジャノメ					●	○
132			サトキマダラヒカゲ		●			●	○
133		メイガ科	シロオビノメイガ			●			
134		スズメガ科	オオスカシバ					●	○
135			エビガラスズメ						○
136			ホシホウジャク					●	○
137		ヒトリガ科	カノコガ					●	○
138			キハダカノコ					●	○
139		ヤガ科	キシタバ		●				
140			カキバトモエ						○
141			ホソオビアシブトクチバ						○
142			フクラスズメ						○
143			ハナオイアツバ						○
144		マダラガ科	ホタルガ						○
145		ドクガ科	マメドクガ						○
146		シャクガ科	クスアオシャク						○
147			トビモンオオエダシャク						○
148		ヒゲナガ科	ホソオビヒゲナガ						○
149	ハエ目	ミズアブ科	ハラキンミズアブ			●			
150		ハナアブ科	ヒメヒラタアブ			●	●		
151			ヘリヒラタアブ			●	●		
152			ホソヒラタアブ			●	●		
153			シマハナアブ			●	●		
154			ハナアブ			●			○
155			キアシマメヒラタアブ			●			
156		クロバエ科	クロバエ			●			
157		フンバエ科	ヒメフンバエ			●			

陸上昆虫類等経年出現状況一覧表

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2003

No.	目名	科名	種名	調査		既往文献			
				前回	今回	文献1 (1993年2月発行)		文献3	文献4
				1996	2000	巴川	浅畑川	~2000年	~2003年
158	コウチュウ目	ガムシ科	ヒメガムシ	●					
159		クワガタムシ科	コクワガタ		●			●	○
160	コウチュウ目	クワガタムシ科	ヒラタクワガタ					●	○
161			ノコギリクワガタ					●	○
162		コガネムシ科	カブトムシ					●	○
163			ドウガネブイブイ					●	○
164			クロコガネ					●	○
165			コガネムシ		●			●	○
166			コアオハナムグリ					●	○
167			マメコガネ					●	○
168			シロテンハナムグリ					●	○
169			カナブン		●			●	○
170			オオクロコガネ						○
171			セマダラコガネ						○
172		タマムシ科	ヤマトタマムシ					●	○
173		コメツキムシ科	サビキコリ						○
174		ホタル科	ゲンジボタル					●	○
175		シデムシ科	オオヒラタシデムシ						○
176		テントウムシ科	カメノコテントウ		●				○
177			ナナホシテントウ			●	●	●	○
178			ナミテントウ			●		●	○
179			ヒメカメノコテントウ			●			○
180			ニジュウヤテントウ						○
181			ジュウサンホシテントウ						○
182		カミキリムシ科	ゴマダラカミキリ					●	○
183			クワカミキリ						○
184			アカハカミキリ						○
185			ミヤマカマキリ						○
186			ラミーカミキリ					●	○
187			キボシカミキリ						○
188			ベニカマキリ						○
189		ハムシ科	アザミカミナリハムシ			●	●		
190			ジンガサハムシ						○
191			クロウリハムシ						○
192			ヨモギハムシ			●	●		
193			イタドリハムシ						○
194			クロトゲハムシ			●			
195			コガタルリハムシ						○
196			ウリハムシ						○
197		ゾウムシ科	ハスジカツオゾウムシ					●	○

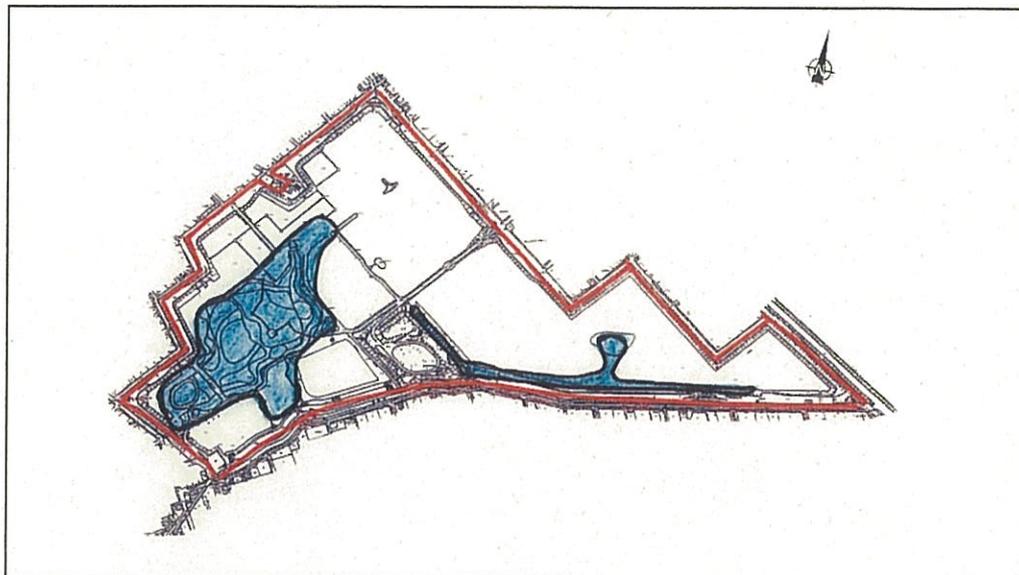
陸上昆虫類等経年出現状況一覧表

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2003

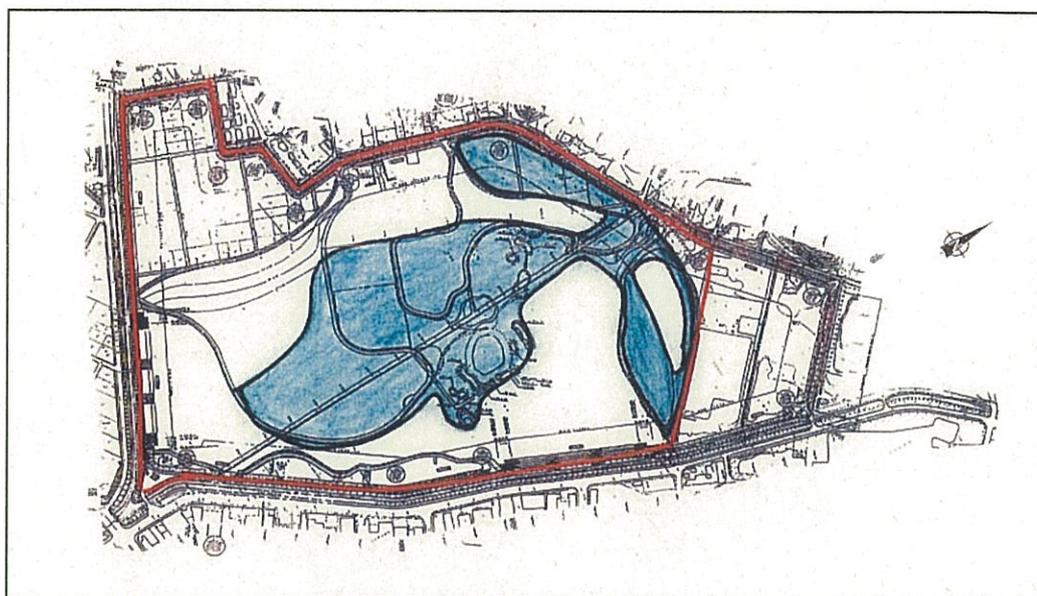
No.	目名	科名	種名	調査		既往文献			
				前回	今回	文献1 (1993年2月発行)		文献3	文献4
				1996	2000	巴川	浅畑川	~2000年	~2003年
198			オオゾウムシ					●	○
199			オジロアシナガゾウムシ						○
200	コウチュウ目	ゾウムシ科	コフキノゾウムシ						○
201			ケチビコフキノゾウムシ			●			
202		ジョウカイボン科	ジョウカイボン						○
203		ガムシ科	ヒメガムシ						○
204		ゲンゴロウ科	コシマゲンゴロウ						○
205	ハチ目	ヒメバチ科	チビフシオナガヒメバチ				●		
206			マイマイヒラタヒメバチ			●	●		
207			マツムシヒラタヒメバチ			●			
208		スズメバチ科	オオスズメバチ						○
209			フタモンアシナガバチ			●			○
210			コアシナガバチ						○
211			トックリバチ						○
212		アリ科	クロヤマアリ			●	●		
213			トビイロケアリ			●			
214		ミツバチ科	ヨウシュミツバチ			●			
215	カマキリ目		コカマキリ						○
216			オオカマキリ						○
217			ハラビロカマキリ						○
種数合計				2	30	46	23	110	179

(2) 特性のゾーニング

文献調査と現地の植生を踏まえ、第4工区・第3工区のヤナギ林と水辺のうちトンボ、蝶（コムラサキ）類を育む生息環境をゾーンとして捉える。



第4工区の特性ゾーニング図



第3工区の特性ゾーニング図

(3) 課題・問題点の抽出

特性のゾーニングから第4工区・第3工区の課題・問題点を抽出する。

- ① 蝶では当然分布しているものが多く、これらはさらによく調査して確認する必要がある。これらの種を挙げる。

○ルリシジミ・ウラギンシジミ・ツバメシジミ ○ツマグロヒョウモン ○ヒメアカタテハ
○コムスジ・キタテハ ○コムラサキ（クロコムラサキを含む） ○アオスジアゲハ
○ホシホウジャク等

(4) 評価

① 種の減少

トンボ類ではチョウトンボは増えているがウチヤンマ、オオヤマトンボなどの減少が気にかかる。

② 開水面の確保

ここ2～3年開水面が狭くなっているのでホテイアオイ、チクゴスズメノヒエ等を除草して開水面を確保したい。当面の課題として挙げる。

③ 外来魚の駆除

トンボのヤゴの生息を保全するためにブラックバス、カムルチーなどの外来魚の駆除を行うべきである。

(5) 保全対策の立案

① 水辺環境の維持

昆虫類の生息地はほぼ植物群落の型によってきまる。水辺の生息環境の確保が必要である。そのためにはアシ、マコモなどの抽水植物、ヒシなどの浮葉植物のバランスに配慮し、ときどきホテイアオイなどを除草する。

② 帰化植物の除去

湿原や路傍のセイタカアワダチソウ等の帰化植物も積極的に除去することが望ましい。

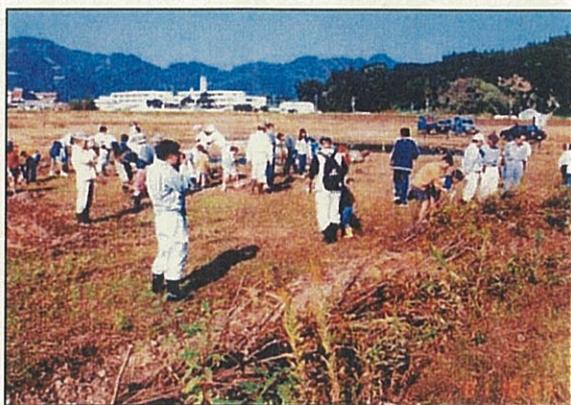
③ 第3工区のサンクチュアリー保全

現在この地区は排水口がなく閉塞状態となっている。アカメヤナギ群落、カサスゲ群落、ヨシ群落等は衰弱してきている。この地区の排水を望む。

「注」3月から排水管伏設工事が着工されこの課題は改善される。

④ ヤナギの森づくり (会報第3号みずあおい掲載記事)

平成13年10月27日に第3工区で実施した「ヤナギの森」づくりで日本鱗翅学会会長高橋真弓先生(本会の副理事長)の話を挙げる。



ジャヤナギ等の植付作業



同 左

水辺の学習

「なぜ？ヤナギの森づくりをするのか」

講師 日本鱗翅学会 会長 高橋真弓先生

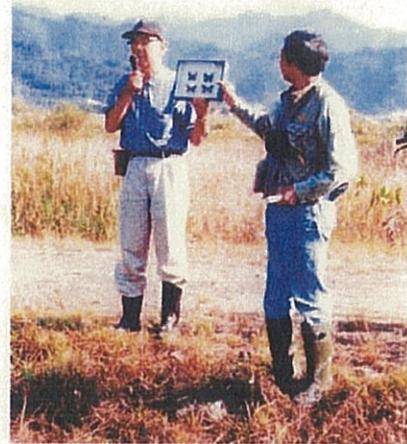
ヤン

あちこちに柳がありますが、こちらを柳、こちらをよう楊ヤンといいます。そこで、枝の垂れているシダレヤナギは昔から日本にあったものでなく、中国から日本に持ってきて各地に植えたもんです。日本に自生している柳は柳でなくよう楊の方で、こちらの方のヤナギ（市道沿い）です。どんな所にヤナギが生えているかという、一つは安倍川のような河岸ですね、それから麻機湿原のような沼地に生えているし、富士山の宝永山のあのガラガラしている火山礫ですね。ああいう裾野にも生えています。

そこで、麻機遊水地のヤナギですけれども、色々なヤナギがございます。これは全部楊に属するヤナギです。葉は垂れません。そこで、葉の丸いアカメヤナギ、大木になるジャヤナギ、コゴメヤナギこれらは大木になります。大木にならない小さなヤナギではカワヤナギがあります。今日植えていただくヤナギはアカメヤナギとかタチヤナギ、カワヤナギなど植えていただくことになります。

そこで、このヤナギの木なんですけれども、ヤナギと言う木は非常に沢山の昆虫を養います。その代表的な昆虫の一つとしてコムラサキというチョウがございます。「日本の国蝶」、オオムラサキと言っていますけれどもオオムラサキよりも小さいですが、ムラサキ色の輝きはむしろコムラサキの方が強くて、非常にスマートで美しいチョウです。標本を持ってきましたので、チョット見ていただきます。チョット距離が遠くてよく見えないと思いますが、後でテントの中に置いておきますので、よくご覧ください。

こちらがオレンジの型、こちらが黒い型でこれは2つのタイプがあるんです。チョット難しいですが遺伝から云々と優性、劣勢と言いまして、これはメンデルの法則に従いますけれども、それはともかくとして2つのタイプがある。そして、これは雄で下は雌なんです。雄と雌の違いは標本をご覧になると分かりますが、雄は大変美しい紫色に輝きます。角度を変えると光り方が変わってきます。雌は紫色に光りません。こちらが普通型、こちらが黒色型、黒いタイプですね。そこで黒色型は全国的に非常に珍しいです。黒色型がいるのは静岡県とか能登半島とか、あるいは九州の中南部とか非常に限られているところにしかいません。こちらのオレンジのタイプは非常に広くいるんです。なぜそうなっているのか、これは科学上の問題ですけれども、恐らく黒いタイプは古いもので、大昔日本にやってきて、そして各地で滅びていって、そこにオレンジのタイプのものが広がってきたのではないかと考えています。



これはコムラサキ、遊水地にはこのコムラサキが住んでいまして、このヤナギの木に幼虫がつきます。コムラサキは年に3回でできます。1回目は5月、2回目は7月、3回目は9月です。1cm位のこげ茶色の小さな幼虫でヤナギの木の幹のシワのある所に入って冬を越します。冬を越して翌年の春になりますと、この幼虫はヤナギの芽が出てきますから、木の上にあがりまして、そして葉を食べ、5月にチョウ（成虫）になります。さて、コムラサキの成虫は普通花にきますね。花に来て蜜を吸います。ところが、絶対と言っていいほど花には来ません。何を食べて生きているかと言うとヤナギの幹から出る汁、樹液、それからへびとかカエルなどの死体があると、そこにやって来て汁を吸う。

これは国蝶のオオムラサキも同じように動物の死体や樹液に來たりして、花には來ない蝶です。さて、ヤナギ以外に色々な昆虫が來ます。ボクトウガ、この蛾は木の幹にトンネルをつくりまして、その中に隠れています。そうしますとトンネルの所から樹液がしみ出して、しみ出している所で発酵してアルコールの臭いがします。このアルコールのいい臭いに誘われて、また色々な昆虫が集まってくるんですね。カブトムシ、それからクワガタムシ、主にコクワガタですけれども、その他色々な甲虫が集まって來ます。カナブンも集まって來ます。そうして昆虫の仲間が随分増えますと、それを食べる鳥が増えるという訳でヤナギの木があると言うことは、この麻機湿原の自然を豊かにするということに繋がります。今、ヤナギが沢山ありますね。この向こうに大きなヤナギが幸、伐採されずに残っていますね。植えたものもあります。右のヤナギはアカメヤナギで葉の広いものですね。これからアカメヤナギを植えて、もう少し増やそうと、ヤナギの森をつくれれば、そうすればもっと昆虫が増える。昆虫が増えれば他の動物も増える。と言う訳でございます。そう言う訳で本日の行事、麻機湿原の自然を豊かにすると言う、大変意味のある行事ではないかと思ます。では、皆さん植樹を宜しく願います。

3. 鳥類

第4工区・第3工区

(1) 文献調査の結果

この調査は本会会員が昭和57年から遊水地で観察してきた記録を本表まとめた。

整理様式7

鳥類経年出現状況一覧表

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2000	2003

No.	種名	調査		文献調査			
		麻機遊水地第3工区 1983年～2001年3月	文献1		文献2	文献3	文献4
			1989年2月	1992年7月	1983年～2000年2月	1983～2001年3月	1983～2003年11月
1	カイツブリ	●	▲	▲	▲	▲	○
2	ハジロカイツブリ		▲	▲	▲	▲	○
3	アカエリカイツブリ				▲	▲	○
4	カンムリカイツブリ		▲	▲	▲	▲	○
5	カワウ	●		▲	▲	▲	○
6	ウミウ		▲				○
7	ウ sp.			▲			
8	サンカノゴイ	●			▲	▲	○
9	ヨシゴイ	●	▲	▲	▲	▲	○
10	オオヨシゴイ		▲		▲	▲	○
11	ゴイサギ	●	▲	▲	▲	▲	○
12	ササゴイ	●	▲	▲	▲	▲	○
13	アカガシラサギ	●	▲	▲	▲	▲	○
14	アマサギ	●	▲	▲	▲	▲	○
15	ダイサギ	●	▲	▲	▲	▲	○
16	チュウサギ	●	▲	▲	▲	▲	○
17	コサギ	●	▲	▲	▲	▲	○
18	アオサギ	●	▲	▲	▲	▲	○
19	ムラサキサギ				▲	▲	○
20	コウノトリ				▲	▲	○
21	コクガン					▲	○
22	カナダガン				▲	▲	
23	マガン		▲		▲	▲	○
24	コブハクチョウ				▲	▲	
25	コハクチョウ	●			▲	▲	○
26	オシドリ	●	▲	▲	▲	▲	○
27	マガモ	●		▲	▲	▲	○
28	アヒル		▲				
29	カルガモ	●	▲	▲	▲	▲	○
30	コガモ	●	▲	▲	▲	▲	○
31	アメリカコガモ		▲	▲			○
32	トモエガモ	●	▲	▲	▲	▲	○
33	ヨシガモ	●	▲	▲	▲	▲	○
34	オカヨシガモ	●	▲	▲	▲	▲	○
35	ヒドリガモ	●	▲	▲	▲	▲	○
36	アメリカヒドリ		▲	▲	▲	▲	○
37	オナガガモ	●	▲	▲	▲	▲	○

鳥類経年出現状況一覧表

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2000	2003

No.	種名	調査	文献調査				
		麻機遊水地第3工区	文献1		文献2	文献3	文献4
		1983年～2001年3月	1989年2月	1992年7月	1983年～2000年2月	1983～2001年3月	1983～2003年11月
38	シマアジ	●	▲	▲	▲	▲	○
39	ハシビロガモ	●	▲	▲	▲	▲	○
40	ホシハジロ	●	▲	▲	▲	▲	○
41	キンクロハジロ	●	▲	▲	▲	▲	○
42	スズガモ	●	▲	▲	▲	▲	○
43	ホオジロガモ			▲	▲	▲	○
44	ミコアイサ		▲	▲	▲	▲	○
45	カワアイサ			▲	▲	▲	○
46	カモ雑種		▲				
47	ガンカモsp.		▲				
48	ナキアヒルorアイガモ		▲				
49	マルガモ (マガモ×カルガモ)			▲			
50	ミサゴ	●	▲	▲	▲	▲	○
51	ハチクマ		▲	▲	▲	▲	○
52	トビ	●	▲	▲	▲	▲	○
53	オオワシ				▲	▲	○
54	オオタカ	●	▲	▲	▲	▲	○
55	ツミ	●		▲	▲	▲	○
56	ハイタカ	●	▲	▲	▲	▲	○
57	ノスリ	●	▲	▲	▲	▲	○
58	サシバ	●	▲	▲	▲	▲	○
59	クマタカ		▲		▲	▲	○
60	イヌワシ		▲		▲	▲	○
61	ハイイロチュウヒ	●	▲		▲	▲	○
62	チュウヒ		▲		▲	▲	○
63	ワシタカsp.		▲				○
64	ハヤブサ	●	▲	▲	▲	▲	○
65	チゴハヤブサ	●			▲	▲	○
66	コチョウゲンボウ	●	▲	▲	▲	▲	○
67	チョウゲンボウ	●	▲	▲	▲	▲	○
68	ウズラ	●	▲	▲	▲	▲	○
69	コジュケイ	●	▲	▲	▲	▲	○
70	ニワトリ		▲				
71	キジ	●	▲	▲	▲	▲	○
72	クイナ	●	▲	▲	▲	▲	○
73	ヒメクイナ				▲	▲	○
74	ヒクイナ	●	▲	▲	▲	▲	○
75	シマクイナ				▲	▲	○
76	シロハラクイナ	●			▲	▲	○
77	バン	●	▲	▲	▲	▲	○
78	ツルクイナ	●	▲		▲	▲	○

鳥類経年出現状況一覧表

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2000	2003

No.	種名	調査 麻機遊水地第3工区 1983年～2001年3月	文献調査				
			文献1		文献2	文献3	文献4
			1989年2月	1992年7月	1983年～2000年2月	1983～2001年3月	1983～2003年11月
79	オオバン	●	▲	▲	▲	▲	○
80	レンカク				▲	▲	○
81	タマシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
82	ハジロコチドリ		▲	▲	▲	▲	○
83	コチドリ	●	▲	▲	▲	▲	○
84	イカルチドリ	●	▲	▲	▲	▲	○
85	シロチドリ		▲		▲	▲	○
86	メダイチドリ		▲	▲	▲	▲	○
87	ムナグロ	●		▲	▲	▲	○
88	ケリ	●	▲	▲	▲	▲	○
89	タゲリ	●	▲	▲	▲	▲	○
90	キョウジョシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
91	トウネン	●	▲	▲	▲	▲	○
92	ヒバリシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
93	オジロトウネン	●	▲	▲	▲	▲	○
94	アメリカウズラシギ		▲	▲	▲	▲	○
95	ウズラシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
96	ハマシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
97	サルハマシギ		▲	▲	▲	▲	○
98	エリマキシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
99	ツルシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
100	コアオアシシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
101	アオアシシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
102	クサシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
103	タカブシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
104	キアシシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
105	イソシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
106	ソリハシシギ		▲	▲	▲	▲	○
107	オグロシギ			▲	▲	▲	○
108	ダイシャクシギ			▲	▲	▲	○
109	チュウシャクシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
110	コシャクシギ				▲	▲	○
111	ヤマシギ	●	▲		▲	▲	○
112	タシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
113	チュウジシギ	●			▲	▲	○
114	オオジシギ	●	▲	▲	▲	▲	○
115	ジシギsp.		▲				○
116	セイタカシギ	●	▲		▲	▲	○
117	アカエリヒレアシシギ		▲	▲	▲	▲	○
118	ツバメチドリ	●	▲	▲	▲	▲	○
119	ユリカモメ		▲		▲	▲	○

鳥類経年出現状況一覧表

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2000	2003

No.	種名	調査 麻機遊水地第3工区 1983年～2001年3月	文献調査				
			文献1		文献2	文献3	文献4
			1989年2月	1992年7月	1983年～2000年2月	1983～2001年3月	1983～2003年11月
120	クロハラアジサシ	●		▲	▲	▲	○
121	ハジロクロハラアジサシ	●	▲	▲	▲	▲	○
122	アジサシ		▲	▲	▲	▲	○
123	アカアシアジサシ		▲				○
124	コアジサシ	●	▲	▲	▲	▲	
125	カワラバト (ドバト)	●	▲		▲	▲	
126	キジバト	●	▲	▲	▲	▲	○
127	アオバト	●	▲		▲	▲	○
128	オカメインコ		▲		▲	▲	
129	セキセイインコ		▲		▲	▲	
130	ホンセイインコ				▲	▲	
131	ワカケホンセイインコ		▲				
132	ジュウイチ		▲	▲	▲	▲	○
133	カッコウ	●	▲	▲	▲	▲	○
134	ツツドリ	●	▲	▲	▲	▲	○
135	ホトトギス	●	▲	▲	▲	▲	○
136	ホトトギス属sp.			▲			
137	トラフズク	●			▲	▲	○
138	コミミズク	●	▲	▲	▲	▲	○
139	オオコノハズク	●			▲	▲	○
140	アオバズク	●	▲		▲	▲	○
141	フクロウ	●			▲	▲	○
142	ヨタカ	●	▲		▲	▲	○
143	ハリオアマツバメ	●	▲	▲	▲	▲	○
144	ヒメアマツバメ	●	▲	▲	▲	▲	○
145	アマツバメ	●	▲	▲	▲	▲	○
146	ヤマセミ	●	▲		▲	▲	○
147	アカショウビン		▲		▲	▲	
148	カワセミ	●	▲		▲	▲	○
149	ヤツガシラ		▲		▲	▲	○
150	アリスイ	●	▲	▲	▲	▲	○
151	アオゲラ	●	▲	▲	▲	▲	○
152	アカゲラ	●			▲	▲	○
153	コゲラ	●		▲	▲	▲	○
154	ヒメコウテンシ				▲	▲	○
155	ヒバリ	●	▲	▲	▲	▲	○
156	ショウドウツバメ	●	▲	▲	▲	▲	○
157	ツバメ	●	▲	▲	▲	▲	○
158	コシアカツバメ	●	▲	▲	▲	▲	○
159	イワツバメ	●	▲		▲	▲	○
160	ツメナガセキレイ	●	▲	▲	▲	▲	○

鳥類経年出現状況一覧表

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2000	2003

No.	種名	調査 麻機遊水地第3工区 1983年～2001年3月	文献調査				
			文献1		文献2	文献3	文献4
			1989年2月	1992年7月	1983年～2000年2月	1983～2001年3月	1983～2003年11月
161	キセキレイ	●	▲	▲	▲	▲	○
162	ハクセキレイ	●	▲	▲	▲	▲	○
163	ホオジロハクセキレイ		▲				○
164	セグロセキレイ	●	▲	▲	▲	▲	○
165	ビンズイ	●	▲	▲	▲	▲	○
166	タヒバリ	●	▲	▲	▲	▲	○
167	ヒヨドリ	●	▲	▲	▲	▲	○
168	モズ	●	▲	▲	▲	▲	○
169	アカモズ		▲	▲	▲	▲	○
170	キレンジャク	●	▲		▲	▲	○
171	ヒレンジャク	●	▲	▲	▲	▲	○
172	ノゴマ	●	▲	▲	▲	▲	○
173	オガワコマドリ				▲	▲	
174	ルリビタキ				▲	▲	○
175	ジョウビタキ	●	▲	▲	▲	▲	○
176	ノビタキ	●	▲	▲	▲	▲	○
177	イソヒヨドリ	●	▲		▲	▲	○
178	トラツグミ	●	▲		▲	▲	○
179	クロツグミ				▲	▲	○
180	アカハラ	●	▲	▲	▲	▲	○
181	シロハラ		▲	▲	▲	▲	○
182	ツグミ	●	▲	▲	▲	▲	○
183	ハチジョウツグミ		▲				
184	ソウシチョウ				▲	▲	
185	ウグイス	●	▲	▲	▲	▲	○
186	シマセンニュウ		▲	▲	▲	▲	○
187	コヨシキリ	●	▲	▲	▲	▲	○
188	オオヨシキリ	●	▲	▲	▲	▲	○
189	メボソムシクイ				▲	▲	○
190	センダイムシクイ			▲	▲	▲	○
191	セッカ	●	▲	▲	▲	▲	○
192	コサメビタキ			▲	▲	▲	○
193	サンコウチョウ		▲	▲	▲	▲	○
194	エナガ	●	▲		▲	▲	○
195	ツリスガラ			▲	▲	▲	○
196	コガラ	●			▲	▲	○
197	ヤマガラ	●			▲	▲	○
198	シジュウカラ	●	▲	▲	▲	▲	○
199	メジロ	●	▲	▲	▲	▲	○
200	ホオジロ	●	▲	▲	▲	▲	○
201	コジュリン				▲	▲	○

鳥類経年出現状況一覧表

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2000	2003

No.	種名	調査	文献調査				
		麻機遊水地第3工区	文献1		文献2	文献3	文献4
		1983年～2001年3月	1989年2月	1992年7月	1983年～2000年2月	1983～2001年3月	1983～2003年11月
202	ホオアカ	●	▲	▲	▲	▲	○
203	コホオアカ				▲	▲	○
204	カシラダカ	●	▲	▲	▲	▲	○
205	ミヤマホオジロ	●			▲	▲	○
206	ノジコ				▲	▲	○
207	アオジ	●	▲	▲	▲	▲	○
208	クロジ	●			▲	▲	○
209	オオジュリン	●	▲	▲	▲	▲	○
210	アトリ		▲	▲	▲	▲	○
211	カワラヒワ	●	▲	▲	▲	▲	○
212	マヒワ	●			▲	▲	○
213	ベニマシコ	●			▲	▲	○
214	コイカル				▲	▲	○
215	イカル	●	▲	▲	▲	▲	○
216	シメ	●	▲	▲	▲	▲	○
217	ベニスズメ		▲		▲	▲	
218	ギンバラ		▲		▲	▲	
219	ギンバシ				▲	▲	
220	キンバラ		▲				
221	ヘキチョウ		▲		▲	▲	
222	ジュウシマツ		▲				
223	ブンチョウ		▲		▲	▲	
224	テンニンチョウ		▲		▲	▲	
225	ニューナイスズメ		▲	▲	▲	▲	○
226	スズメ	●	▲	▲	▲	▲	○
227	コムクドリ	●	▲	▲	▲	▲	○
228	カラムクドリ				▲	▲	○
229	ムクドリ	●	▲	▲	▲	▲	○
230	カケス	●	▲	▲	▲	▲	○
231	オナガ	●	▲		▲	▲	○
232	ハシボソガラス	●	▲	▲	▲	▲	○
233	ハシブトガラス	●	▲	▲	▲	▲	○
確認種数	麻機遊水地第3工区での確認種 (●)	149					
	麻機遊水地周辺での確認種 (第3工区含む) (▲)		178	148	214	215	
	麻機遊水地周辺での確認種 (第3・第4工区含む) (○)	0	0	0	0	0	205
	合計	149	178	148	214	215	205

(2) 鳥類特定種・稀少鳥・迷鳥

文献調査の結果から特定種・稀少鳥・迷鳥を挙げる。

整理様式 2

鳥類特定種・稀少鳥・迷鳥一覧表

地建・都道府県名	事務所・部局名	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2000

種名	指定区分	河川名	距離(km)	市区町村名	情報源			文献・聞き取り先 調査者	生息状況
					聞き取り	文献	現地調査		
							1983年～2001年3月		
コウノトリ	CR	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
コシャクシギ	CR	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
サンカノゴイ	EN	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
オオヨシゴイ	EN	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
イヌワシ	EN	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
クマタカ	EN	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
セイタカシギ	EN	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
コクガン	VU	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
トモエガモ	VU	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
オオワシ	VU	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
オオタカ	VU	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
チュウヒ	VU	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
ハヤブサ	VU	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
シマクイナ	VU	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
ツバメチドリ	VU	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
コアジサシ	VU	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
コジュリン	VU	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
チュウサギ	NT	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
マガン	NT	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	

鳥類特定種・稀少鳥・迷鳥一覧表

地建・都道府県名	事務所・部局名	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2000

種名	指定区分	河川名	距離(km)	市区町村名	情報源			文献・聞き取り先 調査者	生息状況
					聞き取り	文献	現地調査		
							1983年～2001年3月		
ミサゴ	NT	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
ハチクマ	NT	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
ハイタカ	NT	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
オオジシギ	NT	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
アカモズ	NT	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
ノジコ	NT	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
ウズラ	DD	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
カンムリカイツブリ	LP	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
アカエリカイツブリ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
アカガシラシラサギ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
ムラサキサギ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
アメリカヒドリ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
コチョウゲンボウ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
ヒメクイナ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
シロハラクイナ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
ツルクイナ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
レンカク	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
ハジロコチドリ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
アメリカウズランギ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
チュウジシギ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	

鳥類特定種・稀少鳥・迷鳥一覧表

地建・都道府県名	事務所・部局名	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地第3工区	2000

種名	指定区分	河川名	距離(km)	市区町村名	情報源			文献・聞き取り先 調査者	生息状況
					聞き取り	文献	現地調査 1983年～2001年3月		
クロハラアジサシ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
ヤツガシラ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
ツメナガセキレイ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	
ツリスガラ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○		日本野鳥の会 静岡支部	
コホオアカ	稀少鳥・迷鳥	巴川 (麻機遊水地)		静岡県 静岡市		○	○	日本野鳥の会 静岡支部	

EX: 「レッドデータブック」における絶滅種 (EX)

EW: 「レッドデータブック」における野生絶滅種 (EW)

CR: 「レッドデータブック」における絶滅危惧ⅠA類 (CR)

EN: 「レッドデータブック」における絶滅危惧ⅠB類 (EN)

VU: 「レッドデータブック」における絶滅危惧Ⅱ類 (VU)

NT: 「レッドデータブック」における準絶滅危惧 (NT)

DD: 「レッドデータブック」における情報不足 (DD)

LP: 「レッドデータブック」における絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)

他: 地方において特筆すべき文献等

稀少鳥・迷鳥: 麻機における稀少鳥・迷鳥

(3) 現地調査

鳥類の集団分布地の確認調査を実施した。

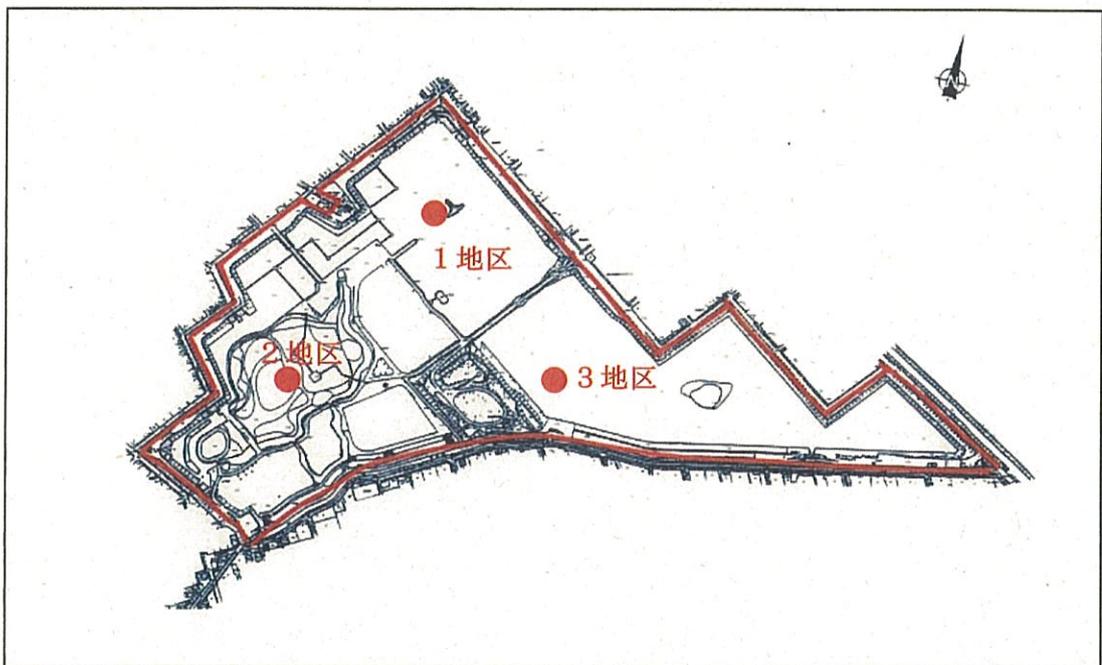
第4工区

鳥類現地調査票

現地調査様式3

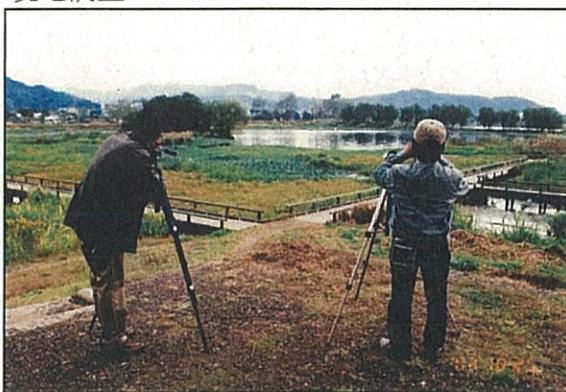
都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県静岡市	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地	2003

調査地区	第4工区	調査年月日	平成15年10月25日
------	------	-------	-------------



位置図

現地調査



I 地区



同左

現地のメモ

ホテイアオイ群落

- ・本年度はこの池沼にホテイアオイが爆発的に繁殖し、カモ類・オオバンはホテイアオイの葉浮囊を食べている。またカモ類の渡来数は減少傾向にある。
- ・島のシダレヤナギ等の樹木を休息の場としている。

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県静岡市	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地	2003

調査地区	第4工区	調査年月日	平成15年10月25日
------	------	-------	-------------



I 地区

葉や浮囊を食べられたホテイアオイ



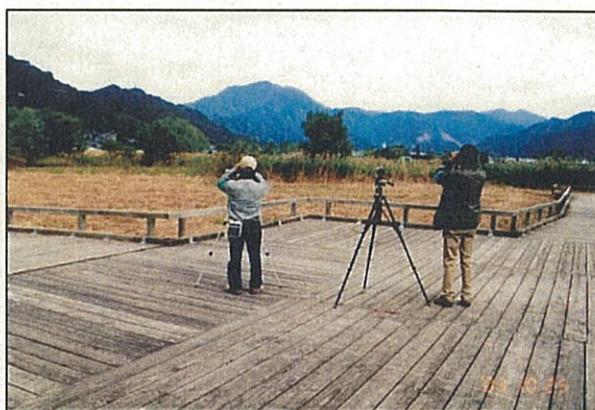
I 地区

- ・シダレヤナギ群落
- ・シラサギ、カワウの休息する浮島



2 地区

タチヤナギ群落



同 左

ヨシ群落

現地のメモ

- ・ ツグミ、ウグイス、カシラダカ、キジ、オオタカ、ノスリ、トビ、オオジュリン、アオジマワラヒワが生息する。

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県静岡市	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地	2003

調査地区	第4工区	調査年月日	平成15年10月25日
------	------	-------	-------------



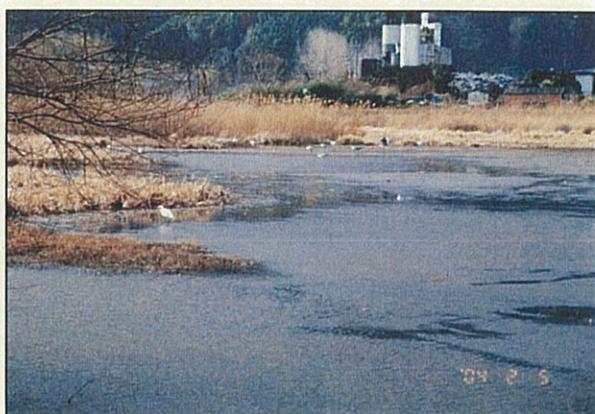
3地区



同左



カモの群集



アオサギの群集

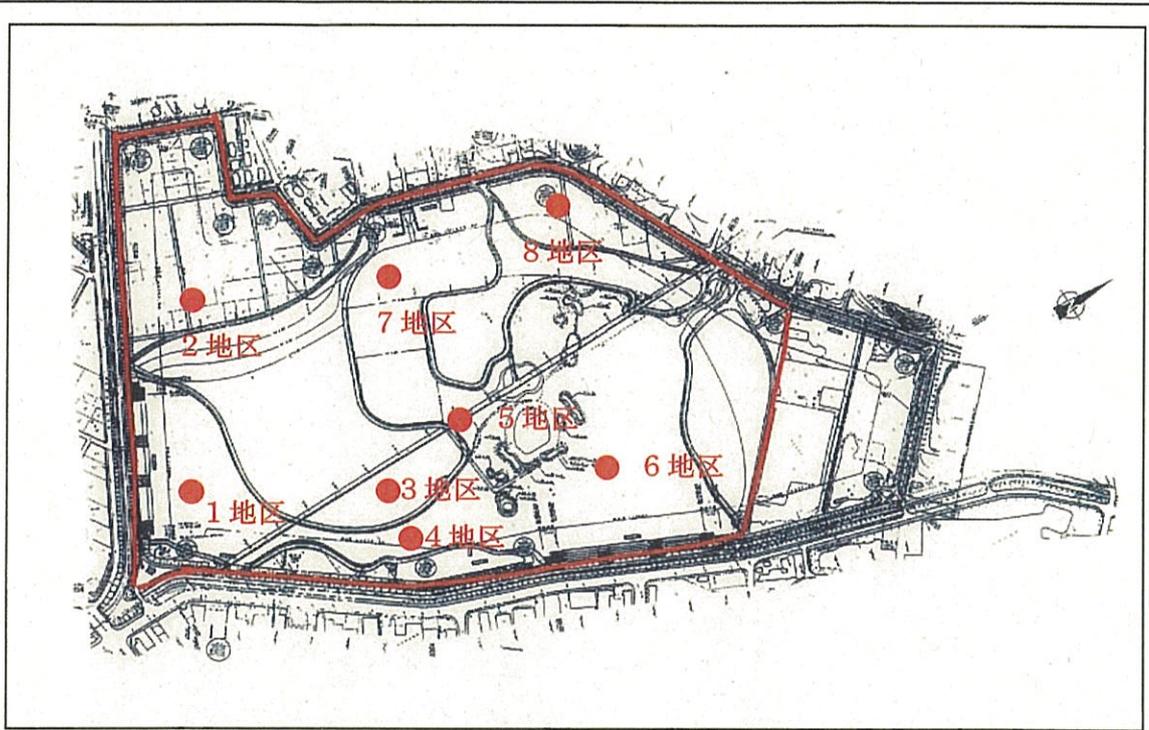
現地のメモ

- ・上流の池沼にはカモ類が多く生息し、ホテイアオイを食べているがこの池沼では、カモ類はほとんどみられない。
- ・上流の池沼ではホテイアオイがほとんど食べつくされ、この池沼にもカモ類が多くみられるようになった。
- ・樋管の上流ではヒメガマ群落にアオサギが多くみられる。この状況は数年前から観察された。

鳥類現地調査票

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県静岡市	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地	2003

調査地区	第3工区	調査年月日	平成15年10月11日
------	------	-------	-------------



位置図

調査の状況



1地区



2地区

現地のメモ

ヒメガマ群落

夏期：ヨシコイ、バン、オオヨシキリ

冬期：オオジロ、アオジ、スズメ、カワラヒワ

現地のメモ

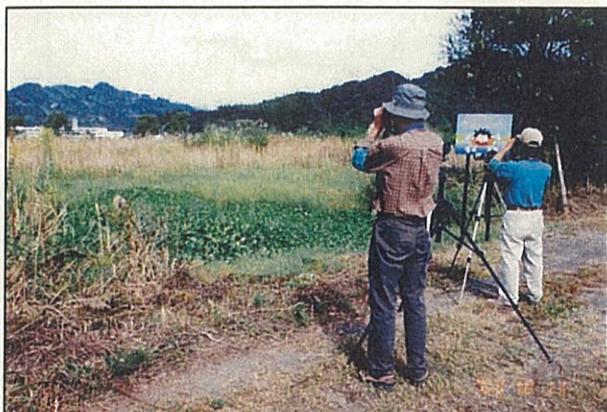
セイタカアワダチソウ群落・チガヤ群落・エノキ群落

春～秋：ノビタキ（渡）、ヒバリ（草地）

セキレイ類、モズ

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県静岡市	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地	2003

調査地区	第3工区	調査年月日	平成15年10月11日
------	------	-------	-------------



3地区

現地のメモ

ヨシ群落

冬期：ホウジロ

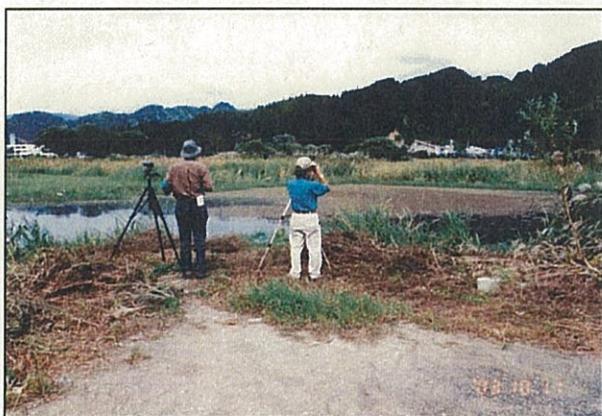


4地区

現地のメモ

ハス群落

クイナ、バンが陸域と水域を移動している。



5地区

現地のメモ

アカウキクサ群落

- ・開水面が少なくなっている。
- ・オオバンの20羽程群集がみられる。



6地区

現地のメモ

アカウキクサ群落

- ・干潟がみられた頃には渡りの途中のイカルチドリが秋～冬にかけてみられた。
- ・カルガモ、コガモが多く生息しているがミコアイサはみられなくなった。
- ・カワウ、アオサギ、ダイサギ

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県静岡市	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地	2003

調査地区	第3工区	調査年月日	平成15年10月11日
------	------	-------	-------------



7地区

現地のメモ

ヨシ群落

- ・ツバメがヨシ群落を塹にしている。
- ・この付近のジャヤナギにはオオタカがよくとまっていた。



8地区

現地のメモ

ヨシ群落

- ・セツカ類やウズラがみられた。
- ・ホウジロの仲間が生息する。
コホオアカ、オオセッカ、コジュリン
オオジュリン、アオジ、カシロダカ

(4) 鳥類集団分布

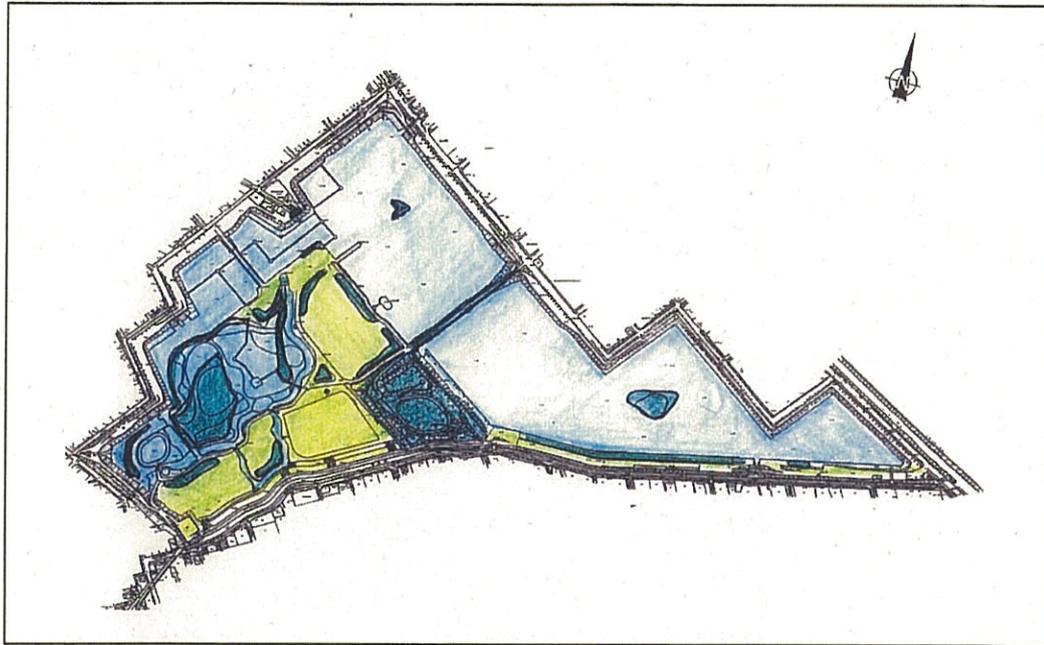
鳥類の現地調査を踏まえ水辺・干潟・湿地、草原、疎林の3つのゾーンに区分する。

鳥類集団分布地現地調査票

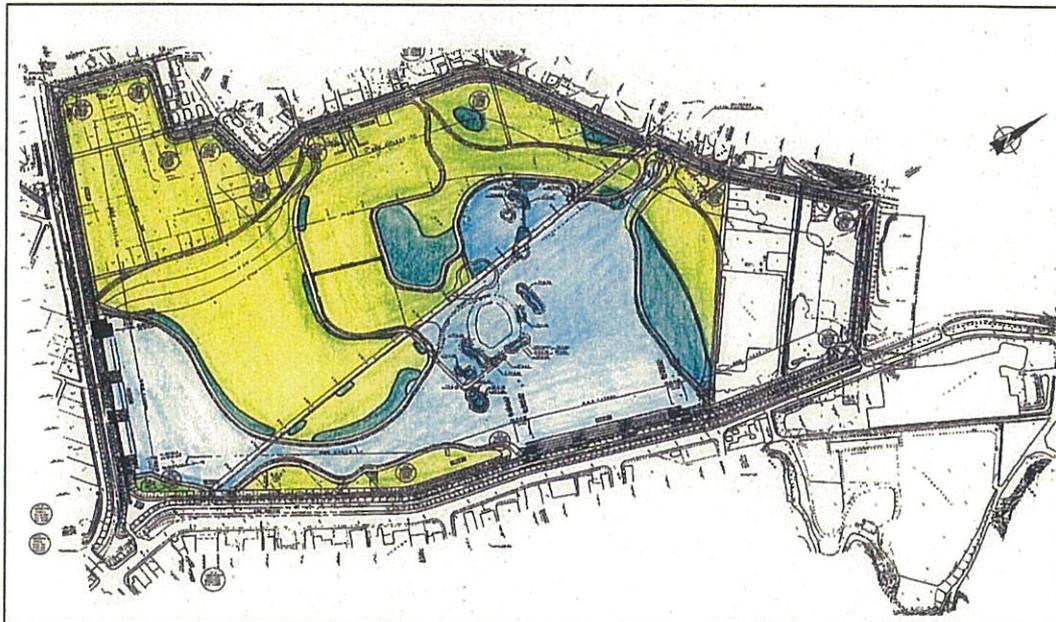
現地調査様式4

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県静岡市	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地	2003

調査地区	第3・第4工区	調査年月日	平成15年10月11日
------	---------	-------	-------------



第4工区



第3工区

	水辺・干潟・湿地
	草原
	疎林

鳥類集団分布地現地調査票

都道府県・市町村名	事務所・課名	水系名	河川名	調査年度
静岡県静岡市	静岡土木事務所河川改良課	巴川	麻機遊水地	2003

調査地区	第3・第4工区	調査年月日	平成15年10月11日
------	---------	-------	-------------

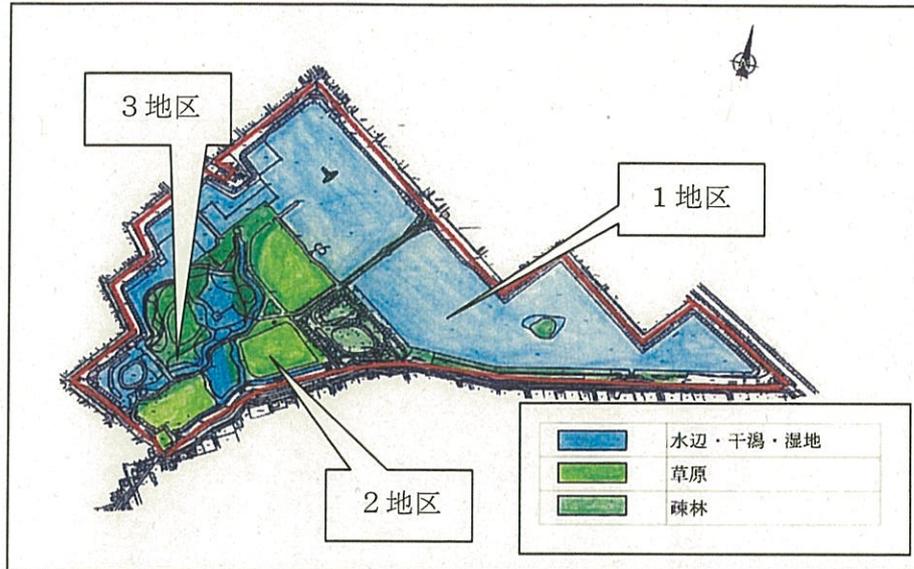
住み分け分類表

区分	水辺・干潟・湿地		草原の鳥 (田畑を含む)	疎林の鳥	上空通過
	水辺の鳥 (ヨシ原を含む)	干潟・湿地の鳥(休耕田)			
春から夏 (夏鳥)	<ul style="list-style-type: none"> ・オオヨシキリ ・コヨシキリ ・ヨシゴイ ・コアジサシ ・アマサギ ・ツバメ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒクイナ ・コチドリ ・ササゴイ ・チュウサギ ・アマサギ 	<ul style="list-style-type: none"> ・アマサギ ・チュウサギ 	<ul style="list-style-type: none"> ・コゲラ ・アオバズク ・アマサギ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ツバメ ・コシアカツバメ ・イワツバメ
秋から冬 (冬鳥)	<ul style="list-style-type: none"> ・マガン ・コハクチョウ ・マガモ ・コガモ ・ヒドリガモ などのカモ類 ・カワウ ・コウノトリ ・オオジュリン ・ベニマシコ ・カンムリカイツブリ 	<ul style="list-style-type: none"> ・コムミズク ・タゲリ ・タシギ ・クサシギ ・クイナ ・ハマシギ 	<ul style="list-style-type: none"> ・コムミズク ・チョウゲンボウ ・ハイイロチュウヒ ・アオジ ・カシラダカ ・ホオジロ ・トラフズク ・マガン ・タゲリ ・タヒバリ ・ジョウビタキ ・ツグミ 	<ul style="list-style-type: none"> ・トラフズク ・オオタカ ・アリスイ ・アカゲラ ・ジョウビタキ ・アカハラ ・ヤマガラ ・イカル ・シメ ・ハイタカ ・ノスリ 	<ul style="list-style-type: none"> ・オオワシ ・ミサゴ ・ハヤブサ ・ユリカモメ ・イヌワシ ・ハイタカ
春と秋 (旅鳥)	<ul style="list-style-type: none"> ・ツリスガラ ・レンカク ・シマアジ 	<ul style="list-style-type: none"> ・アオアシシギ ・キアシシギ ・ウズラシギ ・セイタカシギ ・イカルチドリ などのシギやチドリ類 	<ul style="list-style-type: none"> ・ムナグロ ・フクロウ ・ノビタキ 	<ul style="list-style-type: none"> ・カッコウ ・ツツドリ ・ホトトギス ・フクロウ 	<ul style="list-style-type: none"> ・アマツバメ ・ショウドウツバメ ・サシバ
一年間 (留鳥)	<ul style="list-style-type: none"> ・アオサギ ・ダイサギ ・カワセミ ・カルガモ ・タマシギ ・カイツブリ ・コサギ ・イソシギ ・キセキレイ ・セグロセキレイ 	<ul style="list-style-type: none"> ・タマシギ ・バン ・ケリ ・コサギ ・アオサギ ・イソシギ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ケリ ・セッカ ・スズメ ・ホオジロ ・キジ ・アオサギ ・ヒバリ ・ハクセキレイ ・モズ ・ムクドリ 	<ul style="list-style-type: none"> ・キジ ・アオゲラ ・ヒヨドリ ・モズ ・ウグイス ・シジュウガラ ・メジロ ・カワラヒワ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒメアマツバメ ・トビ ・ノスリ

第4工区

(5) 特性のゾーニング

調査の結果を踏まえ、生息環境を3つの特性ゾーンとして捉える。



特性のゾーニング図

(6) 課題・問題点の抽出

特性のゾーニングから課題・問題点を抽出する。

1 地区

- 開水面の確保

鳥類を観察してきた人たちから、遊水地の整備によって池沼の開水面が確保されてきたことを評価する一方、ホテイアオイ、チクゴスズメノヒエ群落の拡大による開水面の減少が危惧されている。しかし、平成15年10月ごろから渡来してきたカモ類はホテイアオイの葉や浮囊を食べに集まってきた。上流の池沼に数多くのカモ類が集まっているが、下流の池沼にはホテイアオイが少なくカモ類もみられない。

- 鳥類の繁殖期

植物の成長期は鳥類の繁殖期でもある。ヨシ群落はオオヨシキリの大切な繁殖場所で草刈の時期、場所の選定は課題の一つである。



草刈作業

平成12年7月13日撮影



オオヨシキリの巣

同左



4個の卵がみられる

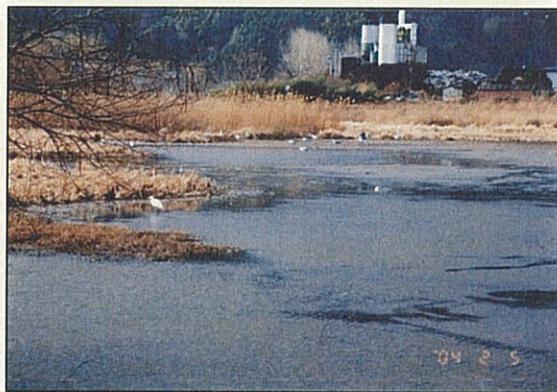
(7) 評価

1 地区

下流の池沼

- ・ 数少ない干潟

新樋管付近は泥や堆積物によって干潟がつくられている。この場所はアオサギ類の生息地となっているし、シギ類にとっても餌場として貴重な場所の一つである。



サギ類の生息地

平成 16 年 2 月 5 日撮影

- ・ 池の森の傾面

池の森から連続するヤナギ林やガマ・ヨシ・チクゴズメノヒエ群落は、バン、オオヨシキリ、カモ類にとって貴重な生息地となっている。

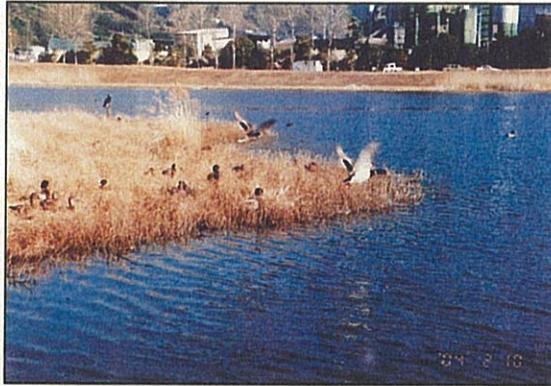


池の森と傾面を望む

平成 16 年 2 月 7 日撮影

- ・ チクゴスズメノヒエ群落

池の森から続くチクゴスズメノヒエ群落はカモ類の休息場所となっている。上流の池沼のホテイアオイが食べつくされた後、この池沼にもカモ類が生息するようになった。



チクゴスズメノヒエ群落とカモ類

平成 16 年 2 月 10 日撮影

- ・ ジャヤナギ林の島

下流の池沼では人と隔離された唯一の島でジャヤナギ、ヨシ、ガマ、チクゴスズメノヒエ群落のみられる島はアオサギ、サギ、カモ類の休息の場所として貴重な存在である。



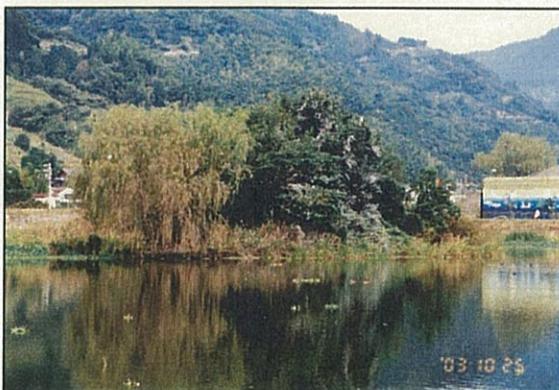
ジャヤナギ林の島

平成 16 年 2 月 10 日撮影

上流の池沼

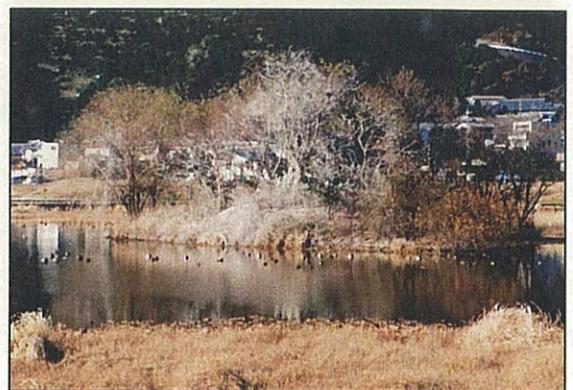
- ・ シダレヤナギ林の島

上流の池沼では人と隔離された唯一の島でシダレヤナギ、ナンキンハゼなどの林はカワウ、サギ、カモ類の休息の場所として貴重な存在である。特にカワウの生態が観察できる。



シダレヤナギ林の島

平成 16 年 10 月 25 日撮影

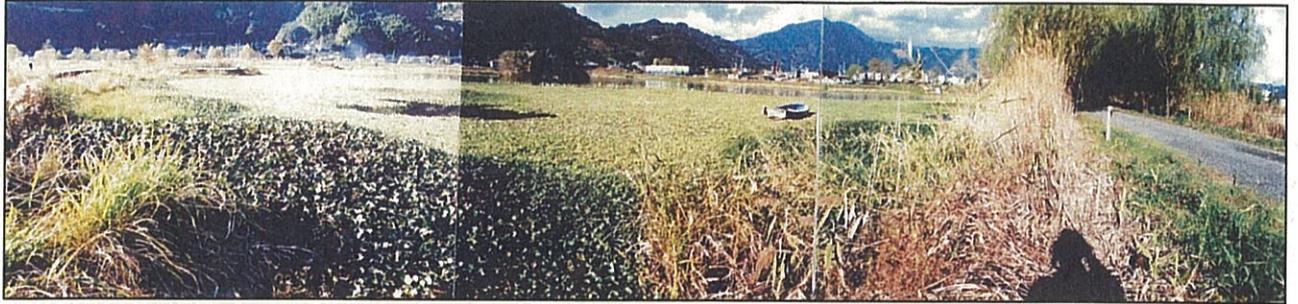


同 左

平成 16 年 1 月 9 日撮影

- ・ 繁茂するホテイアオイ

ホテイアオイはカモ類にとって餌となる植物であることが確認された。



後方の薄緑色の部分はカモ類に食べられたホテイアオイの葉

平成 15 年 12 月 13 日撮影

- ・ 繁茂するチクゴスズメノヒエ

チクゴスズメノヒエ群落は水生昆虫や淡水魚類の生息場所になっていてサギ類の採餌場所である。



餌を待つダイサギ・アオサギ

平成 15 年 12 月 6 日撮影

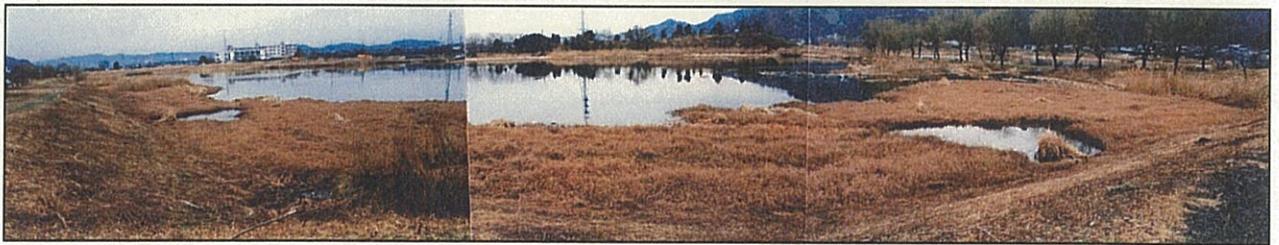


カモ類が生息している上流の池沼

平成 16 年 1 月 21 日撮影



カモ類に食べられているホテイアオイ
 ※食べつくされた葉や浮囊は薄緑色
 平成 16 年 1 月 21 日撮影



カモ類が生息していない下流の池沼（上流の写真と同時刻の様子）
 平成 16 年 1 月 21 日撮影

- ・ ホテイアオイの除草
 ホテイアオイはカモ類、オオバンなどにとって絶好の餌となった。除草の時期を考えれば、昆虫類、淡水魚類の生息環境の保全、水質浄化作用にも役立つ植物として知られている。

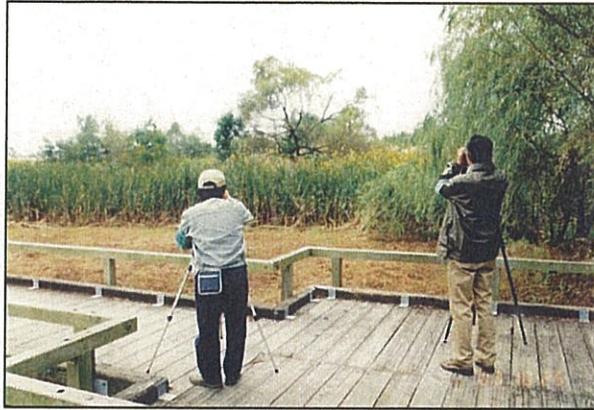


ホテイアオイに群れるヒメガムシ
 平成 10 年 6 月 20 日撮影



ヒシ群落のバン
 (ヒメガムシを食べている)
 平成 15 年 10 月 7 日撮影

- ・ 田んぼの周辺（サンクチュアリーを含む）
サンクチュアリーになっている地区はキジ、バン、オオヨシキリの生息地になっている。特にキジの生息地として貴重な場所である。



キジがヤナギの枝に止まる珍しい姿を観察した
平成 15 年 10 月 25 日撮影



田んぼとヤナギ林
平成 16 年 3 月 7 日撮影

- ・ ヨシ・ガマ群落
ヨシ・ガマ群落の草刈直後イナゴなどの昆虫類を求めてムクドリが飛来した。



昆虫類を探すムクドリ
平成 12 年 5 月 13 日撮影

2 地区

野球場、多目的広場、ふれあい広場は草地で、これらの広場ではムクドリ、キジバトなどが昆虫類や草の実などを採餌する場となっている。



多目的広場

平成 15 年 11 月 12 日撮影

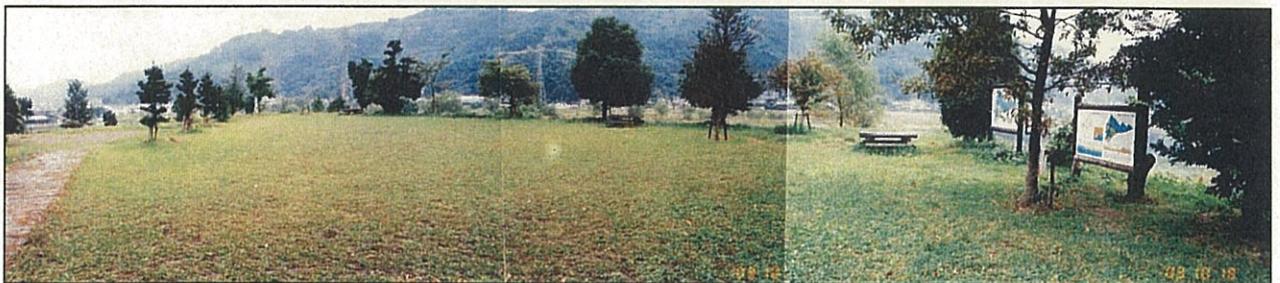


ふれあい広場

平成 15 年 11 月 22 日撮影

3 地区

この地区は植栽された疎林でシイ、ヤマモモ、コブシ等が生育し、メジロ、モズ、ムクドリ、ヒヨドリなどが生息している。



池の森の広場

平成 15 年 10 月 18 日撮影



コブシの木と鳥類の巣

平成 16 年 1 月 29 日撮影



同 左

(8) 保全対策の立案

地区別に保全対策を立案する。

1 地区

① 下流の池沼

- ・ 干潟の保全

池沼の下流域は泥や腐植物の堆積は宿命と言える。しかし、ここの干潟はサギ、チドリ類などにとっては貴重な場所となっている。このため、滞筋を造り安定した干潟として保全していきたい。

- ・ 水辺のエコトーン

チクゴスズメノヒエ群落などは開水面の接点にあってカモ類の生息場所となっている。適度な保全をしていきたい。

- ・ ジャヤナギの島

この島と島の周囲に群生するヨシ、ヒシガマ群落はカモ類、サギ類にとって貴重な生息場所である。このまま保全していきたい。

② 上流の池沼

- ・ シダレヤナギの島

カワウ、サギ類にとって貴重な生息場所である。このまま保全していきたい。

③ 田んぼの周辺（サンクチュアリーを含む）

- ・ サンクチュアリーの保全

この地区は湿地と疎林で構成され、特にキジの生息地として貴重な場所となっている。湿地では田んぼも造られているが、鳥類に負荷を与えない範囲で田んぼづくりをしていきたい。

2 地区・3 地区

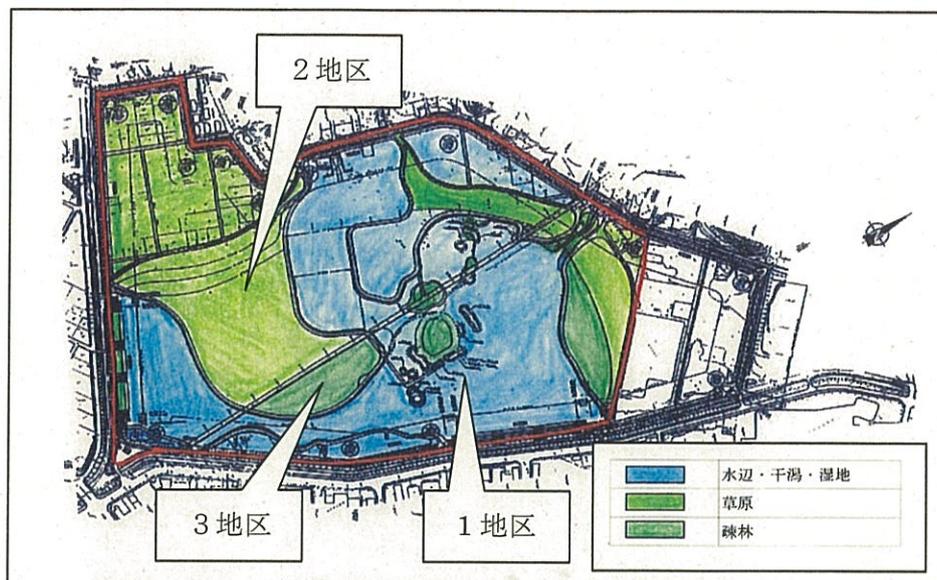
- ・ 人との共生

2 地区と 3 地区は人の利用する地区である。これ以上の施設を造らないで、人里にもみられる鳥類の観察の場所としたい。

第3工区

(9) 特性のゾーニング

調査の結果を踏まえ、生息環境を3つの特性ゾーンとして捉える。



特性のゾーニング図

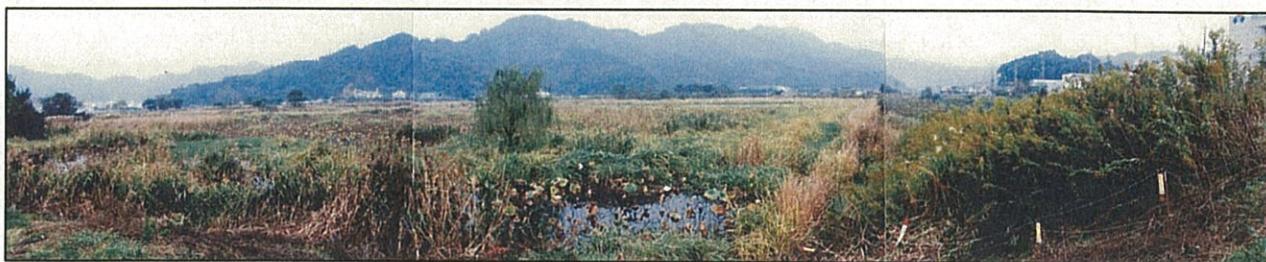
(10) 課題・問題点の抽出

特性のゾーニングから課題・問題点を抽出する。

1 地区

- 開水面の減少

観測舎前の池沼は現在掘削工事が行われていて、開水面は拡大される。しかし平成12年度に掘削された「ひょうたん島」から東側の区域はヒメガマ、ハス、マコモ群落が繁茂し、開水面は年々減少している。



減少した開水面

平成15年11月9日撮影

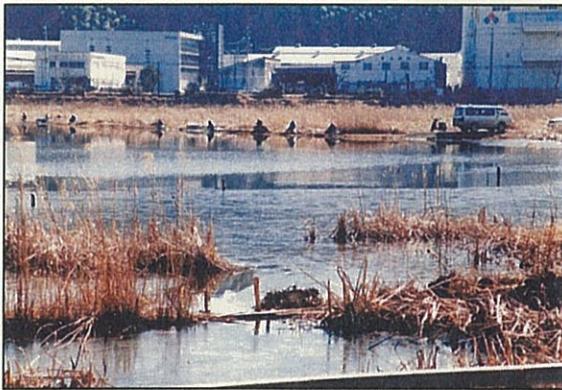
- ・ 「ひょうたん島」の孤立化
造成された当時の「ひょうたん島」は浮島になっていたが現在では地続きとなり人が入り込むようになってきているので、掘削したい。



陸続きになった「ひょうたん島」

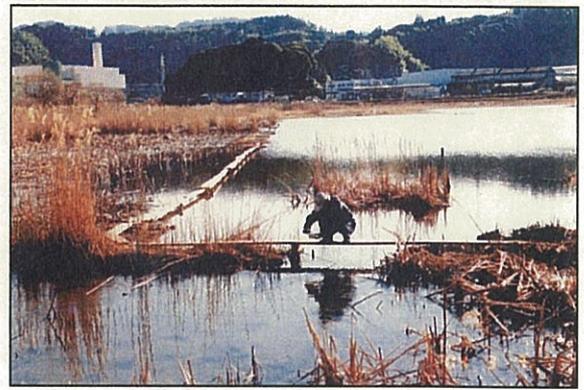
平成 16 年 3 月 撮影

- ・ 釣り人の侵入



釣り人（第 3 工区）

平成 16 年 2 月 8 日 撮影

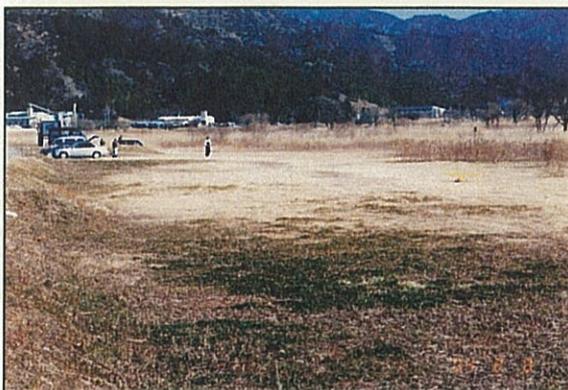


池沼に設けられた道板（第 3 工区）

平成 16 年 3 月 7 日 撮影

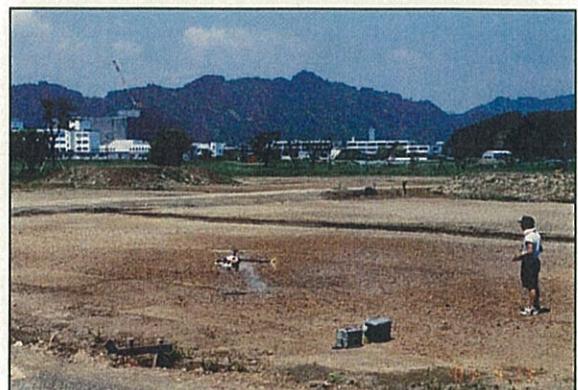
2 地区

- ・ 模型飛行機の操縦
草地で飛ばされている飛行機の爆音でヒバリやカワラヒワなど草原の鳥類やオオタカ、ミサゴなどの猛禽類も近づくことが出来ない。



模型飛行機を操縦する愛好家たち

平成 16 年 2 月 8 日 撮影



同 左

平成 13 年 5 月 13 日 撮影

3 地区

- ・ 投棄される肉魂やゴミ類

本工区を横断する市道沿上上土線沿いには、肉魂やゴミ類が不法投棄される。特にカラスはこの肉魂に集まりこの餌のよってカラスは数を殖していると思われ危惧される。



捨てられた肉魂

平成 15 年 3 月 22 日撮影



集まったカラスの群れ

平成 15 年 2 月 27 日撮影

工区全体

- ・ コリドーの創出

本工区では自生するヤナギ類が育っているものの周辺丘陵地へのコリドーの創出が望まれる。



航空写真

平成 15 年 10 月 19 日撮影

(1 1) 評価

地区別に評価する。

1 地区

- ・ 開水面の拡大

本工区は第 4 工区に比べ開水面が減少しカモ類の生息も少ない状況である。このため釣り人とカモ類は常に競合している。可能であるならハス・ヒメガマ群落の除草など実施していきたい。

2 地区

- ・ 模型飛行機の操縦

遊水地の素晴らしさや飛行機による人身事故も考えられるので愛好家に情報を提供し理解を得たい。

3 地区

- ・ 投棄される肉魂やゴミ類

対策は本会主催のクリーン作戦や報道機関の協力を得て、市民への協力を積極的に呼び掛けていきたい。

工区全体

- ・ コリドーの創出

本工区は整備の途中にある。今後コリドーの創出を目標の一つに掲げて整備していきたい。

- ・ 既存樹木の移植等

今後、既存樹木は極力移植しない方向で考えたい。また、工区内ではヤナギ類の幼苗が無数に育っている。遊水地の主役はヤナギ類で購入木は考えられない。

(1 2) 保全対策の立案

工区全体

保全対策は工区全体で考えたい。

- ・ 開水面の確保

現在毎年草刈作業が実施されている。本年度ヤナギの森付近の草刈が実施されたが、人力による草刈が可能であるならば水域についても実施したい。また、観測舎前では掘削工事が行われ開水面は拡大される。

事例

平成 12 年度には掘削に伴い「池沼環境づくり検討会」が設置され、関係者からエコトーンのある造成が提案された。このエコトーンの草刈も実施したい。

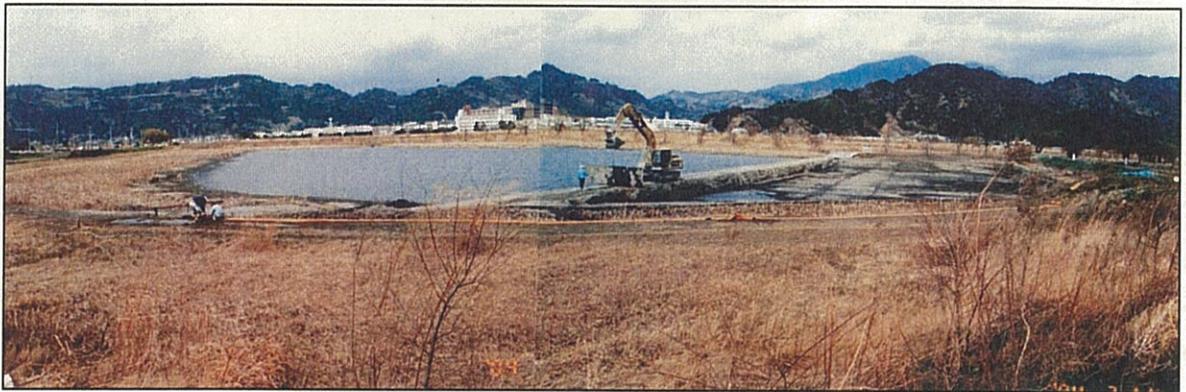


エコトーンの造成

平成 12 年 11 月 27 日撮影



4年経過した状況
平成16年3月撮影



観測舎前の掘削工事
平成16年3月11日撮影