

資料－４

第35回 荒川太郎右衛門地区自然再生協議会
2013年12月3日

生態系モニタリング専門委員会の活動

【活動報告】

- 第34回協議会(平成25年7月29日)以降、管理目標WGと合同で会議を1回開催し、委員が参加した合同調査としてハンノキの計測と表面水の調査を実施しました。
- 第26回(8月30日)の会議では、「平成25年度のモニタリング中間報告」を確認し、「テーマ調査について」「これまでのモニタリング結果のとりまとめについて」を検討しました。
- ①モニタリング結果は8月までの調査結果を確認しました。
- ②今後もモニタリング調査のスケジュール通りの調査を予定しています。(P6参照)
- ③「テーマ調査」は「表面水調査」を実施しました。また、「特定の「場所」の調査」は来年度から実施したいと考えています。(P8~15参照)

会議

【合同会議の開催】 上尾市文化センター
第26回 平成25年8月30日 9:30~11:30



委員参加の合同調査

【ハンノキの計測】
平成25年11月27日



ハンノキの計測

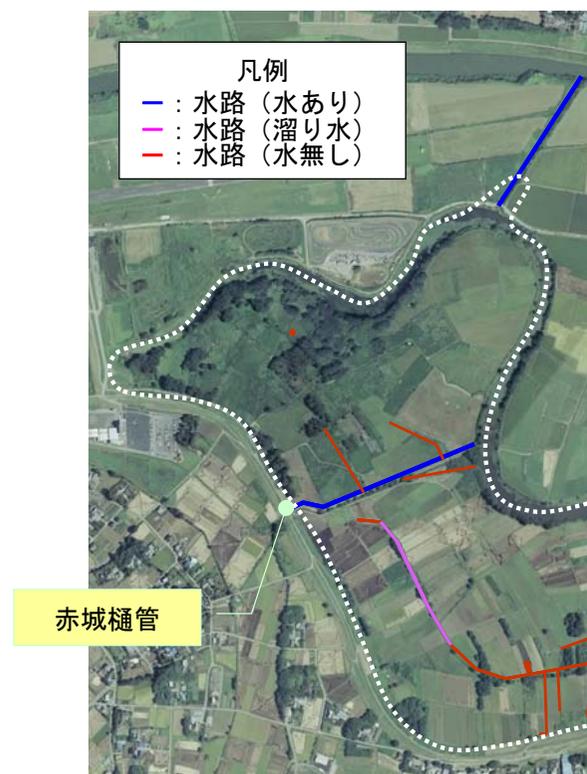
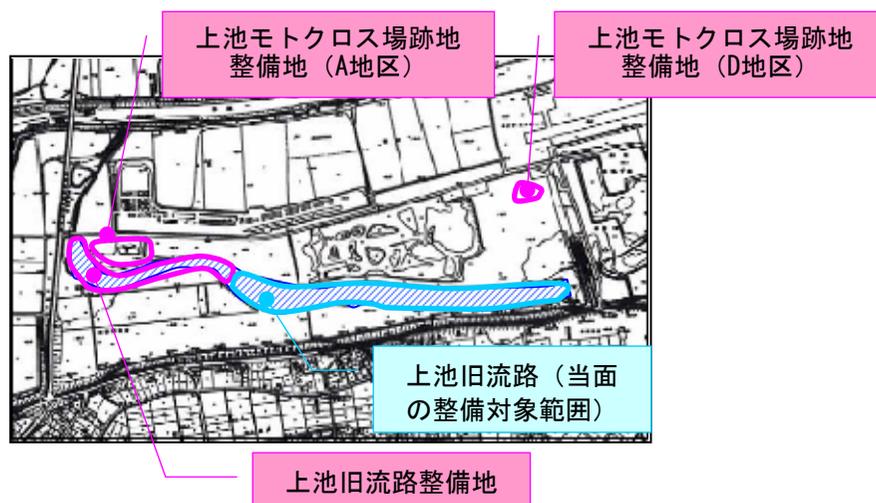
【表面水調査】
平成25年11月27日



表面水調査

【モニタリング中間結果の概要】

- ①「表流水調査」では、かんがい期では中池の赤城樋管の水路と中池から本川への落ち口で流水があったほかは、数カ所で溜まり水がありました。他は「水路」があってもほとんど涸れていました。（P8-12参照）
 - ・下池は、ほとんどの水路が涸れており、一部に水の溜まっている区間がありました。
- ②「特定の場所の調査」は、地点を決めて来年度から実施することになりました。（P13-16参照）
- ③「上池旧流路（当面の整備対象範囲）」では、例年通りの範囲でオナモミが生育していましたが、株数は昨年度より少ない結果でした。要因を検討し今後の推移をモニタリングします。（*春季のエキサイゼリと同様）（P17参照）
- ④「上池旧流路整備地」と「モトクロス場跡地整備地」では、植物は目標種であるタコノアシが確認されています。鳥類では目標種の確認はありませんでした。（スクリーン参照）



参考

【目次】

- | | | |
|--------------------|-------|----|
| 1. 平成25年度のモニタリング計画 | | P5 |
| 2. モニタリング中間結果の抜粋 | | P8 |

【平成25年度のモニタリング計画】

1) 調査の枠組み

- 生態系モニタリング専門委員会では、2つの枠組みでモニタリング調査を考えて行くことが合意されました。
- **太郎右衛門地区全体の調査** → 地区全体の環境を良好な状態で管理していくために必要な情報の収集
- **自然再生事業の実施計画に関わる調査(整備の効果を見る調査)** → 目標種の生態に応じた情報の収集

●太郎右衛門地区全体の調査

(1段階)網羅的な調査

- 地区全体でどこにどのような生物が生息・生育するかという情報は現時点で不十分なため、これを把握します。



(2段階)①貴重な種および良好な環境に対する調査

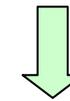
- 保全管理が必要となる貴重な種や良好な環境の実態を把握します。

(2段階)②外来種などの問題生物に対する調査

- 抑制管理が必要となる外来種などの問題生物の実態を把握します。

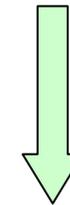
●自然再生事業の実施計画に関わる調査

(1段階)目標種の出現の有無を確認する調査



(2段階)目標種の生息・生育実態を確認する調査

- 繁殖や採餌など、整備地の利用実態を把握します。



(3段階)目標種の定着状況を確認する調査

- 整備地での定着状況を把握します。

【平成25年度のモニタリング計画】

2) 平成25年度のモニタリング調査の計画と実施状況

●平成25年度のモニタリング調査のスケジュールは表の通りです。

区分	場所	テーマ	← 実施済み									→ 実施予定			備考
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
太郎右衛門 地区全体 の調査	旧流路・全域	水位・地下水位													連続観測
	旧流路	水質	●		●		●		●		●		●		6回調査
	全域	表流水			●						●				かんがい期と非かんがい期を各1回
		「場所」の調査					踏査				(*)				来年度から実施 (*モトクロス場跡地Dの整備前の調査のみ今年度実施)
		植生					●								H23作成の植生図を見直し
		ヤマコウモリ													情報収集
自然再生 事業の 実施計画に 関わる調査	上池旧流路 (当面の整備 対象範囲)	植物		●			●							5月：エキサイゼリの確認適期 8月：オナモミ夏季の確認適期	
	上池旧流路 整備地	植物		●			●							5月：エキサイゼリの確認適期 8月：一般的な水生・湿生植物の確認適期	
		鳥類			●									6月：繁殖期	
		魚類								●					10月：出水時流入後（当初はコイ科魚種の産卵期の春季を予定したが、水が無く延期）
		両生類											●		2月：ニホンアカガエルの産卵期
	上池 モトクロス場 跡地整備地	植物		●			●							5月：エキサイゼリの確認適期 8月：一般的な水生・湿生植物の確認適期	
		鳥類			●									6月：繁殖期	
		両生類											●		2月：ニホンアカガエルの産卵期
	ハンノキ育成 試験地	ミドリシジミ					○							7月：ミドリシジミの確認適期	
		ハンノキの高さ (群落)、生育状 態(毎木)				○						○			6月：生育初期 11月：生育末期
下池 ハンノキ 移植地	ハンノキ(毎木) の高さ、幹径、生 育状態				○						○			6月：生育初期 11月：生育末期	

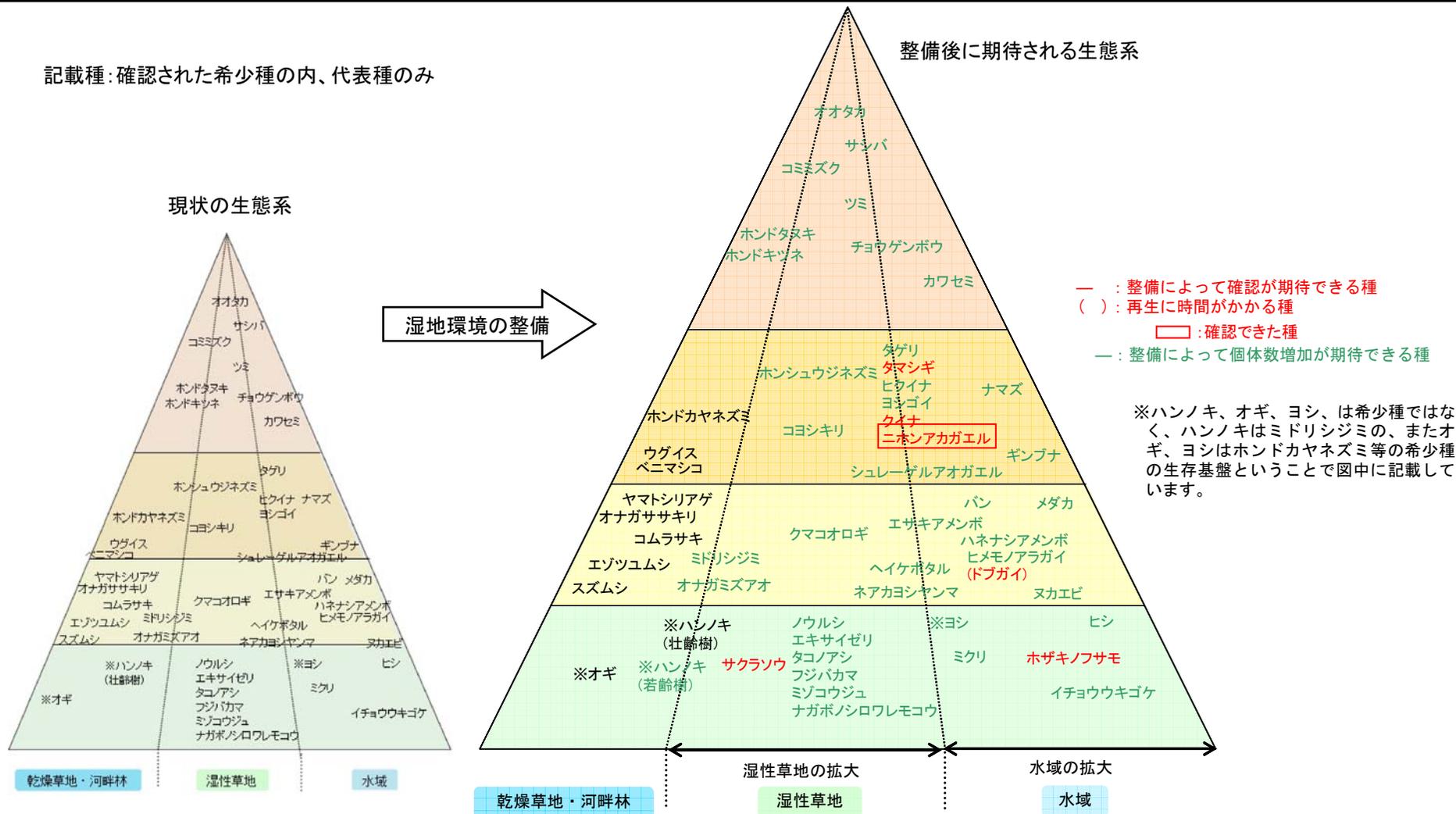
●荒川上流河川事務所調査
○協議会委員との合同調査

参考：目標種

●再生によって期待する生態系(全体構想書より)

- ・太郎右衛門自然再生地では、現状よりも豊かな湿地環境があったとされている。特に現在乾燥化著しい上池でも、かつては湧水によって開放水面が形成されていたとされる。
- ・過去に確認された近年確認記録のないタマシギ、クイナ、サクラソウなどが普通に見られる様な湿地環境の再生が望まれる。

記載種：確認された希少種の内、代表種のみ



1. 太郎右衛門地区全体の調査

1) 表流水調査

①経緯

①『テーマ調査』の一つとして、『表流水の調査』が提案されました。

表流水の状況を調査しておくことが望ましい。

生物や地下水は調査が行われているが、物理的な基盤として現状の湿地分布や水の流れを把握しておくことが必要である。

※第23回生態系モニタリング専門委員会・第9回管理目標WG（平成24年11月12日）

②生態系モニタリング専門委員会で『表流水の調査』の案を作成し、協議会に諮りました。

荒川太郎右衛門地区全体の調査の基礎情報収集として、水路・たまりなどの「表流水」の調査を提案し、了承されました。

※第33回 荒川太郎右衛門地区自然再生協議会（平成25年3月3日）

②調査方法

①水路・たまり調査（1日目）：水路・たまりなどの「表流水」を確認し、場所の状況を写真で記録

②流量調査（2日目）：1日目に設定した地点で、朝・昼・夕方3回、流向、流速、水深、水路幅や水面積などを計測



かんがい期の測定の様子
(6月20日)

川島委員も参加

1. 太郎右衛門地区全体の調査

1) 表流水調査

③水路・たまりマップ

- ・中池は、赤城樋管のある水路と中池から本川への落ち口で流水があった。
- ・その他は、2箇所の区間で溜まり水があったが、ほとんどの水路が涸れていた。
- ・下池は、ほとんどの水路が涸れており、一部に水の溜まっている区間があった。



1. 太郎右衛門地区全体の調査

1) 表流水調査

④計測結果

- ・赤城樋管の水路の流量は、赤城樋管側で概ね0.06m³/s、中池との合流点で概ね0.08m³/sであった。
- ・中池から本川への落ち口の流量は、概ね0.10m³/sであり、赤城樋管の水路の流量と近い値であった。
- ・かんがい期は、調査中に降水があったため朝から夕方にかけて水深、流量が増加している。

中池

地点名:中①(中池から本川への落ち口)

観測項目	回数	朝(8~10時)	昼(12~14時)	夕方(16~18時)
流量(m ³ /s)	—	0.08	0.11	0.10

地点名:中②(赤城樋管)

観測項目	回数	朝(8~10時)	昼(12~14時)	夕方(16~18時)
時刻	—	9:03	12:00	16:25
気温(°C)	—	23.0	22.6	22.7
水温(°C)	—	21.7	22.0	22.0
流向	—	赤城樋管→中池	赤城樋管→中池	赤城樋管→中池
流速(m/s)	1回目	0.036	0.047	0.045
	2回目	0.042	0.043	0.050
	3回目	0.035	0.047	0.050
水深(m)	—	0.35	0.35	0.38
水位(m)	—	1.05	1.05	1.02
水路幅(m)	—	3.55	3.55	3.55
水面積(m ²)	—	1.24	1.24	1.35
流量(m ³ /s)	—	0.05	0.06	0.07

※流向、流速、水深、水位、水温は、流心で観測。

※水位は、基準点(零点)からの水面の高さを記録。

地点名:中③(赤城樋管から中池の水路:橋上の赤城樋管側で観測)

観測項目	回数	朝(8~10時)	昼(12~14時)	夕方(16~18時)
時刻	—	8:44	12:28	16:15
気温(°C)	—	23.0	22.6	22.7
水温(°C)	—	21.5	22.0	22.0
流向	—	赤城樋管→中池	赤城樋管→中池	赤城樋管→中池
流速(m/s)	1回目	0.209	0.223	0.268
	2回目	0.212	0.224	0.268
	3回目	0.218	0.225	0.271
水深(m)	—	0.26	0.27	0.265
水位(m)	—	1.28	1.28	1.285
水路幅(m)	—	1.50	1.50	1.50
水面積(m ²)	—	0.36	0.38	0.37
流量(m ³ /s)	—	0.08	0.08	0.10

※流向、流速、水深、水位、水温は、流心で観測。

※水位は、基準点(零点)からの水面の高さを記録。

地点名:中④(水田横の水路:橋上の赤城樋管側で観測)

観測項目	回数	朝(8~10時)	昼(12~14時)	夕方(16~18時)
時刻	—	9:19	12:40	16:40
気温(°C)	—	23.0	22.6	22.7
水温(°C)	—	20.9	21.0	20.5
流向	—	—	—	—
流速(m/s)	1回目	—	—	—
	2回目	—	—	—
	3回目	—	—	—
水深(m)	—	0.09	0.09	0.09
水位(m)	—	0.12	0.12	0.12
水路幅(m)	—	0.63	0.63	0.63
水面積(m ²)	—	0.06	0.06	0.06
流量(m ³ /s)	—	—	—	—

※流向、流速、水深、水位、水温は、流心で観測。

※水位は、基準点(零点)からの水面の高さを記録。

地点名:中⑤(横堤沿いの水路(中池合流手前):橋上の中池と反対側で観測)

観測項目	回数	朝(8~10時)	昼(12~14時)	夕方(16~18時)
時刻	—	9:38	—	17:00
気温(°C)	—	23.0	22.6	22.7
水温(°C)	—	19.0	18.1	18.2
流向	—	中池に流入	中池に流入	中池に流入
流速(m/s)	1回目	0.077	0.071	0.086
	2回目	0.086	0.054	0.111
	3回目	0.073	0.056	0.097
水深(m)	—	0.04	0.06	0.065
水位(m) <small>(橋上で観測)</small>	—	(2.10)	(2.07)	(2.08)
水路幅(m)	—	0.31	0.47	0.54
水面積(m ²)	—	0.01	0.03	0.04
流量(m ³ /s)	—	0.001	0.002	0.003

※流向、流速、水深、水位、水温は、流心で観測。

※水位は、基準点(零点)からの水面の高さを記録。

下池

地点名:下①(池)

観測項目	回数	朝(8~10時)	昼(12~14時)	夕方(16~18時)
時刻	—	8:08	13:48	16:00
気温(°C)	—	23.0	22.6	22.7
水温(°C)	—	22.7	22.7	22.2
流向	—	—	—	—
流速(m/s)	1回目	—	—	—
	2回目	—	—	—
	3回目	—	—	—
水深(m)	—	0.25	0.26	0.25
水位(m)	—	—	—	—
水路幅(m)	—	—	—	—
水面積(m ²)	—	—	—	—
流量(m ³ /s)	—	—	—	—

※流向、流速、水深、水位、水温は、流心で観測。

※水位は、基準点(零点)からの水面の高さを記録。

地点名:下②(水路:橋上の中池側で観測)

観測項目	回数	朝(8~10時)	昼(12~14時)	夕方(16~18時)
時刻	—	8:15	14:00	16:05
気温(°C)	—	23.0	22.6	22.7
水温(°C)	—	22.0	22.1	22.0
流向	—	—	—	—
流速(m/s)	1回目	—	—	—
	2回目	—	—	—
	3回目	—	—	—
水深(m)	—	0.12	0.12	0.12
水位(m)	—	1.00	1.01	1.01
水路幅(m)	—	2.93	2.99	2.99
水面積(m ²)	—	0.35	0.36	0.36
流量(m ³ /s)	—	—	—	—

※流向、流速、水深、水位、水温は、流心で観測。

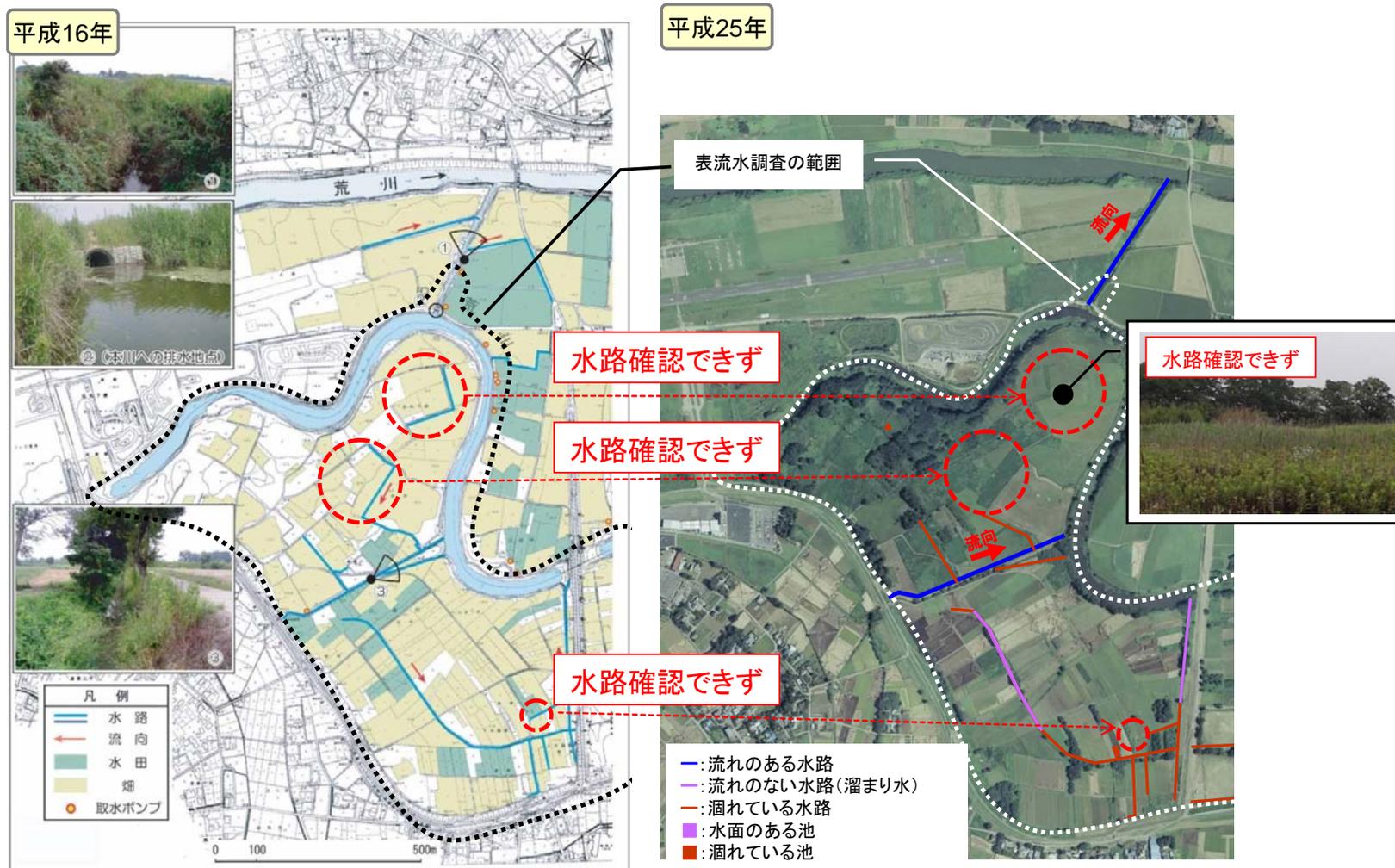
※水位は、基準点(零点)からの水面の高さを記録。

1. 太郎右衛門地区全体の調査

1) 表流水調査

⑤過去との比較（中池）

- ・平成16年調査と比較すると、草丈が高いために、水路が確認できない箇所がありました。
- ・植物の枯れた時期に再度調査を行い、水路の有無を確認する予定です。



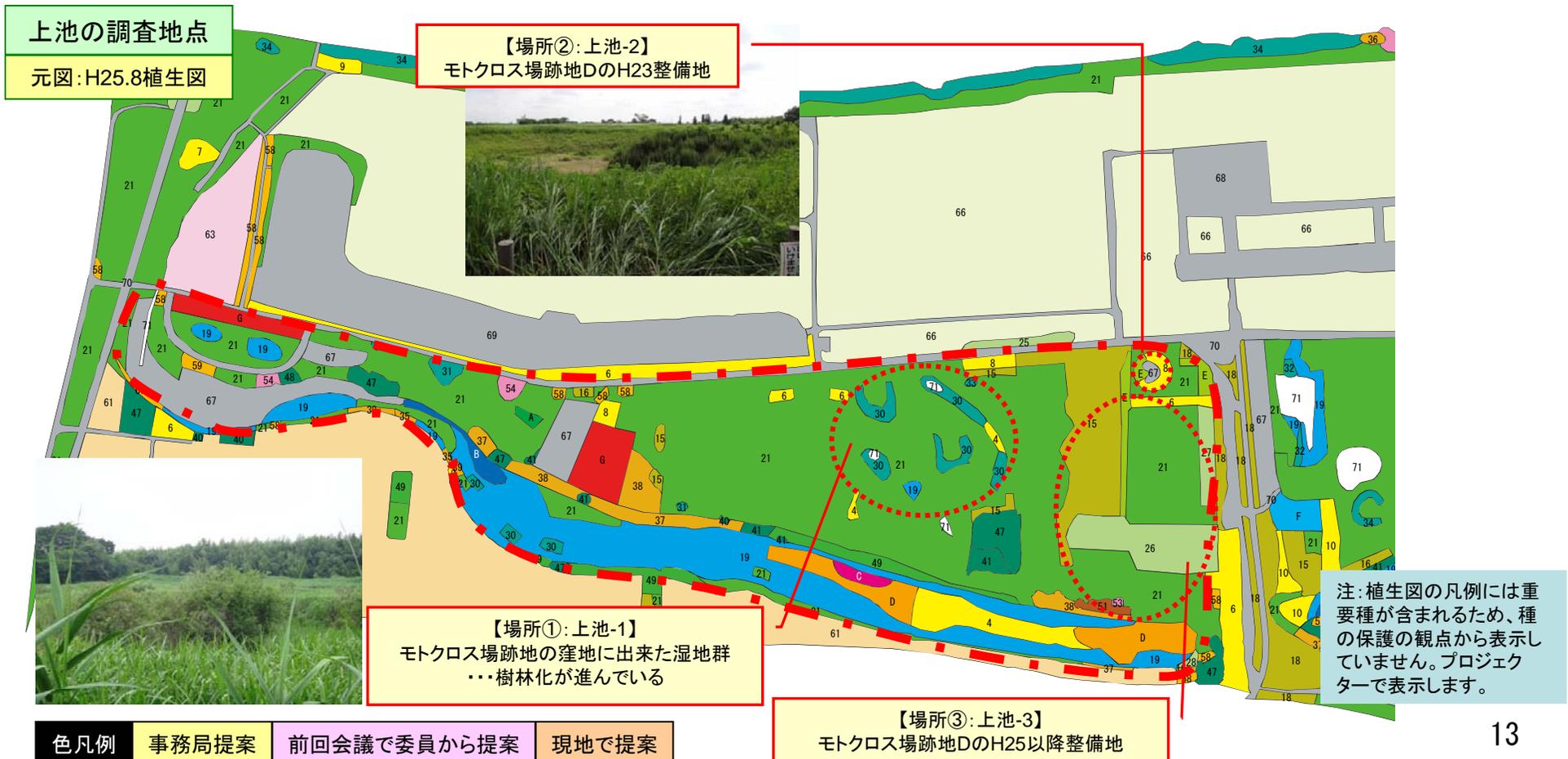
※平成16年10月31日協議会資料の抜粋

1. 太郎右衛門地区全体の調査

2) 特定の場所の調査

●この調査の目的は、以下の点が指摘されています。

- ①「整備地」においては特別な維持管理をしなくても目的とした環境が維持される場所があると思われるので、そのような場所を把握し、維持管理の省力化や今後の整備計画へ反映する必要がある。
- ②「事業計画地」の中には現状で良好であり新たな整備を必要としない場所があるため、そのような場所を把握し、その保全のために必要な維持管理に取り組んで行く必要がある。
- ③「太郎右衛門地区全体」の中で、「事業計画地」以外にも良好な場所があるため、そのような場所を把握し、協議会としてその保全に向けて出来ることに取り組んで行く必要がある。



1. 太郎右衛門地区全体の調査

2) 特定の場所の調査

中池の調査地点

元図: H25.8植生図



【場所④: 中池-2】
河畔林(クヌギ群落)

【場所③: 中池-1】
湿地(ヒメガマ群落)



注: 植生図の凡例には重要種が含まれるため、種の保護の観点から表示していません。プロジェクトで表示します。

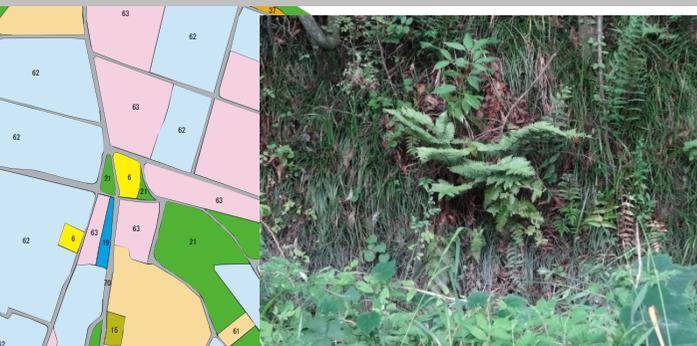
色凡例	事務局提案	前回会議で委員から提案	現地で提案
-----	-------	-------------	-------

1. 太郎右衛門地区全体の調査

2) 特定の場所の調査

下池の調査地点

元図: H25.8植生図



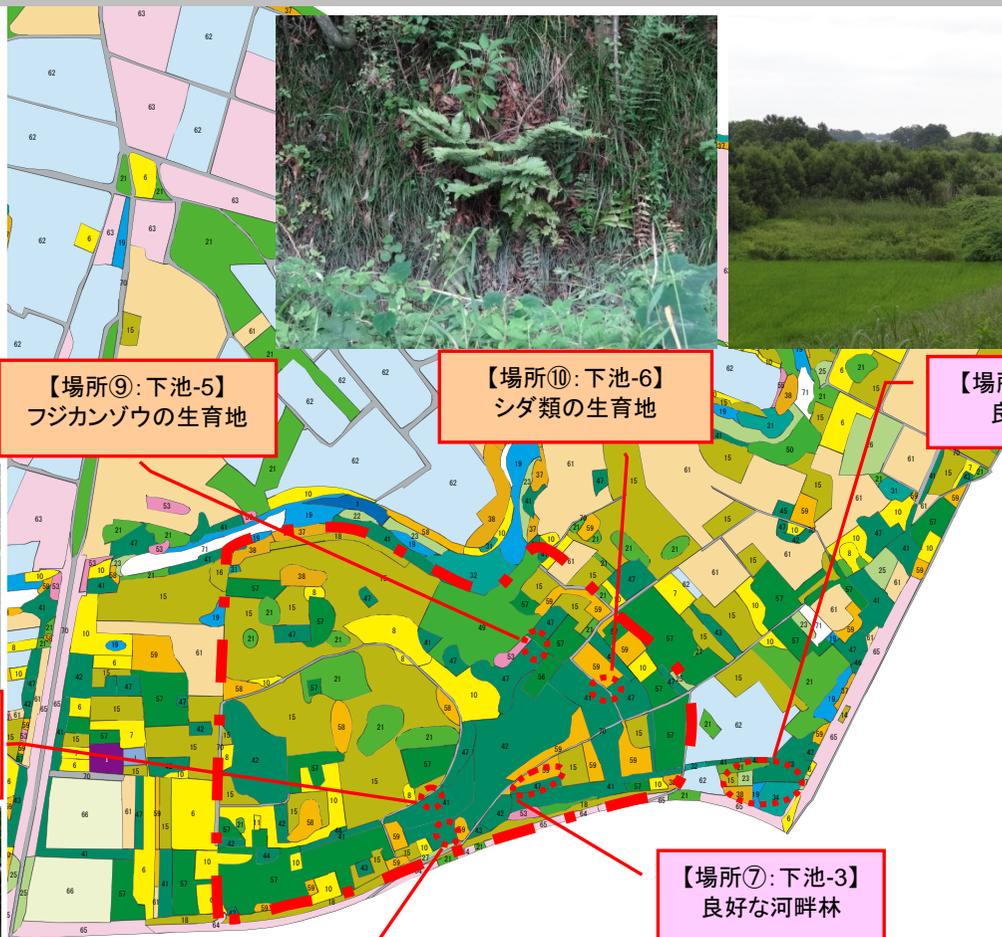
【場所⑨: 下池-5】
フジカンゾウの生育地

【場所⑩: 下池-6】
シダ類の生育地

【場所⑧: 下池-4】
良好な湿地



【場所⑤: 下池-1】
多様な樹種がある樹林



【場所⑥: 下池-2】
ハンノキ林
…ウマスゲ、ハンゲショウ、ノウルシなど重要種が多い

【場所⑦: 下池-3】
良好な河畔林



注: 植生図の凡例には重要種が含まれるため、種の保護の観点から表示していません。プロジェクトで表示します。

色凡例	事務局提案	前回会議で委員から提案	現地で提案
-----	-------	-------------	-------

1. 太郎右衛門地区全体の調査

2) 特定の場所の調査

- ・「事業計画地」内外の良好な場所を観察する調査として、毎月の写真撮影を実施。（下池-1は樹林構成変化を追う目的のため年2回）
- ・各対象地の植生図を年に1回（秋季）、植物相を年に1回（秋季）または2回（春季に湿地性の植物が出現すると想定される場所は春季実施）調査。（植生図作成・植物相調査は、外観確認を目的とした中池-2と下池-6では除く）
- ・下池-1では、永久コドラート（20×20m）を設置し群落組成調査（階層別の分布種と被度・群度調査、断面模式図の作成）により長期的に樹木の遷移を確認。上池-3は整備前の事前調査において群落組成調査を実施。整備後は必要に応じて実施。
- ・下池-3では、良好な河畔林の近傍に『対極的な環境』のセイタカアワダチソウ群落と『類似環境でも樹種の異なる』ハンノキ群落があるため、併せて写真撮影を実施。

場所	地点名	特徴	調査内容			
			写真撮影	植生図	植物相	群落組成
上池	上池-1	モトクロス場跡地の窪地に出来た湿地群	月1回 (全景のみ)	年1回	年2回春・秋	—
	上池-2	モトクロス場跡地DのH23整備地	月1回 (定点写真に含む)	年1回	別途実施	—
	上池-3	モトクロス場跡地DのH25以降整備地	月1回 (定点写真に含む)	年1回	年1回秋	年1回
中池	中池-1	湿地(ヒメガマ群落)	月1回(全景のみ)	年1回	年2回春・秋	—
	中池-2	河畔林(クヌギ群落)	月1回(全景のみ)	—	—	—
下池	下池-1	多様な樹種がある樹林	年2回	年1回	年1回秋	年1回
	下池-2	林床に希少種の湿生草本が生育するハンノキ林	月1回(全景、近景)	年1回	年2回春・秋	—
	下池-3	良好な河畔林	月1回 (全景、近傍のセイタカアワダチソウ群落、ハンノキ群落も撮影)	年1回	年1回秋	—
	下池-4	良好な湿地	月1回 (全景、近景、近傍のクズ群落、ヨシ群落、ヤナギ林も撮影)	年1回	年2回春・秋	—
	下池-5	フジカンゾウの生育地	月1回(全景のみ)	年1回	年1回秋	—
	下池-6	シダ類の生育地	月1回(全景のみ)	—	—	—

2. 自然再生事業の実施計画に関わる調査

1) 上池旧流路（当面の整備対象範囲） : 植物 【夏季】

●オナモミは今年度はかなり少ない状況でした。

⇒ 今年度中の水の流入状況と来年度の出現状況から再度検証する必要があります。

重要種の位置情報について、H24.10の結果とH25.8の結果をスクリーンに映写します。

* H24は8月実施予定であったが、冠水していたため10月に延期した。

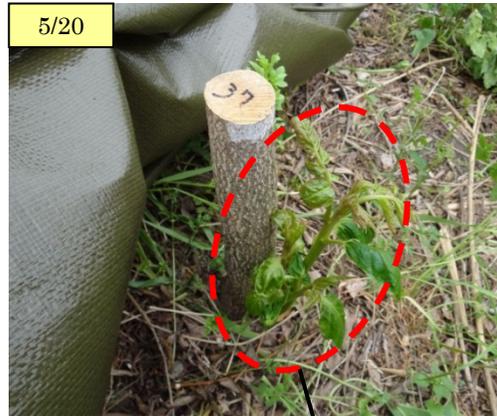
2. 自然再生事業の実施計画に関わる調査

2) 整備地

整備地については、いずれも確認種の情報ピンポイントとなり、重要種の位置情報が含まれることになるため、結果はすべてスクリーンに映写します。

3. 試験施工箇所について

1) シンジユの伐採後の状況



※シートをめくって撮影しました。