

平成23年度の自然再生工事等について

1. 実施計画作成の経緯

平成15年1月1日 自然再生推進法 施行

法律の概要

【定義】

自然再生: 過去に損なわれた自然環境を取り戻すため、関係行政機関、関係地公共団体、地域住民、NPO、専門家等の地域の多様な主体が参加して、自然環境の保全、再生、創出等を行うこと。

【基本理念】

地域における自然環境の特性、自然の復元力及び生態系の微妙な均衡を踏まえて、科学的知見に基づいて実施。

事業の着手後においても自然再生の状況を監視し、その結果に科学的な評価を加え、これを事業に反映。

平成15年7月5日 荒川太郎衛門自然再生協議会設立

平成15年7月5日 荒川太郎衛門自然再生事業 全体構想 作成

平成18年5月28日 荒川太郎衛門自然再生事業 全体構想 変更

平成23年1月28日 荒川太郎衛門自然再生事業 実施計画 作成

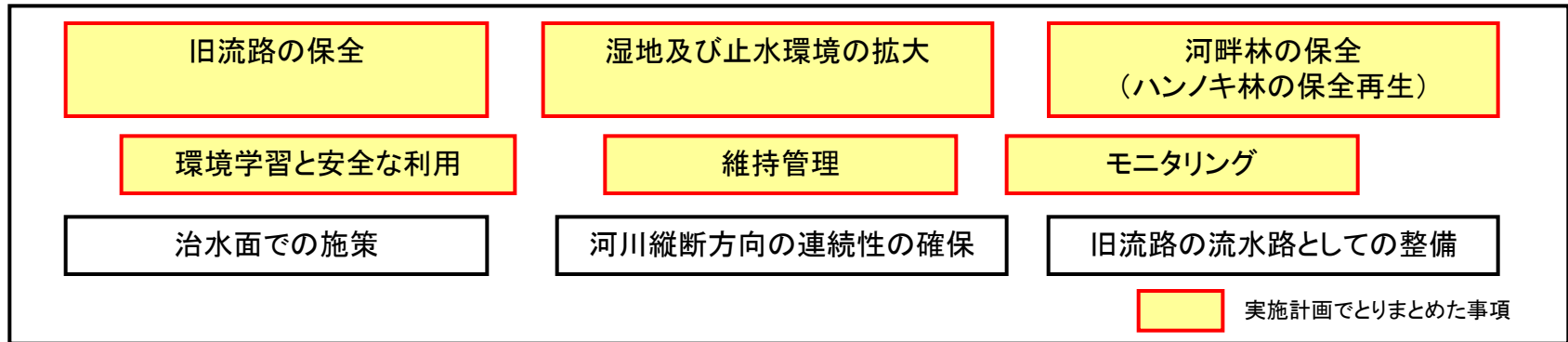
具体的な目標像・維持管理

管理目標ワーキングで検討

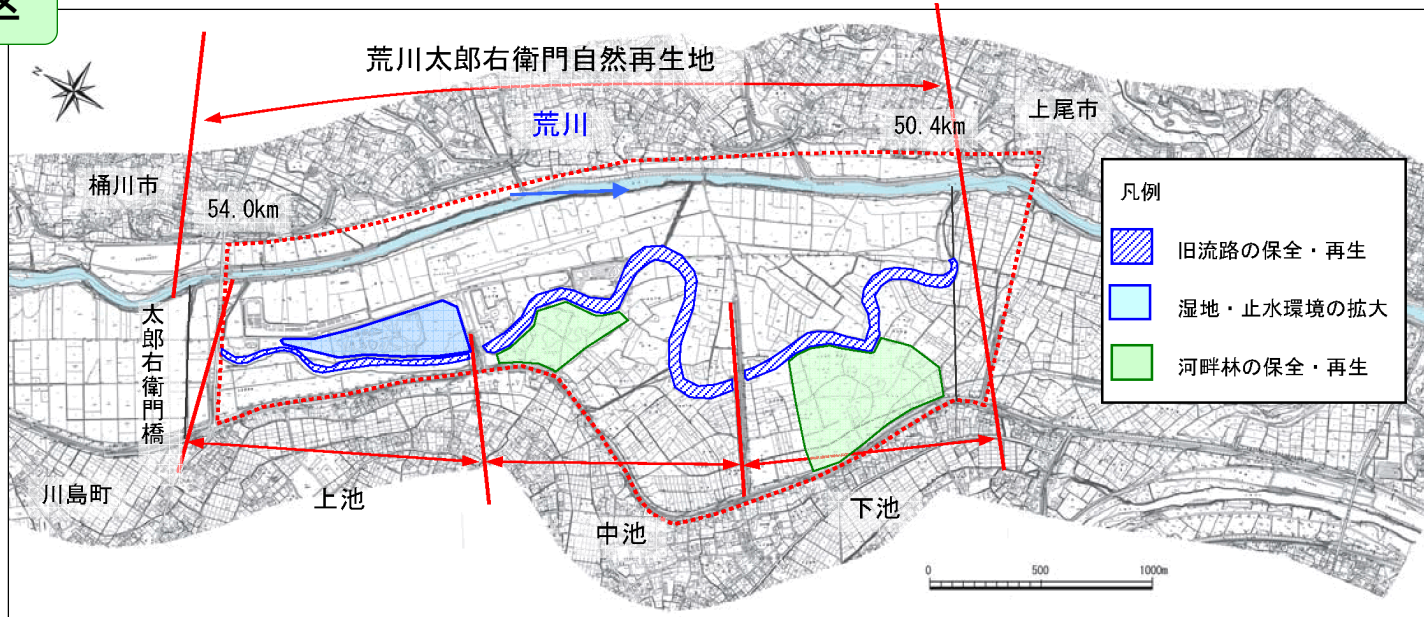
2. 実施計画の整備内容

実施計画では自然再生の目標を達成するための施策として「旧流路の保全」、「湿地および止水環境の拡大」、「河畔林の保全、ハンノキ林の保全・再生」、「環境学習と安全な利用」および「維持管理、モニタリング」に関する事項をとりまとめている。

自然再生全体構想における自然再生目標を達成するための施策



事業地区



2. 実施計画の概要

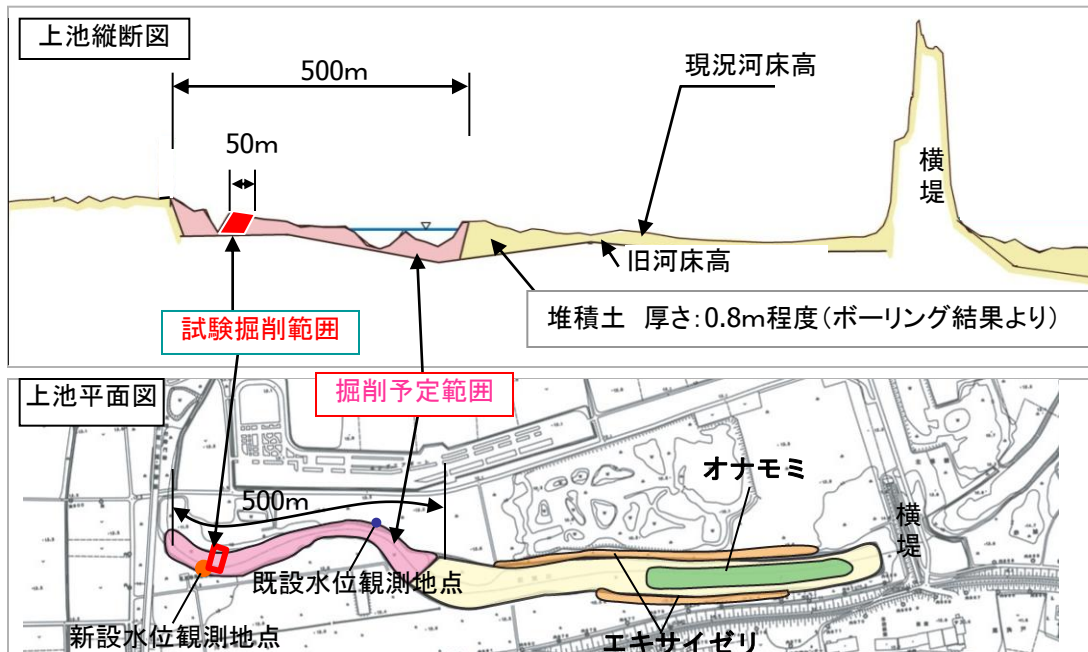
①旧流路の保全・再生

旧流路(上池・中池・下池)の保全・再生を目的に、開放水面の創出を図る。

中池・下池については既に開放水面があることから、環境の改変は行わないこととし、モニタリングを行いながら保全を行っていく。

上池の開放水面の創出においては、呑み口の切り下げ及び上流側で、地下水の湧水を期待し、河床堆積物の掘削を行う。なお、下流側では希少種(エキサイゼリ、オナモミ)が確認されていることから、これらの希少種を保全する観点から環境の改変は行わないように現状の保全を図る。

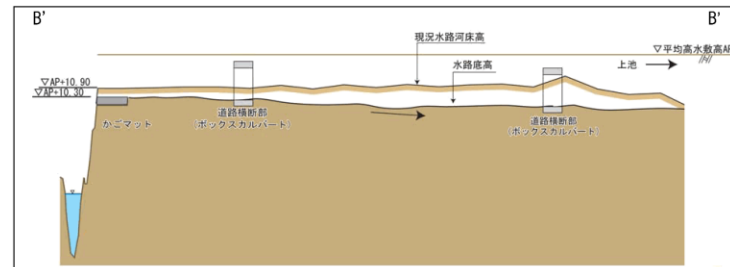
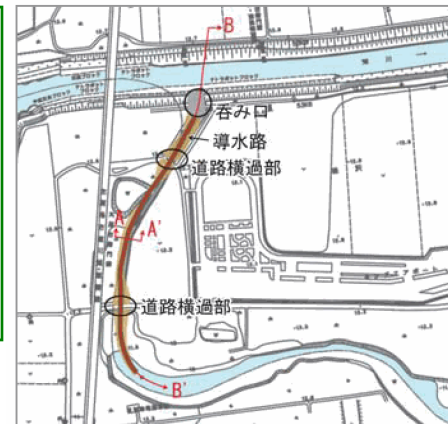
掘削の範囲



呑み口の切り下げ

上池呑口部は、現況の呑口よりも敷高を切下げ、増水時における本川からの流入頻度の向上を図る。

なお、上池下流で希少種(エキサイゼリ、オナモミ)については減水時の流出防止対策も併せて実施する。



2. 実施計画の概要

②湿地及び止水環境の拡大

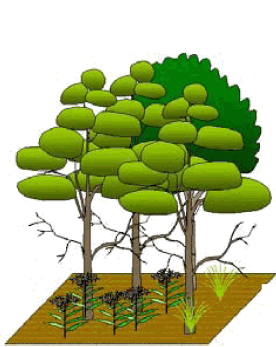
- 上池周辺の高水敷では、地盤の切下げ等により、湿地及び止水環境の拡大を実施していく。

その際、上池周辺の試験施工地で地中に廃棄物の混入が確認されたことから、施策の実施においては事前に調査を行い、地盤の切下げ等について検討した上で実施する。

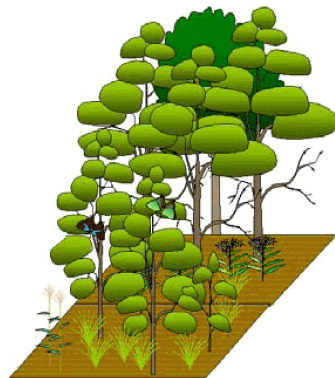
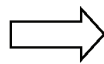
③河畔林の保全・再生等

高木・壮齢樹化しているハンノキ等の河畔林においては、間伐、下刈り、盤下げ、移植等を行うことにより、ハンノキ等の河畔林の萌芽、生育適地についての知見を得るとともに、多様な樹齢の樹木が生育する河畔林を保全・再生する。

また、中池の河畔林周辺部における外来植物の繁茂している箇所では、在来植物が生育可能な環境を整え、本来の在来植物の繁茂する環境を拡大・維持する。



高木・壮齢樹化の進行

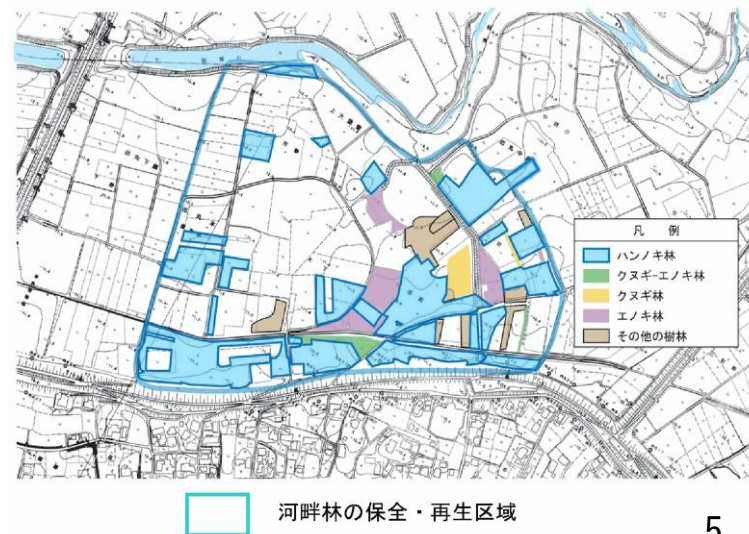


若齢樹の育成等による
多様な樹林環境

- 中池の河畔林(クヌギ、エノキが優先)



- 下池の河畔林(ハンノキ等が優先)



3. 管理目標ワーキングの検討結果

管理目標ワーキングの開催状況と検討結果

回	場所・日時	検討内容	検討結果
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	・旧流路の掘削の規模を細分化して慎重に実施する。 ・河畔林の植栽はきれいに並べない。 ・新しく堆積した土砂を取り除くことで、埋土種子からの発芽を期待する。 ・施工前に綿密な調査を実施する。
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	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	・旧流路跡の掘削は慎重に少しずつ実施する。 ・モトクロス場跡地は思い切って掘削する。 ・中池の水を導いて常に水面がある流水環境をつくったほうが良いという意見が出されたが、エキサイゼリやオナモミなどの湿地環境の絶滅危惧種への影響が懸念されることや、導水のためには人工的な構造物が必要となり自然再生にふさわしくない等の意見により合意形成は得られなかった。 ・エコトーンのためにいろいろな深さを造る。 ・将来的にはコウノトリの生息に役立つ場とする。 ・上池の旧流路と、隣接する畑地の間に河畔林などのバッファゾーンを設ける。 ・農業と共存できる自然再生を模索する。
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	・エキサイゼリ、オナモミの生育場所は掘削しない（旧流路C） ・旧流路の掘削はなるべく掘削範囲を狭くして慎重に掘削する（旧流路A） ・モトクロス場跡地Dは人目に触れる場所であるため、水を集める工夫を行い、ショールームのように整備する。ドジョウがすめる田んぼのようなものにしても良い。
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	・旧流路A①は桶川市側の半分のエリアの堆積土除去を実施する。 ・モトクロス場跡地Aは旧流路の現河床高まで大胆に掘削し埋設物を除去する。 ・モトクロス場跡地Cー①試験地については生態系モニタリング専門委員会で検討する。 ・モトクロス場跡地Bは、地盤も高く、地下水位も低いいため、湿地の再生は行わず、河畔林の環境として残す。 ・モトクロス場跡地Cー②は現状で湿地が再生された場所であり掘削しない。 ・モトクロス場跡地Dは雨水の流れる向きを考慮して、池を掘削する。また水が飛行場の方に流れないように畦畔をつくるとともに、展望できる土手をつくってショールームとする。ただし、ショールームという表現は誤解を招くので使わないこととし、掘削の内容については合意された。 ・将来は平成26年度まで、湿地、止水環境を少しずつ拡大していく。目標像を決めないで進めることに問題があるとの意見も出されたが目標像は実施計画で示されているとして合意された。

3. 管理目標ワーキングの検討結果

管理目標ワーキングの開催状況と検討結果

回	場所・日時	検討内容	検討結果
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	- 平成23年度の河畔林保全対策は12月～2月にかけて実施する。 - 旧流路は現況河床堆積物の撤去により旧河床高まで掘削する。 - 旧流路の掘削土はモトクロス場跡地A-①へ撒き出しを行う。 - 掘削範囲は、維持管理スペース確保のため道路から約5m離すこととする。 - 勾配は多様性を維持するためにいくつかの違う勾配を設けるものとするが、あとで皆で変更できるような緩い場所も設けるものとする。 - モトDの池の掘削は効率よく水が集まるように、雨水の溜まり状況を踏まえて、トレంచిを掘る等の工夫を行う。 - 掘削時に出てきた廃棄物については、法面に係る部分については、余分に掘削し、法面の形状を変更する場合にも出てこないような配慮をする。 - 湿地の周りの管理用通路は形状は案どおりU字型とする。 - 管理用通路は、前回のワーキング時には砂利不要との意見であったが、工事完了後の維持管理作業や見学等に利用できるよう、車両の通れる砂利敷とする。 - ゴミ投棄防止のために、通路には侵入防止のための柵等を設ける。
第29回	協議会	日時：10月29日（土）18:30～20:30	第1回～第5回までの管理目標ワーキング検討結果の報告・整備内容の承認
第6回	日時：11月22日（火） 9:30～11:30 埼玉県自然学習 センター	生態系モニタリング専門会との合同開催とし、工事を実施するに際しての題点について検討を行った。	- 仮設ヤードの設置にあたっては、旧流路付近にあるクヌギやエノキは可能な範囲で残すこととするが、それ以外の樹木・草本はカヤネズミに留意しつつ伐採・除草する。 - カヤネズミについては、近年のデータでは12月の繁殖例もある。工事については12月から始めて良いが、案にあるとおりの方法で注意しながらやっていくこと。 - 流量観測のための樹木伐採・除草については、自然再生の施工場所にあたる「第9測線」以外は実施しても問題ない。第9は除草対象から外す。 - 水抜け対策については実施する必要は無い。出水のたびにシルトが堆積して目詰まりして抜けにくくなっていくと推測される。モニタリングをしながら様子を見る。 - 掘削によって出てくる水への対処については、特に配慮の必要は無いので施工しやすい方法で実施すれば良い。 - 旧流路の掘削土は全量を撒き出しに用いることで良い。モトクロス場跡地の表土は自然再生には用いない。 - 工事実施中の新たな課題については、代表委員に意見を聞いて対応する。 - 代表委員は、堂本委員と菅間委員とする。 - 現場で指示を行う担当者は代表委員とする。 - 下池河畔林地区の表土は牛糞を含んだり外来種の根茎を含んでいるので除去する。 - 移植する個体は同じ流域のものとする。

3. 管理目標ワーキングの検討結果

管理目標ワーキングの開催状況



H23.6.19 第1回管理目標ワーキング・第16回生態系モニタリング専門委員会の合同開催の様子



H23.10.6 第5回管理目標ワーキング・第17回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)

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

H23.10.6 第5回管理目標ワーキング・第17回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

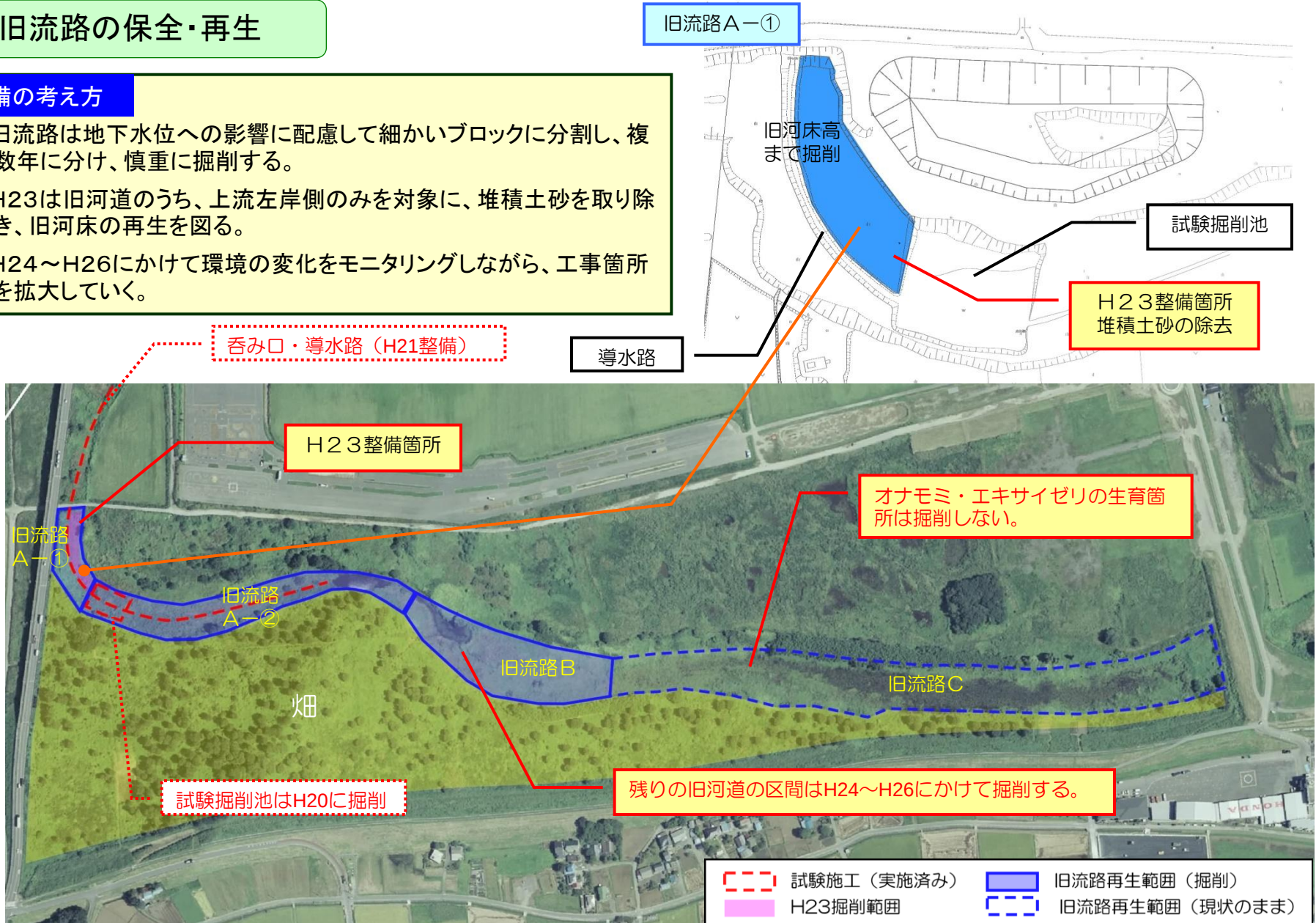
H23.10.6 第5回管理目標ワーキング・第17回生態系モニタリング専門委員会との合同開催の様子

3. 管理目標ワーキングの検討結果

②旧流路の保全・再生

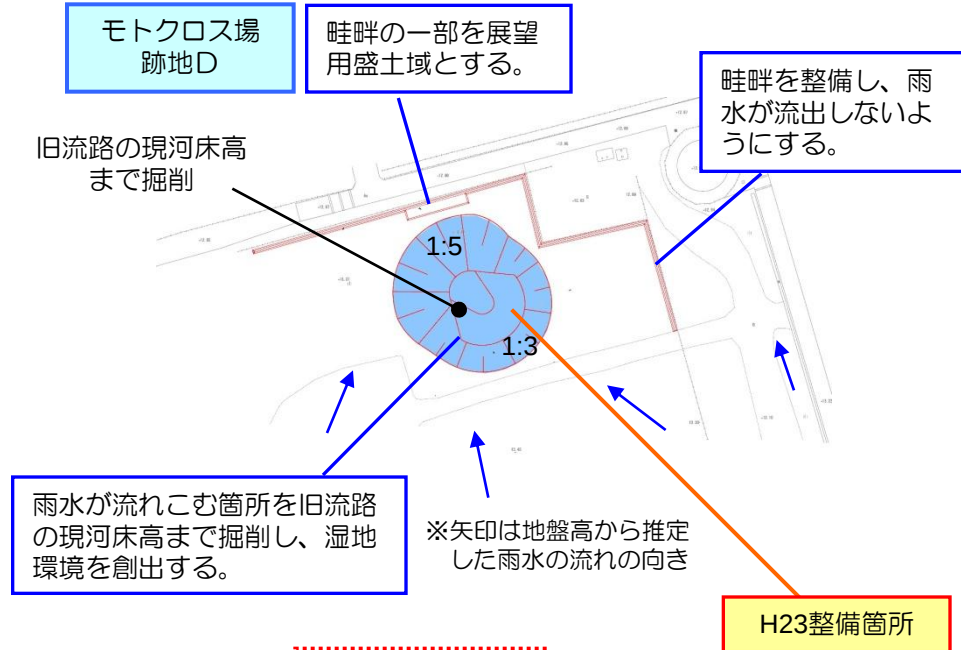
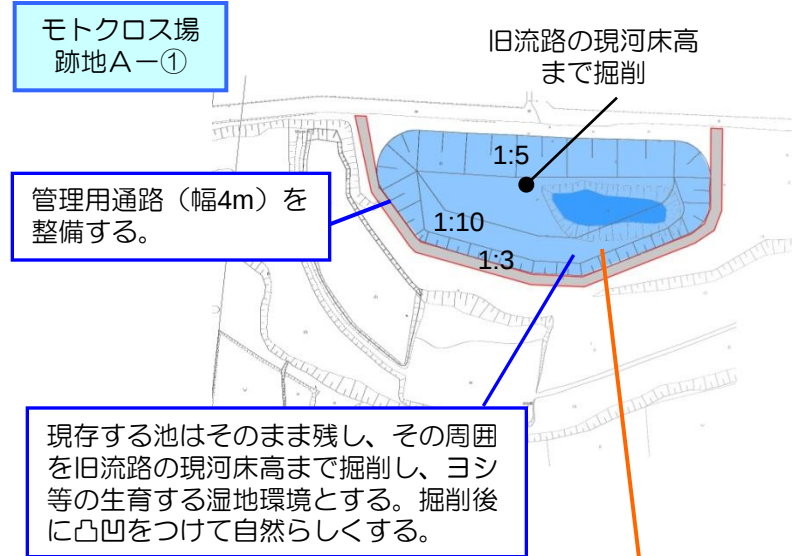
整備の考え方

- 旧流路は地下水位への影響に配慮して細かいブロックに分割し、複数年に分け、慎重に掘削する。
- H23は旧河道のうち、上流左岸側のみを対象に、堆積土砂を取り除き、旧河床の再生を図る。
- H24～H26にかけて環境の変化をモニタリングしながら、工事箇所を拡大していく。



3. 管理目標ワーキングの検討結果

②湿地及び止水環境の拡大



整備の考え方

- 1) 現状で重要な種が存在する場所モトクロス場跡地C)は現在の環境を維持する。
- 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,D)は大胆に湿地・止水環境の拡大を行う。その際、埋設物の除去を行う。
- 3) 環境の変化をモニタリングしながら、工事箇所を拡大していく。
- 4) モトクロス場跡地Dは人目につく場所であるため見本となる湿地とする。



3. 管理目標ワーキングの検討結果

③河畔林の保全・再生等

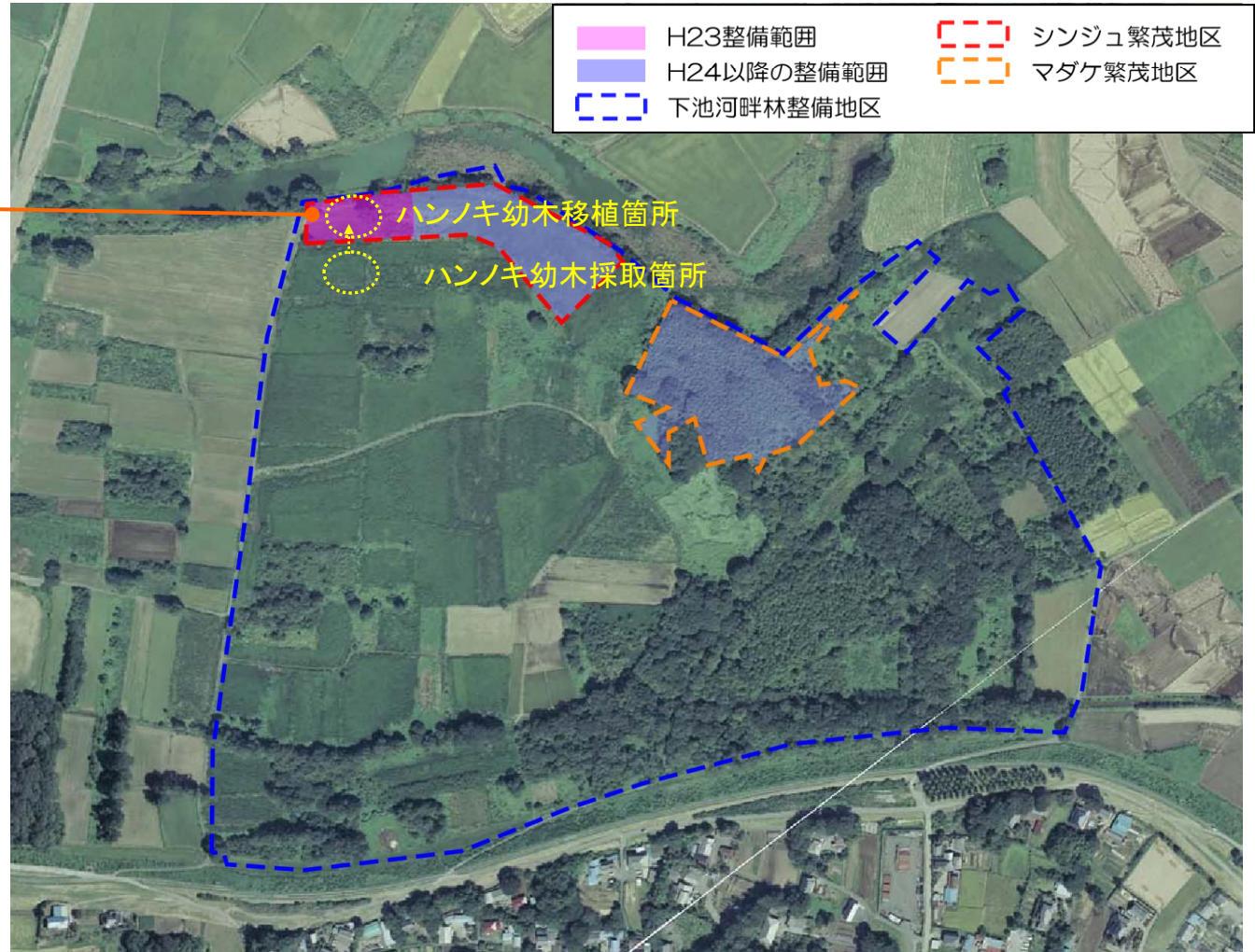
整備の考え方

- シンジュ、マダケが繁茂する放置できない地区を対象として、基盤整正を行い、ハンノキなどの移植を行う。
- 放置しておいても問題が大きにならない地区、現状で良好な地区は、維持管理により自然再生を図る。

下池シンジュ繁茂地区

H23整備箇所

- ・シンジュが現状で繁茂し、広がりを見せている池との隣接地区の一部を整備する。
- ・整備の内容は、基盤整正とともに、外来種の除去を行い、そこに隣接地区のハンノキの幼木の移植を行う。



4. 平成23年度の自然再生工事の概要

平成23年度の工事内容に関連する協議の経緯

月日	会議等	工事に関連する内容
10月29日	第29回 協議会	●上池の旧流路の保全・再生、湿地・止水環境拡大エリアの平成23年度の実施内容を協議 ●下池の河畔林地区の平成23年度の対策内容について協議
11月22日	第18回 生態系モニタリング 専門委員会 第6回 管理目標ワーキング	●モトクロス場跡地A及びDの仕上げについて検討 ●河畔林の再生にあたっての伐採や移植方法について検討 ●旧流路掘削土は撒き出しに利用する。 ●モトクロス場跡地の工事に際してはカヤネズミに配慮する。 ●流量観測のための樹木伐採では、旧流路の樹木は伐採しない。
11月24日	第1回現地確認 (下池河畔林地区 1回目)	●代表委員による工事内容の確認・指導 (下池河畔林の施工場所の確認、残す植物の確認)
12月9日	第2回現地確認 (下池河畔林地区 2回目)	●代表委員による表土掘削後の工事内容の確認・指導 (移植の方法、移植元のハンノキの確認)
1月19日	第3回現地確認(上池)	●代表委員による工事内容の確認・指導 (上池の旧流路A-①、モトクロス場跡地A-①の掘削形状の確認)
1月23日	第19回生態系モニタリング 専門委員会	●上池及び下池の現地確認の結果報告
2月7日	第4回現地確認(上池)	●代表委員による工事内容の確認・指導 (上池の旧流路A-①の掘削形状の確認)
2月10日	自然再生工事見学会	●上池の現地での仕上げの指導・下池でのハンノキ移植
3月3日	第30回 協議会	●平成23年度整備内容の報告
平成24年度以降		●平成24年度以降の整備内容の検討

4. 平成23年度の自然再生工事の概要(旧流路A-①)

1) 第18回委員会・第6回管理目標WGにおける意見

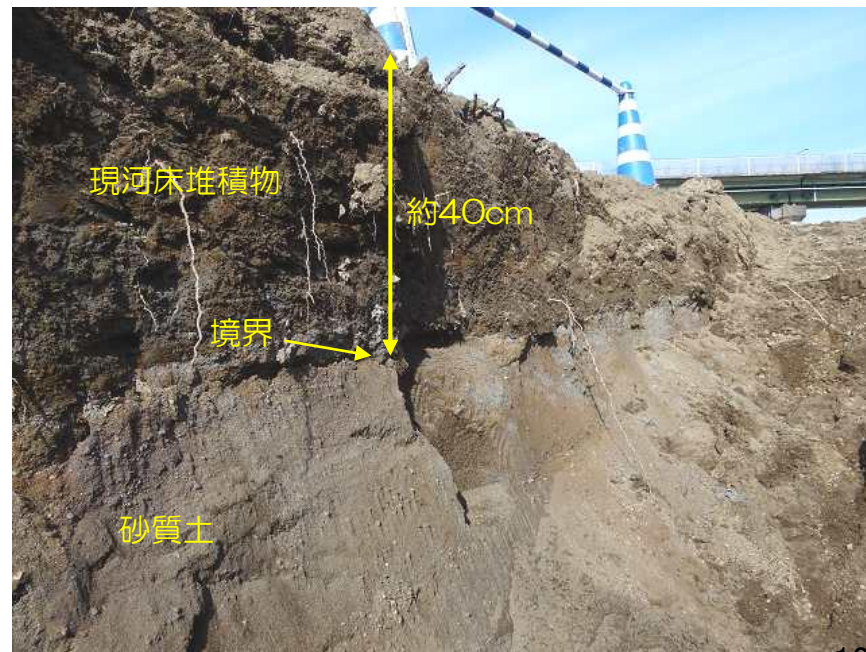
- 旧流路の掘削土は全量をモトクロス場跡地A-①に撒き出しに用いることで良い。

2) 代表委員による現地確認

確認結果・意見 (平成24年1月19日確認)

- 2箇所での地層を確認し、現河床堆積物の境界の確認を行った。堆積厚はそれぞれ約40cmと約120cmであり、場所により堆積厚が異なることを確認した。
- 旧流路A-①に関しては、掘削方法の変更は特に無し(確認しながら現河床堆積物を除去する)。

旧流路A-①



4. 平成23年度の自然再生工事の概要(旧流路A-①)

2) 代表委員による現地確認

確認結果・意見 (平成24年2月7日確認)

● 旧流路掘削形状

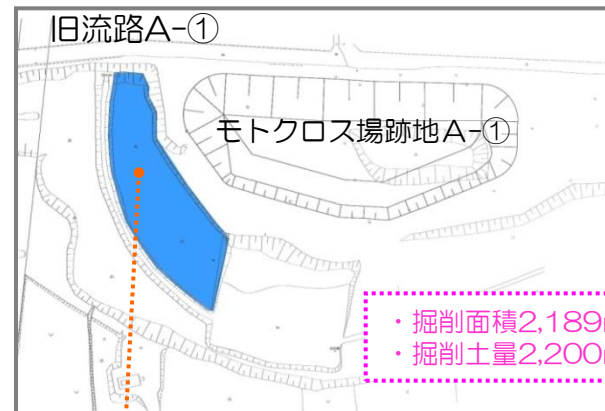
- ・既存水路高より20cm程度上層より下流試験池形状にあわせて、現地縦断試掘箇所まで緩やかにすり付ける。
- ・縦断試掘箇所より外周は周辺地盤まですり付ける。

● 発生土

- ・堆積土はモトクロス場跡地A-①に敷く。
- ・砂は、工事範囲内周辺整備として使用する
- ・廃棄物は除去を行う

● 廃棄物除去

- ・可能な限り実施する。
- ・必要な造成は実施してかまわない。
- ・発生土を築堤材としての使用もかまわない。



平成24年2月10日現在の施工状況



3) 施工状況

- 表土掘削を終了し、現河床堆積物を除去した。

現況水路

掘削面

20cm程度

下流側掘削断面と類似

現況水路

掘削部分

廃棄物の撤去状況



4. 平成23年度の自然再生工事の概要(モトクロス場跡地A-①)

1) 第18回委員会・第6回管理目標WGにおける意見

- (情報化施工技術に対して)廃棄物への対応もあるため現場を見ながら施工する方法としたほうが良い。
- 仮設ヤードの設置にあたっては、旧流路付近にあるクヌギやエノキは可能な範囲で残すこととするが、それ以外の樹木・草本はカヤネズミに留意しつつ伐採・除草して良い。
- 水抜け対策については実施する必要は無い。出水のたびにシルトが堆積して目詰まりして抜けにくくなっていくと推測される。
- モトクロス場跡地の表土はあまり価値が無いので、自然再生には用いず、通常の工事の処理と同様で良い。

2) 代表委員による現地確認

確認結果・意見 (平成24年1月19日確認)

- 法面に見られたガラは取り除き、取り除いた範囲は勾配が急な崖地として残す。
- 生物の避難場所として利用できるように、底面の一部はつぼ堀をして湿潤な環境とする。つぼ堀の場所は、湿った土が見られた範囲で選び、既存の池と同程度の深さまでとする(既存の池よりも深くは掘らない)。
- 旧流路の土は底面に撒き出し、その後残りの土を法面(崖地を除く)に撒き出す。



4. 平成23年度の自然再生工事の概要(モトクロス場跡地A-①)

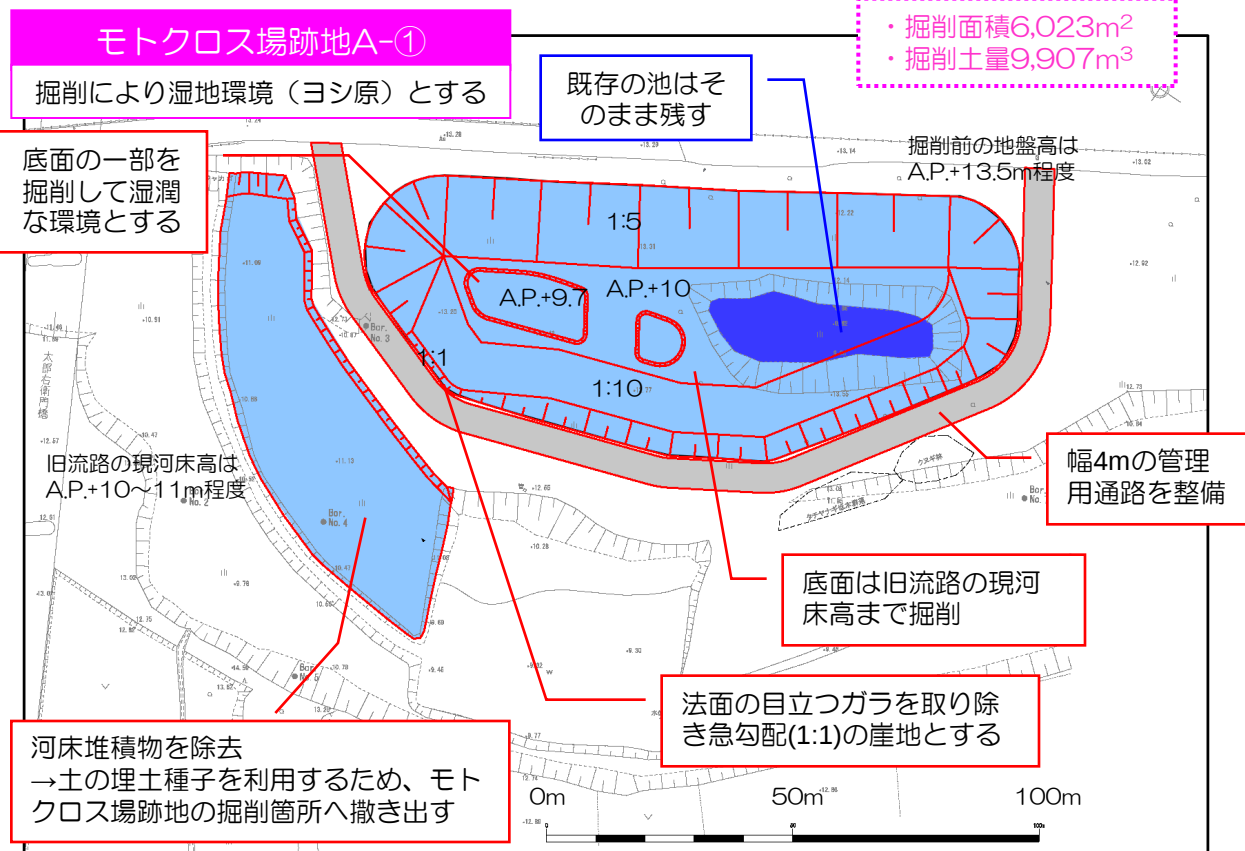
3) 施工状況について

●委員の意見を受け、前回協議会
における提示内容から掘削方法
を一部修正して施工を実施

【変更箇所】

- ・急勾配の崖地を追加
- ・つぼ堀を追加

廃棄物の撤去状況



平成24年2月10日現在の施工状況



4. 平成23年度の自然再生工事の概要(モトクロス場跡地D)

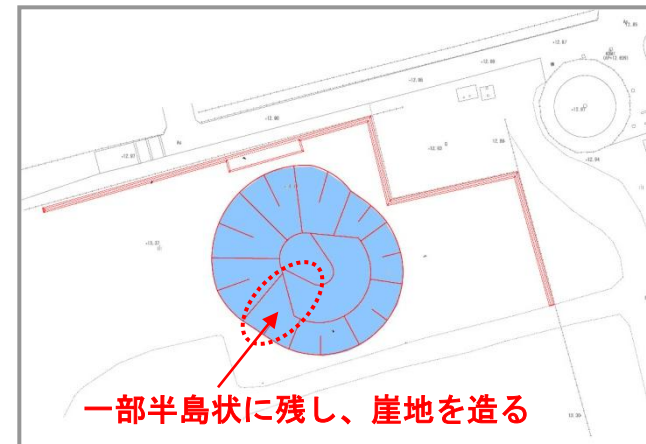
1) 第18回委員会・第6回管理目標WGにおける意見

モトクロス場跡地A-①との共通事項として、カヤネズミに対して注意しつつ施工を行うよう意見があった。

2) 代表委員による現地確認

確認結果・意見（平成24年1月19日確認）

- 整備範囲内の一部を半島状に残し、崖状の急勾配の箇所を造るものとする。
- 半島状の場所には人は立ち入れないものとし、展望用盛土域は計画どおりに造成する。
- 生物が隠れる場所として、人目が届きにくい位置に深みを設ける。



4. 平成23年度の自然再生工事の概要(モトクロス場跡地D)

3) 施工状況について

- 委員の意見を受け、前回協議会における提示内容から掘削方法を一部修正して施工を実施

【変更箇所】

- ・半島状に残し、半島の法面は急勾配とする

モトクロス場跡地D

掘削により湿地環境（ヨシ原）とする。

畦畔の一部を展望用盛土域とする（高さ20cm×幅3m×延長20m）

雨水が流出しないように畦畔を設ける（高さ20cm×幅50cm）

半島状に残し、法面は急勾配(1:1)の崖地とする

展望用盛土から人目につきにくい場所に深みを設ける

・A.P.+12.9m

掘削前の地盤高はA.P.+13.1m程度

・掘削面積1,800m²
・掘削土量3,181m³

・A.P.+13.5m

0m

50m

100m

平成24年1月19日現在の施工状況



廃棄物の撤去状況



平成24年2月10日現在の施工状況



4. 平成23年度の自然再生工事の概要(下池河畔林エリア)

1) 第18回委員会・第6回管理目標WGにおける意見

- ここでの表土は牛糞を含んだり外来種の根茎を含んでいるので、除去して良い。ハンノキであれば、それによって多少貧栄養な土壌状態となっても生育可能と考えられる。
- 植樹する個体は同じ流域のものとする。まずはハンノキをメインでスタートする。
- ハンノキを植樹し、クヌギやエノキの種子を合間に撒いておく。

2) 代表委員による現地確認及び指示事項

平成23年11月24日確認・意見

- 工事範囲内でも伐採しない樹木(範囲)、表土掘削しない範囲を決定した(それらには、目印を取り付けた)。
- ニワウルシを伐採する際には、種を落とさないように注意する。
- 可能であればクズ群落の草刈も実施する。

平成23年12月9日確認・意見

- 移植元となる場所については、工事範囲に隣接するハンノキ林を第1候補とし、堤防付近のハンノキ林を第2候補とする。
- 5mを越えるような大きな木を10本程度と、それより小さな木を20本程度の計30本程度の移植を目安とする。
- 周辺環境への影響を考慮し、12月中に作業が終わることを最優先とする。
- 移植方法は、そのままで「萌芽更新」(切り株で移植)でもどちらでも良い。
- 現状の掘削地には高低があり、低部は水が溜まりやすくなっているため、このような範囲の周辺に多めに移植すると良い。

表土掘削実施

掘削前(平成23年11月24日)



ニワウルシが繁茂した状況



残す樹木に目印を取り付けた(クヌギ)

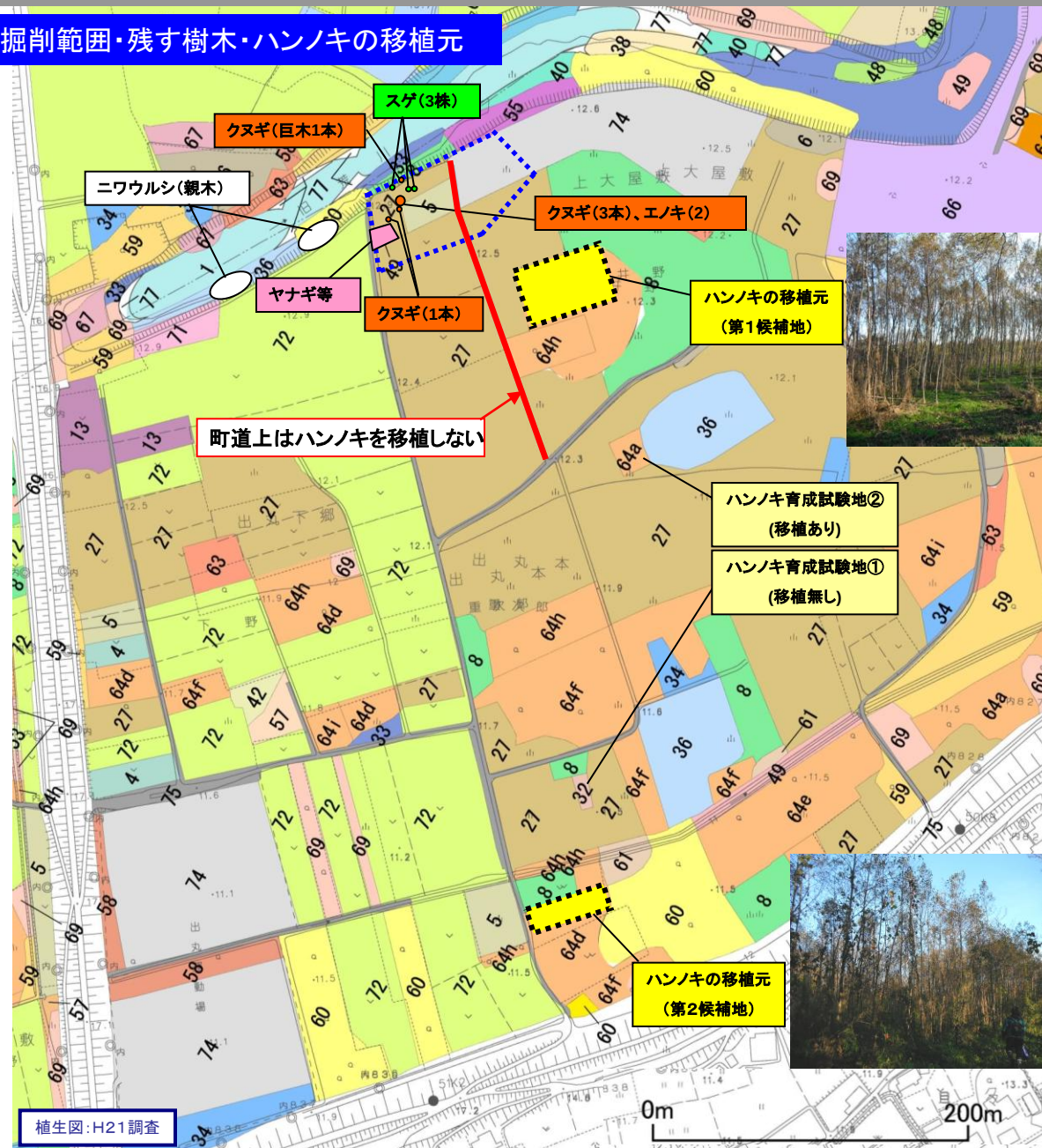
掘削後(平成23年12月9日)



伐採しない樹木を残して表土を掘削した

4. 平成23年度の自然再生工事の概要(下池河畔林エリア)

掘削範囲・残す樹木・ハンノキの移植元



工事範囲

■伐採しない種、範囲(※)

- ・クヌギ
- ・エノキ
- ・ヤナギ等の生育範囲
- ・スゲ

植生図凡例

群落名等	区分番号	群落名等	区分番号
ヒシ群落	1	ネズミムギ群落	43
アサザ群落	2	シバ群落	44
オオイヌタデ群落	3	アザナルコ群落	45
メシバ・エノコログサ群落	4	ヤガミスギ群落	46
ヒメカシモギ・オオアレチノギク群落	5	タチヤナギ群落	47
オオバタコ群落	6	タチヤナギ低木群落	48
カワニンジン群落	7	アカメヤナギ群落	49
カナムグラ群落	8	アカメヤナギ低木群落	50
ツルメ群落	9	ジャナナギ群落	51
セイヨウカラシナ群落	10	カワヤナギ群落	52
サデクサイ・イシミカワ群落	11	カワヤナギ低木群落	53
ケイヌビエ群落	12	クコ群落	54
イチビ群落	13	アズマネザサ群落	55
シロガサ群落	14	クズ群落	56
カモシガサ群落	15	ノイバラ群落	57
カズノコガサ群落	16	クヌギ林	58
アメリカワロ群落	17	クヌギ・エノキ林	59
オナモミ群落	18	クヌギ・エノキ・ハンノキ林	60
ヤハズエンドウ群落	19	スズナ群落	61
オヤブシ群落	20	オニグルミ群落	62
スズメノチャヒキ群落	21	エノキ林	63
スズメノテッポウ群落	22	オニスゲ・ハンノキ群落(壮齢・遺蹟)	64a
ナヨクサフジ群落	23	ゴマギ・ハンノキ群落(若齢・遺蹟)	64b
ヌカキ群落	24	ハンノキ幼木林	64c
ハルジオン群落	25	オニスゲ・ハンノキ群落(若齢・やや遺蹟)	64d
イタドリ群落	26	ハンノキ老齢林(遺蹟)	64e
セイタカアワダテ群落	27	ハンノキ・トウグワ混交林	64f
ヤブガラシ群落	28	ゴマギ・ハンノキ群落(若齢・遺蹟)	64g
カゼタケ群落	29	ハンノキ老齢林	64h
アカツメクサ群落	30	ミズキ群落	65
カラスヅリ群落	31	マダケ林	66
スギナ群落	32	シシユ林	67
ヨシ群落	33	ハリエンジュ林	68
オギ群落	34	トウグワ林	69
オギ・ヨシ群落	35	樹皮樹群	70
オギ・セイタカアワダテ群落	36	黒樹園	71
オギ・カナムグラ群落	37	畑地・雑草地	72
マコモ群落	38	水田	73
ウキヤガラ群落	39	人工雑地	74
ガマ・ヒメガマ群落	40	人工雑地	75
クサヨシ群落	41	人工雑地	76
カササギ群落	42	開放水面	77

植生図:H21調査

4. 平成23年度の自然再生工事の概要(下池河畔林エリア)

3) 施工状況について

- 伐採しない樹木を残して、表土掘削、ハンノキの移植(30本)まで完了。

平成24年1月19日現在の施工状況



ハンノキの植樹の状況

- ・ 掘削面積5,015m²
- ・ 表土除去20cm程度



表土掘削・ハンノキ移植後の状況



伐採したニワウルシ

5. 現地見学会の開催

○2月10日の工事箇所の現地見学の開催

●2月10日に、工事現場を見学し、下池河畔林の再生地区では、3本のハンノキの移植を実施しました。

上池、湿地再生箇所の見学



下池河畔林再生箇所の植樹

下池河畔林のハンノキノ移植



- ・工事箇所の見学会、ハンノキノの移植の様子は2月11日朝日新聞（埼玉版）に掲載されました。
- ・また、2月14日にJCN関東ケーブルテレビで見学、移植の様子が放送されました。

旧流路再生箇所の見学



記念撮影

