

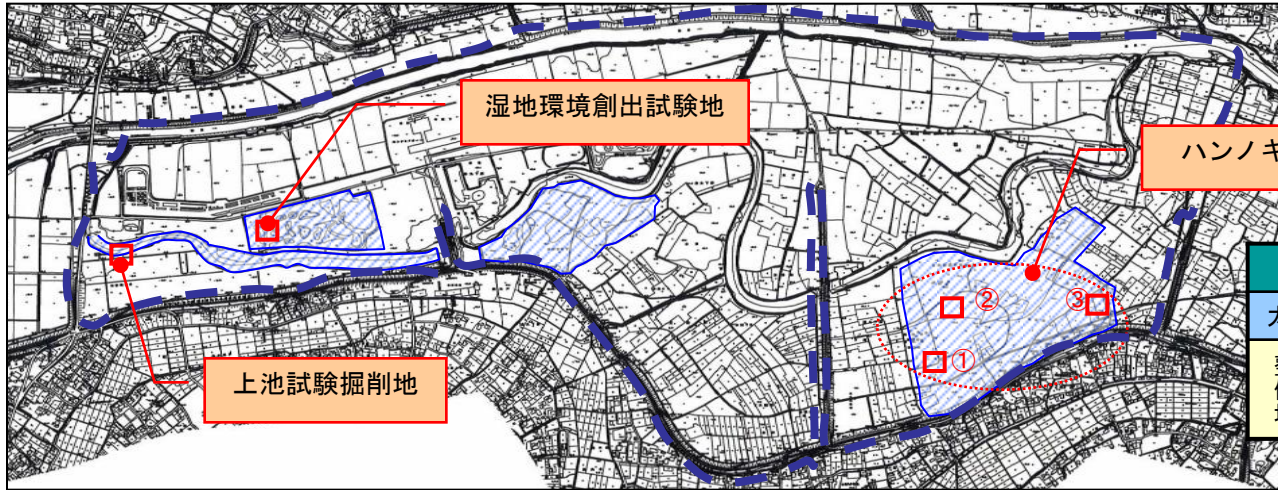
平成21-23年度のモニタリング調査結果

※重要種の確認位置は、種の保護の観点から示していません。
生態系モニタリング専門委員会では、これらも提示の上で検討していただきました。

※第19回生態系モニタリング専門委員会の主な意見(調査結果関連分)は最終ページに示しています。

1. モニタリング調査の実施状況

対象範囲		目的	調査項目 (実施年)	結果の概要	備考
太郎右衛門地区全体	地区全体の自然環境の現況(および変化)の把握	地下水位(H15~)	上池周辺の地下水位は旧流路河床高を平水位で上回り、濁水位で下回る状況にある。	P3	
		植生図(H21)	上池周辺では乾燥化が進行し、中池・下池周辺ではシンジュやマダケなどの問題種の生育範囲が拡大している。 上池のオナモミや中池のクヌギ・エノキ林、下池のハンノキ林などは維持されている。	P4~7	
		植物相(水域)(H23)	各池でヒシが確認されたほかは、目標種の生育は少なかった。	P8	
		魚類相・底生動物相(H23)	各池でギブナが確認されたほかは、目標種の生育は少なかった。	P8	
		陸域の動物相(H14~H20)	カヤネズミ、タゲリ、トウキョウダルマガエル等が確認された。	-	
当面の整備対象範囲	整備にあたっての留意点を確認する。(配慮すべき重要種の存在など)	地下水位(H15~)	上池周辺の地下水位は旧流路河床高を平水位で上回り、濁水位で下回る状況にある。	P3	
		植物相(H21-23)	重要種ではイチョウキゴケ、ミズワラビ、タコノアシ、ノウルシ、ヒシ、エキサイゼリ等の24種が確認された。 整備を予定する場所で確認された種は無かった	P9	
整備地 試験 施工地	施工方法の効果、問題点を確認する。	地下水位	【上池試験掘削地】 「開放水面」が形成された。ただし、濁水時には干上がることがあった。 エビモやヒメシロアサザなどの目標種または目標種に類似する種が出現した。 【湿地環境創出試験地】 湿地とはならず、乾燥した状態で遷移が進んでいる。 上池試験掘削地の「掘削土壌」から目標種または目標種に類似する種が出現した。 【ハンノキ育成試験地】 移植したハンノキはいずれの試験地(既存ハンノキ林からの遠・近)のいずれの条件(掘削あり・なし、草刈あり・なし)および方法(幼木・萌芽更新)でも成長した。 目標種であるオナガミズアオまたはオオミズアオの幼虫、ミドリシジミ成虫を確認した。	P10	
		植物相		P11	
		植生図		P12	
		群落組成			
		昆虫類相			
		ハンノキ每木(ハンノキ育成試験地)			
		(すべてH21-23)			



対象地・対象範囲		凡例
太郎右衛門地区全体		---
整備地	当面の整備対象範囲	斜線
	試験施工地	□

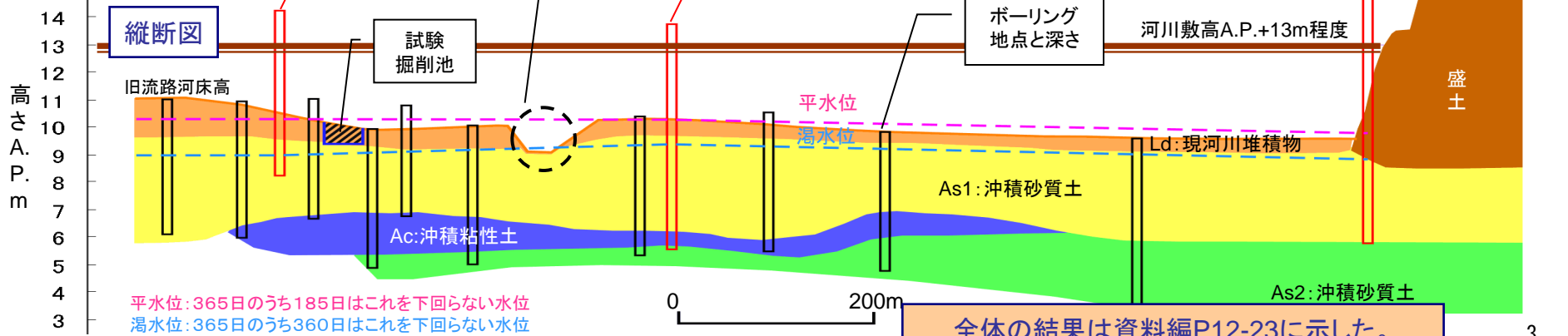
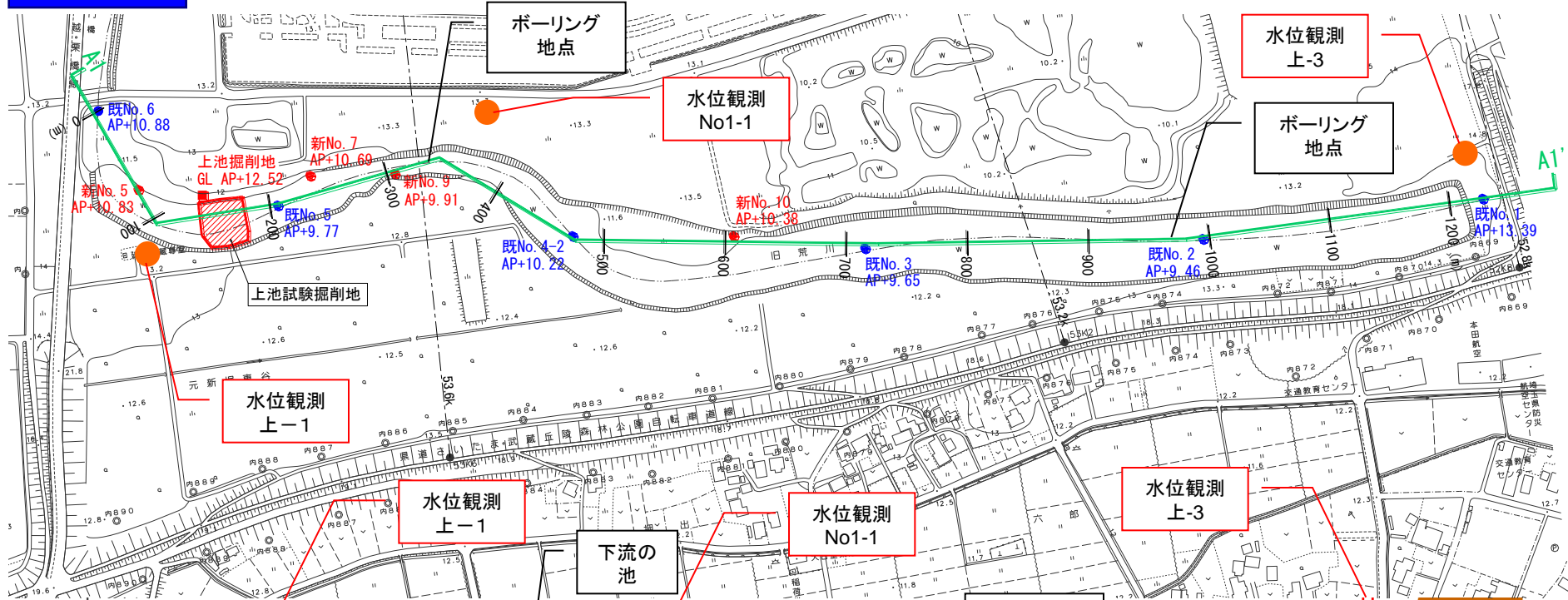
2. 太郎右衛門地区全体の結果概要

地区全体の自然環境の現況(および変化)

1) 地下水位

- 上池周辺の地下水位は旧流路河床高を平水位で上回り、濁水位で下回る状況にある。
- 上池では年間の約半分の日数で水面が多く出現するが、地下水位が下がる時期では、ほとんどの区間で水面がなくなり、ところどころに池が残される状況となる。

上池



平水位: 365日のうち185日はこれを下回らない水位
 濁水位: 365日のうち360日はこれを下回らない水位

全体の結果は資料編P12-23に示した。

2. 太郎右衛門地区全体の結果概要

地区全体の自然環境の現況(および変化)

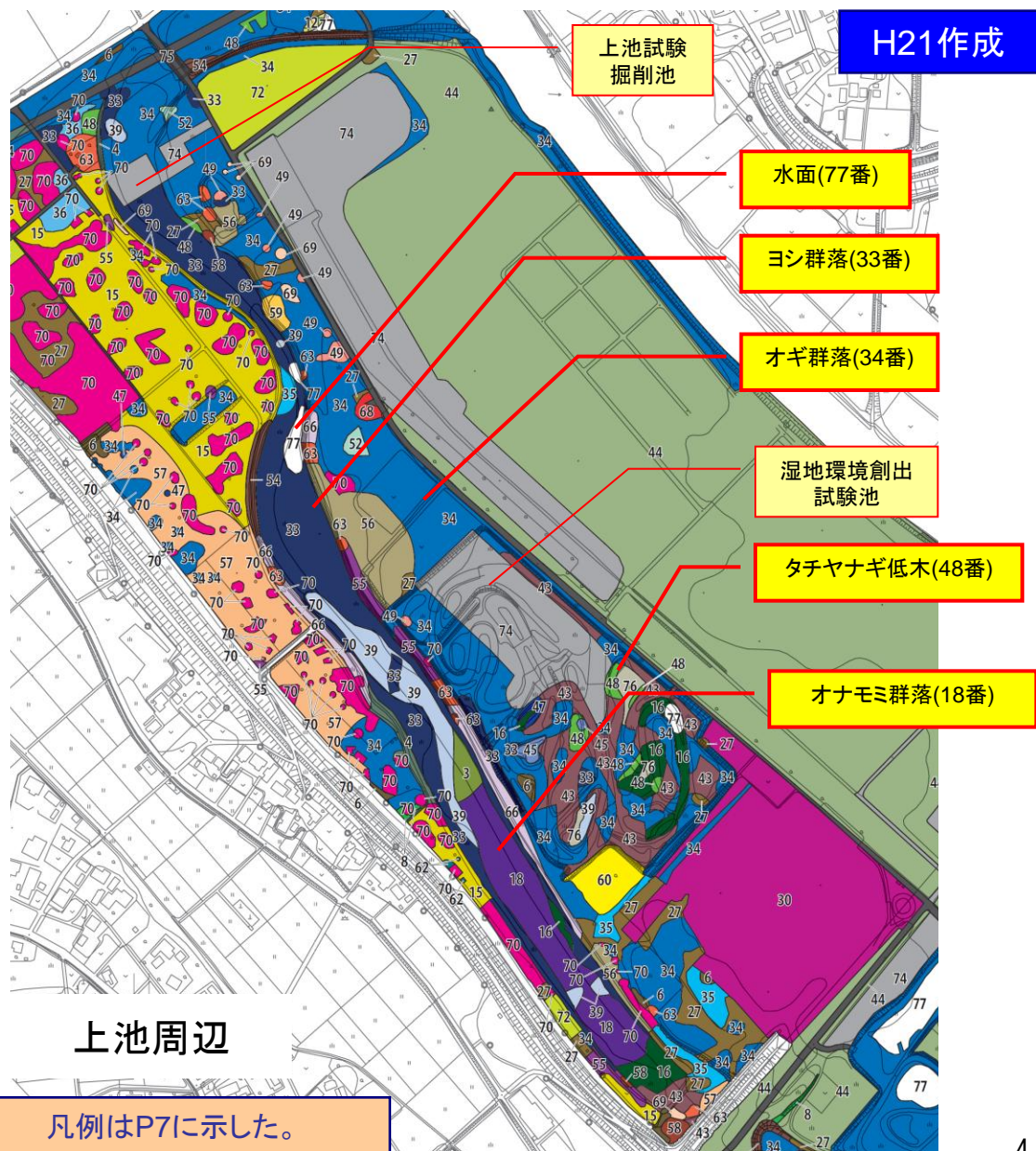
2) 植生

1) 上池

- 旧流路の中は、上流側はヨシが広がって開放水面が小さい。下流側のオナモミは維持されている。
- モトクロス場跡地はオギが広がっている。下流側の湿潤な窪地はタチヤナギ低木群落となっている。



- 旧流路は水面が縮小してヨシが広がり、モトクロス場跡地はヨシが減少してオギが広がるなど、**全体的に乾燥化や遷移が進行している。**



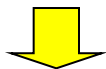
2. 太郎右衛門地区全体の結果概要

地区全体の自然環境の現況(および変化)

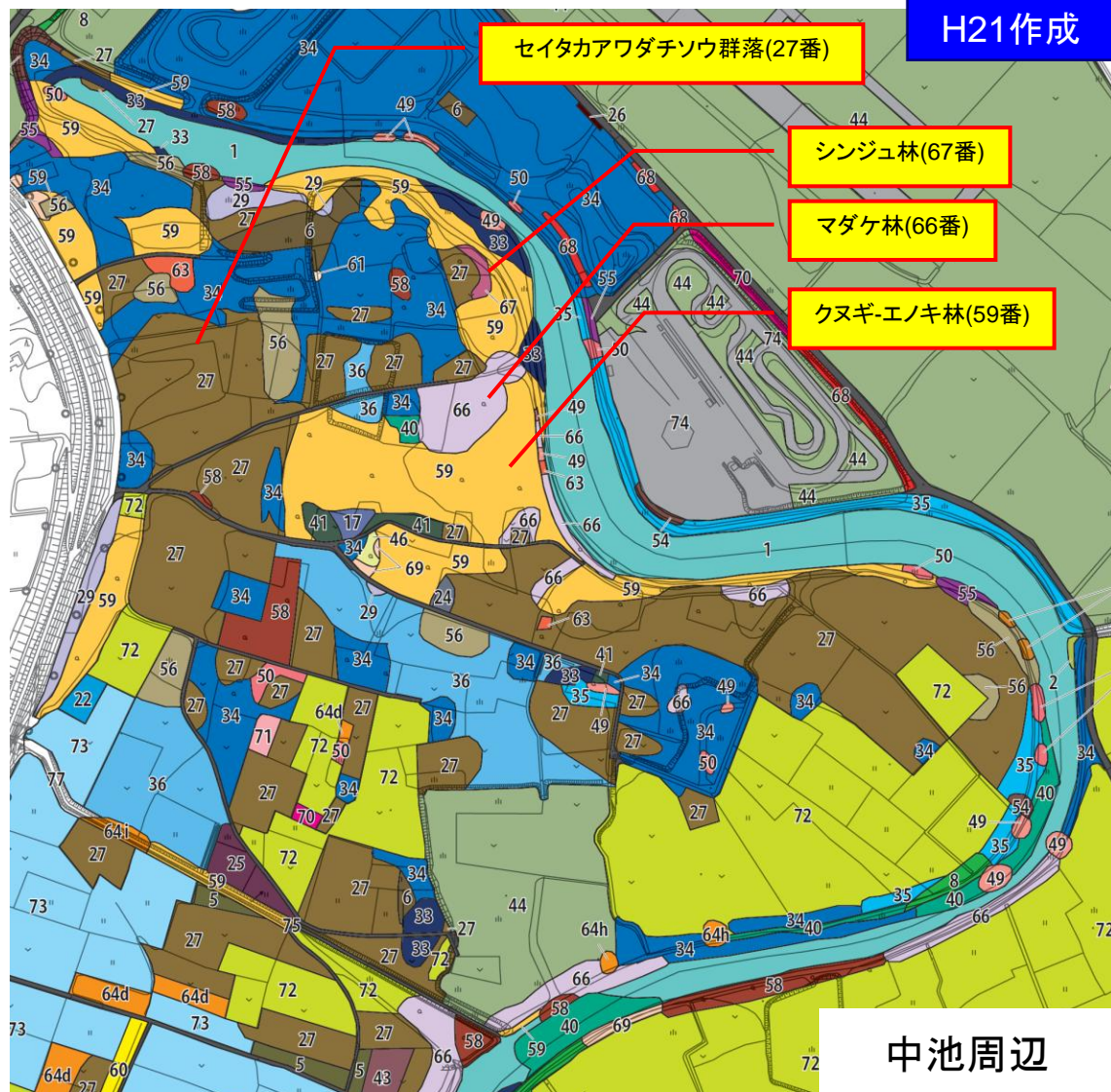
2) 植生

2) 中池

- クヌギ-エノキ林は維持されている。
- シンジュ林やマダケ林などがクヌギ-エノキ林に隣接して分布している。
- セイタカアワダチソウ群落が広く分布している。



- クヌギ-エノキ林は現状で変化は無いが、**シンジュ(外来種)**や**マダケ**の今後の拡大が懸念される。
- セイタカアワダチソウ群落(外来種)**が広い面積を有する状態は良好とはいえない。



凡例はP7に示した。

2. 太郎右衛門地区全体の結果概要

地区全体の自然環境の現況(および変化)

2) 植生

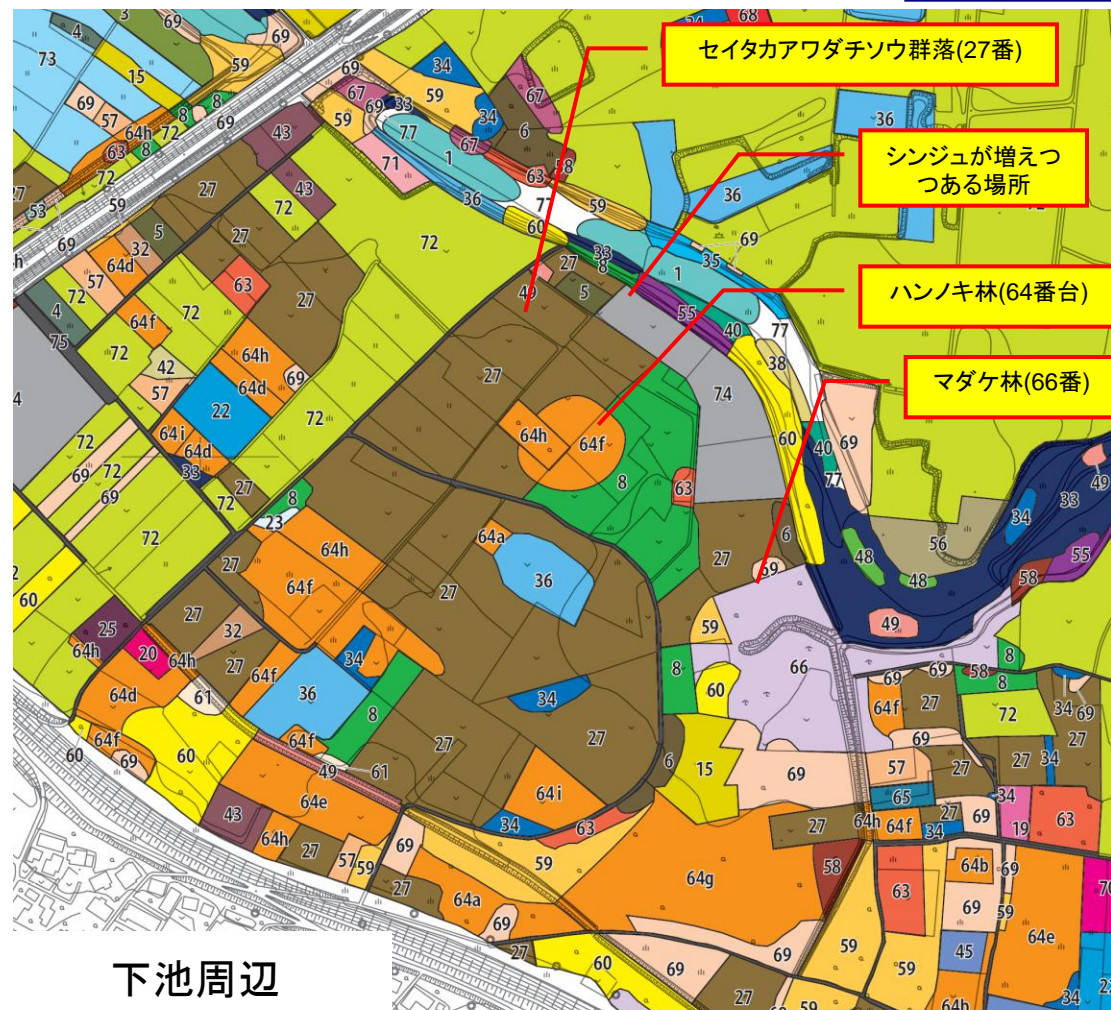
3) 下池

- ハンノキ林は維持されている。
- マダケ林がハンノキ林に隣接して分布しているほか、シンジュが増えつつある。
- セイタカアワダチソウ群落が広く分布している。



- ハンノキ林は現状で変化は無いが、シンジュ(外来種)やマダケの今後の拡大が懸念される。
- セイタカアワダチソウ群落(外来種)が広い面積を有する状態は良好とはいえない。

H21作成



凡例はP7に示した。

2. 太郎右衛門地区全体の結果概要

地区全体の自然環境の現況(および変化)

2) 植生

< 凡例 >

群落名等	区分番号	群落名等	区分番号	群落名等	区分番号
ヒシ群落	1	ヨシ群落	33	ミスギ群落	65
アサザ群落	2	オギ群落	34	マダケ林	66
オオイヌタデ群落	3	オギーヨシ群落	35	シンジュ林	67
メヒシバ-エノコログサ群落	4	オギーセイタカアワダチソウ群落	36	ハリエンジュ林	68
ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落	5	オギ-カナムグラ群落	37	トウゲワ林	69
オオバクサ群落	6	マコモ群落	38	植栽樹群	70
カワランジン群落	7	ウキヤカラ群落	39	果樹園	71
カナムグラ群落	8	ガマ-ヒメガマ群落	40	畑地・採草地	72
ツルマメ群落	9	クサヨシ群落	41	水田	73
セイヨウカラシナ群落	10	カサスケ群落	42	人工裸地	74
サデクス-イシミカワ群落	11	ネズミムギ群落	43	人工構造物	75
ケイヌビエ群落	12	シハ群落	44	人工構造物	76
イチビ群落	13	アゼナルコ群落	45	開放水面	77
シロザ群落	14	ヤガミスゲ群落	46		
カモジグサ群落	15	タチヤナギ群落	47		
カズノコグサ群落	16	タチヤナギ低木群落	48		
アメリカフウロ群落	17	アカメヤナギ群落	49		
オナモミ群落	18	アカメヤナギ低木群落	50		
ヤハズエンドウ群落	19	ジャヤナギ群落	51		
オヤブジラミ群落	20	カワヤナギ群落	52		
スズメノチャヒキ群落	21	カワヤナギ低木群落	53		
スズメノテッポウ群落	22	クコ群落	54		
ナヨクサフジ群落	23	アズマネササ群落	55		
ヌカキビ群落	24	クス群落	56		
ハルジオン群落	25	ノイバラ群落	57		
イタドリ群落	26	クヌギ林	58		
セイタカアワダチソウ群落	27	クヌギー-エノキ林	59		
ヤブガラシ群落	28	クヌギー-エノキ-ハンノキ林	60		
カゼクサ群落	29	ヌルデ林	61		
アカツメクサ群落	30	オニグルミ群落	62		
カラスウリ群落	31	エノキ林	63		
スギナ群落	32	オニスゲ-ハンノキ群集(壮齢・湿潤)	64a		
		ゴマギ-ハンノキ群集若齢林	64b		
		ハンノキ幼木林	64d		
		オニスゲ-ハンノキ群集(若齢・やや湿潤)	64e		
		ハンノキ若齢林(乾燥)	64f		
		ハンノキ-トウグワ混交林	64g		
		ゴマギ-ハンノキ群集壮齢林	64h		
		ハンノキ若齢林	64i		

2. 太郎右衛門地区全体の結果概要

地区全体の自然環境の現況(および変化)

3) 水域 : 植物相・魚類相・底生動物相

【水域の植物相】

- 目標種または類似種である沈水植物・浮葉植物では、すべての池でヒシが繁茂していたほかは、中池でアサザ、下池でエビモが見られたのみであった。



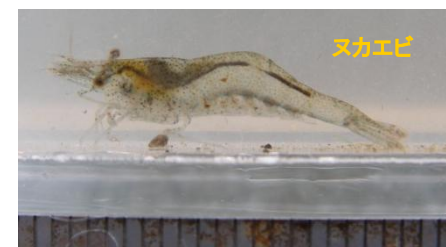
【魚類相】


- 目標種は、既存の上池・中池・下池ではギンブナのみが確認された。



【底生動物相】

- 目標種は、既存の上池ではマルタニシとヌカエビ、中池・下池ではヒメモノアラガイとハネナシアメンボが確認された。



- 
- 太郎右衛門地区全体では、自然再生の**目標種および類似種の生育・生息は少ない**状態が継続している。

3. 当面の整備対象範囲の結果概要

整備にあたっての留意点

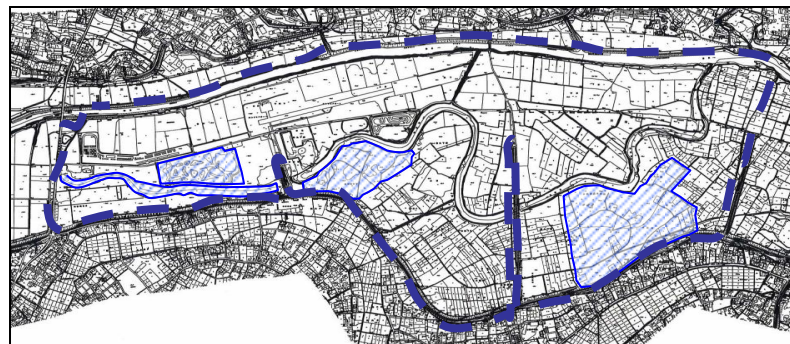
● 植物相

【植物相】

- 重要種ではイチヨウウキゴケ、ミズワラビ、タコノアシ、ノウルシ、ヒシ、エキサイゼリ等24種が確認された。
- 整備を予定する場所で確認された種は無かった。



当面の整備対象範囲



- ➡ ● 整備を予定する場所で生育する重要種は無く、また確認された重要種はいずれも「攪乱」された環境に生育する種であるため、整備にあたって留意する必要は無い。

4. 試験施工地の結果の概要

施工方法の効果、問題点

1) 上池試験掘削地

- 「開放水面」が形成された。ただし、渇水時には干上がることがあった。
- 植物の目標種または目標種に類似する種が出現した。
 - 沈水植物のエビモを確認(H21)・・・目標種の本ザキノフサモ(沈水植物)に類似する種
 - 浮標植物のイチヨウウキゴケを確認(H22・23)・・・目標種
 - 浮葉植物のヒメシロアサザを確認(H22・23)・・・目標種の本シ・オニビシ(浮葉植物)に類似し、より希少性の高い種(太郎右衛門地区で初確認)
- 昆虫では目標種は確認されなかったが、トンボ類、アメンボ類や水生カメムシ目、ハイイロゲンゴロウなどの水生昆虫が確認された。
- 出水による本川からの水の流入後(H23.8)に、魚類で目標種の本ブナ、ナマズ、メダカ、底生動物で目標種の本モノアラガイが確認された。(＊調査は太郎右衛門地区全体とあわせて実施した。ナマズ・メダカは既存の上池・中池・下池の旧流路では確認されなかった)



水際部のコドラートK

H21.6



H23.5



- ➡
- 掘削により開放水面が形成されることが確認できた。しかし、干上がる時期があることも確認された。
 - 開放水面が形成されることで、目標種または類似種の動植物がすぐに進入することが確認された。
 - ・目標種の動植物が長期に安定して定着するかは現時点では不明である。
 - ・掘削前に優占していたヨシなどの大型抽水植物は、現時点では掘削地の周囲に生育するのみで、内部へは拡大していない。

2) 湿地環境創出試験

- 植物では、上池試験掘削地の「掘削土壌」から多くの目標種または目標種に類似する種が出現した。
 - 湿生植物のエキサイゼリ、タコノアシを確認(H21・22・23)・・・目標種
 - 湿生植物のカワヂシャ、カワラニンジンを確認(H21・22)・・・目標種に類似
- * ヨシやオギなどの高茎草本やツルマメなどのつる性草本の優占が進み、目標種の生育条件は悪化しつつある。
- 昆虫類は、目標種に近い湿性の種はH23には確認されていない。

《上池の掘削土壌を用いた場所》 エキサイゼリが確認された位置の近傍のコドラートNo.14

H21.7



H23.5



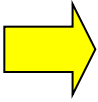
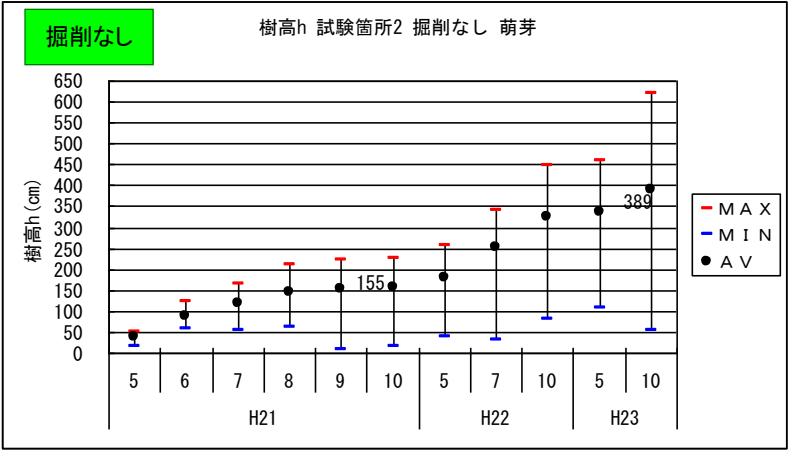
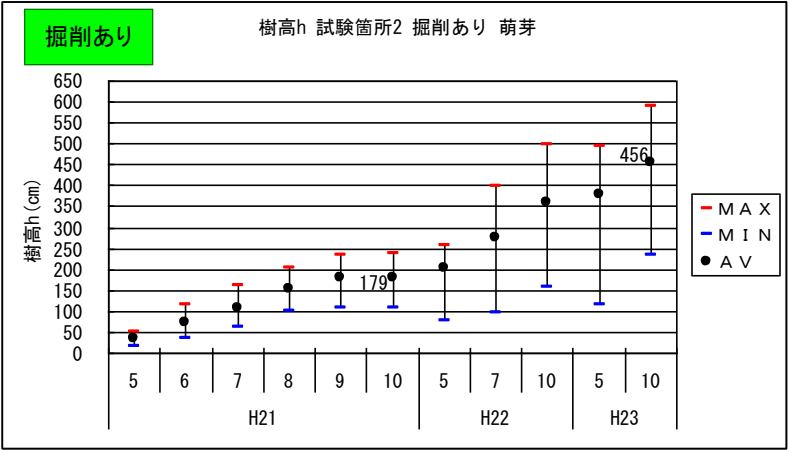
- ➔
- 試験施工における掘削方法では湿地が形成されないことが確認できた。
 - 旧流路の掘削土からは埋土種子による目標種の生育が期待できることが確認された。

4. 試験施工地の結果の概要

3) ハンノキ育成試験地

- 移植したハンノキはいずれの試験地(既存ハンノキ林からの遠・近)のいずれの条件(掘削あり・なし、草刈あり・なし)および方法(幼木・萌芽更新)でも成長した。
- 試験地の場所の違いにより成長には大きな差が生じた。(試験地②(周囲にハンノキ無し) > 試験地③(周囲にハンノキあり))
- 試験地②では、「掘削あり」の条件の方が「掘削なし」よりも成長が良かった。草刈のあり・なしは実施年の成長には影響しなかった。
- 掘削あり・なしによる差は、土壌水分よりも掘削により競合する草本類が除去された効果が大きいと推測された。
- 幼木移植と萌芽更新移植では移植時は丈に差があったが、ほぼ同程度となった。
- 種子の落下と成長を期待した試験地①では、期待した現象は確認されなかった。
- 昆虫類は、目標種であるオナガミズアオまたはオオミズアオの幼虫が確認された。(調査時以外にミドリシジミ成虫の飛来も確認)

試験地②: 萌芽更新移植法の結果



- 移植により1) どこでも (* 場所による差は出る)、2) 地盤を整備しなくても (* 下げた方が初期の成長は良い)、ハンノキが育成できること、種子の自然落下を期待するには今回の試験掘削のタイミング(種子が落下した後の冬季)は適切ではなかったことが確認できた。
- ハンノキの育成により目標種の昆虫が飛来することが確認された。

参考 第19回生態系モニタリング委員会の主な意見

- 地下水位と開水面の関係は、堤内地の水田などの状況とあわせて見ておく必要がある。耕作が放棄されると涵養効果が無くなることもあるし、堤外地の掘削により堤内の水利用に影響が出た事例もある。
 - ⇒ 堤内地側では2箇所地下水位調査を実施している。
- 掘削地の全体の傾向としてヨシ原になってしまう可能性も予測されるので、必要な管理などを全体計画の中で吟味しながら考えていく必要がある。
- ハンノキ育成試験地①で「種子の発芽が期待できない」とあるが、種子自体の発芽特性などのデータはあるのか。
 - ⇒ 発芽率は低いらしく、採取後すぐに湿らせた条件にして保管しないと発芽率はさらに落ちる。乾燥させてしまうと発芽率は1%程度で、湿らせて保管しても30%程度らしい。試験地①は水が貯まっていなかったのも、条件も悪かったのではないか。
 - ⇒ ミツ又の活動で地元の学校が苗木を育てているが、発芽率は低い。
 - ⇒ 種子を活用する場合は、落下したものをすぐに湿った場所に撒くようにすれば良いのではないか。
 - ⇒ 「種子の発芽が期待できない」と結論づけるのではなく、種子の発芽に関するデータを集めて、補足説明を加えておくようにする。
- 公有地・私有地の地図を作っておくと良い。今後の管理にも使える。
 - ⇒ 高水敷の管理は荒川全体の課題でもある。
 - ⇒ 公有地だけではなく、太郎右衛門自然再生地全体の自然再生を行うべきである。
 - ⇒ 私有地にも重要な環境があるので、地区全体のことを考えていく上ではこれらの情報も収集する必要がある。
 - ⇒ 私有地の所有者に、自然再生の目的や重要な生物や環境があることをお知らせし、理解してもらうようにする。
 - ⇒ 委員会としては「私有地も含めて環境を見ていくべき」と考える。
 - ⇒ バッファゾーンも必要であり、一定の範囲は公有地化した方がよいという意見を委員会として出すべきである。