

資料-2

第28回 荒川太郎右衛門自然再生協議会
2011年10月29日

管理目標ワーキングの検討結果について

管理目標ワーキングの開催状況

回	場所・日時	内容
第1回	日時 6月19日(日) 13:00~15:00 場所 荒川太郎右衛門	生態系モニタリング 専門委員会との合同 開催による、荒川太 郎右衛門の現地視察
第2回	日時 7月28日(木) 18:30~20:30 場所 上尾市文化セン ター会議室	それぞれの委員が考 える目標像について、 意見を出し合って検 討
第3回	日時 8月8日(月) 9:30~12:00 場所 埼玉県自然学習セ ンター	第2回の各委員の目 標像をもとに整備の 内容を検討
第4回	日時 9月6日(火) 9:30~12:00 場所 埼玉県自然学習セ ンター	第3回の意見をもと に、整備案を作成し て検討
第5回	日時 10月6日(火) 13:00~17:00 場所 荒川太郎右衛門 及び 埼玉県自然学習セ ンター	生態系モニタリング 専門委員会との合同 現地視察 第4回の意見をもと に、整備案を修正し て現地確認を行い、 その後整備の内容を 検討



H23.6.19 第1回管理目標ワーキング・生態系モニタリング
専門委員会の合同開催の様子



H23.10.11 第5回管理目標ワーキング・生態系モニタリング
専門委員会との合同開催の様子(現地視察後)



H23.10.11 第5回管理目標ワーキング・生態系モニタリング
専門委員会との合同開催の様子



平成23年度の湿地拡大地区の整備箇所の一つ

風船を設置して整備範囲
を現地で確認

H23.10.11 第5回管理目標ワーキング・生態系モニタリン
グ専門委員会との合同開催の様子



平成23年度の湿地拡大地区の整備箇所の一つ

掘削予定箇所の視察

H23.10.11 第5回管理目標ワーキング・生態系モニタリン
グ専門委員会との合同開催の様子



掘削予定箇所内の池

H23.10.11 第5回管理目標ワーキング・生態系モニタリン
グ専門委員会との合同開催の様子

上池の掘削方法(案)

【基本的な考え方】

- ① 上池の旧流路の環境は中池、下池のように常に水面のある環境とはせず、池が点在する湿地環境とする。
- ② ブロック毎の特徴を踏まえ、事業の目標である「旧流路の保全・再生」、「湿地及び止水環境の拡大」を図るための整備案を設定する。
- ③ ブロック毎の考え方・・・1)現状で重要な種が存在する場所(旧流路C、モトクロス場C)は現在の環境を維持し、2)乾燥化が進んだ改善の必要な場所(モトクロス場跡地A,B,D)は大胆に湿地・止水環境の拡大を行う。また、3)旧流路Aは地下水水位への影響に配慮してA-①とA-②の2つのブロックを複数年に分け、慎重に掘削する。

モトクロス場跡地A-①

- H23の整備案
乾燥した草地からヨシのある湿性の環境にかえる。
- ①池の周囲を現在の旧流路の河床高まで切り下げる。
- ②旧流路との境界部にモニタリング・維持管理用の通路を整備し、工事中には工事用道路として利用する。ただしゴミの投棄が懸念されるため車止めの工夫をする。
- H24~H26の整備案
H23の掘削後のモニタリングを継続し、湿地環境の維持を行う。
- 考え方
対象区域内の池を残し、周囲を現在の旧流路の高さにまで切り下げる。(高さの考え方:旧流路の水が流出しないことと、現在の旧流路のヨシを中心とした湿性環境の再生を考慮)
*埋設物がない高さまで掘削とした場合は、浅い掘削となり湿地環境の拡大とはならない。

モトクロス場跡地B

- H23は整備しない。
- H24~H26の整備案
乾燥した草地と河畔林の環境を維持する。維持管理としてハリエンジュ等の外来種の伐採、草刈りを行う。
- 考え方
上池周辺にも部分的に乾燥した草地・河畔林の環境を残すことで多様な環境とする。(モトクロス場跡地の中で地盤が最も高い地区であるとともに、地下水位も低く掘削による湿地環境の拡大は難しい)

モトクロス場跡地A-②

- H23は整備を実施しない。
- H24~H26の整備案
H23整備結果を踏まえて、現在の旧流路の河床高まで掘削し、湿地環境の拡大を図る。
- 考え方は 上流のA-①と同じ。

モトクロス場跡地C-②

- H23~H26:整備しない
現状で旧流路と同じ地盤高であり、いくつかの池とともに湿地環境が形成され、整備の必要がない。
湿地環境の状況を把握するためにモニタリング調査を継続する。
- 考え方
モトクロス場跡地の用地を買収し、利用がない状況が継続したことで湿地が自然に再生された場所であり、整備を行わない。

モトクロス場跡地D

- H23の整備案
人目につきやすい湿地とする。
- ①現在の地形勾配を利用し、雨水が溜まる池と、雨水がエアポート側へ流出しないよう保水効果をもった畦畔等を整備する。
- ②畦畔の一部は、湿地を眺めることができるよう幅と高さを有する盛土域をつくる。
- H24~H26の整備案
H23整備後の環境変化を踏まえ、D内の他の場所への湿地環境の拡大を図る。

モトクロス場跡地C-①(試験地)

- 生態系モニタリング委員会の議論を踏まえて試験的に整備した地区であり、今後の整備方針については生態系モニタリング委員会で検討する。

旧流路A-①

- H23の整備案
旧河床の再生を図る。
- ①試験池上流側の左岸側(モトクロス場跡地と隣接する場所)の現河床堆積物を除去する。
- ②掘削は土の性状を確認しつつ行い、旧河床の材料が露出した時点で止める。これにより、深掘れ部などの横断方向の高さの変化を再生する。
- H24の整備案
H23の掘削後のモニタリング結果を踏まえて、上流から下流にむけて現河床堆積物を除去し、旧河床の再生を図る。
- 考え方
掘削は単年度で全てを行うのではなく、H23~H26にかけて周辺地下水水位や環境変化をモニタリングしつつ上流から行う。
右岸側(農地との隣接区域)の掘削は官民境界の測量後のH24に実施する。

農地

旧流路A-②

- H23は整備しない。
- H24~H26の整備案
H23の掘削後のモニタリング結果を踏まえて、上流から下流にむけて現河床堆積物を除去し、旧河床の再生を図る。
- 考え方は 上流のA-①と同じ。

旧流路B

- H23、H24は整備しない。
- H25、H26の整備案
旧流路A-①と②の整備結果を踏まえて、掘削の影響が旧流路Cへ及ばないように緩衝区間として整備する。

旧流路C

- H23~H26:整備しない
エキサイゼリ、オナモミが生育する現在の環境を維持する。そのためのモニタリング調査を継続する。

メモ:試験池について

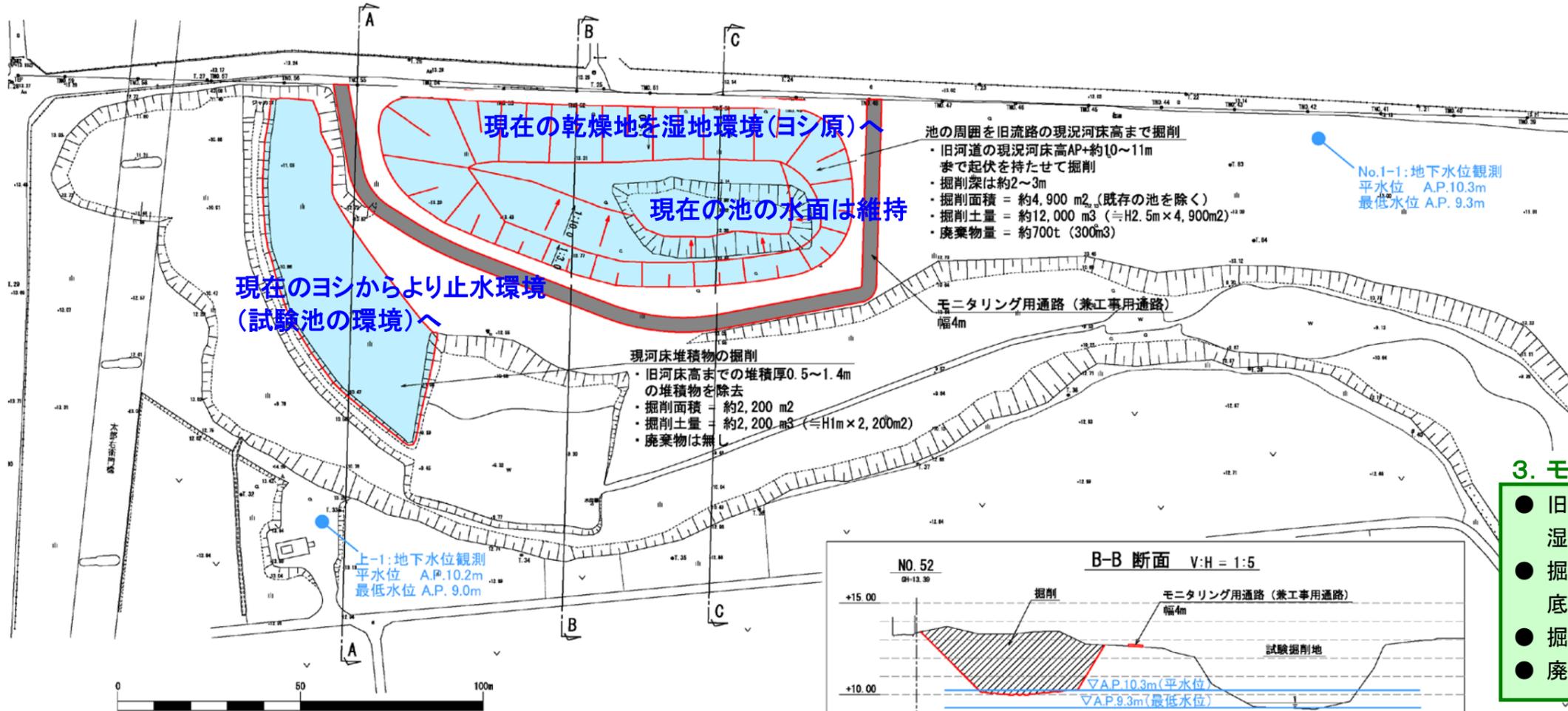
- ・試験池は掘削後2年経過し、池の水が枯れる時期はあるものの植生の侵入は抑えられ、維持管理無しで開放空間が維持されている。
- ・周辺の地下水水位は試験池掘削前後で変化は見られない。
- ・呑み口の切り下げは20年間で30回程度の流入を期待したものである。現時点では2年間で4回の流入が発生し、計画以上の流入となっている。

●旧流路A-①の整備案：現河床堆積物を掘削する(旧河床高まで掘削)

●モトクロス場跡地A-①の整備案：池の周囲を旧流路の現況河床高まで掘削

1. 整備案の概要

- 旧流路の保全(止水環境の拡大)のため、旧河道の河床の上に堆積した堆積土を除去し、旧河道に河床を再生する。河床を下げることで地下水の湧水を期待するとともに、洪水の流入により旧流路の開放水面の再生をはかる。
- 生物の多様性、自然性の高い湿地環境を拡大するため、モトクロス場跡地において湿地環境の拡大を図る



2. 旧流路の掘削

- 河道区間は、旧河床の上に堆積した現河床堆積物の除去を行い、旧河床の再生を行う。
- 掘削土の埋土種子を利用するため、掘削土は他の掘削箇所の表土として利用する。
- 施工時には土質の変化を観察しつつ、旧河床高まで慎重に掘削する(一回で20cm程度の掘削)。
- 掘削土量：約 2,200m³ (≒ H1m × 2,200m²)
- 廃棄物は無し

3. モトクロス場跡地の掘削

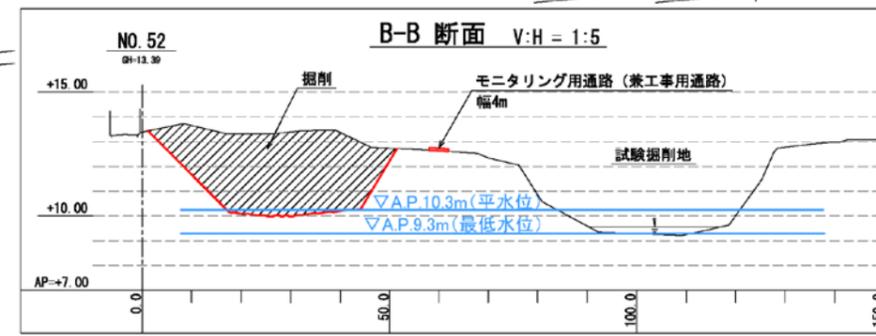
- 旧流路の現河床高(AP+10m~11m)まで掘削し、湿地環境(ヨシ原の生育環境)を創出する。
- 掘削面は緩勾配(1:5と1:3の組み合わせ)とし、底面には起伏を設けて自然な変化を持たせる。
- 掘削土量：約 12,000m³ (≒ H2.5m × 4,900m²)
- 廃棄物量：約 700t (300m³) →産廃処分が必要

4. 維持管理用通路

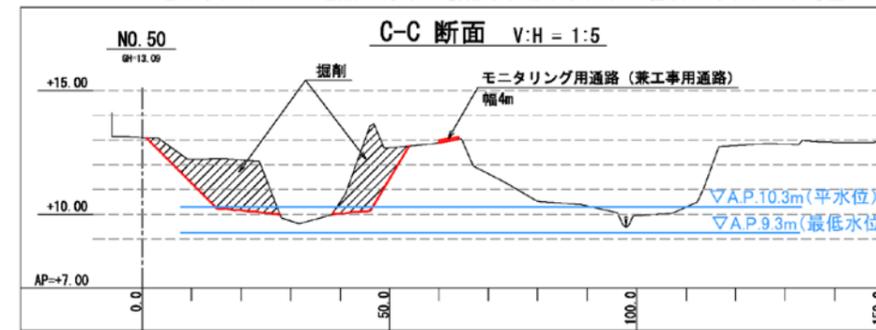
- 整備後の維持・モニタリングのため、人が通行できる通路を設置する。(工専用道路を兼ねる)

※維持管理用の道路はゴミの投棄が懸念されるため、車が侵入しないよう工夫する。

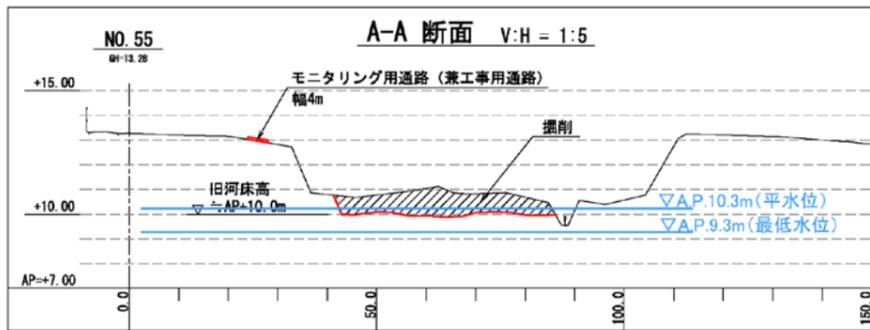
湿地の周辺の勾配は多様となるよう1:5と1:3を組み合わせる。1:3は人が歩くことができる程度の勾配であり、施工の出来高検査後に、人為的に凹凸をつけて自然らしくする。また、底面は1:10の勾配をつけて水が低いところに集まるよう工夫する。掘削範囲内の廃棄物は、人為的な凹凸をつける作業で現れない深さまで余分に掘削する。維持管理のための作業スペース確保の観点から掘削範囲は道路より5m離すこととする。



※地下水位はNo1-1地点の毎年の最低水位と平水位(185番目の水位)の平均値



※地下水位はNo1-1地点の毎年の最低水位と平水位(185番目の水位)の平均値



※地下水位はNo1-1地点の毎年の最低水位と平水位(185番目の水位)の平均値

●モトクロス場跡地Dの整備案：小規模な湿地の造成

1. 整備案の概要

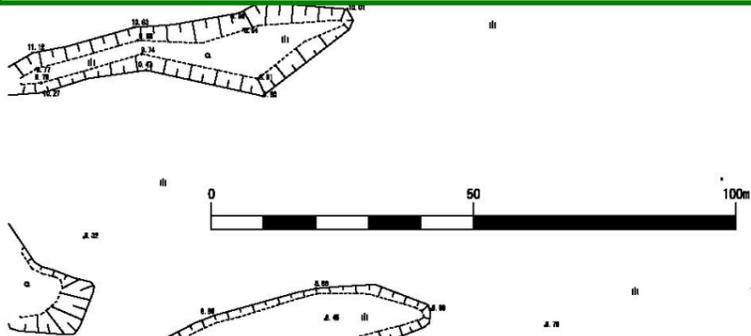
- 生物の多様性、自然性の高い湿地環境を拡大するため、モトクロス場跡地において湿地環境の拡大を図る
- 本エリアでは小規模な湿地を造成し、自然とのふれあいや環境学習の場としてとする。

2. 小規模な湿地の造成

- 旧流路と同程度の高さまで掘削を行い、降雨と地下水による湿地環境の創出を期待する。
- 水が集まり易いように周辺よりも標高の低い位置に湿地を配置する。
- 掘削面は緩勾配(1:5 と1:3の組み合わせ)とし、現地盤高から掘削後の底までエコーンとしての変化を持たせる。
- 掘削土量: 約 2,500m³ (≒H3.5m × 2,100m² × 1/3)
- 廃棄物量: 約 100t (30m³) → 産廃処分が必要

3. 畦畔、展望用の盛土

- 雨水がエアポート側へ流出しないよう保水効果を持った畦畔を整備する。(盛土量: 約 34m³)
- 畦畔の一部は、湿地を眺めることができるよう幅と高さを有する盛土域を整備する。(盛土量: 約 14m³)



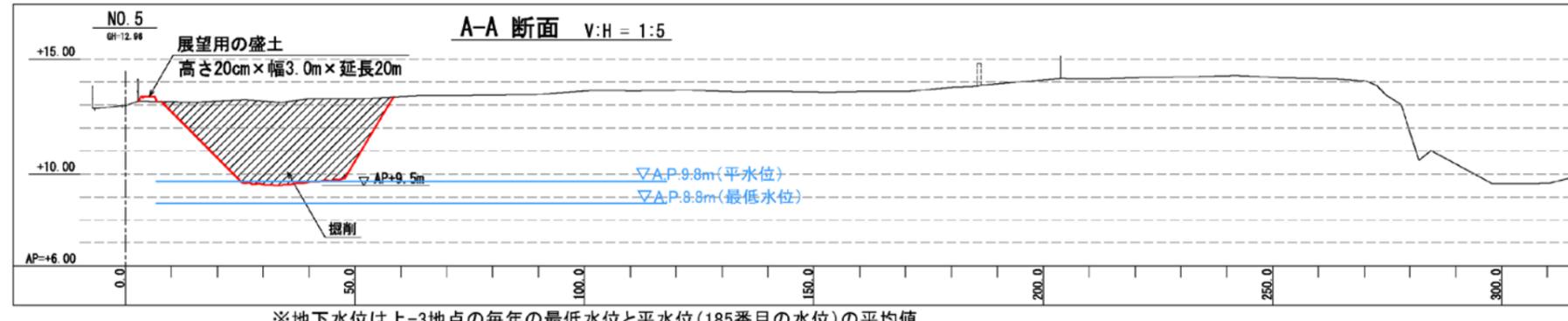
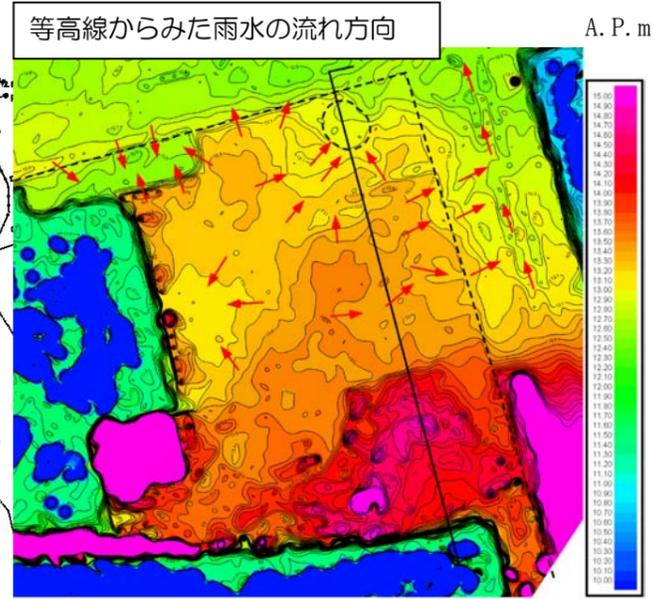
展望用の盛土
 ・高さ20cm×幅3.0m×延長20m
 ・盛土量 = 約14 m³

畦畔
 ・高さ20cm×幅50cm×延長190m
 ・盛土量 = 約34 m³

小規模な湿地
 ・AP+9.5m (約3.5m掘削)
 ・掘削面積 = 約2,100 m²
 ・掘削土量 = 約2,500 m³
 (≒H3.5m × 2,100m² × 1/3)
 ・廃棄物量 = 約100t (30m³)

- ・ 水が集まり易いように、周辺の地形からみて標高の低い場所とする
- ・ 雨水がエアポート側へ流出しないように、畦畔を整備し、一部、展望用の盛土域を整備する

湿地の周辺の勾配は多様となるよう1:5と1:3を組み合わせる。1:3は人が歩くことができる程度の勾配であり、施工の出来高検査後に、人為的に凹凸をつけて自然らしくする。また、底面は1:10の勾配をつけて水が低いところ集まるよう工夫する。掘削範囲内の廃棄物は、人為的な凹凸をつける作業で現れない深さまで余分に掘削する。



※地下水位は上-3地点の毎年の最低水位と平水位(185番目の水位)の平均値

上-3: 地下水位観測
 平水位 AP+9.8m
 最低水位 AP+8.8m

上池の掘削方法(案)

1. モトクロス場跡地の掘削

- ・モトクロス場跡地Aの湿地(ヨシ原)造成のための掘削
- ・モトクロス場跡地Dの小規模な湿地(ショールーム)造成のための掘削

2. モトクロス場跡地の掘削土の運搬、処分

- ・廃棄物はふるい分け、産業廃棄物として処分し、掘削土は築堤盛土等に利用する。

3. 旧流路の草刈り、表土剥ぎ取り

- ・重機により 20cm 程度の表土剥ぎを行う。

4. 旧流路の表土の運搬、まきだし

- ・表土に含まれる埋土種子を利用するため、モトクロス場跡地の掘削場所へ運搬し、まきだしをする。

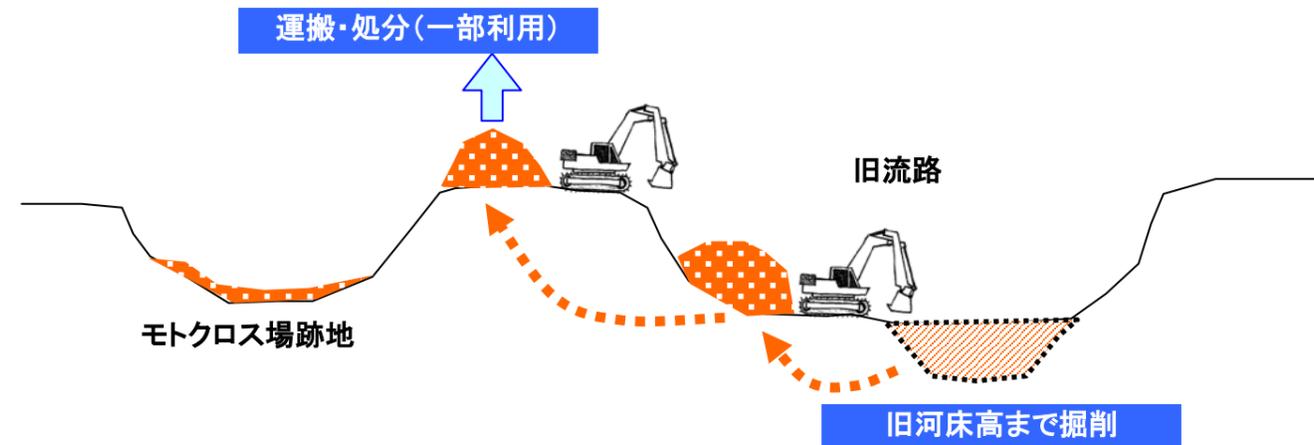
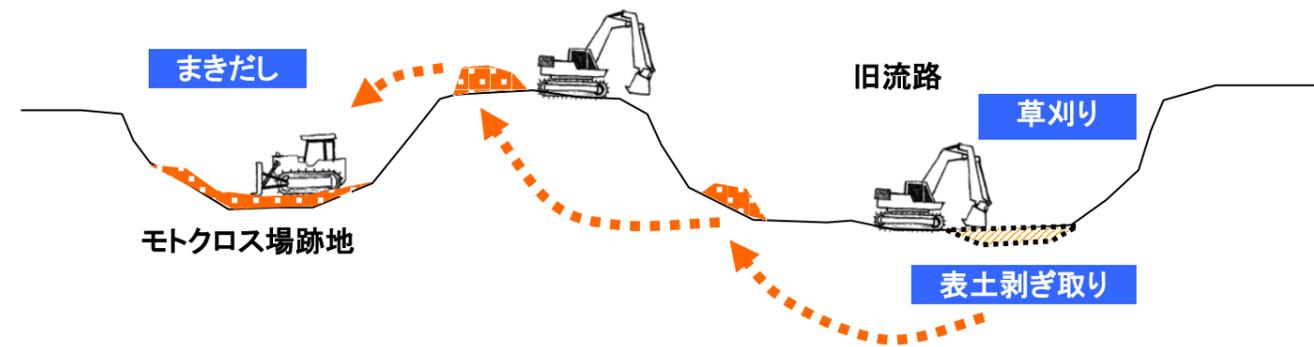
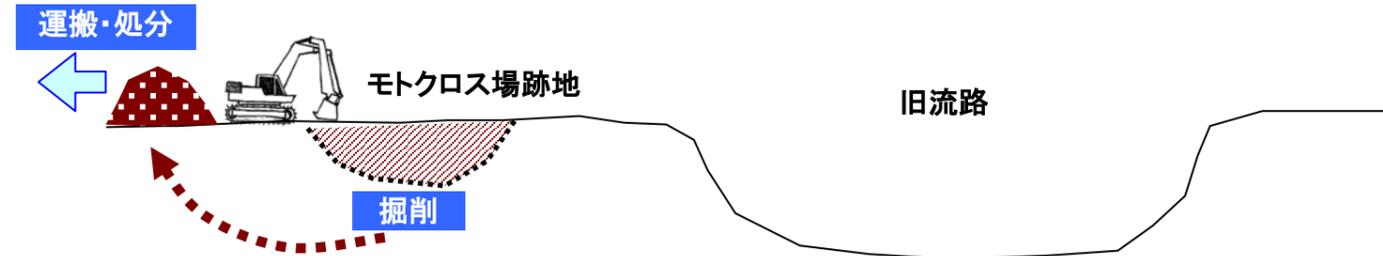
5. 旧流路の旧河床高までの掘削

- ・重機により旧河床高までの掘削を行う。
- ・旧河床高は試掘しながら、土質の性状の違いを目視して、旧河床の境界を判断する。

6. 旧流路の掘削土の運搬、処分(一部、まきだし)

- ・掘削土は運搬、処分する。
- ・ただし、掘削土の一部は、旧河床付近の掘削土(水中にあったと推定される土)に含まれる埋土種子を利用するため、モトクロス場跡地整備箇所へ一部まきだしをする。

完了



※モトクロス場跡地については、底層に水抜けにくい土壌改良措置を取る方法が委員から提案されているため、検討中である。

河畔林保全に向けた当面の対応について

河畔林保全の管理の考え方

※第4回管理目標ワーキングの検討結果

- 中池・下池河畔林保全地区の管理は、①問題があり放置できない地区(A)、②問題はあるが放置しても問題が大きくなりえない地区(B)、③現状で良好な地区の3つに分けて考える。
- ②と③の地区は整備は実施せず維持管理のみとし、①の地区は事業実施期間内に整備を実施する。
- 事業地区全体は、モニタリングを実施し、環境が悪化しないように維持管理を行うこととし、モニタリングや維持管理に必要なアクセス路の確保や基本となる環境マップを事業期間内に作成する。

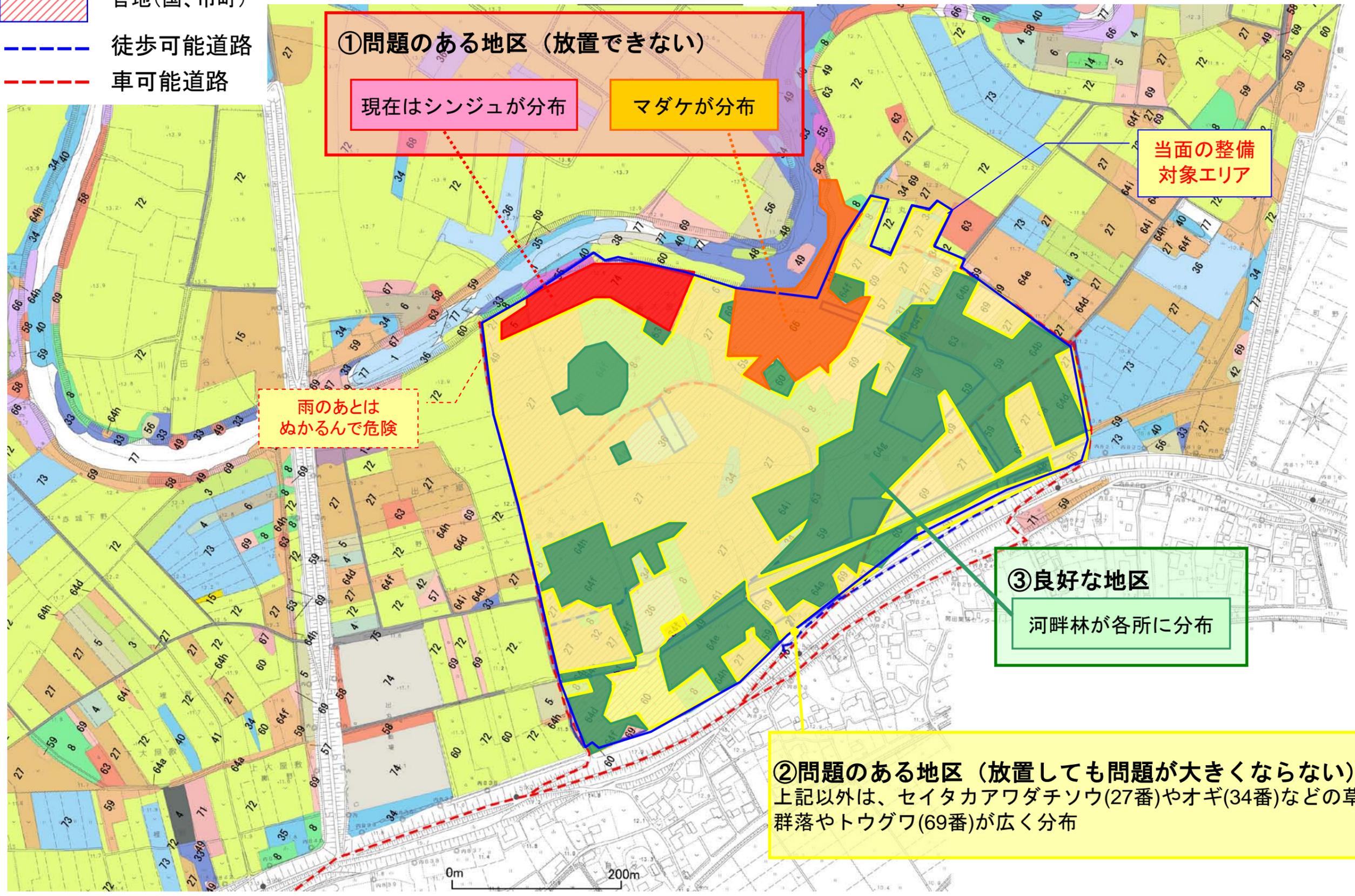
現在の環境	現状・課題	H23～H26(実施計画期間)		H27以降	
		整備	維持管理	整備	維持管理
①問題があり放置できない地区(A)	シンジュ、マダケ等が繁茂し、放置しておく範囲が広がり、良好な環境の場所に影響を及ぼす地区で、外来種の広がりを防止することが課題。	基盤整正 植樹 モニタリング・維持管理用アクセス路の確保	モニタリング 草刈り 間伐 植樹の管理等	無し	モニタリング 草刈り 間伐 植樹の管理等
②問題はあるが、放置しても問題が大きくなりえない地区(B)	外来種のセイタカアワダチソウが繁茂している地区。河畔林への侵入は予想されず、いずれオギや樹木に変化していくと考えられる。シンジュの侵入が課題。	モニタリング・維持管理用のアクセス路の確保	モニタリング 草刈り 等	無し	モニタリング 草刈り 等
③良好な地区	多様な樹齢のクヌギ・エノキ、ハンノキ等が繁茂する良好な環境の地区で、環境の維持が課題。	モニタリング・維持管理用のアクセス路の確保	モニタリング 草刈り 間伐 等	無し	モニタリング 草刈り 間伐 等
全体	下池、中池に隣接する地区には良好な河畔林が形成されており、今後、河畔林の壮齢化や外来種の侵入が課題。	問題があり、放置できない河畔林については、基盤整正、植樹等の整備を実施する。 全体の環境を把握し、維持管理のためのアクセス路を確保する。	モニタリング 草刈り、間伐 植樹の管理 環境マップ・四季の散策ルートマップ、自然再生マップ等の作成	無し	モニタリング 草刈り、間伐 植樹の管理 環境マップ・四季の散策ルートマップ、自然再生マップ等の更新

中池河畔林(主にクヌギ・エノキ林)の現状



下池河畔林(主にハンノキ林)の現状

- 当面の整備対象エリア
- 官地(国、市町)
- 徒歩可能道路
- 車可能道路



①問題のある地区 (放置できない)

現在はシンジュが分布 マダケが分布

当面の整備対象エリア

雨のあとはぬかるんで危険

③良好な地区

河畔林が各所に分布

②問題のある地区 (放置しても問題が大きくなる)

上記以外は、セイタカアワダチソウ(27番)やオギ(34番)などの草本群落やトウグワ(69番)が広く分布

植生図凡例

群落名等	区分番号
ヒシ群落	1
アサザ群落	2
オオイヌタデ群落	3
メヒシバ-エノコログサ群落	4
ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落 ★	5
オオバタクサ群落 ★	6
カワラニンジン群落	7
カナムグラ群落	8
ツルマメ群落	9
セイヨウカラシナ群落 ★	10
サデクサ-イシミカワ群落	11
ケイヌビエ群落	12
イチビ群落 ★	13
シロザ群落 ★	14
カモジグサ群落	15
カズノコグサ群落	16
アメリカフウロ群落 ★	17
オナモミ群落	18
ヤハズエンドウ群落	19
オヤブジラミ群落	20
スズメノチャヒキ群落	21
スズメノテッポウ群落	22
ナヨクサフジ群落 ★	23
ヌカキビ群落	24
ハルジオン群落 ★	25
イタドリ群落	26
セイトカアワダチソウ群落 ★	27
ヤブガラシ群落	28
カゼクサ群落	29
アカツメクサ群落 ★	30
カラスウリ群落	31
スギナ群落	32
ヨシ群落	33
オギ群落	34
オギ-ヨシ群落	35
オギ-セイトカアワダチソウ群落 ■	36
オギ-カナムグラ群落	37
マコモ群落	38
ウキヤガラ群落	39
ガマ-ヒメガマ群落	40
クサヨシ群落	41
カサスゲ群落	42

群落名等	区分番号
ネズミムギ群落 ★	43
シバ群落	44
アゼナルコ群落	45
ヤガミスゲ群落	46
タチヤナギ群落	47
タチヤナギ低木群落	48
アカメヤナギ群落	49
アカメヤナギ低木群落	50
ジャヤナギ群落	51
カワヤナギ群落	52
カワヤナギ低木群落	53
クコ群落	54
アズマネザサ群落	55
クズ群落	56
ノイバラ群落	57
クヌギ林	58
クヌギ-エノキ林	59
クヌギ-エノキ-ハンノキ林	60
ヌルデ林	61
オニグルミ群落	62
エノキ林	63
オニスゲ-ハンノキ群落(壮齢・湿潤)	64a
ゴマギ-ハンノキ群落若齢林	64b
ハンノキ幼木林	64d
オニスゲ-ハンノキ群落(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-ハンノキ群落壮齢林	64h
ハンノキ若齢林	64i
ミズキ群落	65
マダケ林	66
シンジュ林 ★	67
ハリエンジュ林 ★	68
トウグワ林 ★	69
植栽樹群 ★	70
果樹園	71
畑地・採草地	72
水田	73
人工裸地	74
人工構造物	75
人工構造物	76
開放水面	77

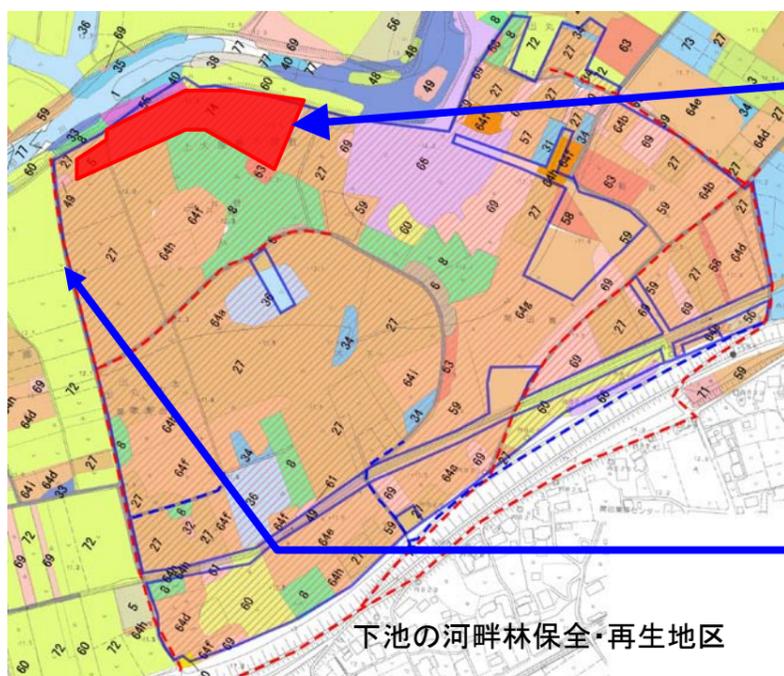
- ★ : 要注意外来生物
 - ☆ : その他の外来種、逸出種*
 - : 群落構成種の一部が要注意外来生物
 - : 群落構成種の一部がその他の外来種、逸出種*
- ※特定外来生物は該当無し
 * 逸出種: 人の手で植えられた種が自力で生育地を広げている種

河畔林保全に向けた当面の対応

- 平成23年度は、河畔林保全地区の中で早期の対応が必要な箇所である、下池のシンジュが繁茂・拡大しつつある地域について対策を実施する。

平成23年度の河畔林保全対策の実施スケジュール(案)

時期	項目	内容	備考
10月6日	管理目標ワーキング、生態系モニタリング専門委員会合同会議による検討	河畔林保全方針の考え方と、早期の対応が必要な場所と、対策に関する内容について検討する。	
10月29日	第29回 協議会	平成23年度に実施する内容の協議・承認	
11月	進入路の確保	現存するシンジュ林を伐採し、河畔林再生のために基盤整備(種子・地下部を含む表土を除去)する。 整備箇所における河畔林再生方法を検討する。樹種、植栽方法、モニタリング方法など	管理目標WG、生態系モニタリング専門委員会で検討
12月	対象地区の伐採・基盤整備		
1月	河畔林再生方法の検討		
2月	第30回 協議会	整備箇所における河畔林再生方法、モニタリング方法の協議、承認	
3月	河畔林の植栽等		



対象地区の状況:シンジュの成長が著しい。



成長したシンジュ



堤防へ抜ける道

進入路は草に覆われて、道が不明な状況

下池の河畔林保全・再生地区

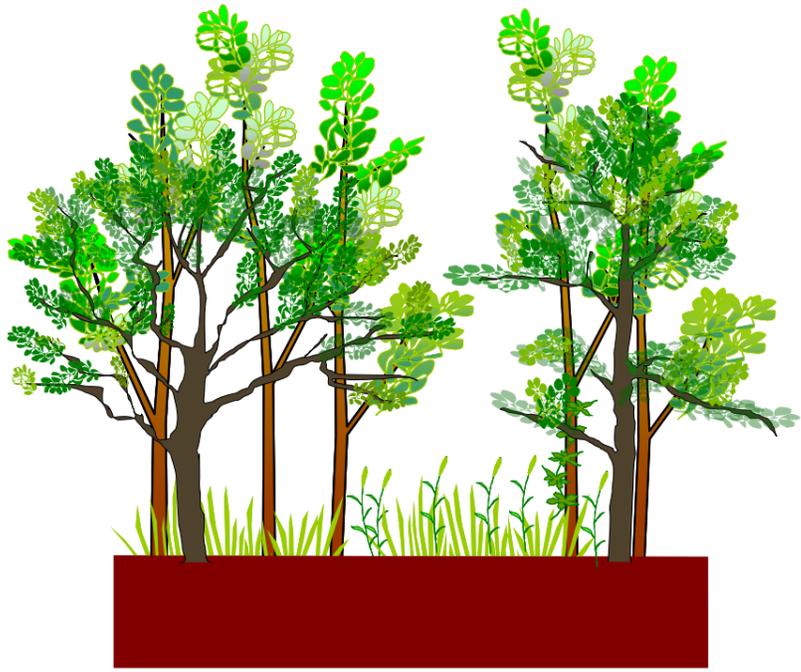
対象地区の保全対策の実施イメージと課題

①現状



シンジュ、セイタカアワダチソウ、オオブタクサ等の外来種が繁茂しており、対策が必要

④将来



②基盤整正(11月~12月)

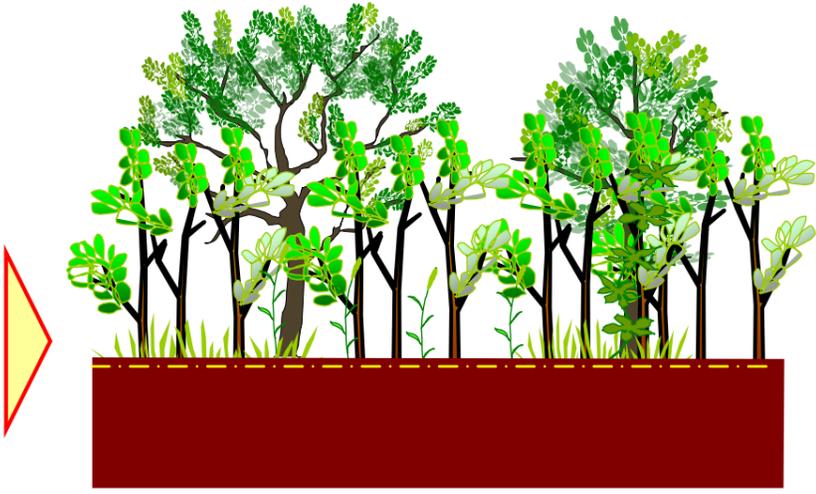
樹木を伐採し、表土を掘削して基盤整正を行う。



対象地区までの進入路を確保し、重機で、外来種の根も含めて表土を掘削し、基盤の整正を行う。現存するシンジュ林は、周辺も外来種の草本やオギ等が繁茂している環境で重要種は無いため、地上の植物体およびシンジュの種子・地下部を含む表土ごと除去を行う。

【課題】
 ・基盤整正のための表土の掘削深
 ・整正の形(平坦、凸凹等)

③植栽(2月)

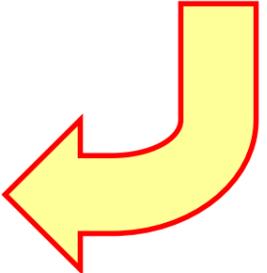


植栽に適した時期に、植栽を行う。

【課題】
 ・植栽の樹種(ハンノキ、クヌギ、エノキ等)
 ・植栽に使用する樹木(三ツ又沼ビオトープ、対象地区周辺、他の場所からの移植等)
 ・植栽の密度、配置等
 → 植栽の樹種については、管理目標WGで引き続き検討を行う。

樹木が生長し、河畔林が形成される。

【課題】
 ・間伐、枝払いなどによるギャップ形成のための維持管理の必要性・頻度
 ・周辺のシンジュやタケの侵入などへの対策の必要性



【残された課題（委員の意見）】

説明した検討結果を実現する際に委員から提示された残された課題は以下のとおりです。これについても、管理目標ワーキングで引き続き検討を進めます。

① 上池のモトクロス場跡地Aー①およびD地区の整備

工事の施工手順として法面は一度きれいな形にしますが、その後凹凸をつける作業を実施する予定です。この作業の主体、時期、方法等を検討します。

→ 法面の凹凸の仕上げは、整備の目的や生物に関する専門的見地に基づき現場で指示する人が必要となりますので、管理目標ワーキング及び生態系モニタリング専門委員会から担当者を当てることを考えます。その際、協議会委員へ事前周知して希望のある方は見学できるように配慮します(施工への指示については、担当者の責任のもとで進めさせていただきます)。

② 上池のモトクロス場跡地D地区の整備

見本となる池に水が流入するようクリークの整備を考えます。

→ 次年度の池への流入状況を踏まえて、次年度以降の整備を検討したいと考えています。

③ 下池の河畔林地区に植樹する樹種、方法

外来種の侵入が著しい、下池の河畔林地区については基盤整正を行いますが、そこに植える樹種や植え方についても検討します。

→ 樹種や植え方については、過去の樹木の状況や現在の樹種の情報を参考に検討します。

④ 平成23年度の整備地区および次年度以降整備を予定している地区のモニタリング調査計画

平成23年度の整備地区については、整備後のモニタリング調査計画（案）を、次年度以降予定している地区については整備前後のモニタリング調査計画（案）を、生態系モニタリング専門委員会及び管理目標ワーキングで検討・作成を行い、協議会に諮ることとします。

→ 協議会委員の協力も考慮したモニタリング調査計画（案）の検討を行います。

→ モニタリング調査については当初計画に固定した形で進めるのではなく、経過に応じて柔軟に対応できるように生態系モニタリング専門委員会及び管理目標ワーキングで検討していきます。(ただし、調査内容を修正していく場合は、整備前後の比較など一貫性を保持すべき点には留意します)

⇒ ①および③については2月頃までに実施する必要があることから、管理目標ワーキング及び生態系モニタリング専門委員会で検討し、協議会長、管理目標ワーキング座長、生態系モニタリング専門委員長の合意を得て決定したいと考えています。

* 2月下旬に予定している協議会に、実施報告を行います。