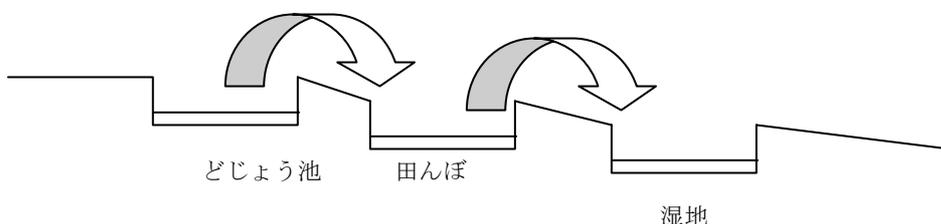


(4) 活用できる水量から考えられる施設の大きさ

－ 1) 田んぼ、湿地

- ・モニタリングを主目的とする施設整備であるため、田んぼと湿地の大きさは同じとする。
- ・渇水期に確実に確保できる最低限の水量から、施設（田んぼ、湿地）の大きさを計算する。
渇水期の水の回転率は3日に1回転とする。ただし、どじょう池で1日利用しているため、田んぼは2日目の水、湿地は3日目の水を利用することとなる。
- ・ 13m^3 /日の水量を水深 0.1cm の施設で利用することから、田んぼ及び湿地の面積は 130m^2 となる。どじょう池は円形であるが、田んぼ・湿地は方形に整備する。整備規模は、おおよそ1辺 11.4m四方の大きさとなる。



表－3.1 田んぼ及び湿地の整備規模

条件	確保可能な水量	水の回転率	「田んぼ」の整備面積	「湿地」の整備面積
どじょう池の排水のみを利用する場合	13m^3 /日	3日に1回	130m^2	130m^2

－ 2) ため池

- ・どじょう池と同様に 13m^3 /日の水を1ヶ月間、毎日供給するためには、水深 1m として、 390m^2 の面積が必要となる。
- ・しかし、ため池を整備する位置等を考慮すると、上流部の幅が 20m 程度しかないことから、現状の利用への影響や安全上の観点から規模の大きな施設を整備することは難しい。
- ・よって、現在整備可能な面積を考慮すると、円形の池とした場合、直径 13m、水深 1m として最大 130m^3 の水量を貯水するため池を整備することになる。これは、田んぼや湿地に供給できる最大 10 日分の水量となる。

表－3.2 ため池の整備規模

ため池の面積	130m^2 (水深 1m)
--------	-------------------------

3.2 第二期計画

(1) 概要

- ・ 期間 : 二年間程度
- ・ 自然再生する形態 : 第一調節池 : 浅池、深池、湿地の拡大、(U字溝の改良)
第二調節池 : 草地
- ・ 関連整備 : 活動支援施設、雨水貯留施設、湧水やはけの森からの導水管、ため池Ⅱ (はけの森内)

(2) 水源

- ・ 第一期に次の水源を追加していく。
 - ①事業区域内 : ・ 雨水を貯留し、使用する。(雨水貯留施設の整備)
 - ②関連する地区 : ・ T邸等の湧水を野川へつなぐ。(流量の増えた) 野川から取水する。
・ ため池Ⅱ (はけの森内) を整備する。(横井戸の整備)
・ 緊急時には、旧M邸等の井戸を活用して配水する。

(3) 整備概要と整備主体

		整備概要	整備主体
第一調節池	西側 (上流側)	・ ため池Ⅱからの導水 ・ 越流堤の改善*1	東京都北多摩南部建設事務所
	東側 (下流側)	・ 湿地の拡大 ・ 浅池・深池の整備 ・ U字溝の改良	東京都北多摩南部建設事務所
	区域内	・ 雨水貯留施設の整備	東京都北多摩南部建設事務所
第二調節池	西側 (上流側)	・ 第一期・東側地区の成果から、西側地区に適正と考えられる自然再生を行う。	東京都北多摩南部建設事務所
	東側 (下流側)	・ 第一期の成果を受け、適正と考えられる整備(草地化)を行う。	東京都北多摩南部建設事務所
野川		・ 瀬、蛇行等の形成 ・ 生きものとふれあいやすい場の整備 ・ 水涸れ対策(河床への粘性土張)	東京都北多摩南部建設事務所
関連する地区		・ はけの森 : ため池Ⅱの整備 ・ 湧水を野川へ接続する。(親水整備等による) ・ 活動支援施設の整備 (・ 雨水貯留施設の整備)	自治体、東京都関係部局等*2

*1 調節池や野川の自然再生の状況を勘案して、利用者と調整を図りながら適切な時期に行う。

*2 整備に向けて自治体、関係部局と調整を図っていく。

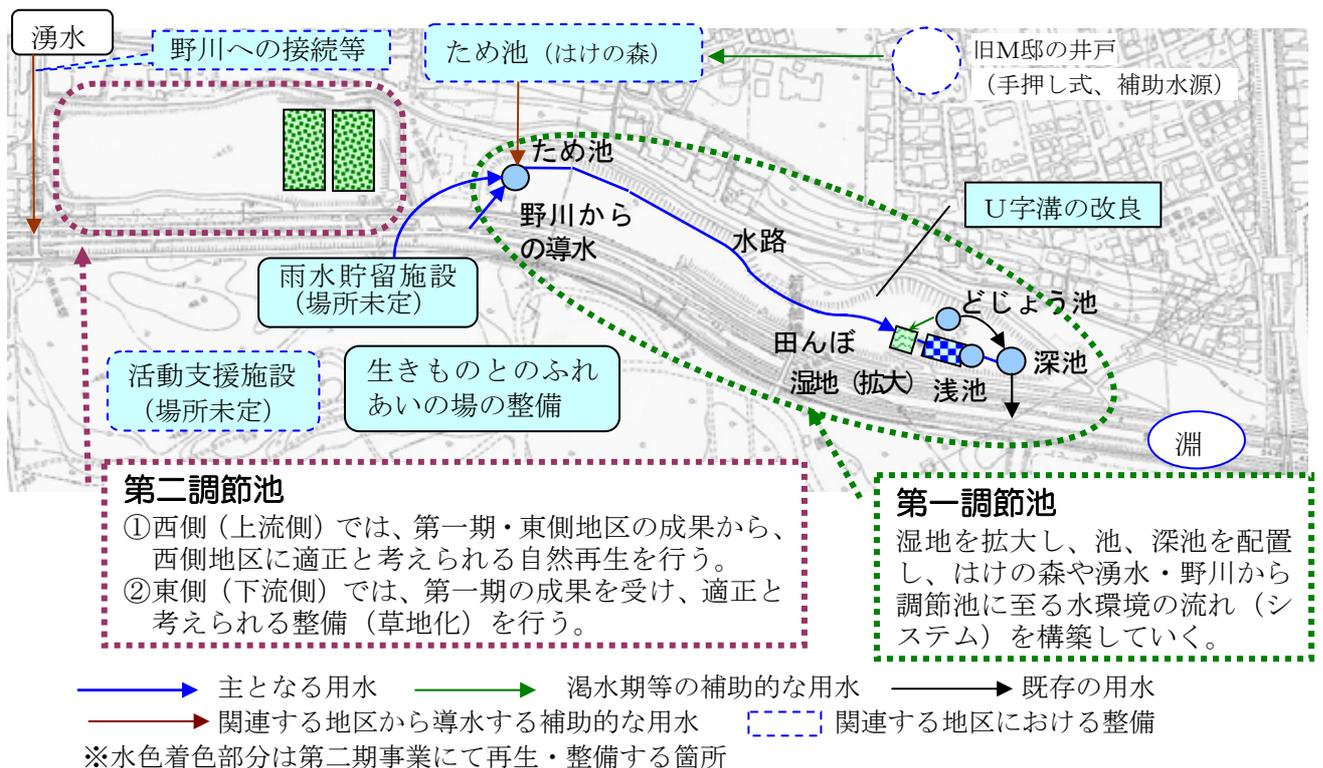


図-3.5 第二期事業における整備模式図

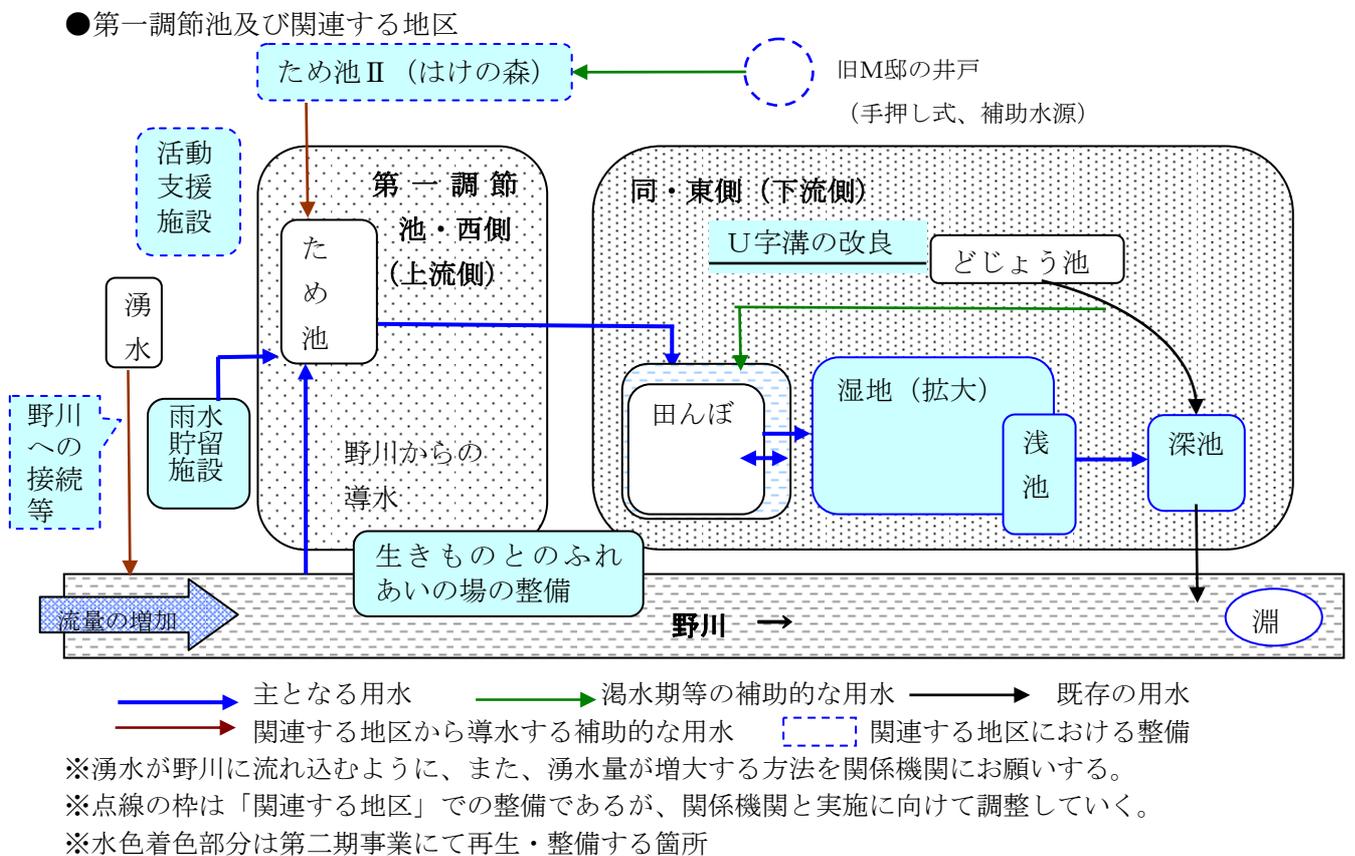
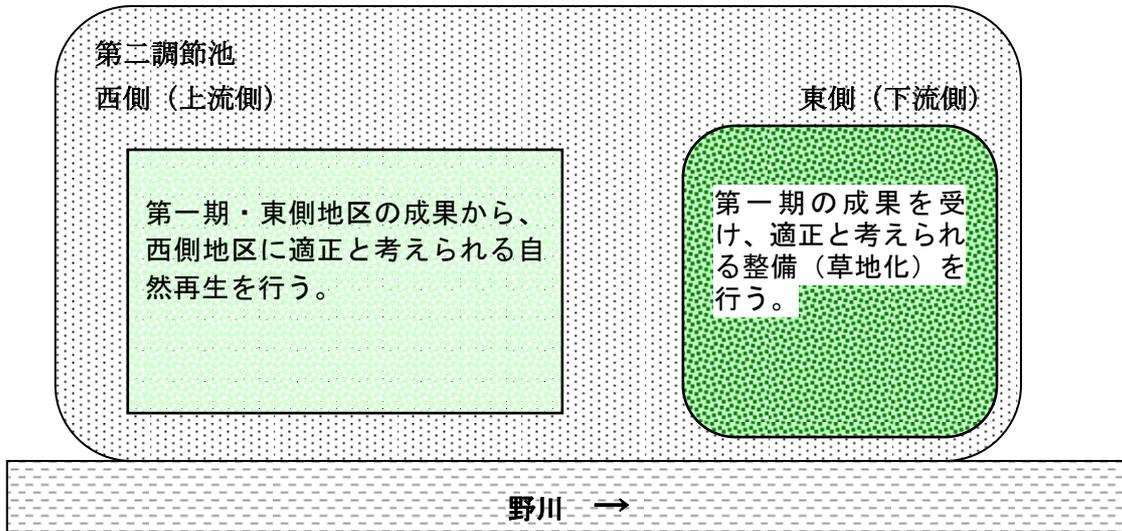


図-3.6 第二期事業における整備模式図 (第一調節池)

● 第二調節池



※水色着色部分は第二期事業にて再生・整備する箇所

図-3.7 第二期事業における整備模式図（第二調節池）

(4) 施設規模から想定される必要水量と水源の確保

－ 1) 第一調節池

- ・第一期事業で整備した田んぼ、湿地、ため池の内、田んぼは規模を拡大しない。湿地及びため池は規模を拡大して整備する。また、浅池、深池を新規に整備する。
- ・水源としては、野川からの取水の他、雨水貯留施設に貯水した雨水が主な水源となる。また、どじょう池からの排水は深池に必ず入ることとする。

表－3.3 施設規模から想定される必要水量

施設名	第一期事業からの展開	規模	水深	必要とする水量 (水は流量の増加を期待して、2日に一回入替わる事として計算した。)	風呂桶換算
田んぼ	規模は同じ。	130 m ²	0.1m	130 m ² ×0.1m×1/2=6.5 m ³ /日	21.7 杯
湿地	2 倍に規模拡大	260 m ²	0.1m	260 m ² ×0.1m×1/2=13 m ³ /日	43.3 杯
浅池	新規整備	78.5 m ² (直径 10m)	0.3m	78.5 m ² ×0.3m×1/2=11.8 m ³ /日	39.3 杯
深池	新規整備	133 m ²	1 m	133 m ² ×1m×1/2=66.5 m ³ /日 ただし、どじょう池からの排水 13 m ³ /日があるため、田んぼ・湿地から流れてくる水は 66.5 m ³ /日 － (13 m ³ /日×2 日間) =40.5 m ³ /日あれば良い。	221.7 杯
ため池	直径 13m → 15m とする (1.3 倍に規模拡大)	177 m ²	1 m	(貯水量=177 m ³)	590 杯

*風呂桶は 1 杯 300 リットルとして計算。

- ・深池が最終的に満水とするためには、40.5 m³/日の流量が必要となる。ただし、湯水でどじょう池からの排水以外に全く流量がない状態でも、深池には水がある状態となる。
- ・ため池に水が供給できるよう、雨水貯留施設、ため池Ⅱの整備をあわせて行い水量を確保していく。

－ 2) 第二調節池

- ・第二調節池の草地化の面積は第一期事業の成果から、第一期事業期間中に検討する。

4. ふれあい活動（環境学習等）

4.1 ふれあい活動の展開

（1）ふれあい活動の展開

－ 1）実施者

- ・河川管理者、市民団体等が各々の特性や特技にあわせて実施していく。

－ 2）想定する利用形態

- ・自然再生した箇所での利用形態は次のように想定している。
 - ①自然と人のふれあい、自然を通した人と人のふれあいの場
 - ②人々の安らぎの場、くつろぎの場、散策利用の場
 - ③市民団体、学校等による自然観察、環境学習の展開

－ 3）環境学習の展開

- ・各箇所に適した環境学習プログラムの整備（田んぼの学習プログラム、湿地・池での学習プログラム等）
- ・市民団体と連携して、自然観察会や環境学習活動を展開していく。
- ・モニタリングとあわせた観察会の実施を検討する。
- ・環境学習の素材となるモニタリング等の自然環境に関する情報を共有し、公開していく。
- ・活動支援施設の整備と環境学習での活用を図っていく。

－ 4）立ち入りの制限、利用過多対策

- ・第一期事業段階において、効果等を検証している場合や、第二調節池での特定箇所（土壌を掘り起こしやわらかくした箇所等）は、立ち入り禁止とする。そのために看板等を設置し広報する。
- ・第二期事業段階において、再生した自然環境は継続的な環境の維持が図れるよう、配慮する。状況により、立ち入り制限をしたり、整備当初から生息生物の保全地区（人の立入制限地区）と、利用地区に分けて利用していく等の対策を講じる。

(2) 利用附帯施設の整備

- ・ふれあい活動を行うにあたり、次のような観点から、附帯施設の整備を行っていく。
 - ①利用過多な状況を避けること、踏圧により環境が悪化しないようにする。
 - ②人々の踏みつけにより整備した箇所が壊れないようにする。
 - ③安全な利用を図る。
- ・整備する附帯施設は次の通りである。
 - ①看板（説明版・案内板等）： 現地で自然再生事業をPRし、関心や理解を得る。勝手な生物の放流等をしない等の利用ルールの啓発を図る。
 - ②観察用通路・木道： 湿地等の環境に立ち入らないで利用（観察等）が出来るよう、通路や木道等の整備を行う。
 - ③観察用デッキ： 池等を観察する場合、池の端部が崩れないよう、観察デッキの整備を行う。
 - ④転落防止施設・進入禁止施設： 深池、ため池等である一定水深以上立ち入れないようにする杭や柵等を整備する。

(3) 活動支援施設の整備

- ・活動支援施設の整備にあたっては、全体構想に基づき東京都関係部局と調整を図っていく。

5. モニタリング

5.1 第一期・第二期事業におけるモニタリングの実施方針

- ①維持管理へ反映する。
- ②次の段階の整備計画へ反映する。
- ③現施設を再整備するための資料となる。

自然再生事業を進める上では、常に科学的な知見に基づいた順応的な管理を行うことが重要である。モニタリングの結果を受けて、維持管理計画や次の段階の整備に反映させていく。そのため、整備前・中・後においてモニタリングを実施する。

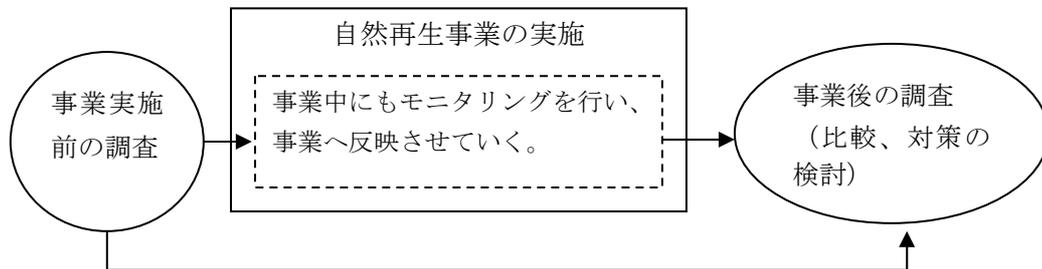


図-5.1 モニタリングの流れ

- ④広報活動へ利用する。

モニタリングの結果を広報活動に利用し、自然再生した環境に関心をもってもらうようにする。このことにより、維持管理への新たな協力、不適當な生物の持込等の防止を図る。

- ⑤環境教育の教材として活用する。

モニタリングの結果を地域の自然観察会等での教材や題材等として利用していく。また、モニタリングと観察会を兼ねて実施することも考えられる。

- ⑥実施主体は、東京都（建設局北多摩南部建設事務所）及び管理運営団体が、各々の特性を活かして実施する。得られた結果は双方が持ち寄り、情報交換をしていく。

5.2 第一期事業におけるモニタリング

- ・第一期事業は第二期事業以降を実施していくため、整備の効果と影響をモニタリングしながら実証的に検討していく。この点から、モニタリングは次の2つの意味を持つ。

- ①第一期事業に対するモニタリング

- ・第一期事業においてあらかじめ計画した内容について、その後の環境の変化を把握する。また、いろいろと条件を変えて、生物の多様性の度合いを調べ、最も多様な環境となるよう、様々な要素（例えば水深や水量等）をコントロールする。

→その結果、第二期事業ではどのような点に配慮して整備すべきか等を検討する材料とする。

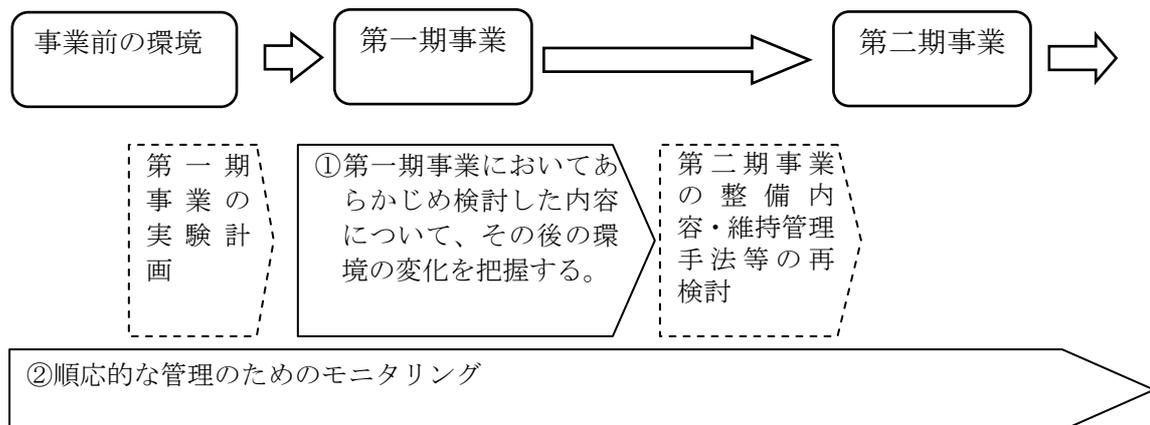


図-5.2 第一期事業におけるモニタリング調査の内容と流れ

②順応的な管理のためのモニタリング

- ・自然再生により、環境がどのように変化してきたか。また、その結果から、次にどのようにすれば、より生物の多様性が復元・維持できるようになるか、検討するために調査を行う。(同じ項目を継続的に調査する)

5.3 モニタリングの内容

(1) モニタリング内容

- ・モニタリングは、自然再生した場所に生育・生息する動植物についてと、その生息環境を支える要素(ここでは水資源)について行っていく。
- ・また、自然とのふれあいの観点から、利用者の意見を聞いて、今後の自然観察会等のふれあい活動や維持管理活動へ活かしていく。

表-5.1 モニタリング項目と調査内容例

モニタリング項目	把握事項	調査項目例
①再生した自然環境について	生物の生息状況の把握	植生、水生生物、昆虫類、鳥類、両生類・は虫類等の種類(定性調査)や生息量等(定量調査)
②自然再生のために活用している水資源について	生息環境のための水質や水量の把握	野川水位・流量、湧水量、地下水位、水質、底質、揚水量(井戸等)、野川からの取水量等の調査・観測
③利用者の意見	認知度や保全意識、ふれあい活動等への理解など	ヒアリング調査(対象:現地通行者、近隣小学校児童、近隣小学校教諭等)

表-5.2 モニタリングの例（生息生物）

調査項目	調査箇所	調査方法等	調査回数の例
a 植物	調節池内	植生調査（植生図、植生断面図作成）	年1回以上
		群落組成調査	年1回以上
		植物相調査	年2回以上
	野川	植生調査（植生図、植生断面図作成）	年1回以上
		群落組成調査	年1回以上
		植物相調査	年2回以上
b 魚類	調節池内	採捕調査（たも網、目視）	年2回程度
	野川	採捕調査（投網、たも網等）	年2～3回程度
c 底生動物	調節池内	定性採集調査	年3回以上
		定量採集調査	
	野川	定性採集調査	年3回以上
		定量採集調査	
d 陸生昆虫 類等	調節池内	任意採取法	年3回程度
		任意採取法、スウィーピング法、ビーティング法、 ライトトラップ法、ベイトトラップ法	年3回程度
	野川	任意採取法	年3回程度
		任意採取法、スウィーピング法、ビーティング法、 ライトトラップ法、ベイトトラップ法	年3回程度
e 鳥類	調節池内・野川	ラインセンサス調査、定点センサス調査、任意観察調査	年12回

表-5.3 モニタリングの例（環境要素）

調査項目と調査内容	調査範囲	調査回数の例
a 野川 生息環境調査 （淵等の状況把握）	野川	年数回
b 野川 流量	小金井新橋、野川第一調節池付近	月1～2回
c 野川からの取水量	第一調節池堤防部取水口	取水毎
d 第一調節池北側・湧水量	第一調節池北側・はけの道側溝内	月1回程度
e 湧水量	各湧水口・基準点	月1回程度
f 地下水位	調節池内の観測井戸	月1回程度
g 地下水位B	湿地・田んぼ部分の水位	月数回
h 水質 （BOD, COD, 全窒素、全リン、pH（水 素イオン濃度、）DO（溶存酸素量）等）	野川、ため池、浅池・深池、湧水	月1回程度
i 底質 （強熱減量、含水量等）	ため池、浅池、深池、どじょう池	年1回程度
j 井戸水使用量	井戸	使用時
k 池の水温	ため池、浅池・深池、どじょう池	月1～2回 （1日1時間 毎）
l 渇水期の環境	全箇所	渇水期に数回
m 年間の水供給量（水収支）	全箇所	—

(2) モニタリングの実施主体

・モニタリングは東京都と管理運営団体が各々の特性を活かして実施していく。

表-5.4 モニタリングの実施主体

モニタリング項目	行政（専門家委託）	管理運営団体
①再生した自然環境について	<ul style="list-style-type: none"> ・分類学的視点等、専門的な視点が必要となる調査 ・定量調査（生息量の把握） 	<ul style="list-style-type: none"> ・定性的な調査（動植物の種類を調べる） ・時系列的な調査（渡鳥の飛来日、○○の出現日等） ・環境構造の変化（池の縁の崩れ等） ・生息種の異変
②自然再生のために活用している水資源について	<ul style="list-style-type: none"> ・計測的な調査 	<ul style="list-style-type: none"> ・湿地や池の水位（地下水位）の変化 ・野川の瀬切れが始まった時期
③利用者の意見	<ul style="list-style-type: none"> ・沿川市民・児童らへのアンケート調査等 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然観察会で、感想、意見を求める。

・モニタリングの結果を相互に情報交換し、その結果から維持管理等の方針を検討していく。

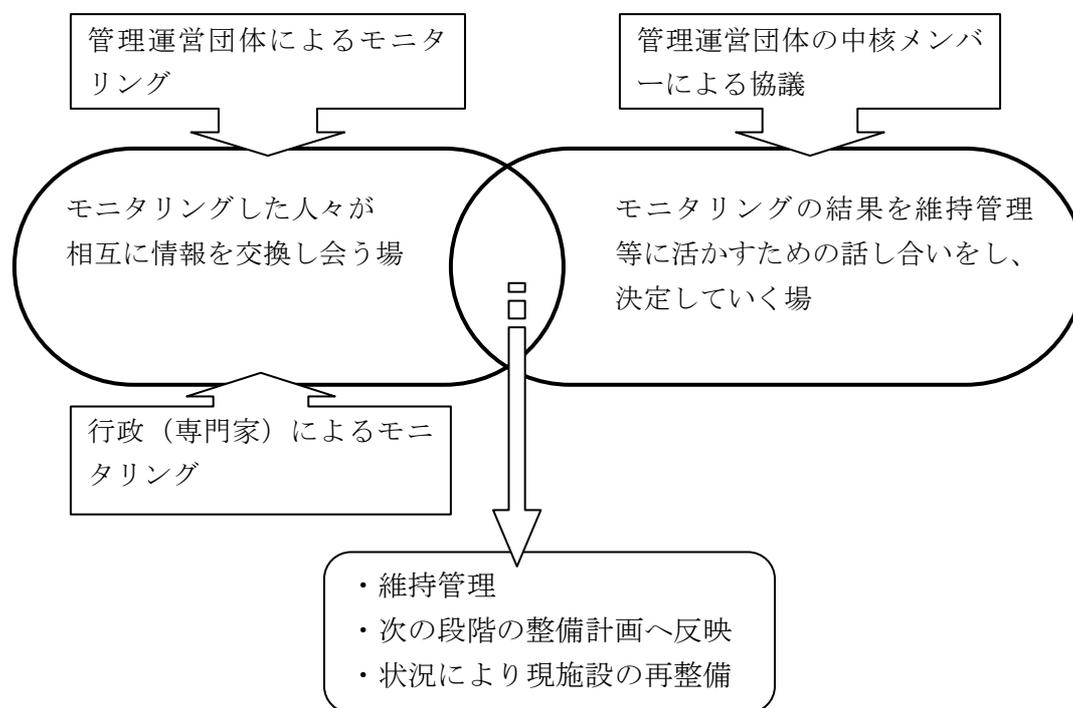


図-5.3 モニタリング結果の共有と活用

6. 維持管理

6.1 維持管理内容と実施主体

- ・モニタリングの結果を反映させ、維持管理を行っていく。
- ・維持管理の主体は管理運営団体が行う。ただし、専門的な事項、河川施設としての機能上必要な事項については、東京都が実施する。
- ・いずれの場合においても両者の協議を経て実施していく。

表-6.1 維持管理内容と実施主体

維持管理項目		主な内容	箇所	実施者*
陸上	植生管理	伐採、除草等	草地等	団体+行政
	形状維持	池等の際の補修等	池際、湿地際等	団体+行政
水中	植生管理	水生植物の伐採・刈取り、除草、間引き等	池、湿地、田んぼ周辺、水路 等	団体+行政
	底質管理	浮泥の除去、ヨシ等の枯葉枯茎の除去 等	池、湿地、田んぼ周辺、水路 等	団体+行政
環境管理	水管理	ため池からの導水量の調整、湿地・池の水深等導水した水に関する管理	取水口、導水管、水路、田んぼ、湿地 等	団体+行政
		日常的な水量調整のためのバルブ等の操作	提内地側バルブ 等	団体
		出水時の野川に面したバルブ等の操作・確認	野川側バルブ	行政
施設管理	取水施設等の管理	取水口のバルブ等の管理・修繕	取水施設	行政
	活動支援施設	日常的な清掃	清掃、日常的な維持管理（電球交換等）	団体
		施設の補修等	塗装、雨漏対策 等	行政
利用促進施設	木道、観察台等の補修	湿地、池際等	団体+行政	
外来種	外来種対策	状況により外来種の駆除等	除去等	団体+行政

*「団体」は、管理運営団体を指す。

6.2 モニタリング・維持管理の体制

- ・今後協議会は、主に調整機関・情報交換機関として、運営をしていく。

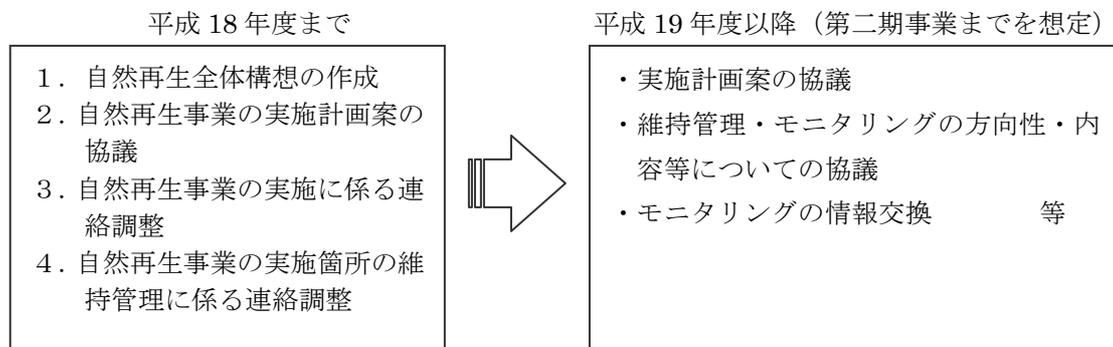


図-6.1 野川第一・第二調節池地区自然再生協議会の今後の役割

- ・維持管理やモニタリング等を行う団体として、現在の協議会の市民団体や市民に新たな市民の参加者を加えて、「管理運営団体」(仮称)を組織していく。管理運営団体の中に、維持管理等の方向性を検討する「中核グループ」(仮称)を組織する。
- ・管理運営団体への新たな参加者としては、次のような団体等に参加を募っていく。
 - ①野川に関する市民団体、②沿川の市民、自治会組織、③沿川学校関係者、④大学等の研究室、⑤維持管理活動に参加できる都民

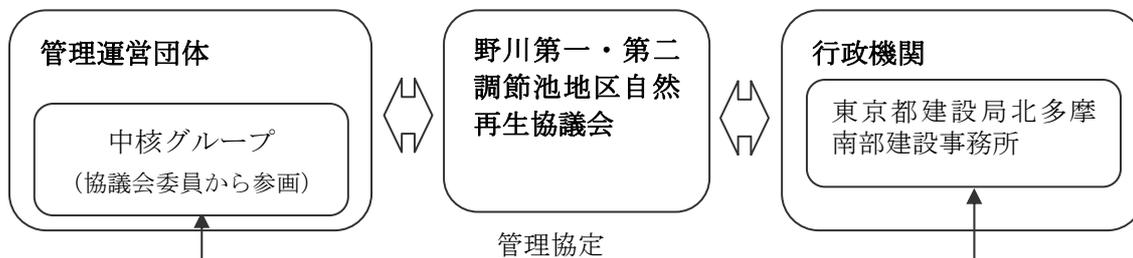


図-6.2 今後の協議会・管理運営団体・行政機関の位置づけ

・管理運営団体、協議会、行政機関の役割分担は表-6.2のとおりとする。

表-6.2 各組織の役割

組織名	実施していく事項
管理運営団体（仮称）	<ul style="list-style-type: none"> ・環境整備（市民参加による池や湿地の仕上げ部分の整備） ・維持管理 ・モニタリング（市民や市民団体の特性を活かした作業・調査）
中核グループ（仮称）	<ul style="list-style-type: none"> ・維持管理やモニタリング方法の検討 ・モニタリングを受けて維持管理方針や方法の検討 ・今後の整備の方向性の検討 ・利用ルールの検討 等
行政機関	<ul style="list-style-type: none"> ・基盤整備（池、田んぼ、湿地等予定地の土を掘る、シートを張る等） ・専門的な事項、河川施設としての機能上必要な維持管理 ・専門的調査を必要とするモニタリング
野川第一・第二調節池地区自然再生協議会（現存組織）	<ul style="list-style-type: none"> ・実施計画案の協議 ・維持管理・モニタリングの方向性・内容等についての協議 ・モニタリングの情報交換

7. 広報活動及び情報公開の展開

- ・適正な利用・維持管理の推進のため、広報活動や情報公開を行っていく。
- ・広報活動は東京都が主体となっていく。現地でのPR等、簡易な事項については管理運営団体もその任を担う。
- ・広報活動の手法として、次のような事項を実施していく。
 - ①現地での対応（看板・説明板の設置）
 - ・利用している人や維持管理等関わりのある人、付近を通行している人に対して、理解を高めるため。
 - ②ホームページ、印刷物等
 - ・自然再生事業内容、維持管理活動や環境学習活動の内容等、様々な情報をホームページや印刷物等、多様な広報手段を用いて情報を発信していく。
 - ③説明会等の開催
 - ・事業段階を進める毎に、あるいは、新たな施設整備や改修等を行う際に、説明会を開催していく。