## 資料-5

第30回 荒川太郎右衛門自然再生協議会 2012年3月3日

# 平成24年度のモニタリング調査計画

※第19回生態系モニタリング専門委員会の主な意見(調査計画 関連分)はP13-14に示しています。

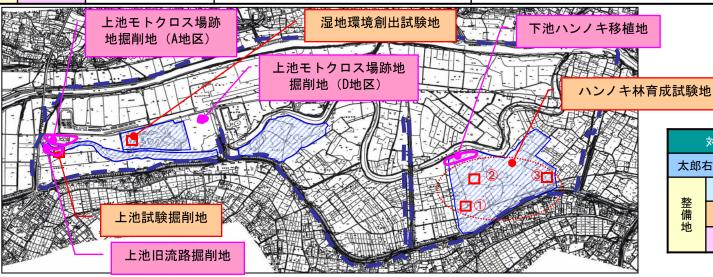
## 1. モニタリング計画策定の留意点

#### 【計画作成の留意点】

- ①対象範囲
  - •H23までの「試験施工地」に加え、H24からは「整備地」が対象となる。
- ②調査内容
  - ・対象範囲ごとの目的に応じて、H23までの調査内容の継続、追加・削除を実施する。
  - 整備地の状況変化に応じて、年度途中でも柔軟に対応できるようにしておく。
  - ・事業の目的には「エコロジカル・ネットワークの形成」が含まれているため、より広域的な観点からの 調査対象を設定する。
- ③実施者
  - ・国が実施するだけでなく、住民・NPOなどの協議会委員による実施内容を加える。
  - 研究者の受け入れのためのルール作りを行っていく。

# 2. モニタリング調査の範囲と目的

| 交   | <b>才象範囲</b>       | 目的   | 基本方針  | H24実施内容   | 備考  |
|-----|-------------------|--|---|---|-----|
|     | 『右衛門<br>☑全体       | 地区全体の自然環<br>境の現況(及び変<br>化)の把握                | ・基礎的な調査とテーマ調査に分けて実施。 ・基礎的な調査は1回/年~3回/年程度の<br>頻度で実施。 ・テーマ調査は目的に応じた頻度で実施。 | ●基礎的な調査 ・地下水位調査 ・旧流路(上池、中池、下池)の水質調査 ・植生調査、動植物の生息・生育調査のうち鳥類・昆虫類調査を実施 ●テーマ調査 ・H24年度に生態系モニタリング専門委員会で検討                                     | P4  |
|     | 当面の<br>整備対象<br>範囲 | 整備にあたっての<br>留意点を確認する。<br>(配慮すべき重要種<br>の存在など) | ・施工が予定される範囲において、施工前に実施。   | ・上池の旧流路は年により出現の変動が大きいエキサイゼリ・オナモミが生育するため、調査を継続<br>・その他の範囲は過年度の調査で大きな変化が見られないため、次回はH25以降に必要性を判断して実施                                       | P9  |
| 整備地 | 試験 施工地            | 施工方法の効果、<br>問題点を確認する。                        | ・試験目的が検証されるまで実施。  | ・上池試験掘削地は「整備地」と一体で調査を実施<br>・上池湿地環境創出試験地は、湿地化する可能性が認められないため、当面は調査対象とはせず、試験地の活用方法を検討する。<br>・ハンノキ育成試験地は、検証事項(密度の影響)が残っているため、<br>調査を簡略化して継続 | P10 |
|     | 整備地               | 整備による効果を検証する。                                | ・整備効果及び維持管理効果が検証され<br>るまで実施。  | ・上池旧流路掘削地は、試験掘削地と一体で「植物」、「魚類」、「鳥類」を実施<br>・上池モトクロス場跡地掘削地は、「植物」、「鳥類」を実施<br>・下池ハンノキ移植地は、移植ハンノキの毎木調査を実施                                     | P11 |



|     | 対象地•対象範囲  | 凡例 |
|-----|-----------|----|
| 太郎  | 5衛門地区全体   | -  |
| 本   | 当面の整備対象範囲 |    |
| 整備地 | 試験施工地     |    |
| 地   | 整備地       | 0  |

# 3. 太郎右衛門地区全体の調査計画

【目的】地区全体の自然環境の現況 (および変化)の把握 青字はH23からの削減部分 赤字はH23からの追加部分

#### ●基礎的な調査

- ・地下水位調査を継続する。
- ・旧流路(上池、中池、下池)の水質調査を実施する。
- ・地区全体の植生調査、動植物の生息・生育調査を実施する。…H24年度は鳥類・昆虫類を実施する。

#### ●テーマ調査

・H24年度に生態系モニタリング専門委員会で検討する。

| 項      |      | 調査目的  | 対象                 | H24実施内容   | 備考  |
|--------|------|---|--------------------|---|---|
|        | 地下水位 | ・整備地地盤と地下水位を<br>比較<br>・施工による影響を確認               | 地下水位27地点           | ・ 経時的な地下水位(1<br>時間ごとに記録。デー<br>タ回収・メンテナンス<br>時以外は継続設置) | ・ H15 (3地点) より必要に応じて地点数を追加し継続調査   |
|        | 水質   | ・土地利用の影響を検証                                     | 旧流路(上・中・<br>下池)の水質 | ・ 年間6回(COD、T-N、<br>T-P、DO、pH等)実施                      |   |
| 基礎     |      | ・乾湿などに応じた植生の<br>把握<br>・動植物の生息・生育環境<br>としての植生の把握 | 植生                 | _   | ・植生図はH21が最新であるが、精度が異なるもののH23に河<br>川水辺の国勢調査でも作成されているため、次回はH26の<br>動植物調査の基礎情報とするためH25に実施する。 |
| 基礎的な調査 |      | ・植生に応じた動植物の生<br>息・生育状況の把握<br>・希少種・外来種の出現情       | 植物                 | _   | ・ H20が最新だがH21-23の「当面の整備対象範囲」の広範囲<br>のデータがあり、変動が大きい部分は継続調査を行うため、<br>全体については次回はH26に実施する。    |
|        | 生物   | 報(個体数、繁殖・採餌<br>等の情報)の把握                         | 鳥類                 | ・ 年間2回実施  | ・ 前回はH20に実施   |
|        | 视    | (全体の動植物相)                                       | 両生類・は虫類・<br>ほ乳類    | _   | ・ H20が最新だが、H24に河川水辺の国勢調査が実施されるため、次回調査の時期はその後検討予定  |
|        |      |   | 昆虫類                | ・ 年間2回実施  | ・ 前回はH20に実施   |
|        |      |   | 魚類                 | _   | ・ H23が最新であり、前回H17と比較しても大きな変化はみられないため、次回はH26に実施予定  |
|        |      |   | 底生動物               | _   | ・ H23が最新であり、前回H17と比較しても大きな変化はみら<br>れないため、次回はH26に実施予定                                      |
| テーマ調査  | 生物   |   | (H24               | Hに生態系モニタリング専門委  | 員会で検討する)  |

【目的】地区全体の自然環境の現況 (および変化)の把握

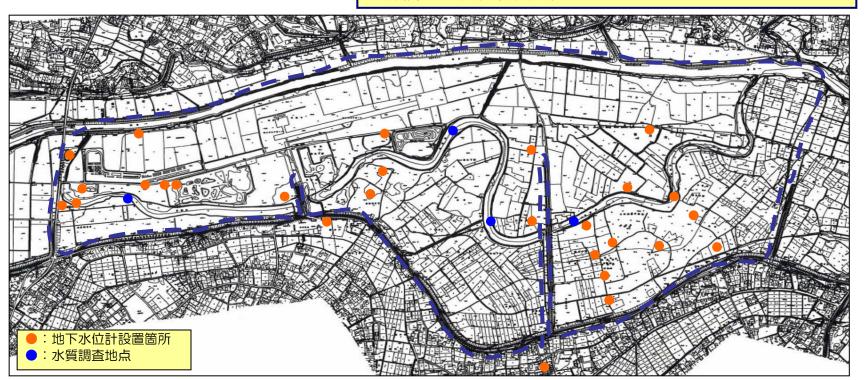
### 調査スケジュール

|       | 項目 |         | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 備考                              |  |  |
|-------|----|---------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---------------------------------|--|--|
|       | 抽  | 下水位     |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ·連続観測                           |  |  |
|       |    | 7 7 7 2 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | X = 1,70 P/07/X1                |  |  |
| ₩ 7## |    | 水質      |   |   | • |   |   |   |    | •  |    |   | • |   | · 6回調査                          |  |  |
| 基礎    |    | 鳥類      |   |   | • |   |   |   |    |    |    | • |   |   | ·6月:繁殖期、1月:越冬期                  |  |  |
|       | 生物 | 昆虫類     |   |   | • |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ·6月:ミドリシジミ・トンボ類等の出現期、8月:多種の確認適期 |  |  |
| テーマ   |    | 生物      |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ・内容はH24に委員会で検討                  |  |  |

調查範囲

地下水位・水質

- ●地下水位は過年度と同じ地点で実施する。
- ●水質調査は旧流路で実施する。

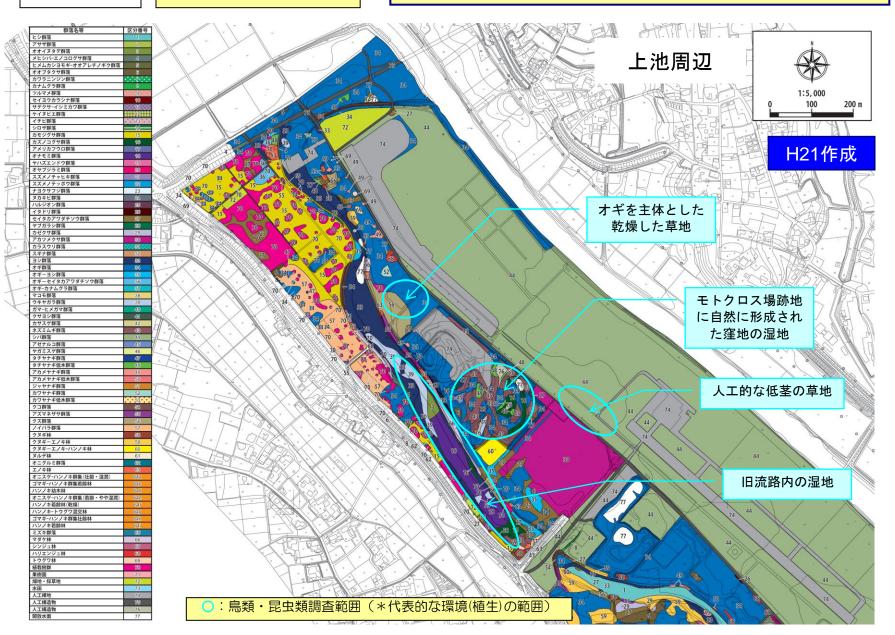


【目的】地区全体の自然環境の現況 (および変化)の把握 青字はH23からの削減部分 赤字はH23からの追加部分

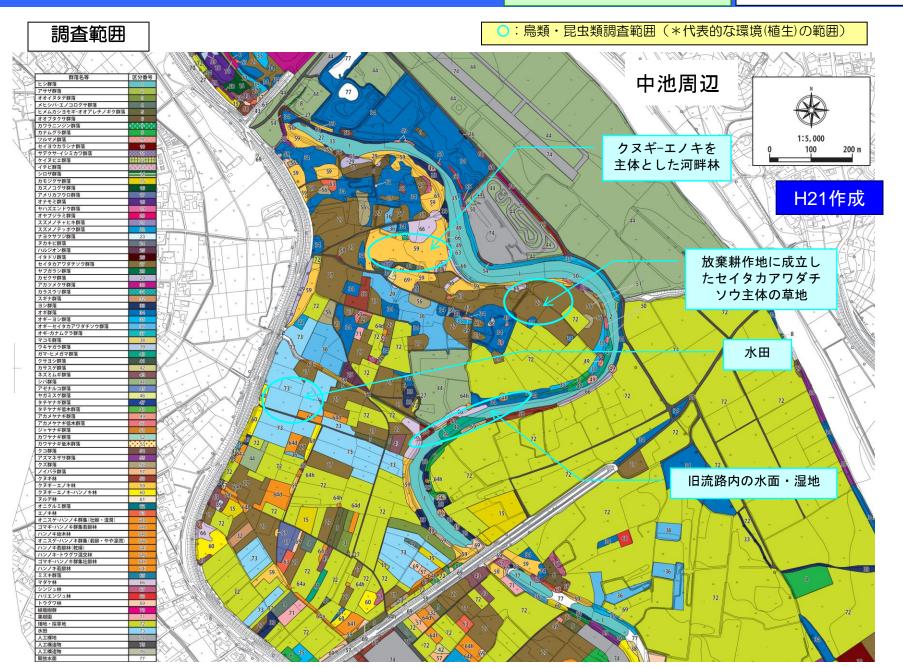
調查範囲

鳥類・昆虫類

●鳥類・昆虫類調査は、代表的な植生の場所で実施する。

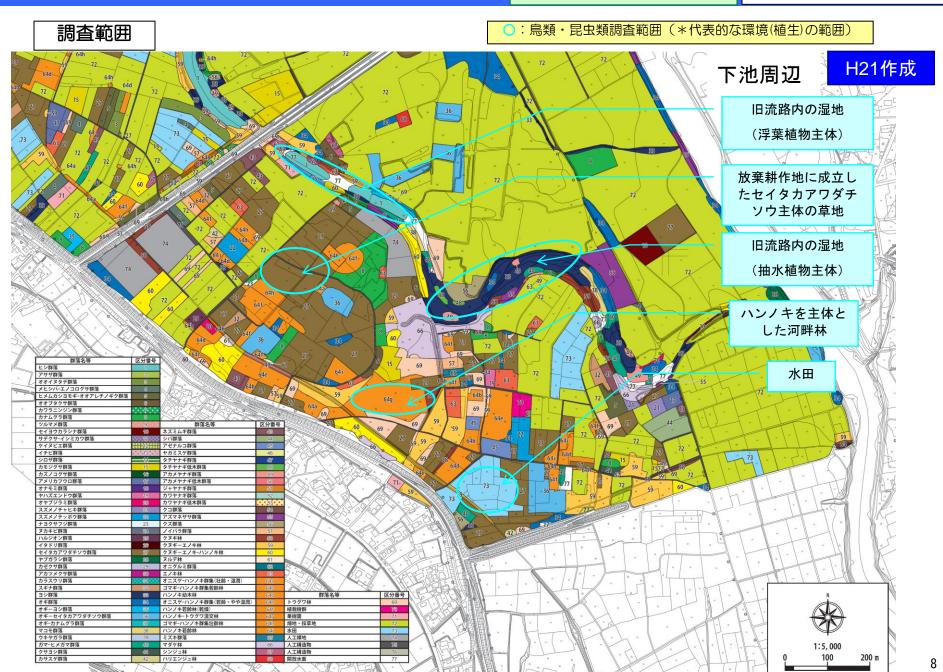


【目的】地区全体の自然環境の現況 (および変化)の把握 青字はH23からの削減部分 赤字はH23からの追加部分



# 3. 太郎右衛門地区全体の調査計画

【目的】地区全体の自然環境の現況 (および変化)の把握 青字はH23からの削減部分 赤字はH23からの追加部分



- ●上池の旧流路は年により出現の変動が大きいエキサイゼリ・オナモミが生育するため、調査を継続する。
- ●その他の範囲は過年度の調査で大きな変化が見られないため、次回はH25以降に必要性を判断して実施する。

| 項目          | 調査目的  | 対象  | H24実施内容  | 備考  |
|-------------|---|-----|----------|---|
| 上池 旧流路      | ・希少種・外来種の<br>出現情報(個体数、<br>繁殖・採餌等の情<br>報)の把握 | 植物相 | ・ 年間2回実施 | <ul> <li>年により出現の変動が大きいエキサイゼリ・オナモミが<br/>生育しているため、H24も実施する。(H23はエキサイゼ<br/>リの確認に適する春季のみ実施していたが、H24はオナモ<br/>ミの確認に適する夏季を追加する)</li> </ul> |
| 上池 モトクロス場跡地 | (全体の植物相)                                    |     | _        | ・ H21-H23にかけて大きな変化は見られないため、次回は<br>H25以降に必要性を判断して実施する。   |
| 中池 河畔林      |   |     | _        | MZ3以降に必安住で刊刷して美売する。   |
| 下池 河畔林      |   |     | _        |   |

### 調査スケジュール

| 項目       | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1 0 | 1 1 | 1 2 | 1 | 2 | 3 | 備考   |
|----------|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|---|---|---|--|
| 上池旧流路 物相 | • |   |   |   | • |   |     |     |     |   |   |   | · エキサイゼリ(春季)、<br>オナモミ(夏季)の確認<br>が可能な春季・ <mark>夏季</mark> に<br>実施する。 |

### 調査範囲



H14-20年度の調査では「当面の整備対象範囲」で動物の重要種は確認されていないため、H24も調査対象として挙げていません。

しかし、「太郎右衛門地区全体」の調査において 「当面の整備対象範囲」も含めて実施します。

## 5. 試験施工地の調査計画

- ●ハンノキ育成試験地は、検証事項(密度の影響)が残っているため、調査を簡略化して継続する。
- ●上池試験掘削地は「整備地」と一体で調査する。
- ●湿地環境創出試験地は湿地化する可能性が認められないため、当面は調査対象とせず、試験地の活用方法を検討する。

| 項目                            | 調査目的   | 対象      | H24実施内容  | 備考  |
|-------------------------------|--|---------|----------|---|
| 上池試験掘削地 (上池旧流路)               | ・開放水面の形成による<br>水生生物の出現確認                     | _       | _        | ・ 「整備地(上池旧流路掘削地)」と一体化したため、調査<br>は一括して実施する。  |
| 湿地環境<br>創出試験地<br>(上池モトクロス場跡地) | ・埋土種子からの出現種<br>の確認<br>・湿地の形成による湿生<br>生物の出現確認 | _       | _        | ・ 湿地化せずに高茎草本が優占する状態となったため、当面<br>は調査対象とせず、試験地の活用方法を検討する。   |
| ハンノキ<br>育成試験地<br>(下池河畔林)      | ・立地・地盤条件・移植<br>方法に応じたハンノキ<br>の生育状況           | ハンノキ毎 木 | ・ 年間2回実施 | <ul> <li>生育傾向は確認されたため、高さは毎木ではなく群落単位で概略を計測する。</li> <li>密度効果による影響が出つつあるため、生育状態は毎木ごとに確認する。(密度の異なるグループごとで評価する)</li> <li>移植を行わずに種子の落下と実生からの成長を期待した試験地①は効果が見られないため、状況観察のみ行う。</li> </ul> |
|                               | ・ハンノキ依存昆虫の出<br>現確認                           | ミドリシジミ  | ・ 年間1回実施 | ・ 昆虫類は、目標であるミドリシジミとオナガミズアオのう<br>ち、日中に観察可能なミドリシジミの調査を継続する。   |

### 調査スケジュール

|      |            |     |   |   |     |  |   |    |       |  |   |   |   | <u> </u>              |
|------|------------|-----|---|---|-----|--|---|----|-------|--|---|---|---|-----------------------|
|      | 項目         | 4 5 |   | 6 | 7 8 |  | 9 | 10 | 10 11 |  | 1 | 2 | 3 | 備考                    |
| 成試験地 | 高さ<br>生育状態 |     | • |   |     |  |   | •  |       |  |   |   |   | ·5月:生育初期<br>·10月:生育末期 |
|      | ミドリシジミ     |     |   | • |     |  |   |    |       |  |   |   |   | ・ミドリシジミの確認適期          |

### 調査範囲

上池試験掘削地 (上池旧流路掘削地 と一体で実施)



ハンノキ育成試験地 ②③を実施 ①は状況観察

ハンノキ育成試験地の調査は専門 的な内容ではないため、協議会委 員による調査の実施が可能です。

## 6. 整備地の調査計画

- ●上池旧流路掘削地は、試験施工地と一体で「植物」「魚類」「鳥類」を実施する。
- ●上池モトクロス場跡地掘削地は、「植物」「鳥類」を実施する。
- ●下池ハンノキ移植地は、移植ハンノキの「毎木調査」を実施する。

| 項目  | 調査目的  | 対象         | H24実施内容  | 備考  |
|---|---|------------|----------|---|
|   | ・開放水面の形成  |            |          | ・整備の直接的な効果の確認が期待できる植物・魚類を対象とする。                           |
| <br>  上池旧流路掘削地                            | による水生生<br>物・水域利用生                               | 鳥類相        | ・ 年間1回実施 | ・ 目標種に含まれ、広域ネットワーク化の効果の指標ともなる「鳥類」を新たに実施し、繁殖・採餌などの行動に着目する。 |
|   | 物の出現確認  | 魚類相        | ・ 年間1回実施 | ・ 試験施工地(上池試験掘削地)が一体化したため、調査は一括し<br>て実施する。                 |
|   | ・埋土種子からの  | 植物相        | ・ 年間2回実施 | ・整備の直接的な効果の確認が期待できる植物を対象とする。                              |
| 上池モトクロス場跡<br>地掘削地<br>(上流側A地区)<br>(下流側D地区) | 出現種の確認<br>・湿地の形成によ<br>る湿生生物・水<br>域利用生物の出<br>現確認 | 鳥類相        | ・年間1回実施  | ・ 目標種に含まれ、広域ネットワーク化の効果の指標ともなる「鳥類」を新たに実施し、繁殖・採餌などの行動に着目する。 |
| 下池ハンノキ移植地<br>(元シンジュ繁茂地)                   | ・ハンノキの生育<br>状況の確認                               | ハンノキ<br>毎木 | ・ 年間2回実施 | ・ 移植した毎木について、高さ・幹径・生育状態を記録する。                             |



#### ●将来的な調査について

- ・試験施工地で実施していた植物の「群落組成調査」は、目標種の群落が形成され始めた時点で実施を検討する。
- ・試験施工地で実施していた「昆虫類」の調査は、生息環境となる植物の群落が形成され始めた時点で実施を検討する。
- ・整備効果の指標となりうる「両生類」、「底生動物」については、他の調査時に確認され始めた時点で実施を検討する。

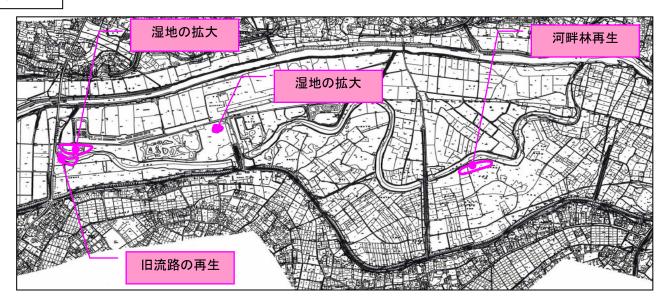
ハンノキ育成試験地の調査は専門 的な内容ではないため、協議会委 員による調査の実施が可能です。

# 6. 整備地の調査計画

## 調査スケジュール

| 項目            |            | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 備考                                      |
|---------------|------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|
| 上池            | 植物相        |   | • |   |   | • |   |    |    |    |   |   |   | ·5月:エキサイゼリの確認適期<br>·8月:全般的な水生·湿生植物の確認適期 |
| 旧流路掘削地        | 鳥類相        |   |   | • |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ·繁殖期                                    |
|               | 魚類相        |   | • |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ・多くのコイ科魚類の産卵期・稚仔魚期                      |
| 上池モトクロス       | 植物相        |   | • |   |   | • |   |    |    |    |   |   |   | ·5月:エキサイゼリの確認適期<br>·8月:全般的な水生·湿生植物の確認適期 |
| 場跡地掘削地        | 鳥類相        |   |   | • |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ·繁殖期                                    |
| 下池<br>ハンノキ移植地 | ハンノキ<br>毎木 |   | • |   |   |   |   | •  |    |    |   |   |   | · 5月:生育初期<br>· 10月:生育末期                 |

### 調査範囲



## 参考 第19回生態系モニタリング委員会の主な意見

- 「モニタリング調査の実施者」については研究者の参画を求めていくことをしたい。
  - ⇒ 浅羽では植物の専門家が3回/週くらいの頻度で見てくれたため、パイオニア植物の初期の進入傾向が細かくわかった。遷移の初期のストーリーを明らかにするには、5月の1回だけでは不足ではないか。
  - ⇒ 場所を提供し、データをもらうという前提で参画を呼びかける形になるのではないか。
  - ⇒ 参画を呼びかけるには研究費も必要なのではないか。
  - ⇒ 浅羽では学生の研究に利用してもらったので、送迎などの協力はしたが研究費の提供は必要なかった。少ない投資で大きな成果が得られた例である。
  - ⇒ 三ツ又では学生が研究に利用しているようだが、交流・情報は無い。
  - ⇒ 協議会の監督のもとで信頼できる人に実施してもらうことが必要であるため、浅枝会長に相談することとする。
  - ⇒ 研究に利用してもらう時には、自然再生事業で何をやっていて何を目指しているのかは説明しておくべきである。
- 太郎右衛門地区全体の調査については、H24について「実施しない」とするだけでなく、今後の長期的な実施予定を設定・提示する必要がある。
  - ⇒ 河川水辺の国勢調査は太郎右衛門地区で必要な調査とは目的が異なるため参考程度とし、太郎右衛門地区で必要なことを設定しておく必要がある。
  - ⇒ 代表的なところだけでも毎年見ていった方が良い。そういう部分で外部の人に参画してもらうのも良い。例えば、下 池の樹林地でハンノキ主体の場所とヤマザクラが混じりつつある場所、セイタカアワダチソウが樹林地に遷移しつつある場所などについて、群落の構成や構造がどのように変わっていくか見ておくことなどは重要である。
  - ⇒ 外来種や移入種についてみていくことも必要がある。
  - ⇒ 畜産廃棄物の問題についても、具体的に影響が指摘できるように植生や水質への影響を把握する必要がある。
  - ⇒ 三ツ又では水生植物がヒシも含めてすべて消失した。水質の影響があると考えられるが原因は特定できていない。
  - ⇒ 出水により掘削地に水が流入した場合は、成果が見えるように、水位や魚などの生物について、その後の変遷を 継続的に見ていくことが望ましい。
  - ⇒ テーマによって必要な頻度は異なるが、植物については1回/3年くらいの頻度で必要であり、1回/5年では足りない。 動物は出現した時に行う。
  - ⇒ 湿地~乾燥地で変化している場所、外来種~在来種で変化している場所、放棄水田の様相の異なるいくつかの場所などについて、着目して変遷を見ておく。
  - ⇒ 水質は毎年見ておく必要がある。年1回では現象が押さえられないので、方法は検討する。

## 参考 第19回生態系モニタリング委員会の主な意見

- モニタリングの全般における今後のあるべき調査については、浅枝会長・三島委員長から提言をして欲しい。
- 今後の調査や管理を考えれば、研究活動センターのような施設があると良い。
  - ⇒ 管理作業をするには用具置き場が必要であり、そのような拠点が欲しい。
  - ⇒ 借りた場所での活動は落ち着かないので、拠点は欲しい。
  - ⇒ 全国的にもそのような拠点を持っている場所では活動が維持されている。
  - ⇒ 当面、河川事務所内でデータ管理だけでも出来るスペースがあると良い。データベースも、誰が管理するかはともかく、集約できるフォーマットを先に用意しておくと良い。
  - ⇒ 工事が進捗しつつあるが、ソフト面もあわせて進めていく。
- 整備地の立ち入り制限を目的とした管理について、木柵を作るなら周辺にノイバラを植えると効果的である。
  - ⇒ 将来的には全域を鳥獣保護区に指定できると良い。

# 平成24年度のモニタリング調査計画 《資料編》

### 1. 太郎右衛門地区全体

#### 1)地下水位調査

| 項目   | 内容       | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | 備考   |
|------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 地下水位 | 経時的な地下水位 | •   | •   | •   | •   | •   | 毎年継続 |

#### 2)水質調査

| 項目 |   | 内容     | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | 備考   |
|----|---|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 水質 | Į | 旧流路の水質 | -   | 1   | _   | _   | •   | 毎年継続 |

#### 3)生物調査:基礎的な調査

| 項目              | 内容                    | H14 | H15 | H16 | H17 | H18  | H19  | H20              | H21 | H22 | H23                               | H24       | 備考                 |
|-----------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------------------|-----|-----|-----------------------------------|-----------|--------------------|
| 植生              | 群落の面的分布               | •   | _   | _   | •   | 1    | 1    | ●<br>(2ヵ年度で実     | 施)  | 1   | 1                                 |           | 次回H25              |
| 植物              | 生育種のリスト<br>(貴重種は位置情報) | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •                | -   |     | 夏·秋<br>(水域のみ)                     | 1         | 次回H26              |
| 鳥類              | 生息種のリスト<br>(貴重種は位置情報) | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •                | -   | -   | _                                 | •         | 次回H27              |
| 両生類・爬虫類・<br>ほ乳類 | 生息種のリスト<br>(貴重種は位置情報) | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •                | _   |     | -                                 | -<br>(水国) | 次回、水国の結果を<br>もとに検討 |
| 昆虫類             | 生息種のリスト<br>(貴重種は位置情報) | •   | •   | •   | •   | •    | •    | •                | -   |     | _                                 | •         | 次回H27              |
| 魚類              | 生息種のリスト<br>(貴重種は位置情報) | _   | _   |     | •   | _    | 1    | _                | -   | _   | 夏                                 | _         | 次回H26              |
| 底生動物            | 生息種のリスト<br>(貴重種は位置情報) | _   | _   |     | •   |      | ĺ    | -                | -   | _   | 夏                                 | _         | 次回H26              |
| 備考              | _                     |     |     |     |     | 中池・コ | で池のみ | 植物以外は<br>中池・下池のみ |     |     | 水域の植物・魚類・底<br>生動物は最新情報取<br>得のため実施 |           | 原則として<br>3年に1回実施   |

- \*:調査範囲は、同じ「上池」「中池」「下池」であっても年度によりやや異なる
- \*: これら以外に河川水辺の国勢調査(植物関係および陸上の動物)、オオタカ調査、「川島都市林(仮称)自然環境調査(平成9年3月)」がある

### 2. 当面の整備対象範囲

|    | 項目 内容 |   | 目的   |            | H22        | H23   | H24      |
|----|-------|---|--|------------|------------|---|----------|
| 植物 | 植物相   |   | <ul><li>●整備にあたって留意すべき種が生育しないかどうかを確認する。</li><li>●試験施工地の出現種と比較し、その効果を検証する。</li></ul> | ●<br>春·夏·秋 | ●<br>春·夏·秋 | ●<br>春  | ●<br>春·夏 |
|    | 備考    | - |  |            |            | 全体傾向に変化が無いため、<br>春季にエキサイゼリの確認<br>を終え、夏季以降は中止した。 | 認に適する夏   |

<sup>\*:</sup>動物については、過年度の「太郎右衛門地区全体」の結果を参考としている。

### 3. 試験施工地

## ①上池試験掘削地

|    | 項目                         | 内容                    | 目的                      | H21 | H22                                  | H23  | H24          |
|----|----------------------------|-----------------------|-------------------------|-----|--------------------------------------|--|--------------|
|    | 群落組成 群落の構成種と 分布の特徴 生育種のリスト |                       | 群落の分布から水面・湿地の形成状況を確認する。 | •   | •                                    | •  | _            |
| 植物 |                            |                       | 群落の構造から、その発達状態を確認する。    | •   | •                                    | ●<br>春   | _            |
|    |                            |                       | 目標種の出現状況を確認する。          | •   | •                                    | •  | _            |
|    | 昆虫類                        | 生息種のリスト<br>(貴重種は位置情報) | 目標種の出現状況を確認する。          | •   | •                                    | •  | _            |
|    | 生息種のリスト<br>(貴重種は位置情報)      |                       | 目標種の出現状況を確認する。          | _   | •                                    | •  | _            |
| ቦ  | 底生動物 生息種のリスト<br>(貴重種は位置情報) |                       | 目標種の出現状況を確認する。          | _   | _                                    | •  | _            |
|    | 備考                         |                       | _                       |     | 出水時に本川からの<br>水が流入したため、魚<br>類調査を追加した。 | 施工後3年目においても<br>目標主の「群落」は形成<br>されなかったため、夏季<br>以降の「群落組成調査」<br>は中止した。 | 整備地と一体で実施する。 |

## ②湿地環境創出試験地

|    | 項目                    | 内容                    | 目的                      | H21 | H22 | H23                                      | H24              |
|----|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----|-----|--|------------------|
|    | 植生                    | 群落の面的分布               | 群落の分布から水面・湿地の形成状況を確認する。 | •   | •   | ●<br>春                                   | _                |
| 植物 | 群落組成                  | 群落の構成種と<br>分布の特徴      | 群落の構造から、その発達状態を確認する。    | •   | •   | ●<br>春                                   | _                |
|    | 植物相                   | 生育種のリスト<br>(貴重種は位置情報) | 目標種の出現状況を確認する。          | •   | •   | ●<br>春                                   | _                |
|    | 生息種のリスト<br>(貴重種は位置情報) |                       | 目標種の出現状況を確認する。          | •   | •   | ●<br>春                                   | _                |
|    | 備考    一               |                       | _                       |     |     | 施工後3年目においても湿地環境は形成されなかったため、夏季以降の調査は中止した。 | 湿地化が見られないため中止する。 |

## ③ハンノキ育成試験地

|            | 項目                     | 内容               | 目的  | H21 | H22 | H23                                  | H24  |
|------------|------------------------|------------------|---|-----|-----|--------------------------------------|--|
|            | 植生                     | 群落の面的分布          | ・<br>ハンノキの生育を阻害する種の侵入・<br>発達状態を確認する。<br>・ |     | •   | ●<br>春·秋                             | _  |
| 1. ± 1. /m | 群落組成                   | 群落の構成種と<br>分布の特徴 |   |     | •   | ●<br>春                               | _  |
| 植物         | 植物相                    | 生育種のリスト          |   |     | •   | ———————————————————————————————————— | _  |
|            | ハンノキ                   | 毎木の高さ・径          | ハンノキの生育状態を確認する。                           | •   | •   | ●<br>春·秋                             | ●<br>春·秋                                       |
|            | ま虫類 生息種のリスト (貴重種は位置情報) |                  | 目標種の出現状況を確認する。                            |     | •   | ●<br>春·夏                             | ●<br>初夏  |
|            | 備考                     | -                | _   |     |     | 移植したハンノキは順調に生育し<br>ていることから、頻度は落とした。  | ハンノキの密度効果を継続して検証する。<br>ミドリシジミの飛来については継続して検証する。 |

### 4. 整備地

## ①上池旧流路掘削地

| 項目 | 内容                                 | 目的             | H24            |
|----|------------------------------------|----------------|----------------|
| 植物 | A.H. 0.11.7.1                      |                | ●<br>春·夏       |
| 鳥類 | 全体のリスト<br>稀少種・外来種の出現情報<br>繁殖に関する情報 | 目標種の出現状況を確認する。 | ●<br>初夏        |
| 魚類 | 糸作 に因りの                            |                | ●<br>春         |
| 備考 | _                                  | _              | 試験掘削地と一体で実施する。 |

## ②上池モトクロス場跡地掘削地

| 項目 | 内容                   | 目的             | H24      |
|----|----------------------|----------------|----------|
| 植物 | 全体のリスト 登小様・対・基準の出現情報 | 目標種の出現状況を確認する。 | ●<br>春·夏 |
| 鳥類 | 繁殖に関する情報             | 日保性の口切仏がで唯談する。 | ●<br>初夏  |
| 備考 | _                    | _              |          |

### ③ハンノキ移植地

| 項目     | 内容             | 目的              | H24      |
|--------|----------------|-----------------|----------|
| ハンノキ毎木 | 毎木の高さ・幹径、生育状態) | ハンノキの生育状況を確認する。 | ●<br>春·秋 |
| 備考     | -              | -               |          |