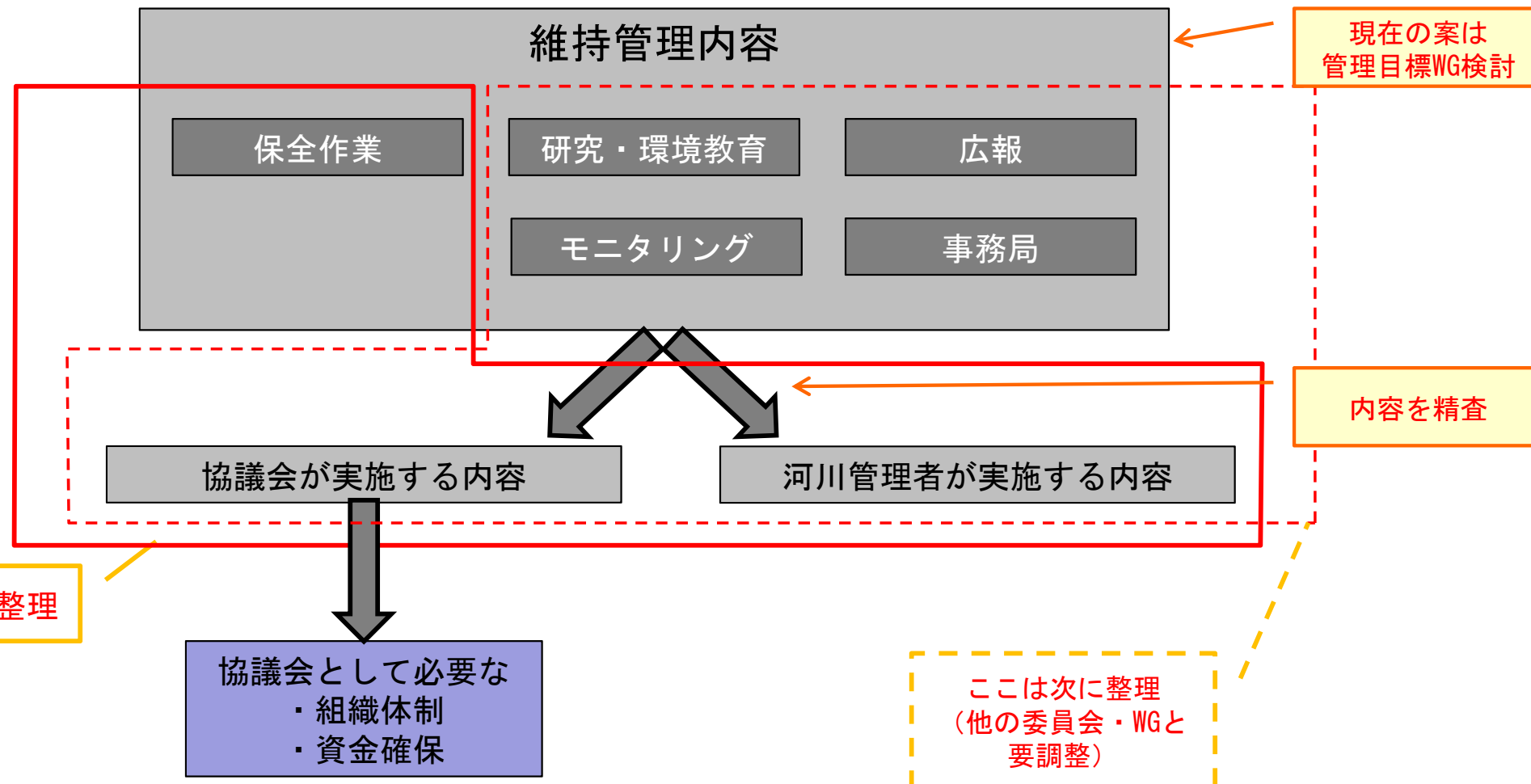


維持管理実施計画について

1. 協議会が実施する内容の整理

- 組織体制・資金確保方策の検討にあたっては、協議会として取り組む必要がある内容（河川管理者が行う管理以外）を整理する必要があります。
 - 「維持管理」については、管理目標WGでの検討では組織活動に関わる内容として「保全作業」「モニタリング」「広報」「研究・環境教育」「事務局」のメニューが挙げられました。
 - まずは実際の現地での管理作業である「保全作業」について整理します。内容の精査もあわせて行います。
- * 保全作業以外の項目は他の委員会・WGとの調整が必要となるため、次の段階で整理します。



2. 保全作業に関する整理

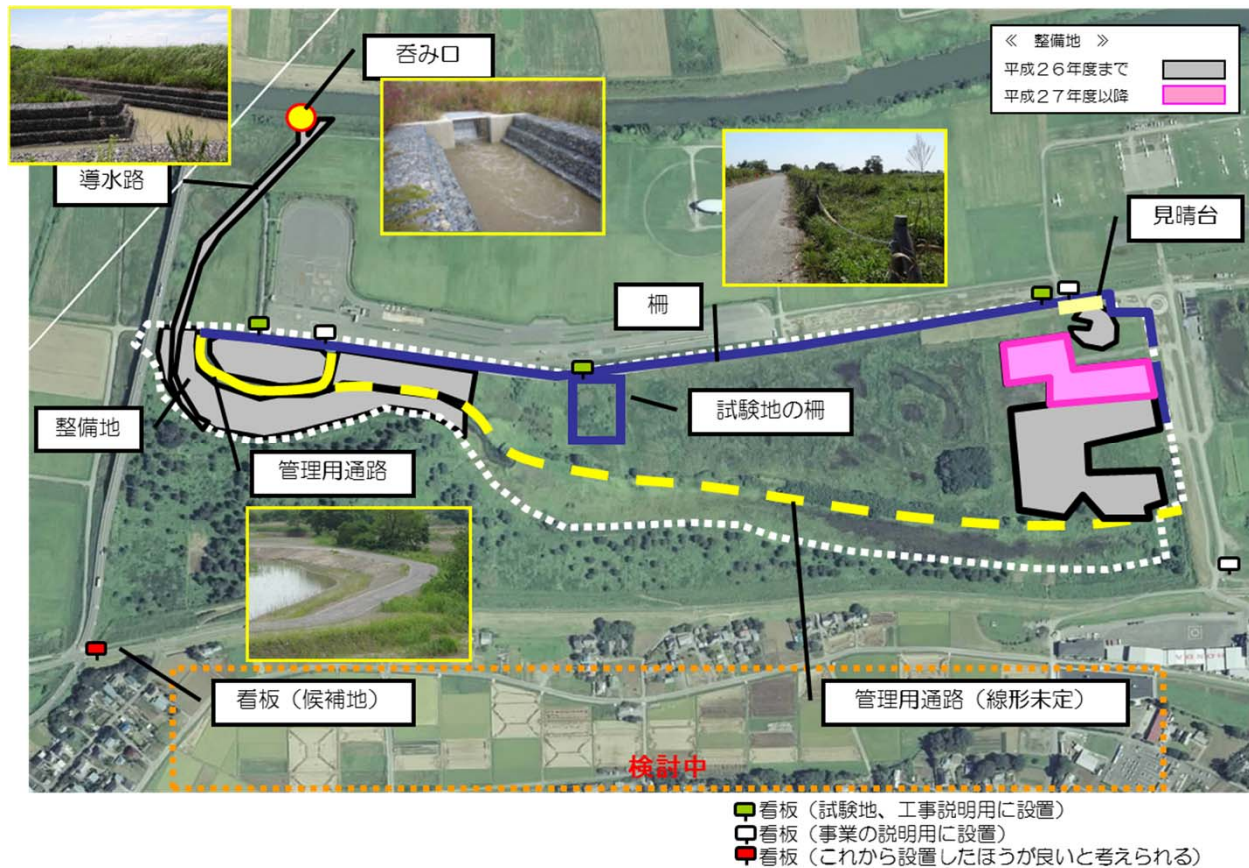
- 「保全作業」の項目を一覧にしました。
エリアごとの図と内容は次ページ以降に示します。

地区・管理対象		維持管理	検証		
			必要（内容）	不要	担当
上池 旧流路 整備地	呑み口	洪水後のゴミ除去（年1回） ※洪水流入は1.5回/年の計画 周辺の除草：毎年5月と7月の2回			
	導水路	堆積土砂の除去：10年に1回 除草：毎年5月と7月の2回 300m			
	通路	管理用通路の除草（毎年5月、7月）旧流路沿い			
	上池整備地	外来種（オオブタクサ、アレチウリ、セイタカアワダチソウ等）の除去：毎年13回			
上池 モトクロス 場跡地 整備地	通路	管理用通路の除草（毎年5月、7月）モトA周囲			
	看板	看板（5個）の補修：10年に1回 除草：看板（5個）周囲1m範囲のみを毎年5月～10月の毎月			
	柵	補修：10年に1回 周辺の除草：毎年5月と7月の2回			
	整備地	外来種（オオブタクサ、アレチウリ、セイタカアワダチソウ等）の除去：毎年13回			
中池 河畔林	通路	管理用通路の除草（毎年5月、7月）			
	看板	看板（1個）の補修：10年に1回 除草：看板（1個）周囲1m範囲のみを毎年5月～10月の毎月			
	保全エリア	シンジュ・ハリエンジュの伐採：毎年1回			
下池 ハンノキ 移植地	通路	管理用通路の除草（毎年5月、7月）			
	看板	看板（2個）の補修：10年に1回 除草：看板（2個）周囲1m範囲のみを毎年5月～10月の毎月			
	実施計画範囲	シンジュ・ハリエンジュの伐採：毎年1回 移植したハンノキのつる性草本の除去：毎年2回			
地区全体	全体	不法投棄・盛土・工作物等の監視・巡視 市町村ゴミ収集（年10回）			
	看板	看板（2個）の補修：10年に1回			
	管理センター（仮称）	センター施設の補修（未設置）			
	地区周辺の管理用通路の除草・補修等				
	航空写真（垂直・斜め）5年に1回＋大規模出水10年に1回				
	樹木伐採等				

2. 保全作業に関する整理

上池の保全作業

整備内容：旧流路とモトクロス場跡地の掘削、呑み口・導水路設置、見晴し台整備、管理用通路・看板、柵（管理用通路・看板の整備は検討中）



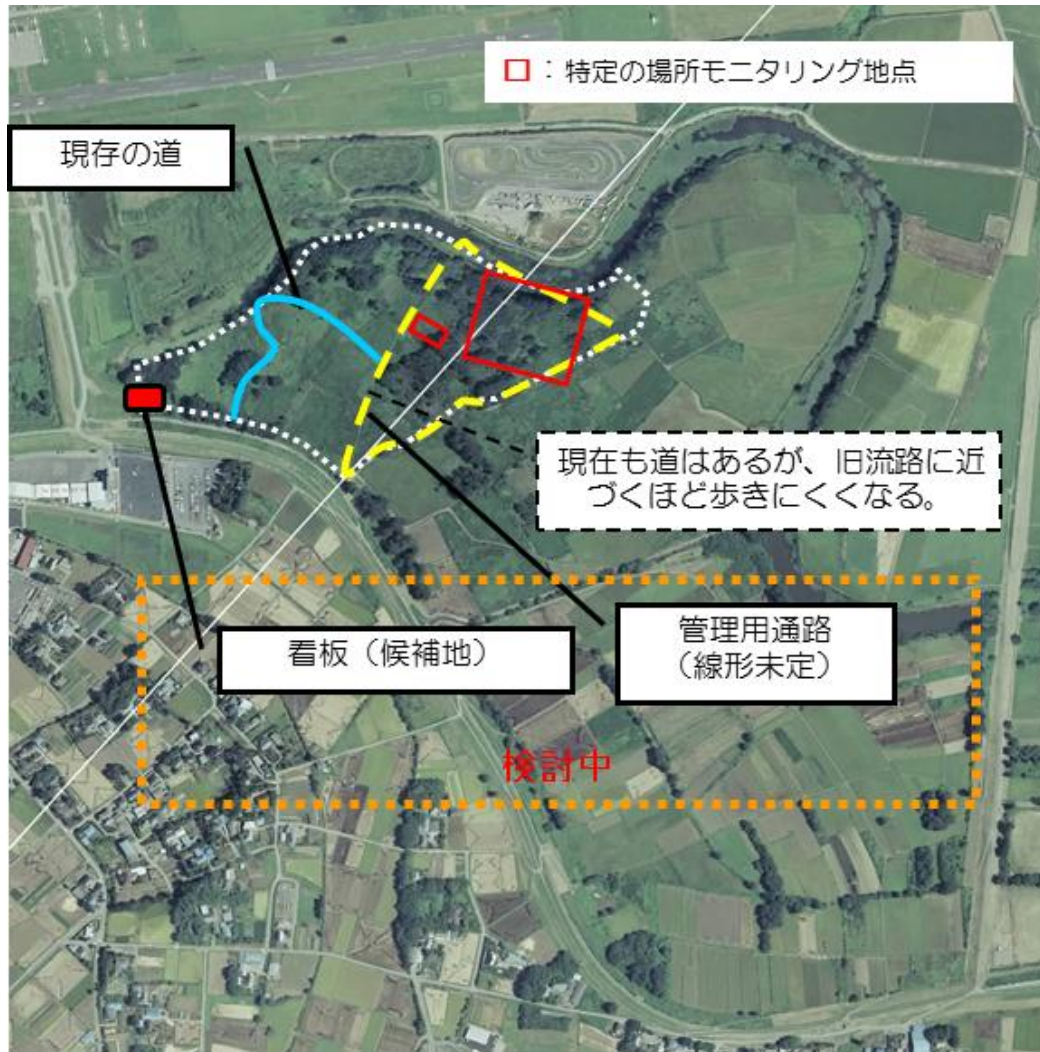
保全作業（案）

対象	維持管理	検証		
		必要（内容）	不要	担当
旧流路整備地	呑み口	洪水後のゴミ除去（年1回） ※洪水流入は1.5回/年の計画		
		周辺の除草：毎年5月と7月の2回		
	導水路	堆積土砂の除去：10年に1回		
		除草：毎年5月と7月の2回 300m		
	通路	管理用通路の除草（毎年5月と7月の2回）		
湿地（モトクロス場跡地）整備地	整備地	外来種（オオブタクサ、アレチウリ、セイタカアワダチソウ等）の除去：毎年13回		
	通路	管理用通路の除草（毎年5月と7月の2回）		
	看板	看板（5個）の補修：10年に1回		
		除草：看板周囲1m範囲のみを毎年5月～10月の毎月		
	柵	補修：10年に1回		
		周辺の除草：毎年5月と7月の2回		
	整備地	外来種（オオブタクサ、アレチウリ、セイタカアワダチソウ等）の除去：毎年13回		

2. 保全作業に関する整理

中池の保全作業

整備内容：管理用通路・看板（検討中）



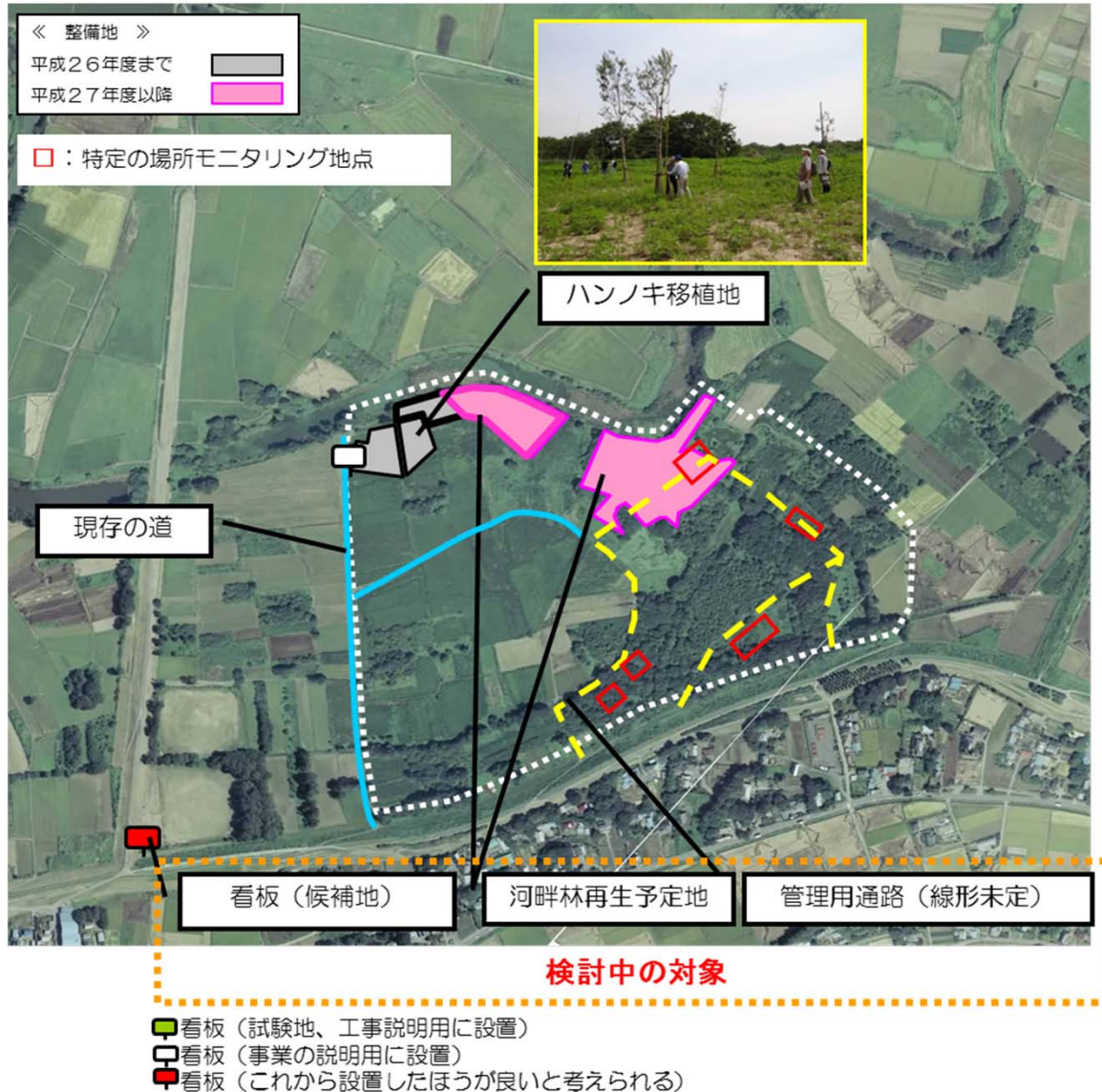
保全作業(案)

対象	維持管理	検証		
		必要（内容）	不要	担当
中池河畔林	通路	管理用通路の除草（毎年5月と7月の2回）		
	看板	看板（1個）の補修：10年に1回		
		除草：看板周囲1m範囲のみを毎年5月～10月の毎月		
	保全エリア	シンジュ・ハリエンジュの伐採：毎年1回		

2. 保全作業に関する整理

下池の保全作業

整備内容：ハンノキ移植、管理用通路・看板、柵（ハンノキ移植地の追加、管理用通路・看板の整備は検討中）



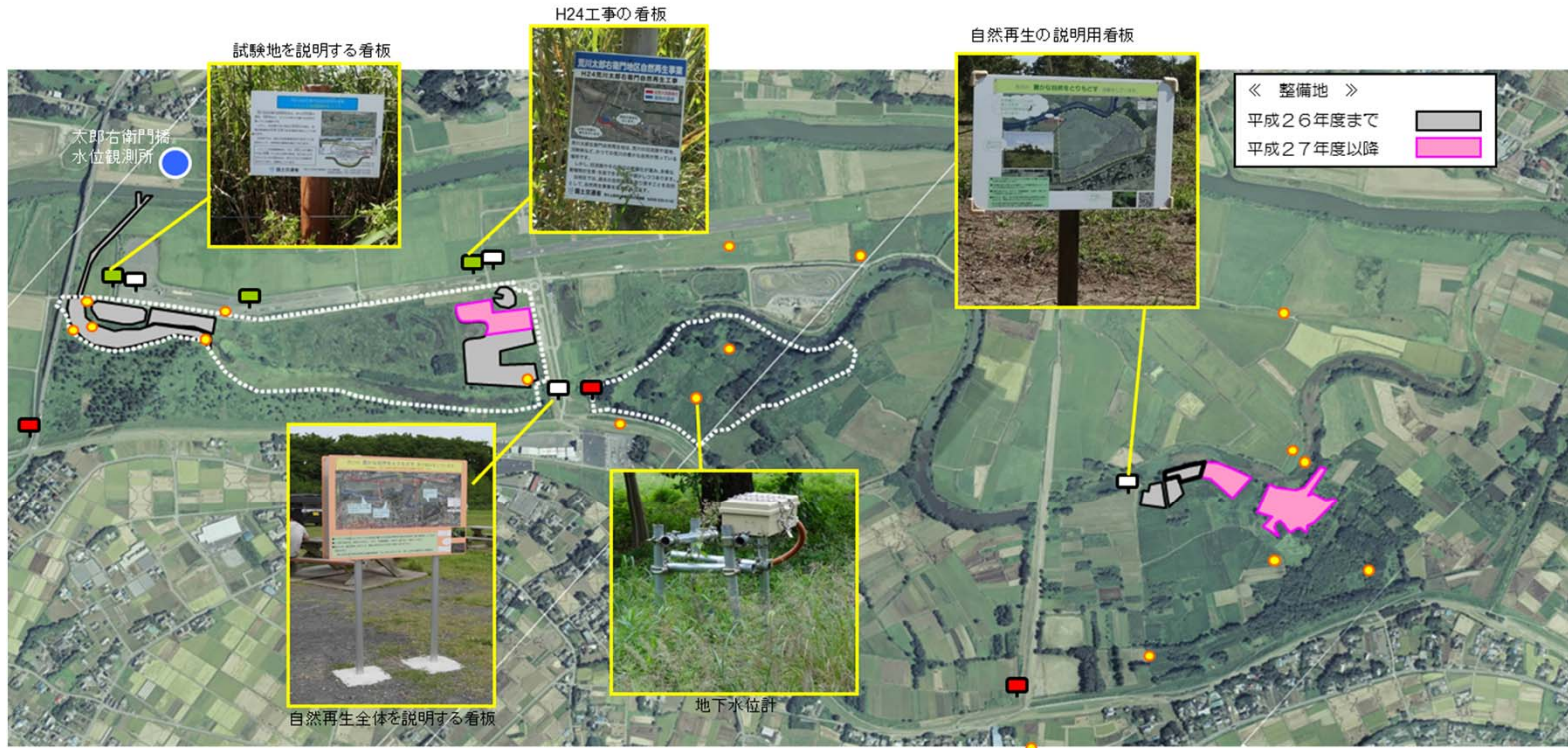
保全作業（案）

対象	維持管理	検証		
		必要（内容）	不要	担当
下池 ハンノキ移植地	通路	管理用通路の除草（毎年5月と7月の2回）		
	看板	看板（2個）の補修：10年に1回		
		除草：看板周囲1m範囲のみを毎年5月～10月の毎月		
	移植地	シンジュ・ハリエンジュの伐採：毎年1回		
		移植したハンノキ周辺のつる性草本の除去：毎年2回		

2. 保全作業に関する整理

全域の保全作業

整備内容：水位計、管理用通路・看板、センター施設（管理用通路・看板、センター施設の整備は検討中）



- 水位計設置箇所
- 看板（試験地、工事説明用に設置）
- 看板（事業の説明用に設置）
- 看板（これから設置したほうが良いと考えられる）

検討中の対象

保全作業(案)

対象		維持管理	検証		
			必要（内容）	不要	担当
地区全体	全体	不法投棄・盛土・工作物等の監視・巡視			
		市町村ゴミ収集（年10回）			
	看板	看板(2個)の補修：10年に1回			
	管理センター（仮称）	センター施設の補修（未設置）			
	地区周辺の管理用通路の除草・補修等				
	航空写真（垂直・斜め）5年に1回＋大規模出水10年に1回				
	樹木伐採等				

<参考> 管理目標WGからの申し送り事項

第1回維持管理・環境管理専門委員会（2014年5月22日）

資料4

維持管理の検討結果と申し送り事項について

管理対象：地区と対象項目

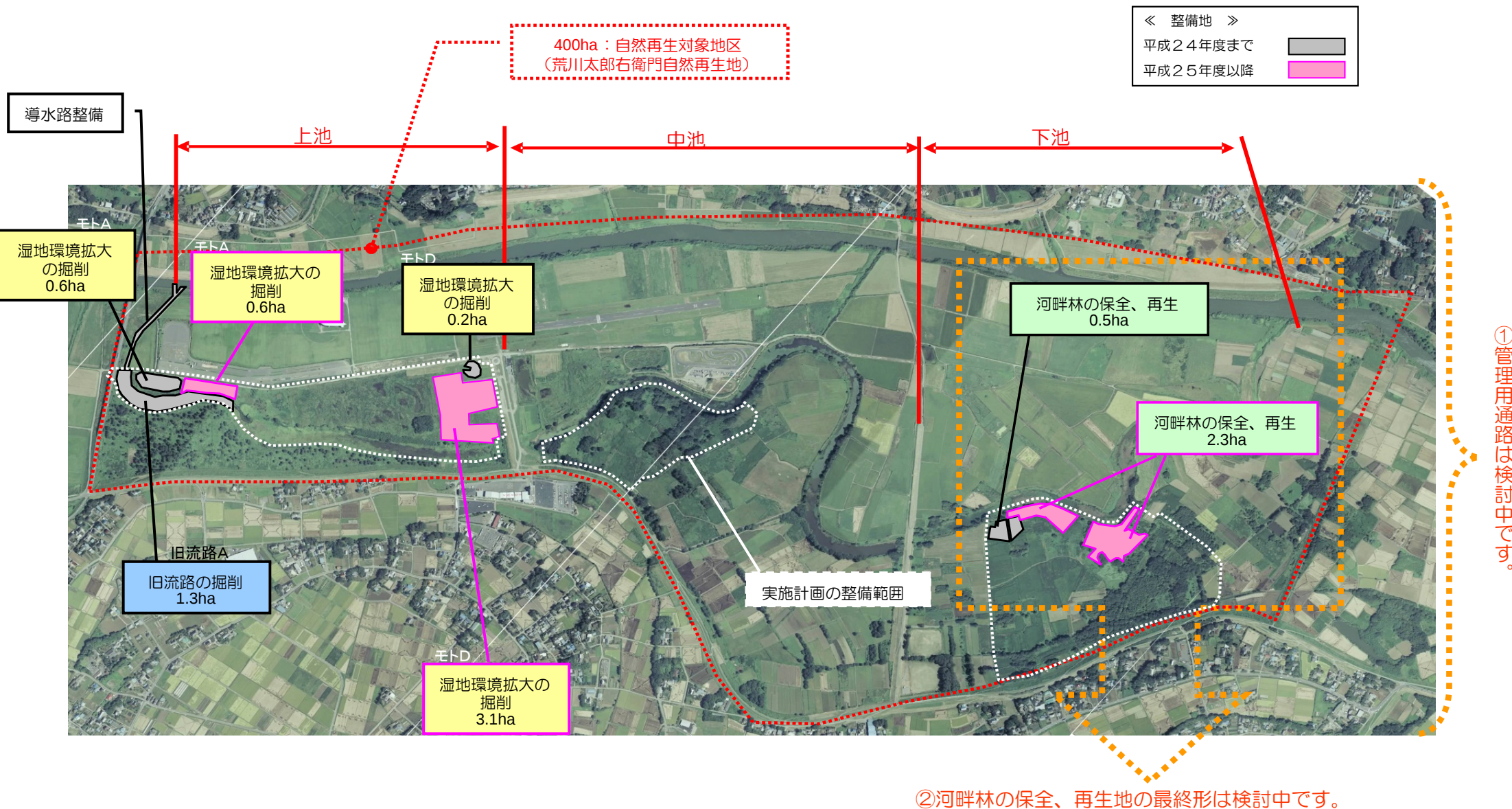
管理対象項目を示します。

項目	地区・管理対象		荒川太郎右衛門地区	参考:三ッ又沼
管理対象面積	全体(全体構想書P37記載)		400ha (上池掘削・下池河畔林保全、再生の合計は8.6ha)	13ha
	実施計画の掘削及び河畔林保全の面積	上池(掘削)	旧流路 1.3ha(※旧流路Bの面積除く) 湿地環境拡大 4.5ha	
		下池(外来種繁茂エリア)	下池河畔林保全、再生 2.8ha	
管理対象	看板・案内板	上池	上池5個	駐車場に2個 木道横に1個
		中池	中池入り口1個(予定)	
		下池	下池1個＋入り口1個(予定)	
		全体	エアポート前1個＋太郎右衛門橋1個(予定)	
	水位計	上池	6箇所	2箇所
		中池	5箇所(堤内地1箇所含む)	
		下池	7箇所(堤内地1箇所含む)	
	整備地	上池	呑み口1か所	木道・仮設トイレ・駐車場 整備地
			導水路(300m)	
			管理用通路:モトA掘削地周囲	
			見晴し台:モトD全面	
			掘削地:湿地(モトA, D掘削地)	
			管理用通路(旧流路沿い・線形未定)	
		中池	管理用通路(線形未定)	
		下池	掘削地:下池ハンノキ移植地	
			河畔林再生予定地	
			管理用通路(線形未定)	

維持管理の検討結果と申し送り事項について

管理対象：対象面積

対象面積を示します。なお、旧流路Bのエリアは除いています。



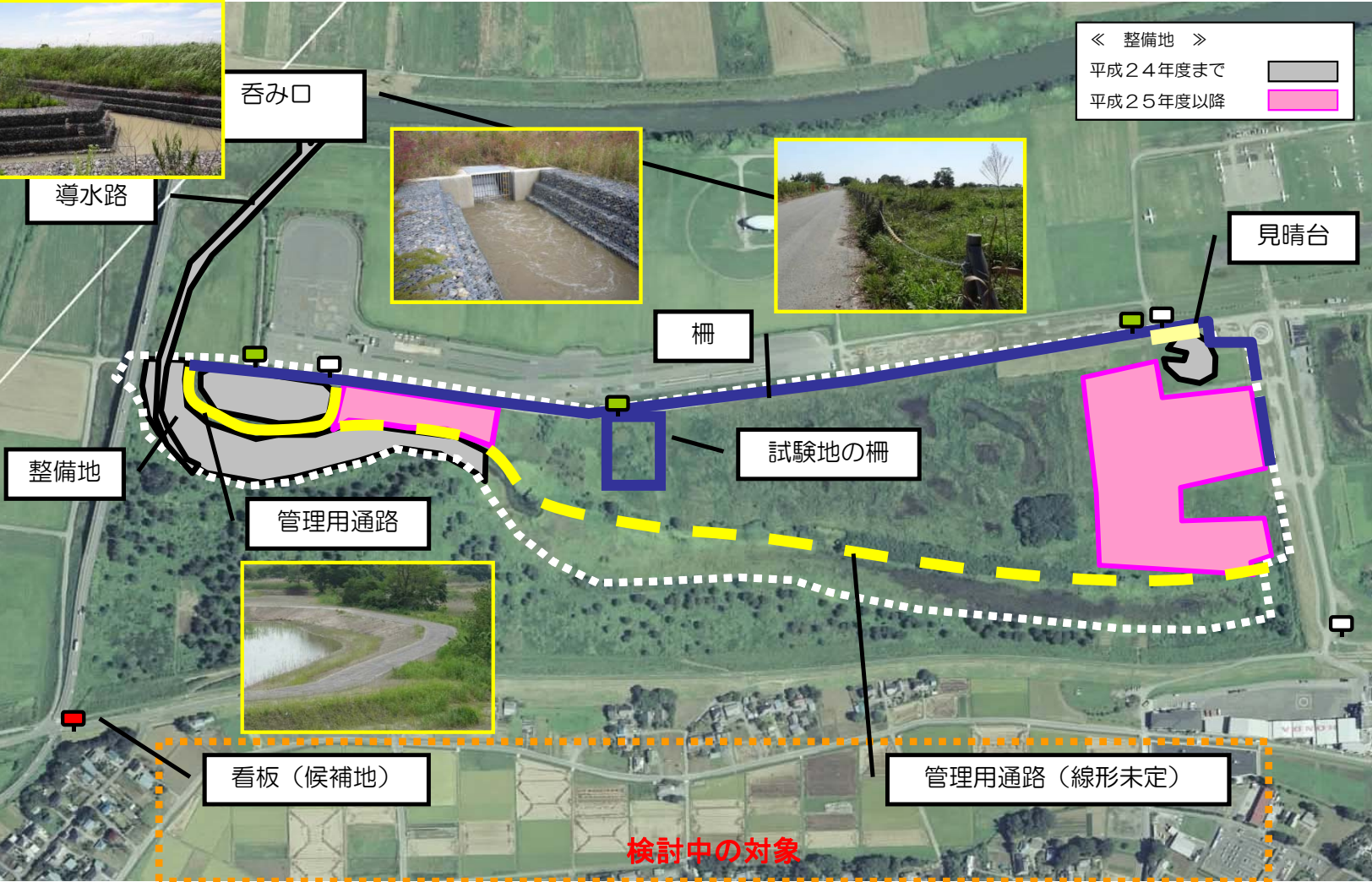
維持管理の検討結果と申し送り事項について

管理対象：上池

上池の管理対象と保全作業（案）をとりまとめました。

上池では、旧流路とモトクロス場跡地の掘削、呑み口・導水路設置、見晴し台整備、管理用通路整備、柵の設置を行いました。

看板の追加、管理用通路の整備は検討中です。



- 看板（試験地、工事説明用に設置）
- 看板（事業の説明用に設置）
- 看板（これから設置したほうが良いと考えられる）

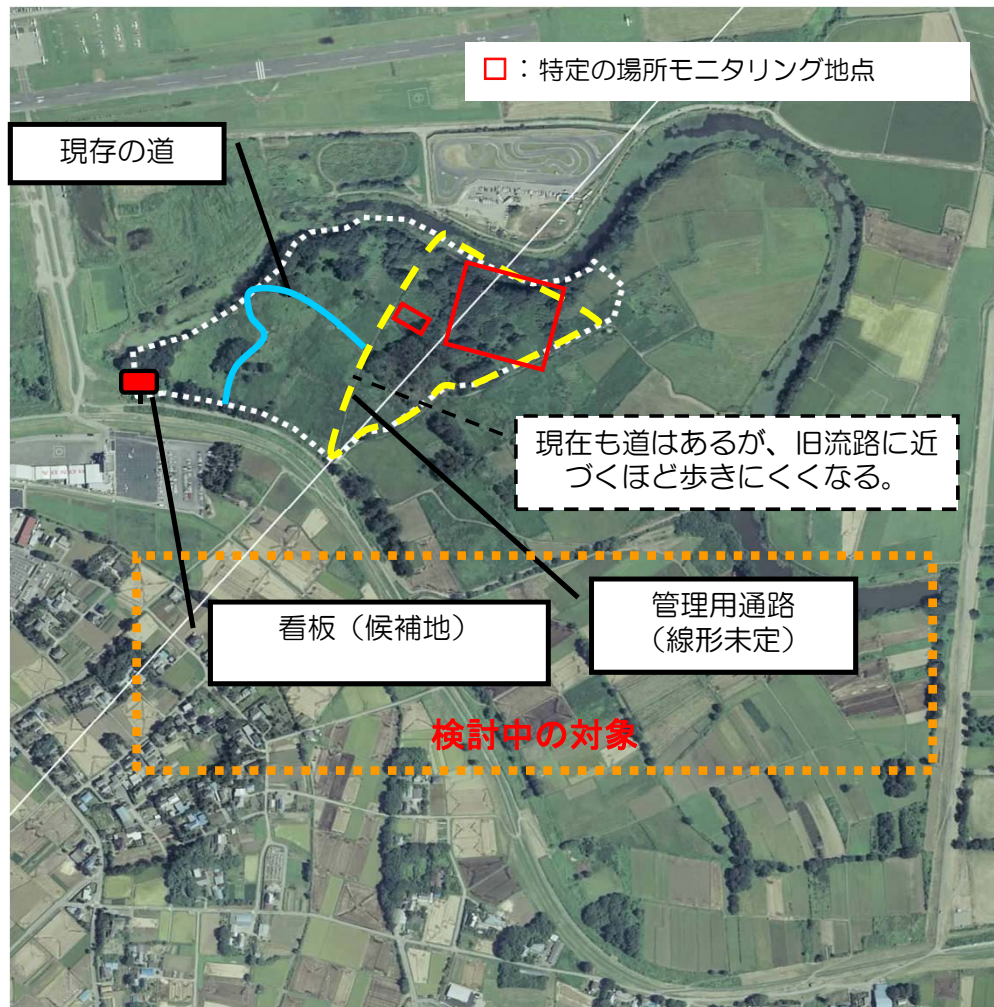
保全作業(案)		
旧流路整備地	呑み口	洪水後のゴミ除去（年1回） ※洪水流入は1.5回/年の計画 周辺の除草：毎年5月と7月の2回
	導水路	堆積土砂の除去：10年に1回 除草：毎年5月と7月の2回 300m
	通路	管理用通路の除草（毎年5月と7月の2回）
	整備地	外来種（オオブタクサ、アレチウリ、セイタカアワダチソウ等）の除去：毎年13回
湿地（モトクロス場跡地）整備地	通路	管理用通路の除草（毎年5月と7月の2回）
	看板	看板(5個)の補修：10年に1回 除草：看板周囲1m範囲のみを毎年5月～10月の毎月
	柵	補修：10年に1回 周辺の除草：毎年5月と7月の2回
	整備地	外来種（オオブタクサ、アレチウリ、セイタカアワダチソウ等）の除去：毎年13回

維持管理の検討結果と申し送り事項について

管理対象：中池

中池の管理対象と、保全作業（案）をとりまとめました。

中池では何も整備を行っておらず、看板の設置と、管理用通路の整備は検討中です。



- 看板（試験地、工事説明用に設置）
- 看板（事業の説明用に設置）
- 看板（これから設置したほうが良いと考えられる）

保全作業(案)

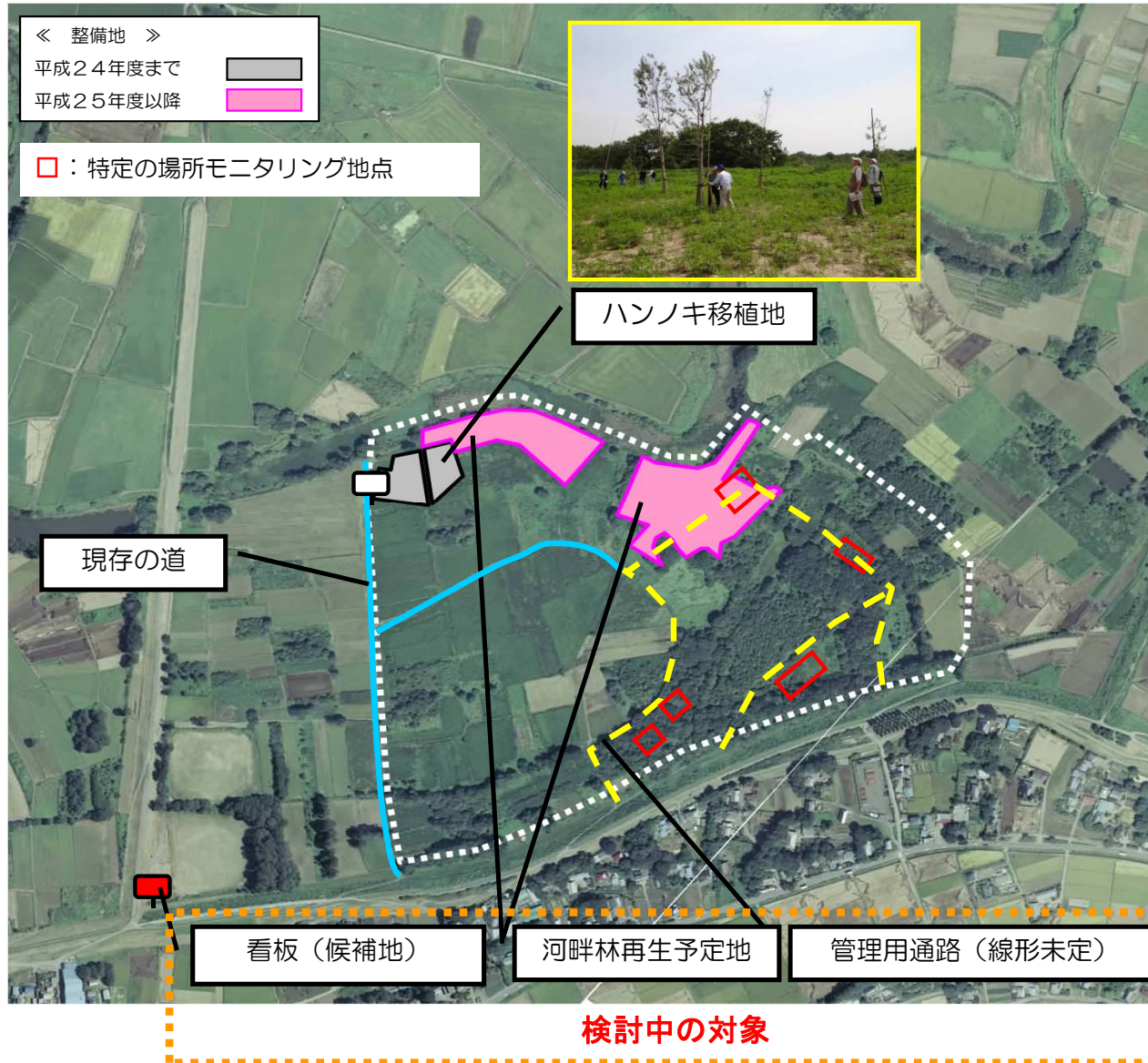
中池河畔林	通路	管理用通路の除草（毎年5月と7月の2回）
	看板	看板(1個)の補修：10年に1回
		除草：看板周囲1m範囲のみを毎年5月～10月の毎月
	保全エリア	シンジュ・ハリエンジュの伐採：毎年1回

維持管理の検討結果と申し送り事項について

管理対象：下池

下池の管理対象と、保全作業（案）をとりまとめました。

下池では旧流路沿いの外来種の繁茂が著しい場所でハンノキの移植を一部で実施しました。さらなる拡大と看板の追加、管理用通路の整備が検討中です。



保全作業(案)

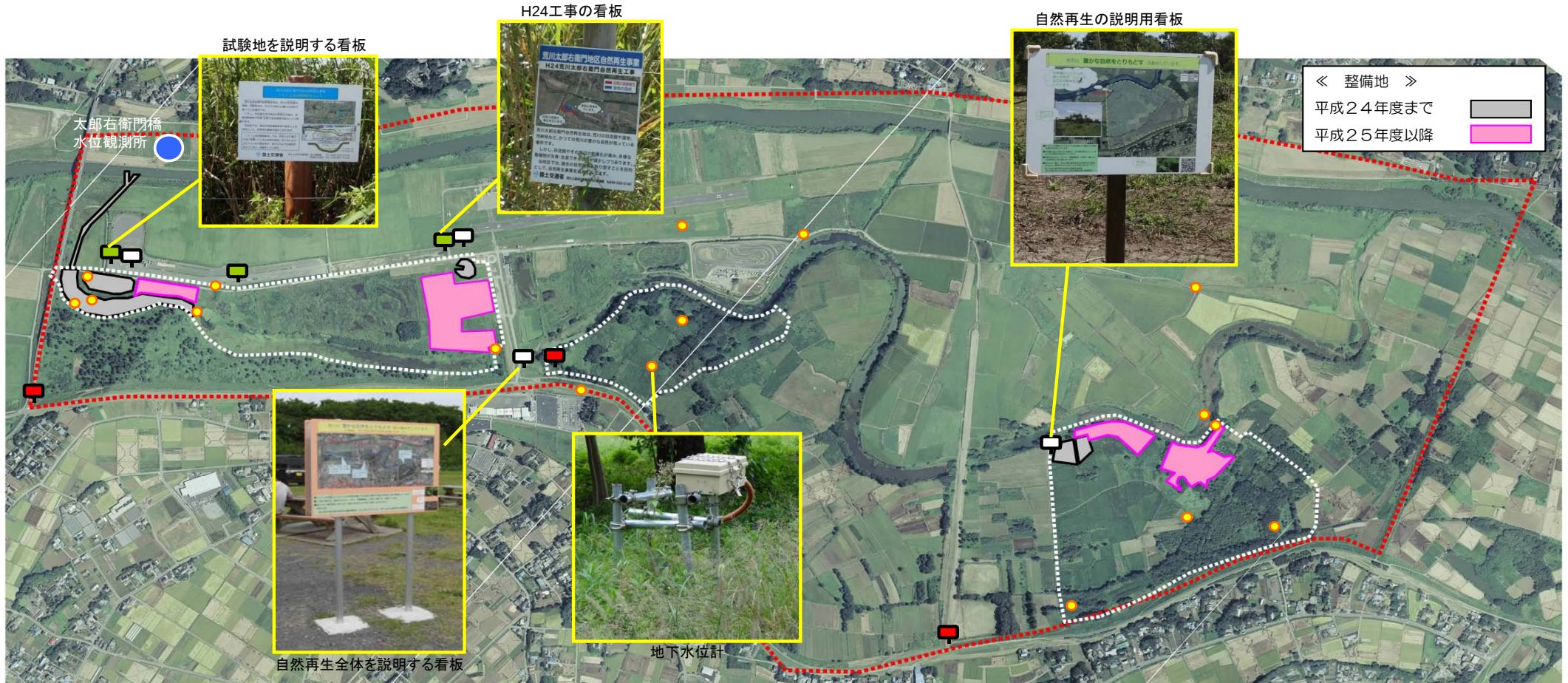
下池 ハンノキ移植地	通路	管理用通路の除草（毎年5月と7月の2回）
	看板	看板(2個)の補修：10年に1回
		除草：看板周囲1m範囲のみを毎年5月～10月の毎月
	移植地	シンジュ・ハリエンジュの伐採：毎年1回
		移植したハンノキ周辺のつる性草本の除去：毎年2回

- 看板（試験地、工事説明用に設置）
- 看板（事業の説明用に設置）
- 看板（これから設置したほうが良いと考えられる）

維持管理の検討結果と申し送り事項について

管理対象：全体(水位計、看板等)

水位計、看板の保全作業(案)をとりまとめました。看板の追加、管理用通路の整備、センター施設の設置は検討中です。



保全作業(案)

地区全体	全体	不法投棄・盛土・工作物等の監視・巡視 市町村ゴミ収集(年10回)
	看板	看板(2個)の補修: 10年に1回
	管理センター(仮称)	センター施設の補修(未設置)
	地区周辺の管理用通路の除草・補修等	
	航空写真(垂直・斜め)5年に1回+大規模出水10年に1回	
	樹木伐採等	

- 水位計設置箇所
- 看板(試験地、工事説明用に設置)
- 看板(事業の説明用に設置)
- 看板(これから設置したほうが良いと考えられる)

検討中の対象

維持管理の検討結果と申し送り事項について

維持管理の内容とコストの試算

保全作業

項目	地区・管理対象		荒川太郎右衛門地区の維持管理	時間数 (時/年)	備考	委員会へのWGからの申し送り事項	
保全作業	上池 旧流路 整備地	呑み口	洪水後のゴミ除去(年1回) ※洪水流入は1.5回/年の計画	15	1回3時間/人×5人	維持管理のメニューはこの整理結果より多い可能性がある。 これらの数字はプロレベルの作業を想定しており、実際の管理にかかる数値は別として考える必要がある。 「実際に管理する人」が計画を立てる必要がある。	
			周辺の除草: 毎年5月と7月の2回	30	1回3時間/人×5人		
		導水路	堆積土砂の除去: 10年に1回	151	300m区間で300m3掘削		
			除草: 毎年5月と7月の2回 300m	180	1回3時間/人×30人(100m当たり10人)		
		通路	管理用通路の除草(毎年5月、7月) 旧流路沿い	300	1回3時間/人×50人		
	上池整備地	外来種(オオバタクサ、アレチウリ、セイタカアワダチソウ等)の除去: 毎年13回	78	1回3時間/人×2人×13回(三ツ又52回の1/4回)			
		上池 モトクロス 場跡地 整備地	通路	管理用通路の除草(毎年5月、7月) モトA周囲	60		1回3時間/人×10人
			看板	看板(5個)の補修: 10年に1回	30		本体価格と設置費用を時間換算
				除草: 看板(5個) 周囲1m範囲のみを毎年5月～10月の毎月	90		1回3時間/人×1人
	柵		補修: 10年に1回	32	1000m区間で杭と番線費用+設置の費用を時間換算		
		周辺の除草: 毎年5月と7月の2回	150	1回3時間/人×25人			
	整備地	外来種(オオバタクサ、アレチウリ、セイタカアワダチソウ等)の除去: 毎年13回	78	1回3時間/人×2人×13回(三ツ又52回の1/4回)			
		中池 河畔林	通路	管理用通路の除草(毎年5月、7月)	300		1回3時間/人×50人
	看板		看板(1個)の補修: 10年に1回	6	本体価格と設置費用を時間換算		
			除草: 看板(1個) 周囲1m範囲のみを毎年5月～10月の毎月	18	1回3時間/人×1人		
	保全エリア		シンジュ・ハリエンジュの伐採: 毎年1回	75	1回3時間/人×25人		
	下池 ハンノキ 移植地	通路	管理用通路の除草(毎年5月、7月)	300	1回3時間/人×50人		
		看板	看板(2個)の補修: 10年に1回	12	本体価格と設置費用を時間換算		
			除草: 看板(2個) 周囲1m範囲のみを毎年5月～10月の毎月	36	1回3時間/人×1人		
		実施計画範囲	シンジュ・ハリエンジュの伐採: 毎年1回	75	1回3時間/人×25人		
			移植したハンノキのつる性草本の除去: 毎年2回	120	1回3時間/人×20人		
	地区全体	全体	不法投棄・盛土・工作物等の監視・巡視	208	毎週1人4時間巡視×年間52週		三ツ又沼では、毎日誰かがパトロールし、自然地の状況を確認し、状況に応じて保全作業を実施している。 太郎右衛門地区でもこうした作業が必要と考えられるが、三ツ又沼で作業量が整理されていないため、数値化は困難である。
市町村ゴミ収集(年10回)			20	市町村ゴミ収集(1回2時間×10回×2人)			
看板		看板(2個)の補修: 10年に1回	72	本体価格と設置費用を時間換算			
管理センター(仮称)		センター施設の補修(未設置)		詳細不明			
地区周辺の管理用通路の除草・補修等		300	1回3時間/人×50人×2回				
航空写真(垂直・斜め)5年に1回+大規模出水10年に1回		1,174	400haのラジコンヘリ撮影を時間換算				
樹木伐採等		132	10年に1回15m高さのシンジュを20本伐採				
合計				4,042			

※時間数の算出にあたっては、平成24年度三ツ又沼ビオトープの管理実績を参考としました。

維持管理の検討結果と申し送り事項について

維持管理の内容とコストの試算

モニタリング

項目	地区・管理対象		荒川太郎右衛門地区の維持管理		時間数 (時/年)	備考	委員会へのWGからの申し送り事項		
モニタリング	上池 旧流路 整備地	植物調査毎年5月(エキサイゼリ等)			20	荒川上流河川事務所の実績	モニタリングの内容は、生態系モニタリング専門委員会で検討し、追加調査が必要となることが予想される。 また、三ツ又沼では、自然地の状況を毎日誰かがモニタリングしている。太郎右衛門地区でもこうした作業が必要と考えられるが、三ツ又沼で作業量が整理されていないため、数値化は困難である。		
		8月(オナモミ等、水生・湿性植物)			20				
		鳥類調査毎年6月(繁殖期1回)			24				
		魚類調査(水面形成時に年1回)			32				
		両生類調査毎年2月(ニホンアカガエルの産卵期)			24				
	上池 モトクロス 場跡地 整備地	植物調査毎年5月(エキサイゼリ等)			20				
		8月(オナモミ等、水生・湿性植物)			20				
		鳥類調査毎年6月(繁殖期1回)			24				
		両生類調査毎年2月(ニホンアカガエルの産卵期)			24				
	下池 ハンノキ 移植地	ミドリシジミ調査7月(確認適期)1回			24				
		試験地のハンノキの高さ	生育状況調査6月(生育初期)		28				
			12月(生育末期)		28				
		移植地のハンノキの高さ・幹径	生育状況調査6月(生育初期)		28				
	12月(生育末期)の2回			28					
	地区全体	水位観測	荒川水位(太郎右衛門橋)					24	1年間の水位観測データの収集と整理8時間×3日
			旧流路水位 ロガー回収・データ整理・毎月					192	1回8時間/人×2人(水上作業、3箇所)
			地下水位 ロガー回収・データ整理・毎月			192		1回8時間/人×2人(水上作業、15箇所)	
		水質調査	旧流路水質調査 (2ヶ月に1回、10年に1回)			4.8		採水のみ1回1人8時間	
			表流水調査(かんがい期、非かんがい期、10年に1回) 現地確認・結果整理			9.6		1回6人8時間	
		特定場所の写真撮影:毎月 撮影+データ整理			96	1回1人8時間			
		特定場所の群落組成調査:代表地1箇所を毎年1回			80	1回10人8時間を仮定			
		植生図の更新:5年に1回			60	水国の歩掛かりの面積換算			
		定期横断測量:5年に1回+大規模出水後			323	標準積算書で距離換算			
		河道内樹木調査(概略) 毎年			336	水国の歩掛かりの面積換算			
		河道内樹木調査(詳細) 5年に1回			336	水国の歩掛かりの面積換算の5倍			
		河川空間利用実態調査 3年に1回			63	標準積算書で距離換算			
		河川利用者の安全確保点検(護岸、坂路、散策路、手すり、天端道路等) 毎年1回(利用期前)			160	4日×8時間×5人			
		鳥類の繁殖場調査(河道内樹木調査) 10年に1回			9	水国の歩掛かりの面積換算			
		鳥類の繁殖場調査 随時			30	毎年で10倍と調査の容易差で1/3倍			
		底生生物調査 10年に1回			32	水国歩掛			
		鳥類調査 10年に1回			9	水国歩掛			
		両生類・爬虫類・哺乳類調査 10年に1回			8	水国歩掛			
	陸上昆虫類調査 10年に1回			23	水国歩掛				
	合計					2,331			

※時間数の算出にあたっては、平成24年度三ツ又沼ビオトープの管理実績を参考としました。

維持管理の検討結果と申し送り事項について

維持管理の内容とコストの試算

広報、研究・環境教育、事務局

項目	地区・管理対象		荒川太郎右衛門地区の維持管理	時間数 (時/年)	備考	委員会へのWGからの申し送り事項
広報	地区全体	春イベント		80	10人×8時間	三ツ又沼では、対外的な広報や日常的な 広報活動などを実施している。太郎右衛門 地区でもこうした作業が必要と考えられる が、三ツ又沼で作業量が整理されてい ないため、数値化は困難である。
		秋イベント		320	20人×2回(準備含む)×8時間	
		サポーター講座(年2回)		4	講師2時間	
	合計			404		

項目	地区・管理対象		荒川太郎右衛門地区の維持管理	時間数 (時/年)	備考	委員会へのWGからの申し送り事項
研究	地区全体	自然再生の研究	フィールド調査・研究・論文作成等	480	2人×30日×8時間 (研究者が年間1ヶ月研究を行うと想定)	自然地の変化等にあわせて、現在想定できない研究の立案・実施が想定される。太郎右衛門地区を題材にした日常的な環境教育の実施が必要と考えられる。「作業に慣れていない人たち」の指導が必要である。 上記について、現時点で数値化は困難である。 三ツ又沼では、活動の中で蓄積される自然と人に関するデータを管理している。太郎右衛門地区でもこうした作業が必要と考えられるが、三ツ又沼で作業量が整理されていないため、数値化は困難である。
			フィールドデータベースの構築と管理	2,000	1人×250日×8時間 (専門の人が常時管理)	
教育	地区全体	学校・企業等での講師活動		144	年3回×2人×24時間(準備含む)	
合計				2,624		

項目	会議・組織運営		荒川太郎右衛門地区の維持管理	時間数 (時/年)	備考	委員会へのWGからの申し送り事項
事務局	協議会	年2回		96	荒川上流河川事務所の実績	日常的に組織を運営するための事務処理にかかる人員や今後の運営方針を思考し立案する人が必要である。 現在の事務局は荒川上流河川事務所に置かれ職員の担当職務の「一部」であるが、協議会独自の事務局となると専任の職員が必要となる。 資材を置く場所などの活動の「拠点」としての事務所も必要である。 上記について、現時点で数値化は困難である。
	運営委員会	年2回		48		
	生態系モニタリング専門委員会	年3回		192		
	(仮称)維持管理専門委員会	年3回		168		
	広報ワーキング	年3回		144		
	HP運営会議	年4回		192	6人×4回×8時間(自宅準備作業含む)	
	イベント実行委員会	年4回		224	7人×4回×8時間(準備時間含む)	
	合計			1,064		

※時間数の算出にあたっては、平成24年度三ツ又沼ビオトープの管理実績を参考としました。

維持管理の検討結果と申し送り事項について

維持管理の内容とコストの試算

合計

項目	時間数 (時/年)	委員会へのWGからの申し送り事項
保全作業	4,042	この算定値はプロレベルの作業を想定したもので、作業に慣れない人では3倍のオーダーが必要となる可能性がある。 三ツ又沼の活動では同様の整理で2000時間程度と試算したが、数値化できない項目もあわせて実際に積み上げると年間4万時間との試算もある。
モニタリング	2,331	
広報	404	
研究・環境教育	2,624	
事務局	1,064	
合計	10,466	

※時間数の算出にあたっては、平成24年度三ツ又沼ビオトープの管理実績を参考としました。