

荒川太郎右衛門地区自然再生事業

モニタリング計画及び専門委員会について（案）

< 目 次 >

1. モニタリング計画について	1
(1) モニタリングのしくみ	1
(2) 順応的・段階的モニタリング	2
2. モニタリング専門委員会について	3
(1) 構成	3
(2) 活動内容、設置時期について	6
(3) モニタリング専門委員会の運営方針	8
3. その他の専門委員会について	9
(1) 自然環境学習専門委員会について	9
(2) 維持管理専門委員会について	10

平成 16 年 10 月 31 日

荒 川 上 流 河 川 事 務 所

1. モニタリング計画について

(1) モニタリングのしくみ

自然環境の保全と再生に向けて、物理環境の変化とそれが及ぼす生物、生態系への影響など知見が十分でない事項が多い。また、効果的かつ効率的な調査手法、評価方法も確立されているとは言い難い。このため、順応的・段階的にモニタリングを行いながら、仮説と検証の繰り返しにより知見の蓄積と実践へのフィードバックを行う必要がある。

荒川太郎右衛門地区の保全・再生地区の自然環境の状態、あるいは整備の効果を評価するためには、保全・再生地区の場の特徴や整備の目的と内容に応じて評価指標を具体化し、それに着目した調査を実施することが有効的である。荒川太郎右衛門地区のモニタリングの方法としては、

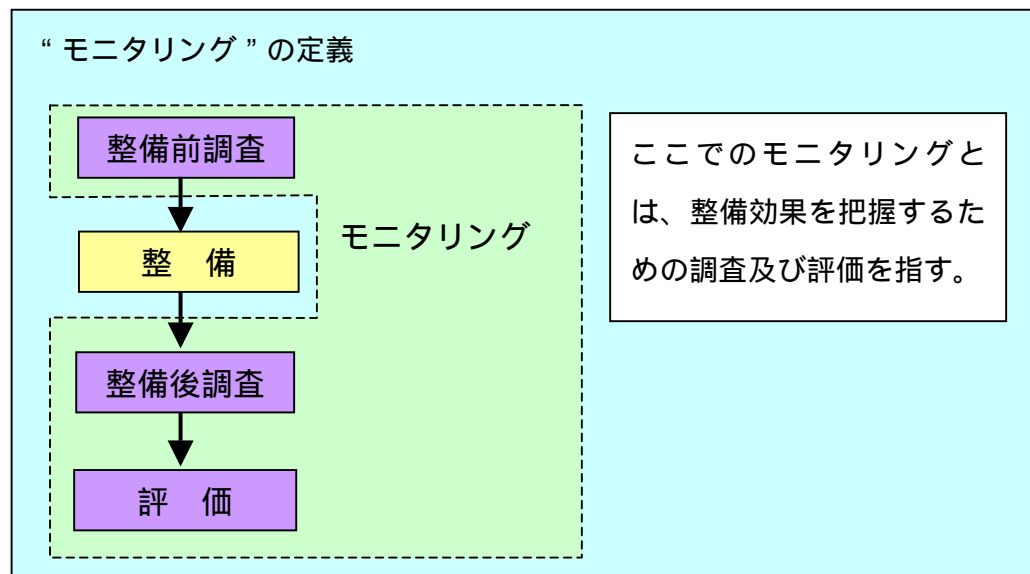
- ・日常的な地域からの情報をもとに状態を把握する“**問診型モニタリング**”
 - ・定期的に行われる水辺の国勢調査等を活用した“**健康診断型モニタリング**”
 - ・施工前及び試験施工後の追跡調査を通じて効果分析を行う“**精密検査型モニタリング**”
- の大きく3つの方法が挙げられる。

保全地区については、5年おきに行われる河川水辺の国勢調査を活用し、評価する（健康診断型モニタリング）。再生地区については、施工前、試験施工後の追跡調査を通じて効果分析を行う（精密検査型モニタリング）。なお、整備後の長期的な評価については、河川水辺の国勢調査を活用する（健康診断型モニタリング）。

荒川太郎右衛門地区における評価のしくみは、「モニタリング専門委員会」を設置し、モニタリングの実施方法とその評価を行うものとする。主な目的は、「荒川太郎右衛門地区自然再生事業」における 評価指標、調査手法等の設定、モニタリング調査計画の立案・指導・助言、自然再生目標に対する整備後の効果分析、などがあげられる。

表 モニタリングの基本的な考え方

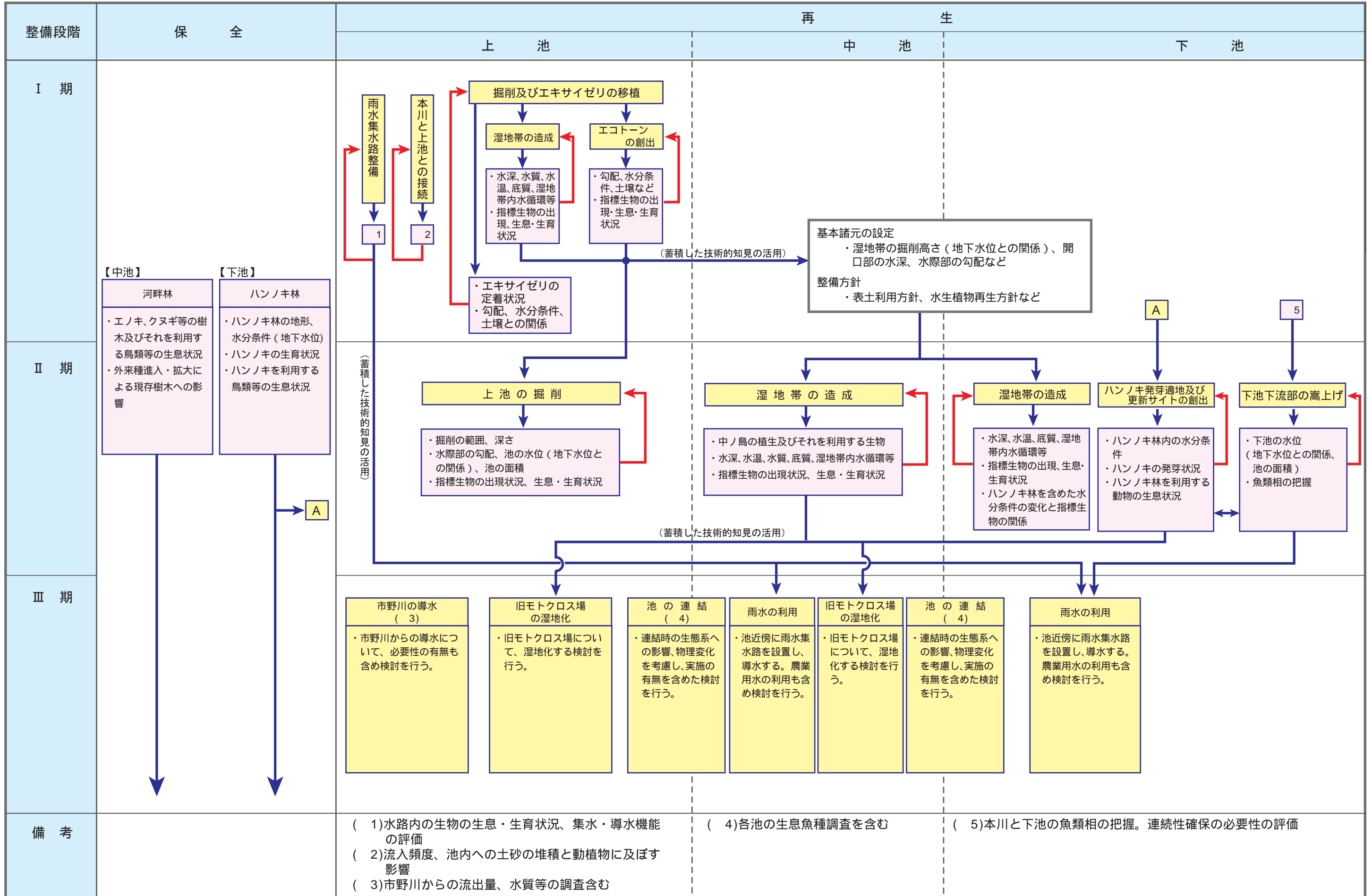
	保全地区	再生地区	
モニタリングの目的	保全状態の評価 多様で特徴的な自然環境とそれを利用する生物の生息・生育状況について、維持されているか、あるいは機能が低下していないか、を長期的に評価する。	整備の適正評価 想定される整備後の効果を把握し、インパクト・レスポンスに関する技術的知見の蓄積と、整備の適正を評価する。	整備後の長期的な評価 整備目的に応じた状態が維持されているか、あるいは機能が低下していないか、を長期的に評価する。
評価の方法	評価指標を明確にした上で、次の観点から評価する。 ・指標種の出現状況、生息・生育状況の時間変化 例) ヨシ原の面積、魚類等の種数や体調組成、鳥類の利用状況(繁殖)の時間変化	評価指標を明確にした上で、次の観点から評価する。 指標種の出現状況、生息・生育状況の時間変化 河岸勾配、掘削の高さなど整備指標に着目した比較分析 例) ヨシ原の面積、魚類等の種数や体調組成、鳥類の利用状況(繁殖)の時間変化 法勾配、水位との比高に応じた抽水植物等の生育状況及び対照区との比較	
評価指標選定の考え方	既往調査結果を参考に、生物的评价指標を具体化し、モニタリングの対象を明確化する。 生物的评价指標 ・現状の良好な環境を指標する種 ・生態系を把握する観点から、上位性、典型性、特殊性に着目した種 ・マイナス要因の指標として外来種に着目 ・既往調査で確認、把握されている種	生物的评价指標に加えて、生物の生息・生育条件に関連する物理的评价指標を設定する。この際、自然再生整備の内容を十分踏まえる。 生物的评价指標 ・整備目的に応じた環境への依存度が強く、環境変化の影響を受けやすい種 ・確認しやすい種で、比較的良好に知られた種 ・生態系を把握する観点から、上位性、典型性、特殊性に着目した種 ・マイナス要因の指標として外来種に着目 ・現況において確認されていないが、流域の地形、気象条件等から生息・生育の可能性が想定される種 物理的评价指標 ・地形、土壌・水分条件、河道特性(冠水頻度、水位との比高など) 水環境特性(水質、水深、湧水など)	



調査主体	河川管理者	健康診断型モニタリング 5年おきに行われる河川水辺の国勢調査を活用し、評価する。	精密検査型モニタリング 施工前、試験施工後の追跡調査を通じて効果分析を行う。	健康診断型モニタリング 5年おきに行われる河川水辺の国勢調査を活用し、評価する。
	協議会	問診型モニタリング 自然環境の把握、保全と再生に向けて、協議会が主体となってモニタリングを実施し、状態の把握・評価を行う。将来的には、地域、NPO等と連携し、情報を共有していくことも考えられる。		
太郎右衛門地区における評価等のしくみ	「モニタリング専門委員会」の設置	目的 評価指標、調査手法等の設定 モニタリング調査計画の立案・指導・助言 自然再生目標に対する整備後の効果分析	組織の構成 協議会設置要綱 第13条(専門委員会)に基づく	
順応的・段階的	自然再生整備を効率的かつ効果的に推進するため、調査を実施しながら調査手法等を検証し、問題点があれば改善しつつ、順応的・段階的にモニタリング手法を確立していく。また、保全・再生地区のモニタリングにあたっては、必要に応じて評価指標を見直す。			
	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ・調査手法 ・評価指標、評価手法 ・整備内容 </div> <div style="font-size: 24px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">検証見直し</div> <div style="font-size: 24px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">効率的かつ効果的な自然再生整備の推進</div> </div>			

(2) 順応的・段階的モニタリング計画

 : 整備
 : モニタリング
 ← : 現地へのフィードバック



注：モニタリングの結果によっては、実施時期が変更される場合がある。

2. モニタリング専門委員会について

(1) 構成

アンケート調査結果（回答数：全 16 件）

結果

菅間宏子委員・・・・・・・・・・9 票
木内勝司委員・・・・・・・・・・3 票
後藤真太郎委員・・・・・・・・・・1 票
五十嵐貴大委員・・・・・・・・・・1 票
佐藤多美子委員・・・・・・・・・・1 票
荒木三郎委員・・・・・・・・・・1 票
行森英治委員・・・・・・・・・・1 票

推薦文は次頁に添付する。

事務局で選任した学識委員と合わせて、モニタリング専門委員会の構成は下記の通りとする。

区分	氏名	所属
学識委員	浅枝 隆	埼玉大学大学院教授
	三島 次郎	桜美林大学名誉教授
	堂本 泰章	河川環境保全モニター（荒川上流）
	小川 早枝子	（財）埼玉県生態系保護協会上尾支部
公募委員	菅間 宏子	
	木内 勝司	
	後藤 真太郎	
	五十嵐 貴大	
	佐藤 多美子	
	荒木 三郎	
	行森 英治	

モニタリング専門委員会委員の選出

被推薦者	理由
菅間 宏子 (9 票)	私も荒川の自然を守る会の三ツ又沼管理活動に参加しておりますが、その活動のプロモーターとして、極めて積極的に、かつ真摯な姿勢には感心しております。荒川太郎右衛門自然再生事業には、彼女の知識や経験、取り組み姿勢、指導力など大いに役立つと思います。 以上により、菅間宏子さんがモニタリング専門委員会委員として大いに活躍され、この自然再生事業が発展することを祈っております。 [他薦]
	菅間さんは、荒川の自然を守る会の副理事として、三ツ又沼において精力的に活動されている方です。植物や昆虫などの勉強も熱心なので、専門委員になられば、積極的に活動をしていただける方だと思います。また、太郎右衛門地区は三ツ又沼に隣接しているので、三ツ又沼の活きた情報も提供していただけたらと思います。 [他薦]
	1.生物（植物、昆虫、鳥類等）の広範な知識をお持ちです。 2.地元 三ツ又沼ビオトープの活動の中心的人物であり、長年の豊富な体験を通して、十分な見識を有しておられます。 3.地域の特性・文化・歴史にも精通しており、昔の荒川・三ツ又を語る会でも活躍しておられます。 4.委員会において、建言できる人物である。 [他薦]
	菅間さんは、子どもの頃から荒川と親しく、農作業の場であり、遊びの場であったようです。その関係から20年前から、荒川がどんどん産廃等で荒らされるのを嘆き、そして行動を開始したのです。三ツ又沼と周辺の植物を中心とした調査を自ら行い、保護活動を行なってきました。 猟銃地区にもなっていた所でしたが根気よく年月をかけて、県と交渉して、ある時には地元の人々に恨まれたりしながらも、自然保護区にした経過もあります。今は、子ども達に直接自然に触れることが出来る場所も作りたいと願って、荒川の自然を守る活動に従事しておられます。植物に対して、良く知っていて、観察力もすごい人です。 [他薦]
	荒川の自然を守る会の事務局長として、とりわけ三ツ又沼の自然環境を守ってきた行動力とともにその見識は私たち桶川の自然を守ろうとする者たちにとってもこれからのモニタリングを進めるにあたり、自信を持って推薦できる方です。 [他薦]

菅間 宏子	菅間宏子さんとは、江川のサクラ草トラスト運動を始めた当時、お知り合いになりました。植物にも詳しく、小学校の先生もなされ、生徒たちをつれて、参加されてきました。また、生徒たちへの自然環境にも積極的で教育のなかにとり入れていたようです。特にサクラ草トラスト運動の観察会の時、刈り取った「よし」を使用して「よしず」を生徒たちにあみ方を教え作成されていたことを思い出します。現在は三ツ又沼の方で活動なされているようですが、自然環境に関する知識も深く、そしてこれらの運動にも積極的に参加され、しっかりした意見をもち発言されています。 以上の事から菅間宏子さんを推薦します。 [他薦]
	三ツ又沼の保全活動を永く続けてこられ、荒川中流域の植物について詳しい知識をお持ちであることが第一の理由です。近隣におすまいなので、日常的に環境の変化を見ていただけるのではないかと思います。 [他薦]
	菅間氏は「荒川の自然を守る会」(現在、NPO 法人)の中心メンバーとして三ツ又沼地域の保護保全運動に取りくんで「ビオトープ」開設に大きな役割を果たしました。工事段階での攪乱による植物の出現、地下水位の低下や洪水、乾燥した夏などの自然条件の変化の中での植物の遷移、変化も経験し、旧流路の自然保護・再生へのアイデアも持っていると思います。会が発足して10余年。三ツ又沼ビオトープや周辺での動植物の調査を続けていて、河川地域の生態についても知識と経験を積み重ねています。さらに、昨年から70年前ごろ(三ツ又沼ができたころ)のこの地域の様子、遊び、生活、魚貝類、植物などを古老から聞きとる活動を続け、保護・再生の指標にしています。このように、専門委員として、経験、力量など十分備えた方なので推薦する次第です。 [他薦]
	私は上尾市平方に生まれ育ち現在に至っています。荒川とは切っても切れない縁があります。当地区や三ツ又沼周辺の荒川で、数多くの見聞と経験をしてきました。これが「荒川の自然を守る会」を地元で作る三ツ又沼周辺の自然保全活動をする原動力になっています。都市近郊の普通の自然の重要性を知ってもらうためには、地道な調査と提案の積み重ねが必要でした。素人ながら見よう見まねの自然調査をし、故郷の普通の自然の重要性について、行政・市民に訴えつけてきました。 特に専門性を持っているわけではありません。が、十数年来、太郎右衛門地区と似た環境の三ツ又沼ビオトープで観察・保全管理活動をしてきた実績を持っています。また、「昔の荒川・三ツ又を語る会」の活動を通して、70年前の地域の様子を収集しつつあります。モニタリング専門委員として、役に立つことができると思います。 [自薦]

被推薦者	理由
木内 勝司 (3 票)	<p>モニタリング専門委員として、木内勝司氏を推薦いたします。</p> <p>理由は下記のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 東北地方を始め各地の多自然型川づくりに参画し、自然復元にたずさわっている。最近では佐渡のトキ自生地再生計画についても参加している。 2. 埼玉県内を含む多くの環境 NPO に参加しその知識が豊富である。 3. 以前より河川の環境（植生を含む）に関する論文発表等が多数ある。 4. 一級ピオトープ計画管理士を持つ他、自然環境復元協会の理事として現在活躍中である。 [他薦] <p>会議の中で発言内容を聞いていて、率直で実行性もあり、専門性もあると感じたため。 [他薦]</p> <p>長年の河川環境にかかわる実務経験、実績を有するコンサルタントの知識が役立つと思う。自然再生についての現場での豊富な経験、研究実績を計画地について活かしてみたい。現在も各地の河川で自然再生事業にかかわっているほか、NPO 法人自然環境復元協会の理事・環境再生医制度推進委員として、環境再生にかかわる技術交流、人材育成にかかわり、各地の技術情報、評価検討手法についての情報ネット、人材ネットをもっているため、これらがモニタリングの具体的な検討に際して役立つと思う。植物、動物全般について幅広い知識をもち、生態系全般についての生物間のつながり、環境とのかかわり、整備手法の方針について、モニタリング評価結果の解析と今後の展開について役立つと思う。</p> <p>資格等：一級ピオトープ計画管理士、環境再生医（上級）、技術士（建設部門/河川、砂防及び海岸） [自薦]</p>
五十嵐 貴大 (1 票)	<p>考え方に、偏りが少ないと思います。公平な意見を出してくれそうだから。時間的にゆとりが取れると聞いて居ます。専門分野外でも検討をしてくれると思うので私は推薦します。若さに期待します。 [他薦]</p>
行森 英治 (1 票)	<p>行森英治氏を推薦します。川島町在住の行森氏は、事業地の自然環境を熟知しており、さらには、1級ピオトープ施工管理士の資格をもち、埼玉県環境審議会の委員を務める等、高い専門性を有しています。河川事業に関しても、荒川河川整備計画・高麗川市民会議の学識委員を務めてきました。よって、上記委員として適任かと考えます。 [他薦]</p>

被推薦者	理由
後藤 真太郎 (1 票)	<p>自然再生事業ではステークホルダー間の利害関係の調整が必要になりますが、ステークホルダーの中に人間と会話が出来ない生態系やランドスケープ（地形等）が含まれる点が問題を複雑にしております。これらの利害関係は、人間のみならず、生態系やランドスケープの代弁者である生態学者、地形学者、生物愛好家、自然愛好家等の評価を経て人間活動が行なわれている階層と同じレベルで討議される必要があります。これは、人間活動を空間的に制約するために先人が工夫して作られた用途地域のように、活動内容をゾーニングして利害の調整が行なわれているのに似ております。</p> <p>人間-生態系-ランドスケープの利害関係の調整のためには、関係するモニタリング結果をレイヤー化して管理し、重ね合わせ表示や重み付け表示が出来、わかりやすく表示できることにより、客観的な評価が可能な仕組みが必要とされます。この仕組みは、地理情報システムやリモートセンシングによって提供されます。</p> <p>とかく、モニタリングというと生物の分類屋のみで構成されがちですが、被推薦者は 11 年間民間会社において環境アセスメント関係の仕事に係わった経験と、大学での 12 年間の環境情報処理の応用研究の実績があり、既に対象地域のハイパースペクトルセンサーでのモニタリングを実施しております。このデータは本プロジェクトにも使用可能であります。</p> <p>以上より、モニタリング専門委員会で、生態系関連や特定の人間の利用ニーズに偏らない評価を可能にするためにも対象地を俯瞰できるツールとして、地理情報システムは必要であり、その部分を担当する委員として自薦します。 [自薦]</p>
佐藤 多美子 (1 票)	<p>お二方とも江川下流域のサクラソウトラスト地や三ツ又沼ピオトープにおいて、環境管理活動を活発に実践していらっしゃいます。長年に渡る地道な環境管理活動から、様々なインパクトによる自然の変化について知見されており、その対応についても実践活動から多くのことを学んでいらっしゃいます。もちろん絶滅危惧種を初めとして野生生物について多くの知識を蓄えておられます。</p>
荒木 三郎 (1 票)	<p>上記の理由により、自然再生事業において委員として役立つ方々です。</p> <p>人格的にも真面目であり謙遜で穏和な方々ですから、委員として他の方々と協調しながら一生懸命働いてくださるにちがいありません。 (他薦)</p>

(2)活動内容、設置時期について

活動内容に対する意見

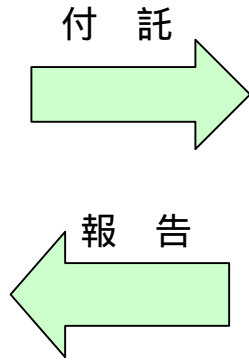
意見	回答
<ul style="list-style-type: none"> ・第7回協議会資料3の13ページに記載してある物理的評価指標のモニタリングとの関係も重要と考えます。物理的指標と生物生息指標との関係 - 相関性、非相関性(新たな現出による?) 	<ul style="list-style-type: none"> ・物理的評価指標、生物的评价指標及び両者の相関等の評価はモニタリング専門委員会で検討します。
<ul style="list-style-type: none"> ・観察場所を区切り、分担して、定期的に(四季)観察できる人をつのっていくのも良いかも知れません。 	<ul style="list-style-type: none"> ・参考意見として、モニタリング専門委員会での計画立案に反映させていただきます。
<ul style="list-style-type: none"> ・川が直線化された頃までの旧流路、その周辺についての調査は必要ないのか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の資料を最大限に活用して、計画に反映していきます。
<ul style="list-style-type: none"> ・生物の遺伝子・種・生態系の三つの生物の多様性が考えられます。高度な科学的データをもとに専門性を有した人々によるモニタリングは必要と考えています。 ・施工 モニタリングと試行錯誤を重ねながらより良い自然を再生・保全する事業であるよう、ある程度の専門知識を有する人々によるモニタリングも必要です。 	<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリングの基本的な方針に示した通り、モニタリングは、日常的な地域からの情報をもとに行うものと、専門的な知見を有した人が行うものと両方を行う必要があると判断しております。モニタリング専門委員会には学識者の方にも参加を頂いております。また、必要に応じて外部の専門家の意見を聞くこともできます。
<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリングにもとづく整備改善手法の提案 ・モニタリングにもとづく改善のための実験手法の提案 	<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリング専門委員会の中で検討します。
<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリングについては、植物・動物・鳥・昆虫などの専門委員会に分けて、一年を通して観察していく必要があると思います。専門的な知識が必要であり、時間もとられる作業になるので、有償にした方がよいと思われます(有償でない場合) 	<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリング専門委員会は現場で調査を行うものではなく、モニタリングの内容について計画するものです。モニタリングの基本的な方針に示したとおり、実際の現場での調査は、様々な主体の人が行います。また、モニタリングは生物種相互の関わりなど総合的な視点で取り組む必要があることから、個別種毎に設ける予定はありません。個別種毎の知見を必要とする場合は専門家に意見を聞くこととします。
<ul style="list-style-type: none"> ・希少種の中には公開するか否か検討することが必要ではないか。 ・工事や気候の変化等による動物の生息の変化のモニタリング。特に外来種対策としても大事だと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ご意見の通り希少種を保護するため、情報を公開しない場合もあります。 ・モニタリング専門委員会の中で検討します。

設置時期に対する意見

意見	回答
<ul style="list-style-type: none"> ・早急に10月中 ・早急に ・16年度内早期 ・速やかに ・すぐに ・2005年初頭 	<ul style="list-style-type: none"> 第9回協議会(試験掘削)以前に開催する予定です。

モニタリングの流れ

荒川太郎右衛門地区
自然再生協議会



モニタリング専門委員会

- 評価指標、調査手法等の設定
- ・物理的評価指標、生物的评价指標種の選定
 - ・評価指標の状況を把握するための調査手法の検討
 - ・生物の生息に関わる情報の蓄積方法の検討
 - ・得られた情報の評価方針の検討
- モニタリング調査計画の立案・指導・助言
- ・調査時期・回数、調査体制等の検討
 - ・調査実施者への指導、助言
- 自然再生目標に対する整備後の効果分析
- ・整備による効果、負の影響等の把握
 - ・整備効果等の評価
 - ・調査方法、評価指標の見直し

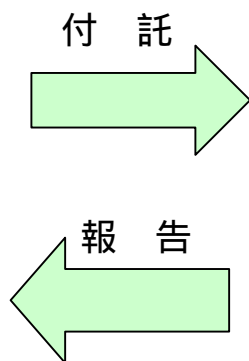
整備前調査

整備

整備後調査

試験掘削におけるモニタリングの流れ

荒川太郎右衛門地区
自然再生協議会



モニタリング専門委員会

- 評価指標、調査手法等の設定
- ・エコトーン帯再生の評価指標の選定
 - ・エコトーン帯再生の評価方法の検討
 - ・エキサイゼリ保全再生実験の評価方法の検討
- モニタリング調査計画の立案・指導・助言
- ・エコトーン帯再生、エキサイゼリ保全再生実験の調査時期・回数、調査体制等の検討
 - ・調査実施者への指導、助言
- 自然再生目標に対する整備後の効果分析
- ・試験掘削結果の評価
 - ・調査方法、評価指標の設定、見直し
 - ・試験掘削により得られた知見のまとめ

整備前調査

試験掘削

整備後調査

(3)モニタリング専門委員会の運営方針

モニタリング専門委員会の会則は、荒川太郎右衛門地区自然再生協議会設置要綱第12条4項の細則として設定する。

(協議会の会議)

第12条4 会長は、協議会の会議の進行に際して専門的協議を必要と認める場合若しくは、委員より専門的協議の発議があり第12条に規定する協議会の会議の出席委員の合意を得た場合、協議会の会議とは別に専門委員会を設置し専門的協議を要請することができる。

(専門委員会)

第13条 専門委員会の専門委員は、協議会に参加するものから選任する。

- 2 専門委員会は、議事の進行に際し必要となる専門的知見を有する者の意見を聴取することができる。
- 3 専門委員会は、協議会から付託される専門的事項について協議し、第12条に規程する協議会の会議に報告する。

荒川太郎右衛門地区自然再生協議会 設置要綱
第12条細則(モニタリング専門委員会)

(設置)

第1条 荒川太郎右衛門自然再生協議会 設置要綱(以下「協議会設置要綱」と称する) 第12条4項に定められる専門委員会を設置する。

- 2 このモニタリング専門委員会の運営に関しては、協議会設置要綱に定めるもののほか、協議会設置要綱第17条に基づき、この細則に定めるところによる。

(名称)

第2条 本専門委員会は、荒川太郎右衛門地区自然再生協議会モニタリング専門委員会(以下「モニタリング専門委員会」と称する)という。

(目的)

第3条 モニタリング専門委員会は、太郎右衛門自然再生地における自然再生事業を実施するにあたり、モニタリングにおける、評価指標、調査手法等の設定、モニタリング調査計画の立案・指導・助言、自然再生目標に対する整備後の効果分析を行うことを目的とする。

(委員長及び副委員長)

第4条 モニタリング専門委員会に委員長及び副委員長を各1名置き、委員の互選によりこれを規定する。

- 2 委員長はモニタリング専門委員会を代表し、会務を総理する。
- 3 副委員長は委員長を補佐し、必要に応じ委員長の職務を代行する。

(任期)

第5条 協議会設置要綱 第3章 第6条 2項に示す任期と同一とする。

(モニタリング専門委員会の会議)

第6条 モニタリング専門委員会の会議は、委員長が招集する。

- 2 モニタリング専門委員会の議長は、委員長がこれにあたる。

(事務局)

第7条 モニタリング専門委員会の会務を処理するためにモニタリング専門委員会事務局を設ける。

- 2 モニタリング専門委員会事務局は、国土交通省 関東地方整備局 荒川上流河川事務所に置く。
- 3 協議会の委員は、モニタリング専門委員会の事務局に参加することができる。
- 4 モニタリング専門委員会事務局は、次に掲げる事務を行う。
 - (1)第6条に規定するモニタリング専門委員会の会議の議事について協議する。
 - (2)第6条に規定するモニタリング専門委員会の会議の進行について協議する。
 - (3)モニタリング専門委員会の会議の議事録および議事要旨の作成を行う。
 - (4)モニタリング専門委員会から付託されるモニタリング専門委員会の運営に関する事項について協議する

附則 この細則は平成16年 月 日から施行する

3. その他の専門委員会について

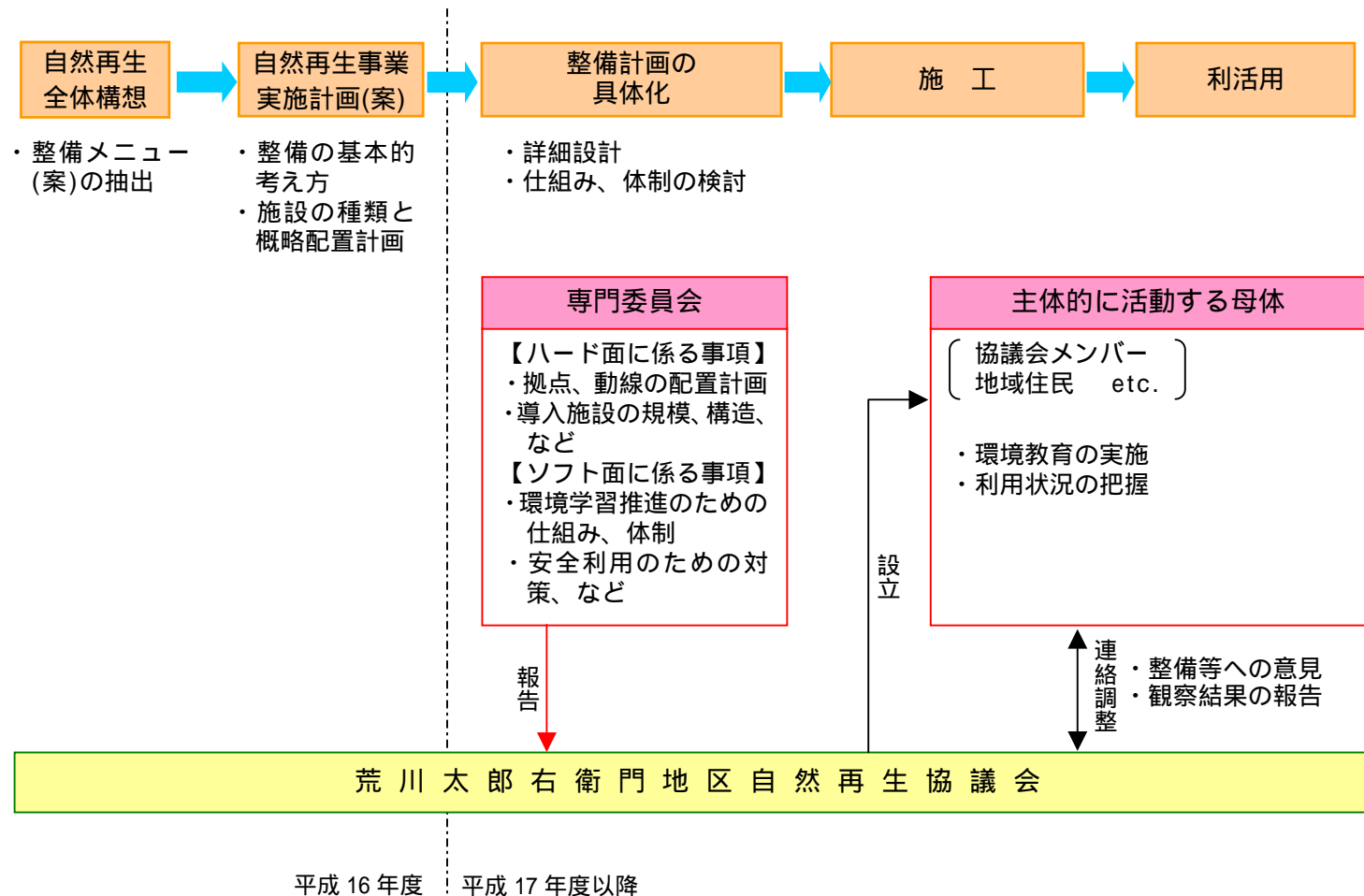
(1) 自然環境学習専門委員会について

1) 方針（案）

環境教育とは、「自然のことを考えて、まず地域において市民意識をもち、市民としての役割と責任を果たす人材の育成」を進めていくことを目標としている。そのため、子どもなどを対象に知識の習得と合わせて、その発達段階に応じた市民行動の経験を積ませ、市民意識の向上や体験を通じた技能の修得を行うものである。

荒川太郎右衛門地区自然再生事業における環境学習は、地域と自然について体験し、学ぶことにより、当地区の環境を守り育てる活動をする人材の育成を行うことを目的とする。については、必要に応じて「自然環境学習専門委員会」を設置し、具体的な整備計画、自然環境学習を推進するしくみ、体制などについて検討する。

2) 自然環境学習に関する進め方（案）



3) 自然環境学習専門委員会の内容（案）

自然再生事業実施計画（案）	整備計画の具体化
整備の基本的考え方	
施設の種類と概略配置計画	詳細設計（ハード面） ・拠点、動線の配置計画 ・導入施設の規模、構造、など 仕組み、体制の検討（ソフト面） ・環境学習推進のための仕組み、体制 ・安全利用のための対策、など

4) 自然環境学習専門委員会に対する意見（アンケートより）

活動内容に対する意見
・自然環境学習に当っては、再生地の“自然的な魅力”（景観であるとか、その場所の雰囲気など）がないと、訪問者は楽しくありません。そのような意味では、“配置計画”が大変重要と考えます。大木、起伏、橋、水の流れなどは、人の心を引きつけます。休憩小屋などの設置は可能かどうか。
・整備後になるとは思いますが、観察歩道が必要だと思います。保護する所と、観察が出来る所、遊べる所、自転車でもまれる所（自動車は禁止）マップを製作していけるといいですね。
・「自然体験」的な学習は含めないのか。
・古老の生活体験、のようなものは に入るのか。
・環境学習は子供達の社会参加の実践の場と考えます。地域住民と企業、行政、NGOなどの多くの人々の「かかわり」が必要であり、それを継ぐコーディネーターとしての役割が当事業の環境学習・環境教育の専門委員会に求められていると考えます。
・学校と地域住民、学校と企業等、学習や活動レクなども大切な役割と考えています。
（提案）
・再生地の現状から再生されて行く過程が、工事の開始時点から見られる様な施設を設けて、環境の再生には努力が必要な面を自分たちの目で見て感じる自然環境学習定点観察の場
・地域や学校との連携手法の提案
・自然環境についての委員の学習と研修が必要だと思いますが、そのための財源的な裏づけはあるのでしょうか（講師料等）
・ハード・ソフト両面での見る学習だけでなく、触れ、体験し、命のつながりを実感できる場と、実施体制の検討を追加してほしい。
・安全確保は自己責任ということも自然環境学習の重要な側面だと考えます。これに関わる提案を追加してほしい。

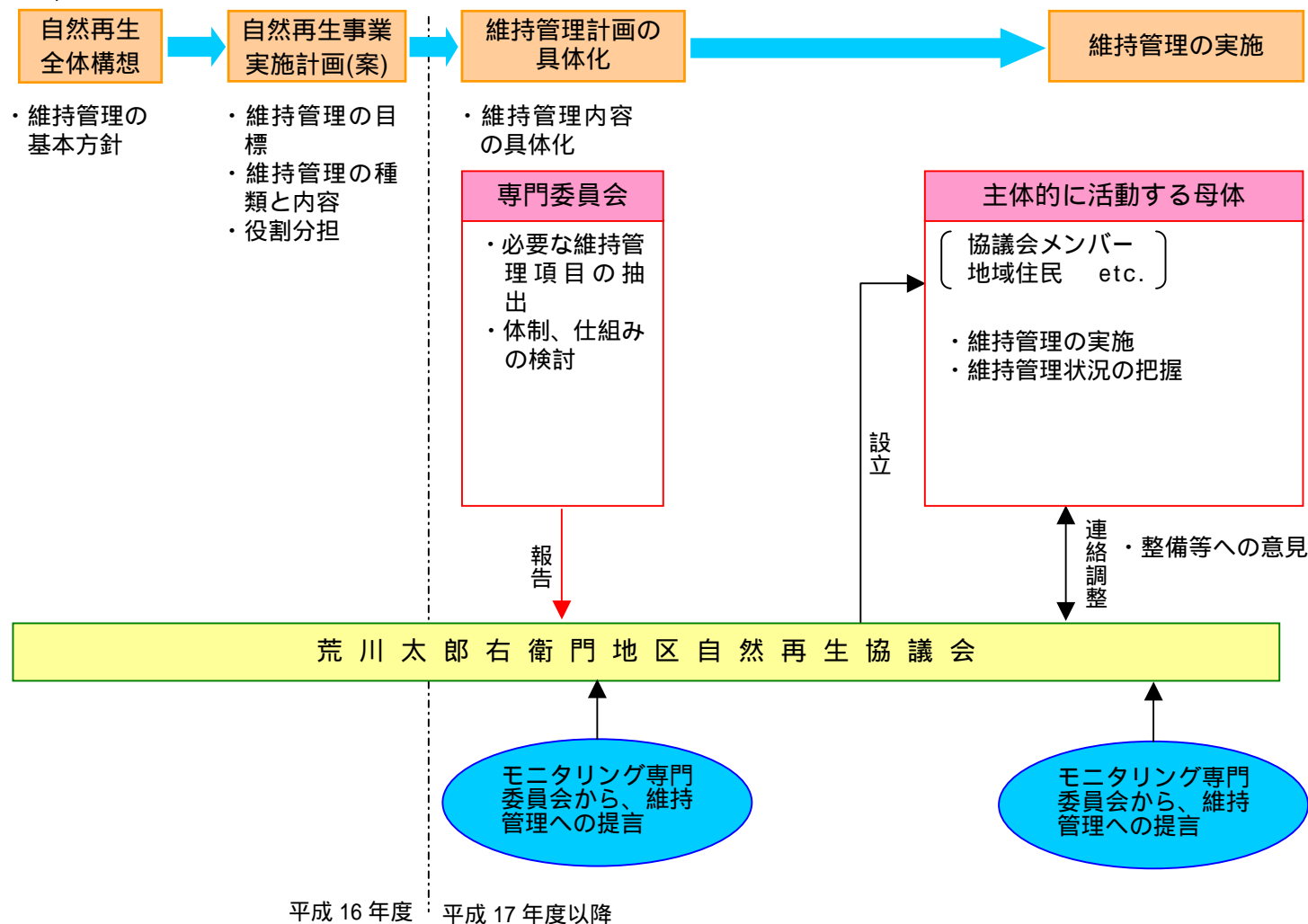
(2)維持管理専門委員会について

1)方針(案)

自然再生対象区域の環境は、事業実施後において、洪水による土砂堆積や河岸の侵食、外来種の侵入等が発生し、良好な状態が損なわれる可能性を有している。このため、モニタリングを行いながら目標とする状態を維持していく必要がある。

荒川太郎右衛門地区における、湿地帯やエコトーンの創出などの各種整備地区、及び現存するハンノキ林等の保全地区も同様であり、目標とする状態を維持していくためには地域と連携した取組みが不可欠であると考えられる。ついては、必要に応じて「維持管理専門委員会」を設置し、具体的な管理計画、維持管理を推進するしくみ、体制の検討を行う。なお、検討に際してはモニタリング専門委員会の評価結果等を参考にする。

2)維持管理に関する進め方(案)



3)維持管理専門委員会の内容(案)

自然再生事業実施計画(案)	維持管理計画の具体化
維持管理の目標	
維持管理の種類と内容 役割分担	維持管理内容の具体化 ・必要な維持管理項目の抽出 ・体制、仕組みの検討

4)維持管理専門委員会に対する意見(アンケートより)

活動内容に対する意見
・環境学習などは、人が関わるため(多数の)、緊急対応体制が必要と考えます。整備後の維持管理活動では、清掃、ゴミの収集場所(一時保管)の設置や特定が必要と考えます。
・自然学習館のような施設が欲しいですね。 ・展示、常駐のレンジャー(指導員)がいると良いなあと思います。アメリカの自然公園学習館には、しっかりとおられますね。グランドキャニオン、デナリー国立公園でお話を現地で聞いたことがあります。
・アンケート調査による団体・個人の役割分担で、A-3 草刈作業等 52%、A-4 ゴミひろい 50%、A-7 パトロール・情報等 30%となっている。広範囲の事業地の維持管理をするためにも、十分な講義と管理方法の検討等、早急な委員会の必要性を感じる。
・整備された地を利用するに当たってのきまり事としてゴミ拾いを行えば、ゴミの放置がなくなると考えます。 ・少なくとも良いですがゴミ箱の設置の検討 ・木道等を設置すると考えられますが、長期使用出来るような材料を考える。
・維持管理と生態系、利用のバランスについての検討
・維持管理活動の有料制の検討をしてほしい。全てを有料にとは思わないが、今後市民の参加を継続的に得るために必要だと思う。
・荒川の太郎右衛門地区及び他の周辺地区を含め、自然再生事業の維持管理を円滑に実施していくためには、維持管理体制及び資器材の確保等計画的に検討しておく必要があると考えられ、再生事業の計画がある程度固まった段階から専門委員会で維持管理活動のあり方等審議しておくことが望ましいと考えます。なお当社としては、これら維持管理活動に積極的に貢献してまいりたいと考えておりますのでよろしくお願いたします。