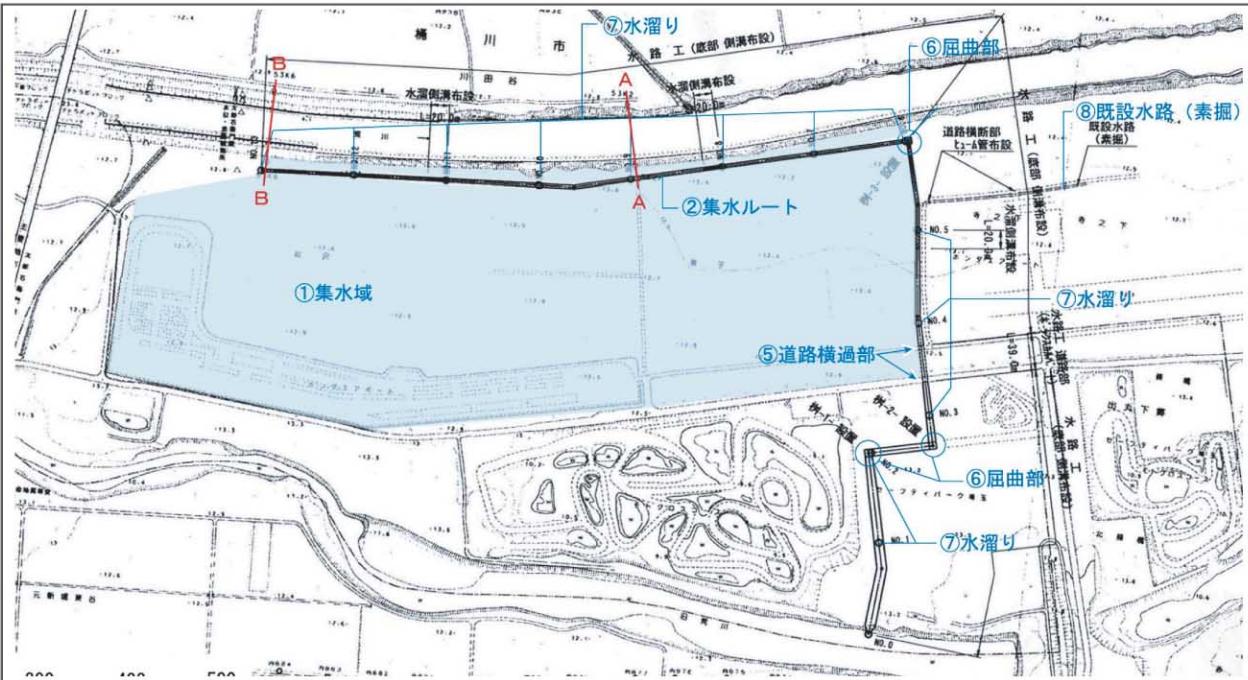


2.4 整備メニュー別のモニタリング計画

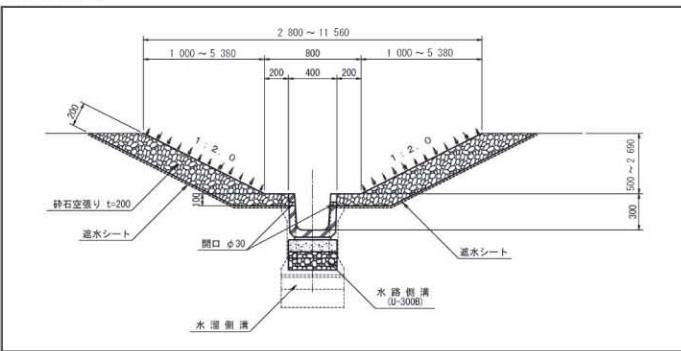
整備メニュー：【水確保】雨水の利用（上池・I期）

整備内容

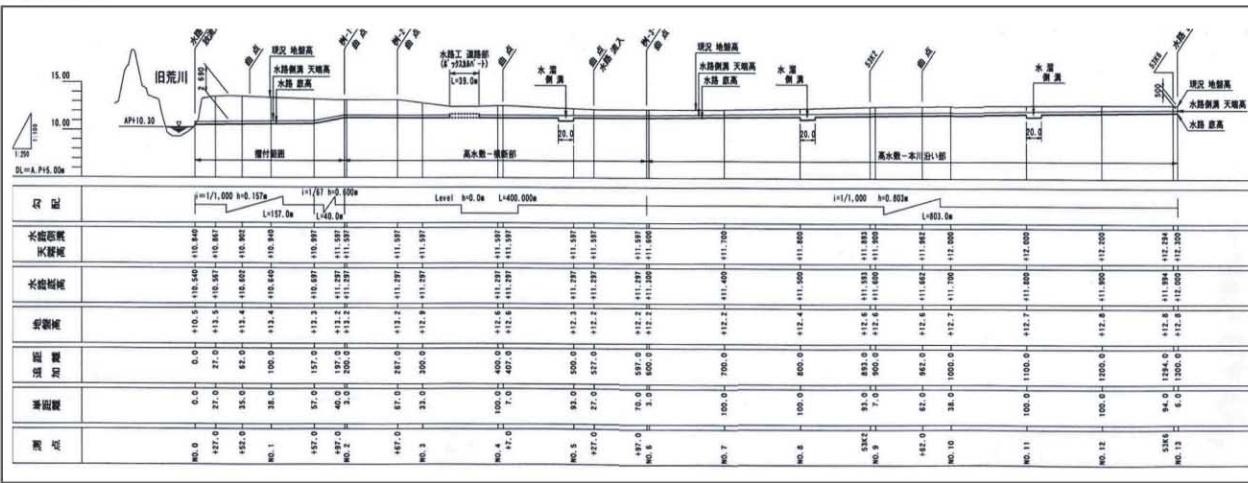
■平面図



■横断図



■縦断図



整備目的及び整備効果

●整備の目的

- ・上池の水を確保する。

●期待する効果

○整備の目的に対する直接的な効果

- ・集水路を通して、上池に雨水が流入する。

○副次的な効果

- ・雨水集水路の凹部の水たまりが、ゲンゴロウ類、アメンボ類、ミズカマキリ類、マツモムシ、ミズスマシ等の飛翔性の水生昆虫類の生息場として機能することが期待される。

●整備に伴う影響

- ・雨水集水路は石敷き構造であり、非流水期が長いことが予想されることから、環境耐性の強いヒメジョオン、セイヨウタンボボ等の外来植物が侵入することが考えられる。
- ・牧草地の施肥が行われている場合、溶出した肥料成分が雨水集水路を経て上池へ流出し、富栄養化を引き起こすことが考えられる。

評価指標（案）

区分		整備の目的を直接的に把握するための指標	副次的な機能を把握するための指標
生物的評価項目	植物		・雨水集水路のイヌビエ、エノコログサ等の草本類の生育状況 ・雨水集水路へのヒメジョオン、セイヨウタンボボ等の外来植物の侵入状況
	動物		・雨水集水路凹部の水たまりのゲンゴロウ類、アメンボ類、ミズカマキリ類、マツモムシ、ミズスマシ等の飛翔性の水生昆虫類の生息状況
物理的評価項目	・降雨期における上池の流入の有無及び量 ・上池の水位		・流出水による上池への栄養塩類負荷量などの水質

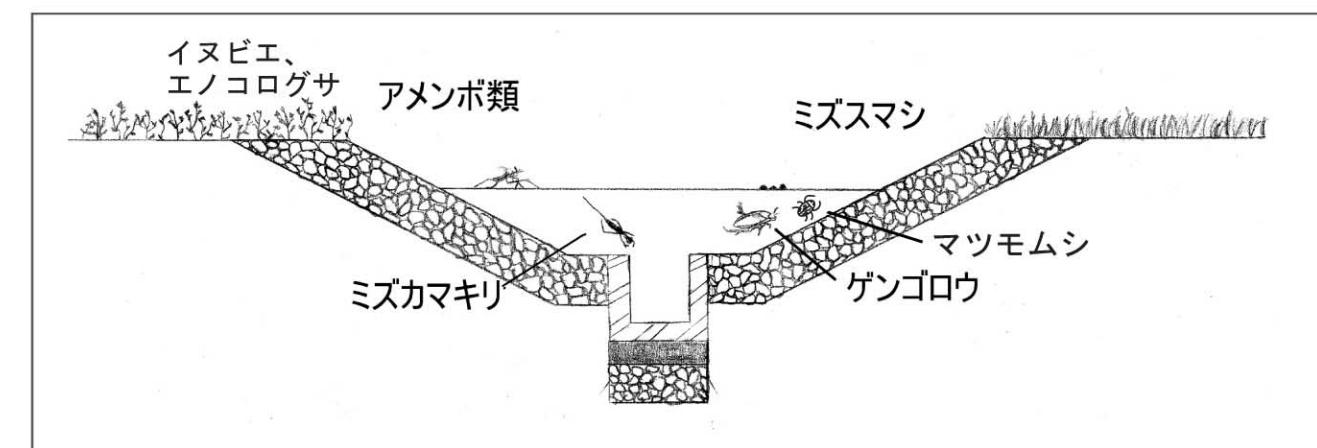
・青字は指標種、赤字は外来種

・□は整備後の比較的早期に確認可能な種

調査時期（回数）

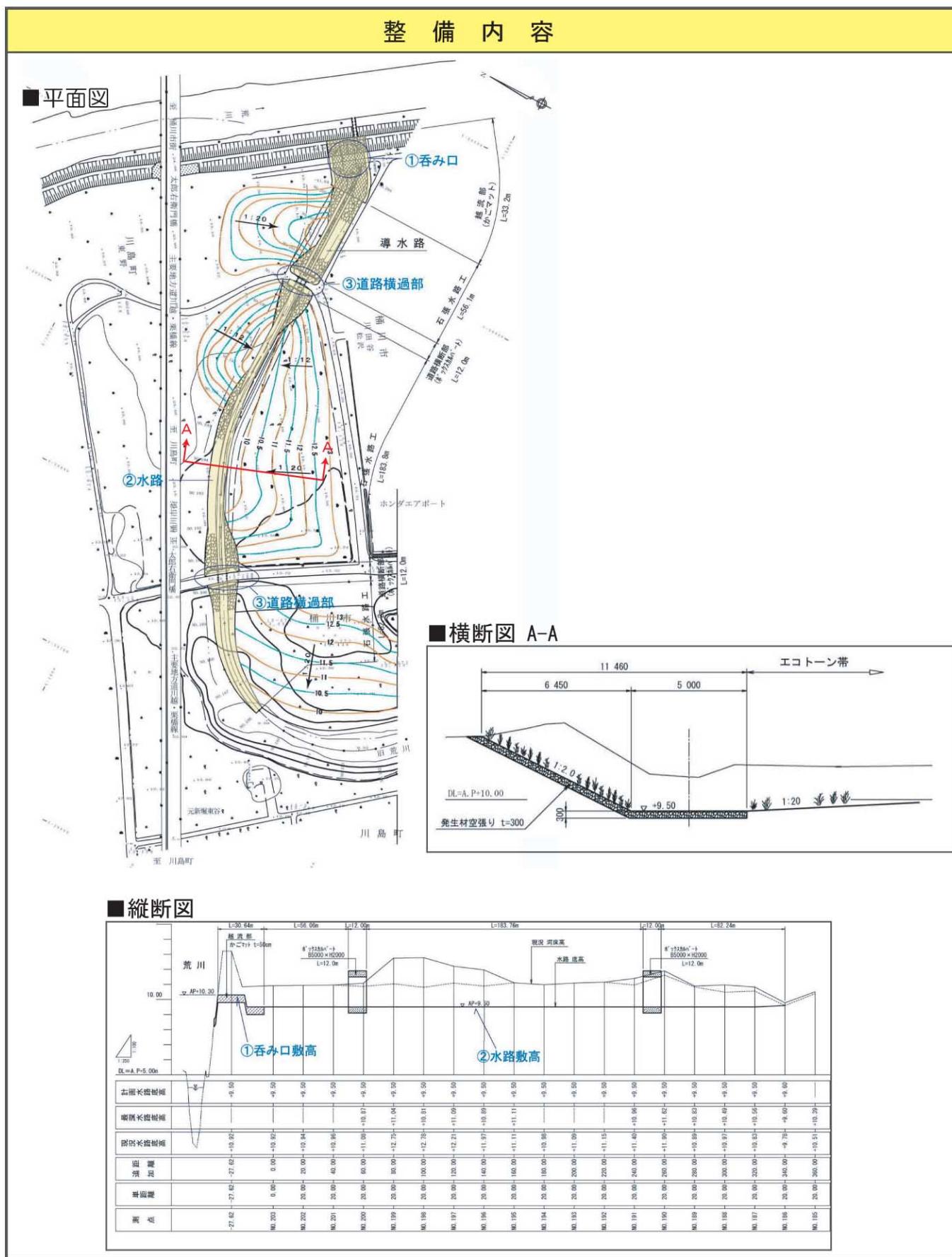
区分		調査時期（回数）
生物的評価項目	植物	・春、夏、秋の3回を基本とする。
	動物	・水生昆虫類は春、夏、秋の3回
物理的評価項目		・流入量：降雨期（降雨後） ・上池の水位：通年（月1回程度）、降雨期（降雨後） ・水質：通年（月1回程度）、降雨期（降雨後）

評価指標を考慮したイメージ図



評価指標については、「モニタリング専門委員会」で詳細に検討する。

整備メニュー：【水確保】高水時の本川からの導水（上池・I期）



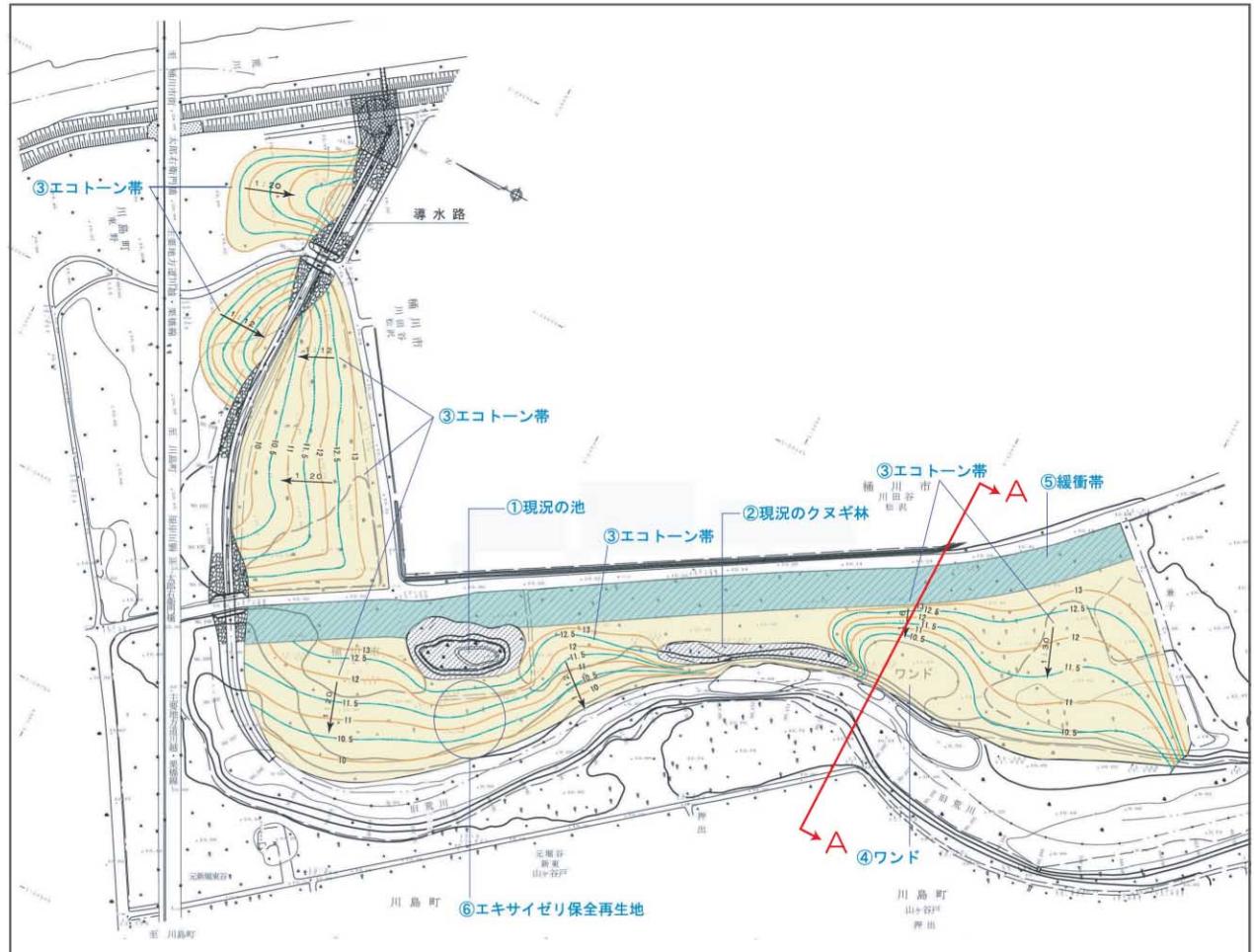
整備目的及び整備効果	<ul style="list-style-type: none"> 整備の目的 <ul style="list-style-type: none"> ・上池の水を確保する。 期待する効果 <ul style="list-style-type: none"> ○整備の目的に対する直接的な効果 <ul style="list-style-type: none"> ・高水時の上池への流入頻度があがる。 ○副次的な効果 <ul style="list-style-type: none"> ・上池の水域内の沈水植物、抽水植物の生育環境が増加する。 ・現在、存在していない種の再生が期待できる。 ・上池の護岸法面および周辺の冠水頻度が増加し、エキサイゼリ、ナガボノシロワレモコウ、オナモミ、ホザキノフサモ、サクラソウといった希少種や、セリ、ミゾソバ等の湿生植物の生育環境が増加する。 ・上池の水域内の魚類、底生動物（ヌカエビ、ドブガイ）、両生類（ニホンアカガエル）、鳥類（クイナ、タマシギ）の生息環境が増加する。 ・荒川からの河川水の流入により上池の水質が改善し、ヌカエビが増加する。 															
	<ul style="list-style-type: none"> 整備に伴う影響 <ul style="list-style-type: none"> ・上池の法面の冠水頻度が増加し、アメリカセンダングサ等の湿潤環境を好む外来植物の生育環境が増加することが考えられる。 ・荒川からの河川水の流入に伴ってオオクチバス等の外来魚が侵入し、捕食等による在来種への影響が考えられる。 ・荒川からの河川水の流入に伴って上池の土砂堆積が進行して底質条件が変化し、魚類相、底生動物相が変化することが考えられる。 															
評価指標（案）	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">区分</th> <th>整備の目的を直接的に把握するための指標</th> <th>副次的な機能を把握するための指標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">生物的評価項目</td><td>植物</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・水域内のエビモ等の沈水植物、マコモ、ヒメガマ等の抽水植物といった水生植物の生育状況 ・護岸法面および周辺のエキサイゼリ、ナガボノシロワレモコウ、オナモミ、ホザキノフサモ、サクラソウといった希少種の生育状況 ・ミゾソバ等の湿生植物の生育状況 ・アレチウリ、オオフタクサ、セイタカアワダチソウ等の外来植物の侵入状況 </td><td></td></tr> <tr> <td>動物</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・水域内の魚類（メダカ）、底生動物（ヌカエビ、ドブガイ）、両生類（ニホンアカガエル）、鳥類（クイナ、タマシギ）の生息状況 ・オオクチバス、ブルーギル等の外来魚の侵入状況 </td><td></td></tr> <tr> <td>物理的評価項目</td><td></td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水時の上池への流入頻度、上池の水位 </td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・水質 ・土砂の流入・堆積状況 </td></tr> </tbody> </table>	区分		整備の目的を直接的に把握するための指標	副次的な機能を把握するための指標	生物的評価項目	植物	<ul style="list-style-type: none"> ・水域内のエビモ等の沈水植物、マコモ、ヒメガマ等の抽水植物といった水生植物の生育状況 ・護岸法面および周辺のエキサイゼリ、ナガボノシロワレモコウ、オナモミ、ホザキノフサモ、サクラソウといった希少種の生育状況 ・ミゾソバ等の湿生植物の生育状況 ・アレチウリ、オオフタクサ、セイタカアワダチソウ等の外来植物の侵入状況 		動物	<ul style="list-style-type: none"> ・水域内の魚類（メダカ）、底生動物（ヌカエビ、ドブガイ）、両生類（ニホンアカガエル）、鳥類（クイナ、タマシギ）の生息状況 ・オオクチバス、ブルーギル等の外来魚の侵入状況 		物理的評価項目		<ul style="list-style-type: none"> ・洪水時の上池への流入頻度、上池の水位 	<ul style="list-style-type: none"> ・水質 ・土砂の流入・堆積状況
区分		整備の目的を直接的に把握するための指標	副次的な機能を把握するための指標													
生物的評価項目	植物	<ul style="list-style-type: none"> ・水域内のエビモ等の沈水植物、マコモ、ヒメガマ等の抽水植物といった水生植物の生育状況 ・護岸法面および周辺のエキサイゼリ、ナガボノシロワレモコウ、オナモミ、ホザキノフサモ、サクラソウといった希少種の生育状況 ・ミゾソバ等の湿生植物の生育状況 ・アレチウリ、オオフタクサ、セイタカアワダチソウ等の外来植物の侵入状況 														
	動物	<ul style="list-style-type: none"> ・水域内の魚類（メダカ）、底生動物（ヌカエビ、ドブガイ）、両生類（ニホンアカガエル）、鳥類（クイナ、タマシギ）の生息状況 ・オオクチバス、ブルーギル等の外来魚の侵入状況 														
物理的評価項目		<ul style="list-style-type: none"> ・洪水時の上池への流入頻度、上池の水位 	<ul style="list-style-type: none"> ・水質 ・土砂の流入・堆積状況 													
<p>・青字は指標種、赤字は外来種 ・□は整備後の比較的早期に確認可能な種</p>																
調査時期（回数）	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">区分</th> <th>調査時期（回数）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">生物的評価項目</td><td>植物</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・春、夏、秋の3回を基本とする。 ・希少種は、確認可能な時期を踏まる。 </td></tr> <tr> <td>動物</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・鳥類以外は春、夏、秋の3回 ・鳥類は、春、夏、秋、冬の4回を基本とし、対象種の生活史に配慮する。（繁殖期） </td></tr> <tr> <td>物理的評価項目</td><td></td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・上池の水位、水質：通年（月1回）、出水後 ・土砂の流入・堆積状況：出水後 </td></tr> </tbody> </table>	区分		調査時期（回数）	生物的評価項目	植物	<ul style="list-style-type: none"> ・春、夏、秋の3回を基本とする。 ・希少種は、確認可能な時期を踏まる。 	動物	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥類以外は春、夏、秋の3回 ・鳥類は、春、夏、秋、冬の4回を基本とし、対象種の生活史に配慮する。（繁殖期） 	物理的評価項目		<ul style="list-style-type: none"> ・上池の水位、水質：通年（月1回）、出水後 ・土砂の流入・堆積状況：出水後 				
区分		調査時期（回数）														
生物的評価項目	植物	<ul style="list-style-type: none"> ・春、夏、秋の3回を基本とする。 ・希少種は、確認可能な時期を踏まる。 														
	動物	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥類以外は春、夏、秋の3回 ・鳥類は、春、夏、秋、冬の4回を基本とし、対象種の生活史に配慮する。（繁殖期） 														
物理的評価項目		<ul style="list-style-type: none"> ・上池の水位、水質：通年（月1回）、出水後 ・土砂の流入・堆積状況：出水後 														
<p>評価指標を考慮したイメージ図</p>																

評価指標については、「モニタリング専門委員会」で詳細に検討する。

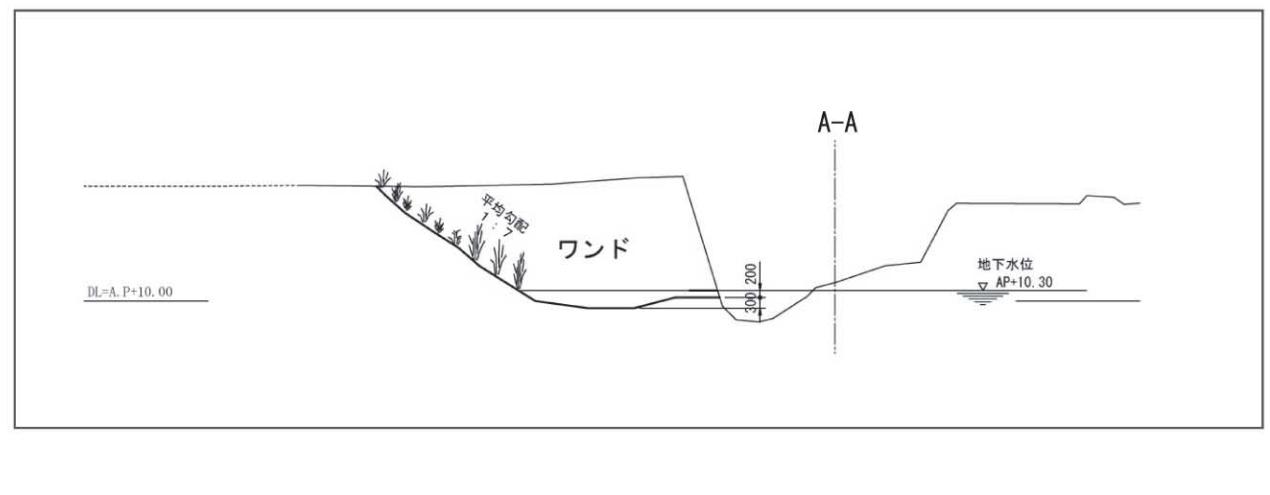
整備メニュー：【水確保以外】ワンドの創出（上池・I期）

整備内容

■平面図



■横断図



●整備の目的

- 各魚種の稚魚やメダカ等の小型魚の生息場を創出する。

●期待する効果

- 整備の目的に対する直接的な効果
 - ・水際部の抽水植物帯などが仔稚魚の生息場となる。
- 副次的な効果
 - ・止水環境が拡大することにより、エビモ等の沈水植物、マコモ、ヒメガマ等の抽水植物の生育環境が増加する。
 - ・止水環境が拡大することにより、鳥類ではカワセミ、アオサギ等の餌場、カモ類の休息場等が、爬虫類ではクサガメの生息場、両生類ではツチガエルの産卵場、昆虫類ではイトトンボ類等の産卵場、ゲンゴロウ類、アメンボ類等の生息場、魚類ではフナ等の産卵場、底生動物の生息場等が増加する。それに伴って中池、下池で確認されているツチガエル、メダカ等が上池でも生息可能となる。
 - ・近年確認されていないドブガイ、ニホンアカガエルといった希少種の再生が期待できる。

●整備に伴う影響

- ・湿潤環境の場所には、アレチウリ、オオブタクサ、セイタカアワダチソウ等の湿潤環境を好む外来植物の生育環境が増加することが考えられる。
- ・止水環境が拡大することにより、オオクチバス等の外来魚の生息環境が増加し、捕食等による在来種への影響が考えられる。

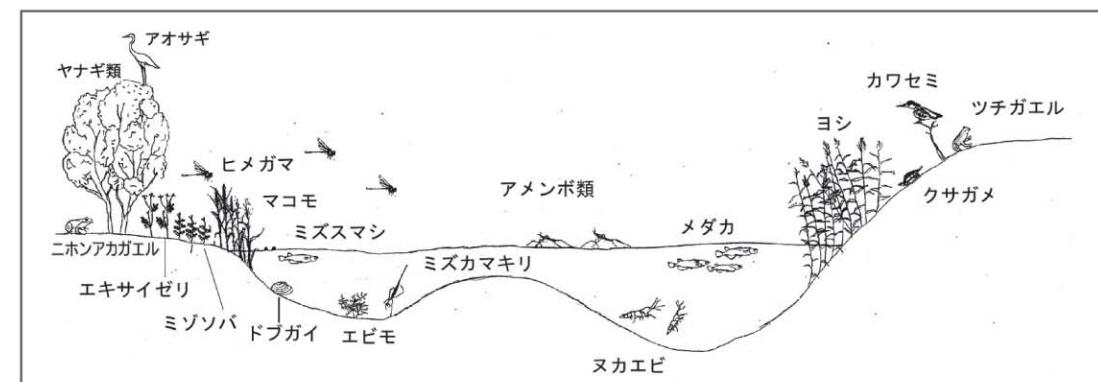
評価指標（案）

区分		整備の目的を直接的に把握するための指標	副次的な機能を把握するための指標
生物的評価項目	植物		<ul style="list-style-type: none"> ・マコモ、ヒメガマ、ヨシ等の抽水植物、ミゾソバ等の湿生植物の生育状況 ・エビモ等の沈水植物の生息状況 ・アレチウリ、オオブタクサ、セイタカアワダチソウ等の外来植物の侵入状況
動物		<ul style="list-style-type: none"> ・魚類（ウグイ等の稚魚、メダカ等）の生息状況 ・甲殻類（ヌカエビ等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥類（カワセミ、アオサギ等） ・爬虫類（クサガメ等）、両生類（ツチガエル等）、昆虫類（イトトンボ類、ゲンゴロウ類、アメンボ類、ミズカマキリ類、マツモジ、ミズスマシ等） ・ドブガイ、ニホンアカガエルといった希少種の生息状況 ・オオクチバス、ブルーギル等の外来魚の侵入状況
物理的評価項目		<ul style="list-style-type: none"> ・水温・水質 ・ワンド内水位（水深）及び地下水位 ・底質、土砂の堆積 ・ワンド内水循環 	

調査時期（回数）

区分		調査時期（回数）
生物的評価項目	植物	・春、夏、秋の3回を基本とする。
動物		<ul style="list-style-type: none"> ・鳥類以外は春、夏、秋の3回 ・鳥類は、春、夏、秋、冬の4回を基本とし、対象種の生活史に配慮する。（繁殖期）
物理的評価項目		<ul style="list-style-type: none"> ・水温・水質、ワンド内水循環：月1回 ・水位及び地下水位：通年（月1回）十降雨後 ・底質、土砂の堆積：施工直後、以後は出水後

評価指標を考慮したイメージ図

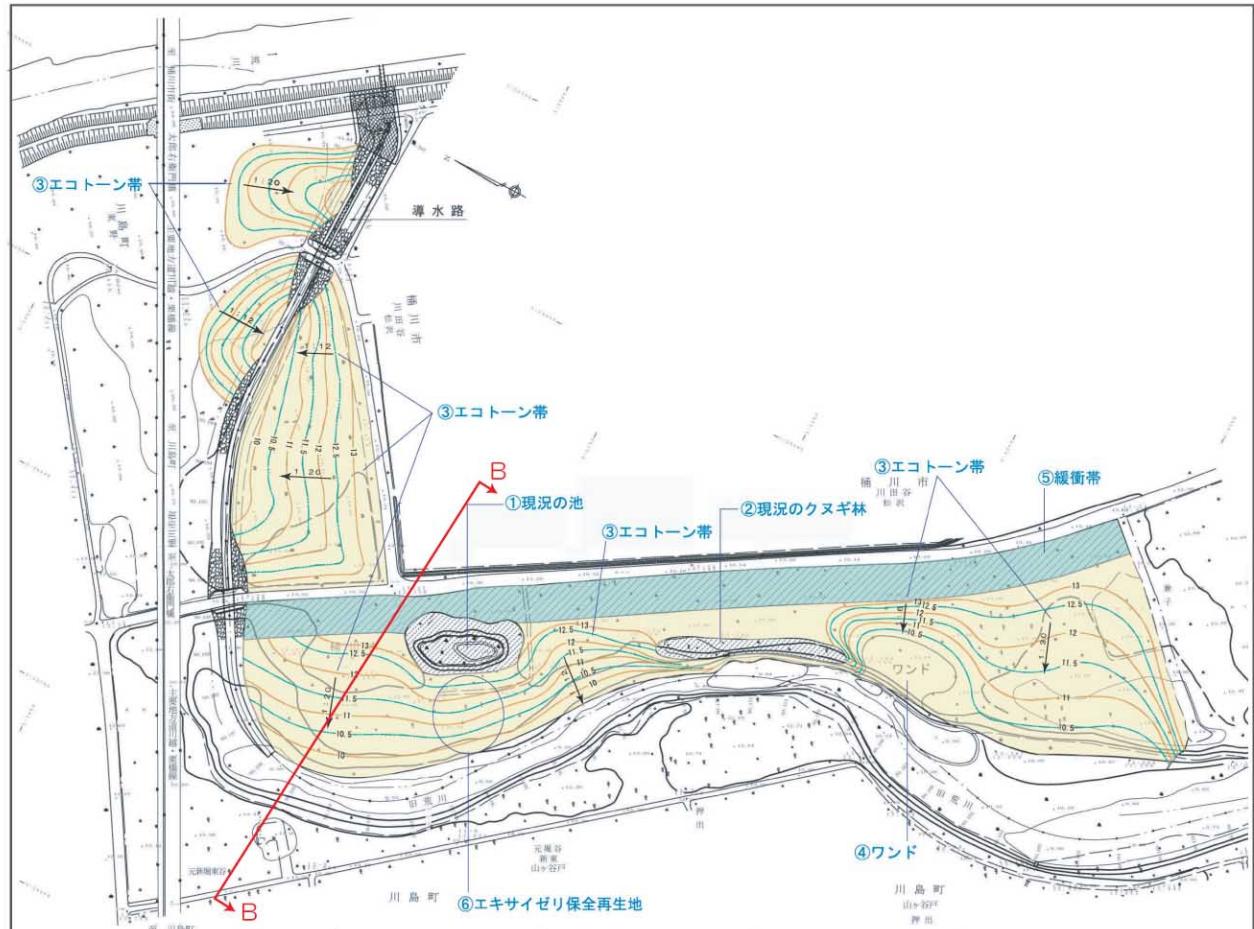


評価指標については、「モニタリング専門委員会」で詳細に検討する。

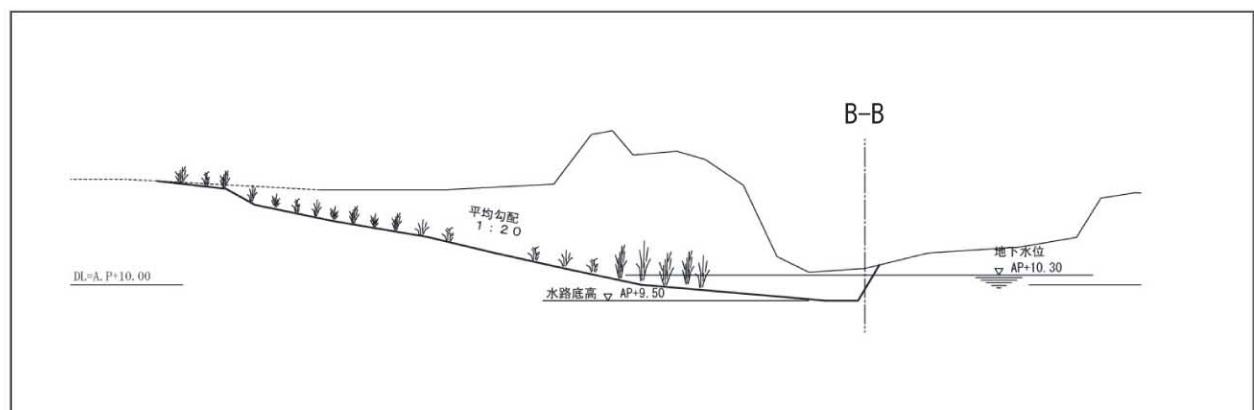
整備メニュー：【水確保以外】エコトーンの創出（上池・I期）

整備内容

■平面図



■横断図



整備目的及び整備効果

●整備の目的

- ・湿性植物、抽水植物をはじめ、多様な植生環境が形成されるエコトーンを創出する。

●期待する効果

○整備の目的に対する直接的な効果

- ・エビモ等の沈水植物、マコモ、ヒメガマ等の抽水植物、ヨシ等の湿性植物から草本類、木本類まで多様な植生が生育する。

○副次的な効果

- ・勾配および凹部の形成により水分条件が変化し、乾燥条件の場所にはエノコログサ等の一年生の低茎草本類や、オギ、ススキ等の多年生植物が、湿潤条件の場所にはヤナギタデが生育する。ただし、刈り取り等の維持管理を行わない場合は、ヤナギ林等の樹林へと遷移していくことが考えられる。
- ・エキサイゼリ再生区域（ワンド周辺）の設置に伴い、エキサイゼリが増加する。
- ・ナガボノシロワレモコウ、オナモミといった希少種の生育環境が増加する。
- ・ヨシ原創出に伴い、オオヨシキリ、カヤネズミ等のヨシ原依存種が増加する。
- ・哺乳類、鳥類、両生類、昆虫類の生息環境が増加する。
- ・近年確認されていないサクラソウ、クイナ、タマシギ、ニホンアカガエルといった希少種の再生が期待できる。

●整備に伴う影響

- ・湿潤条件の場所にはアレチウリ、オオブタクサ、セイタカアワダチソウ等の外来植物が侵入することが考えられる。

評価指標（案）

区分		整備の目的を直接的に把握するための指標	副次的な機能を把握するための指標
生物的評価項目	植物	<ul style="list-style-type: none"> ・ヨシ、ヒメガマ、セリ、ミゾバ等の湿性植物の生育状況 ・エノコログサ等の草本類やヤナギ類、ハンノキ等の木本類の生育状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・エキサイゼリ再生区域のエキサイゼリの生育状況 ・ナガボノシロワレモコウ、オナモミといった希少種の生育状況 ・サクラソウ（希少種）の生育状況 ・アレチウリ、オオブタクサ、セイタカアワダチソウ等の外来種の侵入状況
	動物		<ul style="list-style-type: none"> ・クイナ、タマシギ、ニホンアカガエルといった希少種の生息状況 ・ヨシ原創出区域のヨシ原依存種（カヤネズミ、オオヨシキリ）の生息状況 ・哺乳類（キツネ、タヌキ等）、爬虫類、両生類、昆虫類の生息状況 ・魚類（メダカ等）
物理的評価項目		<ul style="list-style-type: none"> ・河岸を構成する土質構成 ・水分条件（地下水位） 	

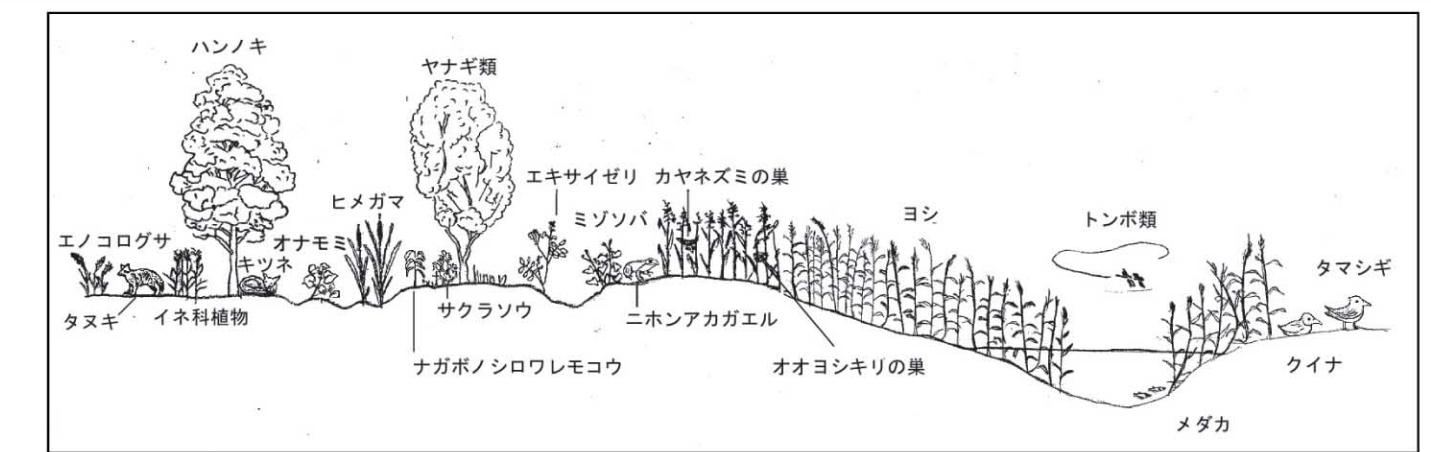
・青字は指標種、赤字は外来種

・□は整備後の比較的早期に確認可能な種

調査時期（回数）

区分		調査時期（回数）
生物的評価項目	植物	<ul style="list-style-type: none"> ・春、夏、秋の3回を基本とする。 ・希少種は、確認可能な時期を踏まえる。
	動物	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥類以外は春、夏、秋の3回 ・鳥類は、春、夏、秋、冬の4回を基本とし、対象種の生活史に配慮する。（繁殖期）
物理的評価項目		<ul style="list-style-type: none"> ・河岸の土質：施工直後、以後は出水後 ・水分条件（地下水位）：通年（月1回）、降雨後

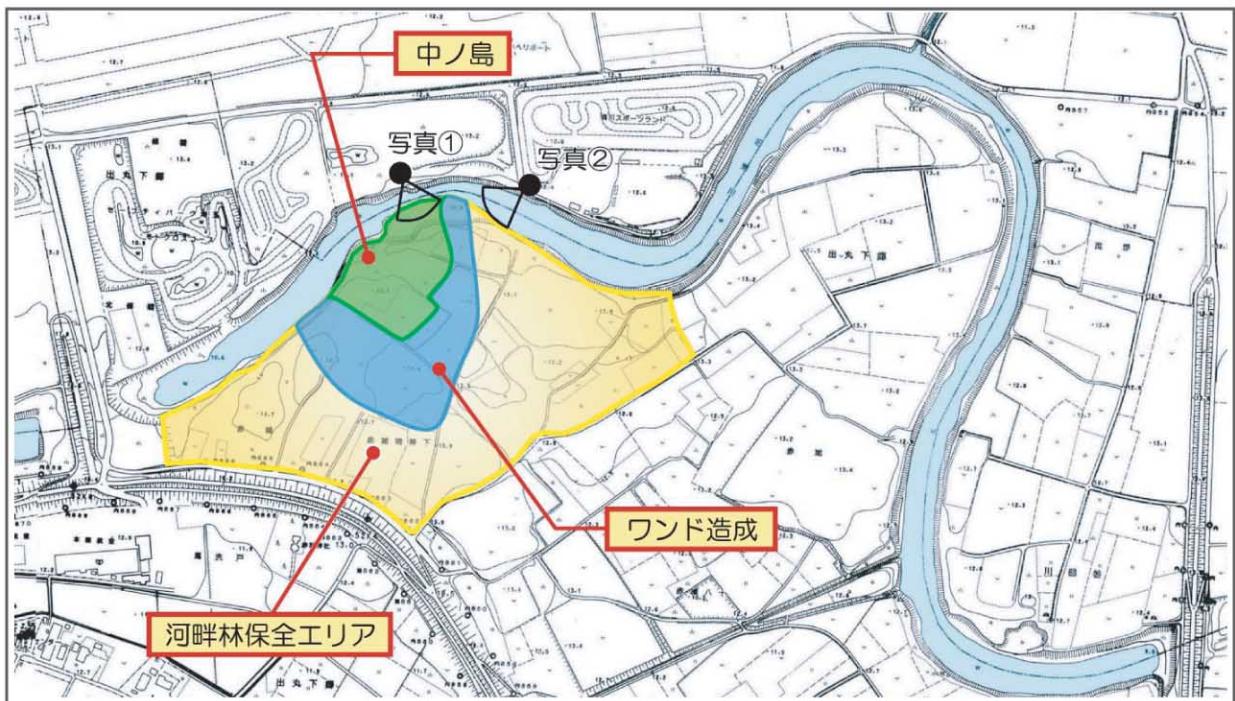
評価指標を考慮したイメージ図



評価指標については、「モニタリング専門委員会」で詳細に検討する。

保全メニュー：【水確保以外】河畔林の保全（中池・Ⅱ期）

保全内容



整備効果

●保全の目的

- ・鳥類等、多様な生物の生息環境となる河畔林を保全する。

●期待する効果

○保全の目的に関する効果

- ・河畔林が生育し、水面カバー（樹木の水面への張り出し）が形成される。

○副次的な機能に関する効果

- ・河畔林に依存する動物の生育環境が維持される。

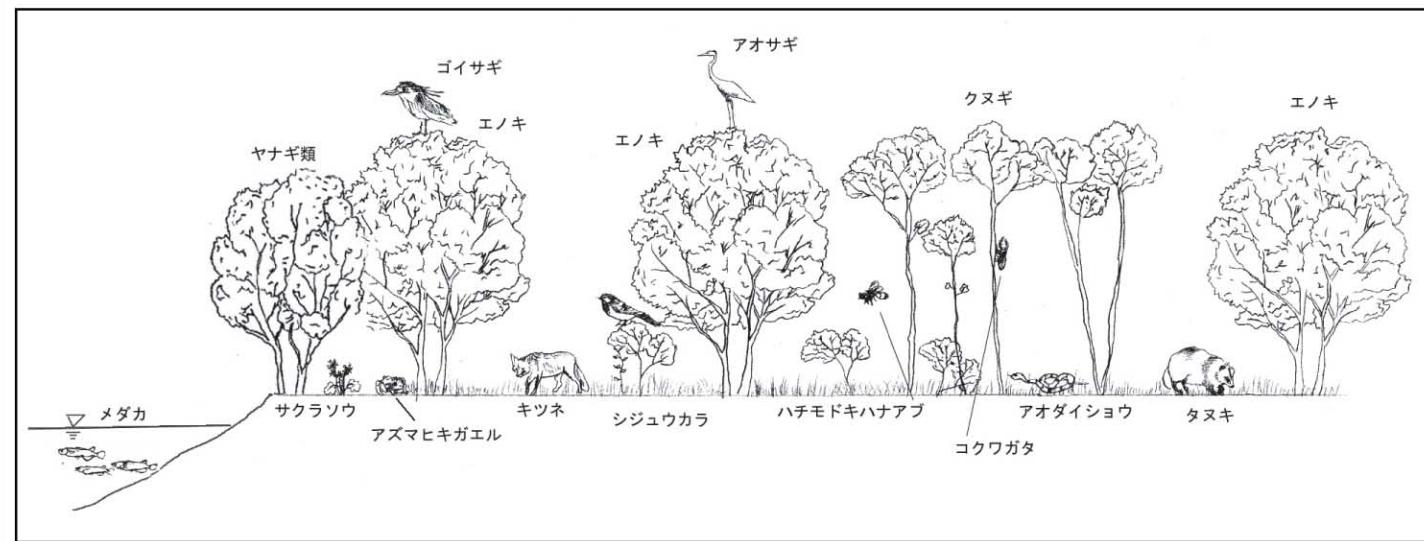
評価指標（案）

区分		保全の目的を直接的に把握するための指標	副次的な機能を把握するための指標
生物的評価項目	植物	・河畔林の生育状況	・河畔林を構成する植物の生育状況
	動物	・哺乳類（キツネ、タヌキ等）の生息状況 ・鳥類（アオサギ、ゴイサギ、キジバト、シジュウカラ等）の生息状況 ・爬虫類（アオダイショウ、ヤマカガシ等）の生息状況 ・両生類（アズマヒキガエル等）の生息状況 ・昆虫類（コクワガタ、ハチモドキハナアブ等）の生息状況 ・魚類（メダカ等）	
物理的評価項目	・水面カバー（樹木の水面への張り出し）		・青字は指標種

調査時期（回数）

区分		調査時期（回数）
生物的評価項目	植物	・春、夏、秋の3回を基本とする。
	動物	・鳥類以外は春、夏、秋の3回 ・鳥類は、春、夏、秋、冬の4回を基本とし、対象種の生活史に配慮する。（繁殖期）
物理的評価項目	・水面カバー：河畔林生育状況調査時に実施	

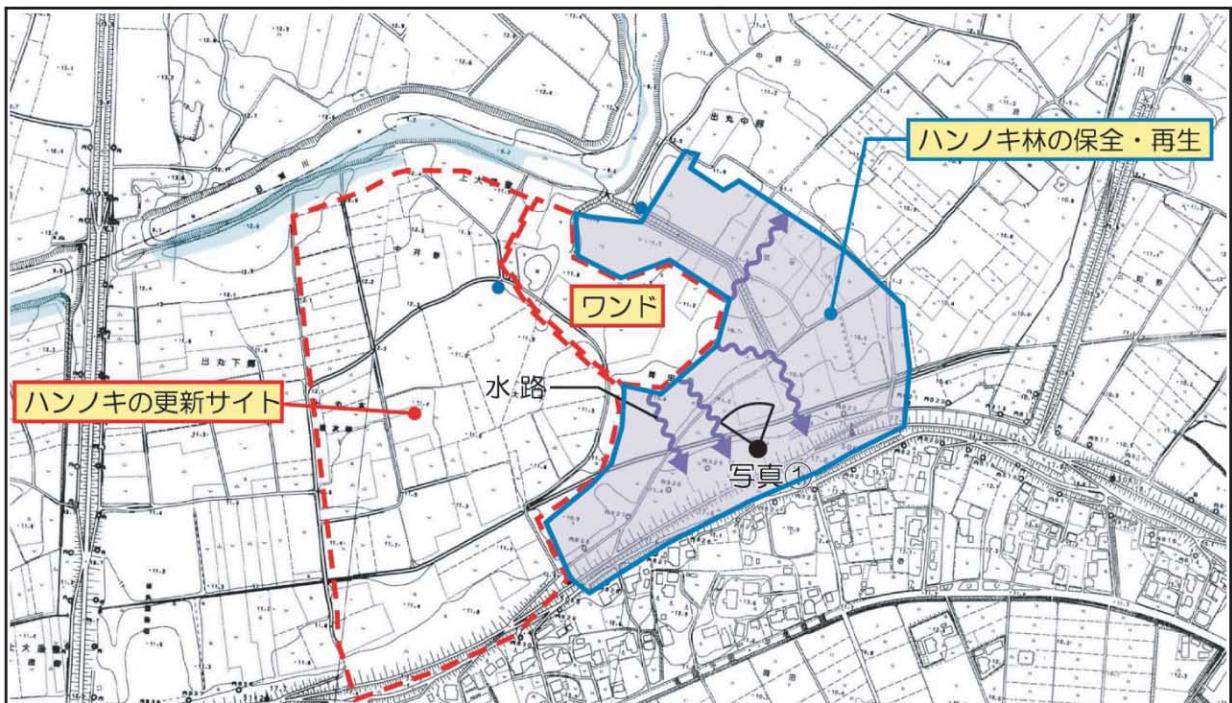
評価指標を考慮したイメージ図



評価指標については、「モニタリング専門委員会」で詳細に検討する。

保全メニュー：【水確保以外】ハンノキ林の保全・再生（下池・Ⅱ期）

保全内容



整備効果

●保全の目的

- ・現存するハンノキを保全するとともに、ハンノキの若齢樹が生育できる環境を創出する。

●期待する効果

○整備の目的に対する直接的な効果

- ・ハンノキの若齢樹が生育する。

○副次的な効果

- ・ハンノキ林に依存する動物の生息環境が維持される。

評価指標（案）

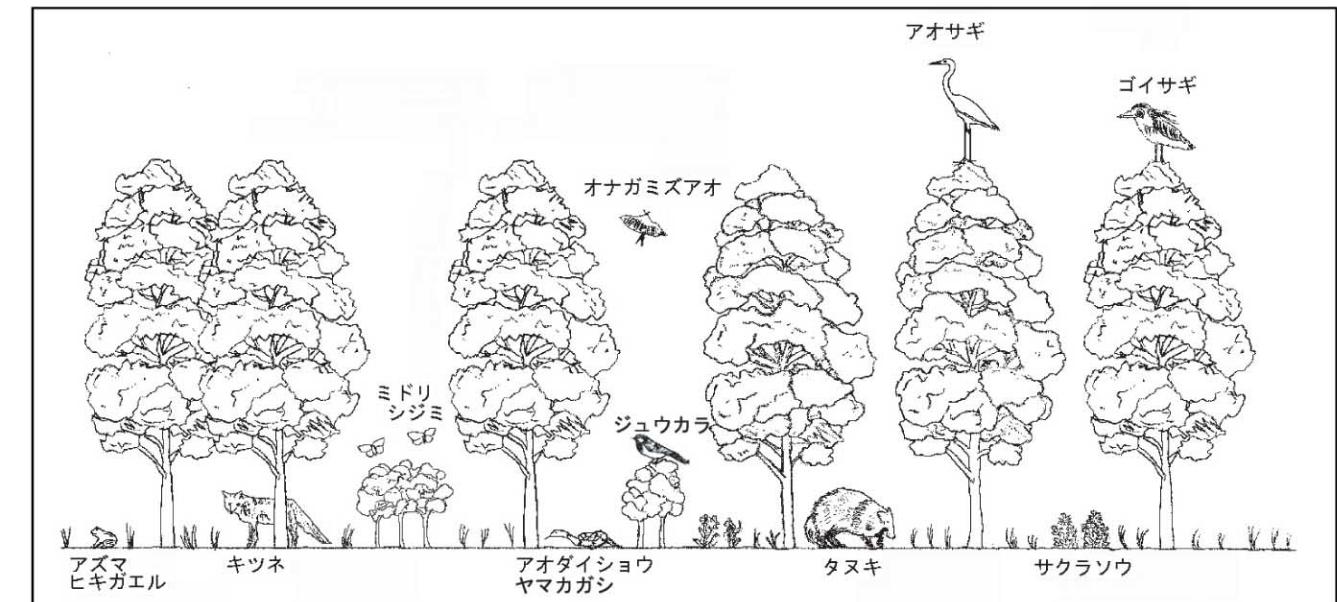
区分		保全の目的を直接的に把握するための指標	副次的な機能を把握するための指標
生物的評価項目	植物	・ハンノキ林の若齢樹の生育状況	・ハンノキ林内の植物の生育状況 ・サクラソウ（希少種）の生育状況
	動物		・哺乳類（キツネ、タヌキ等）の生息状況 ・鳥類（アオサギ、ゴイサギ、キジバト、シジュウカラ等）の生息状況 ・爬虫類（アオダイショウ、ヤマカガシ等）の生息状況 ・両生類（アズマヒキガエル等）の生息状況 ・昆虫類（ミドリシジミ、オナガミズアオ等）の生息状況
物理的評価項目			

・青字は指標種

調査時期（回数）

区分		調査時期（回数）
生物的評価項目	植物	・春、夏、秋の3回を基本とする。 ・希少種は、確認可能な時期を踏まえる。
	動物	・鳥類以外は春、夏、秋の3回 ・鳥類は、春、夏、秋、冬の4回を基本とし、対象種の生活史に配慮する。（繁殖期） ・希少種は、確認可能な時期を踏まえる。
物理的評価項目		・若齢樹の生育状況：春、秋の2回

評価指標を考慮したイメージ図



評価指標については、「モニタリング専門委員会」で詳細に検討する。