

野川第一・第二調節池地区
自然再生全体構想

平成 18 年 9 月

野川第一・第二調節池地区自然再生協議会

はじめに ～私たちがこの地区で自然再生を目指す理由～

野川第一・第二調節池のある事業対象地区（以下、対象地区という）は、北側に国分寺崖線、南側に武蔵野公園、東側に野川公園を配し、さらに多磨霊園や国際基督教大学を含む広大な空間と豊かな緑に囲まれている。都市河川としては自然が残されている野川や、国分寺崖線からの湧水もあり、水と緑と土という環境が一体となって確保されており、都市化されたなかの数少ない貴重な自然環境である。

また、多摩丘陵あるいは多摩山地と都心部の中間に位置し、自然地と市街地を結ぶ位置にある。対象地区及びその周辺地域では、古くから農業が営まれ、雑木林を中心に水田・畑地・溜池・水路・草地などで構成される環境を有していた。そして、人為による適度な攪乱によって里地里山*1特有の環境が形成・維持され、多くの野生生物を育む地域となっていた。近年の環境省による調査では、レッドデータブック（RDB）記載種が多く出現する場所の約5割*2が里地里山であることがわかっている。

対象地区は広い空間と連続性を持った水辺・草地・樹林があり、それに対応して様々な生物が見られる、いわゆる武蔵野の里地里山の生態系が過去から改変を受けながらも残されている地域である。特に植物と昆虫の種類数が多く、ミクリやハグロトンボ、ホトケドジョウ等の希少な生物も生息している。

対象地区は、野川流域にあっても、市街地の中の身近な自然の拠点であり、また、希少な自然が残されている地域であるため、地域・流域の各々において、ビオトープ・ネットワーク上の重要な地区となっている。

対象地区付近の野川は周辺に湧水地点が複数箇所あり、さらに、川辺に近づき親しめるという特徴を有している。

その一方、対象地区の周辺地域では、身近な里地里山の自然が失われつつある。小金井市内の緑地率は減少しており、屋敷林、崖線林、農地の減少などが見られる（小金井市緑の基本計画）。都市化に伴う自然率の低下は湧水の減少や涸渇といった現象に関わりが深いと考えられている。また、野川では、渇水による瀬切れや、降雨時に合流式下水道から希釈された未処理の下水の流入など、河川環境を悪化させる要因もある。

以上のような希少で身近な自然を有している地域であるが、放置しておくと、自然環境の過度の攪乱と衰退がもたらされると危惧されている。対象地区はビオトープ・ネットワーク上の重要な地区に位置しており、この地区で自然再生事業をおこなうことにより、広域的な生物多様性の向上に寄与できる可能性を秘めている。ここに対象地区において自然再生にとりくむ意義がある。

対象地区では、ジョギング、散歩、犬の散歩、市民団体の活動、サッカーや野球などの練習等多様な利用が見られる。その中であって、地域の自然豊かな環境の保護・利用のため、1970年代から環境系市民団体の活動が展開されてきた。第一調節池では、近年、市民と行政の協働により、「どじょう池」がつくられ、その維持管理や環境学習活動なども市民

団体が主体となって展開されてきている。

これまでの取り組みをさらに発展し、対象地区の身近な自然環境の改善と、それによる地域の人々の自然とのふれあいの場として活用することをめざして、ここに自然再生の取り組みを多様な主体の参画と連携のもと行うこととした。

野川第一・第二調節池地区自然再生協議会

※自然の再生に対して、人はその環境の基盤づくりを行うもので、自然の再生そのものは自然が自ら行っていくものである。そのため、目指す自然環境に向かうよう、モニタリングと適切な維持管理を必要とする。本構想は、今後のモニタリング結果によっては、必要な見直しをすることもあり得るものである。

*1 「里地里山」については環境省により次のように定義づけされている。

『里地里山とは、都市域と原生的自然との中間に位置し、様々な人間の働きかけを通じて環境が形成されてきた地域であり、集落をとりまく二次林と、それらと混在する農地、ため池、草原等で構成される地域概念である。一般的に、主に二次林を里山、それに農地等を含めた地域を里地と呼ぶ場合が多いが、言葉の定義は必ずしも確定しておらず、ここでは全てを含む概念として里地里山と呼ぶこととした。』（資料：<http://www.env.go.jp/nature/satoyama/chukan.html>)

*2 生物多様性政策研究会、「生物多様性キーワード事典」2002年、中央法規出版による

● 目 次 ●

はじめに

1. 自然再生の対象となる地区	1
1.1 野川流域の概要と自然再生の対象となる地区	1
1.2 野川流域及び事業対象地区の変遷	3
1.3 事業対象地区の現状	10
1.4 事業対象地区の課題 ～危機感の共有～	34
2. 自然再生の目標と自然再生事業の概要	36
2.1 自然再生の目標	36
2.2 自然再生の目標を達成するための施策	41
3. 自然再生協議会の組織及び役割分担	65
3.1 自然再生協議会の設置要綱、運営細則	65
3.2 協議会委員の構成	68
3.3 役割分担	69
4. その他必要な事項	70
4.1 主要な調整事項	70
4.2 長期的な課題	71

1. 自然再生の対象となる地区

1.1 野川流域の概要と自然再生の対象となる地区

- ・本自然再生事業の事業対象地区は、「野川第一調節池、第二調節池、野川（小金井新橋～二枚橋）」とする。
- ・しかし、自然再生を行うために必要となる資源（水）が事業対象地区だけでは十分確保できないことや自然環境の連続性を検討する必要があることから、事業対象地区に「関連する地区」を設けた。
- ・関連する地区：上記の対象地と関わりの深い、はけの森、武蔵野公園、及び過去に対象地区の水田へ給水していた湧水・用水路等

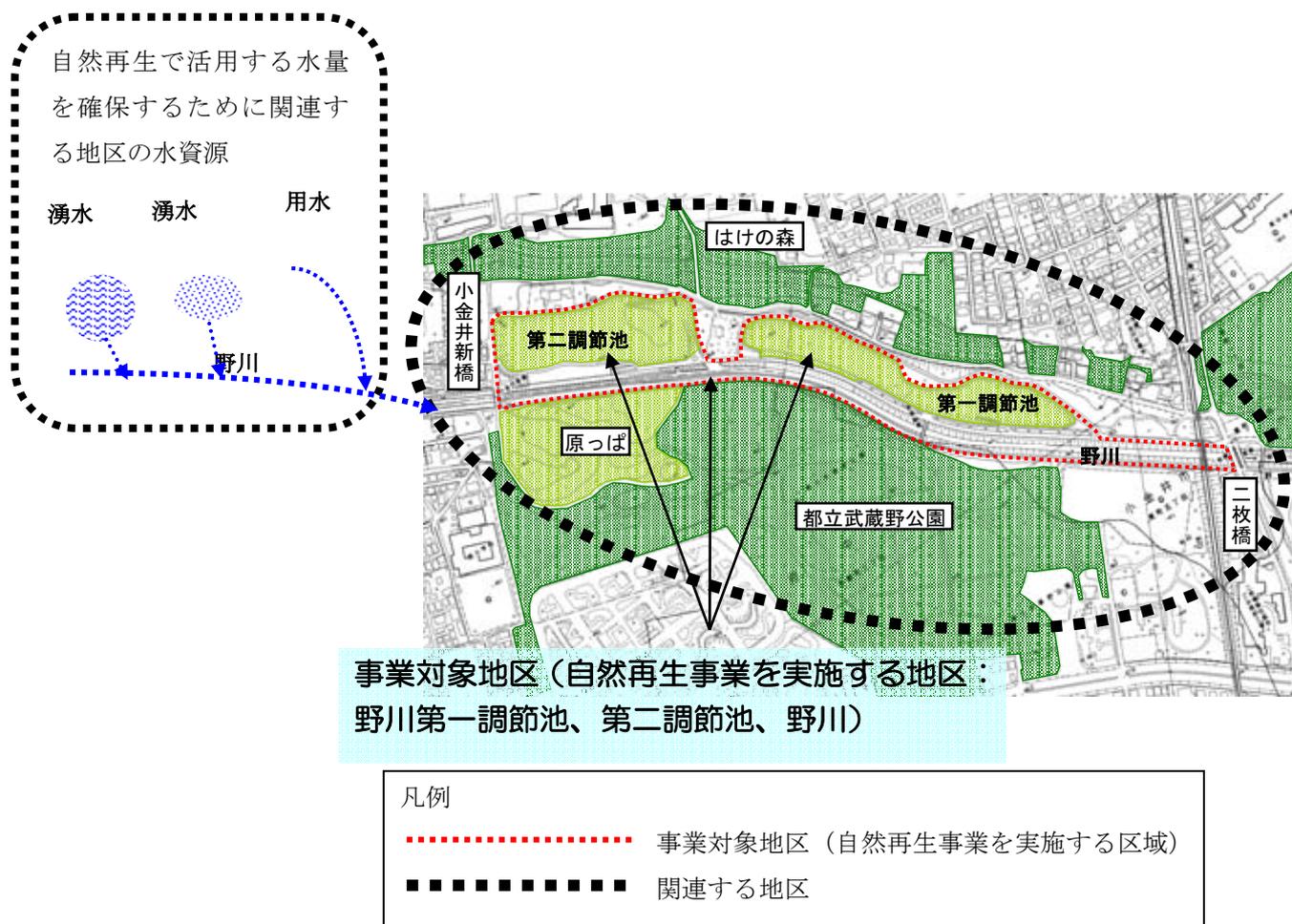


図-1.1.1 事業対象地区と関連する地区の位置

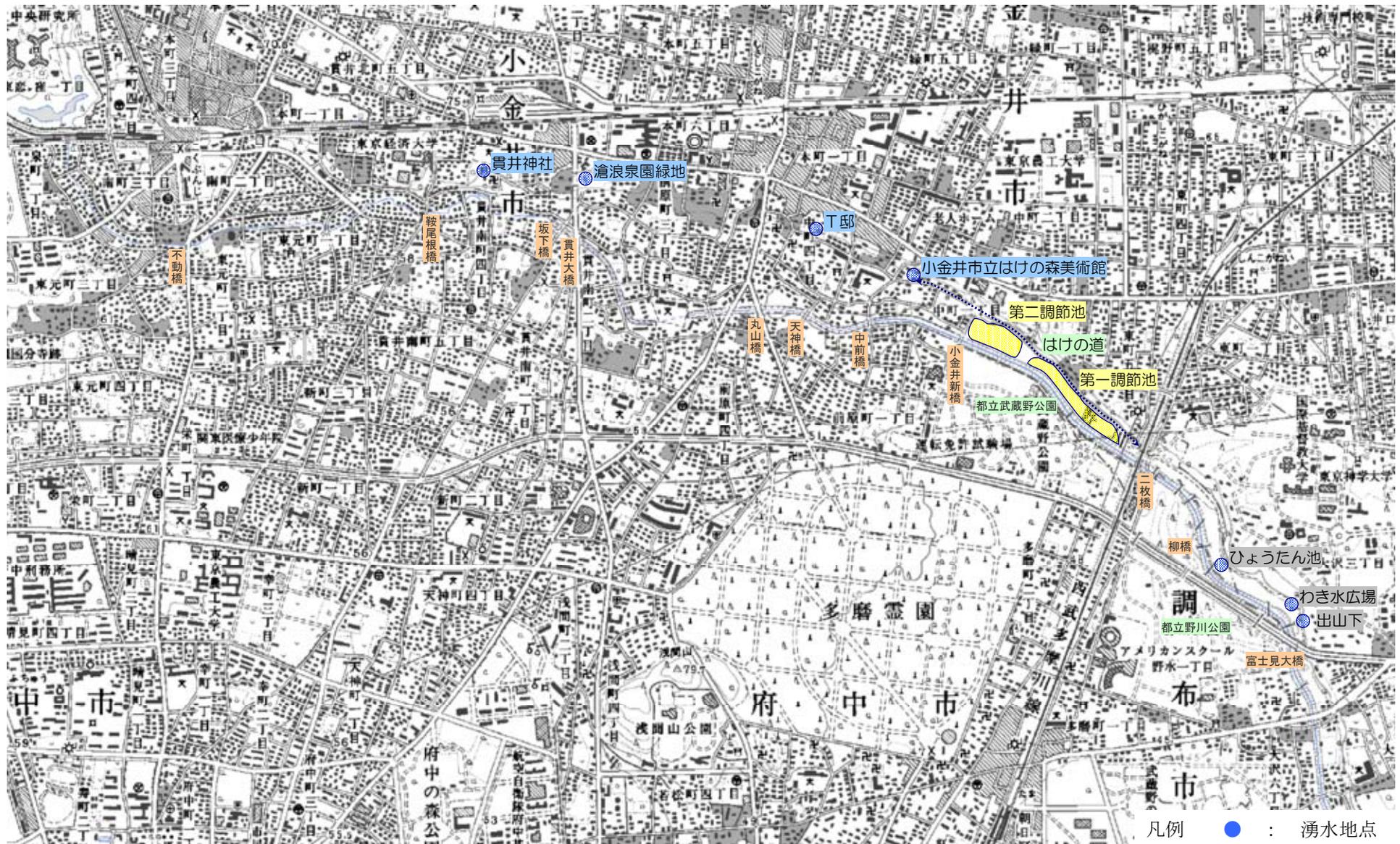


図-1.1.2 事業対象地区周辺の主要な湧水地点等の位置図

1.2 野川流域及び事業対象地区の変遷

1.2.1 事業対象地区の歴史の変遷

(1) 野川流域の概要

野川は、多摩川の一次支川であり、国分寺東恋ヶ窪の(株)日立製作所中央研究所敷地内の大池に端を発し、国分寺崖線の湧水を集めながら崖線下をほぼ南東に流れ、小金井市、三鷹市、調布市、狛江市を経て、世田谷区二子玉川付近で多摩川へと合流する、流域面積69.6 km² (仙川流域、入間川流域を含む) 流路延長20.2kmの一級河川である (図-1.2.1参照)。

野川流域の河川は、流域で発掘された遺跡の分布・年代などから、旧石器時代まで遡り、人々の暮らしに係わりを持っていた。野川流域の土地利用と水文条件を大きく変えたものとして、江戸時代 (承応3年・1654年) の玉川上水の開通があげられる。江戸市民の飲用水として開発された玉川上水は33ヶ所の分水口から武蔵野台地の各地に導水され、野川流域では分水路の一つである砂川分水、そこから分岐する国分寺分水、小金井分水により、飲用水及び灌漑用水として導水された。流末が野川や仙川に入ること、水量は大きく増加した。

明治前期における野川の河道断面は幅2間 (約3.6m)、土揚5尺 (約1.5m) の素掘り水路であった。昭和初期は幅約4m、深さ約2mの柵渠もしくは木柵工の水路で、日量43,800 m³程度の流量があったと推定されている。

下流域では、江戸時代の初めに六郷用水が開削され、それまで多摩川に合流していた野川は六郷用水に流入するようになり、入間川、仙川も同様に六郷用水に併せられた。

戦後に入り、東京への人口集中と市街地の拡大に対応する河川改修事業が実施され、下流域は六郷用水から切り離され、再び多摩川に合流するようになり、改修事業の進捗とともに現在の野川流域の姿ができあがった。



(2) 事業対象地区周辺の歴史

事業対象地区周辺は一寒村であったが、明治後期から少しずつ宅地化が進み始めた。昭和初期～中期の野川には、四割の堰があり、周囲に多くの用水路や溜池があった。川の周囲には水田が広がっていた。野川や水田には、アユ、ハヤ（ウグイ）、フナ類、タナゴ類、ナマズ、ドジョウ、オハラドジョウ（ホトケドジョウ）、ウナギ、ヤツメウナギ、タニシ類、カワニナ、シジミ（マシジミ）、エビ類、サワガニ、ゲンジボタル、カエル類、イモリなど多くの生き物がいた。その名のとおり国分寺、小金井付近より発する野水を集めた川の流れる湧水量で現在の2倍程度、野川の水量で10倍近くもあったとの報告（土屋十圀氏）もある。

人口の増加と高度成長期の産業発展などにより、野川の水質は1965年前後をピークとして急速に悪化し、生き物の姿は見られなくなった。市街化や水質の悪化に伴い、用水路や溜池もなくなり、1970年には周辺で最後の田んぼもなくなった。また、市街化による湧水の減少、1965年の玉川上水の通水停止、下水道の普及などにより野川の水量は著しく減少し、近年は渇水期にたびたび涸渇するようになった。一方、下水道の普及などにより川の水質はかなり改善され、1985年頃からは生き物の姿がかなり戻ってきている。



昭和35年（1960）頃
資料：水澤静男「あの頃その頃の小金井写真集」



瀬切れした野川（小金井新橋下流・平成18年2月撮影）

1.2.2 玉川上水と野川

野川の流域には江戸時代の玉川上水開削に伴い農業用水、飲用水として多くの用水路網が作られていた。玉川上水には33カ所の分水口があったとされる。(東京都公文書館所蔵「上水記」)(図-1.2.2)

このうち、玉川上水の分水である砂川用水から、国分寺分水、小金井分水の2本の水路がひかれ、ここからさらに5本に分水され、恋ヶ窪村、貫井村、国分寺村、小金井村の飲用水及び野川沿いの田んぼの用水路として利用されていた。(図-1.2.3)

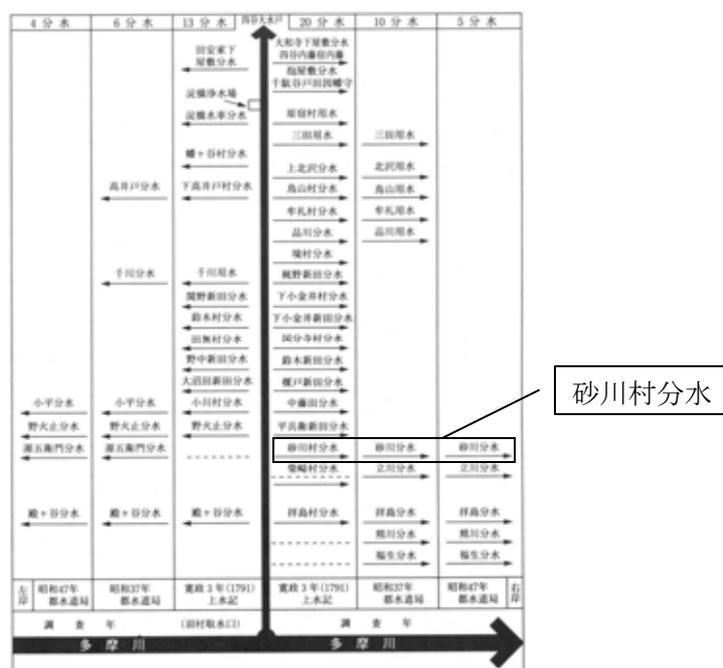


図-1.2.2 玉川上水分水路調査記録変遷略表(渡部一二による)



図-1.2.3 明治13年の迅速図

下記に昭和5年の地利水利地図を示すが、水路網については明治期から大きな変化がないといえる。

また、下図によると、はけの森の山の手側と野川周辺にいくつかの貯水池（ため池）があることがわかる。四割の堰付近には他よりもやや大きな貯水池（ため池）があることが記載されている。

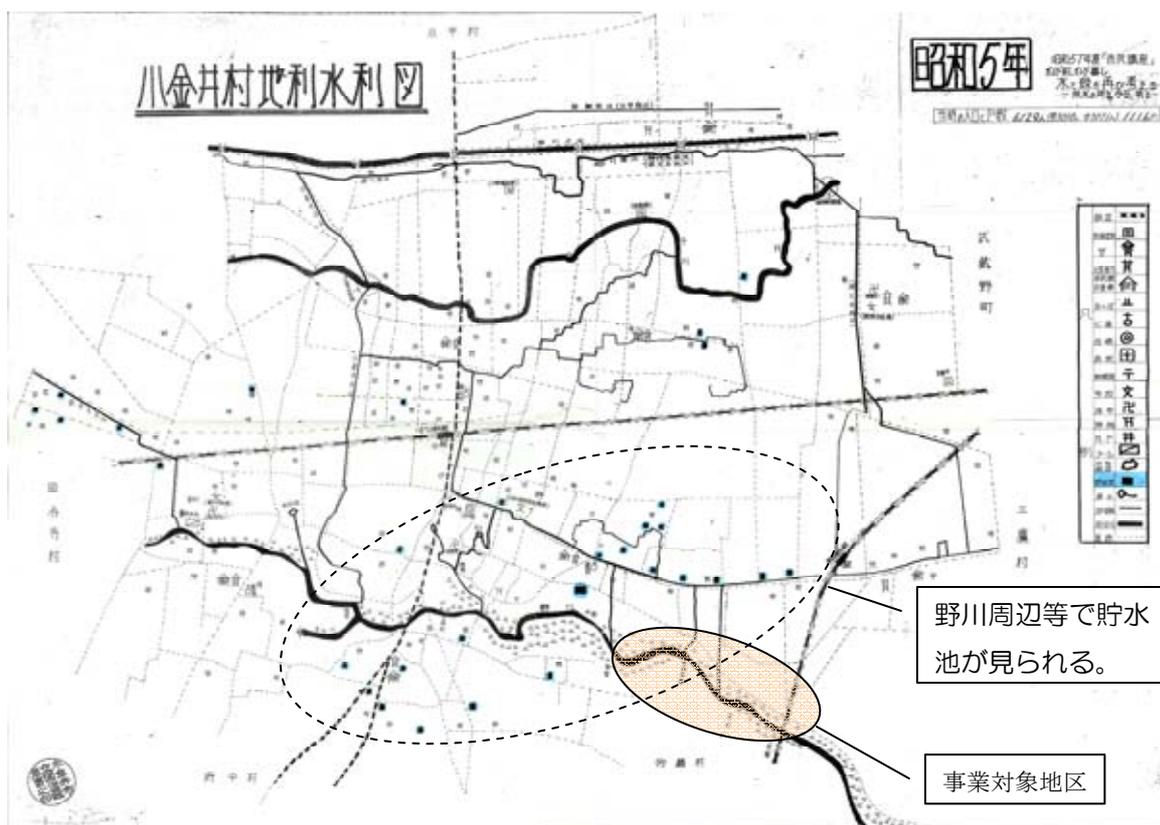


図-1.2.4 昭和5年当時の地利水利図（貯水池部分に着色）

資料：土屋十圀（前橋工科大学）「野川の湧水と涵養域」

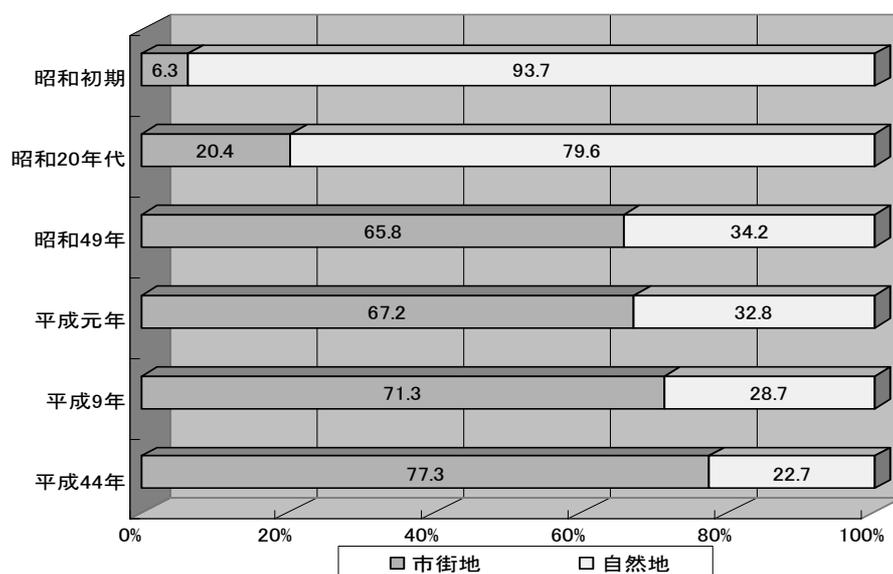
土屋十圀「都市河川の総合親水計画」信山社サイテック、1999

「小金井市地利水利図」（昭和57年「市民講座」わが町、わが暮らし 水と緑を再び考える－用水の昨日、今日、明日－）

1.2.3 野川流域の土地利用の変遷

土地利用の推移を見ると、昭和40年代後半までの高度経済成長とともに急速に市街化が進んだことがわかる。平成9年の市街地率は約71%となっている。(図-1.2.5)

一方、野川に沿った国分寺崖線には断続的に樹林地が残されており、自然地の割合も小さい。樹林地の一部は東京都の緑地保全地区、各区市の保存樹林や保全地域等に指定されている。また、付近には規模の大きな都市計画公園、研究施設、文教施設があり、比較的広い緑地が残っている。



資料：昭和初期及び昭和20年代：「野川流域の総合的な治水対策暫定計画」東京都区部中小河川流域総合治水対策協議会 H4

昭和49年及び平成元年：「細密数値情報(10mメッシュ土地利用)」国土地理院より作成

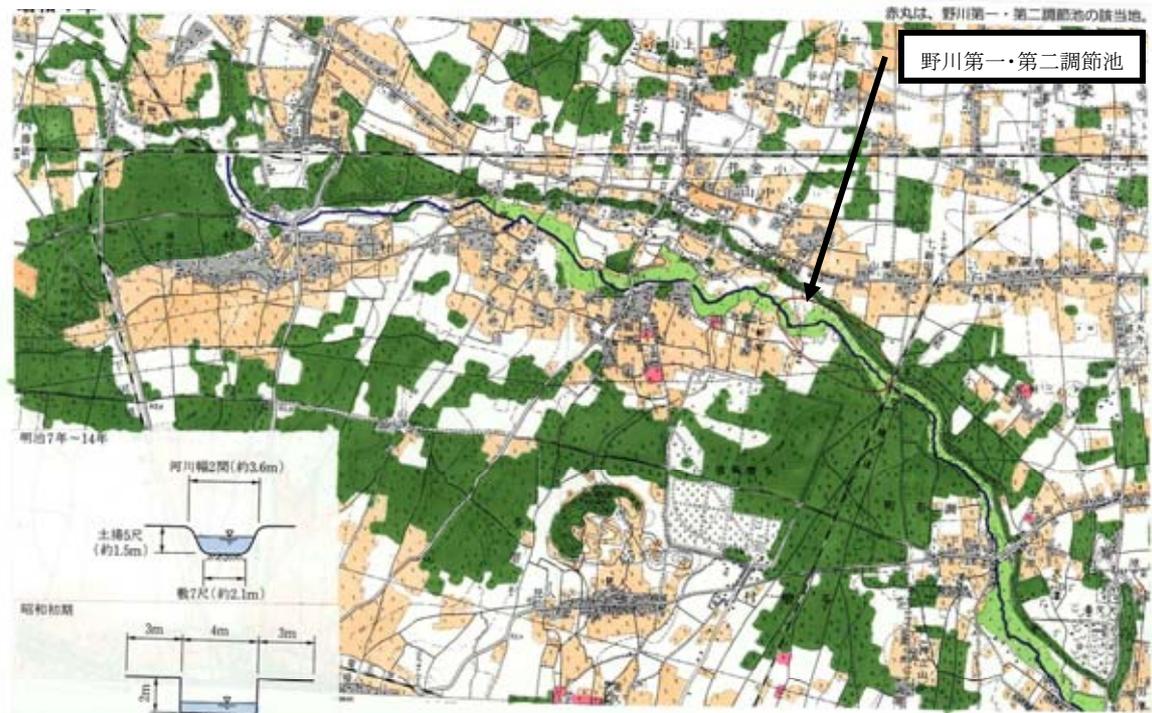
平成9年：「東京都都市計画地理情報システム」より作成

平成44年：昭和49年～平成9年の市街化率の推移に基づきトレンドで推定

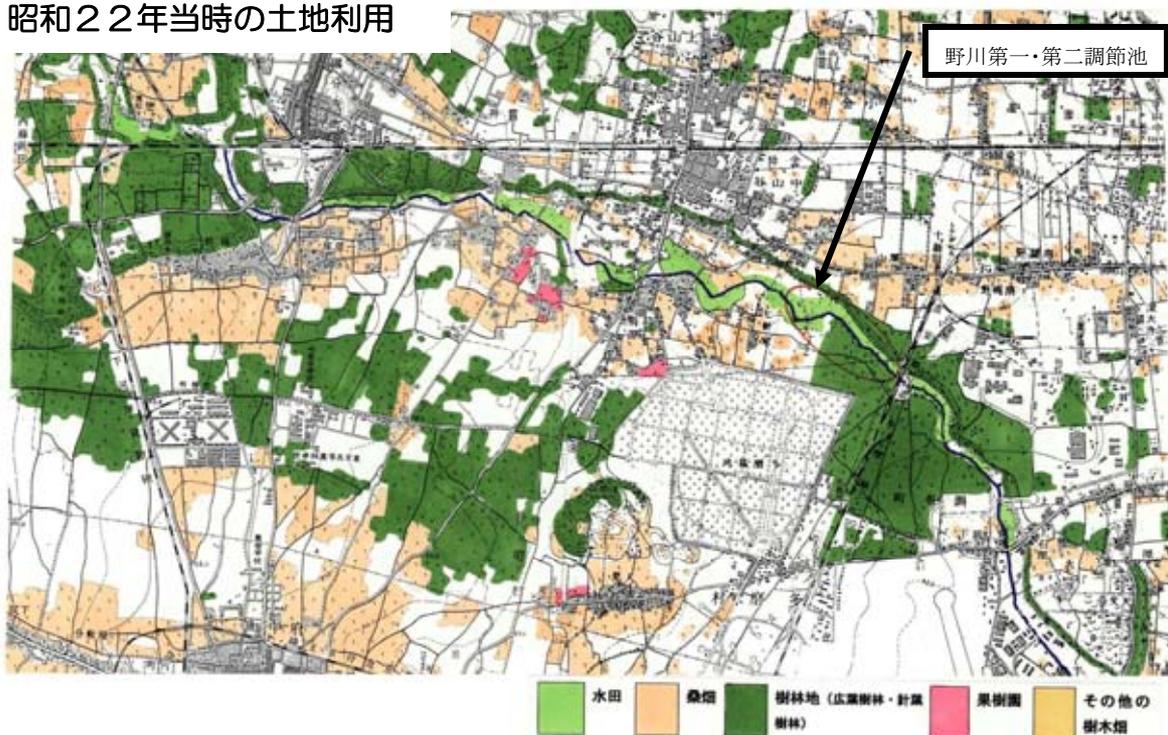
図-1.2.5 野川流域の土地利用と市街化率の変遷

事業対象地区を中心とした地域の土地利用について、旧版地形図を活用して着色した図を次ページ以降に示す。図に示すように、小金井周辺は主に桑畑としての利用が主であった。そのような地域の中であって、野川の両岸の一部区域のみが水田を耕作していたこと、また、そのための水をほとんど外部地域(玉川上水)から供給されていたことなどが野川沿川の土地利用の特徴である。

昭和4年当時の土地利用

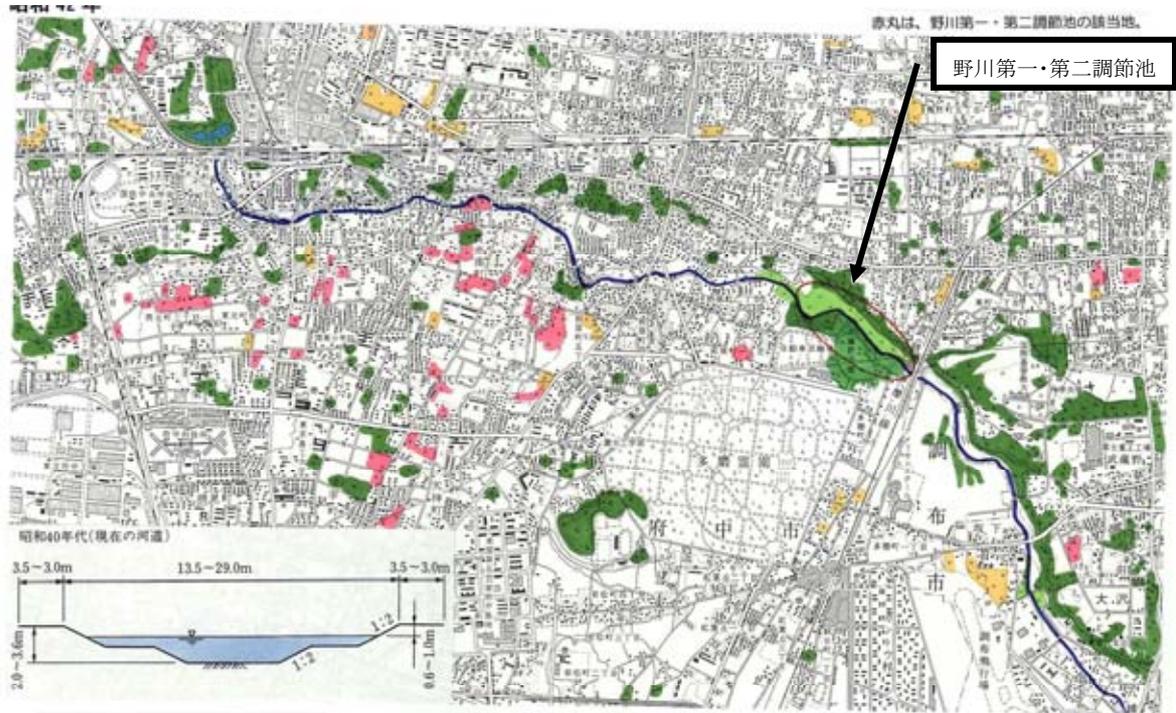


昭和22年当時の土地利用



資料：旧版地形図に着色。河川断面図は、土屋十園「都市河川の総合親水計画」
 図-1.2.6 野川流域の土地利用の変遷（その1）

昭和 42 年当時の土地利用



平成 7 年の土地利用

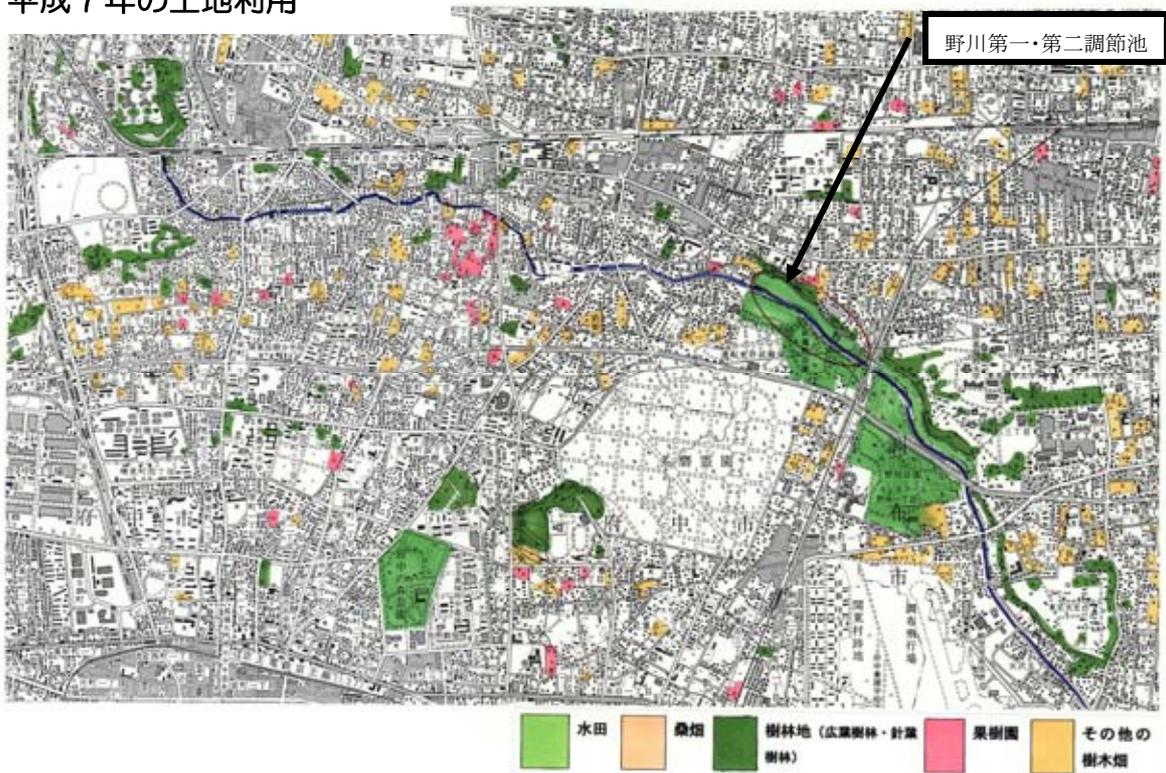


図-1.2.6 野川流域の土地利用の変遷 (その2)

1.3 事業対象地区の現状

1.3.1 事業対象地区の土地利用の状況

本地区は図-1.3.1からもわかるように、北側に国分寺崖線、南側に武蔵野公園、東側に野川公園を配し、さらに多磨霊園や国際基督教大学をも含む豊かな緑に囲まれており、非常に高い自然地率を持つエリアに立地している。



図-1.3.1 事業対象区域周辺の大規模な緑分布

事業対象地区及びその周辺の公園等の面積を以下に示す。

表-1.3.1 主な土地利用内訳

区 分		面 積 (ha)
河川		2.4
調節池 (3.2ha)	野川第一調節池	1.5
	野川第二調節池	1.7
武蔵野公園 (23.1ha)	はらっぱ	3.6
	くじら山	0.4
	グラウンド	1.2
	その他	17.9
はけの森		3.2
合計		31.9

○調節池の概要

調節池は、大雨が降って野川の水位が上がると、一時的に川の水が流れ込む。このことで野川の水位が下がり、洪水になるのを防ぐ施設である。

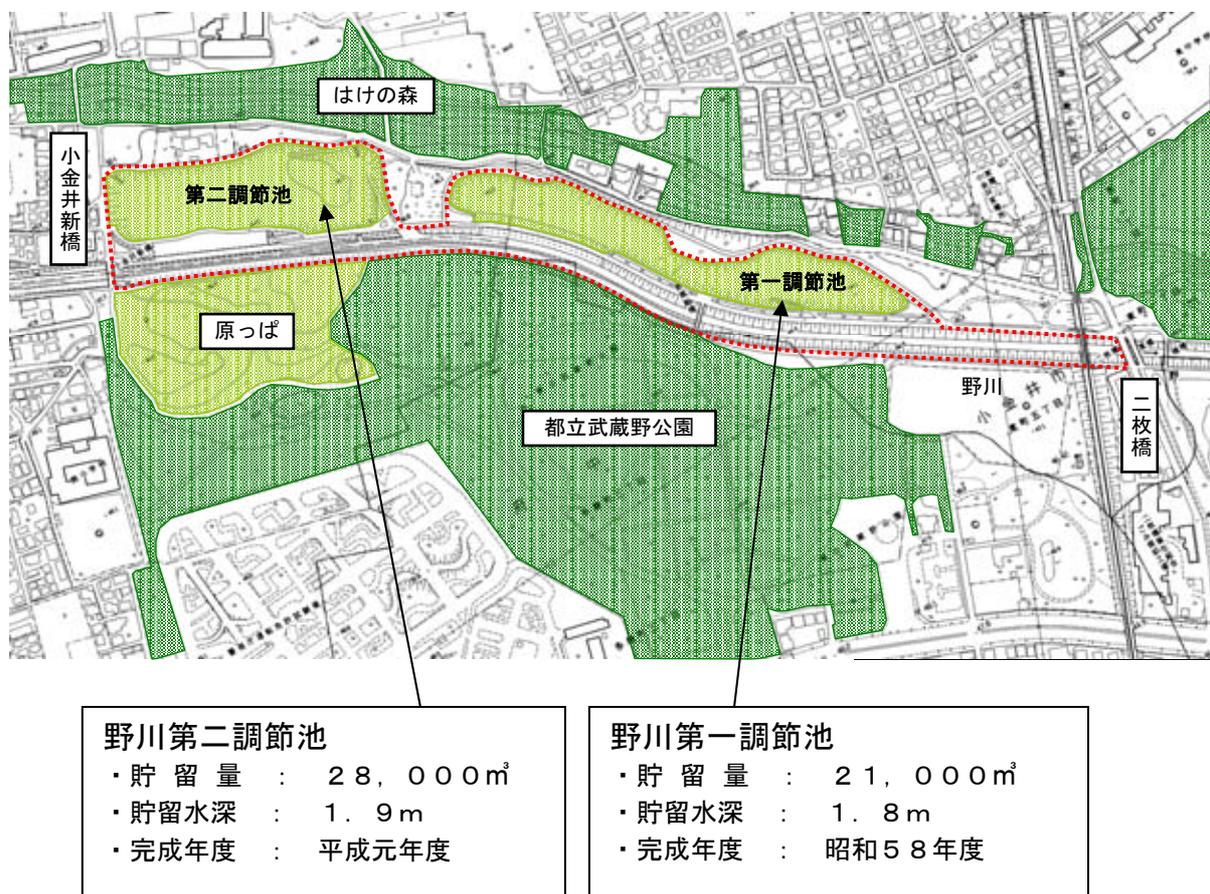


図-1.3.2 調節池の概要

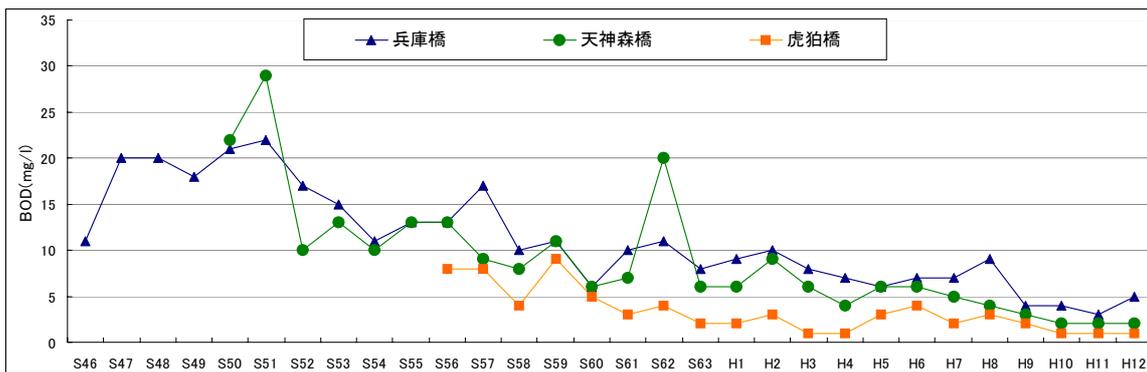
1.3.2 水質

(1) 野川の水質

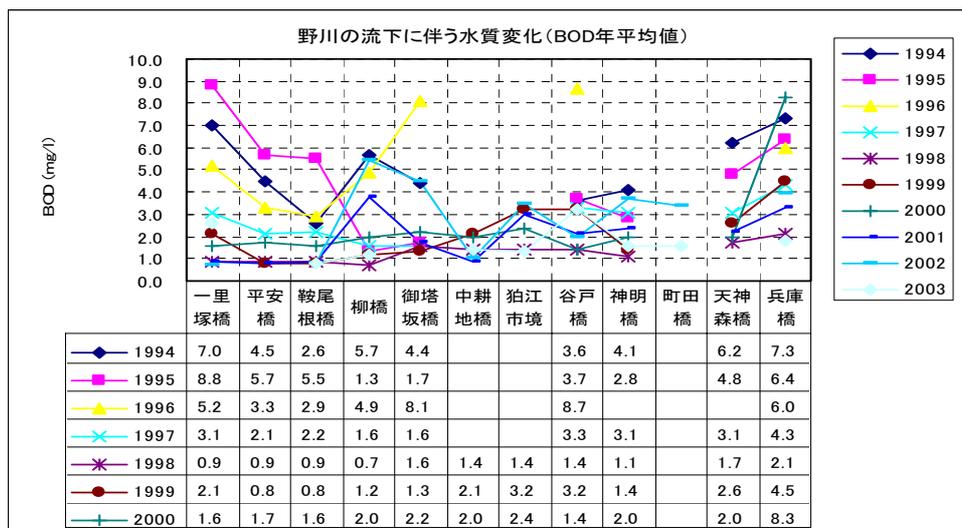
東京都環境局と調布市が行った水質調査の経年変化を図-1.3.3に示す。野川における近年のBODの経年変化を見ると、環境基準のD類型（BODの場合8mg/l以下）に対し、都環境局の観測点での測定値は、野川中流の虎珀橋（調布市）で0.7~3.3mg/l、下流の天神森橋（世田谷区）で1.5~6.7mg/lで推移しており、兵庫橋（世田谷区）の平成8年度を除いて環境基準を満たしている。

水質浄化対策としては、野川では世田谷区の次太夫堀公園での「土壌式接触曝気浄化装置」による浄化河川水の公園内放流や、河口の兵庫島河川公園での「礫間浄化施設」による浄化・放流が行われている。

野川の水質は改善され、環境基準を満足する傾向にある。しかし、近年の流量の減少と相まって、雨天時の合流式下水道からの希釈汚水の流出が大きな問題となっている。



環境基準測定点：野川－兵庫橋、その他の測定点野川－天神橋（世田谷区）・琥珀橋（調布市）

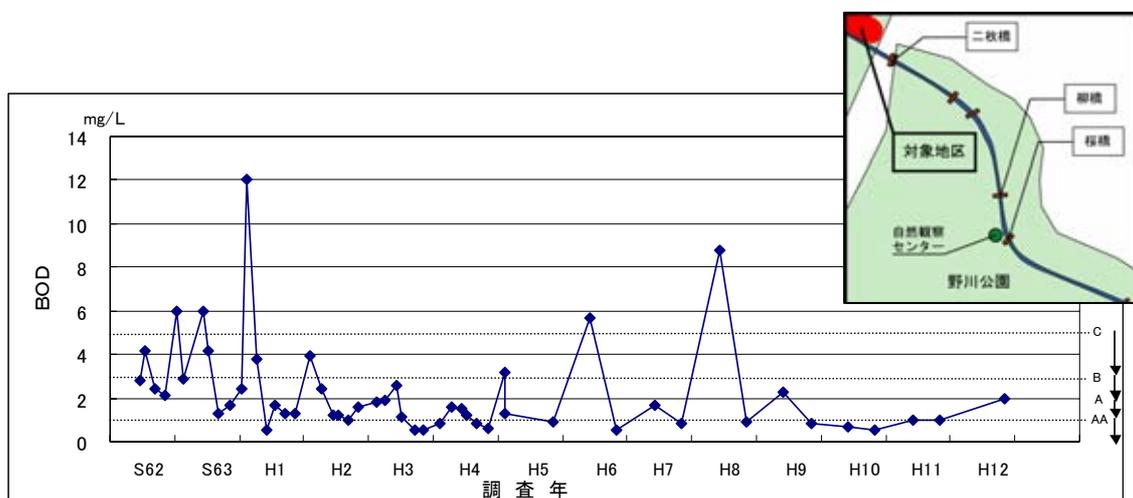


出典：東京都環境局・調布市

図-1.3.3 水質（BOD平均値）の変化（上：昭和46年から現在まで、下：近年の水質変化）

(2) 対象地区周辺の水質

対象区域の隣接地、野川公園内の柳橋における水質の経年変化を図-1.3.4に示す。



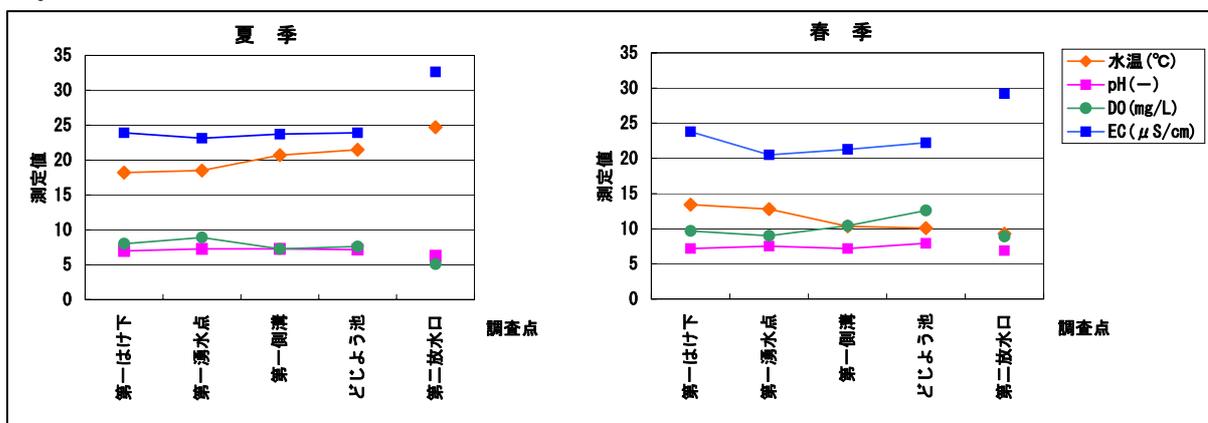
・平成8年以降のBOD値は1~2mg/lである。

(BOD 値が 1mg/l程度ならきれいな水に生息する底生動物の生息が可能：東京都環境局)

図-1.3.4 柳橋におけるBOD経年変化

平成14年度に、対象地区で水質調査を行い、水素イオン濃度 (PH)、溶存酸素量 (DO)、透視度、電気伝導度 (EC) を測定した。

図-1.3.5に示すとおり、いずれの項目にも異常な値はみられなかったが、第二調節池の湧水は、第一調節池の湧水に比べて電気伝導度の値が高く、DOやpHが低い傾向を示した。また、水温は夏季に高く春に低い値を示し、両者の湧水が異なる水系であることが示唆された。



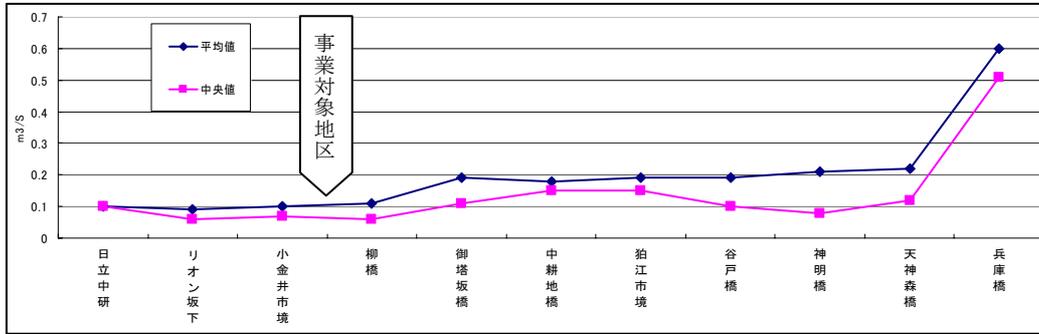
(上記で第一は第一調節池、第二は第二調節池を示す)

図-1.3.5 水質の分布

1.3.3 流況

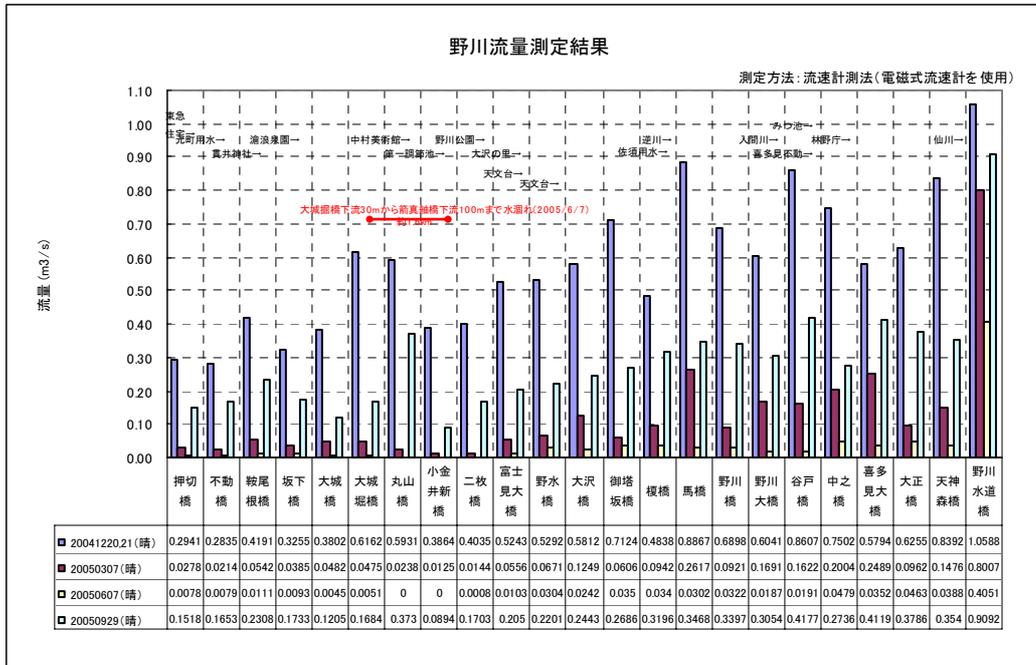
(1) 野川の流況

湧水を主たる水源とする野川流域の河川では、都市化の進行により雨水が地下に浸透しにくい状況を生み、水利用のバランスと持続性が維持されるような望ましい水循環の形成が困難な状況となっている。野川においても流量減少により川底が露出する『瀬切れ』が見られる箇所が多くなっている。野川の流況についてみると、瀬切れによる測定不能の箇所があるが、縦断的に測定できる箇所での結果は柳橋より上流区間で約0.1m³/s前後、柳橋～仙川合流地点で約0.2m³/s前後、仙川合流点より下流の兵庫島付近で0.6m³/s前後の水量が流下している。



出典：多摩川水系水質監視連絡協議会

図-1.3.6 野川の縦断方向の流量の変化（平成8～13年度）



出典：野川流域連絡会

図-1.3.7 野川の季節毎の流量の変化（2004年冬季～2005年秋季）

(2) 野川の流量の変遷

かつての野川の流量については、断面図等があることから計算より算出できる。かつての野川公園付近の流量について、明治7～14年までの河川断面をもとに台形断面として水理公式より算出すると、約43,800m³となる。次ページ、表-1.3.2で示す小金井新橋での流量と比較すると、上記の流量は現在の2.3～125倍に相当する。

また、東京都の砂川分水路での水量調査の結果があり、その流量(日量)は次の通りである。

昭和20年代まで	45,000 m ³ /日 (昭和28年のデータ)
昭和33年	約20,000 m ³ /日
昭和44年頃	約13,000 m ³ /日

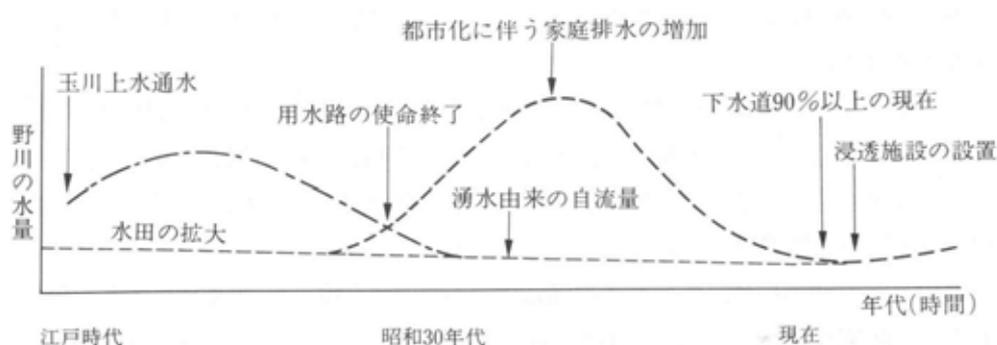
資料：土屋十園著「都市河川の総合親水計画」信山社サイテック、1999

図-1.3.8 砂川用水からの分水量(日量)

ここで、「かつての野川公園付近の流量」は、「砂川用水からの分水」－「野川公園付近までの再分水量」＋「野川公園付近までの湧水量」と推定される。しかし、砂川用水からの分水が流量の大きな割合を占めていたと考えられる。

昭和20年代から砂川用水からの分水量は大きく減少していく。一方、昭和30年代半ばから後半にかけては都市化に伴う家庭排水が流入してくる。家庭排水は下水道の整備に伴い減少してくる。

以上の状況から野川の流量の定性的な変遷については図-1.3.9のようにまとめられる。(図は定性的なイメージ図であるため、グラフ縦軸の水量はある地点の観測した値を反映したものではない。)



出典：土屋十園「都市河川の総合親水計画」信山社サイテック、1999

図-1.3.9 野川の流量の歴史的変遷・模式図

(3) 野川流域の湧水

東京都環境保全局（現環境局）の調査では野川流域で64カ所の湧水がある。このうち、野川上流部にあたる国分寺市、小金井市周辺は武蔵野台地と立川段丘の間に形成されている国分寺崖線からの湧水が豊富な地域である。

(4) 事業対象地区周辺の流況

柳橋の水量変化は図-1.3.10の通りである。

平成14年度の調査では、表-1.3.2に示すとおり、水量は降水量の多い夏季に多く、春季に少なかった。水量の夏季から春季への減少率は、野川本川では約1/40、第二調節池では約1/26と大きかった。これに比べ、第一調節池に流入する湧水は、量的には少ないものの、夏季から春季の減少率は約1/4と小さく、野川本川に比べ比較的安定していた。

また、小金井新橋では近年、季節により本川が枯れる事態が発生している。

表-1.3.2 小金井新橋等における野川の流量

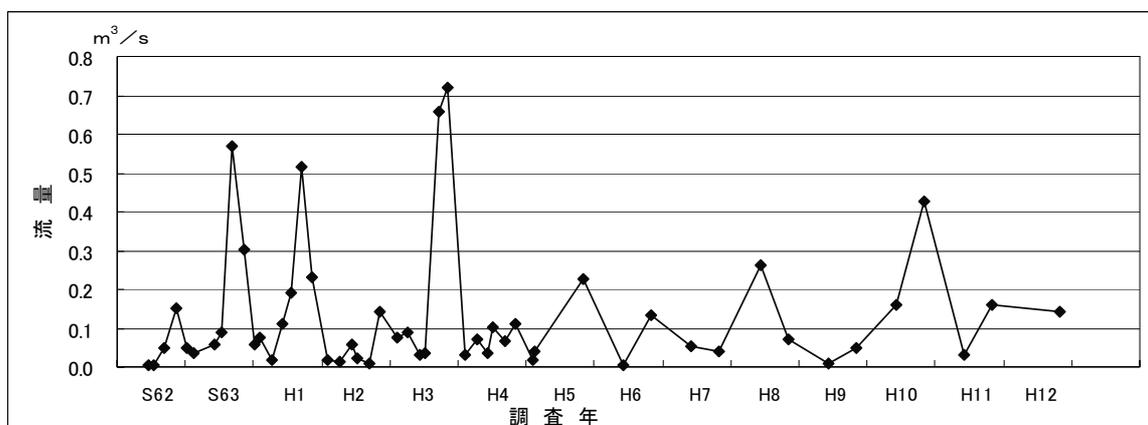
単位：m³/日

調査日 測定地点	年間の 推移	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平成12年 小金井新橋	0~ 19,004	345	0	0	374	0	0	7,416	9,597	17,703	18,329	19,004	9,559
平成14年度 小金井新橋	-	-	-	430	-	-	-	-	-	18,708	-	-	-
第一調節池・ 放水口	-	-	-	475	-	-	-	-	-	19,188	-	-	-

注) 1ヶ月の内1日のある時間を選び測定した数値である。日流量に変換。

調査日：平成12年1月～12月、平成14年9月/平成15年3月

資料：東京都建設局資料



出典：区市町村水道局公共用水域水質測定結果 東京都環境局

図-1.3.10 柳橋における流量調査結果

(5) 対象地区周辺の湧水

対象地に近い湧水としては、貫井神社、蒼浪泉園、T邸、小金井市立はけの森美術館、野川第二調節池側溝（涸渇するときがある）、野川第一調節池北側の湧水、ICU敷地内、湧き水広場、出山下湧水がある。湧水量は、貫井神社、わき水広場、出山下湧水が比較的多い。

表-1.3.3 事業対象地区及び周辺部の湧水量

単位：m³/日

湧水地点	年間の 推移	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
T邸	0～ 794	56	77	0	90	64	49	468	174	794	490	452	419
小金井市立 はけの森美術館	0～ 290	0	0	0	0	1	34	189	80	290	182	283	123
はけ下集水升(第 一調節池北側)*	—	—	—	13	—	—	—	—	—	51	—	—	—
第二調節池・ 放水口*	—	—	—	23	—	—	—	—	—	616	—	—	—
ひょうたん池	0～ 290	207	72	3	1	0	30	275	214	265	263	290	254
わき水広場	40～3,899	484	282	59	40	97	73	1,971	821	1,539	3,899	2,340	1,870
出山下（上流）	125～1,231	489	382	166	125	249	151	690	624	793	883	1,231	719

注) 1ヶ月の内1日のある時間を選び測定した数値である。日流量に変換。

調査日 無印 : 平成12年1月～12月

*印 : 平成14年9月/平成15年3月(太枠内)

資料：東京都建設局資料

1.3.3 野川流域の生態系

野川流域における生物調査の状況は、東京都の「中小河川環境実態調査」で野川・仙川の各地で定期的に行われており、また、「河川水辺の国勢調査」や区市での調査のほか、平成13年度からは野川流域連絡会による調査も始まっている。

(1) 植物

野川の植物については、河川沿いにクサヨシ、ミゾソバなどの水生・湿生植物が見られるほか、特定種であるイトモやミクリなども確認されている。植物群落を見ると、野川の肩部や護岸では、路圧に強い路傍雑草群落が発達し、水際などでは高茎草本類が群落を形成している。また、冠水するような場所では水生・湿生植物群落が見られる。

(2) 動物

①鳥類

野川の鳥類はサギ類、カモ類、カモメ類及びカワウ、カワセミなどの水鳥が多く見られる。

特に冬季にはカモ類が多く渡来し、周辺住民からの給餌も受けている。カワセミについては、野川公園周辺や御塔坂橋付近、谷戸橋付近、天神森橋付近などで見られ、餌を運ぶ様子や巣も確認されている。

②魚類

野川の魚類は、全体的にはタモロコやモツゴ、コイ・フナ類、メダカなどの平野部の河川に普通に生息する種が優占しているが、多摩川合流点付近では多摩川との行き来が可能であるため確認種数も多く、アユやウナギ、マルタウグイなども見られる。二枚橋などでは水が冷たくて澄んだ緩流に生息するホトケドジョウが確認されている。

③その他の動物について（水生昆虫、外来種）

野川の底生生物はイトミミズ類、ユスリカ類、サホコカゲロウ、コガタシマトビケラなどの汚濁が進行した河川で見られる種が優占しているが、近年の水質の改善に伴い、ヒラタドロムシ類、トビケラ類など、きれいな河川で見られる種も増えている。

両生類・爬虫類では、都市部を流れる河川であることから、種数は貧弱であり、移入種のウシガエルやミシシッピーアカミミガメが多く見られる。在来種のトウキョウダルマガエルやクサガメもわずかに確認されている。

(3) 野川流域の特定種

流域で確認されている特定種を表-1.3.5に示す。

表-1.3.4 野川に生息・生育する特定種

分類群		上流端付近 (鞍尾根橋より 上流)	中間区間 (鞍尾根橋～新井橋)	河口付近 (新井橋より下流)
植物		—	—	イトモ、ミクリ、
動物	鳥類	—	ダイサギ、イカルチドリ、カワセミ	ダイサギ、チュウサギ、イカルチドリ、コアジサシ、カワセミ
	両生類・爬虫類	アオダイショウ	トウキョウダルマガエル、クサガメ、アオダイショウミ	スッポン
	昆虫類	—	—	—
	魚類	—	キンブナ、ホトケドジョウ、ナマズ、メダカ	ウナギ、マルタウグイ、カマツカ、ニゴイ、キンブナ、シマドジョウ、ナマズ、メダカ、ヌマチチブ
	底生生物	—	オナガサナエ	—

・特定種の根拠

赤字：日本の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータブック）（環境省）

青字：東京都の保護上重要な野生生物種（東京都）

緑字：両方の指定があるもの。

・出典

「野川基本調査委託（生態系）その2報告書」東京都北多摩南部建設事務所、平成8年3月

「平成10年度中小河川環境実態調査報告書 野川・仙川編」東京都環境保全局、平成12年3月

「多摩川他3河川水辺の国勢調査委託（植物）報告書」東京都建設局河川部計画課、平成12年3月

「平成11年度水生生物調査結果報告書」東京都環境局環境評価部、平成13年3月

「平成12年度水生生物調査結果報告書」東京都環境局環境評価部、平成14年3月

「世田谷区の河川環境 水辺の生きもの調査（平成12年度）」世田谷区環境総合対策室環境課、平成13年12月

「平成13年度 多摩川他3河川水辺の国勢調査委託（魚類・底生動物調査編）報告書」東京都建設局河川部計画課、平成14年3月

「平成13年度 河川水辺の国勢調査（野川生物調査）委託報告書」東京都建設局河川部計画課、平成14年3月

「野川のいきものガイドブック」野川流域連絡会 生き物分科会、平成15年3月

1.3.4 事業対象地区の生態系

第一調節池内のU字溝（コンクリート製）には、少量ではあるが調節池の北側から湧水が流入しており、小規模な水域生態系がみられる。

野川本川では、たびたび濁水が起り水域生態系に大きな影響を及ぼしている。

(1) 植物

平成14年度の調査で103科356種の植物を確認した。（既存資料では135科724種）

第一調節池底部には空き地等にみられる草本類（カゼクサーチカラシバ群落・メリケンカルカヤ群落等）が広く分布し、周囲のU字溝に沿ってオギ群落が分布していた。人の立ち入りが比較的少ないことから、草丈は高く、より湿性の立地である。

第二調節池底部にはカゼクサーチカラシバ群落、周囲の土手法面にメリケンカルカヤ群落やメヒシバーアキノエノコログサ群落が分布していた。人の立ち入りや利用が多く、踏圧等、人為の影響が強い立地である。

野川の低水路はコンクリート三面張りの部分が多いが、植生は、土砂の堆積した部分にパッチ状に分布していた。水域から水際に成立する草本類（ヨシ・ヒメガマ・オオイヌタデ等）や、高水敷や堤防に成立する草本類（オギ・セイバンモロコシ）がみられた。

野川第一調節池のどじょう池ではミクリ、ヒメガマ、タマガヤツリ、ウキヤガラなどのほかに、ボタンウキクサ、ホテイアオイなども確認されている。

特定種*としては、ウマノスズクサ、ミクリがみられた。

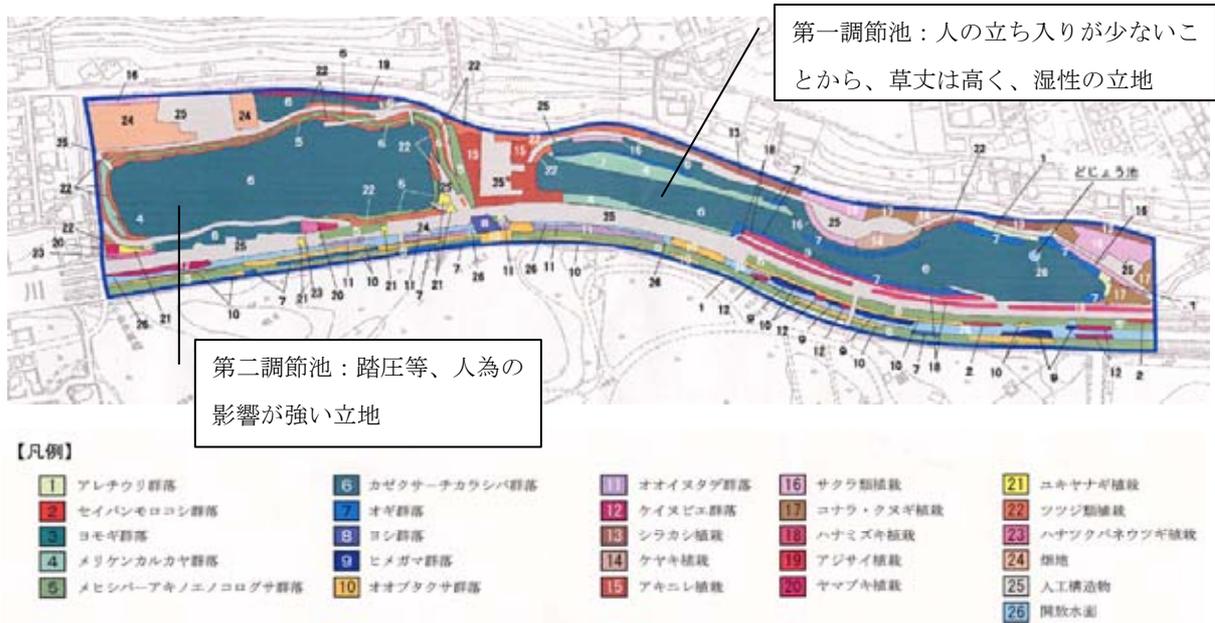


図-1.3.11 現存植生分布（平成14年度夏季調査）

(2) 水生動物

平成14年度の調査で31科34種の底生動物(カエル2種含む)と4科9種の魚類が確認された(既存資料では67科155種、15科39種)。

底生動物についてみると、第一調節池側溝の上流部では、はけの崖線から湧水が流入しているため、きれいな水を好むナミウズムシ、カワニナ、オナシカワゲラ等が確認された。また、側溝上流部はエリアとしては狭いが生息個体密度は最も高い密度であることが確認され、湧水の流入によって、比較的安定した環境が持続しているものと推定された。夏季のどじょう池ではウシガエルのオタマジャクシが多かったが、逆に水生昆虫等の小動物は少ない傾向にあり、ギンブナ、アメリカザリガニ等による食害や夏季の高水温の影響が考えられた。野川本川ではやや汚れた水質の指標とされているサホコカゲロウ、ユスリカ科、コガタシマトビケラなどが確認された。

魚類は野川本川で9種、第一調節池(側溝とどじょう池)で5種が確認された。調節池では、野川本川に比べて種類数がやや少なく、野川本川では調節池内で見られた種類の他にコイ、ナマズ等の雑食、肉食性の大型魚も確認された。

特定種*としては、メダカがみられた。

U字溝内の湧水が直接触れる部分には清流を好むナミウズムシやカワニナが生息するほか、過去にはホトケドジョウ〔環境省レッドデータブック記載種絶滅危惧IB類(EN)〕が確認されたこともある。一方、底部には泥や枯葉が堆積しているため、汚濁の進んだ場所に多く見られるイトミミズ等が多い。

平成13年度に完成した第一調節池内のビオトープ(どじょう池)には底生動物が少ない。これは放流されたコイやフナなどによる食害の影響が考えられる。

(3) 昆虫類

平成14年度の調査で95科219種の昆虫類が確認された。(既存資料では160科625種) 確認種は、平野部の草地・農耕地・都市近郊の緑地等に広く分布する種が大部分を占めた。コウチュウ目が最も多く、次いでカメムシ目、以下、チョウ目・バッタ目・ハチ目・ハエ目の順であった。

特定種*としては、ハグロトンボ、クマスズムシ、ギンイチモンジセセリがみられた。

調節池周辺には草地性の昆虫(バッタ類等)が多いが、定期的な草刈りが行われているため、昆虫相に影響を及ぼしている可能性がある。

図-1.3.12に確認された昆虫類の目別構成を示す。

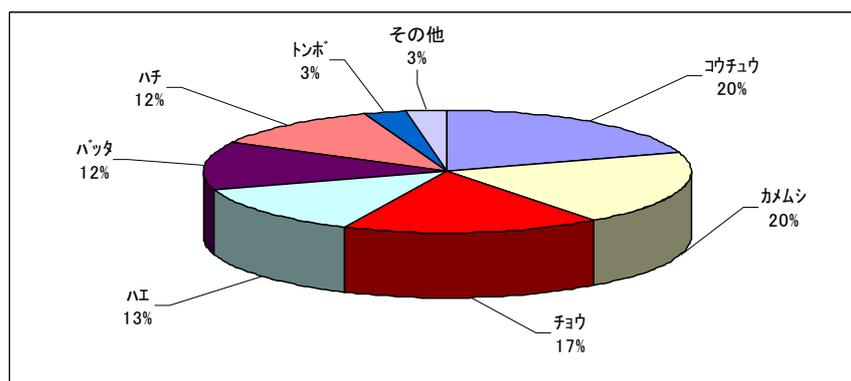


図-1.3.12 昆虫類の目別種類構成

(4) 鳥類

平成14年度の調査で26科49種の鳥類が確認された。(既存資料では39科111種)

確認種は、主に人家や耕作地周辺に生息する種と、樹林性の小鳥類によって構成されていた。これらの大部分は、関東地方に広く分布する種であったが、イカル、アオゲラ、トラツグミ等、都内平野部では分布の限られる種も確認された。また、調査範囲が住宅地に隣接していることを反映し、飼養鳥等の外来種もみられた。

特定種*として、平成14年度の調査では、トビ、ツミ、ハイタカ、ヒメアマツバメ、カラセミ、トラツグミ、コヨシキリ、サンコウチョウ、エナガが、また、調査区域外ではあるがオオタカがみられた。

はけの樹林には、アオゲラをはじめとする樹林性の鳥類が多く、藪地を好むコジュケイも見られる。調節池周辺では小型の鳥類だけでなくツミやハイタカといった猛禽類も見られる。

図-1.3.13に確認された鳥類の目別構成を示す。

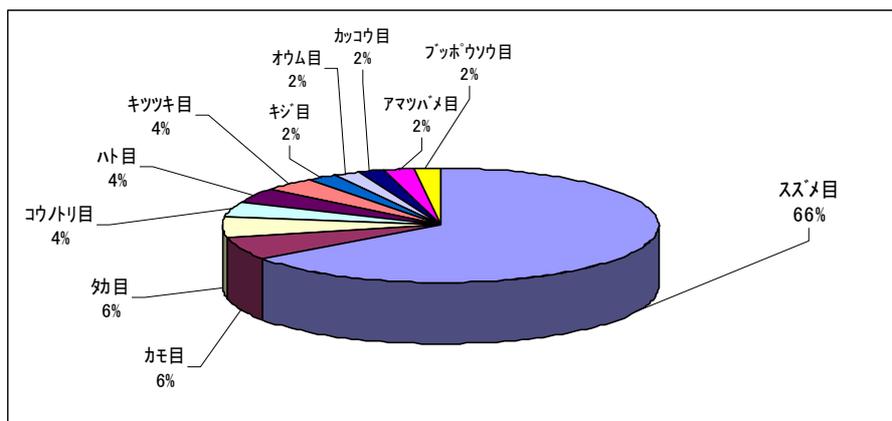


図-1.3.13 鳥類の目別種類構成

＊「特定種」の根拠となる資料

- ・「文化財保護法」(1950 法律第 214 号)に基づく国、東京都、市町村指定天然記念物
- ・「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック」(2002 環境省)の記載種
- ・「植物群落レッドデータブック」(1996 我が国における保護上重要な植物種及び植物群落研究委員会植物群落分科会)の指定植物群落
- ・「魚類のレッドリストの見直しについて」(1999、環境庁)の記載種
- ・「第 2 回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)報告書」(1983 環境庁)の指標種・特定種等
- ・「第 2 回自然環境保全調査(緑の国勢調査)特異植物群落調査報告書 日本の重要な植物群落 南関東版」(1980 環境庁)の指定植物群落
- ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(1992 法律第 75 号)の国内稀少野生動植物種
- ・「第 1 回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)」(1976 環境庁)の関東地方の貴重な植物個体・主要野生動物
- ・「東京都の保護上重要な野生生物種」(1998 東京都環境保全局)の北多摩地域の指定種
- ・「自然公園法」(1957 法律 161 号)に基づく富士箱根伊豆国立公園の指定植物
- ・「第 3 回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)特異植物群落調査報告書(追加・追跡調査)日本の重要な植物群落Ⅱ 南関東版」(1988 環境庁)の指定植物群落

1.3.5 市民の活動状況

- ・市民、学校機関、市民団体の活動状況を、カウント調査及びアンケート調査により把握した結果を以下に示す。

(1) 市民の利用状況

①利用者数と利用形態

- ・利用者数は平日、休日とも約 350 人
- ・平日は、近隣中学校の体育の授業での「ジョギング」等の運動利用の割合が高い。
- ・休日は、「散歩」や「犬の散歩」等の移動利用の割合が高い。

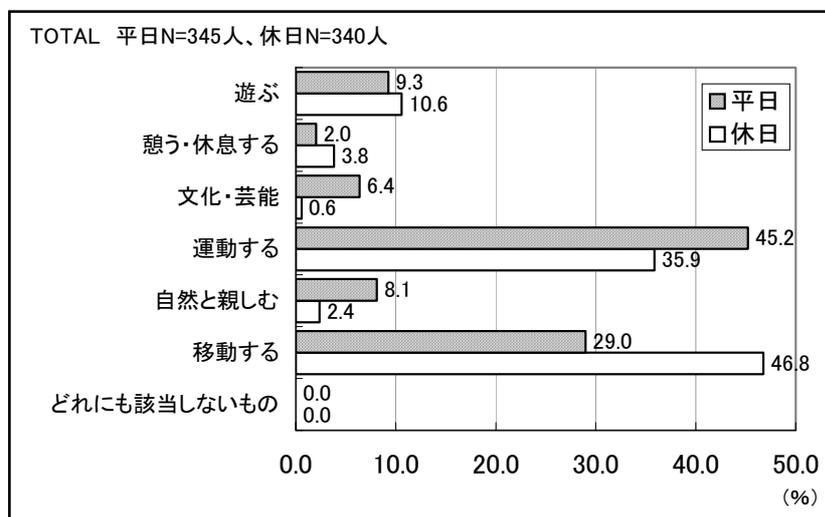


図-1.3.14 利用形態別人数 (%)

表-1.3.5 上位10に該当する利用形態

平日 (TOTAL N=345)			休日 (TOTAL N=340)		
順位	利用形態	%	順位	利用形態	%
1	ジョギング	26.4	1	散歩	29.1
2	散歩	14.2	2	犬の散歩	12.4
3	犬の散歩	8.7		サッカー	12.4
4	軽い運動	8.4	4	サイクリング	5.9
5	その他の自然と親しむ	5.8	5	その他の「運動」	5.3
6	その他の「運動」	4.3	6	軽い運動	4.7
7	通行 (通勤、通学等)	4.1		キャッチボール	4.7
8	水遊び (川、池など)	3.8	8	水遊び (川、池など)	4.1
9	写真撮影	3.5	9	休憩 (ベンチに座る)	3.8
	キャッチボール	3.5	10	通行 (通勤、通学等)	3.5

②利用の時間的推移

- ・平日は、昼頃に自然観察会、ジョギングがあり、利用者のピークが見られる。
- ・休日は、時間を経る毎に利用者数が増えた。午後にサッカーなど団体での利用が見られる。

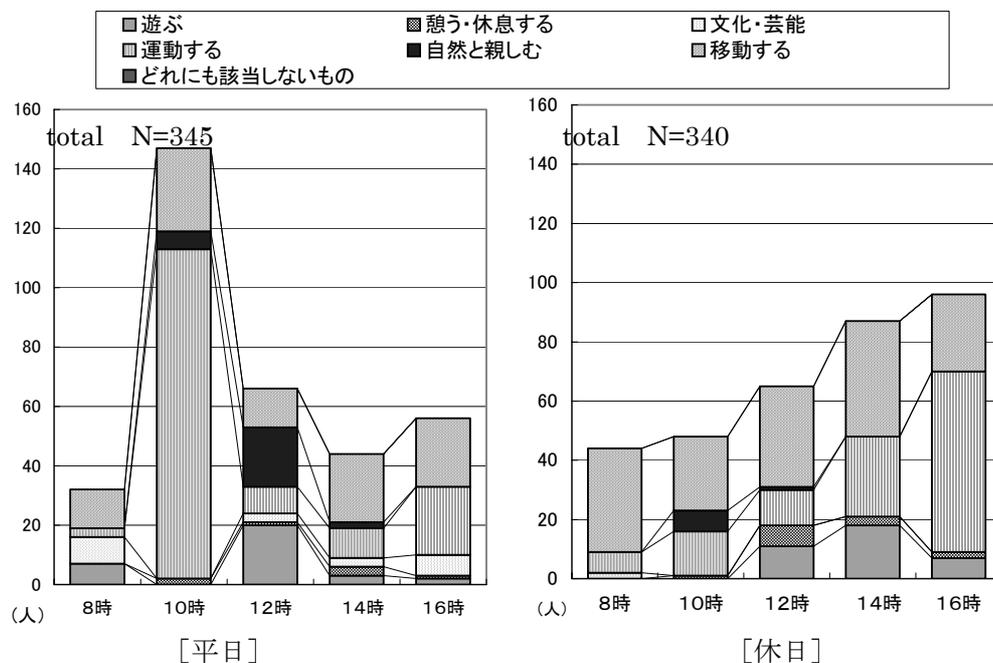


図-1.3.15 利用類型別の利用者数の経時的な推移(人)

③場所別利用状況

- ・第一調節池では、平日、休日ともに「犬の散歩」や「散歩」、「サッカー」などが見られる。
- ・第二調節池では、平日、休日ともに「サッカー」、「キャッチボール」、「犬の散歩」が見られた。また、平日午後に「自然観察会」での利用者が見られる。
- ・河川内では、平日、休日ともに早朝に「写真撮影」が見られた。休日は、「水あそび」「水辺の生物採集」のほか、高水敷での「散歩」、「ジョギング」が見られる。
- ・管理用通路では、平日、休日ともに「犬の散歩」や「散歩」、「ジョギング」「サイクリング」などが見られる。

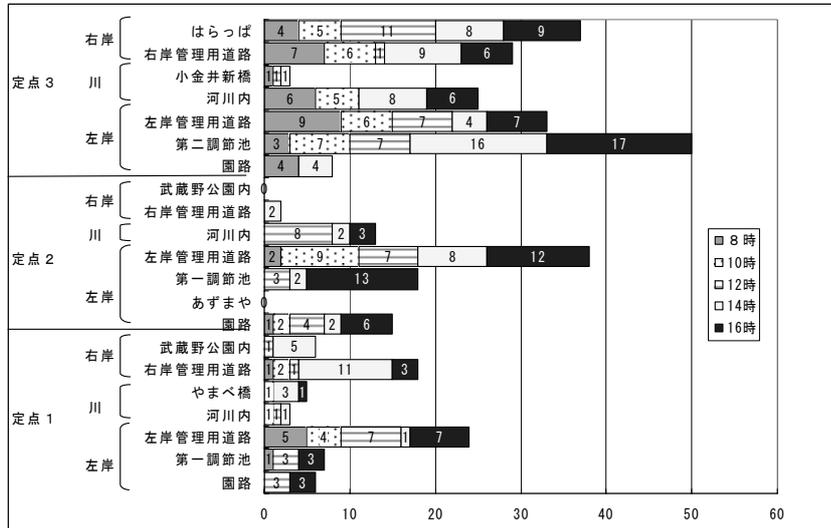
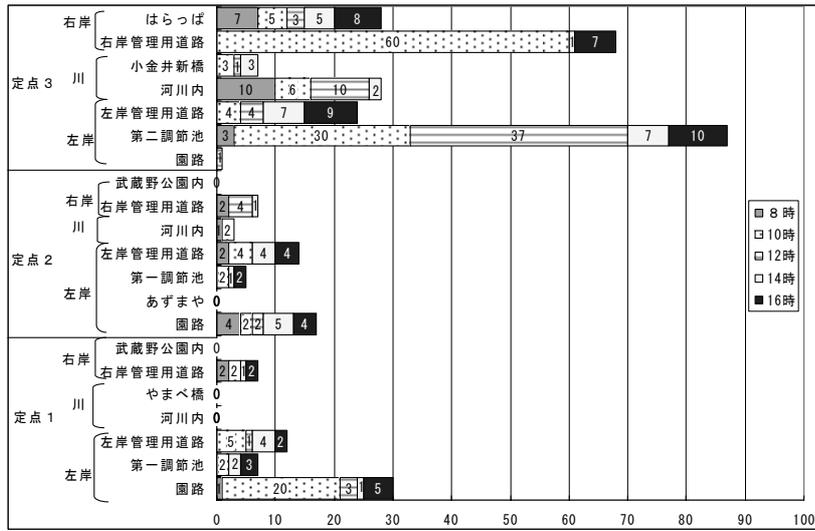


図-1.3.16 分布状況（人数）の概要（上段：平日／下段：休日）

[調査概要]

・利用者数カウント調査

調査日：（平日）平成15年3月5日（水曜日）7:00～17:00

（休日）平成15年3月9日（日曜日）7:00～17:00

・聞き取り調査

調査日：平成15年3月5日及び3月9日 / データ数：359件

・定点観測（6地点）

- ・調査区域1：第一調節池（やまべ橋付近）、やまべ（箭舳）橋上
- ・調査区域2：あずまや（水位観測所付近）、第一調節池、コンクリート堤上
- ・調査区域3：第二調節池、はらっぱ

(2) 地域住民の活用状況調査（市民アンケート）

①活用状況

地域住民の認知度に関しては、野川とほらっぱについては、ほぼ知られており、認知度が高い傾向にあったが、調節池については認知度が低い傾向にあった。

また、野川、ほらっぱについては、利用している人が多いのに対し、調節池を利用している人は、半数以下と少ない傾向にあり、地域住民の関心も、野川、ほらっぱについて高い傾向にあった。

②具体的な活用内容

地域住民の野川、調節池、ほらっぱの活用として散歩などの「歩く・移動」が大半を占めており、散歩しながら、自然や草木に親しみ、休憩する場として活用されていた。

③満足度

地域住民の現状の満足度については、野川やほらっぱについては不満がある人は少なく、多くは満足している。

満足の理由としては、広く自然が残っており、四季を通じて花があり、静かであるなど緑のオープンスペース、自然との親しみの場としての評価が高かった。

不満の理由としては、野川の水が少ない、汚い等川の水量や水質に関するものがあげられる他、犬の糞の始末など利用マナーやモラルに対する不満、トイレが無い、アクセスが悪いなどの利便性に対する不満があげられている。

④今後の整備で重要なこと

今後の整備で重要なことは、野川では「自然が豊かである」（約 37%）、調節池については「安全である」（約 31%）、ほらっぱについては「草原である」（約 40%）が最も多い。

⑤今後の活用

今後の活用としても、野川、調節池、ほらっぱの活用としては、散歩が上位を占めていたが、野川では水遊び、調節池では軽い運動、ほらっぱでは休憩といった特性も見られた。

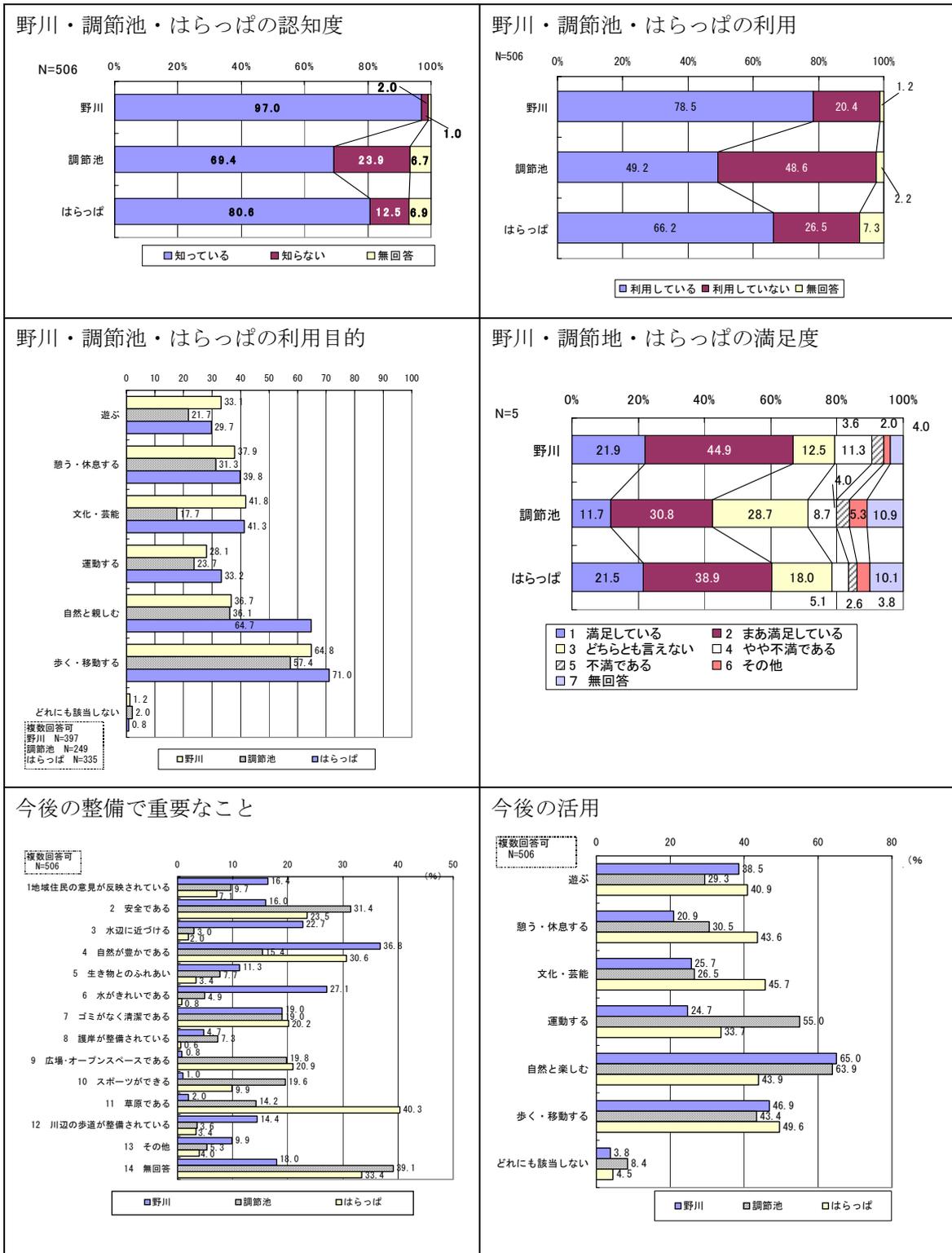


図-1.3.17 地域住民の活用状況

〔調査概要〕

・国分寺市、小金井市、三鷹市、府中市の4市の市民を対象としてアンケート票を2,500部郵送し、506件の返信を得た。平成15年3月実施。

(3) 周辺小中学校の活用状況（野川をテーマとした取り組み）

- ・地域との関わりを意識した環境教育として野川をテーマとした取り組みは、約半数の学校で実施されていた。（図-1.3.18 [A]）
- ・野川及びその周辺を環境教育の実践場所（野外活動）としている学校は、全体の 53.3% であった。（図-1.3.18 [B]）
- ・野川及びその周辺を、約半数の学校が「引き続き実践場所（野外活動）」として今後も活用する」としていた。（図-1.3.18 [C]）
- ・環境教育の場としては、活用する上で「満足・やや満足している」学校は、全体の半数以下であった。（図-1.3.18 [D]）
- ・野川を環境教育の場として活用する上で、効果が期待できる事項としては、「野川の環境教育に適した資料の充実」や「野川に詳しい地域の人材に関する情報の整理」等、主にソフト面の充実があげられた。（図-1.3.19 [A]）
- ・地域との連携づくりをしている学校は、全体の半数以下であった。（図-1.3.19 [B]）
- ・地域との連携状況は、NPO や PTA との連携づくりが最も多く、イベント、総合的な学習の時間等を通じて相互交流が図られている。（図-1.3.19 [C]）
- ・地域に関する環境学習の情報としては、「インターネット」、「自治体の発行物」が活用されている。（図-1.3.19 [D]）

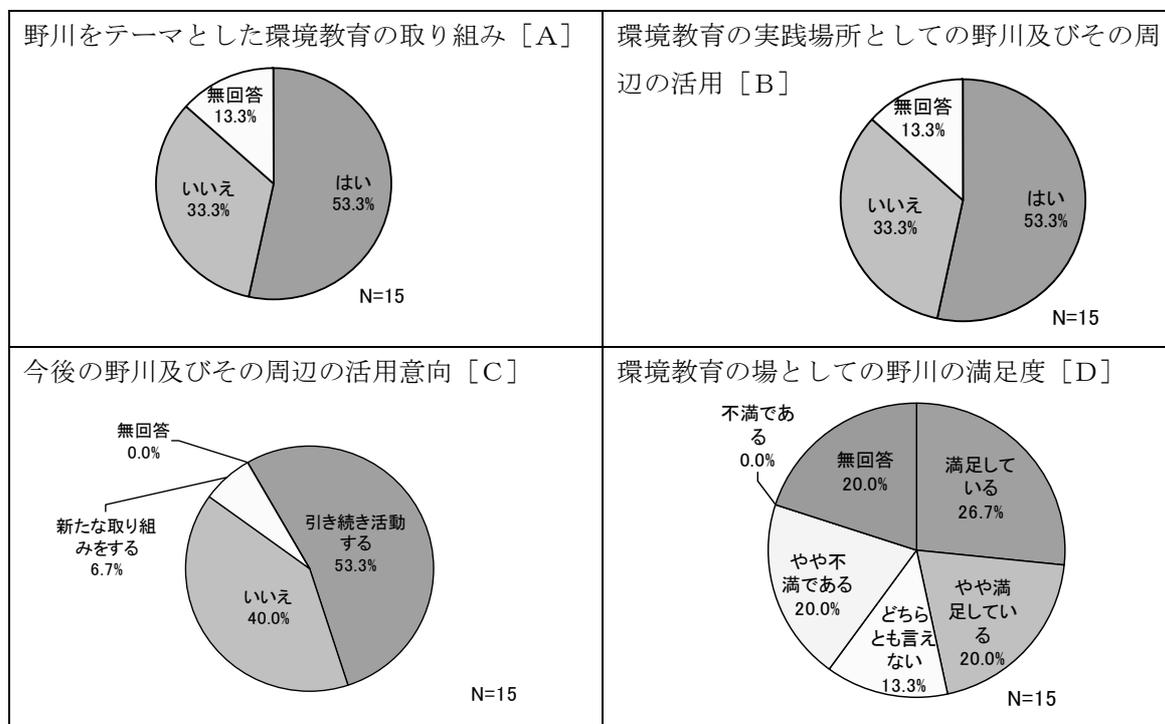
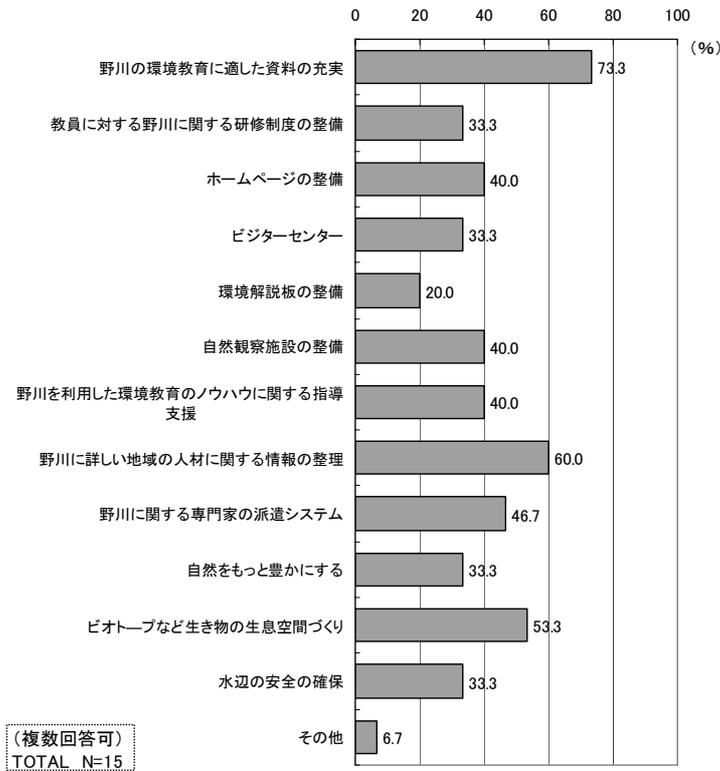
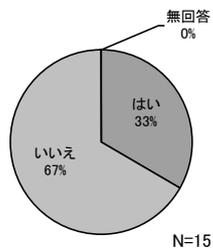


図-1.3.18 周辺小中学校の活用状況（その1）

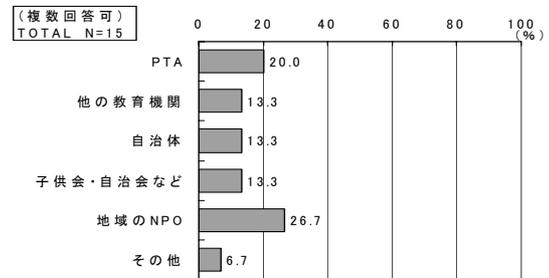
環境教育の場として活用する上で効果が期待できるもの [A]



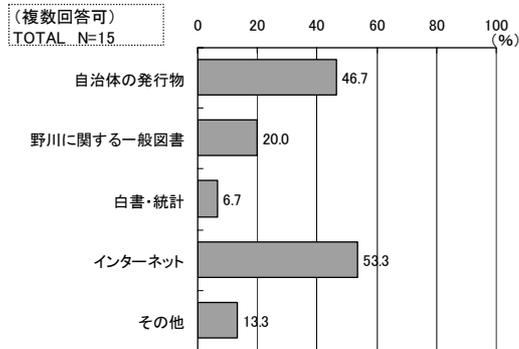
地域との連携づくりの実践 [B]



地域との連携 [C]



地域に係わる環境学習の情報 [D]



[調査概要]

- ・ 周辺地域の小中学校等の活用状況調査
(43校へアンケートを送付し、15校より回答)

図-1.3.19 周辺小中学校の活用状況 (その2)

(4) 周辺団体の活用状況（野川をテーマとした取り組み）

- ・自然環境系団体及び運動系団体の活用状況を表-1.3.7にまとめた。
- ・自然環境系、運動系団体とも大部分が野川及びその周辺を主な活動場所としている。また、今後とも野川及びその周辺を、約7割以上の団体が引き続き活動場所として「今後も活用する」としていた。（図-1.3.20、1.3.21）
- ・野川を活用する上で最も効果が期待できる事項として、自然系団体では「生き物の生息空間づくり」が、運動系団体では「水辺の安全の確保」をあげている。（図-1.3.22 [A]）
- ・地域との連携づくりをしている団体は自然環境系では全団体、運動系では過半数であった。（図-1.3.22 [B]）
- ・地域との連携状況としては自然系、運動系とも「教育機関」との連携が高い傾向にある。（図-1.3.22 [C]）

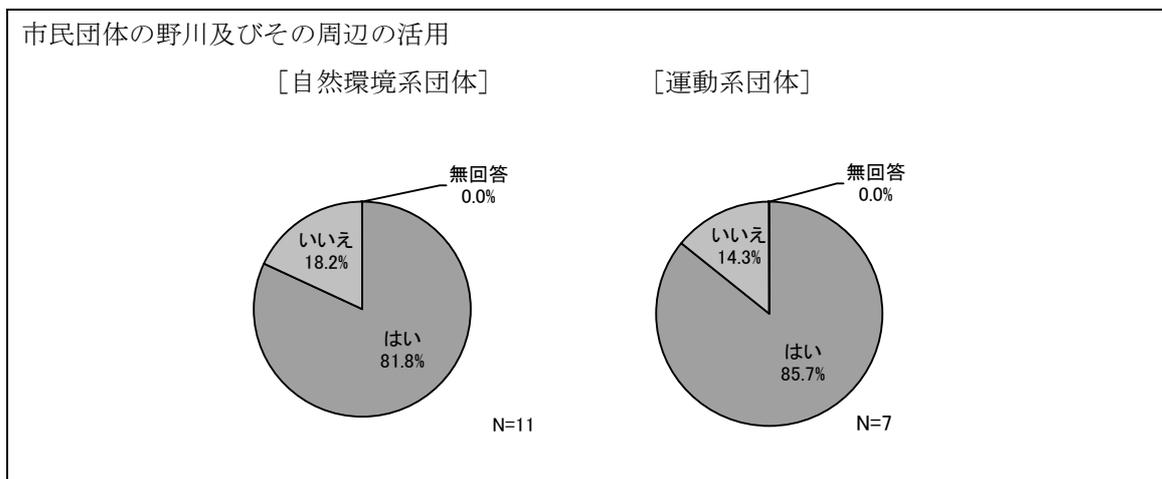


図-1.3.20 市民団体の野川及びその周辺の活用状況

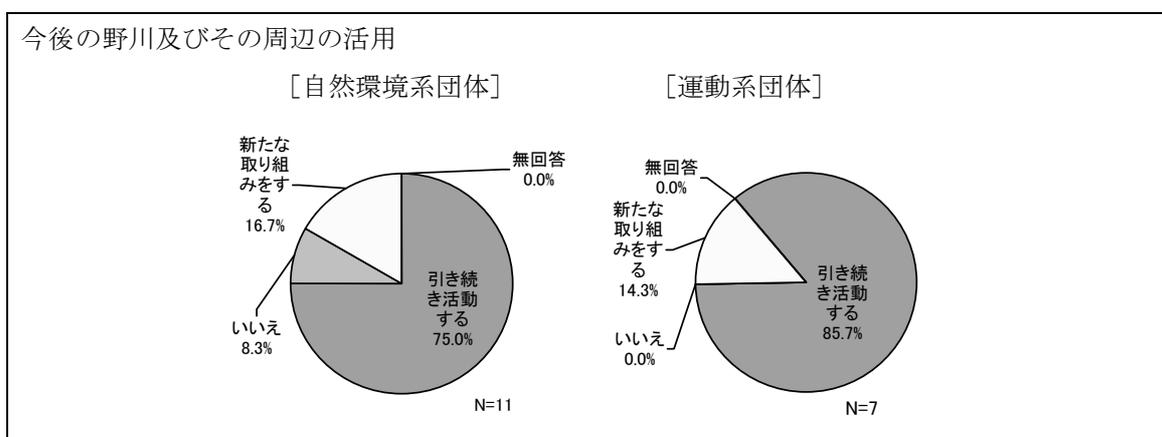


図-1.3.21 今後の活用の希望

表－1.3.6 自然環境系団体及び運動系団体の活用状況

	自然環境系団体		運動系団体	
活動の概要	自然系団体は、主に野川流域を活動場所としており、団体の各々のテーマにより、野川流域全体や地域限定もしくは場所限定のスポット的な活動を行っている。		運動系団体は、主に武蔵野公園、調節池、はらっぱ等を中心として活動を行っている。 活用内容としては、本格的に試合・練習に利用するというより、むしろウォーミングアップのために利用している状況である。武蔵野公園内のグラウンド、近隣小中学校のグラウンドを利用する際、予約した時間の前後で、補助的な練習場所として活用しているようである。	
野川流域全体 (小金井～二子玉川)	川歩き活動、自然観察、野鳥センサス		_____	
野川地域限定	小金井市内の野川流域（鞍尾根橋～二枚橋）：川や自然の観察、学習会、イベント 三鷹市内の野川流域（相曾浦橋～飛橋）：ゲンジボタルの飼育観察、水田づくり 武蔵野公園と野川公園内の野川流域（小金井新橋～二枚橋）：自然の観察、学習会		_____	
場所限定	武蔵野公園及びその周辺 (くじら山下はらっぱを中心に野川、調節池)	イベント「わんぱく夏まつり」「野川クリーン作戦」	武蔵野公園園路	ランニング (ジョギング)
	第一調節池 (どじょう池)	ビオトープの維持管理、自然観察会	野川管理用道路	ランニング (ジョギング)
	はけの森 (国分寺～国際基督教大下の森)	昆虫・水生生物調査「オアシス学校」	はらっぱ (くじら山下)	サッカー、ジョギング

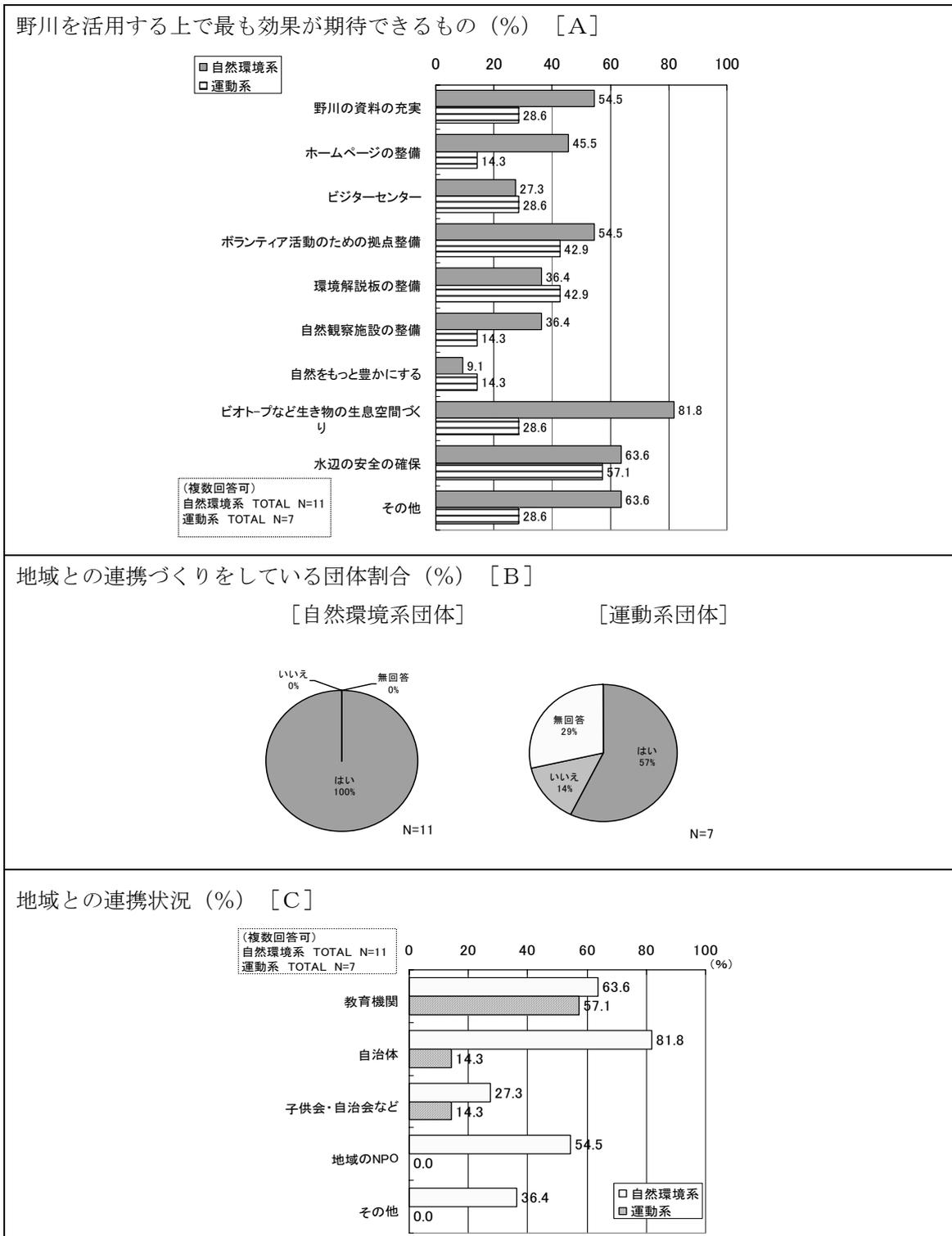


図-1.3.22 市民団体の野川及びその周辺での活動状況等

[調査概要]

- ・21団体へアンケートを発送し、自然環境系団体から11件、運動系団体から7件、合計18件から回答を得た。
平成15年3月実施。

1.4 事業対象地区の課題 ～危機感の共有～

身近な自然が減少し、現在ある自然環境にふれあい利用が集中することにより、利用圧がかかり、それが現存する自然を悪化させる要因となっていると考えられる。以下、この観点から課題を述べる。

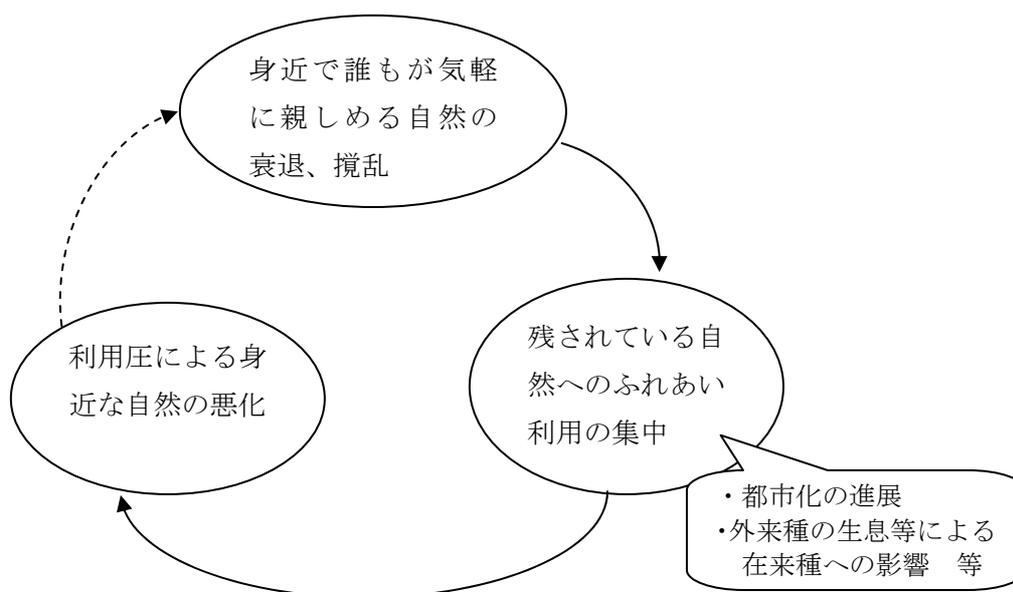


図-1.4.1 利用圧による身近な自然環境の悪化の概念図

(1) 身近な生物の生息環境が衰退、攪乱されている。

現在、事業対象地区の自然環境では、次のような課題があり、生物の生息に影響を及ぼしている。

野川では、濁水による瀬切れや下水道余水吐から汚濁物質が放流されることにより、環境が悪化している。第一・第二調節池内では、踏圧により植生の単調化や乾燥化が見られる。また、身近な自然を悪化させる行為として、外来種の放流、ゴミの投棄、犬のフン等が見られる。

野川の濁水による瀬切れは、河川の上下流方向の生物の往来を阻害したり、生息場・産卵場として再生産の機能を失わせている。集中豪雨時、下水道余水吐から放流される汚濁物質は、流れの緩い箇所に堆積するなど、河川環境を悪化させている。

事業対象地区は河川による上下流方向、はげの森から野川・公園に至る「水辺・草原・樹林」の横断的方向の両方向において、ビオトープ・ネットワーク上の重要な地区に位置しており、この地区で自然再生事業をおこなうことにより、広域的な生物多様性の向上に

寄与できる可能性を秘めている。

しかし、現状ではそのビオトープ・ネットワーク性が十分機能していないと考えられる。

(2) 残されている自然環境への利用の集中

事業対象地区周辺の自然は流域の市街地の中にあって希少な自然であるが、人の利用圧、都市化の進展や外来種の生育等による在来種の影響など、自然環境の攪乱と衰退が危惧されている。

現在の第一・第二調節池では人の利用が多いため、利用圧により自然環境が単純化したりするなどの影響が見られる。例えば、第一調節池のどじょう池は規模が小さく人為的な負荷が高いなど不安定な環境である。また、第二調節池では踏圧に強い植生が優占し、環境が単調化している。

(3) 次世代へ、身近な自然とのふれあいの場を残したい。

失われ悪化しつつある身近な自然に対して、多くの市民がふれあいを求めている。その利用圧によりさらに自然の衰退、攪乱がもたらされていると考えられる。

しかし、人の立ち入りを制限する管理型の自然保護の方向だけではなく、次世代へ、身近な自然とのふれあいの場を残していきたいと考える。その際、防犯や事故に配慮した安全で安心な場所であることが求められている。

2. 自然再生の目標と自然再生事業の概要

2.1 自然再生の目標

【理念】

事業対象地区にかつてあった水のある豊かな自然環境を再生する。

◆目指すイメージとして・・・・・・・・

- ・いろいろな水環境が連続し、きれいな水に生育するホトケドジョウやミクリ、小金井市内で唯一自生しているカントウヨメナをはじめとする魚類や水生昆虫、多様な湿性植物が繁茂する場……。それらの生きものとのふれあいの場、生きものを通した人々のふれあいの場を再生・整備していく。
- ・様々な水環境を生息の場とする生物の多様性を再生・整備していく。

◆規範とする時代は・・・・・・・・

- ・自然を再生する場合、元来そこに存在していた自然を第一義的な目標とすべきである。本区域では、昭和 30 年代前半、事業対象地区に存在した「水のある農の風景」を規範とする。

◆自然再生の方向

- ・取り戻すのは当時の風景そのものではなく、往時の風景が持っていた水を中心とした環境システムを再生していく。
- ・また、その環境システムを形成していた自然と人の関わりを現在の意義の中で、再生・整備していく。

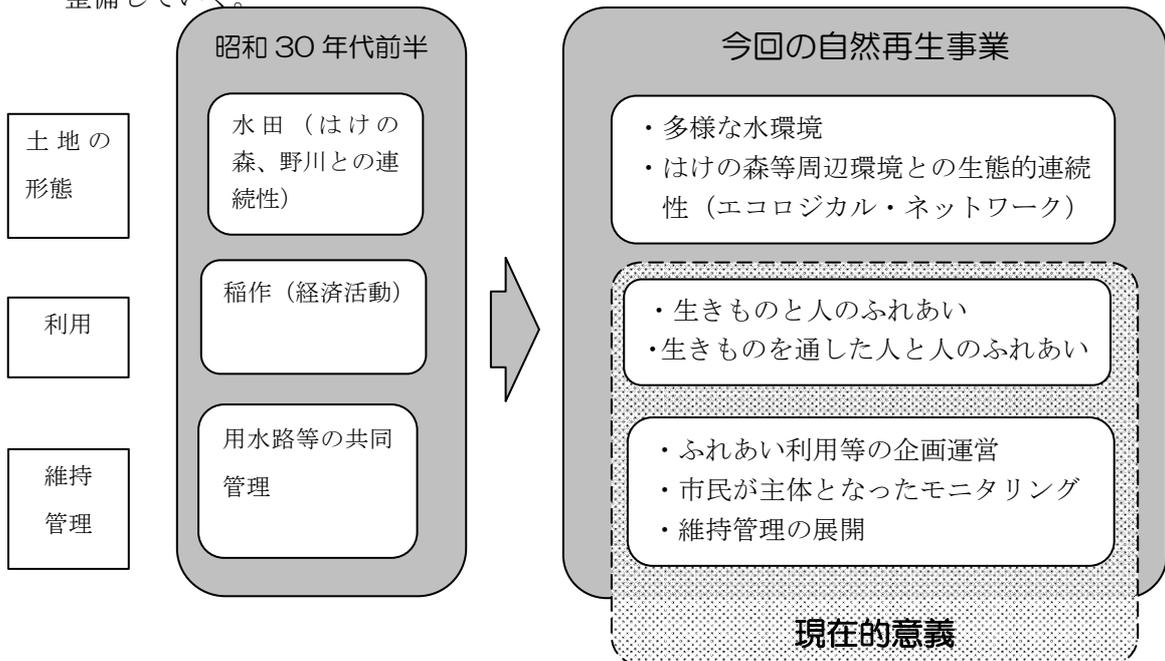
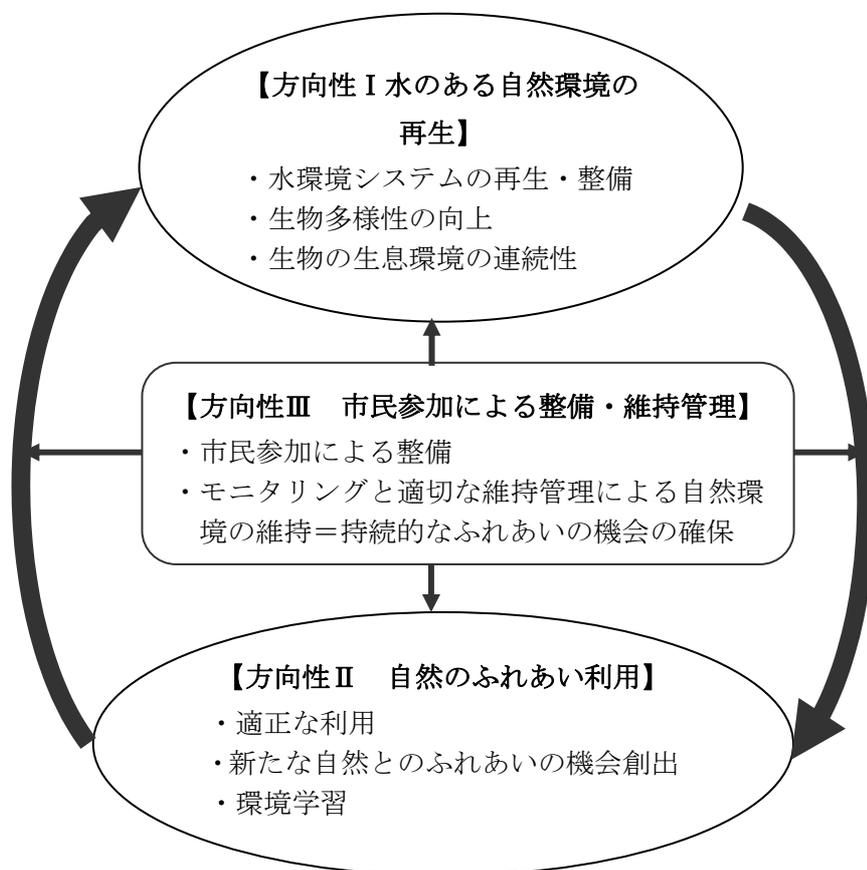


図-2.1.1 規範とする時代の環境と今回の自然再生事業の環境づくりの関係

【自然再生の方向性】

- ・ここでは、水のある自然環境の再生、自然のふれあい利用、市民参加による整備・維持管理の3つの観点（キーワード）から方向性を示す。



方向性Ⅰ 水のある自然環境の再生	
目標1	流域の貴重な自然環境資源と連携した身近な自然を事業対象地区にて再生する。
目標2	野川や地域の湧水等と連携した水環境システムを再生・整備する。
目標3	自然再生の対象となる区域で水量を確保するとともに、地域の水循環を回復していく。
目標4	事業対象地区における生物の多様性とその生息環境の連続性を確保する。
目標5	調節池及び野川の治水機能を確保する。
方向性Ⅱ 自然のふれあい利用	
目標6	都市の中の自然再生事業として、ふれあえる自然を再生する。
方向性Ⅲ 市民参加による整備・維持管理	
目標7	モニタリングを行いながら、段階的に整備していく。
目標8	多様な水環境を、地域の人々が主体となり適切に維持管理していく。

図-2.1.2 自然再生の方向性と各々の関連

方向性Ⅰ 水のある自然環境の再生

- 1 流域の貴重な自然環境資源と連携した身近な自然を事業対象地区にて再生する。
 - ・事業対象地区は、多摩地域が都市化していく中で、また、流域の市街地の中にある希少でかつ身近な自然の拠点であり、武蔵野の原風景である里地里山の生態系の面影を残す場所である。この事業対象地区が、流域及び周辺地域の広域的なエコロジカル・ネットワークの拠点となり、上記の価値が更に高まるよう自然再生事業を展開する。

- 2 野川や地域の湧水等と連携した水環境システムを再生・整備する。
 - ・自然再生の対象となる区域の水資源を活用して、多様な水環境を連携的・有機的に再生・整備していく。その拠点として調節池を位置づけるが、合わせて野川やはけの森等の事業対象地区周辺の水環境システムの再生を目指していく。
 - ・その規範は、昭和 30 年代頃に野川沿川にあった水田と、その水田を維持するために、池・ため池、水路と野川が有機的に連携していた環境システムとする。
 - ・野川の流路についても当時の河川生態系の再生を目標として、自然再生を進める。

- 3 自然再生の対象となる区域での水量を確保するとともに、地域の水循環を回復していく。
 - ・上記の水環境の再生・整備において、当時の環境をそのまま復元することは農業用水が取得できない現在では困難であるため、現在確保できる水量に見合った水環境を再生・整備していく。
 - ・水資源の確保にあたっては、周辺環境に影響を与えないよう、現在身近にある水資源を有効に活用することで必要な水量を確保する。
 - ・地域の地下水や湧水量を増やすため、雨水の地下浸透など、地域の水源涵養力を向上させる水循環システムの再生についても継続的に取り組む。

- 4 事業対象地区における生物の多様性とその生息環境の連続性を確保する。
 - ・事業対象地区周辺には比較的まとまった樹林帯や草地帯が存在するものの、水環境が乏しいことや、人工的な構造物によって空間が分断されているため、過去に比べて生きものの多様性が損なわれている。そこで、水環境を充実させることにより、樹林帯－草地帯－湿地帯といった相互のネットワーク基盤を水系的・景観的・物理的に確保し、水生生物をはじめとした生物の多様性を図る。
 - ・長期的には事業対象地区の全てにおいて多様な水環境を再生・整備していく。その際、第二調節池では現状の利用であるジョギング、散歩、犬の散歩、市民団体の活動、サッカーや野球などの練習等を考慮し、今後も同様の利用可能な自然再生を行う。
 - ・はけの森は現在の湧水機能を維持し、湧水の象徴として保全していく。また、武蔵野

公園の管理地となっている地区については適切な利用を検討していく。

5 調節池及び野川の治水機能を確保する。

- ・調節池の治水機能を損なわないよう、自然再生事業との整合を図る。
- ・野川についても現状の治水機能を損なわないよう、自然再生事業を進める。

方向性Ⅱ 自然のふれあい利用

6 都市の中の自然再生事業として、ふれあえる自然を再生する。

- ・都市の中で展開する自然再生事業として、人々が利用可能な自然環境を再生していく。
(人の全く介在しない原生自然を再生するのではない。)ここでは、人と自然のふれあいを重視し、安らぎや憩いの場として、また、自然観察や環境教育活動で利用していくことを前提とした自然再生を行う。
- ・利用者が多くなると、生息環境へ負荷がかかり継続的な利用が困難となることが予想されるため、人為的な影響を受けづらい自然環境についても同時に整備していく。
- ・沿川には多くの住民が生活しているため利用者数や利用形態も多様にわたるが、再生した自然については継続的な利用が可能ないようにやわらかな利用ルールを定める。

方向性Ⅲ 市民参加による整備・維持管理

7 モニタリングを行いながら、段階的に整備していく。

- ・整備段階から、市民と行政により整備をしていく。
- ・計画検討段階及び整備中において、モニタリングを実施し、目標とする環境像に合わせて評価を行い、整備手法や整備する内容を適宜見直していく。
- ・また、対象地域の自然再生には水量の確保が基調であり、必要不可欠である。湧水等の状況をモニタリングし、水量の確保が可能になったとき、新たな水環境を再生・整備していく。上記のため、モニタリング結果を考慮して段階的に再生・整備する手法を検討していく。

8 再生した多様な水環境を、地域の人々が主体となり適切に維持管理していく。

- ・かつて稲作をしていた時代には、地域の人々が用水等の水環境を維持していた。自然形態の再生とともに、当時の水管理システムを見習い、市民が主体的に参加して再生した自然環境を維持管理していく。
- ・維持管理において、整備後もモニタリングを実施し、目標とする環境像に合わせて評価を行い、維持管理手法を選択していく。(順応的管理)
- ・自然再生による再生・整備と、その適切な利活用、維持管理については、地域社会の

理解と協力が必要であるため、広報活動を展開していく。

表-2.1.1 自然再生の方向性と「自然再生の対象となる区域」の関係

方向性	目標	事業対象地区に関する事項	関連する地区に関する事項
水のある自然環境の再生	1 流域の貴重な自然環境資源と連携した身近な自然を事業対象地区にて再生する。	○	○
	2 野川や地域の湧水等と連携した水環境システムを再生・整備する。	○	○
	3 自然再生の対象となる区域での水量を確保するとともに、地域の水循環を回復していく。	○	○
	4 事業対象地区における生物の多様性とその生息環境の連続性を確保する。	○	○
	5 調節池及び野川の治水機能を確保する。	○	—
自然のふれあい利用	6 都市の中の自然再生事業として、ふれあえる自然を再生する。	○	—
市民参加による整備・維持管理	7 モニタリングを行いながら、段階的に整備していく。	○	○
	8 多様な水環境を、地域の人々が主体となり適切に維持管理していく。	○	○

2.2 自然再生の目標を達成するための施策

・自然再生の目標を達成するための施策として下記の事項を実施・検討していく。

＜施策＞	
1	多様な水環境と景観の再生
2	野川の河川環境の再生・復元
3	野川と調節池間の生態的・景観的連続性の確保
4	水量の確保
5	自然と人のふれあい、自然を通じた人と人のふれあいの展開
6	段階的整備の実施
7	適切な維持管理
8	モニタリングの実施
9	管理運営団体の整備、協議会活動の継続・発展

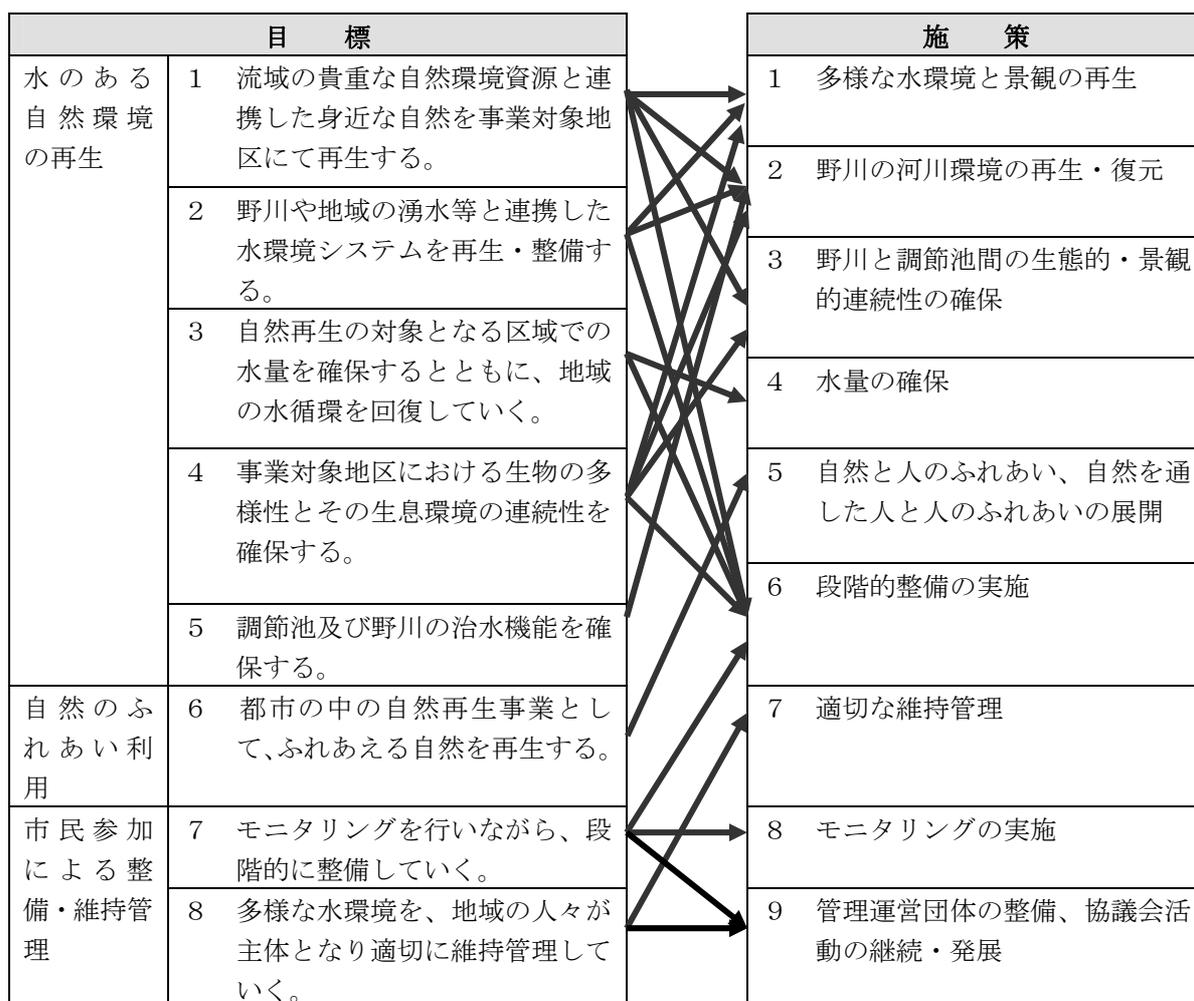


図-2.2.1 目標と施策の関連

(1) 多様な水環境と景観の再生

- ・多様な水環境と各々を相互に関連づけた環境システムを整備する。
- ・整備する水環境の形態としては、池（浅池、深池、ため池）、湿地、田んぼ、水路とする。

●整備形態

- ・浅池 : 現在のどじょう池と同様の環境を整備する。
- ・深池 : 浅池と連続するように整備する。人の影響を受けず、また、渇水期にもある一定の水深を確保させることにより、魚類等の避難地となる池を整備する。整備にあたり、安全面に配慮する。
- ・ため池 : 野川、雨水や周辺の湧水等を貯め、湿地等へ水の供給を行う場として整備する。
- ・湿地 : 湿性植物の生育、水生昆虫の生息場となるよう整備する。
- ・田んぼ : かつてあった生きものの生息の場としての環境を再整備する。湿地と違い、稲作を体験できる場、環境学習の場として積極的に利用していく。
- ・水路 : 多様な水環境を相互につなぐ。また、調節池内の水環境と野川をつなぐ。

表-2.2.1 整備環境と特性

整備形態	生息地の安定性	多様性	水深（目安）
池（浅池）	人為の攪乱、外的環境の影響を受けやすいが、維持管理により環境を維持する。	多様な湿性植物とそこを生息場とする水生動物が生息するような整備により、多様性を確保する。	約 0.3m
池（深池）	深みなど、外的要因による影響を大きく受けない部分もある。	水深の変化により、多様な生息地を生み出す。	最大 1m 平均約 0.6m
ため池	水を利用することから、水位変動が大きい。	他の環境と連続することにより多様性を生み出す。	最大 1 m程度
湿地	植生が表面に繁茂することにより、外的影響を受けにくい形態とする。	常時水を確保し湿地を維持することにより、現状よりも多様な湿性植物が生息するようにする。	0.1m
田んぼ	人為の攪乱（管理）が前提の環境である。	管理された環境ではあるが、田んぼに見られる多様性を生み出す。	0.1m
水路	人為の攪乱、外的環境の影響を受けやすいが、維持管理により環境を維持する。	水路自体の構造の工夫や、他の水環境との組み合わせにより多様な生息環境を整備する。	約 0.1m （幅約 0.5m）

● 生息が予測される生物

・ 湿性植物、水生昆虫、魚類等の生息環境となるよう、整備する。

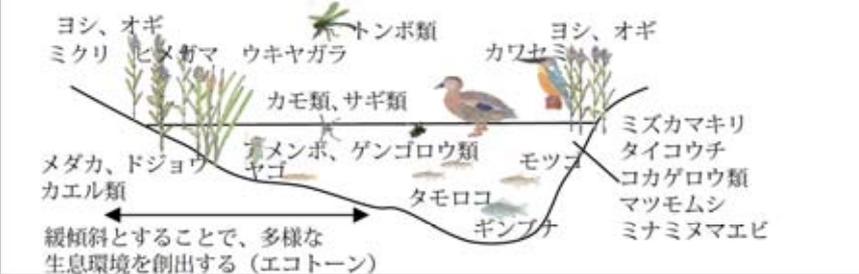
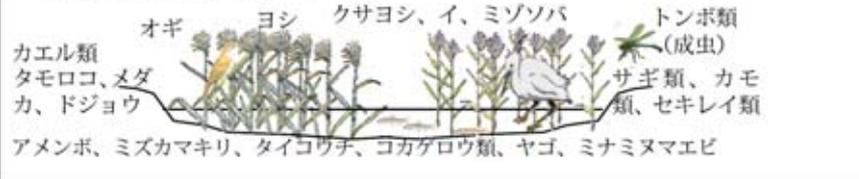
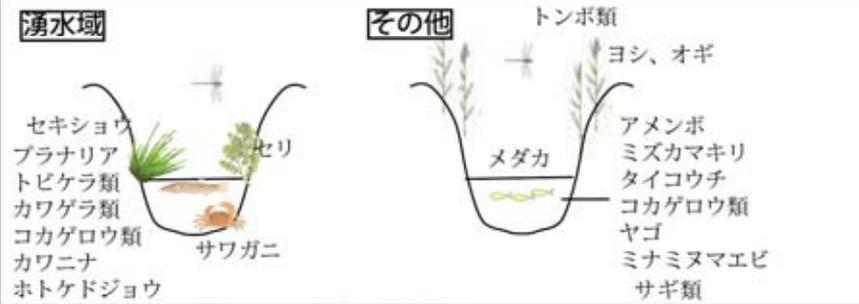
環境形態	生息生物種のイメージ
浅池	 <p>ヨシ、オギ、ミクリ、ヒメガマ、ウキヤガラ、カモ類、サギ類、トンボ類、ヨシ、オギ</p> <p>ミズカマキリ、タイコウチ、マツモムシ、ミナミヌマエビ、ヤゴ、アメンボ、ゲンゴロウ類、メダカ、タモロコ、モツゴ、ギンブナ、ドジョウ、カエル類</p>
深池 (ため池)	 <p>ヨシ、オギ、ミクリ、ヒメガマ、ウキヤガラ、カモ類、サギ類、トンボ類、ヨシ、オギ、カワセミ</p> <p>メダカ、ドジョウ、カエル類、アメンボ、ゲンゴロウ類、モツゴ、タモロコ、ギンブナ</p> <p>ミズカマキリ、タイコウチ、コカゲロウ類、マツモムシ、ミナミヌマエビ</p> <p>緩傾斜とすることで、多様な生息環境を創出する(エコトーン)</p>
湿地	 <p>カエル類、タモロコ、メダカ、ドジョウ、オギ、ヨシ、クサヨシ、イ、ミゾソバ、トンボ類(成虫)、サギ類、カモ類、セキレイ類</p> <p>アメンボ、ミズカマキリ、タイコウチ、コカゲロウ類、ヤゴ、ミナミヌマエビ</p>
田んぼ	 <p>アメンボ、ミズカマキリ、タイコウチ、コカゲロウ類、ヤゴ、ミナミヌマエビ、カエル類、トンボ類、カモ類、ツバメ、セキレイ類、ツグミ、サギ類</p> <p>メダカ、タニシ、イネ、タモロコ、ドジョウ</p>
水路	 <p>湧水域 セキショウ、プラナリア、トビケラ類、カワゲラ類、コカゲロウ類、カワニナ、ホトケドジョウ、セリ、サワガニ</p> <p>その他 メダカ、トンボ類、ヨシ、オギ</p> <p>アメンボ、ミズカマキリ、タイコウチ、コカゲロウ類、ヤゴ、ミナミヌマエビ、サギ類</p>
草地 (背丈の低い草地)	 <p>チカラシバ、カゼクサ、チガヤ、スズメノカタビラ、カントウヨメナ、キリギリス類、バッタ類、コオロギ類、チョウ類、カメムシ類、甲虫類、キジバト、ツバメ、ツグミ、ホオジロ、カワラヒワ、シメ、スズメ、ネズミ類</p>
草地 (背丈の高い草地)	<p>オギ、ススキ、ナンバンギセル、イナゴ類、カマキリ類、キリギリス類、バッタ類、コオロギ類、チョウ類、クイナ、モズ、セッカ、ネズミ類</p>

図-2.2.2 生息生物のイメージ (その1)

環境形態	生息生物種のイメージ
野川	ヨシ、オギ、ミクリ、ミゾソバ、セリ、カワヂシャ タモロコ、モツゴ、オイカワ、ギンブナ、コイ、ドジョウ、ナマズ、メダカ コカゲロウ類、トビケラ類、ミナミヌマエビ カモ類、サギ類、セキレイ類、カワセミ、オオヨシキリ、カワウ、クイナ 等

図-2.2.2 生息生物のイメージ（その2）

●水環境システムの構成と配置

- ・先にあげた各々の水環境の形態を有機的に結びつけ、全体として水環境システムを整備していくことが今回の自然再生の目標の一つである。次のような組み合わせで水環境を整備していく。

表-2.2.2 水環境システムの構成

組み合わせる水環境	理由
ため池・田んぼ	<ul style="list-style-type: none"> ・ため池から田んぼへの水の利用について学習する場とするため、近くにあると利用しやすい。 ・ため池で貯めた水を田んぼに導水する際の水の蒸発等を防ぐ。
湿地・田んぼ	<ul style="list-style-type: none"> ・田んぼから出た水は湿地を通すことにより土砂等を除去する。
湿地・池	<ul style="list-style-type: none"> ・水深の変化に応じて生物の棲み分けの場をつくる。 ・水量の変化に応じて水生動物の移動をしやすくする。

- ・上記の組み合わせた環境を「水路」で結ぶことにより、相互に生物が移動できる環境システムを形成していく。
- ・ただし、上記の水路での連携には「どじょう池」は含めないものとする。どじょう池に生息することを目標としていたホトケドジョウはきれいな水を好む。そのため、どじょう池には、現在第一調節池に流れ込んでいる湧水を利用し、他地区からの水や田んぼからの水を混ぜないようにする。

●整備箇所

- ・第一調節池は、人の利用による負荷が小さく、生物種も多い区域である。現状においてもどじょう池が整備されているため、この環境と連続させて、様々な生物の生息環境を整備していく。
- ・上記で組み合わせた水環境については水源の位置や、利用密度を変えること、利用のしやすさ等から図-2.2.3のような配置にて、段階的に整備していく。

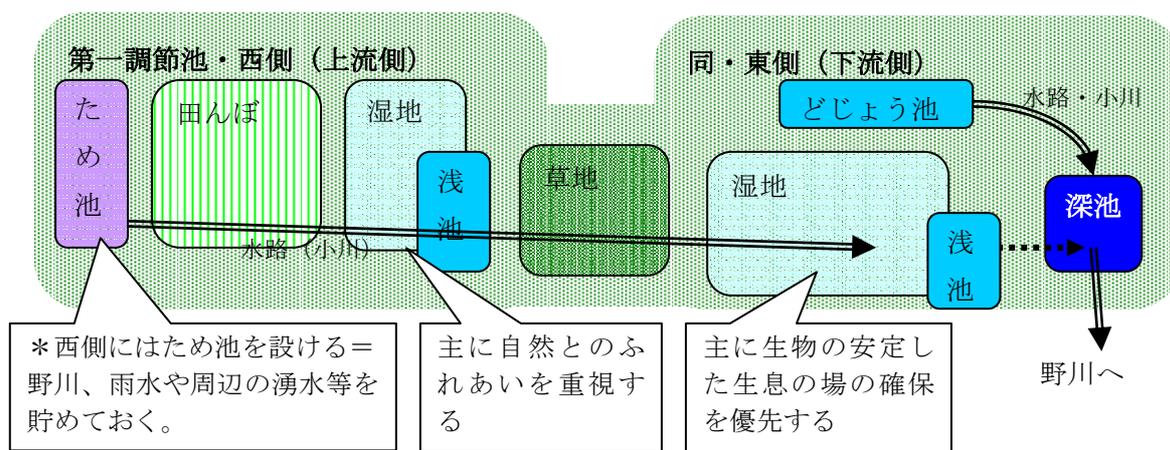


図-2.2.3 第一調節池の施設構成（最終段階）

- ・第二調節池は、「積極的に自然再生を図っていくエリア」と、「現状の利用の調整を図りながら自然再生していくエリア」を整備していく。「積極的に自然再生を図っていくエリア」では、草地または湿地を整備していく。整備は段階的に実施していく。
- ・上記の考え方による最終的な配置イメージを図-2.2.4に示す。

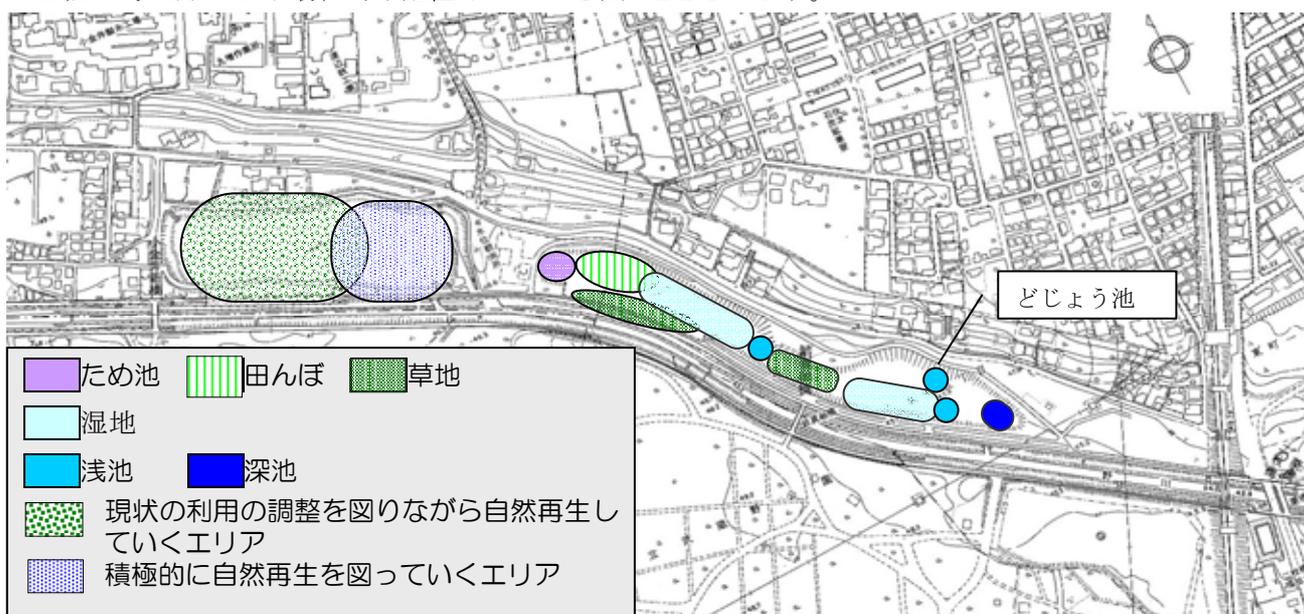


図-2.2.4 配置イメージ図（最終段階でのイメージ）

- ・調節池内のU字溝の素材は植物が生育し水生動物が生息できるよう、コンクリートから土、木、石等に再整備し、新たな生物の生息環境として機能させていく。

●整備主体

- ・自然再生のための整備事業は行政が主体になって実施するが、市民が参加できる事項については、積極的に市民の参画を募っていく。

●必要となる水量の想定

- ・様々な水環境システムを整備していくためには、水量の確保が必要である。確保できる水量に見合った様々な水環境を整備し、生物の多様性を高めていく。

表-2.2.3 必要となる水量の想定

形態	主に生息する生物	水深	単位面積（1m ² ）あたり必要な水量（m ³ /日）	牛乳10パック換算（m ² /日）
田んぼ	水生昆虫 小型の魚類	0.1mを想定	0.01 ※1	10本
湿地	湿性の植物 水生昆虫	0.1m	0.03 ※2	30本
浅池	水生昆虫 小型の魚類	約0.3m	0.1 ※2	100本
深池	水生昆虫 魚類	最大1m (平均約0.6m)	0.2 ※2	200本
どじょう池	水生昆虫 小型の魚類	約0.3m	(単位面積あたりの現流量： 0.097) ※3	97本

[必要な水量の算出根拠]

- ※1 (社)農村漁村文化協会(2002)によると、田んぼ10aでは4ヶ月で1,300t(地下浸透分を防水した場合)の水が必要となる。日量にすると約11tとなる。
- ※2 湿地、深池、浅池については、経験上プランクトンの内部生産が生じないとされる3日に1回入れ替わる前提で計算した。
- ※3 どじょう池の直径は約13m、面積は約133m²、湧水の供給量は150cc/秒=12.96m³/日(湧水期)である。

(2) 野川の河川環境の再生・復元

- ・野川は、護岸や河床の整備など生物の生息しやすい環境を整備していく。
- ・野川及び野川に流入する水路等の水質の改善を図る。(関連区域での対応)

●整備内容等

- ・多様な生物の生息環境を形成していくため、次のような整備や対策を行う。

①護岸・護床等の改善

： a 景観的な連続性が可能な多自然型川づくりの展開

b 人々が水辺に近づきやすい場の整備

②渇水期に小動物の生息空間となる場の整備

③瀬や淵、蛇行のある流れの復元

④水質の改善

●護岸・護床等の改善

- ・現在は流量が少ないため、蛇行や瀬、淵といった構造が自ら作りづらい可能性がある。そこで、現在の流量においても野川が自らの力によって蛇行を作り出せるような環境作りを進めていく。
- ・整備箇所：現状の河川法線の範囲（主に下図の○印内）で整備していく。

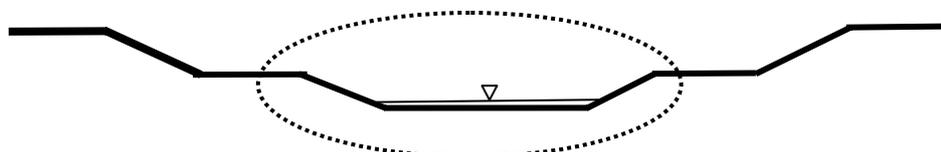


図-2.2.5 野川における護岸・護床工改善箇所

●渇水期に小動物の生息空間となる場の整備

- ・整備方法としては、①河床を掘り水を貯める方法、②小規模な堰を自然石を使い整備する方法がある。
- ・河床を掘り下げる方法は自然な流れの状況で掘られている箇所を見つけだし整備する。通常掘るだけでは上流からの土砂で埋まる可能性があるので十分考慮する。
- ・堰を整備する際には、魚類等の移動を妨げないよう高さや素材に留意して整備する。

●いきものとふれあいやすい場の整備

[第一調節池地先]

- ・現状で植生がほぼ水際まで繁茂している。水鳥等の隠れ場や魚類等の生息・産卵場等の確保のため、部分的に人が近づきにくい構造とすることが望ましい。
- ・その一方で、生きものとふれあいやすい場の整備を行う。そのため、次の方法を検討し

ていく。

①植生の管理により水辺に近づきやすい環境を整備する。

②一部に水辺にアプローチできる場を、大型連節ブロック等を利用して整備する。



図-2.2.6 野川における護岸・護床工改善箇所

[第二調節池地先]

- ・現状では低水路際に遊歩道が整備されている。また、水際まで護岸が整備されている箇所もある。今後、野川、調節池、武蔵野公園、はけの森との景観的連続性や生物の多様性を高めていくために、植物が生息できる形態に改善していく。
- ・上記の際、人が近づきやすく、散策しやすい環境整備を同時に行っていく。

●瀬・淵、蛇行のある流れの復元

- ・人為的に整備した瀬・淵、蛇行などは1回の洪水により消滅することがよくある。そのため、先に示した護岸等の改善により野川自らが流れを作り出していくことが重要である。
- ・上記の対策により、瀬・淵、蛇行等の形成が不十分である場合、瀬・淵、蛇行等を生み出せるよう、人為的に支援的・補助的な整備を行い、野川が瀬・淵、蛇行等を生み出せるきっかけを与える。
- ・整備にあたっては、野川の特性を詳細に調査し、モニタリングと組み合わせながら、順応的・段階的に整備していく。
- ・整備方法：河川内に自然石等を配し、一部河床を掘り下げることにより瀬や淵を創出する。ただし、河床を掘り下げの方法は自然な流れの状況で掘られている箇所を見つけたし整備しないと上流からの土砂で埋まる可能性があるので十分考慮して整備する。

●水質の改善（関連区域での対応）

- ・水質の改善に向けて、次のような点を関係機関と協議・検討していく。
 - ①合流式下水道からの豪雨時の越水の改善（越水の回数の減少、ゴミ等の除去 等）
 - ②流入している生活排水の下水道への接続の促進

●整備効果（将来予測）

- ・現状よりも水生植物、水生昆虫、魚類等の種、量ともに増加することが期待できる。

(3) 野川と調節池間の生態的・景観的連続性の確保

- ・自然再生事業を行う野川第一・第二調節池と野川の間河川構造物について、生物生息域の連続性の確保と景観的な連続性のための整備を行う。

●整備箇所

- ・野川と調節池の間にある河川構造物としては、越流堰と吐け口がある。これらの構造物について改善し、生態的・景観的連続性を確保する。

●整備内容

[越流堰]

- ・植物の生育域が連続するよう、植物が生育可能な構造形態により改善を図る。
- ・植物が越流堰全体を覆うことにより、武蔵野公園、野川、調節池、はけの森の緑景観の連続性を確保する。
- ・整備にあたり、天端部分は自転車の通行に配慮する。
- ・越流時の水圧に耐えられるなど、治水施設としての機能を十分図れるよう考慮する。
- ・上記の条件を満たす整備形態として、植物の生育可能なブロック等による改善を検討していく。

●整備効果（将来予測）

- ・植物の生育域の連続化（湿性植物～草本植物）
- ・魚類の移動により、池・湿地・田んぼ等が産卵環境となることが期待できる。

(4) 水量の確保

- ・多様な水環境を整備するため、現在身近にある水資源を有効に活用することで、良質な水と必要な水量を確保する。
- ・水量の確保については事業対象地区のみでは十分確保できないため、周辺の関連地域を含めて確保を検討していく。
- ・野川の流量が増えるよう、流域の水源涵養力を向上させる。

●整備段階

- ・当面の取り組み : 実現の可能性の高い方策を当面展開していく。
- ・中長期的な取り組み : 次のような方策については、中長期的な課題として取り組む。
 - ①河川管理者以外の事業主体との調整が必要な方策
 - ②確保できる水の水質の改善対策が必要な場合
 - ③導水することで購入費用が新たに発生する場合

●確保の方法

- ・次のような事項により、必要な水量を確保していく。
- ・当面の対策 : 野川からの導水、湧水の集水と活用、調節池を掘り下げることによる地下水の利用、渇水時（緊急時）の井戸水の揚水、ため池の整備（調節池内：雨水利用等）、はけの森でのため池の整備、雨水の利用
- ・中長期的な検討課題 : 他用水からの分水の検討
- ・雨水の地下浸透などによる野川流域の水源涵養力の向上

●整備内容

[調節池を掘り下げることによる地下水の利用]

事業対象地区での対応

- ・第一調節池内の地下水位は概ね地盤下1m程度にある。そのため、地下水位面まで掘り下げて、地下水位を利用する。
→地下水位の変動があるため詳細な調査が必要である。また、水の交換率が低いと水質が悪化する。

[ため池の整備（調節池内：雨水利用等）]

事業対象地区での対応

- ・ため池を整備し、野川の流水や、近隣の雨水を貯留する。また、ため池までの雨水導水管等を整備する。
→・ためている時間が短いと有効な水源とならないが、水をためている期間が長いと水質が悪化する。また、土砂等が堆積することが予想される。これらに対しては、水の取水と利用の方法を工夫するとともに、池さらい等の維持管理を行いたため池の環

境の悪化を防いでいく。

[野川からの導水] 事業対象地区での対応

・野川の河床高に比べて調節池内の地盤が高い。そのため、水位上昇が当面望めない状況下での野川からの導水方法としては次のような方法が考えられる。実施にあたり、野川の調節池の治水機能を確保する点について十分検討する必要がある。

- ①自然流下 : 越流堰や堤防下部にヒューム管を設置し、ある一定の水位に上昇した場合に水が入るようにする。
- ②堰による取水 : 河道内に堰を設置し導水する。整備にあたり、降雨時に流下を大きく阻害しない点等の配慮が必要となる。また、堰兩岸の掘削がおきないように配慮する。
- ③調節池の地盤を一部掘り下げる : 調節池内の地盤を一部掘り下げることにより、現状の野川の水位でも調節池内に水を引き込むことができるようにする。ただし、第一調節池では、野川の河床より調節池の地盤が低くなるため、別途排水対策としてポンプ等の利用が必要となる場合もある。

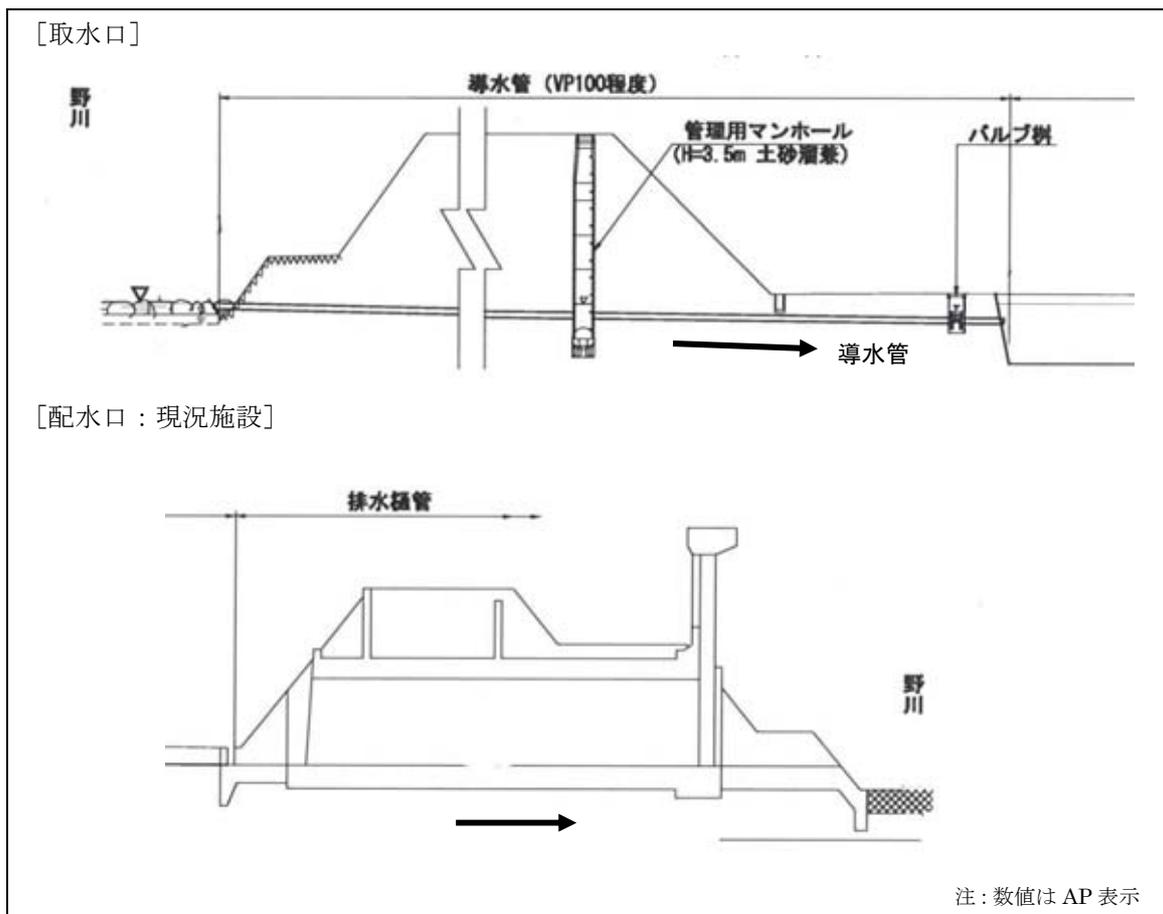


図-2.2.7 野川から調節池への導水・排水イメージ

[湧水の集水と活用] 関連する地区での対応

・次の2つの方法により集水する。

①第一調節池に接するはけの森・斜面からの湧水を活用する。

→水量が少ない。(正確な流量は確認されていない)、井戸利用者への影響と水みちを破壊しない工法が可能であれば、横井戸を掘る手法も検討していく。

②T邸、小金井市立はけの森美術館の湧水をパイプにより導水する。

→工事費が高く、維持管理も必要となる。

[渇水時(緊急時)の井戸水の揚水] 事業対象地区での対応・関連する地区での対応

・はけの森にある井戸(旧M邸)、既存の水位観測井戸(武蔵野公園内、第一調節池内等)、新たに井戸を設置するなどにより、渇水時(緊急時)のみ井戸水を揚水する。

→・浅井戸は、渇水時に水位が下がり水量の確保が十分できない可能性がある。

・深井戸は、利用のほとんどが水道水源としての目的である。維持流量の確保等の目的で利用することについて利用者(市民)の合意が必要である。

・地下水のくみ上げには、都の環境確保条例等の厳しい規制がある。

[はけの森でのため池の整備<中・長期的な検討課題>] 関連する地区での対応

・はけの森の湧水や雨水等を貯留する「ため池」をはけの森内に整備する。

(昭和5年の「小金井村地利水利図」でははけの森内に貯水池(ため池)が設けられている。)

[雨水の利用<中・長期的な検討課題>] 関連する地区での対応

・整備中のJR高架橋部に降った雨水は下水道へ排水されるが、この水を調節池まで導水する。

→・導水施設を整備するコストがかかる。

・鉄道の運転に伴う油分や汚れ等の水質汚濁物質があることから、油分離施設や水質浄化施設を整備しなければならない。

[他用水からの分水の検討<中・長期的な検討課題>] 関連する地区での対応

・現在でも玉川上水から砂川用水へ分水している。この用水路を利用して調節池まで導水する。

→・砂川用水には生活排水の流入や雨天時の道路排水の流入など水質の点で課題がある。

・水路や用水路の維持管理は各市が行っており、連携と協力(費用負担等)が必要となる。

・農業用水には水利権があるため、新たな導水には調整が必要となる。

[野川流域の水源涵養力の向上<中・長期的な検討課題>]

関連する地区での対応

- ・地下浸透柵の設置拡大や流域の湧水等の野川への導水、はけの森の水源涵養力の向上などにより、野川の流量を増加させていく。

●整備効果（将来予測）

- ・水量が確保できることにより、多様な水環境が形成でき、さらにそれらが連携することにより生物の多様性に富む水環境システムが形成できる。また、この地域にある樹林帯－草地帯－水環境といった相互のネットワーク基盤が確保され、水生生物をはじめとした生物の多様性を図ることができる。さらに、二枚橋下流部の湿地・池等と連携した水環境システムが形成され、流域の中で特徴的な生物の生息拠点となることが期待できる。

(5) 自然と人のふれあい、自然を通した人と人のふれあいの展開

- ・整備した箇所は、ふれあいの場、学習の場としての利用を図る。
- ・利用支援施設を整備する。
- ・事業への理解を深めるために積極的な情報公開と広報活動を展開する。
- ・利用過多な地区では、利用方法を検討しながら、整備環境の継続的な利用を図れるようにする。また、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。

－ 1) 利用形態

●利用形態

- ・整備した水環境についての利用形態としては次のような点を想定している。

- 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

●安全対策

- ・深池等では必要に応じて柵を設置するなど、利用者の安全対策を実施する。

●オーバーユース（利用過多）への対応

- ・モニタリング等と組み合わせ、オーバーユースとならないよう、利用できる地区を順次変えていく、利用を一時的に制限する、利用ルールを設定する等の対策により、整備環境の継続的な利用を図れるようにする。

●生息生物の保護対策

- ・生息生物の保護の観点から一部の水環境については管理時以外の人立ち入りを制限する。また、モニタリングを実施し、外来種が確認された場合は、その駆除を行う。

●市民団体の情報の活用

- ・市民団体同士の交流と情報交換をすすめる。その共有データは、市民への情報提供や環境学習の展開に活用していく。

－ 2) 利用支援施設

●整備内容

- ・整備から運営に至るまで様々な市民や行政関係者が活動することが想定される。市民同士や市民と行政との連携のもと、事業理解のための広報、モニタリング、維持管理、環境学習活動の展開などを円滑に効率よく行うため、「拠点」となる利用支援施設の整備を検討していく。
- ・検討していく機能は次の通りである。

①市民活動の拠点となる場 :

- a.資料、情報等の集積、保管、閲覧、交換
- b.人々の交流の場
- c.維持管理活動を行う用具の置き場
- d.広報活動の場（整備した箇所の内容を知らせる場）

②利便施設 : トイレ

●整備場所

- ・施設整備となるため、調節池内には整備できない。
- ・望ましい場所としては、第一調節池と第二調節池の間の公園地区または第一調節池下流端北側の公園用地があげられる。

●市民活動の拠点となる場の整備内容

- ・次のような観点から整備内容を検討する。

①資料、情報等の集積、保管、閲覧、交換

- ・野川に関する情報、野川の自然再生事業を行う上で必要な資料を集積し、整理するとともに、広く公開し、閲覧する場

②人々の交流の場

- ・情報交換の集会や環境学習を行う、人々の交流の場となる、連携ネットワークの拠点となる場
- ・環境学習を行う小中学校の講師役となる人々の問い合わせ先となる場

③維持管理活動を行う用具の置き場

- ・維持管理活動に関係する様々な用具等の置き場

④広報活動の場

- ・自然再生事業を広報する場
- ・整備した箇所の目的や利用方法を案内する場

●整備主体

- ・公園管理者等、関係機関と協議していく。

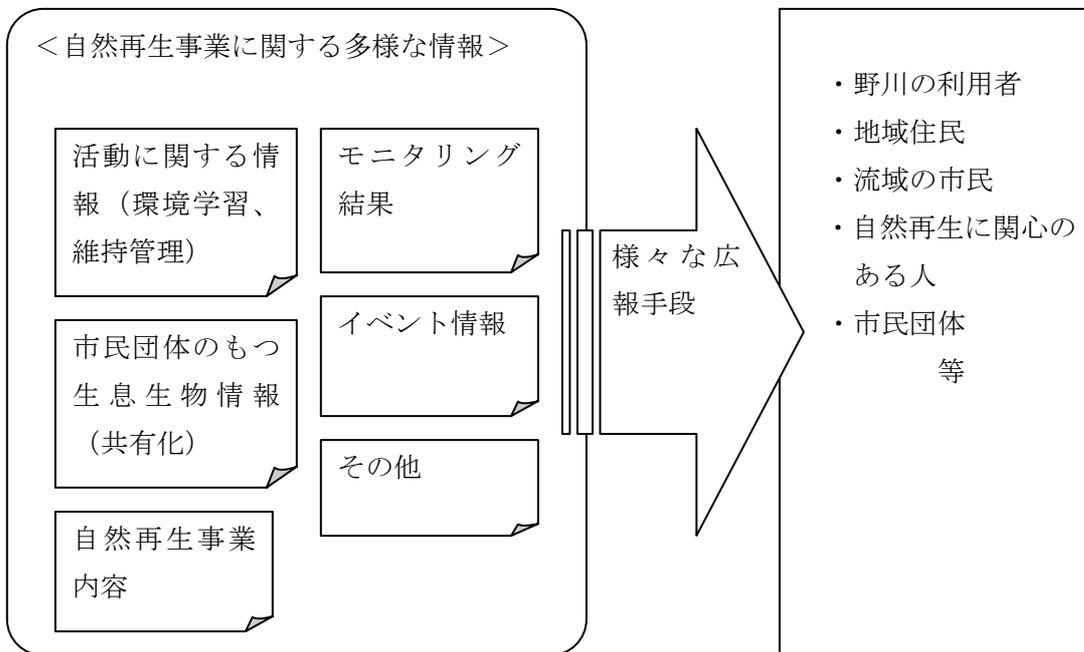
●施設運営

- ・施設の運営は市民や市民団体が主体となり運営していくことが望ましい。

－ 3) 広報活動の展開

● 広報活動の目的

- ・ 次の事項を目的として広報活動を展開する。
 - ① 調節池及びその周辺地区を利用する人に対して、整備箇所への影響をおさえるため、整備目的の理解を得る。
 - ② 情報の交流を行うことで野川と野川に関わる活動への理解を深める。
 - ③ 環境学習活動や維持管理活動への参加者を増やす。
 - ④ 多様な主体との連携と、合意形成を図る。



図－2.2.8 広報活動の展開

● 広報活動内容

[現地での対応]

- ・ 看板（説明板）を設置する。： 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。

[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、様々な情報を印刷物等、多様な広報手段を用いて情報を発信していく。

表-2.2.4 本事業の理解を図るための広報手段

広報手段	特徴	広報対象	備考
インターネット (ホームページ等)	<ul style="list-style-type: none"> 幅広い層に、見てもらうことができる 最新の情報を広報することができる 双方向の情報発信が可能 	不特定多数	<ul style="list-style-type: none"> 情報交流も可能
タウン紙等の広報紙	<ul style="list-style-type: none"> 地域の多くの層の目にとまる可能性が高い 	広	<ul style="list-style-type: none"> 情報発信
パンフレット等の印刷物	<ul style="list-style-type: none"> 形として残るため、再度目を通してもらえる可能性が高い イベント等での配布などが効果的 		<ul style="list-style-type: none"> 情報発信
看板（野川、調節池に設置）	<ul style="list-style-type: none"> 実際に利用している層の理解を高める 	狭	<ul style="list-style-type: none"> 情報発信
シンポジウムイベント	<ul style="list-style-type: none"> 理解を深めてもらえる 参加がしやすく、理解を得るきっかけになりやすい 		<ul style="list-style-type: none"> 情報発信 情報交流も可能
説明会	<ul style="list-style-type: none"> 詳細に理解を深めることが可能であり、お互いの情報、意見の交流を行うことができる 参加者が興味のある限られた層になる可能性がある 		特定層（関心度の高い人等）

(6) 段階的整備の実施

- ・自然再生事業は三段階にて実施する。
- ・第一期は概ね三ヶ年程度、第二期はその後二ヶ年程度で整備をしていく。

●整備の基本方針

- ・第一期事業 : 「水環境システム」の再生に向け、水環境の再現性をモニタリングできる整備を行い、様々な試行的措置による効果と影響を確かめながら第二期事業の方向性を詳細に検討していく。
- ・第二期事業 : 「水環境システム」の再生・整備を実現していく。
- ・第三期事業 : 2つめの湿地、浅池、田んぼを整備し、基本的な自然再生の最終形態を整備する。

●整備概要

- ・整備概要は次の通りである。

【第一・第二調節池】

段階	第一調節池 整備概要		第二調節池 整備概要	
	西側（上流側）	東側（下流側）	西側（上流側）	東側（下流側）
第一期	①野川からの導水管の整備 ②ため池Ⅰの整備	①湿地の整備 ②田んぼの整備	（東側で行う整備を踏まえ、事業対象地区として現状を維持する。）	三種類（土壌を掘り起こし柔らかくする、植物の種類を変える、踏圧の強弱をつける）の状況による整備（草地化）を行う。
第二期	①ため池Ⅱからの導水管の整備 ②越流堤の改善*	①湿地の拡大整備 ②浅池・深池の整備 ③U字溝の部分的改良	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。	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。
第三期	田んぼ、湿地、池を整備	①湿地の拡大（田んぼは湿地に取り込む） ②U字溝の改良の拡大	上記の草地の環境を拡大する。	・水の確保にあわせ、草地や湿地などの整備を進める。

*調節池や野川の自然再生の状況を勘案して適切な時期に行う。

【野川】

段階	整備概要
第一期	<ul style="list-style-type: none"> ・野川から第一調節池・ため池への導水管の整備 ・淵（河床を掘る）の整備 ・水涸れ対策（河床への粘性土張）
第二期	<ul style="list-style-type: none"> ・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）
第三期	<ul style="list-style-type: none"> ・第二期までに再生した環境の維持

【関連する地区】

段階	整備概要
第一期	—
第二期	<ul style="list-style-type: none"> ・はけの森でのため池Ⅱの整備 ・湧水を野川に接続する。（親水整備等による） ・活動支援施設の整備
第三期	<ul style="list-style-type: none"> ・砂川用水の活用のための関連整備

●水源の想定

・各段階における水源は次のように想定している。

段階	事業対象地区	関連する地区
第一期	<ul style="list-style-type: none"> ・野川からの導水（湧水期の利用のためため池に貯水する。） ・整備施設の底面から湧出する地下水の活用 ・補助水源として、どじょう池からの排水を活用する。 	—
第二期	<ul style="list-style-type: none"> ・雨水を貯留し、使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。
第三期	<ul style="list-style-type: none"> ・増加した野川の水量を活用する。 ・雨水の貯留池を拡大し、使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・砂川用水を再度活用できるようにする。

(7) 適切な維持管理

- ・維持管理では、モニタリングと組み合わせ、環境の変化に応じた管理手法を合意形成を図りながら展開していく。(順応的管理*)
- ・維持管理の官民での役割分担を検討するとともに、維持管理を行う体制を組織する。

●順応的管理の展開

- ・整備した箇所清掃や植生管理、外来種の駆除、堆積泥の除去、池や水路等の機能維持等の維持管理をモニタリングと組み合わせて実施していく。
- ・また、維持管理の内容について、段階的に整備していく箇所の整備内容等に反映させていく。

●維持管理の体制づくり

- ・維持管理にあたり役割分担と維持管理を行うシステムづくりが重要となる。河川管理者、市民、市民団体等が各々が得意とする事項で維持管理の役割分担を行っていくことが望まれる。また、行政機関と市民団体との管理協定等、実施にあたっての取り決めを検討していく。
- ・事業対象地区では既存の市民団体の他に、事業対象地を管理していく組織（管理運営団体）を別途立ち上げていく。

*順応的管理：不確実性を伴う対象を取り扱うための考え方・システム。当初の予測がはずれる事態が起こり得ることを、あらかじめ管理システムに組み込み、常にモニタリングを行いながらその結果に合わせて対応を変えるフィードバック管理（順応性）が必須となる。また、施策は多くの場合リスクを伴うので、その説明責任を果たす義務も必要となる。順応性と説明責任を備えた管理を順応的管理と言うが、その実施にあたっては合意形成の努力も必要となる。

(8) モニタリングの実施

- ・整備中のモニタリング : 整備による環境の変化を把握する。
- ・整備後のモニタリング : 長期的・段階的な自然再生の方向性の検討と、順応的管理のために実施する。

●実施目的

- ・次のような目的でモニタリングを実施していく。

- ①維持管理計画へ反映する。
- ②次の段階の整備計画へ反映する。
- ③状況により現施設の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。

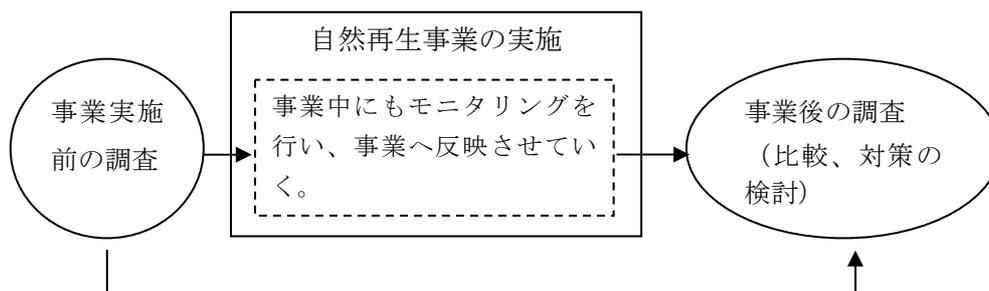


図-2.2.9 モニタリングの流れ

- 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、モニタリングを観察会を兼ねて実施することも考えられる。

●主要な実施内容

- ・再生した自然環境について、自然再生のために活用している水資源について、利用者の意見についてモニタリングを実施していく。

表-2.2.5 モニタリングの項目と調査内容例

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量や水質の把握	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、近隣小学校児童等）、ヒアリング調査（近隣小学校教諭等）

●事前調査

- ・整備中、整備後との比較検討や効果を検討するため、事前調査を実施する。生物の生息環境要素に関係する事項（水量、水質等）、生息生物、人の利用状況等について調査する。

●整備中のモニタリング

- ・整備による環境の変化を把握するために実施する。また、整備が進捗することによって自然環境に影響を及ぼすことが判明した際には、計画案や整備方法を再検討することも考えられる。
- ・実施時期としては、河川改修や水環境を整備する際など、現在の環境を改変する施行が行われる前後に行うことを検討する。

●整備後のモニタリング

- ・整備した箇所が意図した自然再生の方向に合致するよう、モニタリングを通じて維持管理・修復していく。
- ・モニタリングの結果は維持管理内容に反映させていく。
- ・実施にあたっては、調査結果の情報公開と市民の調査への参加により行う。

*モニタリング：監視・追跡のために行う観測や調査のこと。継続監視とも言われる。

気候変動などによる生物構成種の推移、人間活動による生物への影響などを長期間にわたり調査することや、環境変化を受けやすい代表的な生物など特定の生物種（指標種）を、毎回同じ調査手法で、長期間にわたり調査して、その変化を把握するのもモニタリングの一つである。モニタリングは、継続することに意味があるので、通常、対象地域が大きくなればなるほど大きな経費が必要となる。

(9) 管理運営団体の整備、協議会活動の継続・発展

- ・今後、協議会は新たな役割のもと継続的に活動する。
- ・維持管理・モニタリング等を行う、管理運営団体（仮称）を組織する。
- ・協議会と管理運営団体、行政機関は各々連携して自然再生事業及びその維持管理等を実施していく。

- ・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。

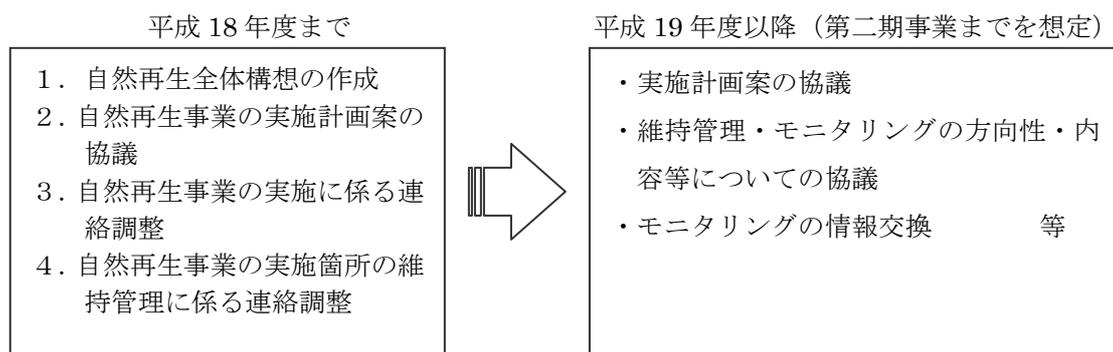


図-2.2.10 野川第一・第二調節池地区自然再生協議会の今後の役割

- ・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

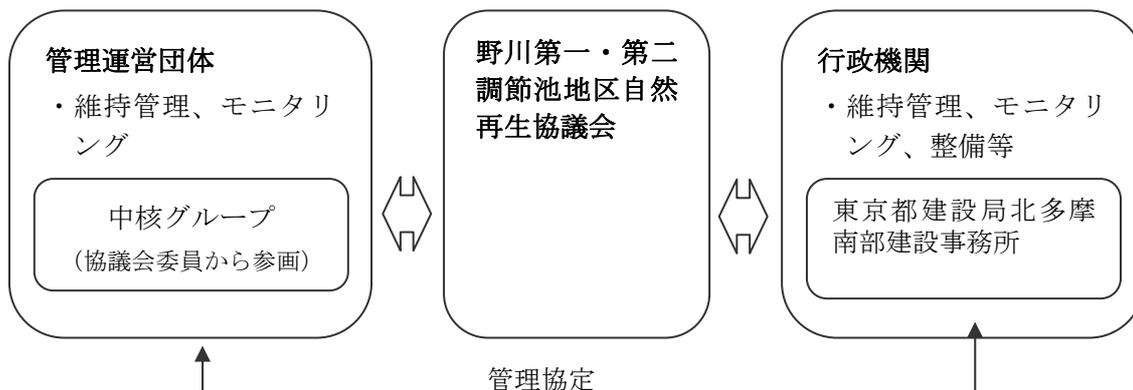


図-2.2.11 今後の協議会・管理運営団体・行政機関の位置づけ

・管理運営団体、協議会、行政機関の役割分担は表-2.2.6のとおりとする。

表-2.2.6 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、湿地、田んぼ予定地の土を掘る、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

3. 自然再生協議会の組織及び役割分担

3.1 自然再生協議会の設置要綱、運営細則

(1) 設置要綱

第1章 総則

(設置)

第1条

自然再生推進法（平成14年法律第148号）第8条に基づく自然再生協議会を設置する。

(名称)

第2条

この自然再生協議会は、「野川第一・第二調節池地区自然再生協議会」（以下「協議会」と称する）という。

(対象地区)

第3条 協議会で検討する自然再生対象地区は野川第一調節池・野川第二調節池と概ね小金井新橋から二枚橋までの野川とする。

第2章 目的及び協議会所掌事務

(目的)

第4条 対象地区における自然再生を実施するため、必要となる事項の協議を行うことを目的とする。

(所掌事務)

第5条 協議会は次に掲げる事務を行う。

- (1) 自然再生全体構想の作成
- (2) 自然再生事業の実施計画案の協議
- (3) 自然再生事業の実施に係る連絡調整
- (4) 自然再生事業の実施箇所の維持管理に係る連絡調整
- (5) その他必要な事項

第3章 構成

(委員)

第6条 協議会は、次に掲げる委員をもって構成する。

- (1) 自然再生事業を実施しようとするもの。
- (2) 公募による地域住民、NPO等団体の代表者。
- (3) 地域の自然環境等に関し専門的知識を有する者。
- (4) その他(1)の者が実施しようとする自然再生事業又はこれに関連する自然再生に関する活動に参加しようとする者
- (5) 関係行政機関の職員

2 委員の任期は、本要綱を施行する日から平成20年3月31日までとし、再選を妨げないものとする。

(新規加入)

第7条 新たに委員になろうとする者は、第12条に規定する運営事務局に、委員となる意思表示を行い、協議会の合意が得られた場合に、委員となることができる。

(委員資格の喪失)

第8条 委員は次の事由によりその資格を喪失する。

- (1) 退会
- (2) 死亡、失踪の宣言
- (3) 団体または法人の解散
- (4) 解任

(退会及び解任)

第9条 退会しようとする者は、第12条に規定する運営事務局に書面をもって連絡しなければならない。

2 協議会の運営に著しい支障をきたす場合、協議会の合意により委員を解任することができる。

第4章 会長及び副会長

(会長及び副会長)

第10条 協議会に会長1人及び副会長を2人置き、委員の互選により選任する。

2 会長は協議会を代表し、会務を総理する。

3 副会長は会長を補佐し、必要に応じ会長の職務を代理する。

第5章 会議

(協議会の会議)

第11条 協議会の会議は、会長が招集する。

2 協議会の会議の議長は、会長がこれに当たる。

3 会長は、意見を聴取することを必要と認める場合、協議会の会議に委員以外の者の出席を要請することができる。

4 NPO等団体の代表者と関係行政機関の職員には代理の出席を認める。

第6章 運営事務局

(運営事務局)

第12条 協議会の会務を処理するために運営事務局を設ける。

2 運営事務局は、東京都建設局北多摩南部建設事務所工事第二課に置く。

(運営事務局の所掌事務)

第13条 運営事務局は次に掲げる事務を行う。

- (1) 協議会の会議の議事に関する事項
- (2) 協議会の会議の議事要旨の作成及び公開に関する事項
- (3) その他、協議会が付託する事項

第7章 補則

(運営細則)

第14条 この要綱に定めるほか、協議会の運営に関して必要な事項は、協議会の同意を経て、会長が別に定める。

(要綱改正)

第15条 この要綱は協議会の委員の発議により、協議会の合意を得て、改正することができる。

附則 1 この要綱は平成17年3月28日から施行する。

(2) 運営細則

(公開)

第1条 協議会の会議及び小委員会は、原則として公開する。

- 2 協議会の会議及び小委員会の開催は、日時場所等についてあらかじめ広く周知する。
- 3 協議会の会議及び小委員会の資料・議事要旨は、印刷物等で公開する。

(運営)

第2条 会議は次の事項を遵守し運営する。

- (1) 自由な発言の尊重
- (2) 特定の個人・団体の誹謗・中傷の禁止
- (3) 各委員の尊重（住民・団体・自治体・河川管理者の役割の尊重）
- (4) 建設的な提案型の意見交換

(会議録)

第3条 協議会の会議の議事については、次の事項を記載した議事録を以下の要領で作成する。

- (1) 発言内容は要旨とする。
- (2) 発言者は匿名とし、公募委員・行政委員・学識者委員・事務局に区分して記載する。

(小委員会)

第4条 協議会は小委員会をおくことができる。

- 2 協議会委員は小委員会に所属することができる。
- 3 小委員会の委員長及び副委員長は、小委員会構成委員の互選により選出する。
- 4 小委員会は委員長の招集により開催される。
- 5 小委員会の会議の議長は委員長がこれにあたり、必要に応じて副委員長が職務を代理する。
- 6 委員長は、意見を聴取することを必要と認める場合、協議会の小委員会に委員以外の者の出席を要請することができる。

(合意)

第5条 協議会の会議の合意は、協議会の会議に出席した委員の過半数の賛成により成立するものとする。

- 2 前項の規定にかかわらず、要綱第9条第2項及び同第15条に規定する合意は、協議会委員の4分の3以上（委任状含む）の合意により成立するものである。

(細則改正)

第6条 この細則は協議会委員の発議により、協議会の合意を得て改正することができる。

3.2 協議会委員の構成

委員の構成

(平成18年8月23日現在／敬称略)

区分	名 前	代表団体	小委員会	備考
公募	阿部 正敏	小金井みどりフォーラム21	生きもの	第1回～第6回
	今中 京平	FC前原	ふれあい	
	内田 雄二	小金井クリーン野川研究会	水	
	大久保 結	わんぱく夏まつりの会	ふれあい	
	倉持 武彦	みんなの野川をみんなで考える会議	水	
	小西 正泰	野川ほたる村	生きもの	
	佐々木 唯文	小金井ラグビーフットボールスクール	ふれあい	
	清水 徹男	小金井自然観察会	生きもの	
	高橋 金一	東京小金井さくらロータリークラブ	ふれあい	
	田中 兄一	みんなで作る野川ピオトープの会	水	
	永森 靖夫	小金井田んぼをつくろう連絡会	ふれあい	
	平井 正風 (会長)	小金井市環境市民会議	生きもの	
	堀井 広子	エコロジカル野川の会	水	
	皆川 好和	こがねいけナフの会	生きもの	
	渡辺 一雄	小金井市立南小学校(副校長)	ふれあい	
	星野 順子	みずとみどり研究会	水	
	宇都宮 敬三	せたがや野川の会 (野川ボランティア:H1705より改名)	水	
	神谷 博	水みち研究会	水	
	下村 弘	小金井市少年軟式野球連盟	ふれあい	
	岩村 沢也 (副会長)		水	
	上田 夕希子		生きもの	
	占部 哲之		水	
	垣尾 憲吾		水	
	柏原 君枝 (副会長)		ふれあい	
	金子 とよ子		生きもの	
	孤嶋 章一郎		水	
	斎藤 康夫		ふれあい	
	坂井 節三郎		生きもの	
	高木 嘉雄		ふれあい	
	田中 淳一		ふれあい	
	千野 恵三		ふれあい	
	戸田 美津子		生きもの	
	彦坂 和夫		水	
	藤崎 正男		ふれあい	
	船渡 尚男		生きもの	
	溝江 みどり		生きもの	
	矢内 信行		水	
	山田 健二		ふれあい	
	吉田 博士		ふれあい	
	中本 敦		水	
黒滝 直昭		ふれあい		
西郷 五十生		水		
坂元 嘉夫		水		
幸 タツ子		ふれあい		
玉井 憲夫		生きもの		
金沢 一男		生きもの	第1回～第6回	
喜園 晶子		水		
横山 勉		生きもの		
龍神 瑞穂		水		
学識経験者	小倉 紀雄	東京農工大学名誉教授	ふれあい	
	土屋 十罔	前橋工科大学教授	水	
行政	齋田 紀行	国土交通省 関東地方整備局 京浜河川事務所 河川環境課長	水	
	長島 修一	東京都 建設局 河川部 計画課副参事(中小河川計画担当)	水	第1回～第11回
	谷本 俊哉	同上(平成18年7月16日から)	水	第12回～
	芳賀 道子	東京都 環境局 自然環境部 水環境課長	水	第1回～第11回
	池田 茂	同上(平成18年7月16日から)	水	第12回～
	井上 秀夫	東京都 建設局 西部公園緑地事務所 管理課長	ふれあい	第1回～第11回
	蕪山 高好	同上(平成18年7月16日から)	ふれあい	第12回～
	米田 彰三	東京都 建設局 北多摩南部建設事務所 工事第二課長	生きもの	第1回～第11回
	上田 謙次	同上(平成18年7月16日から)	生きもの	第12回～
	岩浅 弘之	東京都 建設局 北多摩南部建設事務所 管理課長	ふれあい	
	深澤 義信	小金井市 環境部 環境政策課長	生きもの	
	中川 透	小金井市 教育委員会 教育部 次長(兼生涯学習課長)	ふれあい	第1回～第9回
	石川 明	同上(平成18年4月1日から)	ふれあい	第10回～
	吉池 義雄	小金井市 教育委員会 教育部 体育課長	ふれあい	第1回～第9回
	林 文男	同上(平成18年4月1日から)	ふれあい	第10回～

3.3 役割分担

次のような役割分担のもと、協働して自然再生に取り組む。

施 策	行政 (東京都)			行政 (地元自治体)	専 門 家	管理 運営 団体	協 議 会 参 加 以 外 の 市 民 団 体 *1	地域団体	近 隣 の 教 育 機 関
	河 川 管 理 者	環 境 部 局	公 園 管 理 者	小 金 井 市	学 識 委 員		地 元 自 治 会 *1	小 学 校 等 *1	
1 多様な水環境と景観の再生	◎	○	○	○	○	◎	○	◎	○
2 野川の河川環境の 再生・復元	・野川の河川環境の再 生・復元	◎	○	○	○	◎	○	◎	○
	・越流堤の改修	◎	○	○	○	◎	○	○	○
3 野川と調節池間の 生態的・景観的連 続性の確保	・第一・第二調節池の間 の緑地	◎	○	◎	○	◎	○	○	○
	・はげの森と調節池の間	○	○	○	◎	◎	○	○	○
	・はげの森	○	○	◎	○	◎	○	○	○
4 水量の確保	・野川からの導水	◎	○	○	○	◎	○	○	○
	・湧水の集水と活用	○	○	○	○	◎	○	○	○
	・調節池を掘り下げるこ とによる地下水の利用	◎	○	○	○	◎	○	○	○
	・緊急時の井戸水の揚水	◎	○	○	○	◎	○	○	○
	・ため池の整備	◎	○	◎	○	◎	○	○	○
	・上記以外の中・長期的 な水の確保	◎	○	◎	○	◎	○	○	○
5 自然と人のふれあ い、自然を通じた 人と人のふれあ いの展開	・ふれあい活動の展開	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	・活動支援施設の整備	◎	○	○	○	◎	○	○	○
	・広報活動の展開	◎	○	○	◎	◎	○	○	○
6 段階的整備の実施 *3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 適切な維持管理*2	○	○	○	○	○	◎	○	○	○
8 モニタリングの実施	◎	○	○	○	◎	◎	○	○	◎
9 管理運営団体の整備、協議会活動の継続・発展	◎	○	○	○	○	◎	◎	◎	○

◎：主導的立場、積極的な参加、○：活動や取り組みへの参加・支援

*1：協議会に参加していない各主体の参加については、広報活動を展開する中で協力をお願いしていく。

*2：河川施設としての機能上必要な維持管理は、河川管理者がおこないます。

*3：「段階的整備」は施策の1～5と重なるため、記載していない。

4. その他必要な事項

4.1 主要な調整事項

(1) 連続した環境の保全

- ・自然再生事業を行う野川第一・第二調節池の間、及び調節池とはけの森について、生物生息域の連続性の確保と景観的な連続性のための整備を検討する。
- ・はけの森が従来の武蔵野の樹林環境となるよう、適切な維持管理等を行うよう、検討していく。また、はけの森は湧水等の供給源としての役割もあるため、はけの森の保全・再生を進め、水源涵養力の向上を図る。

●整備箇所

- ・整備箇所としては、次の箇所を検討していく。
 - ①第一調節池と第二調節池の間の公園部分
 - ②はけの森と調節池の間
 - ③はけの森（はけの森の樹林部、はけの森内で拾得した民地）

●整備検討事項

[第一・第二調節池の間の緑地]

- ・はけの緑と調節池の緑環境の連続性のため、第一・第二調節池の間の緑地の改善を検討していく。
- ・現在この箇所は公園的整備が行われている。例えば、はけの森の樹種を植栽することにより、はけの森から武蔵野公園に至る環境の連続性を図る。
- ・この公園部分の地下には、仙川小金井分水路の吐口へつながる導水管が整備されているため、整備にあたり配慮していく。

[はけの森と調節池の間]

- ・はけの森と調節池の間で生物が安全に常時移動可能な経路の整備を検討していく。
- ・例えば、はけの森等の湧水を調節池に導水する整備を行う際に、あわせて生物の移動路の整備を検討する。
- ・調節池の法面に野鳥の採餌木（野鳥の好む実のなる樹木）を植栽する。

[はけの森]

- ・残存するはけの森の雑木林は適正な林層と密度となるよう維持管理を行う。
- ・新たに取得した民地は調整を図りながら雑木林が再生するための植栽を行い、景観的に連続した雑木林を形成する。また、あわせて、水源涵養力の向上を図る。

●整備効果（将来予測）

- ・水辺と草原、草原と樹林等を相互に活用する生物の生息が期待できる。
- ・現在空地となっている取得民地に従来の樹林等が生育することにより、はけの森の環境の連続性、一体性が確保でき、鳥類や昆虫類等の生息環境の改善が期待できる。

(2) その他の調整事項

施策	調整事項	関係する主体
井戸水の揚水 (浅井戸)	・湧水の湧出量及び近隣の住宅等の井戸水の取水に影響を与えないようにする。	東京都環境部局、近隣住民 (井戸水利用者)
井戸水の揚水 (深井戸)	・水道の水源以外の利用について市民の合意ができるか、検討していく必要がある。 ・揚水による地盤沈下をおこなさないよう、東京都の条例（「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」）等を踏まえていく。	東京都環境部局
ため池の整備	・雨水を貯留する調節池以外に、昭和5年当時にあったようにはけの下に整備する際には、関係機関との調整が必要である。	東京都公園管理者
活動支援施設の整備	・設置場所、整備費用負担者、管理者について調整が必要である。	東京都河川管理者、東京都公園管理者、小金井市
はけの森での整備	・取得地の整備、樹木の維持管理、ため池整備について調整が必要である。	東京都公園管理者

4.2 長期的な課題

○他用水からの分水

- ・かつて水田を耕作していた時代の水量についてはその多くが玉川上水から砂川用水を経て分水されていたが、これらの農業用水は購入(=水利権)しているものであった。また、それらの用水の維持管理についても農民ら(水利組合)が行っていた。現在においても、分水を行うとするとそれにかかる多大な経費と、維持管理対策が課題となる。また、流水の域外分水については他地域の自然生態系への影響を考慮して進めていく必要がある。