

杉並区 河川の生物

—第五次河川生物調査報告書—

平成 17 年 3 月

杉並区環境清掃部環境課

はじめに

杉並区では、区内の自然環境を定期的に調査し記録に留めるとともに、これらの施策や環境学習を実施する際の基礎資料として役立てることを目的として、河川生物調査や自然環境調査を継続的に行ってています。

河川生物調査は、昭和 57 年より 4 回にわたり実施し、その結果を公表してきました。今回の調査は第五次調査で、底生動物、付着藻類、魚類、水草の 4 項目の定点調査を前回に引き続き行うとともに、新たに河川環境調査として河川内の断面構造や植物相及び周辺環境の状況などを区内の河川全体で調べ、河川環境の全体像を把握しました。

杉並区では、「自然環境が保全され、さまざまな生き物が生息できるまちづくり」を環境基本計画の 5 つの基本目標の一つに掲げています。それを実現するためには、善福寺川や神田川などに沿ったグリーンベルトを中心とした水とみどりを保全・創出し、連続させていくことが重要となります。その中で河川はまさに、杉並区の自然環境の中核をなす場所であり、周辺も含めてみどりをふやすだけでなく、水辺の健全で豊かな生態系の質を向上させる意味で、生物の多様性を高めることがこれからの大変な課題であると考えられます。

本報告書は、安らぎとうるおいのある快適な生活環境の創造のため、河川環境復元に係わる取り組みや環境学習等を推進する基礎資料として大いに活用されればと考えております。

平成 17 年 3 月

杉並区環境清掃部環境課

■ 目 次 ■

I 調査の概要	1
1. 調査の目的	1
2. 調査の内容	2
II 調査地域の概況	5
1. 杉並区の地形と水系	5
(1) 杉並区の位置および地形概況	5
(2) 区内河川および周辺河川の流域や水源の概況	8
(3) 杉並区の河川と池	10
2. 河川周辺の土地利用の変遷	12
(1) 区内の土地利用の変遷	12
(2) 河川周辺の土地利用の変遷	14
3. 河川の変遷	17
(1) 神田川の歴史	17
(2) 神田川流域の近年の主要な水害	17
(3) 神田川水系における近年の河川改修事業	19
(4) 改修前の河川景観	22
4. 河川の水質	24
(1) 水質の変遷	24
(2) 河川別の水質	24
(3) 水質の水準	28
5. 河川沿いにみられる植物	31
6. 河川に生息する動物	35
III 調査の結果	38
III-1 定点の河川生物調査	38
1. 現地調査の内容	38
(1) 現地調査時期	38
(2) 現地調査地点と項目	38
(3) 現地調査方法および分析方法	40
2. 現地調査の結果	43
(1) 調査地点の環境	43
(2) 底生動物	49
(3) 付着藻類	67
(4) 魚類	87
(5) 水草	97
(6) 重要な生物	104
(7) 定点の河川生物調査のまとめ	107
III-2 河川環境調査	109
1. 河川環境の現況	109
(1) 河川環境の構成要素	109
(2) 河川環境の現況	113
2. 河川環境による区間区分とその特徴	123
(1) 河川の区間区分	123
(2) 区間ごとの河川環境の特徴	126
IV 河川の環境と生き物の現在と今後の課題	129

I 調査の概要

1. 調査の目的

杉並区ではこれまで4回にわたり、河川生物調査として底生動物、付着藻類、魚類、水草（沈水植物）について同じ地点で調査を行い、河川生物相の状況と推移を把握してきた。この4回の調査では目立って大きな変化がなく、コンクリート護岸で生物相が貧弱な都市河川の特徴がいずれの河川でも見られた。しかし、杉並区でも都市化される以前は自然豊かな水辺環境があったはずである。その状態を少しでも取り戻すことが安らぎとうるおいのある快適な生活環境をつくることに繋がり、今後の施策の課題にもなると考えられる。

快適な生活環境としての河川環境は、河川に生息する生物だけでなく、その入れ物としての河川構造や周辺の自然環境を含めた総合的な環境として把握することが必要である。そのためには、河川環境を周辺環境も含めて横断的な関係や、河川が線上に連続した縦断的な関係としてとらえ、良好な河川環境や逆に不良な河川環境などの実態を明らかにし、それをもとに改善の方向を示すことが重要である。また、回復すべき目標として、かつての良好な河川環境の姿を明らかにしておくことも必要である。

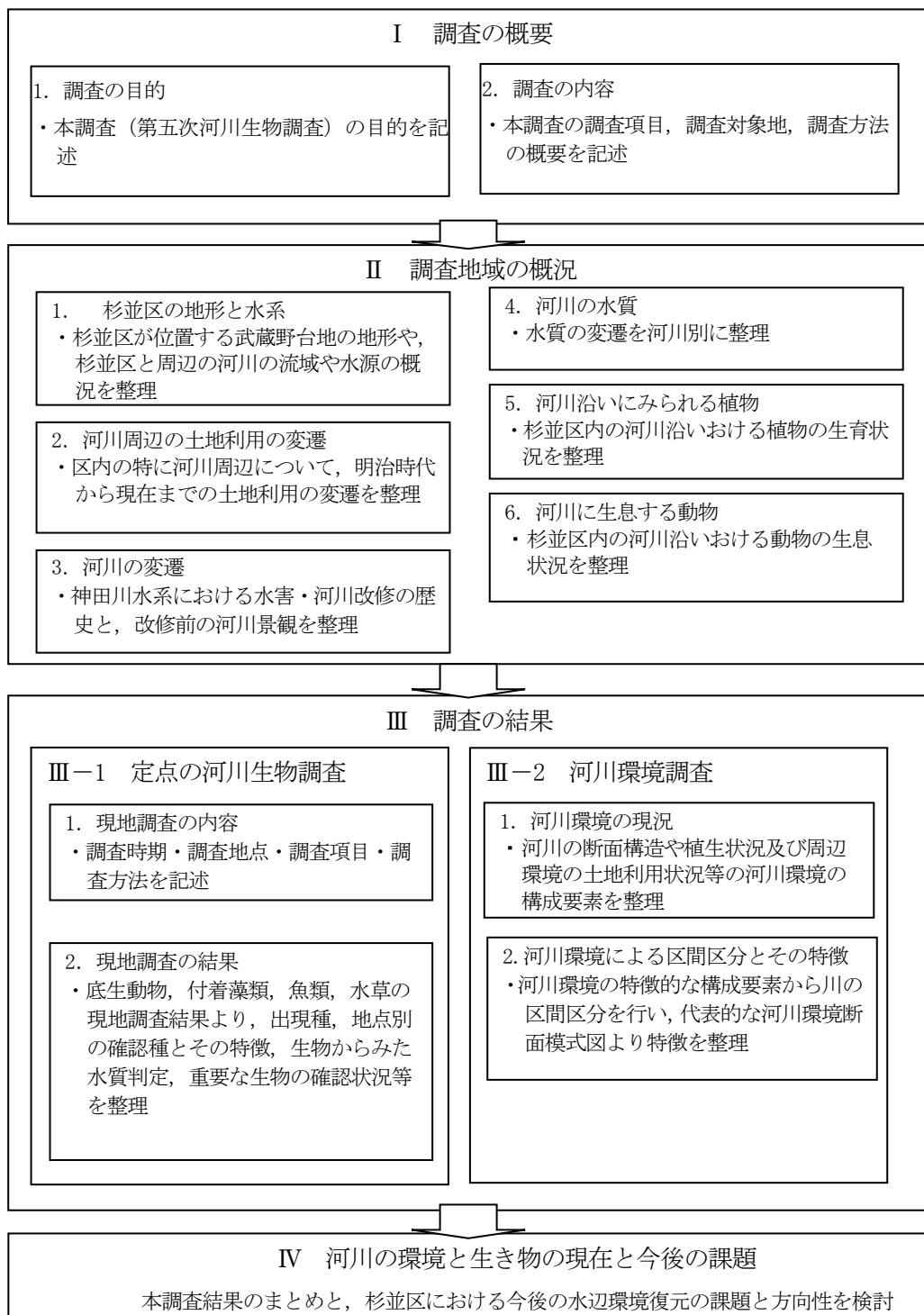
本調査は、安らぎとうるおいのある快適な生活環境を創造していく上で重要な環境要素の一つである河川環境を中心とする水辺環境について、定期的に調査しその変化を把握するとともに、河川構造や周辺環境との関係から良不良の実態やその原因及び過去の良好な姿などを明らかにし、今後水辺環境復元などかつての良好な水辺環境をとりもどすための施策検討や環境学習などを実施していく際の基礎資料として役立てることを目的として行うものである。

2. 調査の内容

(1) 調査の構成と内容

調査結果をとりまとめた本報告書の構成と内容を図 I-1 に示す。

図 I-1 本報告書の構成と内容



(2) 現地調査の概要

1) 調査項目および調査対象地

現地調査の項目を表 I-1 に、定点の河川生物調査の調査地点を図 I-2 に示す。河川環境調査は、区内の河川全域を対象に実施した。

表 I-1 現地調査の項目

区分	定点の河川生物調査	河川環境調査
項目	①底生動物 ②付着藻類 ③魚類 ④水草	①河川環境 ②植物相

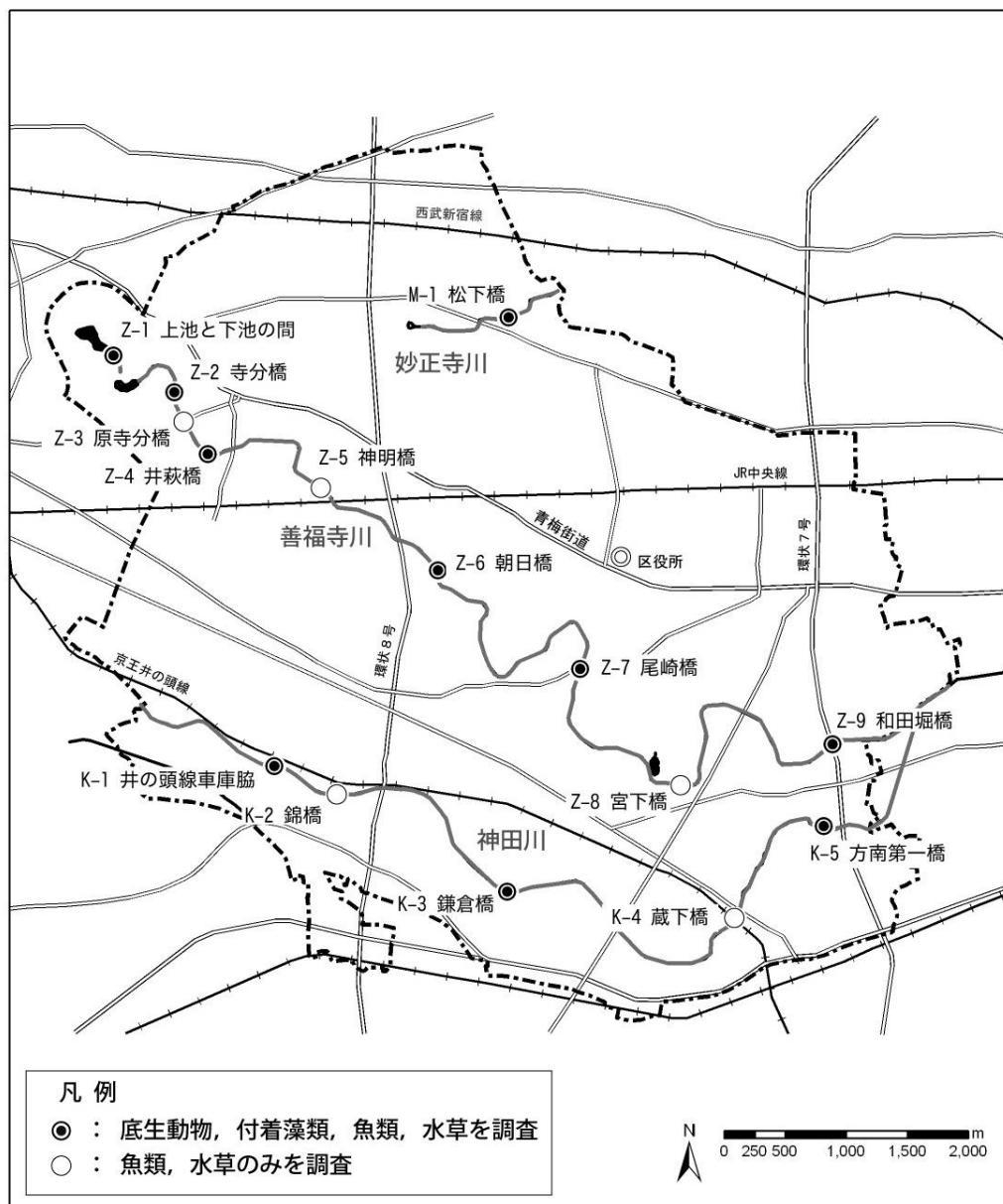


図 I-2 定点の河川生物調査の調査地点位置図

2) 調査方法

各調査項目に対する調査方法の概要を表 I-2 に示す。

表 I-2 調査方法一覧表

区分	項目	調査方法の概要
定点の 河川生物 調査	底生動物	定量調査は、調査地点の代表的な場所において、川底にサーバーネットを置き、枠内の動物をネット内に流し込んで採取する。 定性調査は、定量調査を行った以外の場所で、タモ網を用いて、底泥をかくはんしたり、水草の根元をすくったりして、主として大型の底生動物類を採取する。 採取した試料は、ホルマリンで固定し持ち帰り、実体顕微鏡及び生物顕微鏡で同定・計数を行う。
	付着藻類	定量調査は、調査地点の代表的な場所において、石等の付着基盤を取り上げ、その表面に 5cm×5cm の枠をあて枠内に付着している藻類を、ナイロンブラシを用いて削り落として採取する。 定性調査は、枠の外側で採取し、同様に固定する。採取した試料は、ホルマリンで固定し持ち帰り、顕微鏡で同定・計数を行う。 珪藻類は熱処理をした後、プレイラックスで封入したプレパラートを作成し、種を決定する。 主要種の写真撮影（デジタルカメラ）を行う。
	魚類	調査地点周辺の魚類を投網・手網（底生動物と同じ）等を用いてできるだけ捕獲する。ニシキゴイは目視観察でも確認する。捕獲した魚類は個体別に全長・体長・質重量を測定する。この測定は地点ごと、同種 20 個体を上限とする。奇形魚が見られたときには野帳に記録する。全種の写真撮影（デジタルカメラ）を行う。不明種はホルマリン固定標本を作製し保存する。
	水草 (沈水植物)	調査地点付近に生育している水草（沈水植物）を記録する。不明種は採集して持ち帰り、種名を記録する。全種の写真撮影（デジタルカメラ）を行う。
河川環境 調査	河川環境	区内の妙正寺川・善福寺川・神田川を踏査し、河川内の形態や植生、隣接区域の植生や土地利用などを確認し、動植物の生息・生育環境からみた河川環境の類型区分を行う。各河川の類型区分された区域の代表的な場所において、自然環境の要素を網羅した断面模式図を作成する。類型区分は基本的に橋を境界とする。
	植物相	区内の妙正寺川・善福寺川・神田川で、河川区域内の構造や植生の多少などを考慮して調査区域を区分し、区間ごとに植物相を調査する。

II 調査地域の概況

1. 杉並区の地形と水系

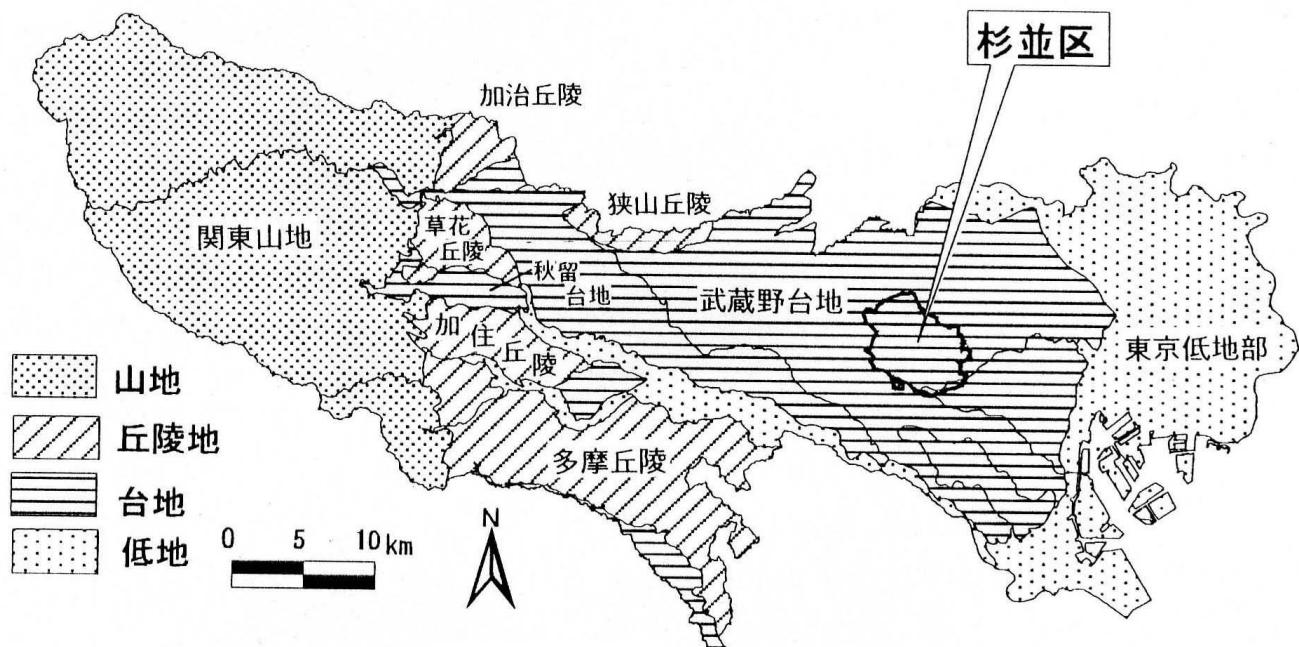
(1) 杉並区の位置および地形概況

1) 位置

杉並区は関東地方の南部、東京都23区の西部に位置し（北緯35度39分～44分、東経139度35分～41分）、北は練馬区、東は中野区と渋谷区、南は世田谷区、西は武蔵野市と三鷹市に接している。東西7,508m、南北7,159mに広がり、34.02km²の面積をもつ。

2) 武蔵野台地の地形

杉並区は、東京都中央部の大部分を占める武蔵野台地上にある（図II-1）。武蔵野台地は厚いローム層に覆われた洪積台地で、北西を入間川、北東を荒川、南を多摩川の各低地に囲まれており、東京都を中心に埼玉県西南部にまで広がっている。



多摩川により形成された扇状地である武藏野台地は、東京都青梅市付近に扇頂をもち、東へむかって緩やかに傾斜している（図II-2）。

武藏野台地上にある杉並区の地形はほぼ平坦で、海拔は西部が約50m、東部は約40m、河川の谷底低地では東部で30m台である（図II-3）。

3) 杉並区の地形の特徴

杉並区には、北から妙正寺川、善福寺川、神田川がそれぞれ西から東に向かって流れ、台地上に浅い低地が入り込んだ地形となっている（図II-3）。

しかし現在の東京都区部においては、住宅用地などにより河川のすぐ水際まで土が盛られ、もともとあった地形の凹凸は平坦化され、台地と谷底低地との境界を地形図より読み取ることは難しくなっている。

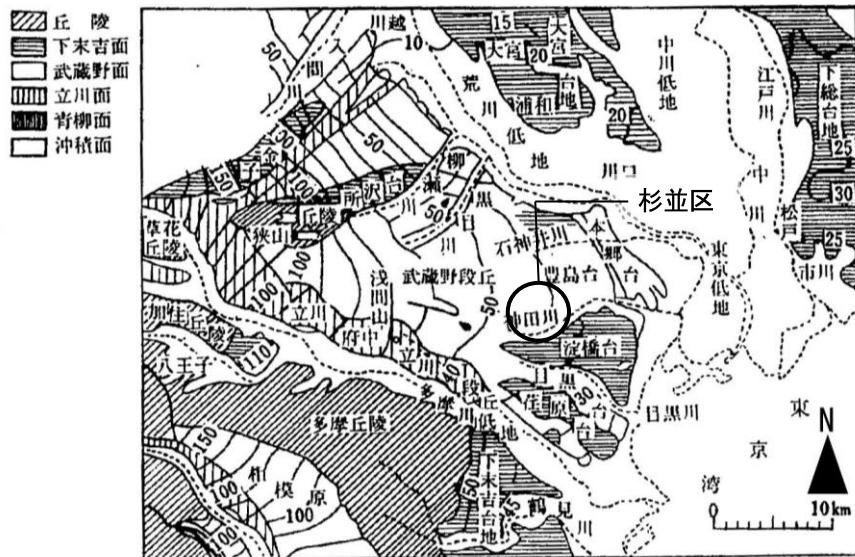
4) 土地条件図から読み取る杉並区の地形

国土地理院発行の土地条件図をもとに作成した図（図II-4）をみると、杉並区内は台地中位面が広く覆い、河川沿いには「盛土地（人工地形）」となっている。この盛土地

がかつての谷底低地である。現在は地下に埋められた妙正寺川の最上流部（上井草・下井草）や神田川支流の桃園川（天沼・阿佐ヶ谷・高円寺）の谷底低地も同様に盛土地として示されている。河川沿いの盛土地から、かつての谷底低地は、今の環状八号線より西側の上流部で幅50m～100m、これより東側の中流部で100m前後、広いところで200mほどであったことがうかがえる。

台地中位面と盛土地の間には、所により「平坦地化（人工地形）」が示され、また同様に一部には「直線型斜面」が示されている。これらはかつて台地面と谷底低地との境界をなした斜面であったと考えられる。

また現在の盛土地と繋がって、幅50m～100mほどの「凹地・浅い谷」が伸びている。この土地の中には、河川の支流の谷底低地も含まれている（後述の「2. 河川周辺の土地利用の変遷（p. 12～）」参照）。



図II-2 武藏野台地周辺の地形区分

（杉並区 1982 より）



図II-3 杉並区の地形



図II-4 土地条件図

図 II-4 土地条件図
国土地理院（1981）より

(2) 区内河川および周辺河川の流域や水源の概況

1) 神田川水系

杉並区を流れる河川には、荒川水系に属する自然河川である妙正寺川・善福寺川・神田川と、人工水路である玉川上水がある。また表流水が見えない暗渠には、妙正寺池付近で妙正寺川に注ぐ井草川と、中野区内で神田川に注ぐ桃園川がある。玉川上水の下流川も暗渠となっている（図II-5）。

図II-6に示すように、杉並区を流れるこれらの河川はいずれも、杉並区よりも下流で順次合流し、ほぼ西から東へ流れながらやがて神田川1本となった後、日本橋川を分岐してともに隅田川に合流する。表II-1に神田川流域の河川一覧を示す。

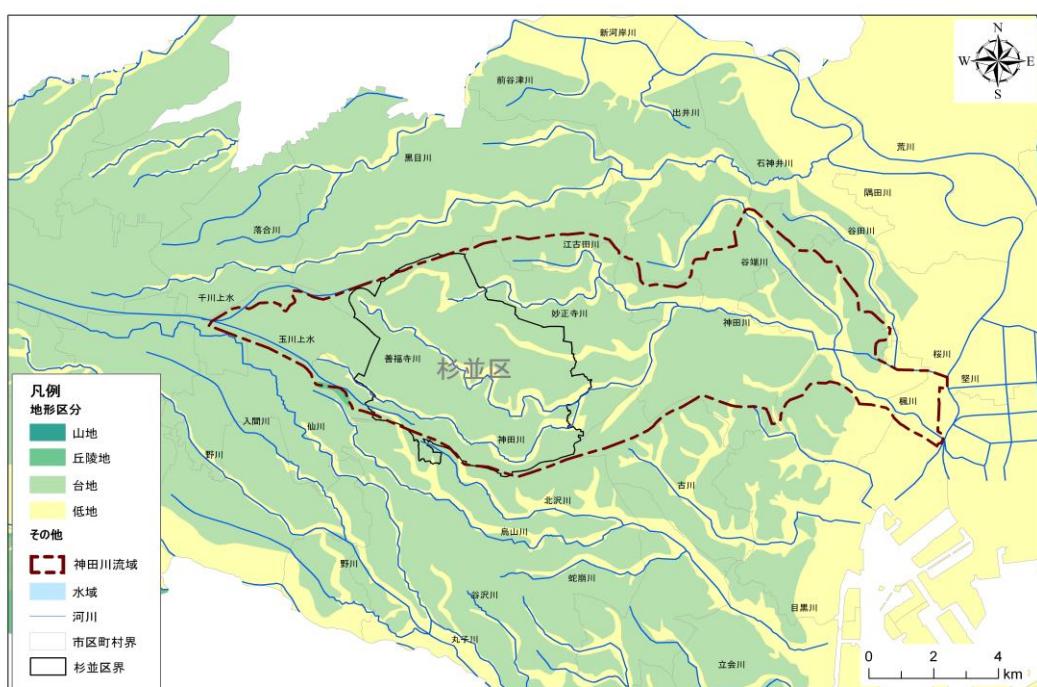


図II-5 杉並区の河川（杉並区、1989より）

表II-1 神田川流域の河川一覧

（資料：東京都第三建設事務所、2003より）

河川法区分	河川名	延長 km
一級河川	神田川	24.6
	善福寺川	10.5
	妙正寺川	9.7
	江古田川	1.6
	日本橋川	4.8
	亀島川	1.1
神田川水系		52.3



図II-6 神田川流域の河川図

2) 台地を水源とする河川の特徴

武蔵野台地のほぼ 50mの等高線上には、東京都の三大湧水地である井の頭池（三鷹市）、善福寺池（杉並区）、および三宝寺池（練馬区）が並び、それぞれ神田川、善福寺川、石神井川の水源となっている。

このほか都内で武蔵野台地に水源をもつ河川は、荒川水系の新河岸川へ注ぐ黒目川（水源は東久留米市内、以下同じ）や白子川（練馬区）、神田川よりも上流で隅田川に注ぐ石神井川（小金井市）がある。また、奥多摩の山地を主な水源とする多摩川の支流にも、残堀川（瑞穂町）、野川（国分寺市）、などのように武蔵野台地に水源をもつものが数多くある（図II-7）。

台地に水源をもつこれらの河川は、いずれも武蔵野台地の表面を覆うローム層の下層にあたる「武蔵野礫層」の中を通る地下水が、地表に現れることによって生まれている。武蔵野礫層中を流れる地下水は、段丘崖の崖線では崖から染み出して流れ出し、また台地面においては表層のローム層の下の礫層から湧き出て池をつくり、そこから川となって流れ出している。



図II-7 東京都の河川と湧水(東京都 2000 より)

(3) 杉並区の河川と池

■神田川

西に隣接する三鷹市に湧出する井の頭池を源とし、区の南部を流れ、善福寺川と桃園川（暗渠）を合わせた後、新宿区内で妙正寺川と合流して東へ流れ、文京区と千代田区境の水道橋駅付近で日本橋川を分け、中央区と台東区の区境の柳橋付近で隅田川に注いでいる。水源地である井の頭池の標高は約50m、区内の標高は45m強～30m弱である。延長24.6km、流域面積100.6km²、都内を流れる中小河川の中では最大の川である。高井戸の佃橋下では玉川上水の水が放流されている。

かつては東京最古の上水道で神田上水と呼ばれ、17世紀初めの江戸時代に開設されて以来、明治34年（1901年）まで飲用に使用されていた。

【井の頭池】

武蔵野の湧水池の一つで、神田川の水源である井の頭池（三鷹市）は、池の中に7つの湧水口があったことから、「七井の池」とも呼ばれていた。現在の井の頭池は、井の頭恩賜公園の東半分を占め、形状は二股に分かれたY字形で、池畔を含めて約148,700m²の広さがある。

戦前までは、池の周囲にはスギの大木が茂り、池の中には所々にヨシが群生し、ヒシも多く水鳥が集ったという（坂田 1987）。

【桃園川】

区内中北部にある弁天池の湧水を源とし、千川上水や善福寺川から水を引いて水量を補いながら区の北部を東へ流れ、中野区東部で神田川と合流する。かつては農業用水として利用されていたが、1967年に周辺に下水道が整備されたことにより、地下に埋め立てられ暗渠となった。現在地上は桃園川緑道となっている。

■善福寺川

区内北西部の上井草、善福寺池に源を発し、区のほぼ中央部を蛇行しながら東へ流れ、中野区との区境付近で神田川に合流する。区の標高は、45m（善福寺池）から30mである。延長10.5km、流域18.3km²である。善福寺池からの放出量は近年わずかであるため、平成元年から最上流部にて千川上水の水が放流され、水量の確保が図られている（杉並区 2003）。

神田川と同様、昔は上水として利用されていた。

【善福寺池】

善福寺川の源で、かつての神田上水の補助水源でもあった。湧水量が多く、武蔵野三大湧水池のひとつとして知られていた。上池と下池に分かれ、両方で約37,000m²の広さがある。上池は二つの中島をもつ広い池で、池のほとりにヤナギの大木が植えられている。下池は上池に比べてやや小さく、池の半分近くをヨシなどの水生植物が覆い、周囲は樹林に囲まれている。

【和田堀池】

和田堀周辺はもともと谷底低地にあり地盤が低く、善福寺川の氾濫などで自然に池ができるような地形であったが、昭和30年代の中ごろ、河川改修を行った際に人工の池を造り、公園として整備された（東京都 1986）。

■妙正寺川

区内の妙正寺池を源として東へ流れ、中野区北部で江古田川を合わせてから、高田馬場付近で神田川に合流する。延長9.7km、流域21.4km²である。区内での標高は、45m（妙正寺池）から40m。かつては区内西端の上井草を源として妙正寺池付近で合流する支流があり井草川と呼ばれていたが、現在は住宅地と

なっている。

流量は少なく、雨量の多い時期には湧水も確認されるが、平常時は川の流量を増加させるほどの湧水量はない。平成7年から、中野処理場からの下水処理水が放流され、新宿区内では落合処理場の下水処理水も流入して水量を増している（杉並区 2003）。

【妙正寺池】

妙正寺川の水源であり、かつては湧水の量も豊富であったが、今日では自然に湧き出る湧水は減少し、池の水源には井戸からの汲み上げ水が利用されている（東京また旅 2002）。

2. 河川周辺の土地利用の変遷

(1) 区内の土地利用の変遷

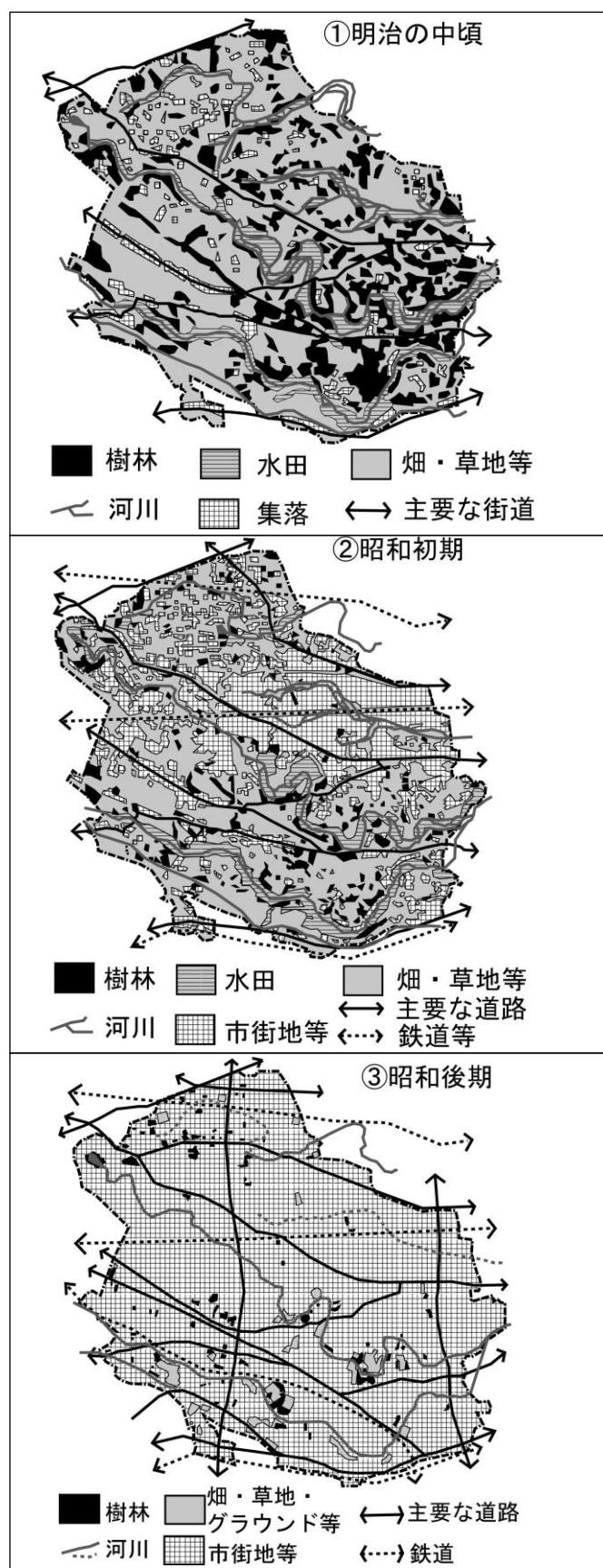
1) 区内の土地利用変遷の概要

明治中期以降からの杉並区内の土地利用の変遷を図II-8に示す。杉並区の土地利用が、台地上の畠地を中心とした農村的土地利用から、市街地が次第に拡大して都市的土地利用へと変遷してきたことがわかる。

明治の中ごろには、台地の平坦地には畠や樹林、河川沿いには水田が広がり、集落は街道沿いを中心に帯状に分布または点在していた。

大正から昭和初期には、交通網が発達し、国鉄（現在のJR）中央線沿いに市街地が発達し、台地上の畠地や樹林が減少したが、河川沿いには水田が残り、南部では台地上の畠や草地を中心に樹林地や河川沿いの水田が互いに接して緑地としてのまとまりをもち、農村的土地利用がまだ広く残されていた。

昭和後期には、既に区内全域に市街地が広がるとともに、河川の際まで市街地化が進み、水田や低地の湿地が消失すると同時に河川改修が進んだ。台地上の畠地や樹林の大部分は消失し、公園、社寺林、屋敷林、企業グラウンドなどの緑地が点在する状況となった。

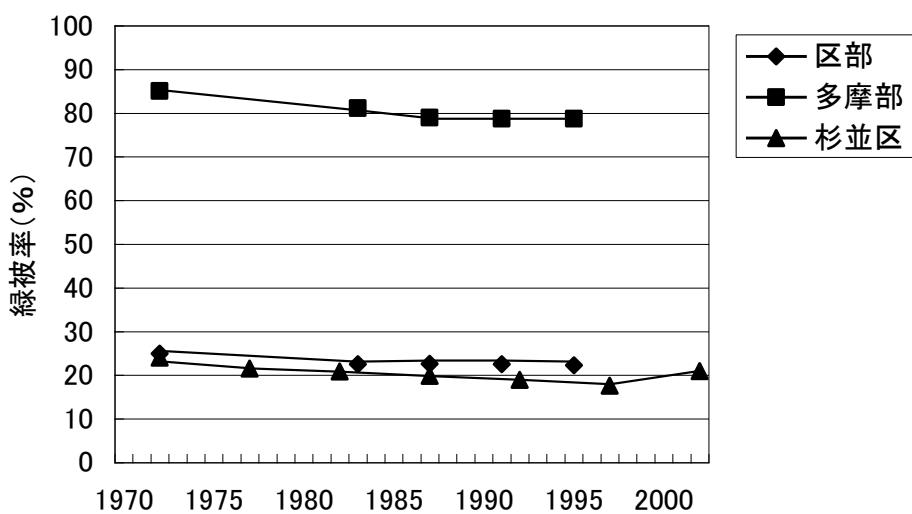


図II-8 杉並区の土地利用の変遷

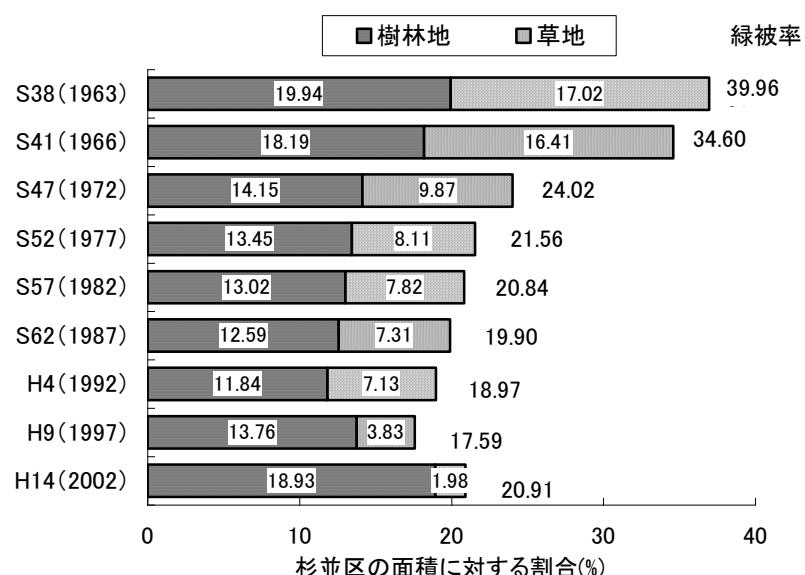
2) 近年の区内緑被率の変化

地球観測衛星ランドサット情報の解析による緑被率（樹林、樹木、草地、芝地、農地といった緑に土地が被われている割合で水域は含まない）の推移をみると、多摩部や区部では、近年の緑の減少は昭和45年～平成元年頃に比べて鈍化しているのに対し、杉並区では平成9年にかけて顕著な減少が続いていたが、最近の平成14年にはわずかに増加がみられた（図II-9）。

杉並区における緑被率の経年変化の詳細を図II-10に示す。杉並区における緑被率は、昭和38年の36.96%から34年間減少を続け、平成9年には17.59%まで半減した。最近の平成14年の調査では減少が止まり、20.91%へと増加がみられた。この内訳は樹林地（樹木被覆地）の増加によるもので、農地や草地の面積は依然として減少が続いている。



図II-9 東京都および杉並区の緑被率の推移 資料：東京都（2000）・杉並区（2001）



図II-10 緑被率の経年変化とその内訳 資料：杉並区（1998）・杉並区（2004）

(2) 河川周辺の土地利用の変遷

① 明治中頃の河川周辺の土地利用

明治 13 年の地形図をもとに、当時の土地利用状況を図 II-11 に示した。

現在杉並区を流れる河川沿いには谷底低地が広がり水田として耕作され、耕作されていない場所はオギやヨシなどによる湿生草原が広がっていたと考えられる。現在は地下水路となっている妙正寺川の最上流部や、阿佐ヶ谷付近の桃園川も同様である。

一方、谷底平野に挟まれた台地の中ほどをみると、現在の区西部ではやや広い畠地（または草地）が中心に広がり、畠地を挟む道沿いの一方には集落が並び、もう一方にコナラを中心とする樹林地が帯のように広がっていた。また現在の区東部では、妙正寺川、桃園川、善福寺川、神田川といった多くの河川に挟まれた台地面は西部よりもやや狭く、また河川の蛇行が大きいために、西部に比べると畠地や樹林の土地区画が細かく不揃いで、畠地と樹林とがモザイク状に分布していた。

民家は谷底平野に沿った台地の上にもみられるが、まとまった集落は谷底平野からはやや離れた台地中ほどを走る街道筋などを中心にみられた。

河川沿いの谷底低地と台地面との境界部の斜面などの土地利用をみると、いずれの河川も、所々に谷底低地に沿った帯状のコナラ林の分布がみられるとともに、直接畠地（または草地）が谷底低地に接している部分もあった。谷底低地沿いの樹林地の分布状況は、河川ごとにそれぞれ異なるが、河川の蛇行部でコナラ林と谷底低地とが隣接していることは概ね共通している。

■神田川

神田川の上流部は細い谷底平野に沿ってやや幅の広い樹林が分布している。このような広い樹林は他の河川ではみられない。この樹林の外側の台地面に広い畠地が広がっていた。

下流部では他の河川と同様に、蛇行部分で帯状の樹林地が谷底平野に沿うことが多く、またところにより畠地が直接接する場所もあった。

■善福寺川

水源地の善福寺池の周囲は他の河川と異なり、畠地または草地であった。右岸では、善福寺池のすぐ下流部から長い帯状の樹林が谷底平野に沿って分布し、その外側には畠地や草地が広がっていた。対岸の左岸ではこのような樹林はみられず、谷底平野の外側の台地面には畠地や草地が広がっていた。

蛇行が大きな下流部では、神田川などと同様に谷底平野に沿った細長いコナラ林がみられ、その外側の台地面でも畠地や草地とともにコナラ林が分布していた。

■桃園川

水源地には大きな池はなく、妙正寺川と同様に水源地付近はコナラ林に囲まれていた。これより下流部は、他の河川と同様に所々でコナラ林が谷底平野に沿って分布し、その外側に畠地や草地と樹林地が広がっていたが、谷底平野と樹林地との間に畠地や草地を挟む場所もやや多くみられる。

■妙正寺川

妙正寺川では、当時の最上流部の水源地周辺は斜面樹林に取り囲まれているが、そこから妙正寺池のやや下流部までは、畠地や草地と隣接している場所もある。さらに下流部では所々で谷底平野に沿った細長いコナラ林が分布している。

② 現在の河川周辺の土地利用

現在の土地利用については、現存植生図（奥富ら 1998）の凡例をまとめて土地利用状況図を作成した（図 II-12）。

現在の杉並区は、著しい市街地化により建造物や道路などの構造物が区域の大半を占めている。かつて河川に沿って伸びていた谷底平野も埋め立てて、台地と同じく市街地となっている。

かつて広がっていた畠地や樹林地などの緑地にかわり、現在の杉並区内の緑地の中心は「樹群を伴った公園等」であり、これは地形を問わず区内にまんべんなく点在している。これらの樹林の多くは、土地改変や河川改修の後に、新しく植栽されたものが多い。

これとは別に、古くから民家の周囲にあった屋敷林が今も残るものとして、自然植生のシラカシーケヤキ屋敷林が区の北部の台地を中心に点在する。同じく自然植生のシラカシ林が、善福寺川に沿って残存している（善福寺川緑地の右岸の一部、大宮八幡、和田堀公園自然観察の森）。これらの樹林は、現在善福寺川沿いにある善福寺下池南側の樹林、善福寺川緑地の一部、和田堀公園の一部などにみられる二次林や「樹群を伴った公園等」の樹林とともに、かつて台地の縁に分布していたコナラ林などの樹林に由来するものと考えられる。また同様に、かつてのコナラ林に由来すると思われる公園等の樹群には、妙正寺池の南側の樹群、神田川右岸の台地上にあるややまとまった樹群、三井グラウンド付近にある樹群や二次林、浴風園の二次林などが挙げられる。

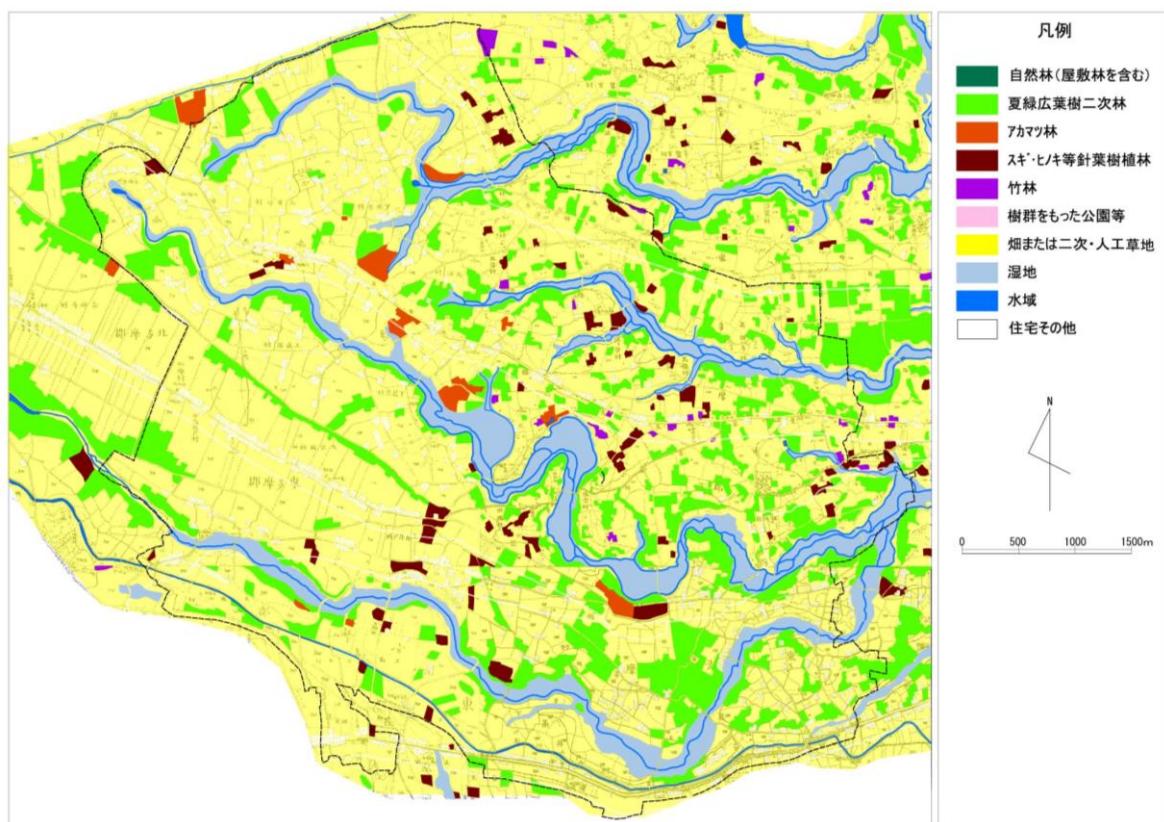


図 II-11 明治中期の土地利用状況図 日本地図センター(1996 より作成)

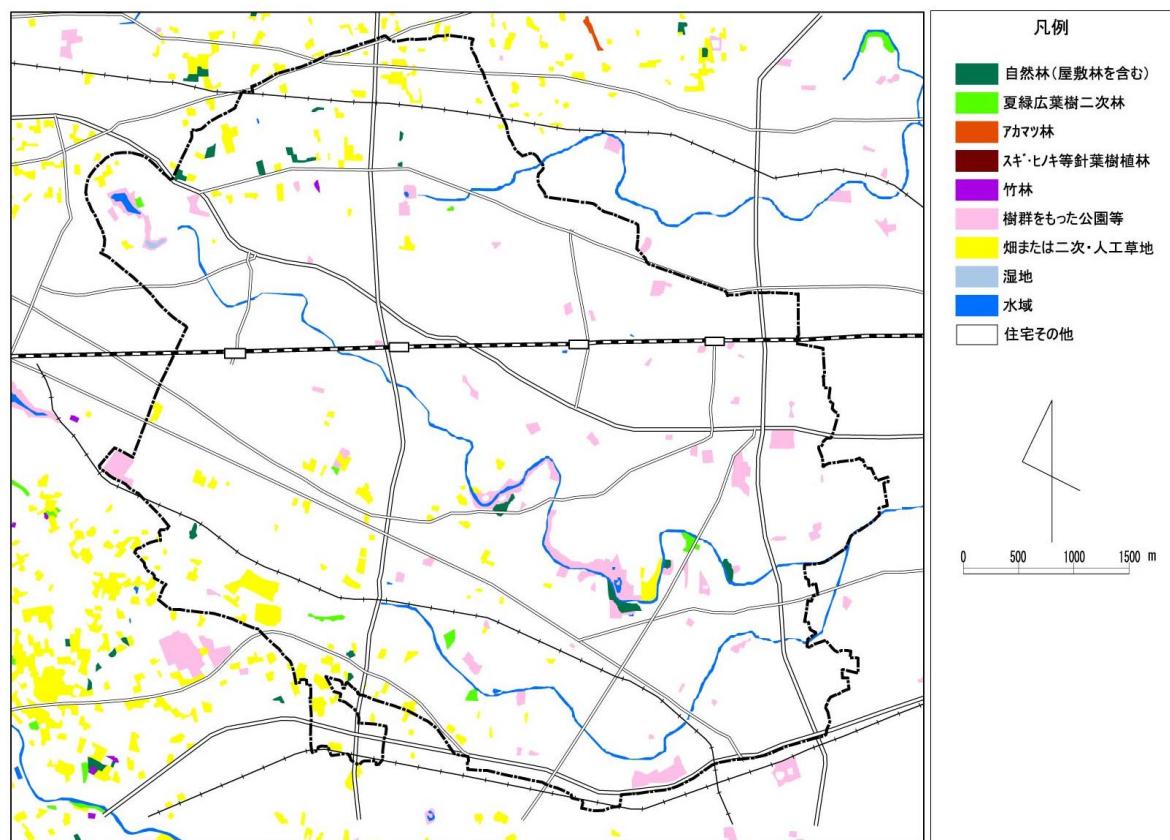


図 II-12 現在の土地利用状況図 東京都(1998)より作成

3. 河川の変遷

(1) 神田川の歴史

中世以降の神田川の歴史については、坂田（1987）による図書『江戸東京の神田川』（論創社）に詳しく述べられている。この文献から、戦前までの神田川の歴史について略述する。

今の神田川・日本橋川は、中世鎌倉時代のころには平川と呼ばれ、その上流は古川と呼ばれていた。中世のころから平川は井の頭池を水源とし、現在の妙正寺川や善福寺川を合流して、今の皇居前広場を中心に日比谷公園から新橋方面にかけて広がっていた日比谷入江と呼ばれる遠浅の入り江に注いでいたと考えられている。

その後、戦国時代の太田道灌の時代から徳川家の江戸時代にかけて、平川下流の流路はその水運のための輸送路として利用されていた。また水害対策のために改修整備され、現在のように御茶ノ水の本郷台地を削って隅田川に注ぐ流路が形成された。

一方、神田川の上流部は、江戸時代に神田上水として整備された。神田上水の完成は、三代将軍家光の時代、寛永6年（1629年）といわれている。この時代、江戸の中心となる下町は埋立地が多く、井戸を掘っても飲用に適さないため、上水を通すことが街づくりの急務であった。神田上水は、井の頭池と善福寺池とを水源とし、ここから野方堀と呼ばれる開渠の掘削によって市街地の近くまで導かれ、主に石樋によって地下を通り、道筋に沿って武家屋敷や町屋へ引き込まれ、溜柵から汲み上げられ使用されていた。井の頭池と善福寺池を水源として、その後も上水に用いる水を取り入れるための堰（関口大洗堰）や、上水の水を対岸へ渡すための懸樋（御茶ノ水懸樋など）なども整備された。神田上水は、明治時代、東京の近代水道が完成したことによりその役目を終え、明治34年に同じく江戸時代に整備された玉川上水とともに廃止された。

(2) 神田川流域の近年の主要な水害

近代における流域の都市化に伴う田畠の減少は、保水・遊水機能の低下、雨水の河川への到達時間短縮、これによる高水流量の増加をもたらし、神田川流域の水害は頻度・被害ともに増大した（東京都第三建設事務所 2003）。

神田川の水害が表面化したのは、昭和33年9月26日の狩野川台風による豪雨の時からである。このときの豪雨では、東京の下町低地だけでなく、武蔵野台地も中小河川の洪水と窪地での冠水により相当の被害をこうむった（表II-2、表II-3）。神田川において、昭和33年以前では多少の雨量では洪水などなかった所が、1時間30mm（30mm/h）程度の集中豪雨に耐えられない状態となっていた（坂田 1987）。

昭和50年代前半からは、神田川水系において毎年のように水害が発生し、最近でも、昭和60年7月、平成元年8月の集中豪雨、平成3年9月、同5年8月の台風は、神田川沿いを中心に多数の浸水被害をもたらした（表II-4）。

表II-2 各河川流域における狩野川台風による被害 (データ: 杉並区, 1982より)

河川	浸水面積 (ha)	浸水戸数 (戸)
神田川	310	11,372
妙正寺川	230	4,400
善福寺川	140	1,440

表II-3 神田川流域における2大台風による被害(東京都第三建設事務所, 2003より)

災害種別	降雨記録		区分	水害状況				都内全域 浸水被害
	総降雨量	時間最大 降雨量		新宿区	中野区	杉並区	計	
狩野川台風 (S.33年9月 22~27日)	444.1mm	76.0mm	浸水面積 (ha)	70	191	646	907	21,103
	(S.33年9月 22~27日)		浸水個数 (戸)	6,207	6,761	10,168	23,136	464,030
第四号台風 (S.41年6月 27~28日)	235.0mm	30.0mm	浸水面積 (ha)	62	52	214	328	8,762
	(S.41年6月 27~28日)		浸水個数 (戸)	1,773	1,035	2,112	4,920	102,896

表II-4 神田川流域の水害状況(昭和53年~平成13年)(東京都第三建設事務所 2003より)

年	月日	災害名	浸水面積 (ha)	浸水棟数 (棟:床下 +床上)	降雨記録			観測所
					時間最大 雨量(mm)	日雨量 (mm)	観測所	
昭和53	4月6日	集中豪雨	120.0	2,743	62.0	100.0	中新井	
	54 3月24日	集中豪雨	2.3	199	35.0	72.0	新宿	
	5月15日	集中豪雨	62.4	1,544	39.0	114.0	善福寺川	
55	8月15日	集中豪雨	1.1	184	20.0	20.0	豊島	
	56 7月22日	集中豪雨	188.7	5,697	75.0	80.0	新宿	
	10月22日	台風24号	214.5	4,939	40.0	187.0	新宿	
57	6月20日	集中豪雨	90.6	1,080	38.0	42.0	新宿	
	9月12日	台風18号	290.1	6,193	56.0	167.0	久我山	
	11月30日	集中豪雨	120.0	2,239	50.0	82.0	新宿	
58	6月10日	集中豪雨	107.1	2,474	29.0	30.0	豊島	
	60 7月14日	集中豪雨	70.7	1,458	62.0	65.0	久我山	
	62 7月25日	集中豪雨	41.4	1,875	73.0	81.0	中野	
平成元	7月31日	集中豪雨	42.2	1,357	60.0	60.0	豊島	
	8月1日	集中豪雨	85.3	2,648	70.0	280.0	中野	
	8月10日	集中豪雨	17.5	442	80.0	87.0	久我山	
3	9月16日	台風18号	28.5	1,067	44.0	237.0	新宿	
5	8月27日	台風11号	131.6	4,658	47.0	267.0	弥生町	

(3) 神田川水系における近年の河川改修事業

近代における神田川の氾濫への対策は、最初に昭和4年から14年にかけて、下流域の船河原橋から中野寿橋に至る延長9.6kmが改修され、一応の治水水準に達していたが、流域の宅地化が進むにつれ、以後も氾濫を繰り返していた。

戦前の改修部に引き続き、戦後は昭和25年に善福寺川、同34年に神田川、妙正寺川の整備が本格的に再開された。

神田川をはじめとする東京の中小河川の水害を防ぐために、昭和38年の集中豪雨のあとの、東京都による同39年「中小河川改修緊急3カ年整備計画（39～41年度）」、さらに同41年の台風4号による山の手台地を含めた三多摩地域の大被害のあとの、同42年「中小河川緊急整備5カ年計画（42～46年度）」、同52年「中小河川水害緊急整備計画（52～54年度）」を経て、杉並区・中野区・新宿区における30mm/h改修工事（1時間30mmの集中豪雨に対処しうる河川整備）は同53年までに完了した（坂田 1987、東京都第三建設事務所 2003）。

現在は、50mm/hの集中豪雨に対処しうる改修工事が進行中である（図II-13）。

■神田川

明治34年（1901年）に神田上水が廃止されて以後は、次第に排水路と化し、また毎年のように大雨時の氾濫による被害をもたらしたことから、東京府は昭和4年から14年までに、下流の船河原橋から中野寿橋にかけての延長9.6kmを改修した。

戦後は、生活基盤の建て直しによる財政難から上流の改修工事は進まなかつたが、昭和33年の狩野川台風の大水害を契機に本格的な改修工事（30mm/h）が始められ、昭和53年度に完了した。

■善福寺川

戦前は、昭和7年（1932年）から同12年（1975年）にかけて、神田川との合流点から四村橋に至る約3.2kmを改修した。

戦後は昭和33年の狩野川台風を契機に30mm/h改修工事が再開され、昭和50年度に完成した。

50mm/h改修工事については、神田川本川や神田川・環状七号線地下調節池（後述）の進捗に合わせて実施する予定がある。和田堀公園内には、下流域の水害軽減策として掘込式調節池3カ所が設置され、杉並区により管理されている。

■妙正寺川

戦前は、昭和9年（1934年）から改修工事が始められ、同22年（1947年）までに和田堀橋下まで約1kmが改修された。戦後は昭和25年に30mm/h改修工事が再開され、同45年（1970年）に完成した。

50mm/h改修工事では、妙正寺川第一調節池（杉並区：昭和59～61年度）、同第二調節池（昭和63～平成7年）、および落合および上高田調節池（新宿区：昭和62～平成10年度）が完成している。また本川改修は、これらの調節池群との組み合わせにより進められており、これより上流部の下田橋～大北橋間（杉並区：平成8年度～）、さらに上流の大北橋～三谷橋間（杉並区：平成3年度～）、水車橋上流～下田橋間（杉並区）で護岸工事が進行中である。

■神田川・環状七号線地下調節池

主に善福寺川合流付近より下流部の水害の早期軽減を目的に、環状七号線の地下設置するよう計画され、第一期事業は、杉並区梅里一丁目から和泉四丁目までの間約 2km について最大貯留量 240, 000m³の調節池のための路面下トンネルが完成し（昭和 63～平成 6 年度）、神田川からの取水は平成 9 年度より開始されている。

また第二期事業は、中野区野方五丁目から杉並区梅里一丁目の間約 2.5km、最大貯留量は 300, 000m³で、現在工事が進行中である。

神田川水系河川改修状況図

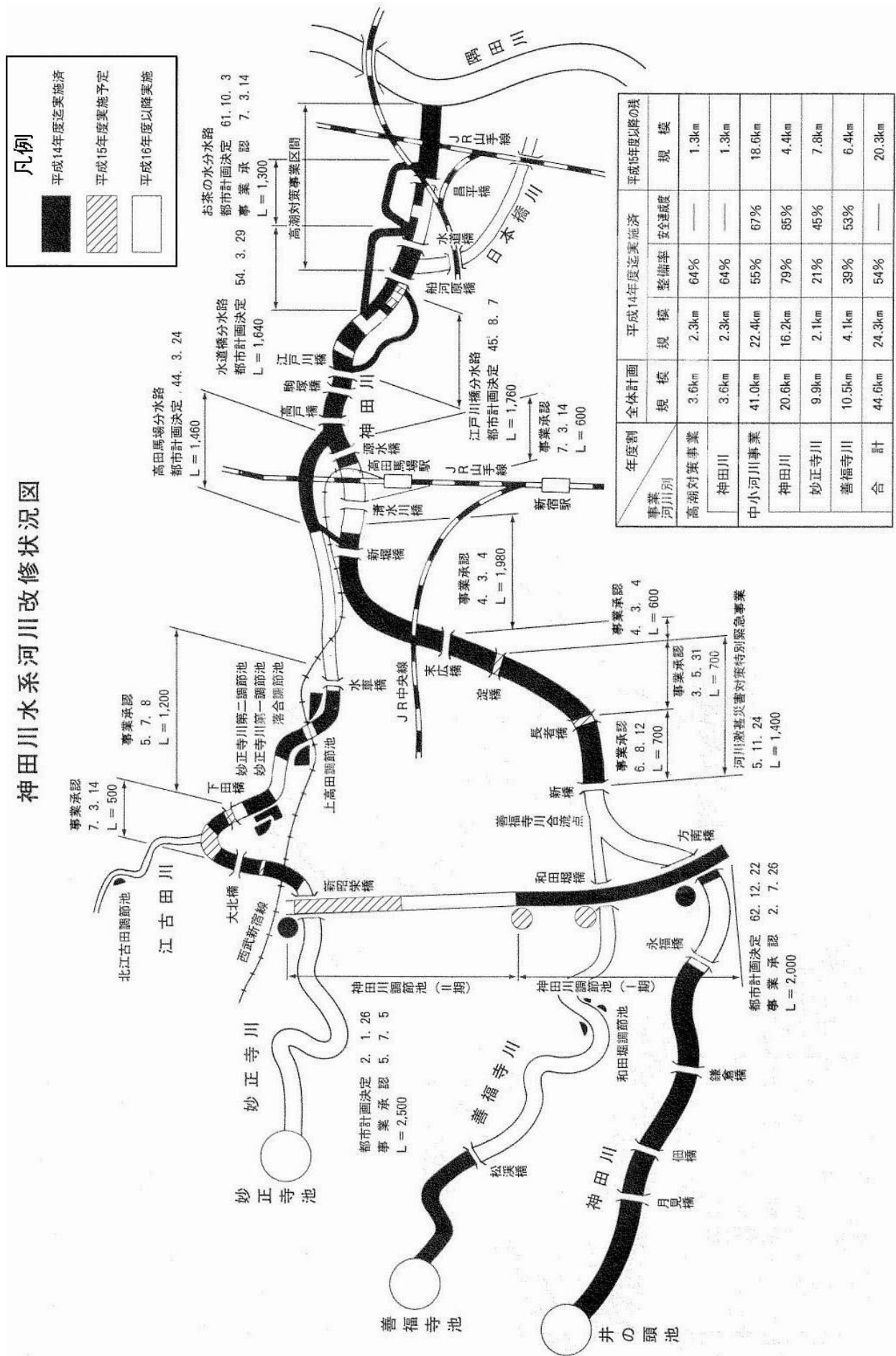


図 II-13 神田川水系河川改修状況図(東京都第三建設局 2003 より)

(4) 改修前の河川景観

区内を流れる神田川、善福寺川、妙正寺川は、いずれも川底が深く掘り下げられ、川岸までコンクリートで覆われた垂直護岸が多くを占めている。これらの護岸は戦後の河川改修によって整備されたものであり、それより前の昭和の前期までは、明治時代や大正時代の頃からあまり変わらない河川風景が広がっていた。

昭和初期以前の河川環境を、区内の小学校の記念誌に寄せられた記事や写真から読み取ると、「神田川は、田んぼの中をしづかに流れていました。」、「神田川の両側はたんぼで…」（高井戸第二小学校創立 80 周年記念文集編集委員会 1982）、「わたしたちの学校（井萩小学校）のたてられたこの場所はもと井萩三丁目で、はたけといつても、むかしの人たちがのどをうるおしたと思われる、清水のわきでるじめじめしたところでした。この沼地には、三メートルものヨシが一面にはえていました。」（杉並区立井萩小学校 1973）などという記述から、河川の周辺には台地よりもやや低い土地が広がり水田が耕され、また水田に利用されていない場所にはオギ、ヨシ、セリなどの湿生植物が多く生育していたことが伺える。

川岸は、土が水面から 1~2m ほどの低い崖状に垂直に切り立っている場所や、ややなだらかな斜面が水面までずっと草本に被われている場所などがあり、ホタルが飛び交い、川の中には、コイ、フナ、ハヤ、ウナギ、ナマズ、ドジョウ、タナゴ、メダカなどが多く生息していた（杉並区立高井戸小学校百周年記念誌編集委員会 1975、高井戸第二小学校創立 80 周年記念文集編集委員会 1982、杉並区立浜田山小学校創立 40 周年記念誌編集委員会 1993）。



写真 II-1 昭和 25 年頃の鎌倉橋付近の神田川



写真 II-2 昭和 33 年の高井戸駅近くの神田川

（撮影：大西路男氏）



写真 II-3 昭和 40 年の神田川の護岸工事の状況

※写真の所蔵：杉並区立郷土博物館

戦後の復興、および高度経済成長期の急速な都市化により、昭和の中ごろには河川周辺の低地にも客土が盛られ、すぐ川際まで建物が建てられたが、川岸には緑が残されていた。30mm/h 改修工事の完成により、区内の河川の大部分はコンクリートの護岸の間を流れる都市の水路と化し現在に至っている。



写真 II-4 昔の善福寺川

(場所・撮影年不明、撮影:井上恒正氏)



写真 II-5 西田端橋付近の善福寺川(左:昭和 29 年・右:平成 16 年)

※写真の所蔵: 杉並区立郷土博物館 (写真 II-5 右を除く)

4. 河川の水質

(1) 水質の変遷

東京都内の多くの河川がそうであるように、杉並区内の河川においても、1960年代頃の高度成長期に水質が著しく悪化したが、下水道の整備などにより改善した（図II-14）。水質汚濁の目安となるBOD（生物化学的酸素要求量：微生物が有機物を分解する時に消費する酸素量。汚濁の目安となる）の環境基準の達成率は、都内河川では1997年以降は約80%で横ばいの状況であったが、2002年には過去最高の89%となつた（図II-15）。

杉並区では、平成4年（1992年）より年4回（5月、9月、11月、2月）、区内の河川5カ所においてBODやDO等19項目について水質調査が行われている（図II-16）。

杉並区内を流れる河川では、神田川に水質環境基準（生活環境の保全に関する環境基準）の水域類型指定があり、平成9年度（1997年度）にDからCへ変更され、環境基準値は1ランク厳しいものとなっているが（表II-5），改正以降も区内の神田川では、この環境基準に概ね適合している。

杉並区内には大規模工場は少なく、現在、河川の主な汚濁原因は降雨時の下水の流入であり、とくに短期間に激しい雨が降ると水が溢れたり、合流式下水道からのオーバーフローによって汚濁物質の一部が合流したりして、一時的に水質が悪化することもある（杉並区2002、杉並区2003）。

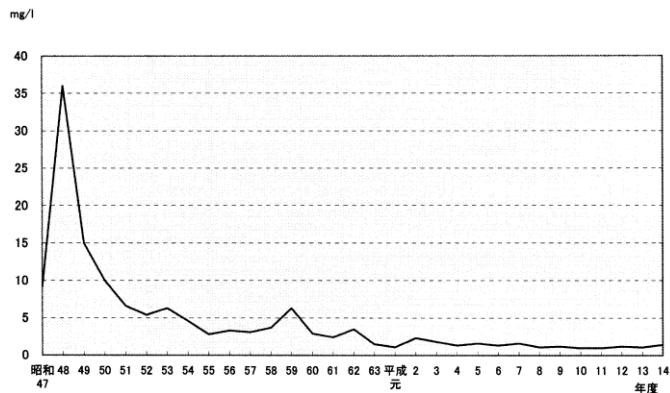
(2) 河川別の水質

杉並区（2003）によれば、最近の区内河川の水質状況は以下に示すとおりである。調査地点を図II-16に示す。

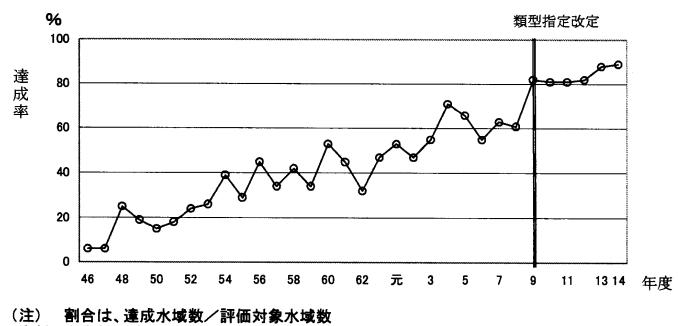
■神田川

杉並区（2003）によれば、BODをはじめほとんどの項目で良好な水質となっていることが報告されている。水質の環境基準（生活環境項目）では指定されている水域類型（C）の環境基準にも概ね適合している（図II-17）。

ただし、玉川上水が流入しているため、これより下流の乙女橋では下水処理水の影響を受け、リン、窒素、塩化物イオンの値が高くなっている。



図II-14 杉並区内乙女橋（神田川）におけるBODの経年変化 杉並区（2003）より



図II-15 都内河川の環境基準適合割合（BOD）の推移 東京都（2002）より

また玉川上水から泥が多量に流入しているため、川底に微細な泥が沈積し、乙女橋付近などでは天候や魚の活動の影響を受けて S S (浮遊有機物) の値が高くなることがある。

■善福寺川

水質は概ね良好な状態が続いている (図 II-18)。

上流部では水量が不足しているが、善福寺下池の池尻付近から千川上水の放流水が流入し、その地点より下流では水量は改善されている。

美濃山橋付近では千川上水からの放流水の影響を受け、リン、塩化物イオン、S S の値が高くなっているが、湧水の流入などにより、中流部より下流では水質は良好な状態に改善されている。

■妙正寺川

水源である妙正寺池からの放流水量が少なく、また湧水も少ないため、区内の流水量は少ない。

水質は概ね良好であるが、p Hは高くアルカリ性を示した (図 II-19)。他の 2 河川と異なり、区内では下水処理水が放流されていないため、リン、窒素等は低い値となっている。

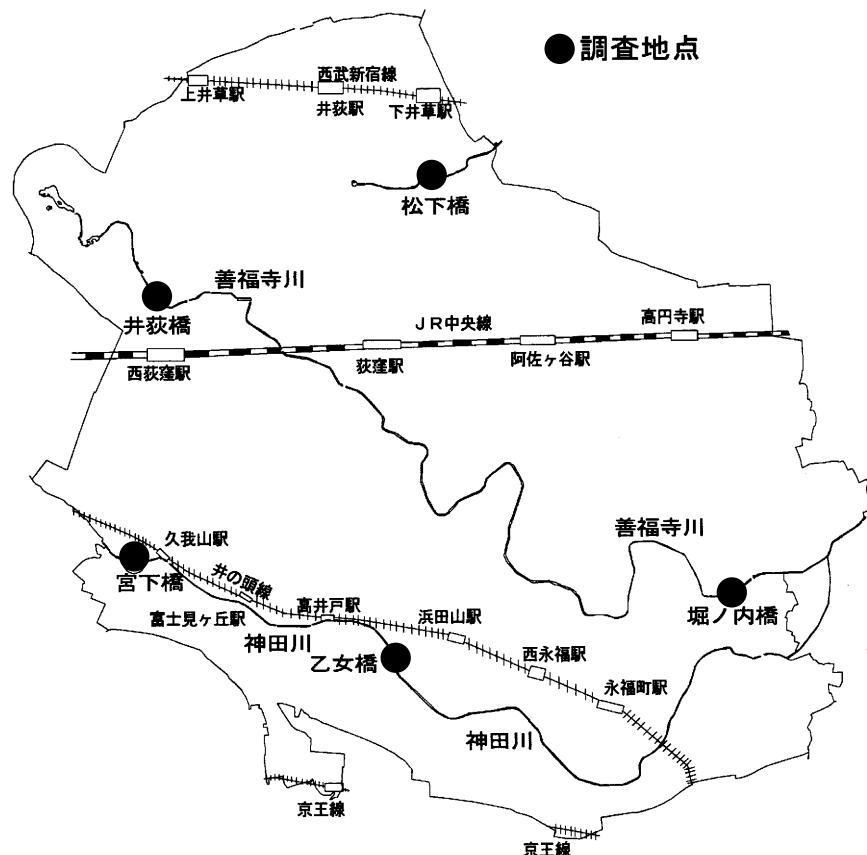


図 II-16 水質調査の実施地点 杉並区(2004)より

表Ⅱ-5 河川の水質汚濁に係る環境基準(生活環境の保全に関する環境基準)

(環境庁告示第59号抜粋)

類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度(ph)	生物化学酸素要求(BOD)	浮遊物質量(SS)	溶存酸素量(DO)	大腸菌群数
AA	水道1級/自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以上	50MPN/ 100ml以下
A	水道2級/水産1級/水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以上	1,000MPN/ 100ml以下
B	水道3級/水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/l 以下	25mg/l 以下	5mg/l 以上	5,000MPN/ 100ml以下
C	水産3級/工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/l 以下	50mg/l 以下	5mg/l 以上	—
D	工業用水2級/農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/l 以下	100mg/l 以下	2mg/l 以上	—
E	工業用水3級/環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/l 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/l 以上	—

(注) 1.基準値は日平均値

2.利用目的の適用性

(1)自然環境保全:自然探勝等の環境保全

(2)水道1級:ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2級:沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級:前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

(3)水産1級:ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の

水産生物用

水産2級:サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級:コイ、フナ等、 β -中腐水性水域の水産生物用

(4)工業用水1級:沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級:薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級:特殊の浄水操作を行うもの

(5)環境保全:国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む)において不快感を感じない程度

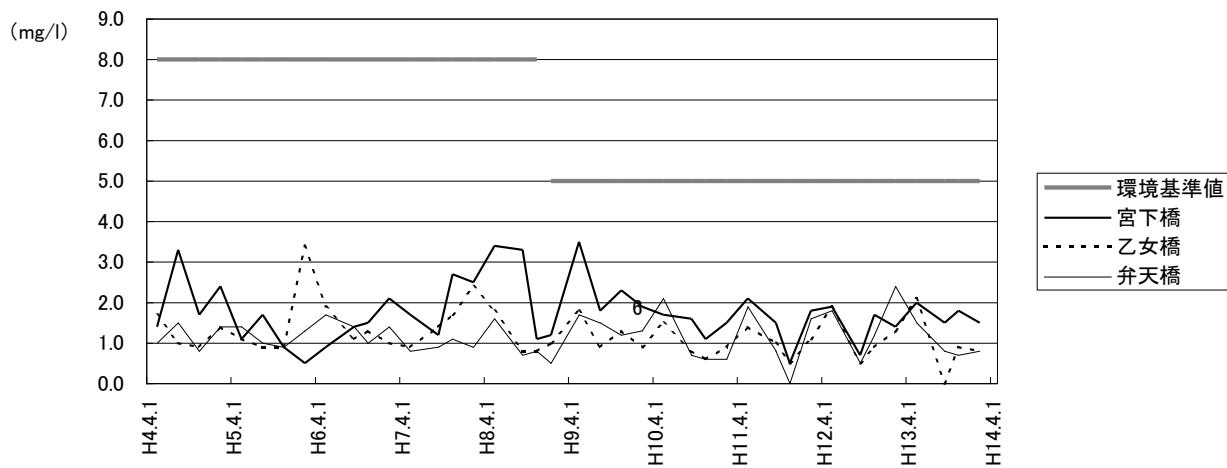


図 II-17 区内神田川の水質調査地点におけるBODの変化 杉並区(2003)をもとに作成

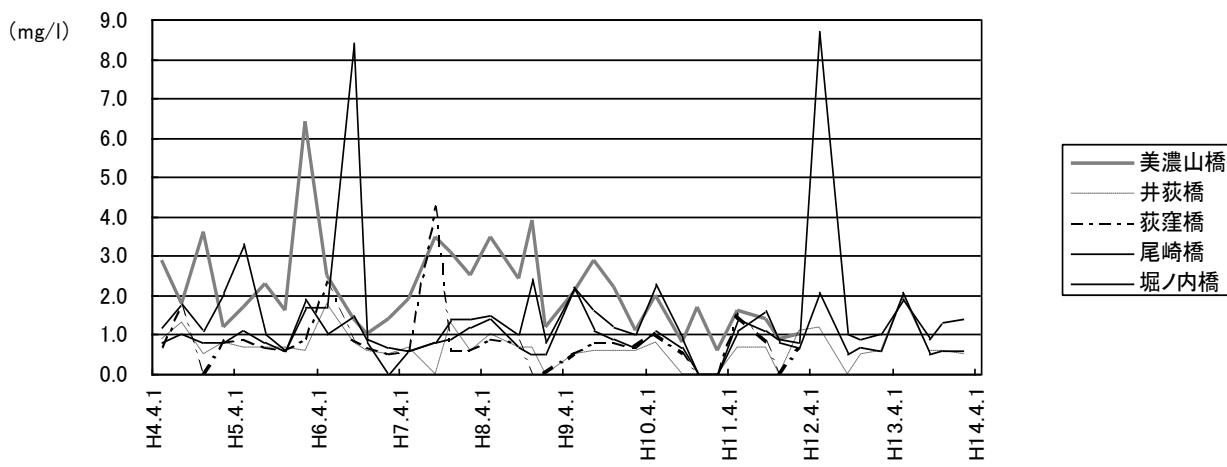


図 II-18 区内善福寺川の水質調査地点におけるBODの変化 杉並区(2003)をもとに作成

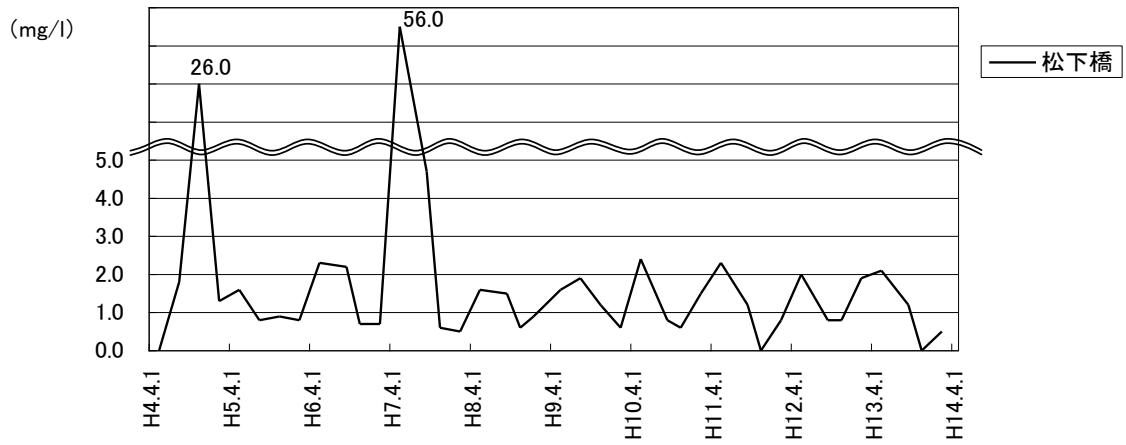
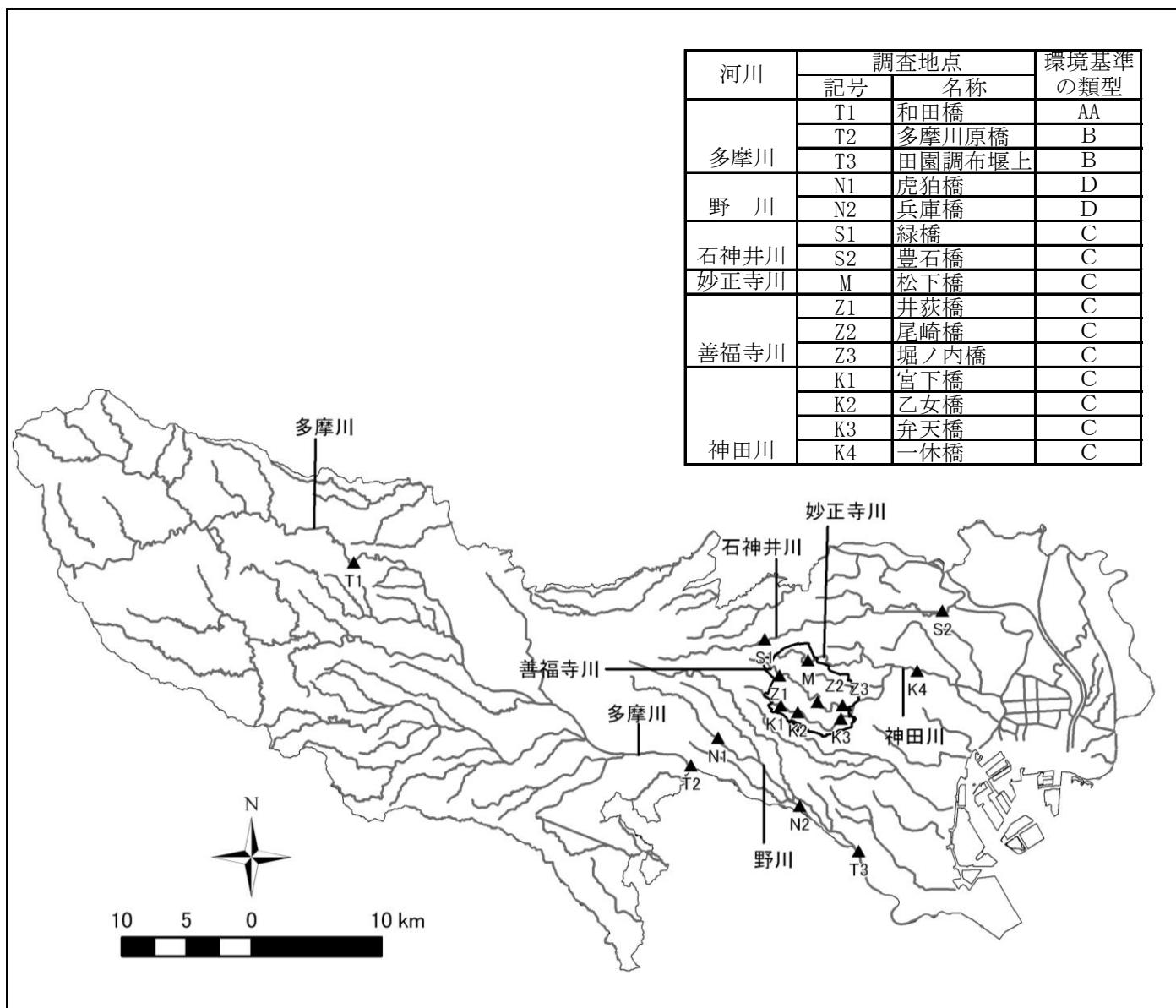


図 II-19 区内妙正寺川の水質調査地点におけるBODの変化 杉並区(2003)をもとに作成

(3) 水質の水準

杉並区の水質調査結果を都内近隣河川のその他市区町村における調査結果と比較した。調査地点を図II-20に示す。比較項目は、生活環境の保全に関する環境基準が定められている生物化学的酸素要求度(BOD), 水素イオン濃度(pH), 浮遊物質量(SS)および溶存酸素量(DO)の4項目を環境基準値(p26・表II-5)も参考にして比較した。使用データは、いずれも平成13年度の5・9・11・2月の午前中における測定の平均値である(杉並区, 2003および東京都環境局ホームページ)。杉並区の河川では、神田川のみが環境基準が設定されており、類型はCである。

杉並区の現在の水質は、概ね、その他市区町村同様に良好な状態であるといえる。



図II-20 水質調査地点位置図(国土数値情報を使用して作図)

① 生物化学的酸素要求度 (BOD) (図 II-21)

杉並区の河川のBOD値は、その他市区町村と比較して同程度か比較的低い。特に妙正寺川の松下橋、善福寺川上流側の井荻・尾崎橋、および神田川下流側の弁天橋においては、最も厳しいAA類型基準値以下の低い値となっており、良好であるといえる。

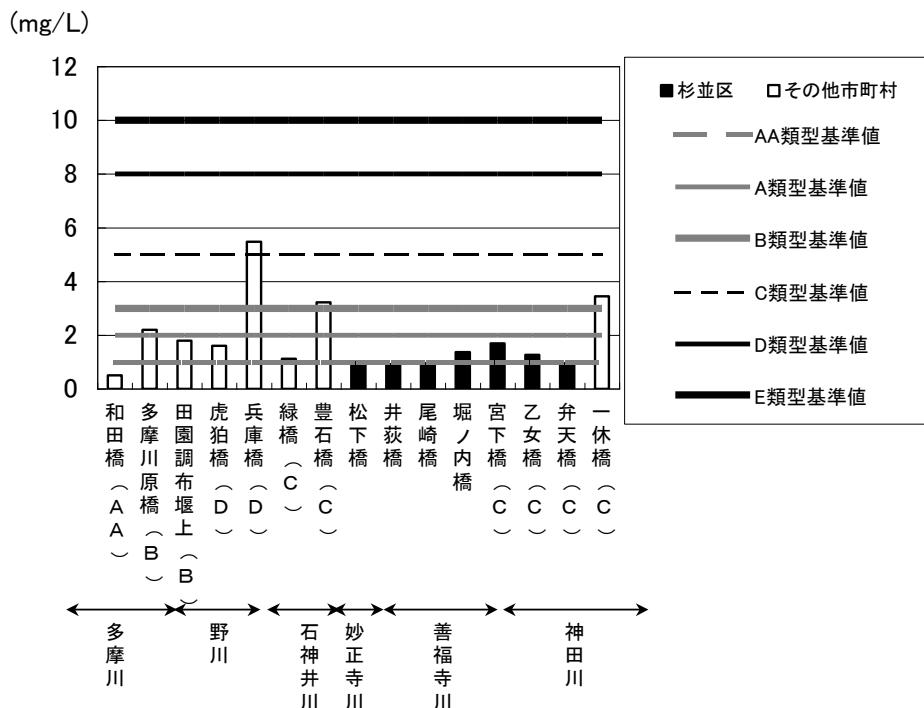


図 II-21 杉並区および周辺河川におけるBODの測定値

② 水素イオン濃度 (pH) (図 II-22)

杉並区の河川におけるpH値は、その他市区町村と同様に基準値の範囲の値を示しているが、杉並区内の善福寺川の井荻橋では基準値の下限値 (6.5) となっている。

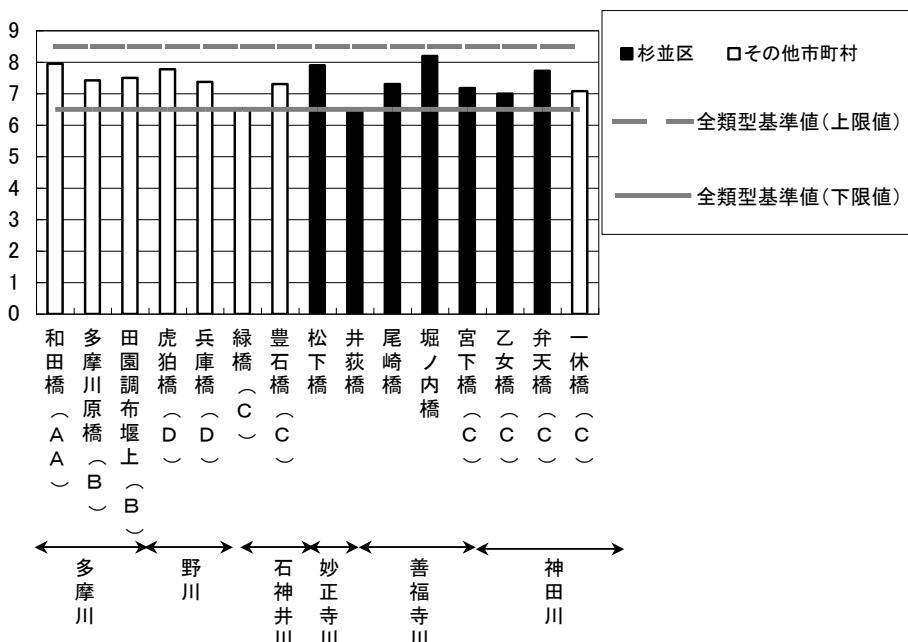
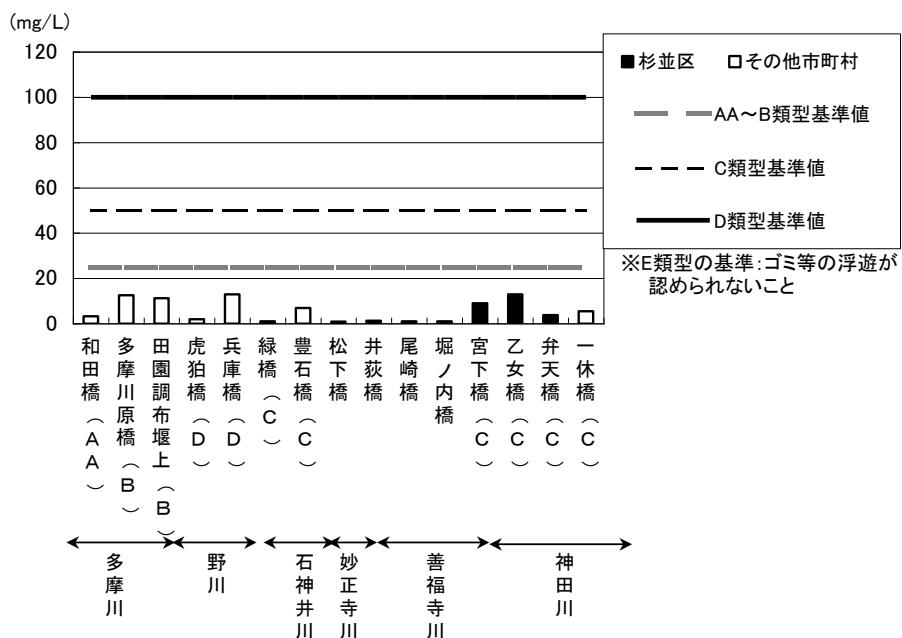


図 II-22 杉並区および周辺河川におけるpHの測定値

③ 浮遊物質量 (SS) (図II-23)

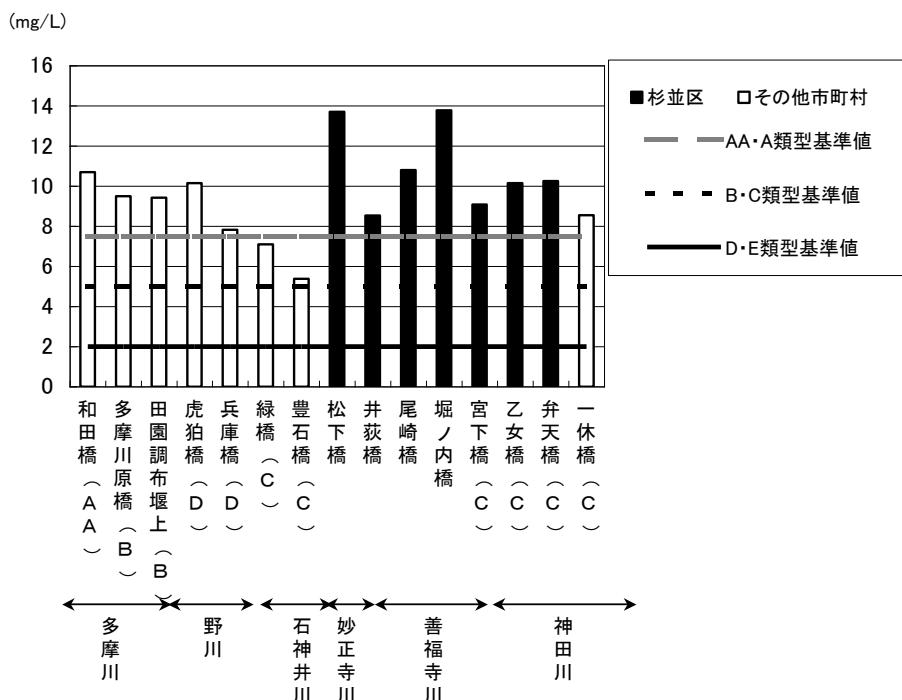
杉並区の河川のSS値は、神田川の乙女橋において他の市区町村に比較して高い値となっているが、その他の場所では、その他市区町村と同程度か比較的低くなっている。基準値と比較すると、杉並区、その他市区町村とともに、最も厳しいAA～C類型基準値を下回る低い値となっており、良好であるといえる。



図II-23 杉並区および周辺河川におけるSSの測定値

④ 溶存酸素量 (DO) (図II-24)

杉並区河川のDO値は、その他市区町村と比較し同程度～良好であり、その他市区町村の多くの調査地とともに、最も厳しいAA・A類型の基準値を上回る値となっている。



図II-24 杉並区および周辺河川におけるDOの測定値

5. 河川沿いにみられる植物

第四次杉並区自然環境調査（平成12～13年）自然環境調査の結果をもとに、河川内と河川周辺に特徴的に見られる植物として水生植物と湿生植物の生育状況を以下に示す。

- ①水生植物：水中または水辺に生育し、植物体のすべてまたは大部分が水中にある高等植物で、11種確認されている。
- ②湿生植物：湿原のような湿潤な地域や水辺に生育し、植物体の大部分が大気中にある植物で、水分供給が十分な土地に耐えうる、あるいは適応した陸上植物で、52種確認されている。

また、これらに該当する植物には、同調査において選定された水辺の指標生物※が、8種含まれている。以上の植物の河川別の確認種類数を図II-24に、上記分類別の生育状況の特徴を以下①、②に示す。

※杉並区自然環境調査において、「第一次から第四次までの調査結果をふまえ、各生物分類群（高等植物、クモ類、昆虫類、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類）の中から、その生物が存在することによってその場所の環境の質を知ることができる種類」が、指標生物として選定されている。指標生物の選定においては、「その種類がある環境を指標する」点、「一般の人が見て種類を見分けやすい」点、「記録が得られやすい（分布が稀でない）」点が重視された。

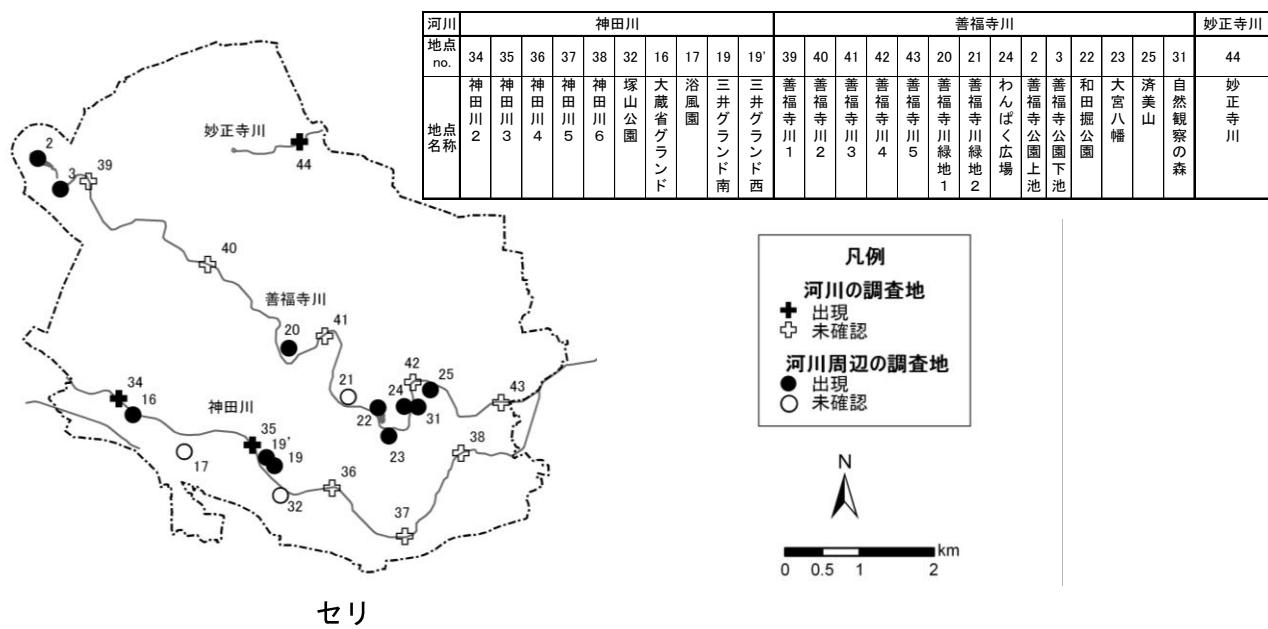
① 水生植物

神田川沿いの調査地ではセリ、コガマ、オオカナダモなど8種、善福寺川沿いではセリ、オオカナダモ、キショウブなど9種、妙正寺川沿いではセリ、コガマの2種の水生植物がそれぞれ確認されている。

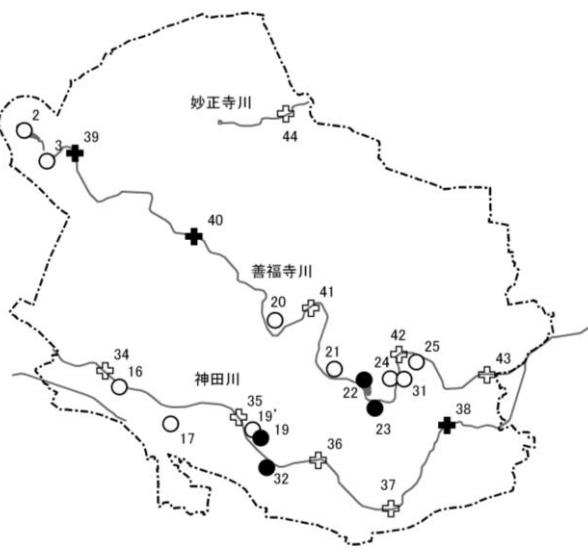
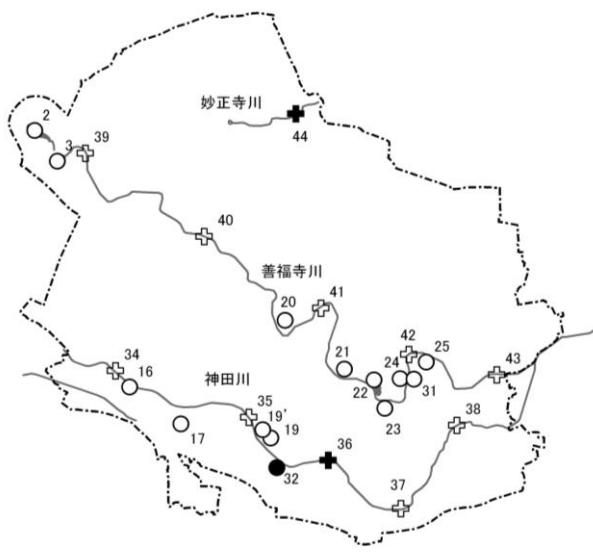
おもな種類の出現状況は以下のとおりである。セリは3河川全ての比較的多くの地点に出現し、河川から遠い台地面の調査地にも出現している。コガマ、ガマ、ヒメガマのガマ類は、和田堀公園、塚山公園などの池のある公園のほか、河川では、3河川とも1～2種が分布する。ヨシとマコモは、善福寺川沿いの池や湿地をもつ調査地に多い。

水生植物の出現種類数が比較的多い調査地は、神田川沿いでは神田川6と塚山公園、善福寺川沿いでは善福寺川1・2と善福寺公園上池・下池であり、4～5種の水生植物が確認されている。

これら水生植物のうち、杉並区の水辺の指標植物であるセリ、コガマ、ガマ、ヒメガマおよびヨシの分布状況を図II-25に示す。

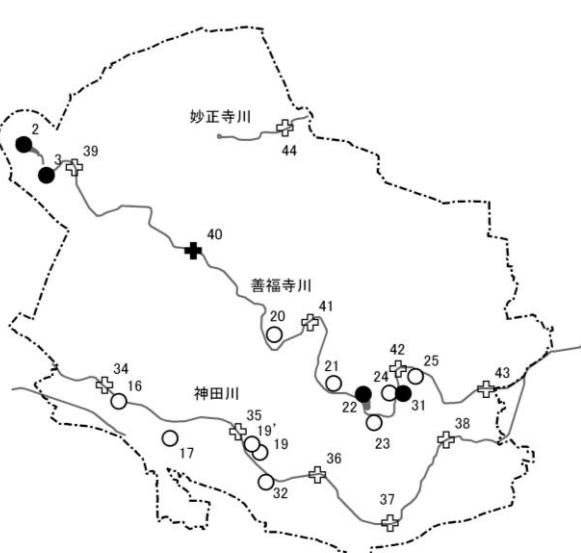
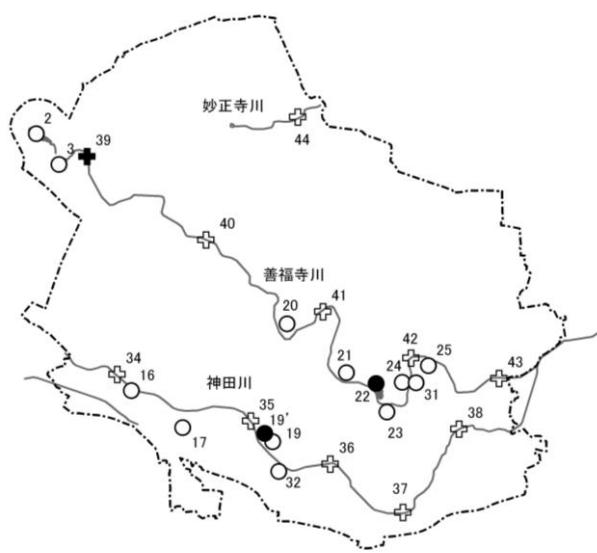


セリ



コガマ

ガマ



ヒメガマ

ヨシ

図 II-25 おもな水生植物の分布状況

② 湿生植物

第四次自然環境調査では、神田川沿いの調査地ではイヌビエ、オギ、ハッカ、ミズなど24種、善福寺川沿いではイヌビエ、オギ、ミゾソバ、ヤナギヌカボなど32種、妙正寺川沿いではイヌビエ、オギなど6種の湿生植物がそれぞれ確認されている。

おもな種類の出現状況は以下のとおりである。3河川ともに出現しているオギやイヌビエやなどは、神田川沿いと善福寺川沿いで多くの調査地で確認されているだけでなく、台地上の調査地でも多く出現している。イ、ミゾソバ、タマガヤツリ、キツネアザミ、ヤナギヌカボ、アカメヤナギ等は善福寺川沿いのみで確認され、他の2河川では確認されていない。コブナグサ、オヘビイチゴ、アゼナルコ、ハッカ、ミズ、ゴキヅル等は、神田川沿いのみで確認され、他の2河川では確認されていない。

湿生植物の出現種類数が比較的多い調査地は、神田川沿いでは三井グラウンド西、善福寺川沿いではわんぱく広場、善福寺公園上池・下池、和田堀公園で、主に低地に池や湿地をもつ調査地であり、10～14種の湿生植物が確認されている。

これらの湿生植物のうち、杉並区の水辺の指標植物であるオギ、イ、およびミゾソバの分布状況を図II-26に示す。

河川 地点 no.	神田川										善福寺川										妙正寺川				
	34	35	36	37	38	32	16	17	19	19'	39	40	41	42	43	20	21	24	2	3	22	23	25	31	44
地点 名称	神田川 2	神田川 3	神田川 4	神田川 5	神田川 6	塙山公園	大藏省 グラン ド	浴風園	三井グラン ド南	三井グラン ド西	善福寺川 1	善福寺川 2	善福寺川 3	善福寺川 4	善福寺川 5	善福寺川 緑地 1	善福寺川 緑地 2	わんばく 広場	善福寺 公園上池	善福寺 公園下池	和田掘 公園	大宮八幡	済美山	自然 観察の 森	妙正寺 川

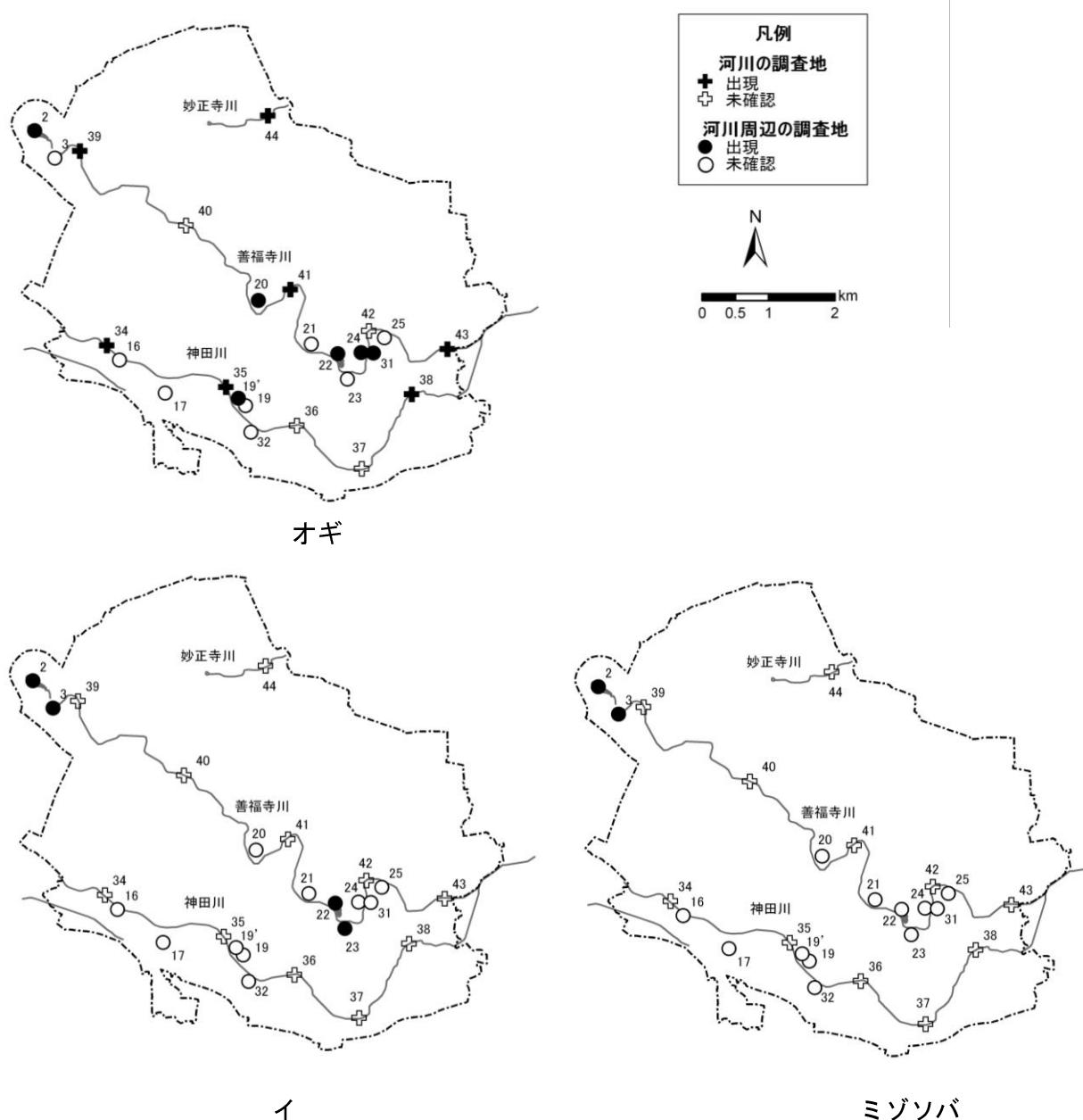


図 II-26 おもな湿生植物の分布状況

6. 河川に生息する動物

妙正寺川、善福寺川、神田川の3河川およびその源流に当たる妙正寺公園の池、善福寺公園の池などの水域を利用する動物相概要について「杉並区自然環境調査報告書(第四次) 平成15年3月」、「すぎなみの生き物たち3」をもとに整理した。

河川や池沼その周辺を特徴的に利用する動物として、カモ類やサギ類などの①鳥類、幼虫が水中に生息する昆虫類の②トンボ類を取り上げ、河川ごとにその生息状況を示した。

(1) 鳥類

「すぎなみの生き物たち3」による、冬の水鳥の分布状況を図II-27に示す。

■妙正寺川

アンケート調査によると、妙正寺川および公園の池で確認されている水辺性の鳥類は、カイツブリ、バン、カルガモ、コガモ、オナガガモの報告がある。このうちカルガモ以外は全て妙正寺公園の池の記録である。鳥類のセンサス調査結果では、水辺性の鳥類としてカルガモ1種が確認されている。昭和60年からのセンサス調査結果には、大きな変化は見られない。杉並区を流下する妙正寺川の距離は短く、その範囲はコンクリートによる三面護岸であり、河川を利用する鳥類は少ないと考えられる。

■善福寺川

アンケート調査によると、善福寺川および公園で確認されている水辺性の鳥類は、全体で17種が確認されており、このうち河川では8種、公園では16種が確認されている。水辺性の鳥類のほとんどは公園の池沼を利用していることが伺える。この中には、オシドリなども含まれている。

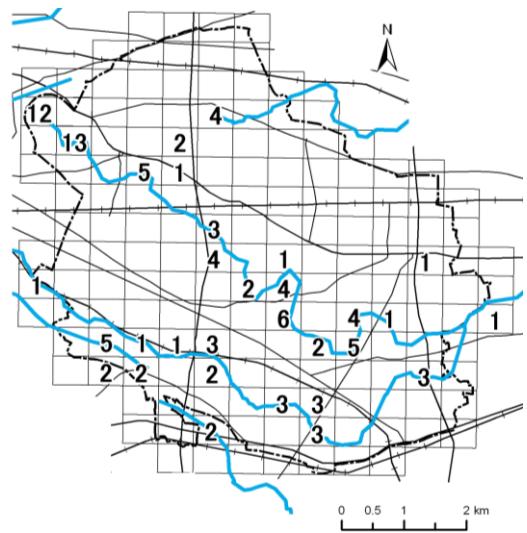
鳥類のセンサス結果では、杉並区で確認されている水辺性の鳥類22種の内20種が確認されている。確認されなかった種類はトビとイソシギで、杉並区の水辺性鳥類のほとんどが、善福寺川および善福寺公園の池を利用していると考えられる。善福寺公園の池では、カルガモやコガモなどのカモ類の個体数が減少傾向にあるのに対し、オナガガモが増加傾向にある。また、平成8年頃よりカワウやサギ類などが見られるようになり種類数が多くなっている。オシドリは平成8年以降確認されるようになっている。しかし善福寺川では、平成12年以降種類数、個体数共に減少している。

■神田川

アンケート調査によると、神田川で確認されている水辺性の鳥類は、カモ類、サギ類など9種確認されており、その中にはオシドリも含まれている。鳥類のセンサス調査結果では杉並区で確認されている水辺性の鳥類22種の内10種が確認されている。種類数は昭和61年以降減少傾向にある。

■玉川上水

アンケート調査によると、玉川上水で確認されている水辺性の鳥類は、コサギ、カルガモ、オシドリの3種が確認されている。鳥類のセンサス調査結果では、杉並区で確認されている水辺性の鳥類22種の内7種が確認されている。種類数は昭和61年以降減少傾向にあり、神田川と同様の傾向を示している。

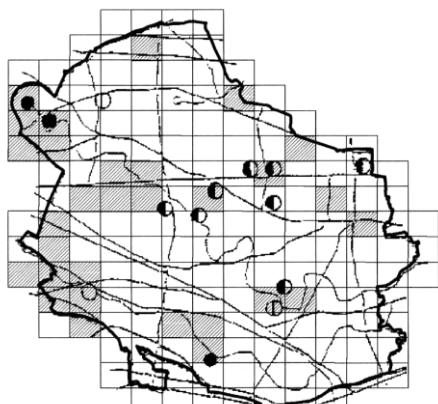


図II-27 冬の水鳥の確認種類数

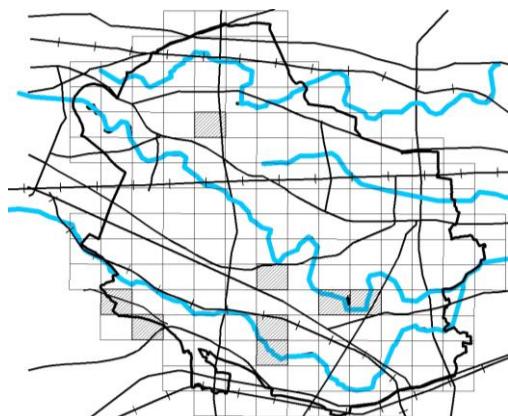
杉並区 2003c より

(2) トンボ類

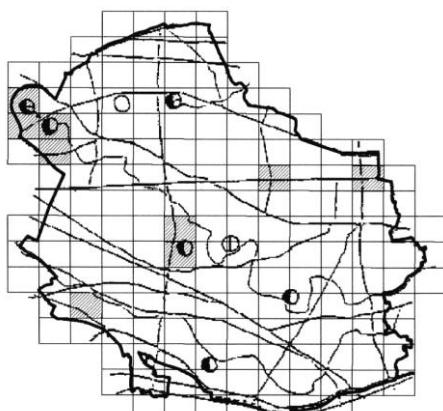
「すぎなみの生き物たち3」による、トンボ類の分布状況を図II-28に示す。



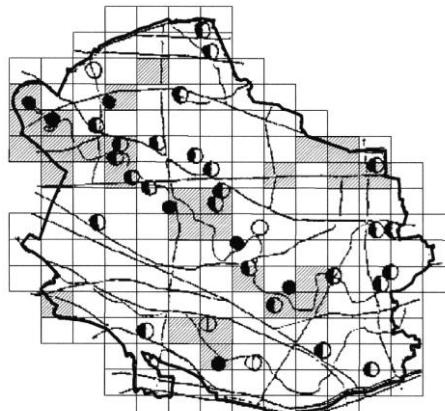
コシアキトンボ



ハグロトンボ



ギンヤンマ



アキアカネ

記号	区分	出現パターン			
		1次	2次	3次	4次
○	第1次調査による確認地点。	●			
○○	第2次調査による確認地点。および第1次調査・第2次調査とともに確認された地点。		●		
○○○		●	●		
●	第3次調査による確認地点。および第1次調査・第3次調査確認、第2次調査・第3次調査確認地点。			●	
●●	第1~3次調査に重複確認地点。	●	●	●	
●●●					●

図II-28 おもなトンボ類の分布状況 杉並区 2003cより

■妙正寺川

妙正寺公園におけるトンボ類の記録はあるが、妙正寺川におけるトンボ類に関する報告はない。トンボ類についても水源となる妙正寺公園の池の外周には植生が乏しく、発生する可能性のある種類も大変少ないと考えられる。

■善福寺川

トンボ類では、杉並区確認されている32種の内17種が善福寺公園で確認されている。これらのはほとんどは止水や流れの緩やかな場所で発生する種類である。和田堀公園で確認されている14種の内、ハグロトンボは流水性で、善福寺川で発生しているものと考えられる。

以上のように、善福寺公園の池では杉並区に生息する水辺性のほとんどの種類が生息している。また、河川沿いでもカモ類やハグロトンボなどの多くの種類が生息しているが、河床に植生が分布する場所、瀬や淵がある場所に集中する傾向があり、コンクリートの護岸が広がり、河道も単調な場所に生息する種類は限られている様である。

■神田川

トンボ類では、杉並区で確認されている32種のうち9種が確認されている。これらのはほとんどは止水や流れの緩やかな場所で発生する種類である。また、ハグロトンボは神田川で発生している可能性がある。

以上のように神田川では、善福寺川沿いに比べて池沼が分布しないため、種類数がやや少ないものの、河川沿いでは善福寺川同様に、河床に植生が分布する場所、瀬や淵がある場所に集中して、生物が生息している様である。

■玉川上水

トンボ類では、杉並区で確認されている32種の内5種が確認されている。流水性のハグロトンボは玉川上水で発生している可能性がある。

玉川上水も杉並区を流下する範囲が短く、更に高速道路沿いは暗渠となっている。水路は素堀の水路で岸には緑地も分布しているため、距離は短いものの、多様な環境となっている。

以上のように玉川上水は、杉並区に含まれる範囲は短いものの、ハグロトンボが発生しているなど、妙正寺川とは異なり、より多様な生物の生息地となっていると考えられる。

III 調査の結果

III-1 定点の河川生物調査

1. 現地調査の内容

(1) 現地調査時期

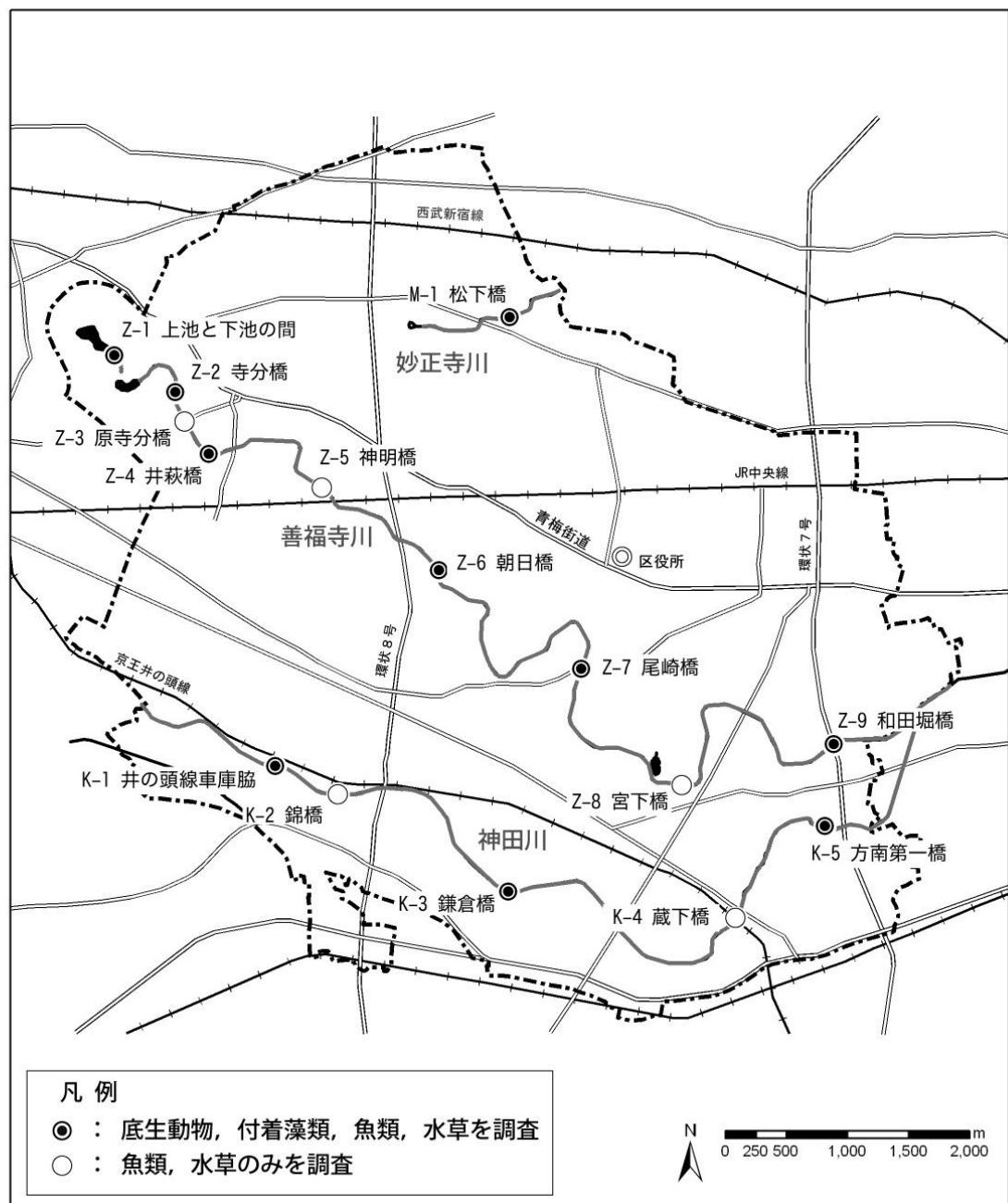
現地調査は、夏季（8月2日～3日）、秋季（10月28～10月30日）の2季に行った。

(2) 現地調査地点と項目

調査は、15地点で行った。妙正寺川1地点、善福寺川9地点、神田川5地点である。橋を中心として、その上・下流に任意の範囲を設け、底生動物、付着藻類、魚類、水草（沈水植物）の4分類の種類及び生育・生息量を調査した（表III-1、図III-1）。

表III-1 調査項目および調査地点

地点記号	河川	地点名	調査項目			
			底生動物	付着藻類	魚類	水草
M-1	妙正寺川	松下橋	●	●	●	●
Z-1		上池と下池の間	●	●	●	●
Z-2		寺分橋	●	●	●	●
Z-3		原寺分橋			●	●
Z-4		井萩橋	●	●	●	●
Z-5		神明橋			●	●
Z-6		春日橋	●	●	●	●
Z-7		尾崎橋	●	●	●	●
Z-8		宮下橋			●	●
Z-9		和田堀橋	●	●	●	●
K-1	神田川	井の頭線車庫脇	●	●	●	●
K-2		錦橋			●	●
K-3		鎌倉橋	●	●	●	●
K-4		蔵下橋			●	●
K-5		方南第一橋	●	●	●	●
地点数			10地点	10地点	15地点	15地点



図III-1 調査地点位置図

(3) 現地調査方法および分析方法

表III-2 に現場処理方法を示す。

表III-2 現場処理方法

項目	器具等			保存法
底生動物	サーバーネット 50cm×50cm, 2ヶ所 (定量)	2リットル ボリ瓶	全量に対してホルマリンが約10%になるよう に固定	冷暗所
	手網 (定性)	300ml エビ、瓶	全量に対してホルマリンが約10%になるよう に固定	冷暗所
付着藻類	ナイロンブラシ 5cm×5cm, 2ヶ所 (定量)	250ml ボリ瓶	全量に対してホルマリンが約5%になるよう に固定	冷暗所
	ナイロンブラシ枠の外側 -同定用試料-	250ml ボリ瓶	全量に対してホルマリンが約5%になるよう に固定	冷暗所
魚類	投網・手網		写真撮影用と不定種の みホルマリン固定して 持ち帰る	
水草 (沈水植物)	目視観察 (定性調査)		写真撮影用と不定種の み持ち帰る	

以下に分類ごとの調査方法を示す。

1) 底生動物

調査地点の代表的な瀬において、川底に 30cm×30cm の枠付きサーバー・ネットを置き、枠内の動物をすべてネット内に流し込み、これをサンプルビンに採取して定量調査用の試料とした。定量の試料は 1 地点につき 3 カ所から採取した（総採販面積：0.27 m²）。

定性調査は、定量調査を行った以外の調査地点一帯のさまざまな環境の場所で、タモ網を用いて、泥底をかくはんしたり水草の根元をすくったりして、主として大型の底生動物類を採取した。

採取した試料は現地でホルマリン固定して持ち帰り、実体顕微鏡及び生物顕微鏡で同定・計数を行った。採取状況を写真III-1 に示す。

2) 付着藻類

調査地点の川底にある石から、藻類群落を評価するための定量用試料と、出現種類を評価するための定性用試料を別々に採取した。定量用試料は、比較的平滑な石 2 個のそれぞれの表面に 5×5cm 枠を置き、枠内の付着物をナイロンブラシでこすり落として採取した。また、定性用試料は、枠外の任意部分の付着物を同様に採取した。

採取した定量用試料と定性用試料はポリエチレン瓶に入れて、ホルマリン溶液を 5%程度加えて固定した。

沈殿量の評価は、定量用試料をメスシリンドーもしくは沈殿管に移し、24 時間後の沈殿物容量を求めた。出現種類の評価は、珪藻類以外を対象とした定性用試料の総合倍率 150～600 倍顕微鏡下での直接観察と、

簡易法により作成した永久プレパラートの総合倍率600～1,000倍での珪藻類を対象とした観察を行った。簡易法による永久プレパラートは、定性用試料をスライドガラスに載せ、加熱して有機物を分解し、プレウラックスで封入して作成した。

藻類群落の評価は、定量用試料を任意の容量に希釈した後、一次プレパラートを作成し、顕微鏡下で総合倍率600倍において種類別に合計400細胞の藻類を計数した結果を基に、種類数、優占種、現存量を求めた。なお、湧水地点における群落評価は、一部の項目に限定して行った。採取状況を写真III-2に示す。

3) 魚類

調査地点において投網、タモ網・サデ網、セルビン・網カゴを用いて魚類を採捕した。また、大型のコイなどは目視観察でも確認した。採捕した魚類は同種20個体を上限として、個体別に全長・体長・体重を測定し、現地に再放流した。

一部の個体は写真撮影などのためにホルマリン固定して標本として持ち帰り、保存した。奇形魚が見られた場合は、その症状を野帳に記録するようにした。採捕状況を写真III-3に示す。

4) 水草（沈水植物）

調査地点に生育する沈水植物について種類および群度を記録した（表III-3）。ここでは、シダ植物以上の高等植物を対象とした。沈水植物の定義は、根茎が水底に固着し茎や葉などの植物体全体が水中に沈んで生育している植物（角野康郎、1994）とした。

表III-3 水草（沈水植物）の群度の判定基準

群度	内 容
++++	非常に多く、調査区内の河床の50%以上に生育する。
+++	多いが、生育面積は調査区内の河床の50%を越えない。
++	調査区内に群落が点在する。または群生している。
+	単独に、あるいは数株が生育する



写真III-1 (1) サーバーネットによる
底生生物定量採集



写真III-1 (2) タモ網による
底生生物定性採集



写真III-2 付着藻類採集状況



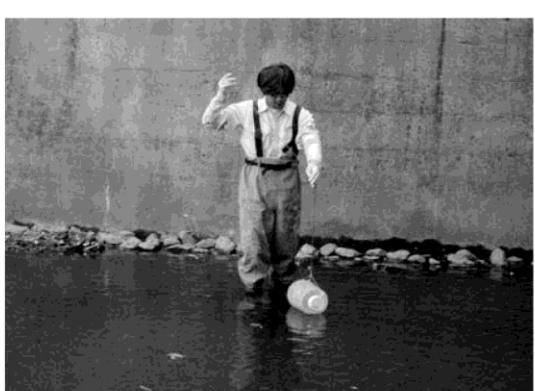
写真III-3 (1) 投網による魚類採捕



写真III-3 (2) タモ網による魚類採捕



写真III-3 (3) サデ網による魚類採捕



写真III-3 (4) セルビンによる魚類採捕



写真III-3 (5) 網カゴによる魚類採捕

3. 現地調査の結果

(1) 調査地点の環境

1) 地点概要

各調査地点の状況を以下に示す。

松下橋 (M-1) : コンクリート護岸の浅い水路で泥や植生がなく、石やごみの堆積物があった。



写真III-4 (1)

妙正寺川
M-1 松下橋
(上流側)
平成16年8月2日



写真III-4 (2)

妙正寺川
M-1 松下橋
(下流側)
平成16年8月2日

渡戸橋 (Z-1) : 上池側がボート池で、下池側は1m幅程度の泥の水路でセキショウが茂っていた。



写真III-5 (1)

善福寺川
Z-1 渡戸橋
(上流側)
平成16年8月2日



写真III-5 (2)

善福寺川
Z-1 渡戸橋
(下流側)
平成16年8月2日

寺分橋 (Z-2) : コンクリート護岸で泥が堆積していた。



写真III-6 (1)

善福寺川
Z-2 寺分橋
(上流側)
平成16年8月2日



写真III-6 (2)

善福寺川
Z-2 寺分橋
(下流側)
平成16年8月2日

原寺分橋 (Z-3) : コンクリート護岸で途中細い水路となり、所々底泥が悪臭を放っていた。



写真III-7 (1)

善福寺川
Z-3 原寺分橋
(上流側)
平成16年8月2日



写真III-7 (2)

善福寺川
Z-3 原寺分橋
(下流側)
平成16年8月2日

井萩橋 (Z-4) : 三面護岸で底泥にもごみなどが散乱し悪臭があった。



写真III-8 (1)

善福寺川
Z-4 井萩橋
(上流側)
平成16年8月2日



写真III-8 (2)

善福寺川
Z-4 井萩橋
(下流側)
平成16年8月2日

明神橋 (Z-5) : コンクリート護岸で底泥にもごみなどが散乱していた。



写真III-9 (1)

善福寺川
Z-5 神明橋
(上流側)
平成16年8月2日



写真III-9 (2)

善福寺川
Z-5 神明橋
(下流側)
平成16年8月2日

春日橋 (Z-6) : コンクリート護岸で底泥にもごみなどが散乱し悪臭もあった。



写真III-10 (1)

善福寺川
Z-6 春日橋
(上流側)
平成16年8月2日



写真III-10 (2)

善福寺川
Z-6 春日橋
(下流側)
平成16年8月2日

尾崎橋 (Z-7) : コンクリート護岸で下は砂礫となりごみが多かった。



写真III-11 (1)

善福寺川
Z-7 尾崎橋
(上流側)
平成16年8月2日



写真III-11 (2)

善福寺川
Z-7 尾崎橋
(下流側)
平成16年8月2日

宮下橋 (Z-8) : 公園脇のコンクリート護岸で浮泥があり、水は澄んでおり魚巣ブロックがあった。



写真III-12 (1)

善福寺川
Z-8 宮下橋
(上流側)
平成16年8月2日



写真III-12 (2)

善福寺川
Z-8 宮下橋
(下流側)
平成16年8月2日

和田堀橋 (Z-9) : 善福寺川最下流の地下を抜け出たコンクリート護岸で、水深も浅く流速も速く、流れの中央部に10m間隔ぐらいで丸い穴状の凹みがあり、そこに石や砂がわずかに溜まっていた。



写真III-13 (1)

善福寺川
Z-9 和田堀橋
(上流側)
平成16年8月3日



写真III-13 (2)

善福寺川
Z-9 和田堀橋
(下流側)
平成16年8月3日

井の頭線車庫脇 (K-1) : 護岸が高く、大型のコイが多数遊泳していた。オオカナダモや他の水草が繁茂しており、上流部に石積みや木杭などによる多自然型の低水路状の施工がしてある。



写真III-14 (1)

神田川
K-1
井の頭線車庫脇
(上流側)
平成16年8月3日



写真III-14 (2)

神田川
K-1
井の頭線車庫脇
(下流側)
平成16年8月3日

錦橋 (K-2) : 住宅地中のコンクリート護岸で、河岸に凹凸や段差を設けるなどの施工がしてある。



写真III-15 (1)

神田川
K-2 锦橋
(上流側)
平成16年8月3日



写真III-15 (2)

神田川
K-2 锦橋
(下流側)
平成16年8月3日

鎌倉橋 (K-3) : コンクリート護岸で、川底は砂礫～砂、橋上流には凹部がありその上流にも淵があった。植物が生育する中州があり、その下の淵が砂質の底質であったが、秋季は消失していた。



写真III-16 (1)

神田川
K-3 鎌倉橋
(上流側)
平成16年8月3日



写真III-16 (2)

神田川
K-3 鎌倉橋
(下流側)
平成16年8月3日

蔵下橋 (K-4) : コンクリートの護岸で、夏はごみが散乱していたが、秋は少なかった。



写真III-17 (1)

神田川
K-4 蔵下橋
(上流側)
平成16年8月3日



写真III-17 (2)

神田川
K-4 蔵下橋
(下流側)
平成16年8月3日

方南第一橋 (K-5) : コンクリート護岸で底泥はヘドロ状で油が浮いていた。



写真III-18 (1)

神田川
K-5 方南第一橋
(上流側)
平成16年8月3日



写真III-18 (2)

神田川
K-5 方南第一橋
(下流側)
平成16年8月3日

2) 調査時の環境

調査時の環境を表III-4に示す。河川ごとの環境は以下に示すとおりである。

■妙正寺川

妙正寺川の調査地点は1地点で、コンクリート護岸の浅い水路で、瀬や淵はなく単調な流れとなっている。

8月の調査では水温が30.9°Cと高くなっている。これは水量が少ないことも影響していると考えられる。

10月には水温も11.9°Cまで低下している。色相外観、臭気は8月10月ともに透明、無臭であった。

■善福寺川

善福寺川の調査地点は9地点である。上流の上池と下池の間の渡戸橋(Z-1)は浅く、川幅も狭い水路であり、河床が泥質で、土手には低木などの樹木も繁茂している。寺分橋(Z-2)も水深はあまり深くなく、河床は泥である。ここでは川岸に草本の植物が繁茂している。

原寺分橋(Z-3)より下流では水深がやや深くなり、川幅も広がる。春日橋(Z-6)あたりでは、瀬や淵などもみられる。また、場所によっては魚巣ブロックが設置されている場所もある。

8月の調査では水温は寺分橋(Z-2)の24.5°Cが最も低く、和田堀橋(Z-9)が28.6°Cでもっとも高い値を示した。10月には上流の上池と下池の間の渡戸橋(Z-1)と寺分橋(Z-2)で14.3°Cが最も低く、春日橋(Z-6)、和田堀橋(Z-9)で15.9°Cと高い値を示しているが、調査地間で8月ほどの差はない。

色相外観、臭気は8月10月ともに、同じような傾向を示している。色相外観は、調査地点全てで透明であったが、臭気は原寺分橋(Z-3)、井荻橋(Z-4)、春日橋(Z-6)でドブ臭い臭気を感じている。また、井荻橋(Z-4)～春日橋(Z-6)間では、ごみも散乱している。

■神田川

神田川の調査地点は5地点である。川の形状は善福寺川の下流部と類似した河川である。水温は、8月には21.9°C～28.8°C、10月には15.4°C～16.5°Cという値を示している。

水深は、蔵下橋(K-3)でやや浅くなるが、その他の地点ではおよそ40cm程度の深さがある。河床は、鎌倉橋(K-3)の下流部でコンクリートとなる他は、ほとんどが砂質か泥質である。

井の頭線車庫脇(K-1)や鎌倉橋(K-3)では置き石で瀬が形成されている。錦橋(K-2)では、河道が蛇行して変化があり、一部には草本の植物も見られる。蔵下橋(K-4)や方南第一橋(K-5)には、堆積した土砂により州が形成され、草本の植物も見られる。

色相外観、臭気は8月10月ともに透明、無臭で、善福寺川に比べてごみなどは少ない。また、方南第一橋(K-5)では、底の泥がヘドロ状で油も浮いていた。

表III-4(1) 調査時の環境 -8月-

河川名	妙正寺川	善福寺川							神田川						
		Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5	Z-6	Z-7	Z-8	Z-9	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5
地区番号	M-1														
地点名	松下橋	上池と下池の間(渡戸橋)	寺分橋	原寺分橋	井荻橋	神明橋	春日橋	尾崎橋	宮下橋	和田堀橋	井の頭線車庫脇	錦橋	蔵倉橋	蔵下橋	方南第一橋
	8月2日	8月2日	8月2日	8月2日	8月2日	8月2日	8月2日	8月2日	8月2日	8月3日	8月3日	8月3日	8月3日	8月3日	8月3日
調査時刻	9:45～ 10:00	10:35～ 11:10	11:25～ 12:25	12:40～ 13:00	14:10～ 14:45	14:55～ 15:35	16:00～ 16:35	16:45～ 17:00	16:15～ 17:30	9:30～ 10:40	10:50～ 11:15	12:35～ 14:05	14:15～ 15:00	15:10～ 16:10	
時間	15	45	60	15	25	35	40	35	15	75	70	25	40	45	60
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温(℃)	31.2	28.2	31.4	30.1	33.6	32.6	32.0	32.9	32.2	31.2	30.0	29.8	32.6	32.3	
水温(℃)	30.9	27.6	24.5	25.6	25.2	27.1	27.5	28.0	28.0	28.6	21.9	23.6	25.3	28.3	28.8
水深(cm)	7.5	5.8	19.8	47.0	29.0	43.0	24.0	62.0	59.0	25.2	40.0	59.0	66.5	13.0	40.0
色相概観	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	
臭気	なし	なし	ドブ臭い	ドブ臭い	なし	ドブ臭い	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	
河床材料	三面護岸	泥	浮泥	三面護岸、浮泥	浮泥	砂泥	砂礫	礫	三面護岸、浮泥	砂泥	砂泥	(上流～三面護岸(下流))	砂泥	泥	

表Ⅲ-4(2) 調査時の環境 -10月-

河川名		善福寺川							神田川							
地区番号	妙正寺川	Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5	Z-6	Z-7	Z-8	Z-9	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	
地点名	松下橋	上池と下 池の間 (渡戸 橋)	寺分橋	原寺分 橋	井荻橋	神明橋	春日橋	尾崎橋	宮下橋	和田堀 橋	錦橋	錦倉橋	藏下橋	方南第一橋	方南第二橋	
調査時刻	10:28日 9:30 ~ 10:00	10月28日 10:30 ~ 12:30	10月28日 13:30 ~ 14:30	10月28日 14:40 ~ 15:10	10月28日 15:15 ~ 15:45	10月28日 16:00 ~ 16:40	10月28日 12:30 ~ 13:20	10月28日 11:20 ~ 12:10	10月29日 10:20 ~ 10:50	10月29日 15:25 ~ 16:15	10月29日 9:20 ~ 10:30	10月29日 10:50 ~ 11:40	10月29日 12:10 ~ 13:30	10月29日 14:10 ~ 15:00	10月29日 16:40 ~ 17:20	10月30日 9:10 ~ 10:00
時間	30	120	60	30	30	40	50	50	30	50	70	50	80	50	40	50
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴	雨	雨	雨	晴	晴	晴	晴	晴	曇り	小雨
気温(℃)	14.7	14.8	14.7	17.5	16.3	13.3	11.9	11.8	12.0	18.5	12.8	14.5	17.1	18.3	17.9	12.4
水温(℃)	11.9	14.3	14.3	15.1	15.6	15.7	15.9	15.6	15.4	15.9	15.5	16.1	16.2	16.5	16.5	15.4
水深(cm)	7.0	20.0	25.0	30.0	25.0	30.0	30.0	70.0	60.0	25.0	40.0	40.0	50.0	20.0	40.0	40.0
色相概観	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明
臭気	なし	なし	なし	ドブ臭い	ドブ臭い	なし	ドブ臭い	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
河床材料	三面護岸	泥	浮泥	三面護岸、浮泥	浮泥	砂泥	砂礫	礫	三面護岸、浮泥	砂泥	砂泥	砂	砂	小砂利	泥	泥

(2) 底生動物

1) 出現種とその特徴

① 出現種の状況

底生動物の出現種を表III-5に示す。

今年度の調査では、妙正寺川の1地点、善福寺川の6地点、神田川の3地点、合わせて10地点で計60種の底生動物が確認された。(なお、ここでは「○○科」「○○属の一種」のように種まで明らかにできなかった生物も「1種」と数えた。)

分類群別に見ると、12分類群確認されており、昆虫類が23種、ミミズ類8種、マキガイ類6種、甲殻類6種、ヒル類5種、ウズムシ類2種、クモ類4種、ニマイガイ類2種、普通海綿類1種、ヒドロ虫類1種、ひも形動物門1種、線形動物門1種の順となっている。

確認種の内、サカマキガイ、フロリダマミズヨコエビ、アメリカザリガニなど、明らかに外来とされる種の存在も特徴的である。サカマキガイやアメリカザリガニの帰化は古く、現在では全国の水域に広く見られる普通種であるが、フロリダマミズヨコエビは1980年代後半から1990年代に初め頃に日本に侵入したと考えられる比較的新しい外来種である。多摩川で1997年に見つかって以降、各地の流れで見られるようになっている。一般に淡水性のヨコエビ類は湧水の流入やアシ帯が存在する環境で見られることが多いが、本種はそれらの条件のない流れでも生息できると考えられており、従来ヨコエビ類の生息しない河川にも分布を広げている。これら明らかな外来種のほかに、モノアラガイ科のハブタエモノアラガイ(外来種)が確認されており、今回確認されモノアラガイ科として整理した種類も従来知られるモノアラガイに比し殻が細長い傾向があり外来の系統である可能性がある。さらにシジミ属も近年、日本各地で外来系統のものが確認されており、今回確認されたものも外来のものと在来のものが混じているか、全て外来のものの可能性もある。

河川別に出現種類数をみると、妙正寺川は30種(8月は27種、10月は14種)、善福寺川は46種(8月は35種、10月は38種)、神田川は48種(8月は40種、10月は38種)である。善福寺川と神田川の出現種類数は、ほぼ同程度で、妙正寺川はやや少ない種類数となっている。しかし、妙正寺川の調査地点は1カ所であるため、河川全域では生息する種類数は多くなる可能性がある。

善福寺川と神田川を比較すると、出現種類数はほぼ同程度であるが、比較的きれいな場所に生息するウズムシ類は神田川のみで確認されている。しかし、テナガエビやスジエビは、神田川では見られなかった。テナガエビやスジエビの出現傾向は第四次調査と同様の傾向を示している。

表II-5 底生動物の河川別調査月別出現種

No.	綱	目	和名	学名	妙正寺川		善福寺川		神田川		
					8月	10月	8月	10月	8月	10月	
1	普通海綿	ザラカイメン	タンスイカイメン科	<i>Spongillidae</i>					○	○	
2	ヒドロ虫	無鞘	ヒドロ科	<i>Hydridae</i>					○		
3	ウズムシ	ウズムシ	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	○	○			○	○	
4		テムノケファーラ	ヤドリフタツノムシ科	<i>Scutariellidae</i>					○		
5	-	-	ひも形動物門	<i>NEMERTINEA</i>					○	○	
6	-	-	線形動物門	<i>NEMATODA</i>					○	○	
7	マキガイ	ニナ	ヒメタニシ	<i>Sinotaia quadrata histrica</i>	○	○					
8			カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>	○	○					
9		モノアラガイ	カワコザラガイ	<i>Laevapex nipponica</i>	○				○	○	
10			ハブタエモノアラガイ	<i>Pseudosuccinea columella</i>					○		
11			モノアラガイ科	<i>Lymnaeidae</i>	○	○	○		○	○	
12			サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>	○		○	○	○	○	
13	ニマイガイ	ハマグリ	シジミ属	<i>Corbicula sp.</i>	○				○		
14			マメシジミ科	<i>Pisidiidae</i>			○	○	○		
15	ミミズ	オヨギミミズ	オヨギミミズ科	<i>Lumbriculidae</i>	○		○	○	○	○	
16		ナガミミズ	ヒメミミズ科	<i>Enchytraeidae</i>					○		
17			ツリミミズ科	<i>Lumbricidae</i>	○		○	○	○	○	
18			フトミミズ科	<i>Megascolecidae</i>	○	○					
19			ミズミミズ科	<i>Naididae</i>	○	○	○	○	○	○	
20			エラミミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>	○		○	○			
21			イトミミズ科	<i>Tubificidae</i>	○	○	○	○	○	○	
22			ナガミミズ目	<i>Haplotauxida</i>					○	○	
23	ヒル	ウォビル	ハバヒロビル	<i>Glossiphonia weberi lata</i>	○		○	○	○		
24			スマビル	<i>Helobdella stagnalis</i>	○		○	○	○		
25			グロシフォニ科	<i>Glossiphonidae</i>			○		○		
26			咽蛭	<i>Erpobdella lineata</i>	○	○	○	○	○		
27		ダニ	イシビル科	<i>Erpobdellidae</i>	○	○	○	○	○		
28			トゲダニ亜目	<i>Mesostigmata</i>			○		○		
29			アオイダニ科	<i>Lebertiidae</i>	○		○	○	○		
30			ケダニ亜目	<i>Prostigmata</i>			○		○		
31			サガラダニ亜目	<i>Cryptostigmata</i>					○		
32	甲殻	ワラジムシ	ミズムシ	<i>Asellus hilgendorfi hilgendorfi</i>	○	○	○	○	○	○	
33			ヨコエビ	<i>Crangonyx floridanus</i>	○	○	○	○	○	○	
34			エビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>	○						
35			スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>	○						
36			ミナミスマエビ	<i>Neocaridina denticulata</i>	○		○	○	○		
37			アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>	○		○	○	○		
38	昆虫	カゲロウ	サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>	○	○	○	○	○	○	
39			フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>			○	○	○	○	
40			ヒコカゲロウ	<i>Baetis sp.H</i>	○		○	○	○	○	
41			ヒメシロカゲロウ属	<i>Caenis sp.</i>	○						
42		トンボ	アオモンイトトンボ属	<i>Ischnura sp.</i>					○		
43			アオハダトンボ属	<i>Calopteryx sp.</i>				○			
44			シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>	○		○	○			
45			コシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i>			○				
46			カメムシ	<i>Aquarius paludum</i>	○		○	○	○		
47		トビケラ	コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche sp.</i>			○	○	○	○	
48			クダトビケラ属	<i>Psychomyia sp.</i>					○	○	
49			ヒメトビケラ属	<i>Hydrotilla sp.</i>	○		○	○	○	○	
50			ヒメガガンボ亜科	<i>Limoniinae</i>	○						
51		ハエ	ホシチョウバエ属	<i>Psychoda sp.</i>	○	○		○			
52			Telmatoscopus sp.	<i>Telmatoscopus sp.</i>	○						
53			ショウバエ科(蛹)	<i>Psychodidae (pupa)</i>	○						
54			モンユスリカ亜科	<i>Tanypodinae</i>	○		○	○			
55			エリユスリカ亜科	<i>Orthocladiinae</i>	○	○	○	○	○	○	
56			ユスリカ属	<i>Chironomus sp.</i>			○	○			
57			ユスリカ亜科	<i>Chironominae</i>	○	○	○	○	○		
58			ユスリカ科(蛹)	<i>Chironomidae (pupa)</i>	○		○		○		
59			アシマダラブユ属	<i>Simulium sp.</i>	○						
60			コウチュウ	<i>Hydrophilidae</i>						○	
種類数合計					27	14	35	38	40	38	
							30	46	48		

② 地点別出現種の状況

a. 出現種類数

各地点の出現種類数を図III-2に示す。

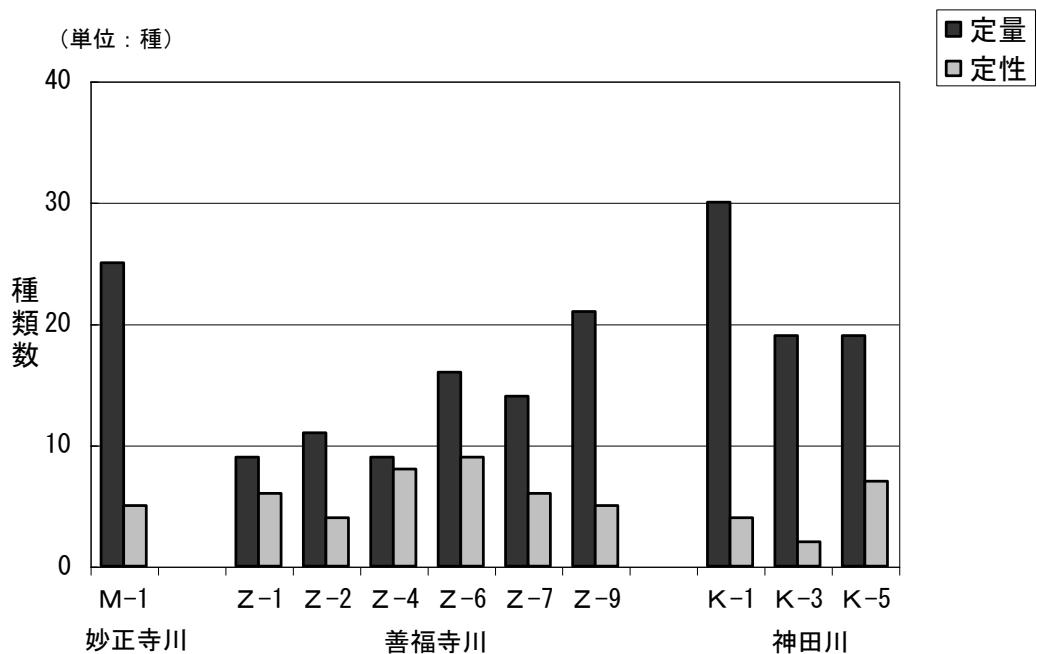
妙正寺川では、8月に27種、10月は14種が確認され、10月に出現種類数が減少している。善福寺川では、8月に35種、10月に38種が確認されているが、各地点での出現種類数は16種程度であり多くない。神田川では、8月に40種、10月に38種が確認されている。井の頭線車庫脇(K-1)の出現種類数は8月に38種(定量、定性の合計)が記録され、最も多い出現種類数となっている。この場所は、水路に木杭や石積みなどによる多自然型の水路となっている他、水生植物が繁茂し、多様な水生生物の生息環境がみられることによると考えられる。

出現種類数の平均値についてみると、8月には妙正寺川27種、善福寺川15.7種、神田川では25.7種で、10月には、妙正寺川14種、善福寺川15.7種、神田川では22.7種であった。神田川で多くの底生動物が確認されている。

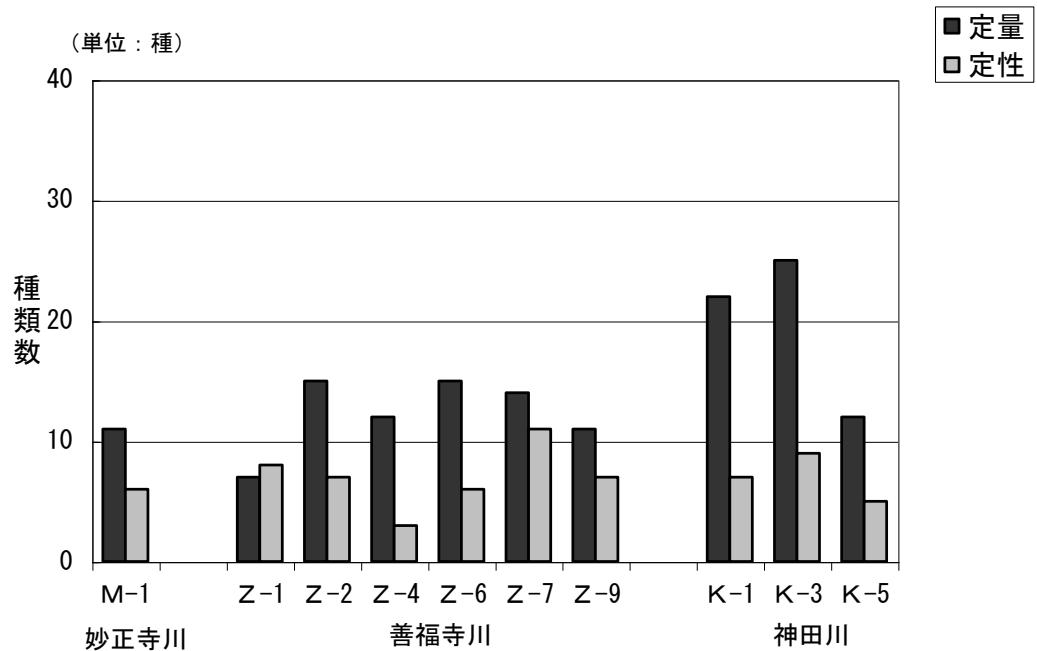
10月についても、神田川の平均値が19.7種、善福寺川の平均値が12.3種で、やはり神田川の方が、生息する底生動物が多い傾向を示している。

妙正寺川は、8月と10月で出現種類数の差が大きい結果となった。これは、妙正寺川の調査地点が、コンクリート護岸で瀬や淵もない場所であるため、10月上旬の台風により、底生動物が流下した可能性が考えられる。このような三面護岸の場所では、増水などにより生物相が影響を受ける場所であると考えられる。

善福寺川と神田川では、8、10月ともに神田川の方が、出現種類数が多い傾向を示している。神田川では方南第一橋の10月以外は全て20種以上が確認されており、杉並区では、生息する底生動物の多い河川といえる。



図III-2(1) 底生動物の地点別出現種類数(8月)



図III-2(2) 底生動物の地点別出現種類数(10月)

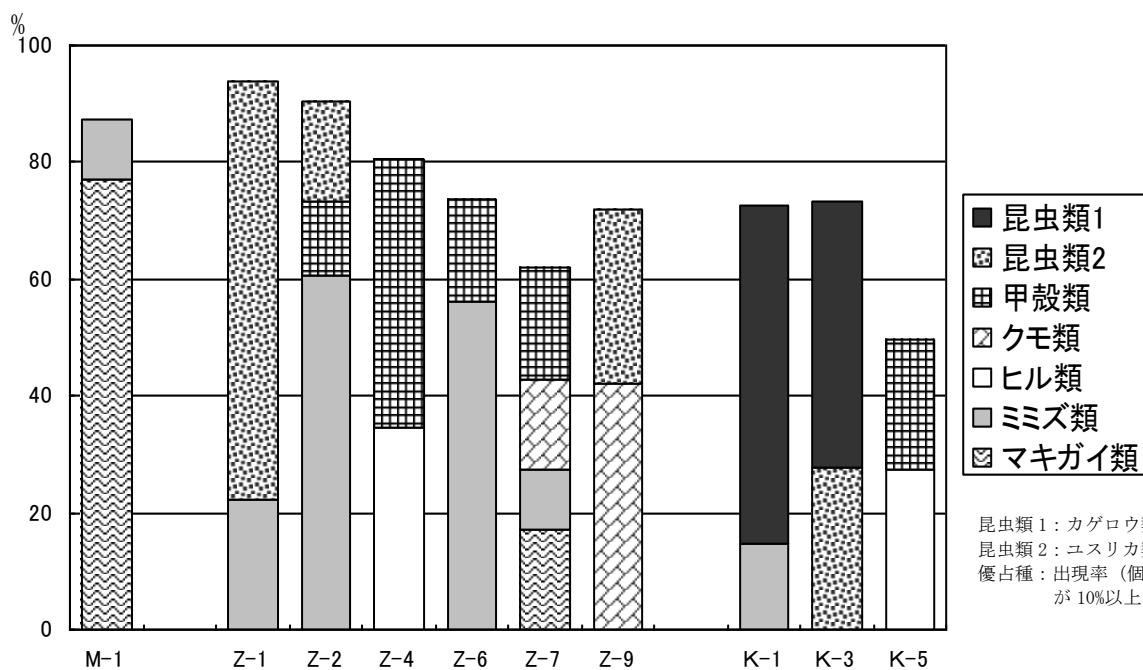
b. 優占種

各地点の時期別の優占種を図III-3, 表III-6 に示す。なお、地点別月別の定量・定性調査結果の一覧を表III-7 に示す。

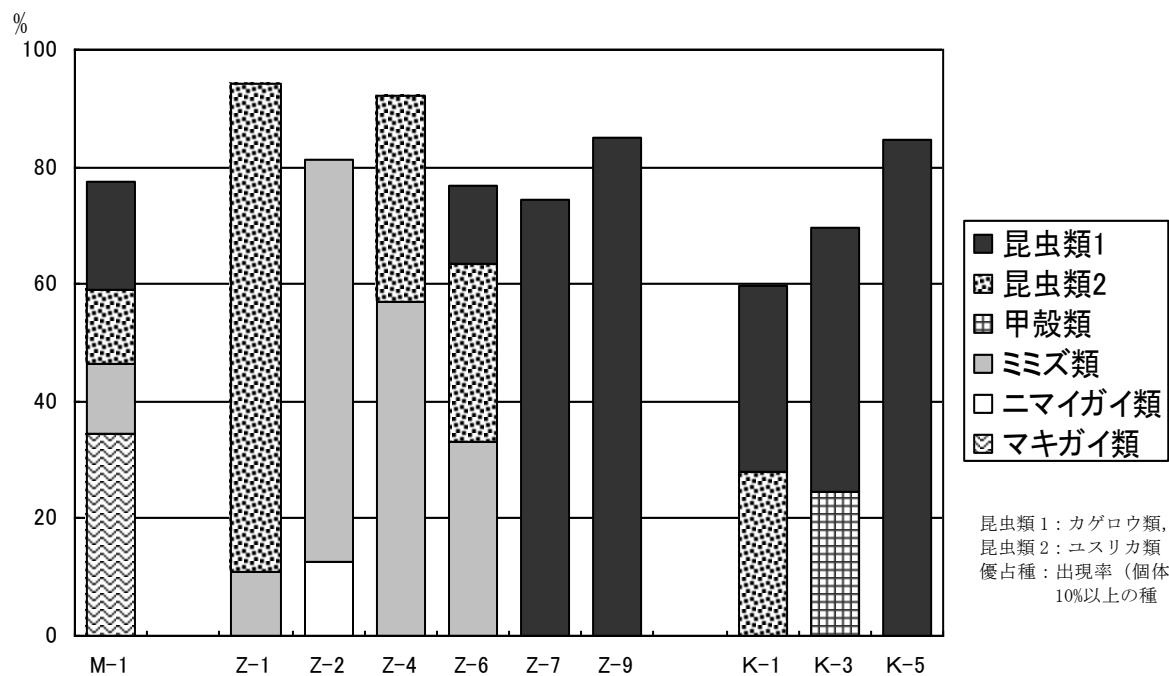
妙正寺川の優占種は全体で 4 種挙げられ、汚れた水域にも生息するマキガイ類とミミズ類が 8, 10 月とも優占種となっている。このうちマキガイ類は 10 月に減少した。また、10 月になり、優占種は 4 種となり、エリユスリカ亜科（昆虫類 2）、サホコカゲロウ（昆虫類 1）が優占種に加わっている。サホコカゲロウはやや汚れた水域でも生息する種類である。優占種以外では、比較的きれいな水域に生息するナミウズムシなども確認されている。

善福寺川の優占種は全体で 13 種が挙げられる。イトミミズ科は渡戸橋（Z-1）～春日橋（Z-6）で 8, 10 月にわたって優占種となっている。ミズムシは寺分橋（Z-2）～尾崎橋（Z-7）で 8 月に優占種となっているが、10 月には減少している。サホコカゲロウは 10 月に増加し、春日橋（Z-6）～和田掘橋（Z-9）で優占種となっている。寺分橋（Z-2）の 10 月にシジミ属が優占種に含まれているが、これは外来種の可能性がある。優占種以外では、テナガエビは善福寺公園の上池と下池の間（Z-1 渡戸橋）でのみ確認されている。スジエビはそれより下流部で減少傾向を示している。これに対して、シマイシビルやミズムシなどやや汚れた場所に生息する種類は、寺分橋（Z-2）ではより下流部でよく確認されている。ミズミミズ科やイトミミズ科、ミナミヌマエビ、ユスリカ亜科はすべての調査地点で確認されている。

神田川の優占種は、全体で 9 種が挙げられる。優占種の中でもコガタシマトビケラ属や H コカゲロウなど、ややきれいな場所に生息する種類が 8, 10 月ともに出現し、上位を占めている点が他の河川と異なる特徴と言える。優占種以外では、方南第一橋（K-5）で比較的きれいな水域に生息するナミウズムシが確認されている。



図III-3(1) 底生動物の地点別出現個体数 -8月-



図III-3(2) 底生動物の地点別出現個体数 -10月-

表III-6 底生動物の優占種

表-3.4 底生動物の優占種

河川	地点	月	分類群							
			ウズムシ類	マキガイ類	ニマイガイ類	ミミズ類	ヒル類	クモ類	甲殻類	昆虫類
妙正寺川	松下橋	M-1	8月	モノアラガイ科 76.9%(3526.1)		イトミミズ科 10.4%(477.3)				
			10月	モノアラガイ科 34.4%(159.1)		イトミミズ科 12.0%(55.5)				エリュスリカ亜科 18.4%(85.1) サホコカゲロウ 12.8%(59.2)
善福寺川	渡戸橋	Z-1	8月			イトミミズ科 22.4%(307.1)				ユスリカ亜科 71.4%(976.8)
			10月			イトミミズ科 10.9%(99.9)				ユスリカ亜科 83.4%(762.2)
	寺分橋	Z-2	8月			イトミミズ科 41.7%(536.5) ミズミミズ科 19.0%(244.2)			ミズムシ 12.6%(162.8)	ユスリカ亜科 17.0%(218.3)
			10月		シジミ属 12.5%(1021.2)	イトミミズ科 68.6%(5605.5)				
	井荻橋	Z-4	8月				シマイシビル 34.5%(111)		ミズムシ 46.0%(148)	
			10月			イトミミズ科 32.5%(2412.4) ミズミミズ科 24.5%(1846.3)				エリュスリカ亜科 35.2%(2656.6)
	春日橋	Z-6	8月			オヨギミミズ科 39.9%(1509.6) イトミミズ科 16.3%(617.9)			ミズムシ 17.4%(658.6)	
			10月			イトミミズ科 33.2%(2578.9)				エリュスリカ亜科 30.2%(2345.8) サホコカゲロウ 13.5%(1050.8)
	尾崎橋	Z-7	8月	サカマキガイ 17.1%(222)		オヨギミミズ科 10.3%(133.2)	ケダニ亜目 15.4%(199.8)	ミズムシ 19.1%(247.9)		サホコカゲロウ 59.7%(1457.8) ヒコカゲロウ 14.7%(358.9)
			10月							
	和田堀橋	Z-9	8月				ケダニ亜目 32.1%(495.8) アオイダニ科 10.0%(155.4)			ユスリカ亜科 15.1%(233.1) エリュスリカ亜科 14.8%(229.4)
			10月							サホコカゲロウ 85.0%(30136.5)
神田川	井の頭線 車庫脇	K-1	8月			ミズミミズ科 14.6%(1139.6)				コガタシマトビ ケラ属 43.3%(3374.4) ヒメトビケラ属 14.8%(1158.1)
			10月							
	鎌倉橋	K-3	8月							コガタシマトビ ケラ属 31.8%(2623.3) エリュスリカ亜科 28.0%(2305.1)
			10月							
	方南第一橋	K-5	8月				シマイシビル 14.7%(1428.2) ハバヒロビル 12.8%(1246.9)		ミズムシ 22.1%(2153.4)	コガタシマトビ ケラ属 19.3%(1835.2) ヒコカゲロウ 25.8%(2453.1)
			10月							

注) 定量調査による出現種のうち、群生のため個体数の計数不能な「普通海綿類」、「ヒドロ虫類」を除く出現種のうち、出現率(個体数%)が10%以上のものを優占種とした。

表III-7(1) 底生動物の定量・定性調査結果 (8月)

調査年月日：平成16年8月2～3日
採集方法：サーバーネット（30cm×30cm、3箇所）

No.	綱	目	和名	学名	妙正寺川			善福寺川			神田川			
					松下輪		渡戸橋	寺分橋		井荻橋	春日橋		尾崎橋	
					定量	定性	Z-1	Z-2	Z-4	Z-2	定性	定性	Z-7	Z-9
1	腹足綱	ザラカマイメン	ダンスカカマイメン科	<i>Spongii Iidae</i>										
2	二叉口虫	ヒトツムシ	ナミウズムシ	<i>Histiidae</i>										
3	ツバズムシ	-	ヒメツバズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	66.6									
4	-	-	ヒメ形動物門	<i>NEBERTINAE</i>										
5	-	-	ヒメ動物門	<i>NEMATODA</i>										
6	マキガイ	ニナ	ヒメタニシ	<i>Sintilia quadrata histrica</i>										
7			カワミナ-	<i>Semisulcospira liberina</i>										
8	モノアラガイ	カワヨコアラガイ	カワヨコアラガイ	<i>Larvapex nipponica</i>										
9			ハブタニモチノアラガイ	<i>Pseudosuccinea columella</i>										
10			エノアラガハ科	<i>Leptaeidae</i>	3526.1	+++			+					
11			サカマキサガイ	<i>Physa acuta</i>	114.7	++								
12	二ツマイガイ	ハマグリ	シジミ属	<i>Corbicula</i> sp.	3.7									
13			マメシジミ科	<i>Pisididae</i>										
14	ミミズ	オヨギミミズ	オヨギミミズ科	<i>Limbricidae</i>	3.7									
15			ナガミミミズ	<i>Enchytraeidae</i>										
16			ツリミミズ科	<i>Limbricidae</i>										
17			フトミミズ科	<i>Megascolecidae</i>										
18			ミズミミズ科	<i>Naididae</i>	3.7	++								
19			エラミミズ	<i>Brachitura sowerbyi</i>	3.7									
20			イトミミズ科	<i>Habificidae</i>	477.3									
21			ナガミミズ目	<i>Thiotrichidae</i>										
22	ヒル	ウオヒル	ハバヒロヒル	<i>Glossiphonidae</i>										
23			スマヒル	<i>Habrohylidae</i>										
24			吸蛭	<i>Spirobellidae</i>										
25			イシヒル科	<i>Erythobellidae</i>										
26	ケモ	ダニ	ダダダニダニ目	<i>Mesostigmata</i>										
27			ケダニ重目	<i>Prostigmata</i>										
28			サザラダニ-並目	<i>Cryptostigmata</i>										
29			ミラジムシ	<i>Acari</i>										
30	甲殻	ミラジムシ	ミラジムシ	<i>Acarus hilgendorfi</i>	133.2	++								
31			ヨコエビ	<i>Crangonyx floridanus</i>	7.4									
32			エビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>	11.1	++								
33			スジエビ	<i>Palaeomon paucisetosus</i>										
34			ミナミスマエビ	<i>Neocaridina dentificalata</i>	51.8	++								
35			アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>										
36	昆蟲	カゲロウ	サホコニカゲロウ	<i>Betis sahoensis</i>	11.1									
37			フタモコニカゲロウ	<i>Betis taiwanensis</i>										
38			ヒコナガエビ	<i>Betis sp. II</i>	3.7									
39			ヒメシロカゲロウ属	<i>Macrobrachium nipponense</i>										
40			ヒメシロカゲロウ属	<i>Palaeomon paucisetosus</i>										
41			シオカラトンボ	<i>Neocaridina dentificalata</i>	51.8	++								
42			カメムシ	<i>Procambarus clarkii</i>										
43			トビケラ	<i>Crangonyx floridanus</i>										
44			クダヒメシロカゲロウ属	<i>Betis sp. II</i>	3.7									
45			ヒメシロカゲロウ属	<i>Macrobrachium nipponense</i>										
46	ハエ	ヒメガガノトトンボ	ヒメガガノトトンボ科	<i>Hydropsyche sp.</i>	111									
47			ホシナガロウ	<i>Leptophlebiidae</i>	3.7									
48			ホシナガロウ属	<i>Leptophlebiidae</i>	11.1									
49			ヒメシロカゲロウ属	<i>Psychomyiidae</i>	7.4									
50			ヒメシロカゲロウ属	<i>Tanypodinae</i>	3.7									
51			エリスリスリカニア科	<i>Hidroptilidae</i>	7.4									
52			エリスリスリカニア属	<i>Orthocladiinae</i>										
53			エスリカニア科	<i>Chironomidae</i>	29.6									
54			エスリカニア属	<i>Chironomidae</i> (para)	29.6									
55			アシメダラフエ属	<i>Stomatiidae</i> sp.	4584.3	-	1369	-	1287.6	-	321.9	-	1298.7	-
			個体数合計(個体数)		25	5	9	6	11	4	9	14	21	4
					27	10	13	13	13	13	13	23	33	23

※：群体生のため個体数は計数不能
+++：26個体以上
++：25個体
+：10個体
：1～2個体

表Ⅲ-7(2) 底生動物の定性・定量調査結果 (10月)

調査年月日：平成16年8月2~3日
採集方法：サーバーネット (30cm×30cm、3箇所)

No.	綱	目	和名	学名	妙正寺川		渡戸橋		寺分橋		井荻橋		春日橋		善福寺川		尾崎橋		和田橋橋		井の頭線車庫橋		鎌倉橋		万南第1橋			
					M-1	定量	Z-1	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	K-1	K-3
1	普通海綿	サクラカイメン	タンヌイカイメン科	<i>Spongiiidae</i>																								
2	ツズムシ	ツズムシ	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	+																							
3	テムノケニアーラ	テムノケニアーラ	ヤドリギタツノムシ科	<i>Scoleterellidae</i>																								
4	ヒ	ヒ	ヒ形動物門	<i>Nematinea</i>																								
5	マキガイ	ニナ	鱗形動物門	<i>Wermatida</i>																								
6	モノアラガイ	モノアラガイ	モノアラガイ科	<i>Sinotaria quadrata histrica</i>	++																							
7	モノアラガイ	モノアラガイ	モノアラザイ科	<i>Somatoscopira libertina</i>																								
8	モノアラザイ	モノアラザイ	モノアラザイ科	<i>Leptapex nipponica</i>																								
9	モノアラザイ	モノアラザイ	モノアラザイ科	<i>Lymnaeidae</i>	159.1	++																						
10	モノアラザイ	モノアラザイ	モノアラザイ科	<i>Physa acuta</i>																								
11	ニマイガイ	ニマイガイ	ニマイガイ	<i>Corbicula sp.</i>																								
12	ハマダリ	ハマダリ	ハマダリ	<i>Psistididae</i>																								
13	ミミズ	オヨギミミズ	オヨギミミズ科	<i>Lumbriculidae</i>																								
14	ミミズ	ナガミミズ	ナガミミズ科	<i>Lumbricidae</i>	+																							
15	ミミズ	ミミズ	ミミズ科	<i>Megascolidae</i>	+																							
16	ミズミズ	ミズミズ	ミズミズ科	<i>Naididae</i>	14.8	+																						
17	ミズミズ	ミズミズ	ミズミズ科	<i>Branchiura sorenseni</i>	25.9	+																						
18	ミズミズ	ミズミズ	ミズミズ科	<i>Thubificidae</i>	99.9	+																						
19	ミズミズ	ミズミズ	ミズミズ科	<i>Hoplotaxida</i>	55.5	++																						
20	ヒル	ウオヒル	ウオヒル	<i>Glossiphonia weberi lata</i>																								
21	ヒル	ヒル	ヒル	<i>Holobdella strigalis</i>																								
22	クラビオニ科	クラビオニ	クラビオニ科	<i>Glossiphonidae</i>																								
23	クラビ	クラビ	クラビ	<i>Epydobdella lineata</i>	22.2	++																						
24	クラビ	クラビ	クラビ	<i>Epydobdellidae</i>	11.1																							
25	アオイダニ科	アオイダニ	アオイダニ科	<i>Lebertiidae</i>																								
26	アオイダニ	アオイダニ	アオイダニ	<i>Prostigmata</i>																								
27	甲殻	ワラジムシ	ワラジムシ	<i>Aesellus tilsendorffii hilendorffi</i>	7.4																							
28	ヨコエビ	ヨコエビ	ヨコエビ	<i>Crangonyx florianus</i>	11.1	+																						
29	エビ	エビ	エビ	<i>Macrourachium nipponense</i>																								
30	スジエビ	スジエビ	スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>																								
31	ミナミヌマエビ	ミナミヌマエビ	ミナミヌマエビ	<i>Neocaridina dentifera</i>	7.4	++																						
32	カゲロウ	カゲロウ	カゲロウ	<i>Procambarus clarkii</i>																								
33	昆蟲	昆蟲	昆蟲	<i>Betta sahoensis</i>	59.2	7.4	++																					
34	カゲロウ	カゲロウ	カゲロウ	<i>Betta taiwanensis</i>																								
35	カゲロウ	カゲロウ	カゲロウ	<i>Betta sp. H</i>																								
36	トンボ	トンボ	トンボ	<i>Calopteryx sp.</i>																								
37	コシカゲ	コシカゲ	コシカゲ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>																								
38	カヌムシ	カヌムシ	カヌムシ	<i>Pseudothemis zonata</i>																								
39	トビケラ	トビケラ	トビケラ	<i>Aquarius paludum</i>																								
40	トビケラ	トビケラ	トビケラ	<i>Psorophora sp.</i>																								
41	トビケラ	トビケラ	トビケラ	<i>Hydrophila sp.</i>																								
42	ヒメトビケラ	ヒメトビケラ	ヒメトビケラ	<i>Psechroda sp.</i>																								
43	ハエ	ハエ	ハエ	<i>Orthocladiinae</i>	85.1	+																						
44	エリエスリカニア科	エリエスリカニア科	エリエスリカニア科	<i>Chironomidae</i>																								
45	ユスリカニア科	ユスリカニア科	ユスリカニア科	<i>Chironominae</i>	29.6	762.2																						
46	コウチエウ	コウチエウ	コウチエウ	<i>Hydropsyche</i>	462.5	—	913.9	—	8165.9	—	7548	—	7758.9	—	2442	—	3539	—	8243.6	—	9520.1	—	2094.2	—				
47	カムシ科 (幼虫)	カムシ科 (幼虫)	カムシ科 (幼虫)	<i>Hydropsyche</i>	11	6	7	8	15	7	12	3	15	6	14	11	11	7	22	7	25	9	12	5	16	38	38	
	種類数合計				14																							

〔定性採取凡例〕 1~2個体：+ 3~10個体：++ 11~25個体：+++ 26個体以上：++++ 群体生のため個体数は計数不能

2) 底生動物による水質判定

環境庁水質保全局の簡易法（水生生物による水質の調査法）による水質判定を行った。

水質判定の手順は以下のとおりである。

- i　出現した指標生物には○印、その中で最も数の多かったものには●印をつける。
- ii　出現した指標生物の全種類数（○+●）を、水質階級ごとに記録する。
- iii　●印をつけた指標生物の種類数を、水質階級ごとに記録する。
- iv　2つの水質階級の共通の指標種は、両方の水質階級に属するものとして重複して数える。
- v　iiとiiiの種類数を合計し、最も多い水質階級をその地点の水質階級とする。2つの水質階級が同じ数値になつた場合は2つの階級の間とする。

表III-8 底生動物の指標種と水質階級（環境庁水質保全局）

No.	水質階級 指標生物	I 貧腐 水性水域	II β 中腐 水性水域	III α 中腐 水性水域	IV 強腐 水性水域	指標生物
1	ウズムシ類	←→				
2	サワガニ	←→				
3	ブユ類	←→				
4	カワゲラ類	←→				
5	ナガレトビケラ類 ヤマトビケラ類	←→				
6	ヒラタカゲロウ類	←→				
7	ヘビトンボ類	←→				
⑧	5以外のトビケラ類	←→				
⑨	No.6, No.11以外のカゲロウ類	←→				
10	ヒラタドロムシ	←→				
11	サホコカゲロウ		←→			
12	ヒル類		←→			
13	ミズムシ		←→			
⑭	サカマキガイ			←→		
15	セスジユシリカ			←→		
16	イトミミズ類			←→		

I 貧腐水性水域
の指標生物

II β 中腐水性水域
の指標生物

III α 中腐水性水域
の指標生物

IV 強腐水性水域
の指標生物

注1) 丸付数字の種類は2つの階級の指標となる生物である。

注2) ←→ は出現することが少ないと示す。

底生動物の簡易法による水質判定結果を表III-9 及び表III-10 に示す。

妙正寺川は、8月10月ともに水質階級IIIと判断された。しかし、8月には水質階級Iのきれいな場所に生息するウズムシ類やブユ類なども確認されている。

善福寺川では、上流の渡戸橋が水質階級IVと水質が汚い傾向を示し、確認された指標生物の種類も少ない。全体的には水質階級IIIと判断された地点が多く見られる。下流の和田堀橋で10月に水質階級IIと、ややきれいな水質と判断された。

神田川では、8月の鎌倉橋と10月の方南第一橋で水質階級IIと判断された。

全体的には水質階級IIIに相当する場所が多く、ややきたないと言える。

表III-9 底生動物の簡易法による水質判定結果

河川名	地点	調査時期		平均
		8月	10月	
妙正寺川	松下橋	M-1	III	III
善福寺川	渡戸橋	Z-1	IV	IV
	寺分橋	Z-2	III/IV	III/IV
	井荻橋	Z-4	III	III
	春日橋	Z-6	III	III
	尾崎橋	Z-7	III	III
	和田堀橋	Z-9	III	II/III
神田川	井の頭線車庫脇	K-1	III	III
	鎌倉橋	K-3	II	III
	方南第一橋	K-5	III	II/III

I : 貧腐水性水域

II : β 中腐水性水域

III : α 中腐水性水域

IV : 強腐水性水域

表III-10(1) 底生動物の簡易法による水質の個別判定結果(8月)

水質階級	No.	河川		妙正寺川						善福寺川						神田川		
		地点		松下橋	渡戸橋	寺分橋	井荻橋	春日橋	尾崎橋	和田掘橋	井の頭線車庫脇	鎌倉橋	方南第一橋					
		指標生物		M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	K-1	K-3	K-5					
I 貧腐水性水域	1	ウズムシ類		○													○	
	2	サワガニ																
	3	ブユ類		○							○							
	4	カワゲラ類																
	5	ナガレトビケラ類 ヤマトビケラ類																
	6	ヒラタカゲロウ類																
	7	ヘビトンボ類																
I / II	8	5以外のトビケラ類		○					○	○	○	●	●	○				
	9	No.6, No.11以外のカゲロウ類																
II β中腐水性水域	10	ヒラタドロムシ																
	11	サホコカゲロウ		○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	
III α中腐水性水域	12	ヒル類		○		○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	
	13	ミズムシ				○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	14	サカマキガイ		○				○	○	○	○	○	○	○	○			
IV 強腐水性水域	15	セスジユスリカ																
	16	イトミミズ類	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	
水質階級の判定	水質階級		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
	①	出現した指標生物の種類数(○+●)	3	1	3	2	1	1	1	1	3	2	1	1	4	2	1	1
	②	最も多かった指標生物の種類数(●)			1		1		1		1		1		1	1	1	1
	③	合計(①+②)	3	1	3	3	0	0	0	2	0	0	2	1	1	5	2	1
	④	その地点の水質階級	III		IV	III/IV	III		III	III	III		III		III	III	II	III

表III-10(2) 底生動物の簡易法による水質の個別判定結果(10月)

水質階級	No.	河川		妙正寺川						善福寺川						神田川		
		地点		松下橋	渡戸橋	寺分橋	井荻橋	春日橋	尾崎橋	和田掘橋	井の頭線車庫脇	鎌倉橋	方南第一橋					
		指標生物		M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	K-1	K-3	K-5					
I 貧腐水性水域	1	ウズムシ類												3.7				
	2	サワガニ																
	3	ブユ類																
	4	カワゲラ類																
	5	ナガレトビケラ類 ヤマトビケラ類																
	6	ヒラタカゲロウ類																
	7	ヘビトンボ類																
I / II	8	5以外のトビケラ類																
	9	No.6, No.11以外のカゲロウ類	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
II β中腐水性水域	10	ヒラタドロムシ																
	11	サホコカゲロウ	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
III α中腐水性水域	12	ヒル類	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	13	ミズムシ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	14	サカマキガイ					○		○					○				
IV 強腐水性水域	15	セスジユスリカ																
	16	イトミミズ類	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
水質階級の判定	水質階級		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
	①	出現した指標生物の種類数(○+●)	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	②	最も多かった指標生物の種類数(●)	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	③	合計(①+②)	2	2	4	1	1	1	0	2	1	1	5	2	2	3	1	2
	④	その地点の水質階級	III		IV	III		III		III		III		III		III		II

3) 既往調査との比較

既往調査と比較した出現種類数の変化を図III-4に、優占種の変化を表III-11に示す。なお、出現種の変化を表III-12に示す。

河川ごとに底生動物出現状況の変化を比較すると、以下のとおりである。

■妙正寺川

出現種類数は、第一次調査（昭和 57 年）～第三次調査（平成 6 年）までは 4～15 種で、第四次調査（平成 12 年）では 21 種に増加し、第五次調査（平成 16 年）は 29 種で更に増加し、生息する種類が多様化していることを示している。

優占種についてみると、既往調査では第一次調査（昭和 57 年）～第四次調査（平成 12 年）まではサカマキガイやイトミミズ科などの水質階級IVに相当する種類が出現している。これらは、汚れた河川を指標する種類で、大きな変化は見られない。しかし、第五次調査（平成 16 年）には、新たにサホコカゲロウが優占種として出現している。サホコカゲロウは水質階級IIIに相当し、第四次調査よりも水質が改善されたことを示している。

■善福寺川

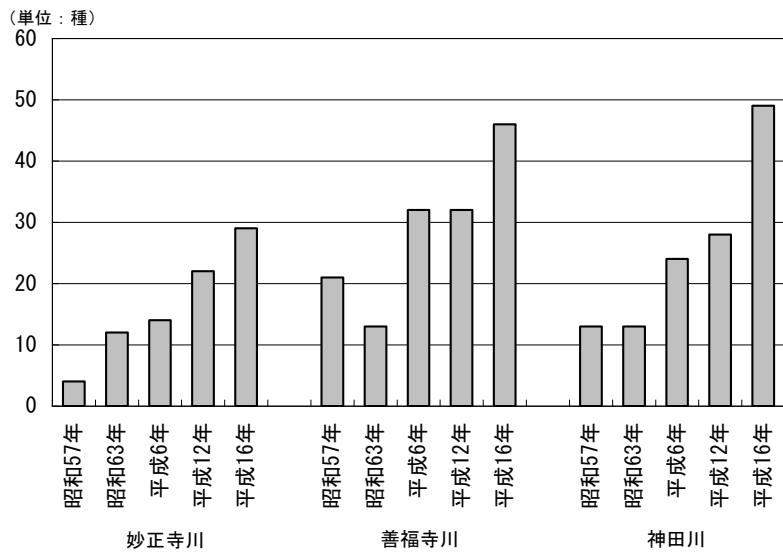
出現種類数は、第一次調査（昭和 57 年）、第二次調査（昭和 63 年）では 21, 13 種で、第三次調査（平成 6 年）、第四次調査（平成 12 年）では 32 種に増加しており、第五次調査（平成 16 年）は 46 種に増加した。生息する種類が多様化していることを示している。

優占種についてみると、第一次調査（昭和 57 年）～第五次調査（平成 16 年）まで水質階級IVに相当するイトミミズ科、シマイシビルの 2 種が優占種に含まれている。また、第四次調査（平成 12 年）以降になると、コカゲロウ属などの水質階級が II～III に相当する種類が優占種に含まれるようになり、水質が改善されたことを示している。

■神田川

出現種類数は、第一次調査（昭和 57 年）、第二次調査（昭和 63 年）では 13 種で、第三次調査（平成 6 年）、第四次調査（平成 12 年）では 24, 28 種に増加しており、第五次調査（平成 16 年）は 48 種に増加した。生息する種類が多様化していることを示している。

優占種についてみると、第一次調査（昭和 57 年）～第五次調査（平成 16 年）まで水質階級IVに相当するイトミミズ科、シマイシビルの 2 種が優占種に含まれている。しかし、第三次調査（平成 6 年）より水質階級IIIに相当するコカゲロウ属が、第四次調査（平成 12 年）からは、水質階級 I～II に相当するコガタシマトビケラが優占種に含まれるようになり、他の河川同様水質が改善されたことを示している。



図III-4 底生動物の出現種類数の変化

表III-11 底生動物の優占種の変化

河川名	分類群	種名	昭和57年		昭和63年		平成6年		平成12年		平成16年	
			5月	10月	10月	6月	10月	6月	10月	8月	10月	
妙正寺川	マキガイ	サカマキガイ			●		●	●	●	○		
		モノアラガイ				○	○	○	●			
		モノアラガイ科								●	●	
	ミミズ	イトミミズ科	●	●	●	●	●	○	●	●	●	
		ミズミミズ科			●					○	○	
	ヒル	シマイシビル			●	○	○	○	●	○	○	
	昆虫	サホコガロウ								○	●	
		エリユスリカ亜科				●	●	○	○	○	○	
		セスジユスリカ	●	●	●	○	○	●	○			
善福寺川	マキガイ	サカマキガイ	○	●	●	○	○	○	○	●	○	
	ニマイガイ	マネジミ属			○			○	●			
		シジミ属								●		
	ミミズ	イトミミズ科	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		ミズミミズ科	○	○	●		●		●	●	●	
		オヨギミミズ科							●	○		
	ヒル	シマイシビル	●	●	●	●	●	●	●	●	○	
	甲殻	ミズムシ	●	●		○		●	●	●	○	
	クモ	アオイダニ科								○	●	
		ケダニ亜目								○	●	
	昆虫	サホコガロウ				○	○	●	○	○	●	
		Hコガロウ									●	
		コガロウ属		○	○	○		●	●			
		モンユスリカ亜科	●	●		○				○		
		エリユスリカ亜科				●	●	●	●	○	●	
		セスジユスリカ	●	●	●	○		●	○			
		ユスリカ属	●	●	●		○			○	○	
		ユスリカ亜科								●	●	
神田川	ミミズ	イトミミズ科	●	●	○	●	●	○	○	○	○	
		ミズミミズ科			●					●	○	
	ヒル	シマイシビル	●	●	●	●	●	●	●	●	○	
	甲殻	ミズムシ	●	●				●	●	●	●	
	昆虫	アゴトゲヨコエビ						○	●	●	●	
		サホコガロウ				●	○	○	●	○	○	
		Hコガロウ									●	
		コガロウ属			●	●	○	○	○			
		コガタシマトビケラ						●	●	●	●	
		ヒメトビケラ属								●	○	
		モンユスリカ亜科	●					○		○		
		エリユスリカ亜科				●	●	○	○	●	●	
	セスジユスリカ	●	●	○				○				
	ユスリカ属	●	●	●			○				○	
	ユスリカ亜科									●	○	

〔凡例〕

●：優占種

○：優占種に含まれない出現種

表III-12(1) 底生動物の河川別出現種の変化

No.	綱	目	科名	学名	妙正寺川				善福寺川				神田川				
					昭和57年	昭和58年	昭和59年	昭和60年	昭和61年	昭和62年	昭和63年	昭和64年	昭和65年	昭和66年	昭和67年	昭和68年	
1	普通海綿 無鰓	ザラカイメン	ダンスイカイメン科	<i>Spongillidae</i>													
2	ヒドロ虫	ヒドラ科	ヒドラ科	<i>Hydridae</i>													
3	ツズムシ	ツズムシ	ツミツズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	○												
4		テムノケファーラ	ヤドリフタツノムシ科	<i>Scutariellidae</i>													
5	-	-	ひも形動物門	<i>NEMERITINA</i>													
6	鰐虫	-	鰐形動物門	<i>NEMATODA</i>													
7	マキガイ	ニナ	ヒメタニシ	<i>Sinotaria quadrata histrica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8			カワニナ	<i>Semiulopsis libertina</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9	モノアラガイ		ヒメモノアラガイ	<i>Austropelea ollula</i>													
10			モノアラガイ	<i>Pseudosuccinea columella</i>													
11			モノアラガイ	<i>Radix auricularia japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12			ツノアラガイ科	<i>Lymnaeidae</i>													
13			ツカマキミズ	<i>Physa acuta</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14			ヒラマキミズ	<i>Giraulus chinensis spirillus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15			カワラコザラガイ	<i>Laevapex nipponica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16	二マイガイ	ハマグリ	マシジミ	<i>Corbicula leana</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17			シジミ属の一種	<i>Corbicula sp.</i>													
18			ドブシジミ	<i>Sphaerium japonicum</i>													
19			メシジミ属の一種	<i>Pisidium sp.</i>													
20	ミミズ		マメシジミ科	<i>Pisidiidae</i>													
21	オヨギミミズ	ナガミミズ	オヨギミズ科	<i>Lumbriculidae</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
22			ヒメミミズ科	<i>Enchitraceidae</i>													
23			ナガミミズ属の一種	<i>Haplotaxis sp.</i>													
24			エラミズ科	<i>Branchiura sonoreyi</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
25			イトヨミズ科	<i>Bubificidae</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
26			エラオイミズミミズ属の一種	<i>Branchioidellus hortensis</i>													
27			ミズミミズ科	<i>Naididae</i>													
28			ツリミズ科	<i>Lumbricidae</i>													
29			アダマビル	<i>Helobdella stagnalis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
30	ヒル	ウォビル	ハバヒロビル	<i>Glossiphonidae</i>													
31			スマビル	<i>Barbonia weberi</i> ³¹													
32			クロシフオニ科	<i>Erythobdella lineata</i>													
33			イシビル	<i>Erythobdella lineata</i>													
34			シマイルビル	<i>Erythobdella lineata</i>													
35			シマイルビル	<i>Erythobdella lineata</i>													
36			シマイルビル	<i>Erythobdella lineata</i>													
37	クモ	ダニ	トゲダニ科	<i>Mesostigmata</i>													
38			オイダニ科	<i>Lebertiidae</i>													
39			ケダニ科	<i>Lebertiidae</i>													
40			ケダニ亜目	<i>Prostigmata</i>													
41			サザラダニ亜目	<i>Cryptostigmata</i>													
42	甲殻	ワラジムシ	ミズムシ	<i>Asellus hilgendorfi hilgendorfi</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
43		ヨコエビ	アゴトドマミズヨコエビ	<i>Crangonyx floridanus</i>													
44			テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>													
45			スジエビ	<i>Palaeomon paucidens</i>	○												
46			ミナミミスマエビ	<i>Neocaridina denudata</i>													
47			アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>													
48			サホコガタロウ	<i>Baetis sahoensis</i>													
49	昆蟲	カダロウ	フタモシコガタロウ	<i>Baetis tainanensis</i>													
50			ヨシノコガタロウ	<i>Baetis yoshinensis</i>													
51			ヒコガタロウ	<i>Baetis sp. H</i>													
52			コガタロウ属の一種														
53			ヒメシロガタロウ属														
54			カニ	<i>Caenid sp.</i>													

表Ⅲ-12(2) 底生動物の河川別出現種の変化

No	綱	目	和名	学名	妙正寺[1]				善福寺[1]				神田川[1]					
					昭和57年	昭和63年	平成12年	平成16年	昭和57年	昭和63年	平成12年	平成16年	昭和57年	昭和63年	平成12年	平成16年		
55		トンボ	オモンドトンボ属	<i>Ischnura</i> sp.														
56			ハグロトンボ属	<i>Calopteryx</i> <i>atratula</i>													○	
57			アオハダトンボ属	<i>Calopteryx</i> sp.													○	
58			シオカラトンボ属	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
59			コシアキトンボ属	<i>Pseudothemis zonata</i>														
60			アカネ属の一種	<i>Sympetrum</i> sp.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
61			アメムシ	<i>Aquerius paludum</i>														
62			アミメカゲロウ	<i>Sialis</i> sp.														
63			コウチュウ	<i>Hydrophilidae</i>														
64			ヘイケボタル	<i>Luciola lateralis</i>					○	○								
65		ハエ	ヒメガガノボラ科	<i>Limoniniae</i>	○	○												
66			ホシチヨウハエ属	<i>Psychoda</i> sp.	○	○			○	○								
67			テルマトスコピス	<i>Telmatoscopus</i> sp.	○	○			○	○								
68			ショウジョウ科	<i>Psychodidae</i>	○	○			○	○								
69			ナミカミ科	<i>Culicinae</i>					○	○								
70			カ科	<i>Culicidae</i>					○	○								
71			アシマダラブユ属の一種	<i>Simulium</i> sp.					○	○								
72			オオスリカ	<i>Chironomus plumosus</i>	○	○			○	○								
73			セスジスリカ	<i>Chironomus yoshimatsui</i>	○	○			○	○								
74			エスリカ属の一種	<i>Chironomus</i> sp.	○	○			○	○								
75			クリプテナンディベス属の一種	<i>Cryptotendipes</i> sp.					○	○								
76			ユスリカアリ科	<i>Chironominae</i>					○	○								
77			エリユスリカアリ科	<i>Orthocladiinae</i>	○	○			○	○								
78			モンユスリカアリ科	<i>Tanytropinae</i>	○	○			○	○								
79			エスリカアリ科	<i>Chironomidae</i>	○	○			○	○								
80		トビケラ	アブ科	<i>Tabanidae</i>					○	○								
81			コガタシマトビケラ	<i>Chesumatosyrche brevilineata</i>					○	○								
82			コガタシマトビケラ属	<i>Chesumatosyrche</i> sp.					○	○								
83			クダトビケラ属	<i>Psichomyia</i> sp.														
84			ヒメトビケラ属	<i>Hydrotphilidae</i> sp.					○	○								
85			ヒメトビケラ科	<i>Hydrotphilidae</i>							○	○						
86		チヨウ	メイカアリ科	<i>Pyralidae</i>	種類数	合計	4	12	14	22	29	21	13	32	46	13	24	28
															40	65	68	

※1: イシビレの学名は昭和63年の報告書から転載

〔出典〕昭和57年：杉並区環境部公害課（1982）杉並区河川の生物（河川生物調査報告書）

昭和63年：杉並区都市環境部環境保全課（1989）杉並区河川の生物（第二次河川生物調査報告書）

平成6年：杉並区環境部環境保全課（1995）杉並区河川の生物（第三次河川生物調査報告書）

平成12年：杉並区清掃環境部環境保全課（2000）杉並区河川の生物（第四次生物調査報告書）

●主要な底生動物



ヒメタニシ



カワニナ



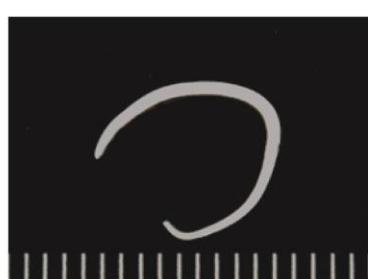
モノアラガイ科



サカマキガイ



シジミ属



オヨギミミズ科



エラミミズ



シマイシビル



フロリダミズ

ヨコエビ



テナガエビ



スジエビ



ミナミヌマエビ



アメリカザリガニ



サホコカゲロウ



フタモン
コカゲロウ



ハコカゲロウ



アオハダトンボ属



シオカラトンボ



コシアキトンボ



アメンボ



コガタ
シマトビケラ属



ヒメトビケラ属



ユスリカ属

(3) 付着藻類

1) 出現種とその特徴

① 出現種の状況

付着藻類の出現種リストを表III-13に示す。今回の調査では、出現した藻類の種類は、全体で153種、内訳は藍藻類11種、紅藻類2種、珪藻類118種、緑虫類1種、緑藻21種、合わせて153種であった。珪藻類が他の藻類群に比べて多く、一般的な河川の傾向を示している。また、浮遊性種は22種確認されている。

河川別にみると、全体で妙正寺川38種、善福寺川124種、神田川119種で、妙正寺川が特に少ない傾向にあった。

8月と10月の出現種類数を比較すると、妙正寺川では8月18種、10月33種で、10月の方が多い傾向を示した。善福寺川では8月100種、10月99種、神田川では8月95種、10月89種で、この河川では、8、10月の変化が少なく両河川はほぼ同程度であった。

なお、善福寺川では環境省が絶滅危惧種として指定しているオオイシソウが、比較的広い範囲で生育している可能性が明らかになった。夏季の定量調査では、井荻橋(Z-4)、春日橋(Z-6)、和田堀橋(Z-9)で出現し、定性調査では寺分橋(Z-2)でも確認されている。10月にも善福寺川の定量、定性調査で井荻橋(Z-4)、春日橋(Z-6)、和田堀橋(Z-9)の3地点から出現している。神田川と妙正寺川でオオイシソウは確認されていないが、本種の分布は一様ではなく極在して生育していることが多いため、善福寺川以外の河川でも生育している可能性がある。生育を確認するためには、より広い範囲を対象とした踏査をする必要があると考えられる。オオイシソウの生育時期は主に夏季から秋季で、この季節に踏査をすると効果的である。また、環境省はオオイシソウと同じ紅藻類のカワモズクの仲間の数種類を絶滅危惧種としている。都内の河川は、下水の流入が減少し湧水や下水処理水で流れが維持されるようになってきている。このような河川ではカワモズクが生育している可能性もある。カワモズクも局所的に生育するため、生育期である冬季から春季における踏査調査により、生育の有無を確認する必要があると考えられる。

表III-13(1) 付着藻類の河川別調査月別出現種

No.	綱	属	学名	浮遊性種	妙正寺川		善福寺川		神田川	
					8月	10月	8月	10月	8月	10月
1	藍藻	アフアナカブサ	<i>Aphanocapsa</i> sp.	●			○		○	
2		カロスリックス	<i>Calothrix</i> sp.				○		○	
3		コンボランソウ	<i>Chamaesiphon</i> sp.				○			
4		カサネランソウ	<i>Chroococcus</i> sp.		○		○	○	○	○
5		リングビア	<i>Lyngbya contorta</i>	●			○	○		
6			<i>Lyngbya</i> sp.	●	○		○	○	○	○
7		イタカサネランソウ	<i>Merismopodium</i> sp.	●			○		○	
8		アオコ	<i>Microcystis</i> sp.	●					○	
9		ユレモ	<i>Oscillatoria</i> spp.		○	○	○	○	○	○
10		サヤユレモ	<i>Phormidium</i> spp.		○	○	○	○	○	○
11		クセノコッカス	<i>Xenococcus</i> sp.		○		○	○		
12	紅藻	キャントランシア	<i>Audouinella</i> sp.				○	○	○	○
13		オオイシソウ	<i>Compsopogon coeruleus</i>				○	○		
14	珪藻	マガリケイソウ	<i>Achnanthes clevei</i>				○	○		○
15			<i>Achnanthes exigua</i>				○	○	○	○
16			<i>Achnanthes inflata</i>				○	○		
17			<i>Achnanthes japonica</i>							
18			<i>Achnanthes lanceolata</i>			○	○	○	○	○
19			<i>Achnanthes lanceolata</i> var. <i>rostrata</i>							
20			<i>Achnanthes minutissima</i> var. <i>saprophila</i>			○				
21			<i>Achnanthes rupestris</i>			○				
22			<i>Achnanthes subhudsonis</i>			○	○	○	○	○
23			<i>Achnanthes</i> sp. (small type)			○	○	○	○	○
24		アミバリケイソウ	<i>Amphipleura lindheimeri</i>						○	
25		ニセクチビルケイソウ	<i>Amphora angusta</i>						○	○
26			<i>Amphora libyca</i>						○	
27			<i>Amphora pediculus</i>				○	○	○	○
28	アラコセイラ		<i>Aulacoseira ambigua</i>	●				○	○	○
29			<i>Aulacoseira distans</i>	●				○	○	○
30			<i>Aulacoseira italica</i>	●		○	○	○	○	○
31			<i>Aulacoseira italica</i> f. <i>curvata</i>	●			○	○	○	○
32			<i>Aulacoseira granulata</i>	●			○	○	○	○
33			<i>Aulacoseira japonica</i>	●					○	○
34		イカダケイソウ	<i>Bacillaria paradox</i>							
35		スジフネケイソウ	<i>Caloneis silicula</i>							
36		コバンケイソウ	<i>Coccneis</i> sp.		○	○	○	○	○	○
37		ヒメマルケイソウ	<i>Cyclotella meneghiniana</i>				○			
38			<i>Cyclotella</i> sp.			○	○			
39	クチビルケイソウ		<i>Cymbella aspera</i>							
40			<i>Cymbella lacustris</i>			○				
41			<i>Cymbella minuta</i>				○	○		
42			<i>Cymbella prostrata</i>				○	○		
43			<i>Cymbella sinuata</i>							
44			<i>Cymbella tumida</i>				○	○		
45			<i>Cymbella turgidula</i>				○			
46			<i>Cymbella</i> sp.							
47	イチモンジケイソウ		<i>Eunotia bilunaris</i>			○	○	○	○	
48			<i>Eunotia minor</i>			○		○		○
49			<i>Eunotia pectinalis</i>				○	○	○	○
50			<i>Eunotia</i> sp.				○		○	
51	オビケイソウ		<i>Fragilaria berolinensis</i>	●		○	○	○	○	○
52			<i>Fragilaria brevistriata</i>							
53			<i>Fragilaria bidens</i>				○	○	○	
54			<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>gracilis</i>				○	○		○
55			<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i>			○	○	○	○	○
56			<i>Fragilaria construens</i> f. <i>exigua</i>	●			○	○		
57			<i>Fragilaria construens</i> f. <i>venter</i>			○				
58			<i>Fragilaria crotonensis</i>	●		○				
59			<i>Fragilaria fasciculata</i>				○	○		
60			<i>Fragilaria intermedia</i>					○		
61			<i>Fragilaria parasitica</i>					○		
62			<i>Fragilaria pinnata</i>	●		○	○			
63			<i>Fragilaria pulchella</i>				○			
64			<i>Fragilaria</i> sp.				○	○		
65	ヒシガタケイソウ		<i>Frustulia rhomboidea</i>						○	○
66			<i>Frustulia rhomboidea</i> var. <i>crassinervia</i>				○	○	○	○
67			<i>Frustulia vulgaris</i>				○	○	○	○
68	クサビケイソウ		<i>Gomphonema angustum</i>				○			
69			<i>Gomphonema augur</i>				○	○	○	○
70			<i>Gomphonema clavatum</i>				○	○		
71			<i>Gomphonema gracile</i>				○	○	○	○
72			<i>Gomphonema parvulum</i>			○	○	○	○	○
73			<i>Gomphonema pseudoaugur</i>				○	○		
74			<i>Gomphonema truncatum</i>					○	○	
75		ニセメガネケイソウ	<i>Gyrosigma scalpooides</i>							○
76			<i>Gyrosigma spencerii</i>							○
77		ヒドロセラ	<i>Hydrosera triquetra</i>				○		○	

表III-13(2) 付着藻類の河川別調査月別出現種

No.	綱	属	学名	浮遊性種	妙正寺川		善福寺川		神田川		
					8月	10月	8月	10月	8月	10月	
78	珪藻	タルケイソウ	<i>Melosira moniliformis</i>				○				
79			<i>Melosira varians</i>				○	○	○	○	
80		フネケイソウ	<i>Navicula cincta</i>				○				
81			<i>Navicula confervacea</i>		○	○	○	○	○	○	
82			<i>Navicula cryptocephala</i>		○	○	○	○	○	○	
83			<i>Navicula cryptotenella</i>		○	○	○	○	○	○	
84			<i>Navicula cuspidata</i>			○					
85			<i>Navicula goeppertiana</i>				○				
86			<i>Navicula gregaria</i>			○					
87			<i>Navicula halophiloides</i>			○					
88			<i>Navicula menisculus</i>								
89			<i>Navicula minima</i>			○	○	○	○	○	
90			<i>Navicula neoventricosa</i>				○				
91			<i>Navicula nipponica</i>			○	○	○	○	○	
92			<i>Navicula peregrina</i>					○			
93			<i>Navicula pseudaceptata</i>			○					
94			<i>Navicula pupula</i>		○	○	○	○	○	○	
95			<i>Navicula saprophila</i>				○				
96			<i>Navicula subminuscula</i>			○					
97			<i>Navicula symmetrica</i>			○	○	○	○	○	
98			<i>Navicula trivialis</i>					○			
99			<i>Navicula veneta</i>		○	○	○	○	○	○	
100			<i>Navicula viridula</i>						○		
101			<i>Navicula viridula</i> var. <i>rostellata</i>				○	○	○	○	
102			<i>Navicula viridula</i> var. <i>rostrata</i>						○		
103			<i>Navicula yuraensis</i>					○			
104			<i>Navicula</i> sp.					○	○		
105		ハスフネケイソウ	<i>Neidium ampliatum</i>					○			
106		ハリケイソウ	<i>Nitzschia acicularis</i>				○				
107			<i>Nitzschia amphibia</i>		○	○	○	○	○	○	
108			<i>Nitzschia dissipata</i>			○					
109			<i>Nitzschia filiformis</i>			○					
110			<i>Nitzschia frustulum</i>			○	○	○	○	○	
111			<i>Nitzschia frustulum</i> var. <i>perpusilla</i>			○	○	○	○	○	
112			<i>Nitzschia linearis</i>					○			
113			<i>Nitzschia palea</i>		○	○	○	○	○	○	
114			<i>Nitzschia paleacea</i>					○			
115			<i>Nitzschia subacicularis</i>			○	○	○	○	○	
116			<i>Nitzschia</i> sp.					○	○		
117		ハネケイソウ	<i>Pinnularia braunii</i> var. <i>amphicephala</i>			○	○				
118			<i>Pinnularia gibba</i>				○				
119			<i>Pinnularia</i> spp.			○	○	○	○	○	
120		ブレウロシラ	<i>Pleurostira laevis</i>				○				
121		マガリクサビケイソウ	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>				○	○	○	○	
122		ジュウモンジケイソウ	<i>Stauroneis japonica</i>			○	○	○	○	○	
123		トゲマルケイソウ	<i>Stephanodiscus</i> sp.		●		○				
124		オオバンケイソウ	<i>Surirella angusta</i>						○		
125			<i>Surirella biseriata</i>						○	○	
126			<i>Surirella tenera</i>							○	
127			<i>Surirella</i> sp.						○		
128		ナガケイソウ	<i>Synedra acus</i>					○	○	○	
129			<i>Synedra acus</i> var. <i>angustissima</i>					○		○	
130			<i>Synedra rumpens</i>				○				
131			<i>Synedra ulna</i>			○	○	○	○	○	
132	緑虫	ミドリムシ	<i>Euglena</i> sp.					○			
133	緑藻	ハリモ	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	●			○	○			
134			<i>Ankistrodesmus gracilis</i>	●		○	○	○			
135		カラキウム	<i>Characium</i> sp.			○	○	○			
136		コナミドリ	<i>Chlamydomonas</i> spp.				○	○	○	○	
137		カワシオグサ	<i>Cladophora</i> sp.			○	○	○	○	○	
138		クロニオフオラ	<i>Cloniophora</i> sp.				○	○	○	○	
139		ミカヅキモ	<i>Closterium</i> sp.				○				
140		ツヅミモ	<i>Cosmarium</i> spp.	●			○				
141		クルキゲニア	<i>Crucigenia tetrapedia</i>					○			
142		グロエオキスチス	<i>Gloeocystis</i> sp.	●			○				
143		アミミドロ	<i>Hydrodictyon reticulatum</i>				○				
144		ミクロクチニウム	<i>Micractinium pusillum</i>					○			
145		モノラフイディウム	<i>Monoraphidium</i> sp.					○			
146		サヤミドロ	<i>Oedogonium</i> spp.				○	○	○	○	
147		クンショウモ	<i>Pediastrum</i> sp.	●			○	○			
148		リゾクロニウム	<i>Rhizoclonium</i> sp.				○	○			
149		イカダモ	<i>Scenedesmus</i> spp.			○	○	○	○	○	
150		シユロエデリア	<i>Schroederia spiralis</i>	●				○			
151		アオミドロ	<i>Spirogyra</i> sp.				○	○			
152		キヌミドロ	<i>Stigeoclonium</i> sp.			○	○	○			
153		ヒビミドロ	<i>Ulothrix</i> sp.			○	○	○			
		種類数 合計				22	18	33	100	99	95
							38		124		89
											119

②地点別出現種の状況

a. 出現種類数

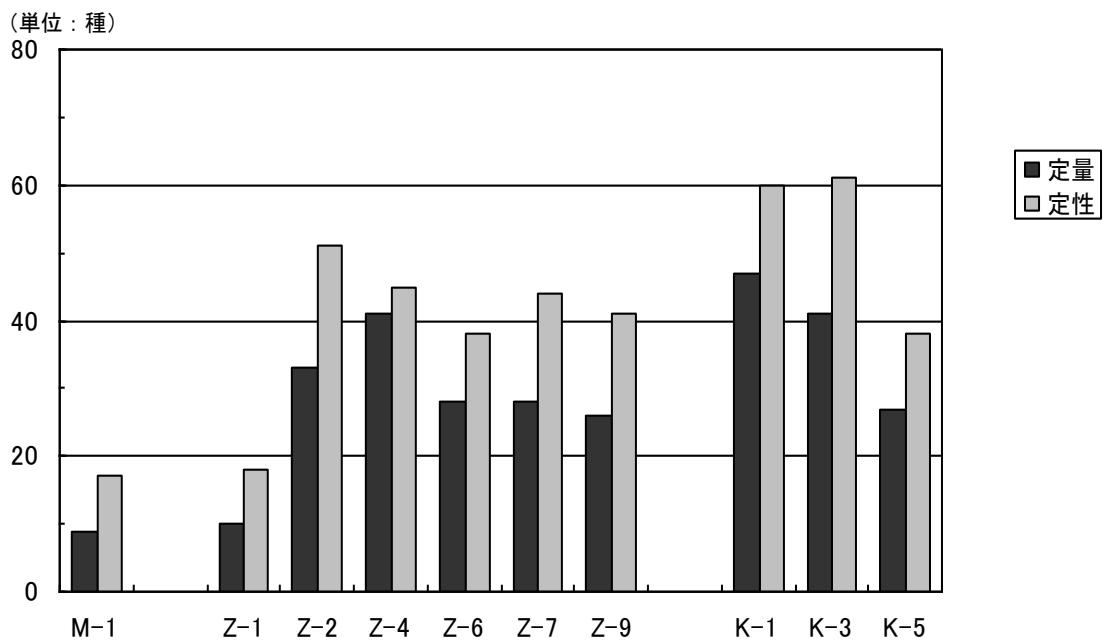
各地点の出現種類数を図III-5に示す。

付着藻類群落の種類数のうち、定量調査結果は、その場で生きていた種類数を示すもので、定性調査結果には、上流部を含む広い範囲に生息する種類が含まれる。8月の調査では、全ての地点で定量調査結果よりも、定性調査結果の種類数が上回り、10月の調査でも、善福寺川の渡戸橋（Z-1）、神田川の井の頭線車庫脇（K-1）以外で、定性調査結果の種類数が多い。この様な結果は、調査地点の上流部には、調査地点とは異なる環境が分布していることを示している。

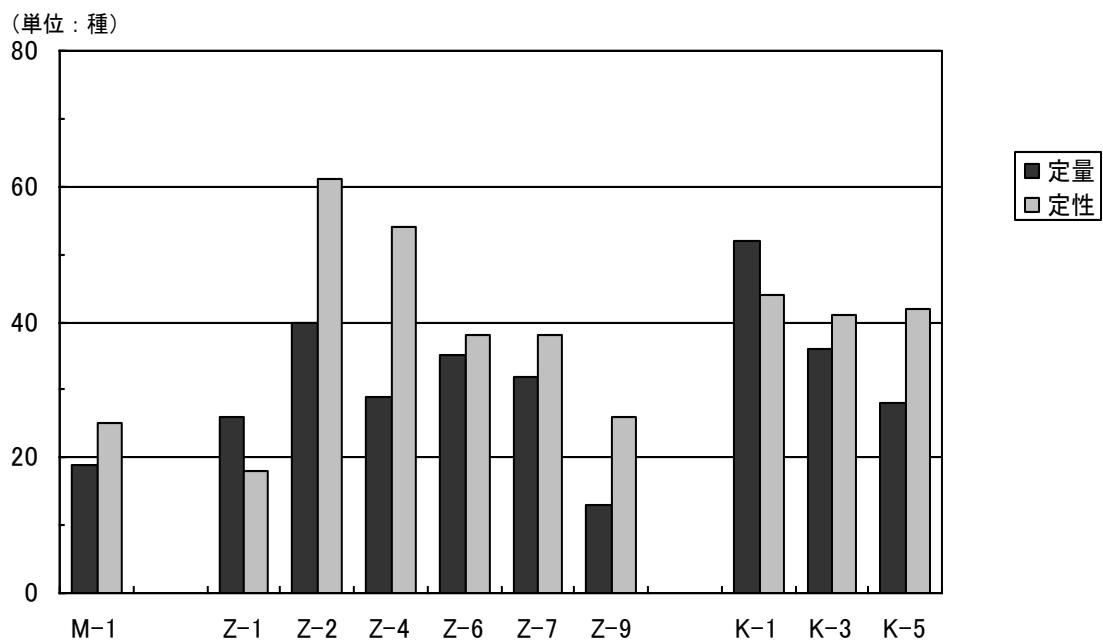
妙正寺川では、定量調査の結果8月9種、10月19種で、前述したように10月に増加している。

善福寺川では、善福寺公園の上池と下池の間の渡戸橋（Z-1）で種類数が少なく、寺分橋（Z-2）で増加するが、その後下流に行くに従い徐々に減少傾向を示している。定量調査による出現種類数が最も多いのは8月の井荻橋（Z-4）で41種、10月の寺分橋（Z-2）で40種で、もっとも下流の和田堀橋（Z-9）は8月26種、10月13種と少ない値を示している。また、善福寺公園の上池と下池の間の渡戸橋（Z-1）で、10月に定量調査結果の方が定性調査結果よりも出現種類数が増加している。この点については、直前の台風の影響により、善福寺公園の池から藻類が流下してきていた可能性も考えられる。

神田川においても、上流の井の頭線車庫脇（K-1）で多くの種類が出現し、下流に行くに従い徐々に減少傾向を示している。神田川の各調査地点は、全般的に妙正寺川や善福寺川よりも出現種類数が多い傾向を示している。井の頭線車庫脇（K-1）でも、10月の定量調査結果の方が定性調査結果よりも出現種類数が増加している。当地点についても、直前の台風の影響による影響と考えられ、当地点における藻類の回復力の高さを示していると言える。



図III-5(1) 付着藻類の地点別出現種類数(8月)



図III-5(2) 付着藻類の地点別出現種類数(10月)

b. 現存量及び沈殿量

各区地点の現存量及びそこに含まれる浮遊性種の割合を図III-5に、沈殿量を図III-6に示す。なお、地点別月別の定量・定性調査結果の一覧は表III-14に示した。

一般的に都市河川を流れる河川は窒素やリン濃度が高く、栄養に富んでいるため、藻類現存量は多くなる傾向にある。しかし、本調査の3河川は、全体的に藻類現存量が比較的少ない傾向が認められる。また、沈殿量についても、8月、10月ともに少ない傾向を示している。この要因として、藻類を餌とするユスリカやコカゲロウなどの水生動物が多いことも一因として挙げられる。

また、今回の10月の調査は、台風が通過した直後に実施している。藻類は、増水などにより河床が現れた後には、繁殖が活発になり、種類数や現存量が増加することが知られている。今回の調査でも、8月の調査時より10月に、種類数、現存量が増加した地点が見られ、藻類の回復力からそれぞれの水域の環境を推察することが出来ると考えられる。

各河川の状況について以下に示す。

■妙正寺川

妙正寺川では、他の河川と比較して現存量が少ない傾向を示している。前述したように妙正寺川は種類数も少ない河川である。現存量は、10月に減少するのに対して、沈殿量は増加している。沈殿物は上流から流下した有機物も堆積するが、種構成を見ると浮遊性種の割合は低く、上流の池沼から浮遊性種の流入は少ないと言える。従って、妙正寺川は10月の調査結果から、藻類の回復力が低い場所で、水質や河川構造から見ると藻類にとってあまり良好な環境とは言えないと考えられる。

■善福寺川

善福寺川で現存量が最も高い地点は、善福寺公園の上池と下池の間の渡戸橋（Z-1）で、その後下流に行くに従い減少傾向を示している。渡戸橋（Z-1）は、出現種類数がもっとも少なかったのに対して、現存量が多くなっている。その内容は浮遊性種の割合が高く、出現種のほとんどが、善福寺公園の池から流下して来ていることを示している。寺分橋（Z-2）についても、現存量が少ないので、浮遊性種の割合が高く、調査結果の内容には善福寺公園の池の影響が大きいため、調査地点で発生する藻類が少ないと考えられる。

井荻橋（Z-4）から和田堀橋（Z-9）の間では、出現種類数は類似していたが、浮遊性種の割合は下流に行くに従い減少している。井荻橋（Z-4）の現存量及び種類数は10月に減少しているのに対し、沈殿量は若干増加している。また浮遊性種の割合もやや高い値を示している。井荻橋（Z-4）は、流速がやや遅いため、有機物が堆積しやすい可能性があり、藻類の回復力もやや低いと考えられる。和田堀橋（Z-9）についても、浮遊性種の割合は低いものの、同様の傾向がみられ、藻類の回復力もやや低いと考えられる。

春日橋（Z-6）、尾崎橋（Z-7）では、現存量、種類数ともに10月に増加しているが、浮遊性種の割合、沈殿量に大きな変化はないことから、善福寺川の他の地点よりも、藻類の回復力がやや高いと考えられる。

■神田川

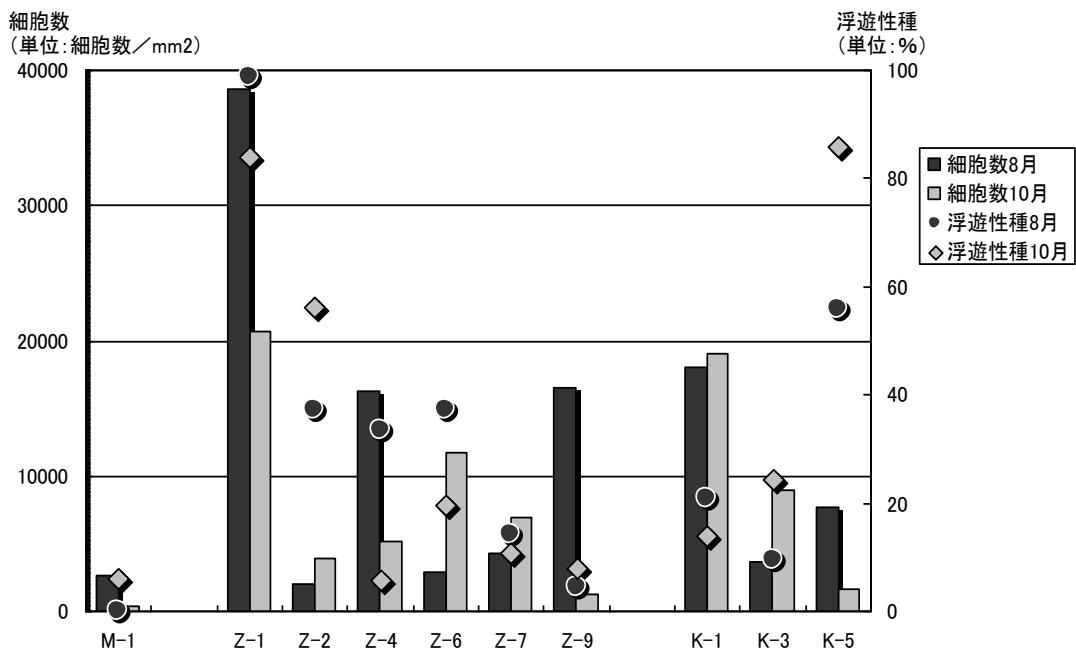
神田川は下流に行くに従い、現存量、沈殿量が減少傾向を示している。浮遊性種は下流に行くに従い増加傾向を示し、善福寺川と異なる傾向となっている。

神田川で現存量が最も高い地点は、井の頭線車庫脇（K-1）で8、10月ともに高い値を示している。沈殿量は他の地点と比較するとやや高い値を示しているが、特に多くの有機物が堆積している状態で

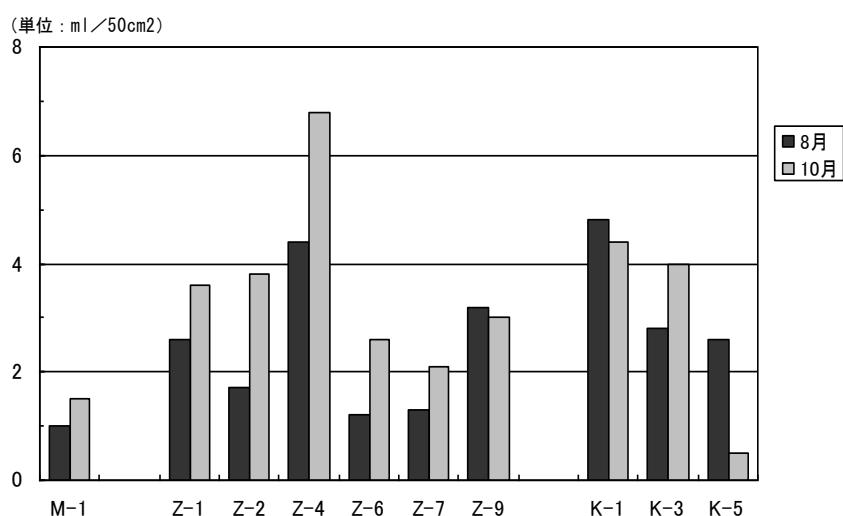
はない。浮遊性種の割合も低く、出現種類数も多い点から、杉並区の河川では藻類の生息環境として良好な場所といえる。

鎌倉橋（K-3）では、現存量、沈殿量ともに10月に増加している。浮遊性種の割合がやや増加し、出現種類数も減少傾向を示しているが、当地点も比較的藻類の回復力がある場所と考えられる。

方南第一橋（K-5）では、現存量、沈殿量ともに10月に減少している。浮遊性種の割合は10月に増加しているが、出現種類数には大きな変化はない。従って、当地点は、上流部に比べると藻類の生息環境としては、あまり好適ではなくなって来ていると考えられる。また、確認された浮遊性種は、井の頭恩賜公園の池ではなく、河川の途中で発生している可能性がある。



図III-6 付着藻類の地点別調査月別現存量及び浮遊性種割合



図III-7 付着藻類の地点別調査月別沈殿量

表III-14(1) 付着藻類の河川別調査月別出現状況(8月)

No.	綱 属	調査河川 調査地点 St.No	妙正寺川												善福寺川												神田川						
			松下橋		渡戸橋		寺分橋		井荻橋		春日橋		尾崎橋		和田堀橋		井の頭線車庫駅		鎌倉橋		方南第一橋		K-1		K-3		K-5						
			M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-8	Z-9	Z-10	Z-11	Z-12	Z-13	Z-14	Z-15	Z-16	Z-17	Z-18	Z-19	Z-20	Z-21	Z-22	Z-23	Z-24	Z-25	Z-26	Z-27					
1	藍藻	アファノカブサ <i>Aphanocapsa</i> sp.	●				○					1098	○											2150	○		○						
2		カロスピリックス <i>Calothrix</i> sp.					○																										
3		コンボウランソウ <i>Chamaesiphon</i> sp.						11																									
4		カサネランソウ <i>Chirococcus</i> sp.		○		○					○													979	○	1555	○	○	691	○			
5		リングビア <i>Lingbya</i> <i>contorta</i> (*)	●			1536	○	○	○	173	○																						
6		<i>Lingbya</i> sp. (*)	●		○	77	○	5	○															403	○	○	○	○	3936	○			
7		イタカサネランソウ <i>Merismopodium</i> sp.	●																														
8		アオコ <i>Microcystis</i> sp.	●																														
9		ユレモ <i>Oscillatoria</i> spp. (*)			40	○		○	○		○	148	○	14	○		○	○	38	○	13	○	○										
10		サヤユレモ <i>Phormidium</i> spp. (*)				○	38	○	○	192	○	8	○					19	○	288	○	○											
11		クセノコッカス <i>Xenococcus</i> sp.			259	○																											
12	紅藻	キヤントランシア <i>Audouinella</i> sp.							16	○	134	○	○	○										2861	○	96	○						
13		オオイシソウ <i>Compsopogon</i> <i>coeruleus</i>							○	941	○	148	○					614	○														
14	珪藻	マガリケイソウ <i>Achnanthes</i> <i>clevei</i>							○																								
15		<i>Achnanthes</i> <i>exigua</i>							○	58								○						38	45	○	19						
16		<i>Achnanthes</i> <i>infusa</i>							○																	○							
17		<i>Achnanthes</i> <i>japonica</i>																								13							
18		<i>Achnanthes</i> <i>lanceolata</i>							5	○	864	○	34	○	○									173	○	13	○	○					
19		<i>Achnanthes</i> <i>lanceolata</i> var. <i>rostrata</i>																								○	19	○					
20		<i>Achnanthes</i> <i>minutissima</i> var. <i>saprophila</i>							27	○	38	○	○											96									
21		<i>Achnanthes</i> <i>rupestris</i>									11																						
22		<i>Achnanthes</i> <i>subbuddonis</i>									38																						
23		<i>Achnanthes</i> sp. (small type)							○	16	○	96	○	17										403									
24		アミバリケイソウ <i>Amphipleura</i> <i>lindheimeri</i>																								○							
25		ニセクチビルケイソウ <i>Amphora</i> <i>angusta</i>																								○							
26		<i>Amphora</i> <i>libyc</i>																								○							
27		<i>Amphora</i> <i>pediculus</i>							○																96	○							
28	アウラコセイラ	<i>Aulacoseira</i> <i>ambigua</i>	●																							38	○	10	○				
29		<i>Aulacoseira</i> <i>distans</i>	●																							○	19	○	48	○			
30		<i>Aulacoseira</i> <i>Italica</i>	●					○	○	○															102	○							
31		<i>Aulacoseira</i> <i>Italica</i> f. <i>curvata</i>	●																							1094	○	96	○	278	○		
32		<i>Aulacoseira</i> <i>granulata</i>	●																							19	○	51	○	19	○		
33		<i>Aulacoseira</i> <i>japonica</i>	●																							480	○	45	○	19	○		
34		イカダケイソウ <i>Bacillaria</i> <i>paradoxa</i>																								38	○	10	○				
35		スジフネケイソウ <i>Caloneis</i> <i>silicula</i>																								38	○	6					
36		コバンケイソウ <i>Cocconeis</i> sp.					○		21	○			○	264	○	19	○	173	○	58	○												
37		ヒメマルケイソウ <i>Cyclotella</i> <i>meneghiniana</i>													○	24	○													19	○		
38		<i>Cyclotella</i> sp.													○	19	○													13			
39	クチビルケイソウ	<i>Cymbella</i> <i>aspera</i>																								○							
40		<i>Cymbella</i> <i>lacustris</i>																								○							
41		<i>Cymbella</i> <i>minuta</i>							○																38	○		○					
42		<i>Cymbella</i> <i>prostrata</i>							○																								
43		<i>Cymbella</i> <i>sinuata</i>																															
44		<i>Cymbella</i> <i>tumida</i>																								5							
45		<i>Cymbella</i> <i>turgidula</i>																															
46		<i>Cymbella</i> sp.																															
47	イチモンジケイソウ	<i>Eunotia</i> <i>bilunaris</i>								○	77	○	14											19	○		○						
48		<i>Eunotia</i> <i>minor</i>								○	58																						
49		<i>Eunotia</i> <i>pectinalis</i>								5	○	58	○																				
50		<i>Eunotia</i> sp.																															
51	オビケイソウ	<i>Fragilaria</i> <i>berolinensis</i>	●			35174	○	749	○	5222	○		○	120	○	○											○						
52		<i>Fragilaria</i> <i>brevistriata</i>																															
53		<i>Fragilaria</i> <i>bidens</i>																															
54		<i>Fragilaria</i> <i>capucina</i> var. <i>gracilis</i>																															
55		<i>Fragilaria</i> <i>capucina</i> var. <i>vaucheriae</i>																								5	○	38	○		10	○	
56		<i>Fragilaria</i> <i>construens</i> f. <i>exigua</i>	●			1114	○		○																								
57		<i>Fragilaria</i> <i>construens</i> f. <i>venter</i>																															
58		<i>Fragilaria</i> <i>crotontensis</i>	●																														
59		<i>Fragilaria</i> <i>fusiculata</i>																								11	○	19	4	○	○	○	
60																																	

表III-14(2) 付着藻類の河川別調査月別出現状況(8月)

表III-14(3) 付着藻類の河川別調査月別出現状況(10月)

No.	細属	学名	調査河川 調査地点 St. No	妙正寺川		善福寺川								神田川					
				浮遊性種		定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性		
				M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	K-1	K-3	K-5						
1	藍藻	<i>Aphanocapsa</i> sp.		●															
2		<i>Calothrix</i> sp.																	
3		<i>コンボウランソウ</i>	<i>Chamaesiphon</i> sp.																
4		<i>クロコッカス</i>	<i>Chroococcus</i> sp.		154														
5		<i>リングビア</i>	<i>Lyngebia contorta</i> (*)	●	77	○			○					○					
6			<i>Lyngebia</i> sp. (*)	●	38	19	○							○					
7		<i>イタカサネランソウ</i>	<i>Merismopodium</i> sp.	●	307														
8		<i>アオコ</i>	<i>Microcystis</i> sp.	●															
9		<i>コレモ</i>	<i>Oscillatoria</i> spp. (*)		○	154	○	10	○	221	○	○	8	○	58	○	○		
10		<i>サヤユレモ</i>	<i>Phormidium</i> spp. (*)		2	230		19	○	38	○	58	○		8	38	40		
11		<i>クセノコッカス</i>	<i>Xenococcus</i> sp.										115						
12	紅藻	<i>キヤントランソウ</i>	<i>Audouinella</i> sp.					58	○	902	○	518	○	○	31	○	8102	○	
13		<i>オオイシソウ</i>	<i>Compsopogon coeruleus</i>						○	538	○	154	○						
14	珪藻	<i>マガリケイソウ</i>	<i>Achnanthes clevei</i>			○										19			
15		<i>Achnanthes exigua</i>				○									19	○	6	○	
16		<i>Achnanthes inflata</i>				○													
17		<i>Achnanthes japonica</i>																	
18		<i>Achnanthes lanceolata</i>		○	38		19	○	115	○	○		○	○	269	○	67	○	
19		<i>Achnanthes lanceolata</i> var. <i>rostrata</i>													38	○	121	○	
20		<i>Achnanthes minutissima</i> var. <i>saprophila</i>													134	○			
21		<i>Achnanthes rupestris</i>													38				
22		<i>Achnanthes subbuddonis</i>			10			○							38				
23		<i>Achnanthes</i> sp. (small type)		5	○			○	298	○	154	15	○	○	768	○	67	○	
24		<i>アミバリケイソウ</i>	<i>Amphipleura Lindheimeri</i>																
25		<i>ニセクチビルケイソウ</i>	<i>Amphora angusta</i>																
26			<i>Amphora libyca</i>																
27			<i>Amphora pediculus</i>		115		19		77	○	○			346	○	○	○		
28	アラコセイラ	<i>Aulacoseira ambigua</i>	●		○									19	○	13	42	○	
29		<i>Aulacoseira distans</i>	●											○	27	○	200	○	
30		<i>Aulacoseira italicica</i>	●	12	192	○	19	○	38	○	○		8	○	96	○	○		
31		<i>Aulacoseira italicica</i> f. <i>curvata</i>	●												1440		1075	157	
32		<i>Aulacoseira granulata</i>	●		154		○	○			31	○	65	○	154	○	108	○	
33		<i>Aulacoseira japonica</i>	●												307	○	914	○	
34		<i>Bacillaria paradox</i>																	
35		<i>スジフネケイソウ</i>	<i>Caloneis silicula</i>																
36		<i>コバンケイソウ</i>	<i>Cocconeis placentula</i> var.		○			○		○	38	○	46	○	288	336	○	○	
37		<i>ヒメマルケイソウ</i>	<i>Cyclotella meneghiniana</i>																
38		<i>Cyclotella</i> sp.			○														
39	クチビルケイソウ	<i>Cymbella aspera</i>																	
40		<i>Cymbella lacustris</i>			○										19	○	13	42	○
41		<i>Cymbella minuta</i>				19	○								○	27	○	200	○
42		<i>Cymbella prostrata</i>					○												
43		<i>Cymbella sinuata</i>																	
44		<i>Cymbella tumida</i>				10	○												
45		<i>Cymbella turgidula</i>			○														
46		<i>Cymbella</i> sp.				○													
47	イチモンジケイソウ	<i>Eunotia bilunaris</i>			○		58	○	58	○	○								
48		<i>Eunotia minor</i>		9			10			○					38				
49		<i>Eunotia pectinalis</i>					19	○	86		19	○	15		115	○	○		
50		<i>Eunotia</i> sp.																	
51		<i>Fragilaria berolinensis</i>	●	2	15821	○	2150	○	182	○	2266	○	699	○	31	○	288		
52		<i>Fragilaria brevistriata</i>				77													
53		<i>Fragilaria bidens</i>					○		○										
54		<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>gracilis</i>						19											
55		<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i>		2	○			○	19	○	19	○	15	4	○	38	○	40	○
56		<i>Fragilaria construens</i> f. <i>exigua</i>	●		38	○		○	77	○									
57		<i>Fragilaria construens</i> f. <i>venter</i>			○														
58		<i>Fragilaria crotonensis</i>	●	2											19		13	○	
59		<i>Fragilaria fasciculata</i>					96	○		○	96	○							
60		<i>Fragilaria intermedia</i>				38					38	○							
61		<i>Fragilaria parasitica</i>									○								
62		<i>Fragilaria pinnata</i>	●	5	○														
63		<i>Fragilaria pulchella</i>																	
64		<i>Fragilaria</i> sp.							○										
65	クサビケイソウ	<i>Frustulia rhomboides</i>													○	○			
66		<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>crassinervia</i>							○	96	○	○			269	○	○	2	
67		<i>Frustulia vulgaris</i>						19	○	10	○			○	192	○	13	○	
68		<i>Gomphonema angustum</i>																	
69		<i>Gomphonema augur</i>						58	○	48		154	○	○					
70		<i>Gomphonema clavatum</i>						10	○										
71		<i>Gomphonema gracile</i>						58	○	○	134	○	31						
72		<i>Gomphonema parvulum</i>		25	○		202	○	202	○	480	○	61	○	○	173	○	484	○
73		<i>Gomphonema pseudoungur</i>						19	○	○	○	○							
74		<i>Gomphonema truncatum</i>									○								
75	ニセメガネケイソウ	<i>Gyrosigma scalpoides</i>														13			
76		<i>Gyrosigma spencerii</i>														13			
77		<i>Hydrosera triquetra</i>																	

注1) (*)は、系状群体数を示す。

表III-14(4) 付着藻類の河川別調査月別出現状況(10月)

No.	細属	調査河川 調査地点 St. No.	妙正寺川		善福寺川							神田川										
			松下橋 M-1		渡戸橋 Z-1	寺分橋 Z-2	井荻橋 Z-4	春日橋 Z-6	尾崎橋 Z-7	和田堀橋 Z-9	井の頭線車庫脇 K-1	鎌倉橋 K-3	方南第一橋 K-5									
			浮遊性種	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性					
78	珪藻	タルケイソウ	<i>Melosira moniliformis</i>																			
79			<i>Melosira varians</i>					106	○	298	○	1094	○	223	○	50	○					
80		フネケイソウ	<i>Navicula cincta</i>							○						403	○					
81			<i>Navicula confervacea</i>	7					○	58	○	58	○		○		○					
82			<i>Navicula cryptoccephala</i>		○			○		○		15	○		○	250	○					
83			<i>Navicula cryptotenella</i>	9	○	38	19	○		115	○	154	○	12	○	365	○					
84			<i>Navicula cuspidata</i>						○							38	○					
85			<i>Navicula goeppertiana</i>					58	○							94	○					
86			<i>Navicula gregaria</i>					10	○	○	211		77	○	○	250	○					
87			<i>Navicula halephiloides</i>						○	○						173	○					
88			<i>Navicula menisculus</i>														○					
89			<i>Navicula minima</i>		○	77	19	38		230		84	○	○	○	115	○					
90			<i>Navicula neoventricosa</i>					19								27						
91			<i>Navicula nipponica</i>					10	○	○	○	8	○	○	○	614	○					
92			<i>Navicula peregrina</i>													40	○					
93			<i>Navicula pseudaceptata</i>						○								○					
94			<i>Navicula pupula</i>														○					
95			<i>Navicula saprophila</i>																			
96			<i>Navicula subminuscula</i>																			
97			<i>Navicula symmetrica</i>					10	○	○		8				19						
98			<i>Navicula trivalis</i>													19						
99			<i>Navicula veneta</i>	32	○		10	○	394	○	595		138		○	96	67					
100			<i>Navicula viridula</i>																			
101			<i>Navicula viridula</i> var. <i>rostellata</i>						○			8	○			121	○					
102			<i>Navicula viridula</i> var. <i>rostrata</i>													2	○					
103			<i>Navicula yarensis</i>					19			○			○		6						
104			<i>Navicula</i> sp.						○													
105		ハスフネケイソウ	<i>Neidium ampliatum</i>						○													
106		ハリケイソウ	<i>Nitzschia acicularis</i>													21	○					
107			<i>Nitzschia amphibia</i>	5	○	38	○	19	○	38	○	154	○	84	○	192	484					
108			<i>Nitzschia dissipata</i>						○	○			○	4		365	○					
109			<i>Nitzschia filiformis</i>													58						
110			<i>Nitzschia frustulum</i>	2	77		○	125	○	134		15	○	12		77	40					
111			<i>Nitzschia frustulum</i> var. <i>perpusilla</i>		307		○				○					67						
112			<i>Nitzschia linearis</i>					○									○					
113			<i>Nitzschia palea</i>		○		48	○	48	○	192		31	○	8	○	4	○				
114			<i>Nitzschia paleacea</i>				19	○		○							○					
115			<i>Nitzschia subacicularis</i>		192					58	○	23	○		96	○	6					
116			<i>Nitzschia</i> sp.												38	○	○	○				
117		ハネケイソウ	<i>Pinnularia braunii</i> var. <i>amphicephala</i>					○	10	○	96	○		○								
118			<i>Pinnularia gibba</i>						○	192	○	31	○	○	38	○	27	○				
119			<i>Pinnularia</i> spp.		○			77	○	19	○	○		○	96	○	4	○				
120		ブレウロシラ	<i>Pleurostira laevis</i>													108	○					
121			<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>					19														
122			<i>Sphaeroneis japonica</i>	5	○		19			○	15	○		○	480	○	67					
123		トゲマルケイソウ	<i>Stephanodiscus</i> sp.	●												27	○	10	○			
124		オオバンケイソウ	<i>Surirella angusta</i>																			
125			<i>Surirella biseriata</i>																			
126			<i>Surirella tenera</i>													13						
127			<i>Surirella</i> sp.																			
128		ナガケイソウ	<i>Synedra acus</i>				○	○	○			15			38	○	○	4				
129			<i>Synedra acus</i> var. <i>angustissima</i>		384	○	29	67	○				4									
130			<i>Synedra rumpens</i>																			
131			<i>Synedra ulna</i>				38	19	○	○	211	○	46	○	○	134	○	67	○			
132	緑虫	ミドリムシ	<i>Euglena</i> sp.				38															
133	緑藻	ハリモ	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	●					○				31									
134			<i>Ankistrodesmus gracilis</i>	●	5	○	307	10	○	○	38											
135			<i>カラキウム</i>		2				○	○												
136			<i>Characium</i> sp.																			
137			<i>Chlamydomonas</i> spp.						○													
138			<i>Cladophora</i> sp.						○				8	○								
139			<i>Cladophora</i> sp.									461	○	38	○	1068	○	2527	○			
140			<i>Closterium</i> sp.																			
141			<i>Cosmarium</i> spp.	●																		
142			<i>Crucigenia tetrapedia</i>						○													
143			<i>Gloeoocystis</i> sp.	●																		
144			<i>Hydrodictyon reticulatum</i>																			
145			<i>Micractinium pusillum</i>																			
146			<i>Monoraphidium</i> sp.																			
147			<i>Oedogonium</i> spp.																			
148			<i>Pediastrum</i> sp.	●	307	○	○	○							○	307						
149			<i>Rhizoclonium</i> sp.									58										
150			<i>Scenedesmus</i> spp.	55	○	1382	○	538	○	38	○	154	○	123	○	○	461	○	31	○		
151			<i>Schroederia spiralis</i>	●		115	○			○				○								
152			<i>Spirogyra</i> sp.				○															
153			<i>Stigeoclonium</i> sp.	247	○			○	1171	○	3302		4777	○		806	○	1452				
			<i>Ulothrix</i> sp.						○					○								
			沈殿量 (ml/50cm ²)	1.5	—	3.6	—	3.8	—	6.8	—	2.6	—	2.1	—	3	—	4.4	—	4	—	
			合計 (細胞数/mm ²)	433	—	20695	—	3920	—	5213	—	11750	—	6988	—	1305	—	19042	—	8949	—	
			種類数	19	25	26	18	40	61	29	54	35	38	32	38	13	26	52	44	36	41	
			浮遊性種割合(%)	5.99	—	83.85	—	56.07	—	5.7	—	19.61	—	10.88	—	7.97	—	13.8	—	24.18	—	
																					85.76	—

c. 優占種

各地点の時期別の優占種を表III-15に示す。

妙正寺川では、8月10月ともに緑藻 (*Stigeoclonium* sp.) が最も優占しており、珪藻類が少ない点が特徴的である。優占種上位3種に浮遊性種は含まれていない。

善福寺川の渡戸橋 (Z-1), 寺分橋 (Z-2) Z の 8, 10 月と井荻橋 (Z-4) の 8 月までは、珪藻類 (*Fragilaria berolinensis*, オビケイソウ属) が最も優占している。当種は浮遊性種で、善福寺公園の池から流下してきたものと考えられる。この傾向は第三次調査 (平成 12 年度) と同様の傾向を示している。井荻橋 (Z-4) では、10 月に環境省が絶滅危惧種として指定しているオオイシソウ (*Compsopogon coeruleus*) が優占種第 3 位となっている。春日橋 (Z-6) の 10 月および尾崎橋 (Z-7), 和田堀橋 (Z-9) は緑藻類が最も優占している。これら上位の優占種はいずれも浮遊性種ではなく、調査地を反映する優占種である。

神田川では、井の頭線車庫脇 (K-1) の 8 月は優占種の上位から珪藻類 (*Melosira varians*), 紅藻類 (*Audouinella* sp.), 藍藻類 (*Aphanocapsa* sp.) で異なる分類群が上位に出現しており、多様な藻類構成を示している。このうち紅藻類 (*Audouinella* sp.) は 10 月にも優占種第一位となっている。鎌倉橋 (K-3) では、8 月に浮遊性種ではない珪藻類が上位 3 種を占めている。10 月には緑藻類 (*Cloniophora* sp.), 紅藻類 (*Stigeoclonium* sp.), 硅藻類 (*Aulacoseira italica* f. *curvata*) と異なる分類群が上位に出現しており、やはり多様な藻類構成を示している。方南第一橋 (K-5) では、8 月には上位 3 種の内、2 種は浮遊性種ではない藍藻類や珪藻類であるが、10 月には、浮遊性種の珪藻類 (アウラコセイラ属) が上位 3 種を占めている。

浮遊性種のアウラコセイラ属は、善福寺川でも確認されているが、善福寺川では少ない種類である。これに対して善福寺川に多いオビケイソウ属は神田川には少ない傾向にある。

表III-15 付着藻類の優占度(出現頻度上位第1~3位)

河川	調査地点	調査月	第1位	第2位	第3位
妙正寺川	松下橋 (M-1)	8月	<i>Stigeoclonium</i> sp.	<i>Xenococcus</i> sp.	<i>Scenedesmus</i> spp.
		10月	<i>Stigeoclonium</i> sp.	<i>Scenedesmus</i> spp.	<i>Navicula veneta</i>
善福寺川	渡戸橋 (Z-1)	8月	<i>Fragilaria berolinensis</i>	● <i>Lyngbya contorta</i> (*)	● <i>Fragilaria construens</i> f. <i>exigua</i> ●
		10月	<i>Fragilaria berolinensis</i>	● <i>Scenedesmus</i> spp.	<i>Syndra acus</i> var. <i>angustissima</i>
	寺分橋 (Z-2)	8月	<i>Fragilaria berolinensis</i>	● <i>Nitzschia frustulum</i> var. <i>perpusilla</i>	<i>Navicula minima</i>
		10月	<i>Fragilaria berolinensis</i>	● <i>Scenedesmus</i> spp.	<i>Gomphonema parvulum</i>
	井荻橋 (Z-4)	8月	<i>Fragilaria berolinensis</i>	● <i>Melosira varians</i>	<i>Navicula confervacea</i> <i>Pinnularia</i> spp.
		10月	<i>Stigeoclonium</i> sp.	<i>Audouinella</i> sp.	<i>Compsopogon coeruleus</i>
	春日橋 (Z-6)	8月	<i>Aphanocapsa</i> sp.	● <i>Navicula veneta</i>	<i>Melosira varians</i>
		10月	<i>Stigeoclonium</i> sp.	<i>Fragilaria berolinensis</i>	● <i>Melosira varians</i>
	尾崎橋 (Z-7)	8月	<i>Stigeoclonium</i> sp.	<i>Melosira varians</i>	<i>Pediastrum</i> sp. ●
		10月	<i>Stigeoclonium</i> sp.	<i>Fragilaria berolinensis</i>	● <i>Melosira varians</i>
	和田堀橋 (Z-9)	8月	<i>Cloniophora</i> sp.	<i>Melosira varians</i>	<i>Scenedesmus</i> spp.
		10月	<i>Cloniophora</i> sp.	<i>Aulacoseira granulata</i>	● <i>Melosira varians</i>
神田川	井の頭線車庫脇 (K-1)	8月	<i>Melosira varians</i>	<i>Audouinella</i> sp.	<i>Aphanocapsa</i> sp. ●
		10月	<i>Audouinella</i> sp.	<i>Aulacoseira italica</i> f. <i>curvata</i>	● <i>Stigeoclonium</i> sp.
	鎌倉橋 (K-3)	8月	<i>Melosira varians</i>	<i>Navicula cryptotenella</i>	<i>Nitzschia amphibia</i>
		10月	<i>Cloniophora</i> sp.	<i>Stigeoclonium</i> sp.	<i>Aulacoseira italica</i> f. <i>curvata</i> ●
	方南第一橋 (K-5)	8月	● <i>Lyngbya</i> sp. (*)	● <i>Melosira varians</i>	<i>Syndra ulna</i>
		10月	<i>Aulacoseira japonica</i>	● <i>Aulacoseira distans</i>	● <i>Aulacoseira italica</i> f. <i>curvata</i> ●

●: 浮遊性種

2) 珪藻の有機汚濁指数による水質判定

付着藻類のなかで、珪藻類は水質との関係がよく検討され、多くの種類が水質の指標として利用されている。そこで、ここでは珪藻を用いた有機汚濁指数（渡辺 1988）により、水質判定を実施した。

有機汚濁指数 DAIpo による水質判定結果を表III-16 に、地点別月別の結果を表III-17 に示す。

3 河川の中では、善福寺川の渡戸橋（Z-1）、神田川の井の頭線車庫脇（K-1）で、水質が良好である I 「貧腐水性水域」 と判定された。

妙正寺川の松下橋（M-1）の水質判定は、8 月が IV、10 月が I と評価が大きく変改している。これは、10 月の台風の影響の他に、当地点の流量などが不安定である事を示していると考えられる。

善福寺川では、井荻橋（Z-4）、春日橋（Z-6）で 8、10 月ともに水質判定は II 「 β 中腐水性水域」 で、水質がやや悪化していると判定された。寺分橋（Z-2）、尾崎橋（Z-7）、和田堀橋（Z-9）では、水質判定が 8 月の II から 10 月に I 「貧腐水性水域」 へとよい評価に変化している。これも、10 月の台風により大量の水が流下し水路が浄化された事による可能性が考えられる。

神田川の方南第一橋（K-5）は 8、10 月ともに水質判定は II 「 β 中腐水性水域」 で、水質がやや悪化していると判定された。鎌倉橋（K-3）は I から II 「 β 中腐水性水域」 に資質判定の評価が下がっている。

表III-16 付着藻類の有機汚濁指数(DAIpo)による水質判定結果

河川名	地点名	調査時期		平均
		8月	10月	
妙正寺川	松下橋	IV	I	I / IV
善福寺川	渡戸橋	I	I	I
	寺分橋	II	I	I / II
	井荻橋	II	II	II
	春日橋	II	II	II
	尾崎橋	II	I	I / II
	和田堀橋	II	I	I / II
神田川	井の頭線車庫脇	I	I	I
	鎌倉橋	I	II	I / II
	方南第一橋	II	II	II

I : 貧腐水性水域
II : β 中腐水性水域
III : α 中腐水性水域
IV : 強腐水性水域

◆指数（数字）の意味：数字が小さいほど水質は汚く、大きいほどきれいなことを示す。

0-19 : 強腐水性水域 (IV) 20-34 : α 中腐水性水域 (III)
35-49 : β 中腐水性水域 (II) 50-100 : 貧腐水性水域 (I)

表III-17(1) 付着珪藻類指標性区分と有機汚濁指数(DAIpo)(8月)

No.	綱	属	汚濁性	学名	調査河川 調査地点 St.No.	善福寺川						神田川			
						M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	井の頭線 車庫脇	鎌倉橋	方南 第一橋
													K-1	K-3	K-5
11	珪藻 マガリケイワ		●	<i>Achnanthes exigua</i>					0.4				0.4	1.3	0.8
12			○	<i>Achnanthes japonica</i>										0.4	
13			○	<i>Achnanthes lanceolata</i>				0.3	6.0	2.3			1.6	0.4	
14			●	<i>Achnanthes lanceolata</i> var. <i>rostrata</i>				1.4	0.3					0.5	
15			●	<i>Achnanthes minutissima</i> var. <i>saprophilla</i>				0.6					0.9		
16			○	<i>Achnanthes rupestris</i>					0.3						
17			○	<i>Achnanthes subhudsonis</i>					0.8	0.7	1.1		3.8		
18			○	<i>Achnanthes</i> sp. (small type)									0.9		
19			○	<i>Amphora pediculus</i>											
20				<i>Aulacoseira ambigua</i>									1.1	0.4	
21	アラセイワ アラセイワ			<i>Aulacoseira distans</i>									0.5	2.0	
22				<i>Aulacoseira italica</i>									2.9		
23				<i>Aulacoseira italica</i> f. <i>curvata</i>									10.3	2.7	11.3
24				<i>Aulacoseira granulata</i>									0.3	1.5	0.8
25				<i>Aulacoseira japonica</i>									4.5	1.3	0.8
26				<i>Caloneis silicula</i>									0.4	0.2	
27				<i>Cocconeis</i> sp.			1.1			16.7	0.3	1.6	1.7		
28			●	<i>Cyclotella meneghiniana</i>						1.5				0.8	
29			○	<i>Cyclotella</i> sp.						1.2				0.4	
30			○	<i>Cymbella minuta</i>						0.3				0.4	
31	ナツリケイワ ナツリケイワ		○	<i>Cymbella tumida</i>						0.5	0.9		0.2		
32			○	<i>Eunotia hilgendorfii</i>						0.4					
33			○	<i>Eunotia pectinalis</i>						0.3					
34			○	<i>Eunotia</i> sp.						0.4					
35				<i>Fragilaria berolinensis</i>	95.9	38.6	36.0			7.6					
36				<i>Fragilaria bidens</i>				0.1					2.2	1.7	
37			○	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i>						0.3	0.7			0.4	
38				<i>Fragilaria construens</i> f. <i>exigua</i>	3.0										
39			○	<i>Fragilaria fasciculata</i>			0.6	0.1	0.3				0.4		
40				<i>Fragilaria intermedia</i>			0.2	0.4							
41	セシケイワ セシケイワ			<i>Fragilaria pinnata</i>		0.7	0.6	5.4							
42				<i>Fragilaria</i> sp.											
43				<i>Frustulia rhomboides</i>									0.2		
44				<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>crassinervia</i>			0.3	0.3					1.3	0.7	
45				<i>Gomphonema angustum</i>				2.2							
46				<i>Gomphonema angust</i>			0.6	2.0					0.2		
47				<i>Gomphonema clavatum</i>				0.3							
48				<i>Gomphonema gracile</i>									1.6		
49			●	<i>Gomphonema parvulum</i>	34.3	0.6	0.7	7.1	2.4	1.0	0.4	0.4	0.4	1.2	
50				<i>Gomphonema pseudoaegae</i>						1.5	2.3				
51	ヒドモセ ヒドモセ			<i>Gomphonema truncatum</i>				0.1							
52				<i>Hydrosera triquetra</i>							0.3				
53				<i>Melosira varians</i>		0.8	21.3	19.6	38.6	77.4	31.5	64.3	36.3		
54			●	<i>Navicula confervacea</i>				14.6	1.7	4.2	1.3		2.7		
55			○	<i>Navicula cryptocephala</i>				0.3	0.5	1.2	0.3	0.7		1.2	
56			○	<i>Navicula cryptoteneella</i>				0.3	4.2	3.7		6.3	3.8	0.4	
57			●	<i>Navicula cuspidata</i>		0.3		0.3					0.2		
58			●	<i>Navicula goeppertiana</i>											
59				<i>Navicula gregaria</i>					0.9			2.9	1.5		
60				<i>Navicula halophiloides</i>	0.1		0.1					2.0	0.4	0.8	
61	ナツリケイワ ナツリケイワ			<i>Navicula minima</i>		4.1	6.0	17.6	1.5						
62				<i>Navicula niponica</i>					0.9			4.9	1.8		
63				<i>Navicula peregrina</i>								0.2	0.5	0.4	
64				<i>Navicula pseudaceptata</i>					8.2						
65			●	<i>Navicula pupula</i>		0.3					0.3		0.4	0.8	
66			●	<i>Navicula saprophila</i>		0.6		2.6							
67			●	<i>Navicula subminuscula</i>		0.6		1.7			0.7				
68				<i>Navicula symmetrica</i>								0.9	0.2		
69				<i>Navicula trivalvis</i>								1.1	0.2	0.8	
70				<i>Navicula veneta</i>					23.9	4.9	2.3	0.4	0.5	0.8	
71	ハルケイワ ハルケイワ			<i>Navicula viridula</i>								0.2	0.4		
72				<i>Navicula viridula</i> var. <i>rostellata</i>								0.2			
73				<i>Navicula</i> sp.								0.2			
74				<i>Nitzschia acicularis</i>			1.4								
75			●	<i>Nitzschia amphibia</i>	48.6	3.6	0.4	5.7	4.2	0.7	2.7	3.5			
76			○	<i>Nitzschia dissipata</i>								0.2	0.2		
77				<i>Nitzschia frustulum</i>						0.9			0.4		
78				<i>Nitzschia frustulum</i> var. <i>perpusilla</i>			35.9	0.4	2.0						
79			●	<i>Nitzschia palea</i>	17.1	1.1	0.8		4.6	0.3	1.1	0.9	2.7		
80				<i>Nitzschia subacicularis</i>			1.9								
81	ハルケイワ ハルケイワ		●	<i>Pinnularia braunii</i> var. <i>amphicephala</i>				0.1							
82				<i>Pinnularia</i> spp.		0.6		1.5		0.6		1.3	0.2		
83				<i>Pleurostira laevis</i>			0.3				0.7		1.2		
84			○	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>			0.8								
85			○	<i>Staurodes japonica</i>					0.3			11.3	2.4		
86			○	<i>Stephanodiscus</i> sp.								0.4			
87				<i>Surirella angusta</i>								0.2			
88				<i>Surirella biseriata</i>								0.2			
89				<i>Surirella</i> sp.								0.2	0.2		
90				<i>Synedra acus</i>								0.2	0.2	1.2	
91				<i>Synedra ulna</i>		0.3	0.1	0.2	2.2	11.0	0.4	0.4	0.4	32.4	
			●: 好汚濁性種の出現率(%) 合計	65.7	0.0	7.4	16.5	11.6	16.1	5.7	5.0	6.0	7.8		
			○: 広適応性種の出現率(%) 合計	34.3	100.0	90.9	76.6	81.7	79.6	93.7	74.0	86.8	91.4		
			○: 好清水性種の出現率(%) 合計	0.0	0.0	1.7	6.9	6.8	4.3	0.7	21.1	7.1	0.8		

表III-17(2) 付着珪藻類指標性区分と有機汚濁指数(DAIpo)(10月)

No.	綱	属	汚濁性	学名	調査河川 調査地点 St. No	妙正寺川							善福寺川					神田川						
						松下橋		渡戸橋		寺分橋		井荻橋		春日橋		尾崎橋		和田堀橋		井の頭線 車庫駅	鎌倉橋	方南 第一橋		
						M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	K-1	K-3	K-5									
10	珪藻	アカリケイワ	○	<i>Achnanthes clevei</i>													0.2							
11			●	<i>Achnanthes exiguus</i>													0.2		0.4					
12			○	<i>Achnanthes lanceolata</i>					1.2	0.8	1.6						2.9	1.4						
13				<i>Achnanthes lanceolata</i> var. <i>rostrata</i>												0.4	2.5	1.9						
14			●	<i>Achnanthes minutissima</i> var. <i>saprophila</i>													1.5							
15			○	<i>Achnanthes rupestoides</i>												0.4								
16			○	<i>Achnanthes subhudsonis</i>						0.3						0.4								
17				<i>Achnanthes</i> sp. (small type)				4.1				12.9	2.2	0.8			8.3	1.4						
18		ニヤクチレウケイワ	○	<i>Amphora pediculus</i>					0.7		0.8	1.1					3.7							
19		アラコセイケ		<i>Aulacoseira ambigua</i>												0.2	0.3	2.8						
20				<i>Aulacoseira distans</i>													0.6	13.2						
21				<i>Aulacoseira italicica</i>					9.8	1.1	0.6	1.7			4.0	1.0								
22				<i>Aulacoseira italicica</i> f. <i>curvata</i>												15.5	21.8	10.4						
23				<i>Aulacoseira granulata</i>						0.9				1.6	32.8	1.7	2.2	1.9						
24				<i>Aulacoseira japonica</i>												3.3	18.5	61.5						
25		コバンケイワ		<i>Cocconeis placentula</i> var.										0.5	2.4		3.1	6.8						
26		ツバメケイワ	○	<i>Cymbella minuta</i>						0.6														
27			○	<i>Cymbella tumida</i>						0.3														
28				<i>Funaria bifilaris</i>						1.8	2.5													
29				<i>Funaria minor</i>					7.4	0.3						0.4								
30				<i>Funaria peetinalis</i>						0.6	3.7	0.3	0.8			1.2								
31		ツビケイワ		<i>Fragilaria berolinensis</i>					1.6	90.0	65.8	7.9	32.3	37.0	15.7		3.1							
32				<i>Fragilaria brevistriata</i>						0.4														
33			○	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>gracilis</i>							0.6													
34			○	<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i>					1.6			0.8	0.3	0.8	2.0	0.4	0.8							
35				<i>Fragilaria construens</i> f. <i>exigua</i>						0.2		3.3												
36				<i>Fragilaria crotonensis</i>					1.6															
37				<i>Fragilaria fasciculata</i>							2.9		1.4											
38			○	<i>Fragilaria intermedia</i>						0.2			0.5											
39				<i>Fragilaria primata</i>				4.1																
40		シカタケイワ		<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>crassinervia</i>							4.2					2.9		0.1						
41				<i>Frustulia vulgaris</i>						0.6	0.4					2.1	0.3							
42		クビケイワ		<i>Gomphonema augur</i>						1.8	2.1	2.2												
43				<i>Gomphonema clavatum</i>						0.3														
44				<i>Gomphonema gracile</i>						1.8			1.9	1.6										
45			●	<i>Gomphonema parvulum</i>				20.5		6.2	8.8	6.9	3.2			1.9	9.8							
46				<i>Gomphonema pseudoaugur</i>						0.6														
47		セセキヌケイワ		<i>Gyrosigma scalpoides</i>													0.3							
48				<i>Gyrosigma spencerii</i>													0.3							
49		チャツケイワ		<i>Melosira varians</i>						3.3	12.9	15.6	11.8	25.3	2.3	3.3								
50				<i>Navicula cincta</i>					5.7			2.5	0.8			4.4	0.6							
51			●	<i>Navicula confervacea</i>																				
52			○	<i>Navicula cryptocephala</i>												2.7	0.6							
53			○	<i>Navicula cryptotella</i>					7.4	0.2	0.6		1.6	8.2	6.1	3.9	0.6							
54			●	<i>Navicula goeppertiae</i>							1.8					0.4	1.9							
55				<i>Navicula gregaria</i>							0.3			3.0	4.1		2.7	3.0	1.1					
56				<i>Navicula halophiloides</i>													1.9							
57				<i>Navicula minima</i>					0.4	0.6	1.7	3.3	4.5											
58				<i>Navicula neoventricosa</i>							0.6													
59				<i>Navicula nipponica</i>						0.3			0.4				6.6	0.8	0.1					
60				<i>Navicula symmetrica</i>						0.3			0.4				0.2							
61				<i>Navicula trivialis</i>													0.2		0.1					
62				<i>Navicula veneta</i>				26.2		0.3	17.1	8.5	7.3			1.0	1.4	0.3						
63				<i>Navicula viridula</i> var. <i>rostellata</i>											0.4			2.5	0.1					
64				<i>Navicula viridula</i> var. <i>rostrata</i>													0.1							
65			○	<i>Navicula variaensis</i>						0.6									0.4					
66		ハケイワ		<i>Nitzschia acicularis</i>															1.4					
67			●	<i>Nitzschia amphibia</i>				4.1	0.2	0.6	1.7	2.2	4.5			2.1	9.8							
68			○	<i>Nitzschia dissipata</i>												2.0	3.9							
69				<i>Nitzschia filiformis</i>												0.6								
70				<i>Nitzschia frustulum</i>					1.6	0.4		5.4	1.9	0.8	6.1	0.8	0.8							
71			●	<i>Nitzschia frustulum</i> var. <i>perpusilla</i>						1.8								1.4						
72				<i>Nitzschia palea</i>							1.5	2.1	2.7	1.6	4.0			0.3						
73				<i>Nitzschia pectinata</i>							0.6						0.6							
74				<i>Nitzschia subacicularis</i>					1.1			0.8	1.2			1.0	0.4							
75				<i>Nitzschia</i> sp.													0.4							
76		ハネケイワ	●	<i>Pinnularia braunii</i> var. <i>amphicephala</i>							0.4	1.4												
77				<i>Pinnularia gibba</i>									2.7	1.6		0.4	0.6	0.3						
78				<i>Pinnularia</i> spp.								3.3	0.3			1.0		0.3						
79		アラコセイケ		<i>Pleurostira laevis</i>													2.2							
80			○	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>							0.6													
81		ジュウモンジケイワ	○	<i>Stauroeis japonica</i>				4.1		0.6			0.8		5.2	1.4								
82			○	<i>Stephanodiscus</i> sp.													0.6	0.7						
83		オキバケイワ		<i>Surirella tenera</i>													0.3							
84			○	<i>Synedra acus</i>										0.8		0.4		0.3						
85				<i>Synedra acus</i> var. <i>angustissima</i>				2.2	0.9	2.9					2.0									
86				<i>Synedra ulna</i>					0.2	0.6		3.0	2.4			1.5	1.4	1.1						
			●	好汚濁性種の出現率(%)合計				0.0	0.0	1.7	0.0	3.6	2.9	0.0		5.4	8.5	2.8						
		</td																						

3) 既往調査との比較

既往調査と比較した出現種類数の変化を図III-8 及び表III-18 に示す。また、第三次調査（平成6年）以降の調査結果で得られた有機汚濁指数 DAIpo の変化を図III-9 及び表III-19 に示す。

出現種類数については、第一次調査（昭和57年）から第五次調査（平成16年）までの、計5回の調査における出現種類の変化を示した。このうち第一次調査（昭和57年）と第二次調査（昭和63年）の調査回数は1回であるのに対して、第三次調査（平成6年）以降は2回実施している。また、第四次調査までは夏期調査を6月に実施しているが、第五次調査では8月に実施している。

河川ごとに、付着藻類出現状況の変化の比較は、以下のとおりである。

■妙正寺川

妙正寺川の出現種類数は、第一次調査（昭和57年）より増減を繰り返している。第五次調査（平成16年）は第四次調査（平成12年）に比べ出現種類数が減少している。また、有機汚濁指数（DAIpo）についてみると、10月の値はほぼ同程度であるが、6、8月は第四次調査（平成12年）の36に対し、第五次調査（平成16年）は17と水質が悪化していることを示している。

上記のような、出現種類数や有機汚濁指数（DAIpo）の変動は調査地の河川環境が不安定である事を示していると考えられる。

■善福寺川

善福寺川の出現種類数は、第一次調査（昭和57年）より増加傾向を示しており、第四次調査（平成12年）と第五次調査（平成16年）の調査結果は、夏期、秋期ともに同程度となっている。

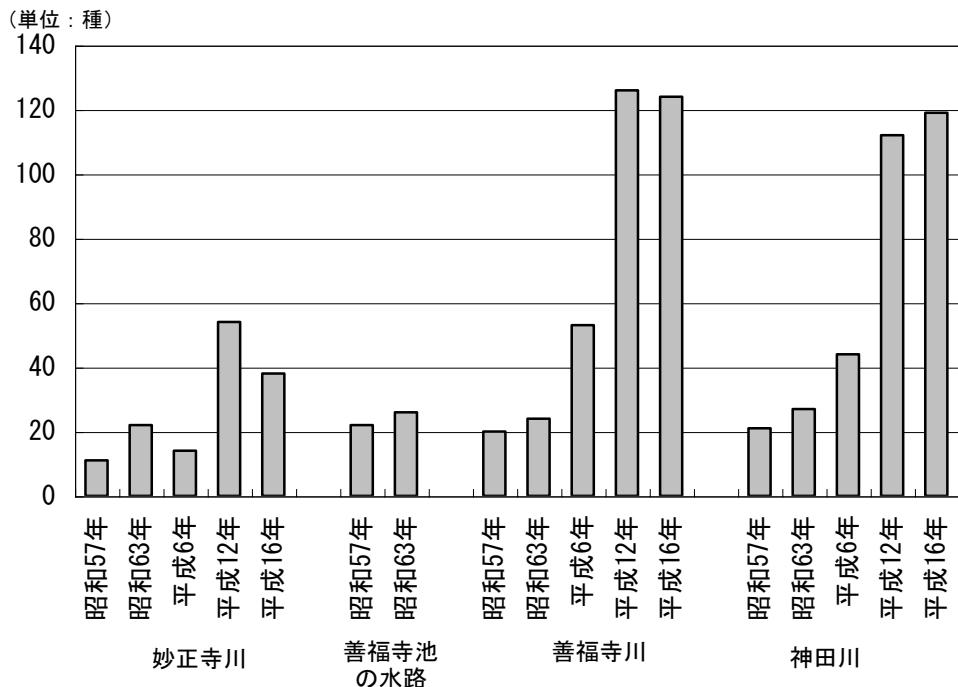
有機汚濁指数（DAIpo）については、全体的には大きな変化はみられない。

下流域の和田堀橋（Z-9）で第三次調査（平成12年）に水質の悪化傾向が示されていたが、第五次調査（平成16年）の調査では、再び良好な水質を示している。

■神田川

神田川の出現種類数は、善福寺川と同様に、第一次調査（昭和57年）より増加傾向を示しており、第四次調査（平成12年）と第五次調査（平成16年）の調査結果は、夏期、秋期ともに同程度となっている。

有機汚濁指数（DAIpo）については、全体的には大きな変化はみられないが、方南第一橋（K-5）の8、10月、鎌倉橋（K-3）の10月で、第四次調査（平成12年）よりも水質階級がIからIIに下がっている。



図III-8 付着藻類の出現種類数の変化

表III-18 付着藻類の出現種類数の変化

	昭和57年	昭和63年	平成6年	平成12年	平成16年
妙正寺川	11	22	14	54	38
善福寺池の水路	22	26	—	—	—
善福寺川	20	24	53	126	124
神田川	21	27	44	112	119

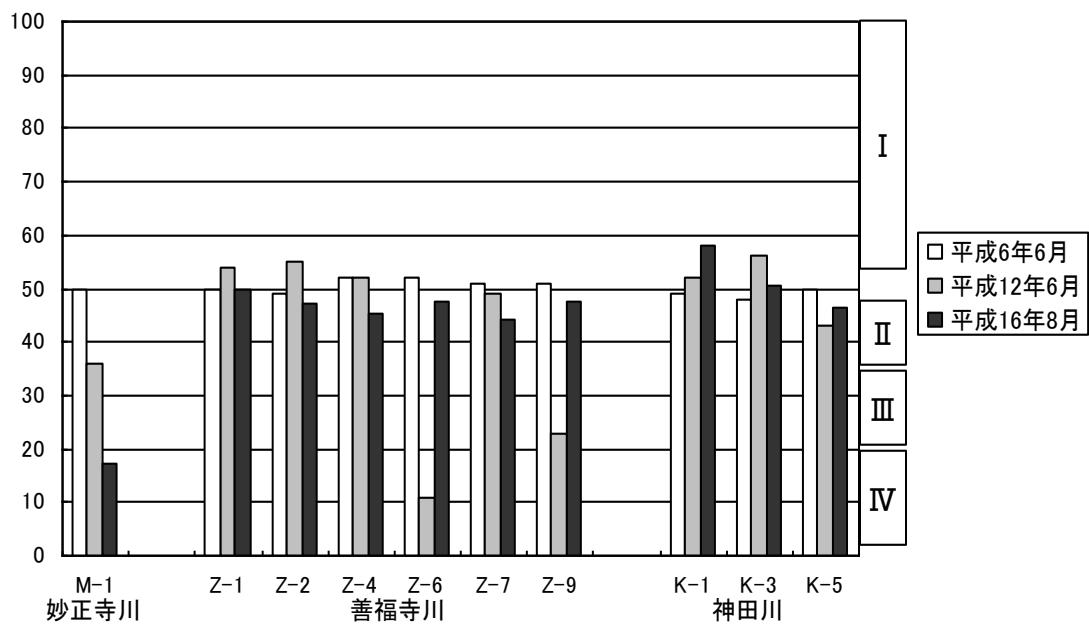
表III-19 第三次～第五次平調査における有機汚濁指数(DAIpo)の比較

調査地点	善福寺川							神田川			
	妙正寺川	松下橋	渡戸橋	寺分橋	井萩橋	春日橋	尾崎橋	和田堀橋	井の頭線 車庫脇	鎌倉橋	方南 第一橋
		M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	K-1	K-3	K-5
平成6年6月		50	50	49	52	52	51	51	49	48	50
平成12年6月		36	54	55	52	11	49	23	52	56	43
平成16年8月		17	50	47	45	48	44	47	58	51	47
平成6年10月		37	50	50	18	37	41	51	40	50	49
平成12年10月		52	54	53	45	42	57	39	59	63	68
平成16年10月		52	50	50	48	49	52	53	59	46	50

◆指数(数字)の意味: 数字が小さいほど水質は汚く、大きいほどきれいなことを示す。

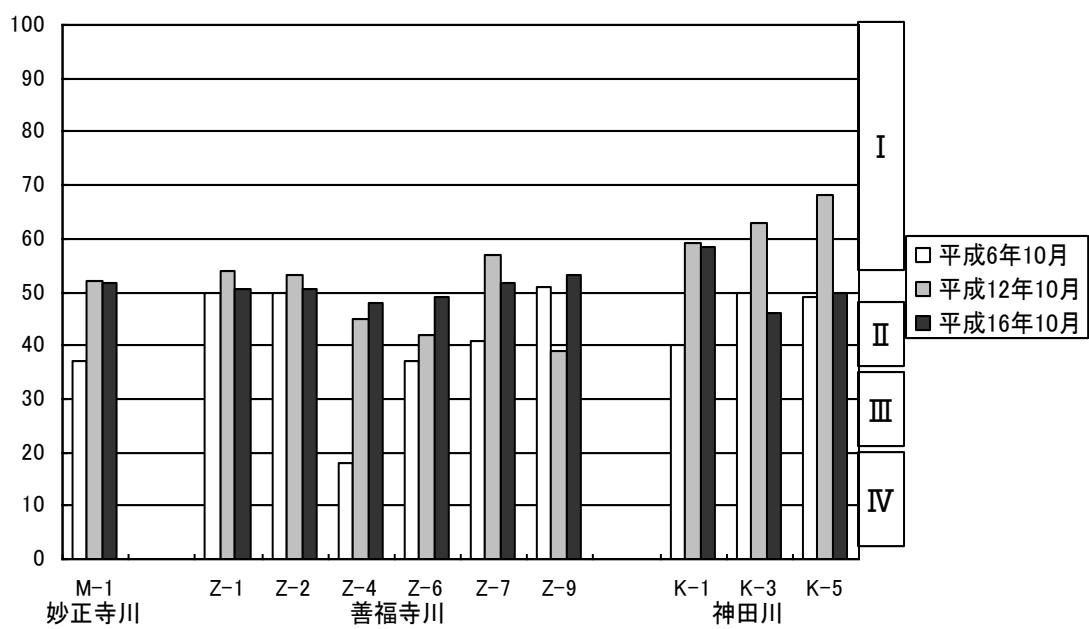
0-19: 強腐水性水域 (IV) 20-34: α -中腐水性水域 (III)

35-49: β -中腐水性水域 (II) 50-100: 貧腐水性水域 (I)



図III-9(1) 第三次～第五次平調査における有機汚濁指数(DAIpo)の比較(8月)

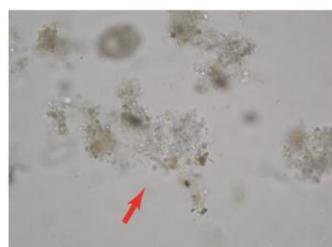
0~19 : 強腐水性水域 (IV)
20~34 : α 中腐水性水域 (III)
35~49 : β 中腐水性水域 (II)
50~100 : 貧腐水性水域 (I)



図III-9(2) 第三次～第五次平調査における有機汚濁指数(DAIpo)の比較(10月)

0~19 : 強腐水性水域 (IV)
20~34 : α 中腐水性水域 (III)
35~49 : β 中腐水性水域 (II)
50~100 : 貧腐水性水域 (I)

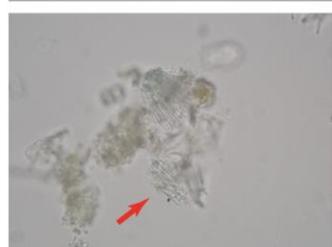
● 主要な付着藻類



写真III-20 (1)
Aphanocapsa sp.



写真III-20 (2)
Lyngbya contorta



写真III-20 (3)
Lyngbya sp.



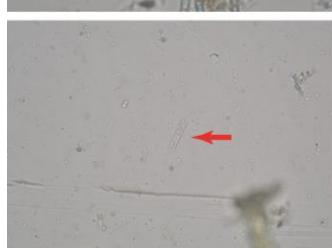
写真III-20 (4)
Xenococcus sp.



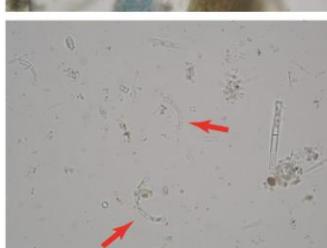
写真III-20 (5)
Audouinella sp.



写真III-20 (6)
Compsopogon coeruleus



写真III-20 (7)
Aulacoseira
distans



写真III-20 (8)
Aulacoseira italica



写真III-20 (9)
Aulacoseira
japonica



写真III-20 (10)
Fragilaria berolinensis



写真III-20 (11)
Fragilaria
construens f.
exigua



写真III-20 (12)
Gomphonema parvulum



写真III-20 (13)
Melosira varians



写真III-20 (14)

Navicula confervacea



写真III-20 (15)

Navicula cryptotenella



写真III-20 (16)

Navicula minima



写真III-20 (17)

Navicula veneta



写真III-20 (18)

Nitzschia amphibia



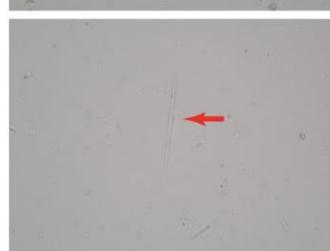
写真III-20 (19)

Nitzschia frustulum
var. *perpusilla*



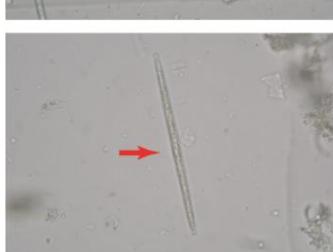
写真III-20 (20)

Pinnularia spp.



写真III-20 (21)

Synedra acus
var. *angustissima*



写真III-20 (22)

Synedra ulna



写真III-20 (23)

Cloniophora sp.



写真III-20 (24)

Pediastrum sp.



写真III-20 (25)

Scenedesmus spp.



写真III-20 (26)

Stigeoclonium sp.

(4) 魚類

1) 出現種とその特徴

① 出現種の状況

魚類の出現種を表III-20 に示す。

今回の調査では、調査対象とした3河川全体で、4目6科15種（ヒメダカを含む）が確認された。

妙正寺川では、8月0種、10月1種の合計ドジョウ1種が確認されたのみである。

善福寺川では、8月10種、10月10種の合計11種が確認された。この他に、8月にカムルチーが調査地以外で目視確認されており、これを加えると12種となる。確認種のうち、ウキゴリは善福寺川でのみ確認された種である。

神田川では、8月13種、10月7種の合計13種が確認されており、3河川のうち最も確認種類数が多くなっている。このうちアカヒレタビラ、ニゴイ、グッピーの3種は神田川でのみ確認されている。

表III-20 魚類の河川別調査月別出現種

No.	目	科	和名	学名	妙正寺川		善福寺川		神田川		
					8月	10月	8月	10月	8月	10月	
1	コイ	コイ	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>			○	○	○	○	
2			ギンブナ	<i>Carassius auratus langsdorffii</i>			○		○		
3			アカヒレタビラ	<i>Acheilognathus tabira</i> subsp. 1					○		
4			オイカワ	<i>Zacco platypus</i>			○	○	○	○	
5			ヌマムツ	<i>Zacco sieboldii</i>			○	○	○		
6			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>			○	○	○	○	
7			タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>			○	○	○	○	
8			ニゴイ	<i>Hemibarbus barbus</i>					○	○	
9			ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>			○	○	○	○	
10	カダヤシ	カダヤシ	グッピー	<i>Poecilia reticulata</i>					○		
11	ダツ	メダカ	メダカ	<i>Oryzias latipes</i>					○		
12			メダカ（ヒメダカ）	<i>Oryzias latipes</i>			○	○	○		
13	スズキ	サンフイッシュ	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus</i>			○	○	○	○	
14			ハゼ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>				○			
15		トウヨシノボリ		<i>Rhinogobius sp. OR</i>			○	○	○		
種類数計					0	1	10	10	13	7	
					1		11		13		

注1) メダカとヒメダカが同地点で確認されている場合は、1種とした

注2) 上記の他に、善福寺川（原寺分橋（Z-3）と井荻橋（Z-4）間）でカムルチーを目視確認（8月2日）している。

② 地点別出現種の状況

a. 出現種類数

各地点の種類数類及び個体数を表III-21に示す。なお測定結果を付表-A, Bにそれぞれ示す。

河川別にみた魚類の出現状況は以下のとおりである。

■妙正寺川

10月にドジョウ1種が石やごみなどによる堆積物の陰で採捕された。調査地点周辺はコンクリート護岸の浅い水路で泥や植生がなく、魚類の生息には適していないと考えられる。そのため、確認されたドジョウは、調査地点付近に定着して生息している個体ではなく、上流部の妙正寺池などから流出してきた個体であると考えられる。

■善福寺川

確認種は、寺分橋（Z-2）で7種と最も多く、次いで渡戸橋（Z-1）6種となっている。

寺分橋（Z-2）では、タモロコ、モツゴ、トウヨシノボリなどが多く出現しているが、原寺分橋（Z-3）の確認種が3種、井荻橋（Z-4）では魚類は確認されていない。さらに、神明橋（Z-5）より下流では、1～3種程度と確認種は少なくなっている。神明橋（Z-5）より下流では、ドジョウがよく確認されている。コイは渡戸橋（Z-1）から春日橋（Z-6）間で確認されているが、それより下流では確認されていない。

上流域ではタモロコ、モツゴ、トウヨシノボリなどが多く出現しているが、原寺分橋（Z-3）を境に、これより下流の地点ではドジョウが多く出現している。なお、8月に寺分橋（Z-2）で採捕したモツゴ1個体に奇形が認められた。

貴重種では、ウキゴリが確認されている。ウキゴリは東京都のBランク（危急種）に該当する種で、10月に渡戸橋（Z-1）で確認されている。第三次調査（平成6年）にも、同じ場所で確認されており、生息しているものと考えられる。

特異な種として、渡戸橋（Z-1）でブルーギルが8月に3個体、10月に8個体確認されている。ブルーギルは近年全国的に分布を拡大しており、多くは釣り人、マニア等による放流が原因とされている。一般に本種が放流された水域では、在来種が減少してしまうなどの生態系の変化がしばしばみられる。善福寺公園の池に生息するブルーギルが流下していると考えられ、善福寺川でも当種による在来種への影響が懸念される。

■神田川

確認種は、5地点ともに6～7種で、コイ、モツゴ、オイカワ、タモロコなどが生息し、類似した傾向を示している。これらの種類は、神田川に広く分布していると考えられる。ドジョウやグッピーは下流の方南第一橋（K-5）でのみ確認されている。

貴重種として、アカヒレタビラ、ニゴイ、メダカが確認されている。

アカヒレタビラは、東京都が指定する貴重種で、ランクA（絶滅危惧種）に相当する種類で、8月に鎌倉橋（K-3）で2個体確認されている。アカヒレタビラは、本来関東地方では利根川以北に分布する種で、確認されたものが在来種であるかどうかは不明である。採取された場所は植物が生育する中州の下の淵（底質は砂質）であったが、秋季は流れの形状が変わり、植物の生育していた中州や淵自体が消失していた。また、アカヒレタビラが産卵するイシガイ科の仲間の母貝も確認されていない。

ニゴイは、東京都のランクC（希少種）に該当し、8月に神田川の鎌倉橋（K-3）で14個体、10月に方南第一橋（K-5）で3個体がそれぞれ確認されている。当種は神田川に生息していると考えられ

る。

メダカは、環境省で「絶滅危惧II類」に、東京都ではランクB(危急種)に相当し、8月に錦橋(K-2)で11個体、鎌倉橋(K-3)で3個体確認されている。メダカは地元住民によって他所のものが放流されている可能性もあるため、確認されたものが在来種であるかどうかは不明である。

特異な種として、ブルーギル、グッピーが確認されている。ブルーギルは8月に井の頭線車庫脇(K-1)で1個体、10月に錦橋(K-2)、方南第一橋(K-5)で各1個体が確認されている。善福寺川同様に違法に放流されたものと考えられる。グッピーは8月に方南第一橋(K-5)で群れが確認されている。グッピーは中南米原産の魚で、観賞魚として飼育された個体が放流されたものと考えられるが、水温の低下に弱いため、神田川で通年出現するかどうかは不明である。

表III-21 魚類の地點別調査月別出現状況

調査年月日：平成16年8月2～3日
平成16年10月28～30日
採集方法：投網、タモ網、サテ網
単位：個体

No.	目	科	種	妙正寺川												普福寺川												神田川																
				松下橋			渡戸橋			寺分橋			井荻橋			春日橋			神明橋			尾崎橋			宮下橋			和田堀橋			井の頭線車庫			錦橋			藏下橋			方南第一橋				
				8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月							
1	コイ	コイ	コイ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5	Z-6	Z-7	Z-8	Z-9	Z-10	Z-11	Z-12	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5												
2		ギンブナ																																										
3		アカヒレタビラ																																										
4		オイカワ																																										
5		スマムツ																																										
6		モツゴ																																										
7		タモロコ																																										
8		ニゴイ																																										
9		ドジョウ																																										
10		カダヤシ																																										
11		ダツ																																										
12		メダカ																																										
13		スズキ																																										
14		ハゼ																																										
15		トウヨシノボリ																																										
		個体数																																										
		種類数																																										

注1) メダカとヒメダカが同地点で確認されている場合は、1種とした。

注2) ●印は目視観察のみで確認したことを示し、個体数合計に含めなかった。

注3) 上記の他に、原寺分橋(Z-3)と井荻橋(Z-4)間でカムルチーを目視確認(8月2日)している。

b. 優占種（上位 5 種）

出現種のうち、確認された個体数が多い上位 5 種について、図III-10 に示す。

8 月は、上位からタモロコ、モツゴ、グッピー、オイカワ、トウヨシノボリである。

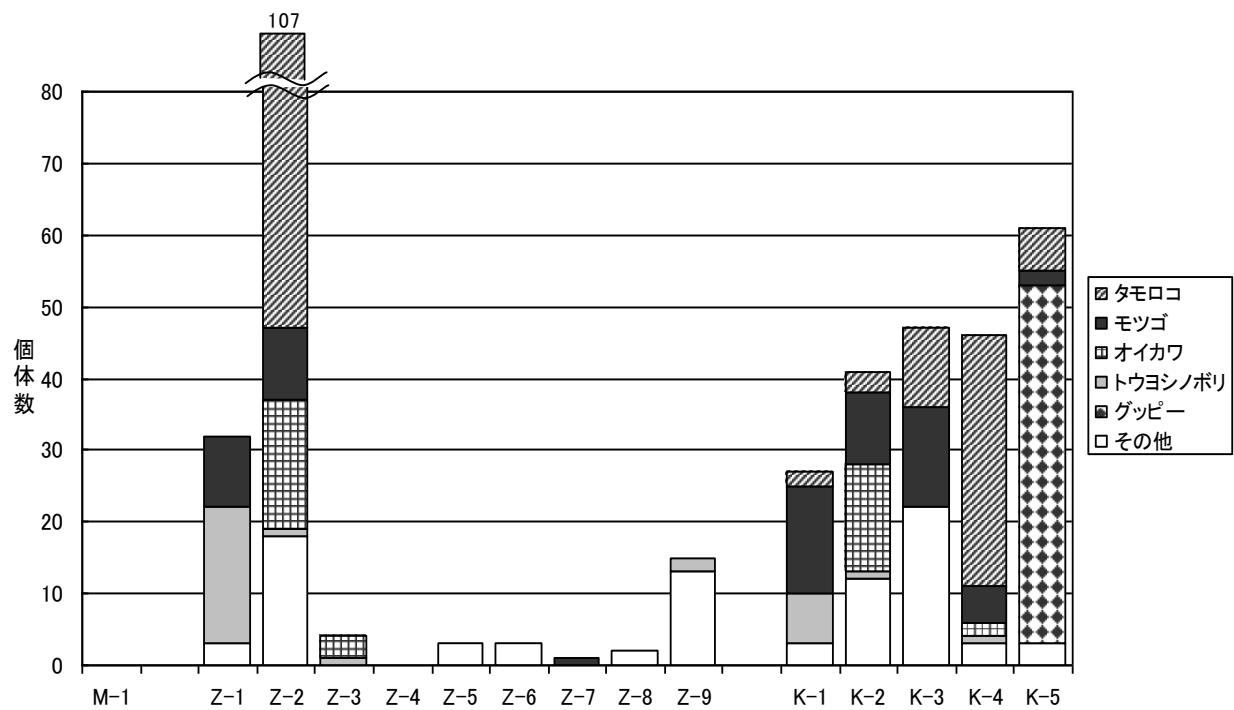
10 月はモツゴ、タモロコ、オイカワ、ドジョウ、トウヨシノボリとなっている。8、10 月をとおしてタモロコ、モツゴ、オイカワ、トウヨシノボリは上位種に含まれている。

妙正寺川は魚類が少なく、10 月にドジョウが確認されたのみである。

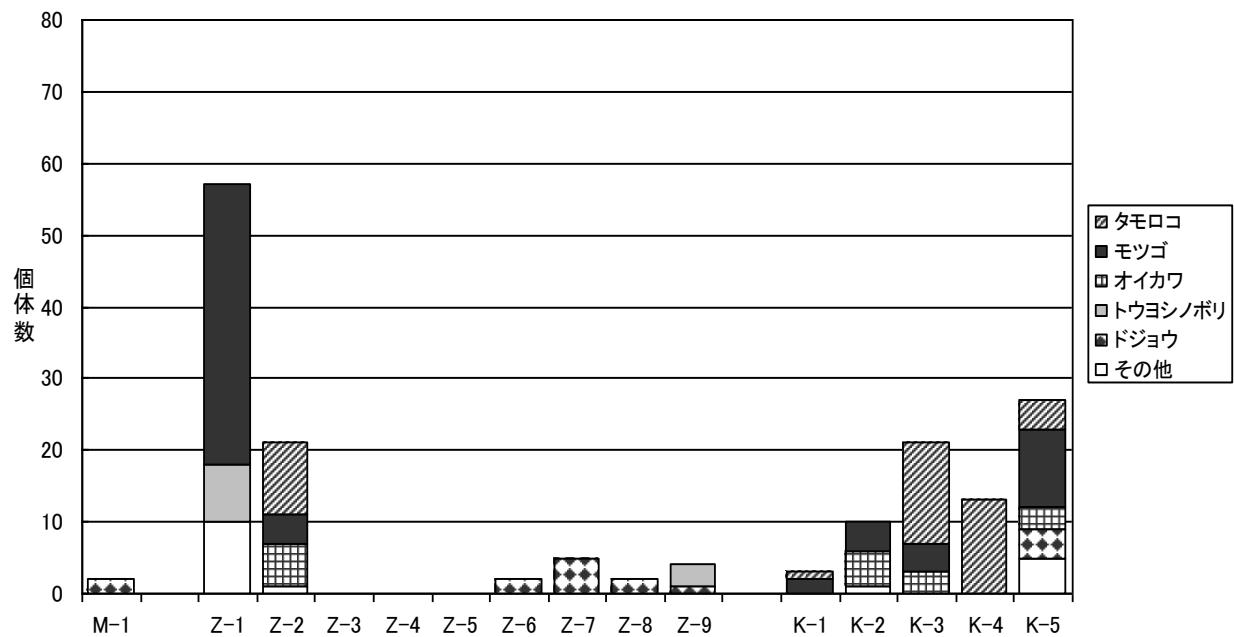
善福寺川では、8 月の調査でタモロコが、10 月の調査ではモツゴが多く確認されている。これらは、渡戸橋 (Z-1)、寺分橋 (Z-2) で多く確認されているが、それより下流域ではほとんど確認されず、和田堀橋 (Z-9) でトウヨシノボリが出現している程度である。

神田川では、上位 5 種に該当する種類のうち、タモロコ、モツゴ、オイカワはほとんどの調査地点で出現している。これに対して、トウヨシノボリは8 月には井の頭線車庫脇 (K-1)、錦橋 (K-2)、蔵下橋 (K-4) でわずかに出現しているが、10 月には確認されなくなっている。また、ドジョウは方南第一橋 (K-5) で確認されたのみである。

善福寺川と神田川では、タモロコやモツゴは共通してみられるが、ドジョウやトウヨシノボリは善福寺川でよりよく見られるようである。神田川では、ドジョウやトウヨシノボリはやや少ないものの、全体的に個体数が多く生息していると言える。



図III-10(1) 魚類の確認個体数上位5種の地点別出現状況 -8月-



図III-10(2) 魚類の確認個体数上位5種の地点別出現状況 -10月-

2) 既往調査との比較

既往調査と比較した出現種類の変化を表III-22に、最も多く採集された種類（優占種）の変化を表III-23に示す。

河川ごとに魚類出現状況の変化を比較すると以下のとおりである。

■妙正寺川

第五次調査（平成16年）では、第三次調査（平成6年）、第四次調査（平成12年）と同様、ドジョウ1種が採捕されただけであった。前述したように、採捕されたドジョウは調査地点付近に定着して生息している個体ではなく、上流部の妙正寺池などから流出して、一時的に生息していた個体と考えられる。

■善福寺川

第五次調査（平成16年）では11種の魚類が確認されており、第四次調査（平成12年）の15種に比べると種類数が減少している。第一次調査（昭和57年）から第五次調査（平成16年）までに確認された魚類の種類数は24種で、神田川よりも多くの魚類が確認されている。善福寺川で今年度新たに確認された魚類はなかった。一方過去の調査で出現しているゲンゴロウブナ、キンブナ、キンギョ、タイリクバラタナゴ、ウグイ、ギバチ、ナマズ、カダヤシ、グッピー、メダカ、ヌマチチブ、カムルチー、オオクチバス、エンゼルフィッシュといった魚類は今回の調査では生息が確認されず、再確認されていない種類が増加している。

優占種についてみると、第一次調査（昭和57年）から第五次調査（平成16年）までに、モツゴ、ヌマムツ、ギンブナ、ドジョウ、トウヨシノボリの5種が優占種として出現している。これらのうち、第四次調査（平成12年）で出現しなかったギンブナが、第五次調査（平成16年）では8月に採捕された。またタモロコが今年度の調査で新たに優占種として出現している。

■神田川

第五次調査（平成16年）では、13種の魚類が確認されており、これまでの調査で最も確認種が多くなっている。第一次調査から今年度の調査までに確認された魚類の種類数は18種である。第五次調査（平成16年）で新たに確認された魚類はアカヒレタビラ、ニゴイ、グッピーの3種である。一方過去の調査で出現しているゲンゴロウブナ、キンブナ、キンギョ、タイリクバラタナゴ、ナマズといった魚類は今回の調査では生息が確認されず、善福寺川と同様、再確認されていない種類が増加している。

優占種についてみると、第一次調査（昭和57年）から第五次調査（平成16年）までに、タモロコ、モツゴ、オイカワ、トウヨシノボリの4種が優占種として出現している。これらのうち、前回調査で出現しなかったオイカワが、今年度の調査では8月・10月ともに採捕されている。

表III-22 魚類の出現種類の変化

No.	目	科	和名	妙正寺川				善福寺川				神田川				
				昭和57年	昭和63年	平成6年	平成12年	昭和57年	昭和63年	平成6年	平成12年	昭和57年	昭和63年	平成6年	平成12年	平成16年
1	コイ	コイ	コイ					○	○	○	○	○	○	○	○	○
2			ゲンゴロウブナ						○					○		
3			ギンブナ					○	○	○	○	○	○	○	○	○
4			キンブナ					○		○			○			
5			キンギョ					○	○	○						
6			アカヒレタビラ													○
7			タイリクバラタナゴ						○			○		○		
8			オイカワ						○	○	○			○		○
9			ヌマムツ						○	○	○			○	○	○
10			ウグイ					○								
11			モツゴ					○	○	○	○	○	○	○	○	○
12			タモロコ						○	○	○		○	○	○	○
13			ニゴイ													
14			ドジョウ	ドジョウ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15	ナマズ	ギギ	ギギ									○				
16		ナマズ	ナマズ						○	○			○	○		
17	カダヤシ	カダヤシ	カダヤシ					○								
18		カダヤシ	グッピー						○							○
19	ダツ	メダカ	メダカ					○		○					○	○
20		メダカ (ヒメダカ)									○					
21	スズキ	サンフィッシュ	ブルーギル								○	○				○
22		ハゼ	ウキゴリ							○	○					
23			トウヨシノボリ					○	○	○	○	○	○	○	○	○
24			ヌマチチブ							○						
25		タイワンドジョウ	カムルチー							○						
26		サンフィッシュ	オオクチバス					○								
27		シクリッド	エンゼルフィッシュ							○						
種類数 合計				0	0	1	1	1	10	8	14	15	11	7	7	12
						1			24						18	

注) メダカとヒメダカが同地点で確認されている場合は1種とした。

〔出典〕昭和57年：杉並区環境部公害課 (1983) 杉並区河川の生物 (河川生物調査報告書)

昭和63年：杉並区都市環境部環境保全課 (1989) 杉並区河川の生物 (第二次河川生物調査報告書)

平成6年：杉並区環境部環境保全課 (1995) 杉並区河川の生物 (第三次河川生物調査報告書)

平成12年：杉並区清掃環境部環境保全課 (2000) 杉並区河川の生物 (第四次生物調査報告書)

表III-23 魚類の優占種の変化

河川	種名	昭和57年	昭和63年	平成6年		平成12年		平成16年	
		10月	10月	6月	10月	6月	10月	8月	10月
妙正寺川	ドジョウ				●			●	
善福寺川	モツゴ	○	●	○		○	○	○	
	タモロコ							●	
	ヌマムツ				○	●		○	
	ギンブナ	●	○	○	○			○	
	ドジョウ	○	○	●	●	○	●	○	●
神田川	トウヨシノボリ	○	○	●	○	○	○	○	
	タモロコ			○	●	○	○	●	○
	モツゴ	●	○	○	○	●	●	○	●
	オイカワ			○	●			○	○
〔凡例〕 ●：最も多く採集された種 ○：採集された種									

●主要な魚類



写真III-21 (1) オイカワ



写真III-21 (2) ヌマムツ



写真III-21 (3) タモロコ



写真III-21 (4) モツゴ



写真III-21 (5) ニゴイ



写真III-21 (6) コイ



写真III-21 (7) ギンブナ



写真III-21 (8) アカヒレタビラ



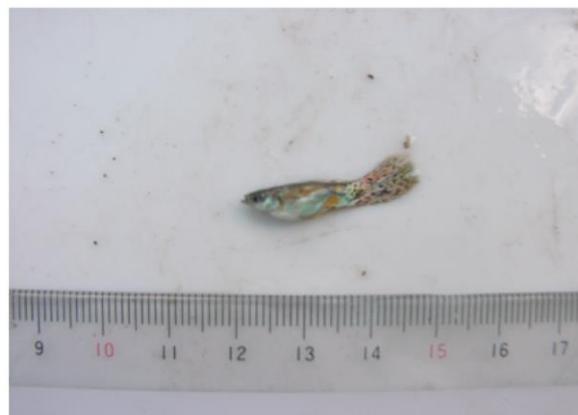
写真III-21 (9) ドジョウ



写真III-21 (10) メダカ



写真III-21 (11) ヒメダカ



写真III-21 (12) グッピー



写真III-21 (13) ブルーギル



写真III-21 (14) トウヨシノボリ



写真III-21 (15) ウキゴリ

(5) 水草

1) 出現種とその特徴

① 出現種の状況

水草の出現種を表III-24に示す。

今回の調査では、調査対象とした3河川全体で、4科5種が確認された。

妙正寺川では確認できず、善福寺川では4科5種、神田川では3科3種が確認された。

表III-24 水草(沈水植物)の河川別調査月別出現種

no.	科名	種名	学名	妙正寺川		善福寺川		神田川		備考
				8月	10月	8月	10月	8月	10月	
1	アリノトウグサ科	オフサモ	<i>Myriophyllum brasiliense</i>			●				帰化
2	トチカバミ科	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>			●	●	●	●	帰化
3	ヒルムシロ科	ヒモ	<i>Potamogeton crispus</i>			●				貴重
4		アイノコイトモ	<i>Potamogeton orientalis</i>			●	●	●	●	
5	ミクリ科	ナガエミクリ	<i>Sparganium japonicum</i>					●	●	貴重
-		ミクリ科の一種	<i>Sparganiaceae</i>			●	●	●	●	
計	4科	5種			0種	0種	5種	3種	3種	
					0種		5種		3種	

② 地点別出現種の状況

各地点の出現種類数を表III-25, 26に示す。

■妙正寺川

8月、10月ともに水草(沈水植物)は確認されなかった。またその他の植物についても、ガマ sp. 等が水際に漂着した植物体から僅かに再生するか、マツバヤイなどが団塊状に生育する程度であり、河川内の植物の生育が非常に少ない。

■善福寺川

オフサモ、オオカナダモ、エビモ、アイノコイトモ、ナガエミクリの4科5種が確認された。

オオカナダモが最も多く9地点中7地点で確認され、調査区内に群落が点在するところが多かった。また、井荻橋 (Z-4) で、水際に漂着した植物体を含む堆積物にオオフサモが数個体確認された。

8月と10月の生育状況を比較すると、オオカナダモは確認地点が4地点に減少している。消失したのは、いずれも水深の浅い地点であった。また、オオフサモも立地ごと消失していた。エビモは水底に打ち込まれた木杭に根茎が固着した状態で生育していたものが消失、アイノコイトモも確認できず、全体として水草の生育量は大幅に減少した。

■神田川

オオカナダモ、アイノコイトモ、ナガエミクリ (ミクリ sp. を含む) の3科3種が確認された。オオカナダモについては、全調査地点での生育が確認された。生育量も安定して多く、10月調査においても同様に確認された。一方アイノコイトモについては、8月調査では3地点で確認されたが、10月では鎌倉橋 (K-3) の1地点のみで確認された。ナガエミクリについては、井の頭線車庫脇 (K-1) で開花・結実個体が多数確認され、さらに下流方向にも群生が確認されており、このあたり一帯はまとまった群生地となっていた。その他、錦橋 (K-2)、鎌倉橋 (K-3) では平時の流路から一段高くなった護岸上に漂着したと考えられる個体が、1株ずつ確認され、これもナガエミクリである可能性が高い。

表III-25 水草(沈水植物)の地点別生育状況 -8月-

調査月日 : 平成16年8月2~3日

no.	科名	調査河川		妙正寺川	善福寺川										神田川				
		和名	調査地点		松下橋	下上池のと間	寺分橋	原寺分橋	井萩橋	神明橋	春日橋	尾崎橋	宮下橋	和田堀橋	車井庫の脇頭線	錦橋	鎌倉橋	藏下橋	方南第一橋
			St. no.	M-1	Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5	Z-6	Z-7	Z-8	Z-9	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	
1	アリトウグサ	オオフサモ							+										
2	トチカガミ	オオカナダモ						+++	+++	++	+++	++	++	++	++	++	+	+++	+++
3	ヒルムシロ	エビモ									++				+				
4		アイコイモ												+	+	+	++	++	
5	ミクリ	ナガエミクリ													+++				
-		ミクリ科の一種									++					+	+		
計	4科	5種		0種	0種	0種	1種	2種	1種	3種	1種	2種	3種	3種	2種	3種	2種	1種	

生育状況について

++++ ; 非常に多く、調査区内の河床の50%以上に生育する。

+++ ; 多いが、生育面積は調査区内の河床の50%を越えない。

++ ; 調査区内に群落が点在する。または群生している。

+ ; 単独に、あるいは数株が生育する。

表III-26 水草(沈水植物)の地点別生育状況 -10月-

調査月日 : 平成16年10月28, 29日, 11月2日~4日

no.	科名	調査河川		妙正寺川	善福寺川										神田川				
		和名	調査地点		松下橋	下上池のと間	寺分橋	原寺分橋	井萩橋	神明橋	春日橋	尾崎橋	宮下橋	和田堀橋	車井庫の脇頭線	錦橋	鎌倉橋	藏下橋	方南第一橋
			St. no.	M-1	Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5	Z-6	Z-7	Z-8	Z-9	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	
1	アリトウグサ	オオフサモ																	
2	トチカガミ	オオカナダモ								++	+++	++	+		++	+	++	++	++
3	ヒルムシロ	エビモ																	
4		アイコイモ															+++		
5	ミクリ	ナガエミクリ													+++				
-		ミクリ科の一種								+	++						+		
計	4科	5種		0種	0種	0種	0種	0種	2種	2種	1種	1種	0種	2種	1種	3種	1種	1種	

生育状況について

++++ ; 非常に多く、調査区内の河床の50%以上に生育する。

+++ ; 多いが、生育面積は調査区内の河床の50%を越えない。

++ ; 調査区内に群落が点在する。または群生している。

+ ; 単独に、あるいは数株が生育する。

2) 水草による水質判定

水草の生育と水質にはある程度の関係があることが知られている（表III-27）。

代表的な種類として以下ものがあげられる。

- ・比較的きれいな水域に生育する種：セキショウモ，オランダガラシ
- ・中間的な水域に生育する種：コカナダモ，エビモ
- ・かなり汚れた水域に生育する種：ヤナギモ，オオカナダモ

ただし、いずれの種においても水質汚濁に対する耐性にはある程度の幅がある。

以下に、本年度の8月調査で確認された水草（沈水植物）について、河川ごとに水質との関係を考察した。

■妙正寺川

確認種がないため、水質との関係は不明である。

ただし、妙正寺川の杉並区内の区間は、ほぼ全域が三面コンクリート護岸であり、平時の流量も少ない状況である。そのため、植物の生育そのものが難しい。

■善福寺川

確認種の生育状況については、オオカナダモが最上流の一部を除いて広く分布しており、群生が続く区間が数カ所みられる。全体としてこの種の生育量は比較的多い。

他のエビモ、オオフサモ、アイノコイトモに関しては局所的に少量分布する程度である。これらの水草と水質との関連については、全体として「 β 中腐水性水域」から「 α 中腐水性水域」に相当するものと考えられる。

■神田川

確認種の生育状況については、オオカナダモが全地点で確認された。また、ナガエミクリが井の頭線車庫脇（K-1）で群生していた。アイノコイトモも少量ながら3地点で確認された。

これらの水草と水質の関連については、全体として、「 β 中腐水性水域」から「 α 中腐水性水域」に相当するものと考えられる。

表III-27 水草と水の汚れ（東京都環境保全局, 1985）

	水質階級 指標生物	I 貧腐 水性水域	II β 中腐 水性水域	III α 中腐 水性水域	IV 強腐 水性水域	生育場所
	セキショウモ	← - - - →				流れがあり底が砂泥
	オランダガラシ	← - - - →				冷水、湧水
	コカナダモ	← - - - →	→			流れが弱く、底が砂泥
○	エビモ		← - - - →			流れがあるところにも生育
○	オオカナダモ		← - - - →	→		流れが弱く、底が砂泥
	ヤナギモ		← - - - →			流れが速いところにも生育

注) ○印は本年度調査の確認種、

← - - - → は生育範囲を示す。

3) 既往調査との比較

既往調査と比較した出現種類数の変化を表III-28, 29に示した。河川ごとに水草の出現状況の変化を比較すると以下のとおりである。

■妙正寺川

護岸は三面コンクリートであり河床堆積物はごく僅かであるため、平成12年調査時に確認されたミクリ sp. は流出した可能性が高い。

■善福寺川

オオカナダモについては、平成6年～平成16年8月調査の時点までは、原寺分橋 (Z-3) ～和田堀橋 (Z-9) の7地点において生育が確認され定着していたが、平成16年10月調査では、確認地点が神明橋 (Z-5) ～宮下橋 (Z-8) の4地点に減るなど全体として生育量が減少している。また、アイノコイトモについても、平成6年～平成12年調査までは井萩橋 (Z-4) より下流で多数確認されており、流水中では普通に漂着と流下を繰り返しつつ全体としての生育量が安定していたと考えられる。しかし、平成16年の夏になると、最下流の宮下橋 (Z-8) と和田堀橋 (Z-9) の2地点にわずかに生育するのみとなり、平成16年10月調査で消失した。エビモに関しても、生育量や確認地点は少ないが継続して確認されており、平成16年10月調査で消失した。

■神田川

オオカナダモについては平成6年からここ10年比較的安定して定着している。アイノコイトモについては、平成6年10月～平成16年8月の4回の調査において、3～5地点で確認されており、善福寺川同様に漂着と流下を繰り返しながらも全体としての生育量が安定していると考えられる。平成16年10月の調査では1地点のみの確認になっているが、生育量が比較的多いので単に生育環境が悪化したとは考えにくい。

善福寺川、神田川ともに平成16年10月調査において、全体として水草（沈水植物）の生育が減った。この原因としては、平成16年夏季から秋季にかけて全国的に台風の上陸が相次いだことがあげられる。杉並区においても河川の増水期が繰り返し続いたことで物理的に押し流されたと推察される。この状況は善福寺川でより影響が大きく、水草が定着しづらい構造となっていると考えられる。植物の定着サイトの少ない都市河川においては供給源（現存している植物体そのもの）が減ることにより今後の水草（沈水植物）の生育がますます減少することが懸念される。

表III-28 過去2回分を含めた水草(沈水植物)の確認状況 -6月または8月-

no.	科名	和名	調査河川		善福寺川										神田川				
			調査地点	年度※	妙正寺川	の上	寺分橋	原寺分橋	井萩橋	神明橋	春日橋	尾崎橋	宮下橋	和田堀橋	車井の脇線	錦橋	鎌倉橋	藏下橋	方南第一橋
					松下橋	間池※と2下池	寺分橋	原寺分橋	井萩橋	神明橋	春日橋	尾崎橋	宮下橋	和田堀橋	車井の脇線	錦橋	鎌倉橋	藏下橋	方南第一橋
			St. no.	M-1	Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5	Z-6	Z-7	Z-8	Z-9	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	
1	アリノトウゲサ	オオフサモ		H16					+										
				H12															
				H6															
2	トチカガミ	オオカガミモ		H16			+++	+++	++	+++	++	++	++	++	++	+	+++	+++	++
				H12			+++	+++	++++	+++	++++	++++	+++	++	++		+++	+++	++
				H6		1		1	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3
3	ヒルムシロ	エビモ		H16						++			+						
				H12						+	+		+						
				H6					2	2			2				2	2	
4		アイノコイトモ		H16									+	+	+		++	++	
				H12					+	+++	++	+	+	+++	+	++	++	++	
				H6				3	3	2	2	2	4						2
5	ミクリ	ナガエミクリ		H16											+++				
				H12					++										
				H6											3				
-		ミクリ科の一種		H16						++						+	+		
				H12	+										+++	++	+		
				H6															
計	4科	5種		1種	1種	0種	1種	5種	3種	4種	2種	2種	3種	3種	3種	3種	3種	3種	

※ 表中のH6, H12, H16はそれぞれ平成6年調査、平成12年調査、平成16年調査を表す

※2 平成12年調査は、美濃山橋で調査が行われたが、水草の確認がないため特に欄を設けていない

H6年調査における群度の判定基準

5：調査内にカーペット状に一面に生育しているもの

4：大きな斑状、またはカーペット状のあちこちに穴が開いているような状態のもの

3：小群の斑状のもの

2：小群をなしているもの

1：単独で生えているもの

H12, H16年調査における群度の判定基準

++++：非常に多く、調査区内の河床の50%以上に生育する

+++：多いが、生育面積は調査区内の河床の50%を越えない

++：調査区内に群落が点在する、または群生している

+：単独に、あるいは数株が生育する

表III-29 過去2回分を含めた水草(沈水植物)の確認状況 -10月-

no.	科名	和名	調査河川		妙正寺川	善福寺川									神田川						
			調査地点	年度		松下橋	下上池のと間	寺分橋	原寺分橋	井萩橋	神明橋	春日橋	尾崎橋	宮下橋	和田堀橋	車井の脇頭線	錦橋	鎌倉橋	藏下橋	方南第一橋	
						M-1	Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5	Z-6	Z-7	Z-8	Z-9	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	
1	アリノトウグサ	オオフモ		H16																	
				H12																	
				H6																	
2	トチカガミ	オオカナダモ		H16						++	+++	++	+			++	+	++	++		
				H12				+++	+++	+++	+++	++++	++++	+		++	+	+++	+++		
				H6			1	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	
3	ヒルムシロ	エビモ		H16																	
				H12				+		+											
				H6						1	1	2	1						1		
4		アイノコトイモ		H16														+++			
				H12						++	++		+	+++	+	+	++	+++	++		
				H6					3	3	3		2	4	2		2	2	3		
5	ミクリ	ナガエミクリ		H16												+++					
				H12					++												
				H6						2						4	2				
-		ミクリ科の一種		H16						+	++							+			
				H12	+											+++	++	+			
				H6																	
計	4科	5種			1種	0種	0種	1種	4種	4種	4種	2種	3種	2種	3種	3種	3種	3種	3種		

※ 表中のH6, H12, H16はそれぞれ平成6年調査、平成12年調査、平成16年調査を表す

※2 平成12年調査は、美濃山橋で調査が行われたが、水草の確認がないため特に欄を設けていない

H6年調査における群度の判定基準

5 : 調査内にカーペット状に一面に生育しているもの

4 : 大きな斑状、またはカーペット状のあちこちに穴が開いているような状態のもの

3 : 小群の斑状のもの

2 : 小群をなしているもの

1 : 単独で生えているもの

H12, H16年調査における群度の判定基準

++++ : 非常に多く、調査区内の河床の50%以上に生育する

+++ : 多いが、生育面積は調査区内の河床の50%を越えない

++ : 調査区内に群落が点在する、または群生している

+ : 単独に、あるいは数株が生育する

●主要な水草



写真III-22 (1) オオフサモ



写真III-22 (2) オオカナダモ



写真III-22 (3) エビモ



写真III-22 (4) アイノコイトモ



写真III-22 (5) ナガエミクリ①



写真III-22 (5) ナガエミクリ②

(6) 重要な生物

第一次調査（昭和 57 年）から第五次調査（平成 16 年）まで計 5 回行われた河川生物調査の結果、底生動物 86 種、付着藻類 258 種、魚類 27 種、水草 5 種の生息・生育が確認された。これらの生物を「改訂・絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブック」（2000、環境省）及び「東京都の保護上重要な野生生物 1998 年度版」（1998、東京都環境保全局）に示された基準に従ってその貴重性を検討すると、底生動物ではハグロトンボ、ヘイケボタルの 2 種、付着藻類ではオオイシソウ 1 種、魚類ではキンブナ、アカヒレタビラ、ニゴイ、ギバチ、ナマズ、メダカ、ウキゴリ、ヌマチチブの 8 種が、水草ではエビモ、ナガエミクリの 2 種が貴重性が高く重要な生物に該当する。表 III-30 および図 III-11 にこれらの種の確認状況を示す。

表 III-30 重要な生物の確認状況

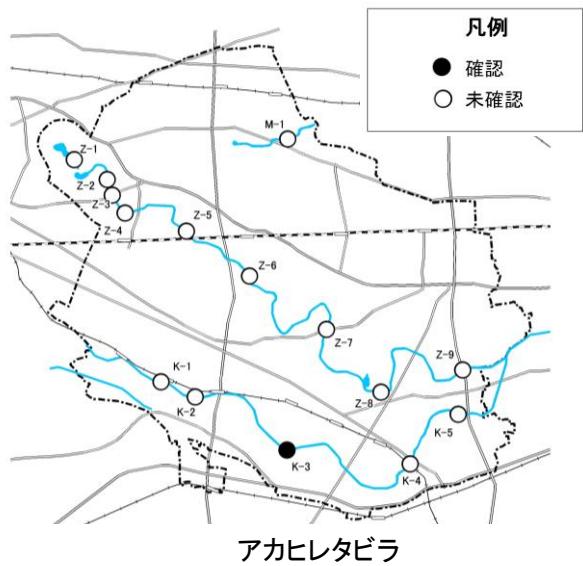
分類群	種名	確認状況	選定根拠		第一次調査	第二次調査	第三次調査	第四次調査	第五次調査
			環境省	東京都	昭和57年	昭和63年	平成6年	平成12年	平成16年
底生動物	ハグロトンボ	第四次調査において善福寺川の井萩橋（Z-4）、神田川の鎌倉橋（K-3）で確認された。今回の調査では同属（オオハダトンボ属）のヤゴが確認されているが、ハグロトンボの生息については不明である。		A				●	
	ヘイケボタル	第三次調査において、善福寺池の上池と下池の間の水路で確認された。今回の調査では確認されていない。					●		
付着藻類	オオイシソウ	第四次調査において善福寺川で確認されてる。今回の調査でも善福寺川の寺分橋（Z-2）、井萩橋（Z-4）、春日橋（Z-6）、和田堀橋（Z-9）で確認されている。	絶滅危惧 II 類	-				●	●
魚類	キンブナ	第一次調査から第三次調査までに善福寺川および神田川で確認されているが、第四次調査および今回の調査では確認されていない。		A	●	●	●		
	アカヒレタビラ	今回の調査で新たに確認された種である。8月に神田川・鎌倉橋（K-3）で2個体確認された。		A					●
	ニゴイ	今回の調査で新たに確認された種である。8月および10月に確認され、8月に神田川の鎌倉橋（K-3）で14個体、10月に方南第一橋（K-5）で3個体が確認された。		C					●
	ギバチ	第四次調査において、善福寺川の美濃山橋で飼育個体と考えられる個体が確認されているが、今回の調査では確認されていない。	絶滅危惧 II 類	A				●	
	ナマズ	第三次・第四次調査において、善福寺川の和田堀橋（Z-9）や神田川の井の頭線車庫脇（K-1）から鎌倉橋（K-3）にかけて確認されているが、今回の調査では確認されていない。		B			●	●	
	メダカ	第二次・第四次調査において、善福寺川の尾崎橋（Z-7）、宮下橋（Z-8）および神田川の井の頭線車庫脇（K-1）で確認されている。今回の調査では、8月に神田川の錦橋（K-2）で11個体、鎌倉橋（K-3）で3個体が確認された。	絶滅危惧 II 類	B		●		●	●
	ウキゴリ	第三次調査において、善福寺池の上池と下池の間の水路で確認されている。今回の調査では、10月に善福寺川の渡戸橋（Z-1）で1個体確認された。		B			●		●
	ヌマチチブ	第四次調査において善福寺池下池で確認されている。今回の調査では確認されていない。		C				●	
水草	エビモ	善福寺川では、第三次、第四次調査においては、比較的広範囲で確認されている。本年度は、8月に春日橋（Z-6）、和田堀橋（Z-9）の2地点で確認された。10月調査では確認できなかつた。神田川では、第三次調査で確認されたが、それ以降確認されていない。全体として生育量は少ない。		C	-	-	●	●	●
	ナガエミクリ	善福寺川は第四次に井萩橋（Z-4）で確認されたが、第五次では確認できなかつた。神田川では、井の頭線車庫脇（K-1）に群生地がある。	準絶滅危惧種	B	-	-	●	●	●

〔「東京都の保護上重要な野生生物」の凡例〕

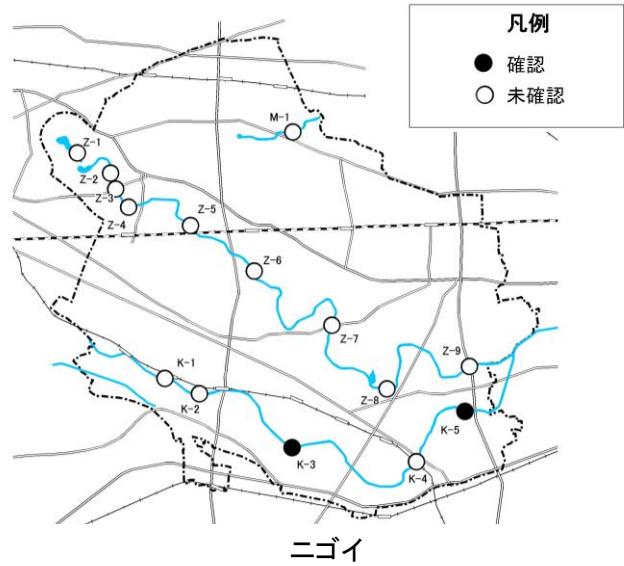
A : (国)絶滅危惧種に相当する種

B : (国)危急種に相当する種

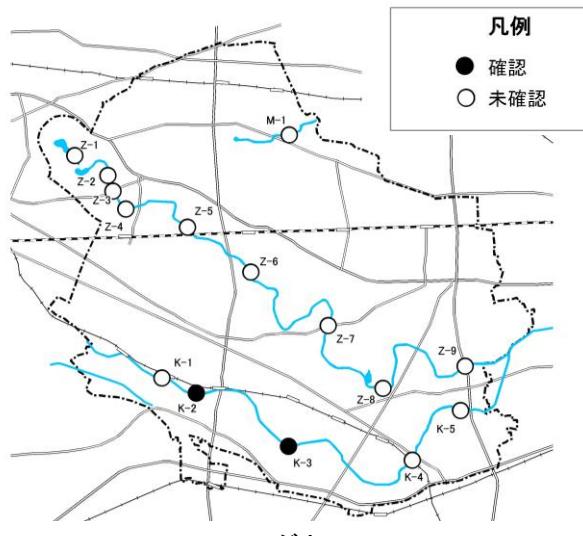
C : (国)希少種に相当する種



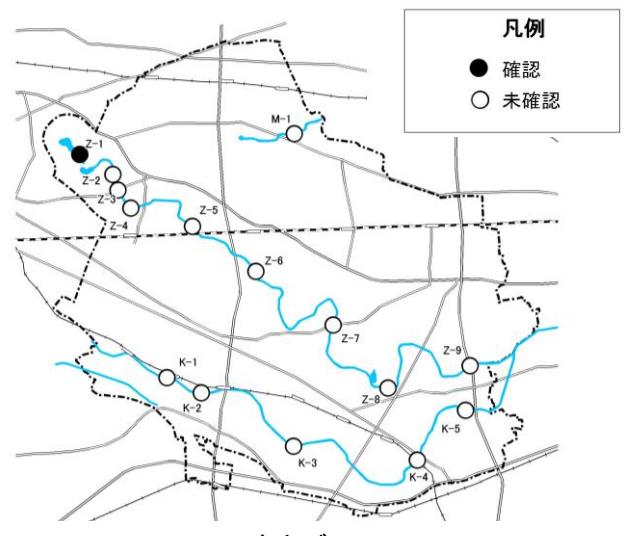
アカヒレタビラ



ニゴイ

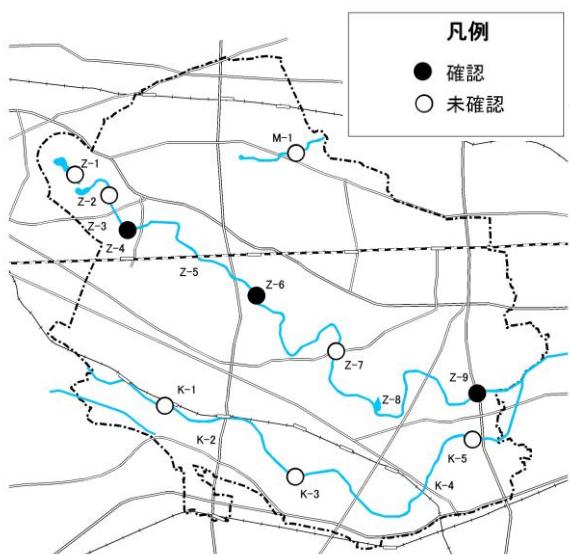


メダカ

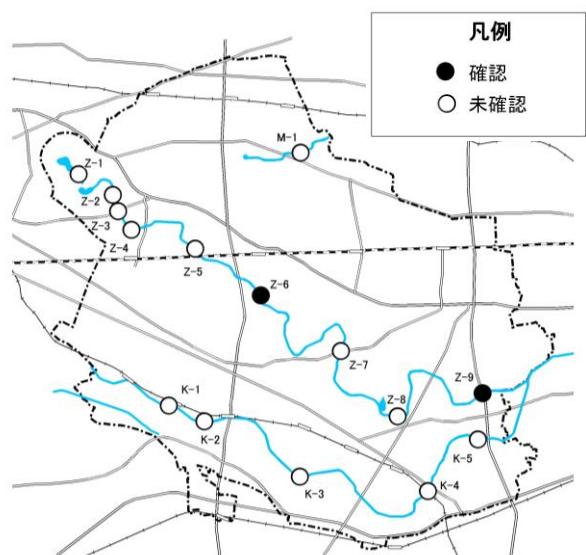


ウキゴリ

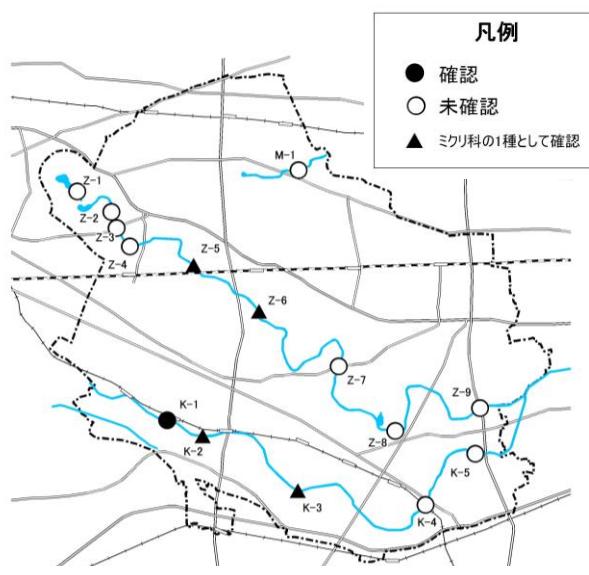
図III-11(1) 重要な生物の分布状況



オオイシソウ



エビモ



ナガエミクリ

図III-11(2) 重要な生物の分布状況

(7) 定点の河川生物調査のまとめ（底生動物、付着藻類、魚類、水草）

河川生物調査は、底生動物、付着藻類、魚類、水草について昭和57年より行われ、今回は5回目である。底生動物、付着藻類、魚類、水草の調査結果を、代表的な種類の分布状況、確認種類数を用いて以下にまとめた。

表III-31 調査結果の概要

分類群	種名	妙正寺川		善福寺川				→下流		上流←		神田川		→下流		
		松下橋	渡戸橋	寺分橋	原寺分橋	井荻橋	神明橋	春日橋	尾崎橋	宮下橋	和田堀橋	井の頭線車庫脇	錦橋	鎌倉橋	藏下橋	方南第一橋
底生動物	イトミミズ科	○	○	○	-	○	-	○	△	-	○	○	-	○	-	△
	Hコカゲロウ	△	△		-		-	△	△	-	○	○	-	○	-	○
	コガタシマトビケラ属				-	△	-			-	△	○	-	○	-	○
	種類数	30	15	23	-	17	-	24	25	-	26	38	-	30	-	28
付着藻類	オオイシソウ (RD)				-	○	-	△		-	○		-		-	
	種類数	38	42	85	-	72	-	62	63	-	55	85	-	86	-	69
魚類	タモロコ			○								△	△	○	○	△
	ドジョウ	△				△	△	△	△	○						△
	アカヒレタビラ (RD)															
	ニゴイ (RD)													○		△
	メダカ (RD)												○	△		
	ウキゴリ (RD)		△													
水草	種類数	1	6	7	3	0	3	2	2	1	2	6	8	8	6	8
	オオカナダモ				○	○	△	○	△	△	△	△	△	○	○	△
	アイノコイトモ								△	△	△			△	△	
	エビモ (RD)							△			△					
	ナガエミクリ (RD)					△*	△*					○	△*	△*		
	種類数	0	0	0	1	2	2	3	1	2	3	3	2	3	2	1

○：確認数多 △：確認数少 (種ごとの相対的評価)

*：ミクリ科の1種として確認されたもの

(RD)：「改訂・絶滅の恐れのある野生生物 レッドデータブック」(2000, 環境省) および「東京都の保護上重要な野生生物 1998年版」(1998, 東京都環境保全局) の掲載種

<底生動物>

- 底生動物は、水の中で岩にくつついたり、砂や泥の中に潜ったり、水底を這い回ったりして、水底から離れることなく生活している動物で、河川では水生昆虫、貝類、カニ類などである。調査は、網などで採取し、種類を確認した。
- その結果、汚い水に生息するイトミミズ科は全地点で生息する。それに対してややきれいな水に生息するHコカゲロウやコガタシマトビケラ属は、神田川や善福寺川の上流部では多く、善福寺川の中・下流部や妙正寺川では少ないか確認されていない。神田川の特に中流から上流部や善福寺川の上流部は水生植物が多く、他の場所に比べて底生動物の生息地としてはより良い条件となっていると考えられる。種類数もおおむねその傾向を反映している。

<付着藻類>

- 付着藻類は、水中の構造物、岩、石礫、動植物などの表面に付着して繁茂する藻類のこと、珪藻、

藍藻、緑藻などがある。調査は、石などに付着した藻類をナイロンブラシでこすり落として採取し、顕微鏡で種類を確認した。

- ・その結果、妙正寺川と善福寺川の最上流部は種類数が少ないが、その他の善福寺川と神田川は種類数に大きな違いは見られない。これは、藻類が水質に依存しその水質の違いが区内ではそれほど大きくないためと考えられる。国や都のレッドデータブックに記載されている種類としてはオオイシソウが善福寺川に生息している。

<魚類>

- ・魚類調査は、投網、タモ網、サデ網、セルビンなどを用いて採取し、種類を確認した。
- ・その結果、神田川と善福寺川の上流部で種類数が多く、底生動物と同様に水生植物などのやや多いことが生息に好適な条件となっていると考えられる。そのような場所では、タモロコなどが生息している。それに対してドジョウは善福寺川の中・下流部に生息しており、川底が砂泥質で石の塊などがあり沈水植物が生育しているためと考えられる。国や都のレッドデータブックに記載されている種類は、アカヒレタビラ、ニゴイ、メダカ、ウキゴリの4種があげられ、いずれも神田川か善福寺川の上流部に生息している。このうちアカヒレタビラは、自然分布域からはずれ母貝が確認されていないことから放流された可能性が高く、メダカも放流されている可能性が考えられる。

<水草>

- ・ここでいう水草は、植物体全体が水面下で生育する沈水植物と呼ばれる植物で、調査は目視観察により種類を確認した。
- ・全体で4種が確認され、神田川の上・中流部や善福寺川の中・下流部で複数の種類が生育している。妙正寺川と善福寺川の最上流部では水草は確認できなかった。国や都のレッドデータブックに記載されている種類は、ナガエミクリ、エビモの2種が生育している。ナガエミクリは神田川、エビモは善福寺川で確認された。ミクリ科の一種としては善福寺川でも確認された。

III-2 河川環境調査

1. 河川環境調査の現況

(1) 河川環境の構成要素

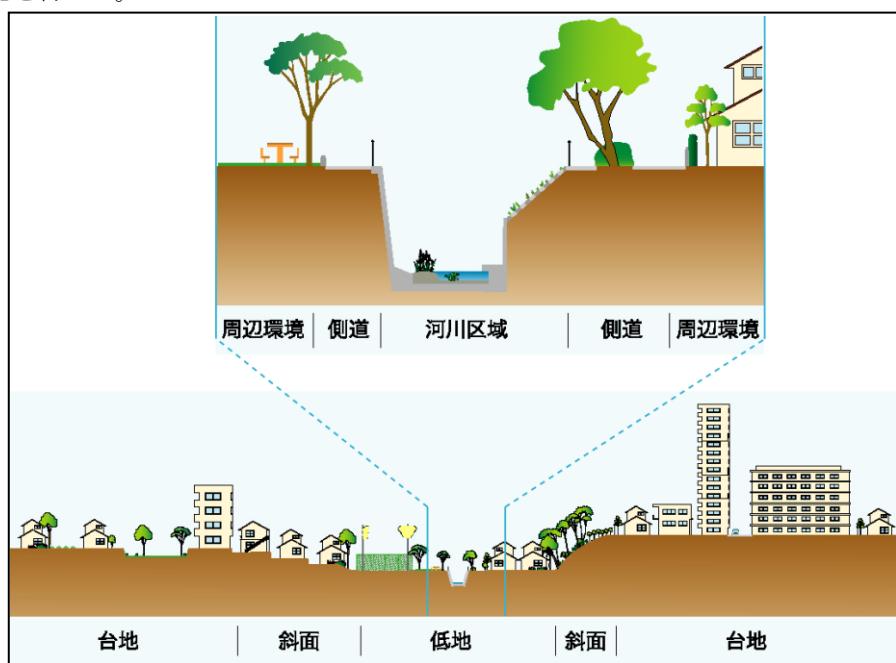
杉並区内の河川は、おおよそフェンスで仕切られた川の中の「河川区域」、川に沿って歩道となっている「側道」、さらにその外側の「周辺環境」からなり、川やそのまわりに存在する自然は限られたものとなっている。(図III-12)

「河川区域」は、コンクリート等により護岸整備が行われ、底面に土砂が堆積し、そこに沈水植物や湿生植物が生育する。また、側面の石積みに植生が定着するなど、河川内の整備やその後の状況に応じて様々な植物が生育し、さらに河川区域内の水中や地表面、空中などを利用する動物が生息している。このように、それほど豊かとは言えないが、河川内の様々な状況に応じた生物がみられる。調査は、原則として橋間ごとに、区間整備された底面や側面の構造、土砂、礫、岩、コンクリートなどの底の材質、生育している沈水植物や湿生植物の生育量、植物相などについて記録した。植物相は、秋季に1回、主に河川区域内の構造や植生の多少などを考慮し、いくつかの橋間をまとめた区間ごとに、出現する植物種を確認した。

「側道」は、ほとんどの場所で両岸とも整備されており、善福寺川の上流側の一部では人がやっと通ることができる程度の狭いところもあるが、比較的幅が広くゆったりと歩けるところが多い。また、緑道化されているところが多く、全体としては高木と低木(植え込み)を組み合わせた列植、高木・低木のみの列植、小規模な緑地スペースを設けているところ、サクラ類などの成木が並木状に植栽されているところなどがある。

「周辺環境」は、ここでは側道の外側の土地利用状況を指し、住宅地(戸建て、集合住宅)や公園になっている場所が多い。低地と台地の境にあたる斜面には一部で昔ながらの樹林地が残されているところもある。

現地調査では、「河川区域」、「側道」、「周辺現況」のそれぞれの要素について表III-32及び図III-13、14に示す内容で確認を行った。



図III-12 河川の標準断面模式(構成要素のあり方)

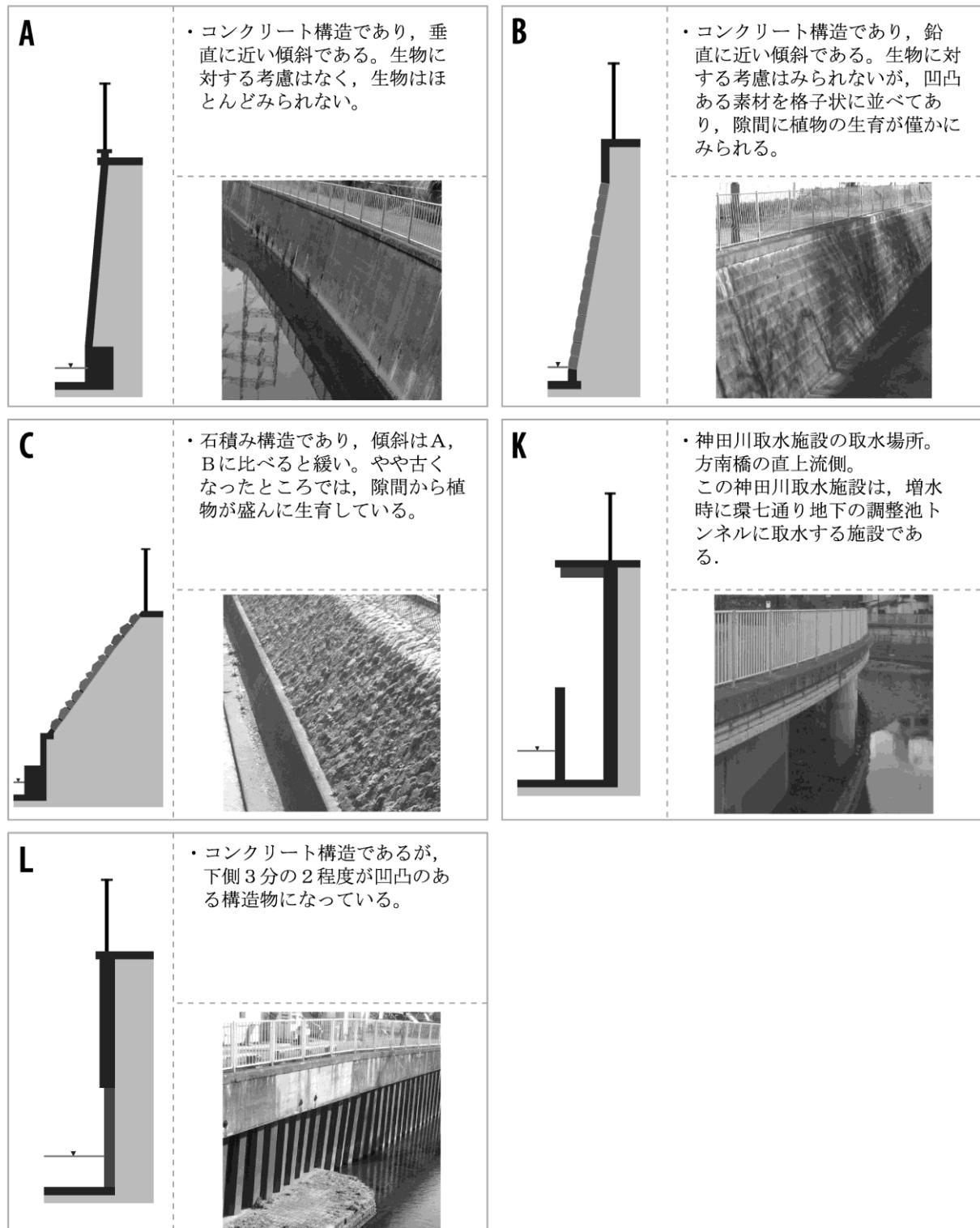
表III-32 河川環境の調査項目と判定基準

項目		概要	
河川内 底面・側面	底面	A・B1・B2・C1・C2・D・Eタイプ [°]	(図III-13参照)
		A・B・C・K・Lタイプ [°]	(図III-14参照)
	形状 底質の表層	大礫	一般的に粒径が2 ⁶ mm (6.4cm) 以上
		小礫	一般的に粒径が2 ² mm (4mm) ~ 2 ⁶ mm (6.5cm)
		砂・泥	粒径が2 ² mm (4mm) 未満の砂および泥をまとめて、砂泥とした
		コンクリート	コンクリート
		コンクリート ^α	コンクリートであるが、平時の河道にあたる窪みの一部に、円形の枠に格子状の穴のあいた構造を設けている場合 穴の部分が土砂の堆積や植物の定着サイトとなっている
		基岩露出	基岩が露出している状態
	備考	敷	礫が敷き詰められている状態
	植生の生育量 ※	多	河川縦断方向において、植物群落の総延長が区間長の2分の1以上とし、単生または数個体がまばらに分布する程度の未発達な状態は積算に含めない
		中	"多"と"少"の中間
		少	河川縦断方向において、植物群落の総延長が区間長の10分の1 (目安として10m程度) 未満または、単生または数個体がまばらに分布する程度
側道	幅員	遊歩道	
		W	I 遊歩道のうち、特に狭いところ (ex. 自転車が一台通られる程度の幅員)
		w	遊歩道のうち、特に広いところ
		土	遊歩道のうち、未舗装
	C	道路	
	植生	T	高・中木のみの植栽地
			s 上に加えて、低木または草本植栽された植栽地
		s	主として低木または草本植栽地
		v	主として刈り取り草地家裏に発達した植生 (低木・草本)
	並木	側道の高・中木植栽が河川縦断方向に連続している場合	
	備考	u	側道の外側の斜面部に植栽帯がある
		s ₂	箱型の植栽枠に低木類が植栽
隣接環境	樹	既存樹林地	
	大園	大規模公園	
	小園	住宅地の一角にあるような小規模な公園	
	団	集合住宅地 (マンション・大規模な団地等)	
	戸	住宅地 (戸建て・アパート等)	
	店	商業施設等	
	施	図書館・オフィスビル等	
	学	学校	
	荒	荒れ地等	
	農	畑地・樹園地等	
	道	道路・駐車場・線路等	
	工	工場等	
	備考	,	一部分であることを示す
		キ	住宅地等の河川側に、生垣や庭木等の樹木が多いことを示す

※ 底面の植生の生育量に関しては、水草 (沈水植物) と湿生植物を分けて評価した

<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> 河床には大礫及び土砂が適度にあり、生物の生育・生息環境として比較的良好な状態である。 	<p>B1</p> <ul style="list-style-type: none"> 両側に人工構造の陸地があり、平時の流路は直線的に固定されている。陸地の一部に格子状の穴があり、土砂堆積や生物のための工夫もみられる。水底の表面は、コンクリートまたは大礫～砂泥の堆積がみられる。
<p>B2</p> <ul style="list-style-type: none"> 両側に形状の異なる人工構造の陸地が断続的にある。平時の流路は陸地の形状によって直線か蛇行かが決まり、陸地の切れ目が淀みとなっている。陸地の内側には土砂があり、生物のための工夫がみられる。水底の表面は、コンクリートまたは礫～砂泥の堆積がみられる。 	<p>C1</p> <ul style="list-style-type: none"> 二段構造であり、親水のための配慮がなされている。高段は平坦であるが、一、二段目の境の側面が凹凸構造をしており、そこには生物の利用もみられる。水底の表面は、一部の区間はコンクリートであるが、多くは礫～砂泥の堆積がみられる。
<p>C2</p> <ul style="list-style-type: none"> 両側が階段状の構造であり、親水のため配慮がされている。各段の側面に横穴があり、生物のための工夫がみられる。水底の表面は、一部の区間はコンクリートであるが、多くは礫～砂泥の堆積がみられる。 	<p>D</p> <ul style="list-style-type: none"> 箱型である。水底の表面は、大礫～砂泥の堆積がみられる。一部の区間には人工的に大礫等が配置されている。また、全幅員が平時の流路であり、一部に砂州や瀬・淵の形成もみられる。
<p>E</p> <ul style="list-style-type: none"> 箱型に近いが、中央部がやや低い二段構造である。全面的にコンクリート構造である。しかし一部の区間では、水底中央部に格子状の穴の空いた円型の面があり、土砂堆積や生物のための工夫もみられる。 	

図III-13 底面の構造区分



図III-14 側面の構造区分

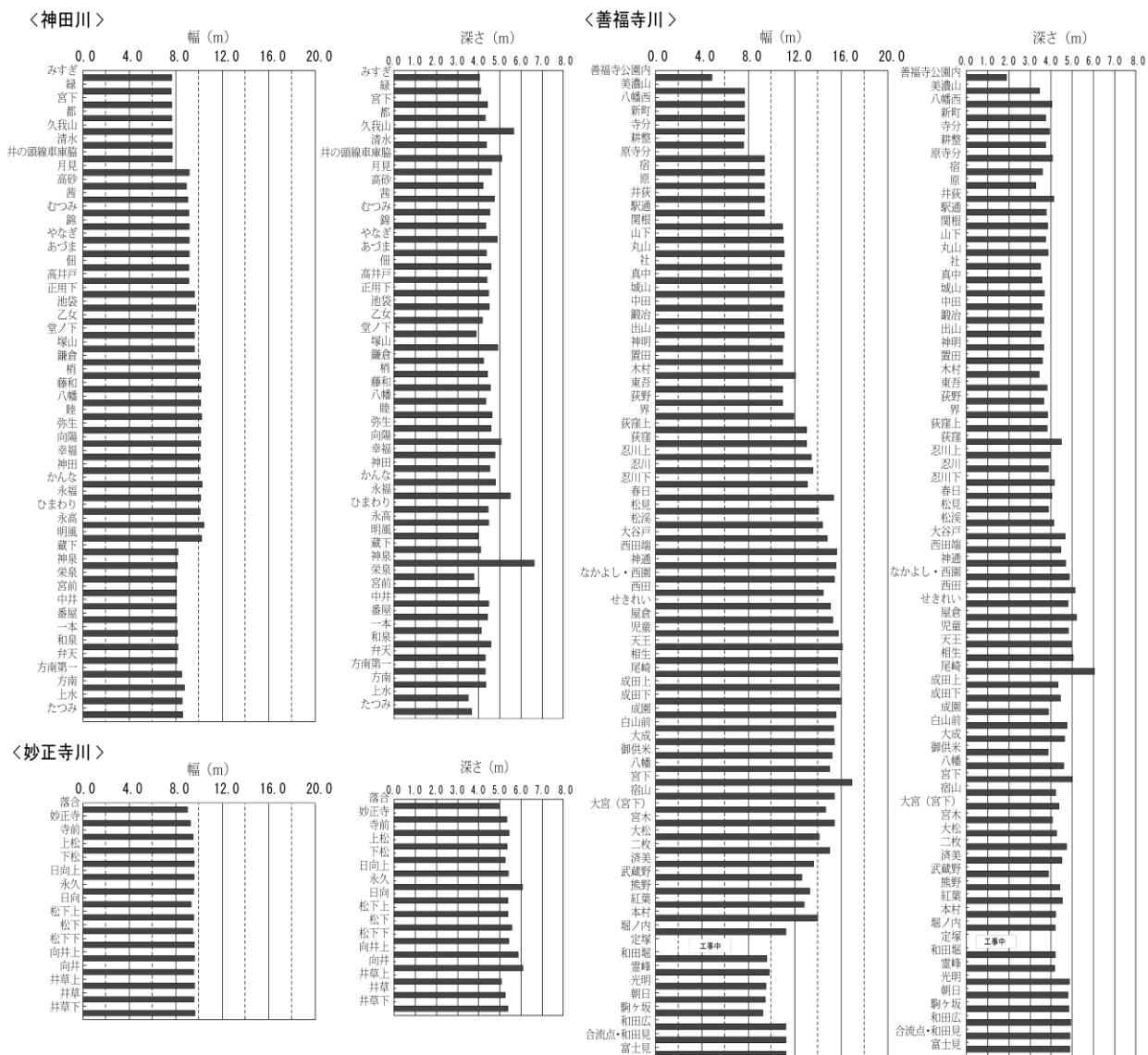
(2) 河川環境の現況

1) 河川区域内

① 幅員と深さ

橋間ごとに、河川の幅員及び深さを計測した。

妙正寺川は調査区間が短いこともあり、幅員及び深さに大きな変化ではなく、幅員は9~10m、深さは約5~6mである。善福寺川の幅員は、上流部の8m弱から中流部にかけて段階的に広くなっており、最下流部では再び狭くなっている。最も幅員の大きいところは、和田堀公園周辺などの河川が大きく蛇行するあたりであり、およそ16mである。また深さは、概ね3m後半~5mである。神田川では、区内上流部と下流部で幅員が約8mで狭く、中央部が最も広く明風橋付近の10m程度である。深さは、概ね4~6mである。



図III-15 川の幅員と深さ(左上;神田川, 左下;妙正寺川, 右上;善福寺川)

② 護岸の底面形状と植生

河川ごとに、河川内の護岸の形状と植生の状況について以下に示す。(表III-33～35)

■妙正寺川

妙正寺川は、区内の形状は画一的であり、植生状況は貧困である。護岸は3面コンクリートである。平時の流量は少なく、底面の中央3分の1程が少し壅んでいてそこを水が流れている。側面はほぼ垂直である。底面の植生は、漂着した堆積物に混在する植物が生育している状態であり、側面はコンクリートの隙間や水抜き穴付近にわずかにみられる程度である。

■善福寺川

善福寺川は、おおまかには上・中流部、中・下流部、最下流部で様子が異なる。護岸の形状は、上・中流部では底面が平坦な形状で側面が直立した護岸であるのに対して、中・下流部では底面の中央が階段状に壅み側面が斜めに傾斜した護岸であり、最下流部では底面が中央に壅みがあり側面が直立した護岸となっている。底面の植生は、上・中流部ではその上流側で湿生植物が多く、中・下流部では湿生植物は少ないが沈水植物が比較的多く、最下流部ではどちらも少ない。側面の植生は、上・中流部では少ないが、中・下流部と最下流部では比較的多くなっている。

■神田川

神田川は、おおまかには上流部と中・下流部で様子が異なる。護岸の形状は、側面は全体的に直立の護岸となっている。底面は、上・中流部では中央が壅み脇の部分が植生の生えやすい構造になっている場所があるのに対して、中・下流部では平坦な形状となっている。底面の植生は、上流部では沈水植物、湿生植物共に比較的多いのに対して、中・下流部では沈水植物は少なく湿生植物も少ないところが多い。側面の植生は、全体的に少ない。

表III-33 妙正寺川の底面・側面の形状と植生状況

右 岸			左 岸							
側面		底 面				側面				
各区間の 上流側の橋	植 生 形 状	表層低質	植生	形 状	瀬 淵	砂 州	湾 曲	形 状	植 生	各区間の 上流側の橋
落合				少				緩	少	落合
妙正寺				中				直		妙正寺
寺前								急		寺前
上松								直		上松
下松								急		下松
日向上										日向上
永久										永久
日向										日向
松下上	少	A	コンクリート	少	E			直		松下上
松下				少				急		松下
松下下								直		松下下
向井上								急		向井上
向井								直		向井
井草上								緩		井草上
井草								直		井草
井草下										井草下

凡例

項目		概要	
	底面	A・B1・B2・C1・C2・D・Eタイプ [°]	(図III-13参照)
	側面	A・B・C・K・Lタイプ [°]	(図III-14参照)
形状 底質 の 表層	大礫	一般的に粒径が 2^6 mm (6.4cm) 以上	
	小礫	一般的に粒径が 2^2 mm (4mm) ~ 2^6 mm (6.5cm)	
	砂・泥	粒径が 2^2 mm (4mm) 未満の砂および泥をまとめて、砂泥とした	
	コンクリート	コンクリート	
	コンクリート ^α	コンクリートであるが、平時の河道にあたる窪みの一部に、円形の枠に格子状の穴のあいた構造を設けている場合 穴の部分が土砂の堆積や植物の定着サイトとなっている	
	基岩 露出	基岩が露出している状態	
備考	敷	礫が敷き詰められている状態	
植生 の 生育量 ※	多	河川縦断方向において、植物群落の総延長が区間長の2分の1以上とし、単生または数個体がまばらに分布する程度の未発達な状態は積算に含めない	
	中	"多"と"少"の中間	
	少	河川縦断方向において、植物群落の総延長が区間長の10分の1 (目安として10m程度) 未満または、単生または数個体がまばらに分布する程度	

※ 底面の植生の生育量に関しては、水草 (沈水植物) と湿生植物を分けて評価した

表III-34 善福寺川の底面・側面の形状と植生状況

※ 凡例は p. 115 参照

表III-35 神田川の底面・側面の形状と植生状況

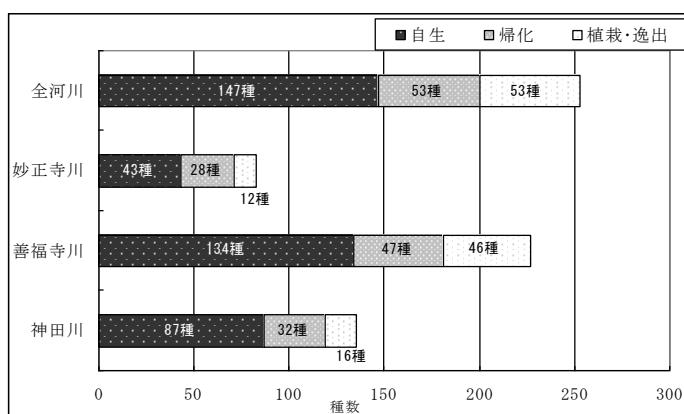
右 岸			底 面						左 岸		
側面			底 面			側面			側面		
各区間の上流側の橋	植 生	形 状	平時の水 域の底質	植 生	形 状	瀬 潟	砂 州	湾 曲	形 状	植 生	各区間の上流側の橋
みすぎ			礫・砂泥	少	中	B			直		みすぎ
緑			大礫敷	少	少	D			緩		緑
宮下					多	B			急		宮下
都			大礫		中				直		都
久我山					多				緩		久我山
清水			礫・砂泥	L	中				直	L	清水
井の頭線車庫脇			大礫敷		多	D	瀬		緩		井の頭線車庫脇
月見					中		瀬		直		月見
高砂			少		中		瀬		急		高砂
茜			コンクリート		中	多			直		茜
むつみ					中		B		緩		むつみ
錦			礫・砂泥		少		瀬		直		錦
やなぎ			大礫敷		多		瀬		急		やなぎ
あづま					少				直		あづま
佃			小礫敷		少				緩		佃
高井戸			大礫敷						直		高井戸
正用下			大礫						急		正用下
池袋									直		池袋
乙女			礫・砂泥	少	中	D	深		急		乙女
堂ノ下									直		堂ノ下
塙山			大礫				瀬		直		塙山
鍊倉									急		鍊倉
梢			礫・砂泥		少		瀬		直		梢
藤和			大礫		多				急		藤和
八幡									直		八幡
睦			礫・砂泥						急		睦
弥生			大礫						直		弥生
向陽									緩		向陽
幸福			礫・砂泥						急		幸福
神田			大礫						直		神田
かんな									緩		かんな
永福			礫・砂泥						急		永福
ひまわり			大礫敷						直		ひまわり
永高									緩		永高
明風			礫・砂泥						急		明風
藏下			大礫						直		藏下
神泉									緩		神泉
栄泉			礫・砂泥						急		栄泉
宮前			大礫敷						直		宮前
中井									緩		中井
番屋			礫・砂泥						直		番屋
一本			大礫						急		一本
和泉									緩		和泉
弁天			礫・砂泥						直		弁天
方南第一			砂泥						急	B	方南第一
方南									直	K	方南
上水			礫・砂泥						急	A	上水
たつみ											たつみ

※ 凡例はp. 115 参照

③ 植物相

植物相調査の結果、全体で97科259種、妙正寺川で40科84種、善福寺川で87科234種、神田川で58科138種確認された。出現種目録を付表-Dに示す。このうち種の同定に至っていない種（～属の一種または～科の一種等）を除く253種について、生育の由来ごとに自生、帰化、植栽・逸出に分類すると、全体では自生が147種、帰化が53種、植栽・逸出が53種であり、妙正寺川では自生が43種、帰化が28種、植栽・逸出が12種、善福寺川では自生が134種、帰化が47種、植栽・逸出が46種、神田川では自生が87種、帰化が32種、植栽・逸出が16種である。自生種の割合は神田川で最も高く、妙正寺川で最も低い。（図III-15）

河川別の出現種類数をみると、善福寺川が最も多く、神田川、妙正寺川の順となっている。善福寺川で出現種が最も多い要因として、傾斜の比較的緩い石積み護岸がこの河川にしかないことがあげられる。このような場所では石積みの間から陸上性の植物が多く生育している。



図III-15 自生種・帰化植物等の構成

次に、各河川の植物相の調査区間ごとに、出現した種類数とその生育環境ごとの代表種の分布状況について示す。（表III-36）

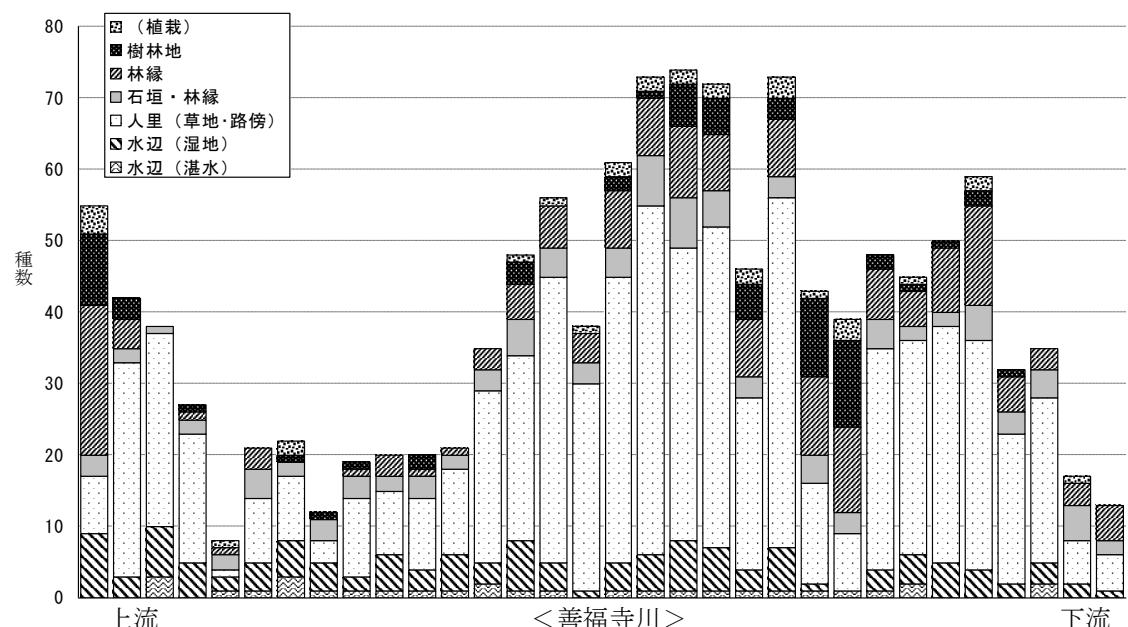
善福寺川では、上・中流部では、直立護岸が多く出現種類数が少ないが湿生植物は比較的多い。その中で善福寺公園に接している最上流部では、樹林地や林縁に生育している植物が多く出現している。中・下流部では、斜めの護岸で周辺が公園や緑道になっている場所がほとんどであるため、出現種類数も多くその中で人里の植物が非常に多くなっている。（図III-17）

神田川では、上・中流部では比較的出現種類数が多く下流部では少ない。水辺や林縁及び人里に生育する植物も同様の傾向を示している。樹林に生育する植物は上・中流部だけに出現している。区間別の出現種類数は3河川中最も少ないが、水辺の植物は神田川の上・中流部と善福寺川の上流部の出現種類数が多い。妙正寺川では、下流部ほど出現種類数が多く、水辺や人里の草地などに生育する植物も同様の傾向を示している。（図III-18）

表III-36 生育環境区分と概要

おもな生育環境		概要
樹林地		照葉樹林や夏緑広葉樹二次林に生育する種
林縁		林縁に生育する種
石垣・林縁		庭先や石垣等に生育する種、林縁や樹林内にもみられる
人里（草地・路傍）	刈り取り草地や路傍等に生育する種	
	水辺	水田や畦畔、湿地、流水辺に生育する種
	湛水	池沼や河川等に生育する種

<善福寺川>



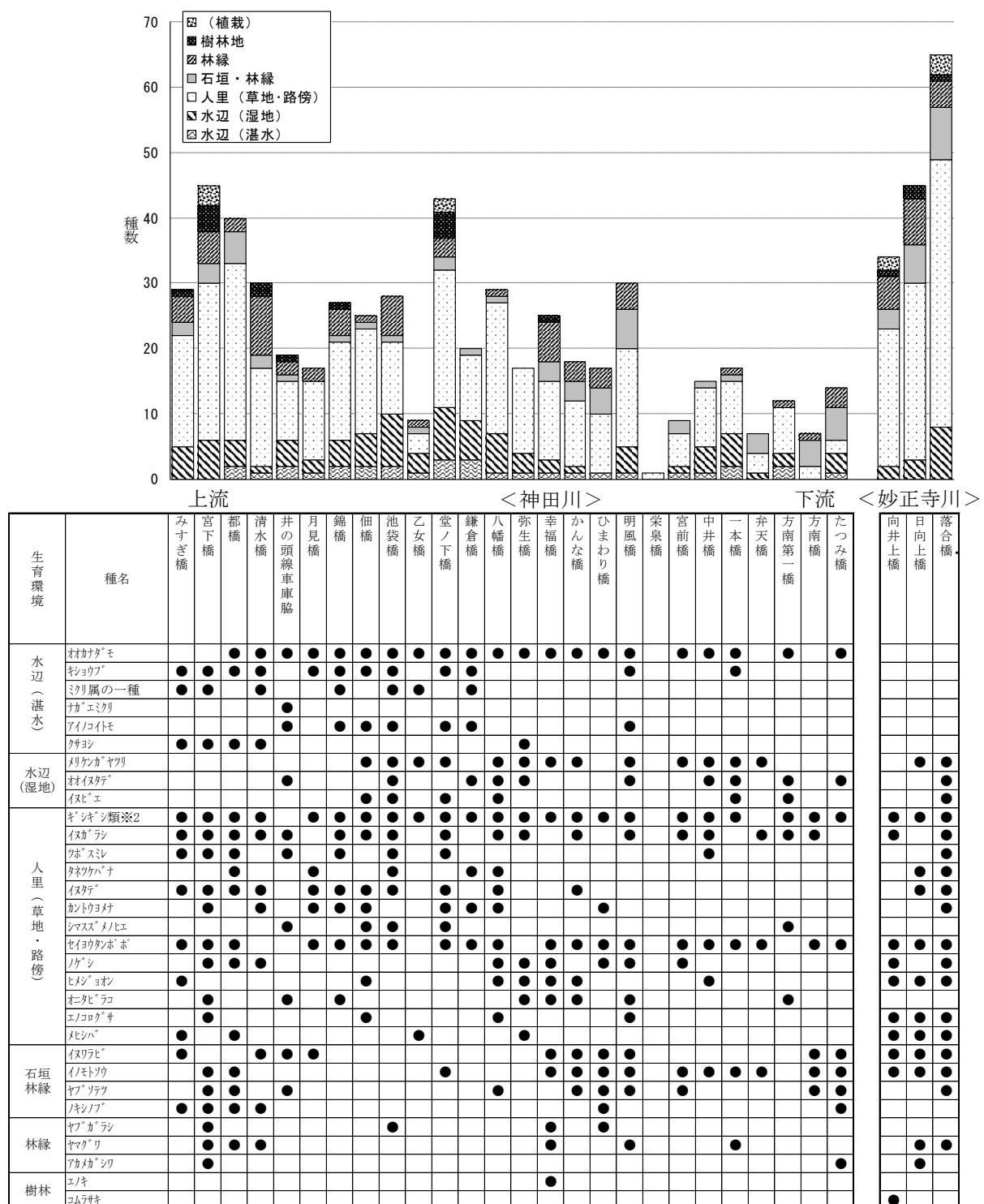
生育環境	種名	善福寺公園内	美濃山橋※1	八幡西橋	新町橋	原寺分橋	駅通橋	社橋	鍋治橋	木村橋	界橋	荻窪橋	忍川橋	春日橋	松見橋	松渓橋	西田端橋	西田橋	屋倉橋	相生橋	尾崎橋	成田下橋	大成橋	宮下橋	大宮橋	大松橋	済美橋	熊野橋	堀之内橋	和田堀橋	あさひ橋	和田廣橋			
水辺（溝水）	オオカタモ					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	キショウブ	●																																	
	ミリの一種					●	●	●																											
	ナガエミクリ																																		
	アイノコトモ																																		
	クサヨシ	●	●					●																											
水辺（湿地）	メリケンガヤツリ							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	オオイヌタデ	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	イヌビエ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
人里（草地・路傍）	ギシギシ類※2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	イヌガラシ		●	●	●	●	●																												
	ツボスミレ	●																																	
	タネツケハナ	●	●																																
	イヌタデ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	カントウヨメナ			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	シマヌマノヒエ																																		
	セイヨウタンポポ	●	●	●	●																														
	ノケンシ																																		
	ヒメジョオン	●																																	
	オニクビアラコ	●	●	●	●																														
	エノコロゲサ		●	●																															
	メビシバ	●																																	
石垣林縁	イスワラビ	●																																	
	イリモトソウ	●	●																																
	ヤフソサツ	●																																	
	ノキシワ																																		
林縁	ヤフカラシ	●																																	
	ヤマグワ	●	●																																
	アカネガシワ	●	●																																
樹林	エノキ	●																																	
	コムラサキ	●																																	

※1 橋名は各区間の上流側の橋を示した

※2 ギシギシ類；現地調査では、アチギシギシ、ギシギシ、エゾノギシギシが確認されている

図III-17 善福寺川の区間ごとの出現種類数と生育環境ごとの代表種の分布状況

<神田川・妙正寺川>



図III-18 神田川と妙正寺川の区間ごとの出現種類数と生育環境ごとの代表種の分布状況

2) 側道及び周辺環境

各河川の側道及び周辺環境の状況を以下に示す。

■妙正寺川

妙正寺川は、杉並区内ではほぼ同様の形状や植生の状況となっている。側道の幅員は全体的に広い。側道の植生は、上流側が高木や低木の植栽があるのに対して、下流側は植栽植物が少ない。周辺環境は全体として戸建ての住宅地が多い。(表III-37)

■善福寺川

善福寺川は、おおまかには上・中流部、中・下流部、最下流部で様子が異なる。側道の幅員は、上・中流部では狭い場所が多いのに対して、中・下流部や最下流部ほとんどが広くなっている。側道の植生は、上・中流部では非常に少なく、中・下流部ではほとんどが高木や低木の植栽があり、最下流部ではやや少なくなる。周辺環境は、上・中流部では戸建て住宅や集合住宅であるのに対して、中・下流部はほとんどが大規模な公園や緑道となっており、最下流部は公共施設や住宅となっている。(表III-38)

■神田川

神田川は、おおまかには上流部と中・下流部で様子が異なる。側道の幅員は全体として広い。側道の植生は、上・中流部では高木や低木の植栽が多いのに対して、下流部では低木のみの植栽がやや多い。周辺環境は、上流部と下流部では住宅地が多いのに対して、中流部では、一部で既存樹林地が残りグラウンドや学校などがやや多くなっている。(表III-39)

凡例

右岸			左岸			項目		概要	
周辺環境		側道	周辺環境		側道	幅員	W	/	遊歩道
並木	植生	幅員	並木	周辺環境	側道	W			遊歩道のうち、特に狭いところ (ex. 自転車が一台通られる程度の幅員)
戸	並木	Ts	戸	落合	W	W	w		遊歩道のうち、特に広いところ
戸	並木		戸	妙正寺			土		遊歩道のうち、未舗装
戸	並木		戸	寺前					道路
戸	並木		戸	上松					高・中木のみの植栽地
戸+学	並木		戸	下松					上に加えて、低木または草本植栽された植栽地
戸	並木		戸	日向上					主として低木または草本植栽地
戸	並木		戸	永久					主として刈り取り草地家裏に発達した植生 (低木・草本)
戸	並木		戸	日向					並木 側道の高・中木植栽が河川縦断方向に連続している場合
戸	並木		戸	松下上					側道の外側の斜面部に植栽帯がある
戸	並木		戸	松下下					箱型の植栽樹に低木類が植栽
戸	並木		戸	向井上					既存樹林地
戸	並木		戸	向井					大園 大規模公園
戸	並木		戸	井草上					小園 住宅地の一角にあるような小規模な公園
戸	並木		戸	井草					団 集合住宅地 (マンション・大規模な団地等)
戸	並木		戸	井草下					戸 住宅地 (戸建て・アパート等)
戸+路	並木		戸						店 商業施設等
戸	並木		戸						施 図書館・オフィスビル等
戸+団	並木		戸						学 学校
戸+団	並木		戸						荒 荒れ地等
戸+団	並木		戸						農 畑地・樹園地等
戸+団	並木		戸						道 道路・駐車場・線路等
戸+団	並木		戸						工 工場等
戸+団	並木		戸						備考 ' 一部分であることを示す
戸+団	並木		戸						備考 キ 住宅地等の河川側に、生垣や庭木等の樹木が多いことを示す

表III-38 善福寺川の側道及び周辺環境

右岸		側道		各区間の 上流側の橋
周辺環境	並木	植生	幅員	
大園			-	
戸				美濃山
戸				八幡西
学			W/	新町
団				寺分
戸				耕整
団				原寺分
戸				宿
団			Co	原
戸				井荻
戸+小園				駒込
戸			W/	通
戸				関根
戸+小園				山下
団				丸山
戸			Co	社
工				真中
戸				城山
団				中田
団				殿治
団				出山
戸				神明
団				置田
戸				木村
工				東吾
戸				荻野
団				界
団				荻窪上
戸				荻窪
戸				忍川上
団+小園				忍川
戸				忍川下
戸				春日
団				松見
戸				松溪
戸+大園				大谷戸
戸+大園	並木		W/	西田端
大園	並木			神通
樹(斜)				なかよし・西園
大園	並木			西田
戸+樹(斜)				せきれい
戸+樹				屋倉
戸+樹+荒				児童
戸+荒				天王
団				相生
工+大園				尾崎
戸+大園				成田上
戸+大園				成田下
戸+大園				成園
戸+学				白山前
戸+路				大成
団+工				御供米
団				八幡
施				宮下
小園+施				宿山
団+荒				大宮(宮下)
戸+団				宮木
工				大松
店				二枚
				済美
				武蔵野
				熊野
				紅葉
				本村
				堀之内
				定塚
				和田堀
				靈峰
				光明
				朝日
				駒ヶ坂
				和田広
				合流点・和田見
				富士見

表III-39 神田川の側道及び周辺環境

2. 河川環境による区間区分とその特徴

(1) 河川の区間区分

河川内及び周辺において「河川区域」、「側道」、「周辺環境」に区分し、それについて環境を構成する要素を整理した。それらの環境要素の違いより特徴的な点を抽出し各河川において区間区分を行った。3 河川の環境要素の概況を表III-40 に、河川ごとの現況と区間区分を表III-41~42 に示す。

最上流部はいずれも湧水池が源流となっており、河川の成り立ちとしては3つの河川は類似している。

河川区域の状況は、河川構造の違いなどにより河道内の植生状況が対応し、水辺に生育する植物は、神田川では上流部が豊かであり、善福寺川では上流部で湿生植物が多く、中・下流部では沈水植物が多く、妙正寺川では全体として少ない状況となっている。また、善福寺川の中・下流部は周辺環境が公園や緑道になっており、そのため河川の幅員を広くとり、側面を斜めの護岸としているために、そこに陸域の植物が多く生育している。

側道と周辺環境は、杉並区の市街化の進行と関連していると考えられる。杉並区の場合、市街化は中央線沿いから始まり、3 河川では善福寺川の上流部が最も早くから市街化が進んだと考えられる。善福寺川の上流部は戸建ての住宅地が多く、側道も狭くなっている。善福寺川の中・下流部は大規模な公園や緑道となり区内で最もみどりが多い場所となっている。神田川は、中流部付近に公共や2企業のグラウンドなどが多く、その中に既存林や植栽地が設けられている場所も多い。妙正寺川は全体として住宅地が多くなっている。

表III-40 3 河川の環境要素の概況

河川	最上流部	河川区域の状況		測道の状況	周辺環境
		河川構造	河道内植生		
妙正寺川	妙正寺池 (妙正寺公園)	単調で、通常は水量が少ない	ほとんど見られない	一部に高木や低木の植栽があり、上流側にやや多くなっている	全域で戸建て住宅が密集している
善福寺川	善福寺池 (善福寺公園)	上流部は直立の護岸が多く、中・下流部は斜めの護岸が多い	湿生植物は上・中流部に多く、沈水植物や側面の陸域の植物は中・下流部の公園が隣接している場所に多く生育している	上流部では人一人が通れる程度のせまい場所が多く、それ以外では広い歩道となり植栽が施されている	上・中流部では、戸建て住宅や集合住宅が密集している 中・下流部では、公園が連続している 最下流部では、公共施設や住宅地が混在している
神田川	井の頭池 (井の頭公園) ※ただし区外	全体として直立の護岸となっているが、上流部には植生が定着しやすい構造になっている場所もある	上流部では湿生植物や沈水植物が比較的多いが、下流にいくほど少なく、陸域の植物は全体的に少ない	全体として広く、上・中流部では高木や低木の植栽が多く、下流にいくほど植栽が少ない	上・中流部では、戸建て住宅・集合住宅・学校・グラウンド等が多く、所々に樹林地がある 中・下流部では、戸建て住宅が多く、一部で学校・グラウンド・公共施設がある

表III-41 神田川及び妙正寺川の環境要素の現況と区間区分

神田川

区間区分	70m区間	右岸			左岸			周辺環境	20m区間	区間区分					
		側道		各区間の上流側の橋	側面		底面		側面	各区間の上流側の橋		側道	周辺環境		
		並木	植生		植生	形状	平時の水城の底質	植生	形状	瀬	砂	州	湾		
k1	1	小園+戸	-	-	W	少	A	砂+砂泥	少	中	B1	直	A	少	みすゞ緑
	2	戸+戸	-	Ts	W	少	A	大疊+數	少	少	D	直	A	少	宮下
	3	小園+戸	-	Ts	W	少	A	大疊+數	多	多	B2	直	A	少	都
	4	田+駐	-	-	Co	少	L	砂+砂泥	多	多	B2	直	L	少	久我山
	5	田	-	Ts	W	少	A	大疊+數	多	多	D	溝	直	A	少
k2	6	井の頭駅車庫脇	月見	-	W	中	A	大疊+數	多	多	D	溝	直	A	少
	7	荒+田	-	-	W	少	A	コアリト	少	中	B1	直	A	少	高砂
	8	路	-	-	Co	少	A	コアリト	中	多	B1	急	A	少	高砂
	9	荒	-	Ts	Co	少	A	コアリト	中	多	B1	直	A	少	むつみ
	10	田	-	Ts	W	少	A	コアリト	少	中	B1	直	A	少	錦
k3	11	戸+樹	並木	T	W	少	A	砂+砂泥	少	中	B1	直	A	少	やなぎ
	12	店	-	-	W	少	A	大疊+數	少	中	B1	溝	直	A	少
	13	並木	Ts	W	少	A	大疊+數	少	多	B1	深	直	A	少	
	14	戸	-	Ts	W	中	A	小疊+數	少	多	B1	深	直	A	少
	15	高井戸	正用下	-	W	中	A	小疊+數	少	少	B1	深	直	A	少
k4	16	池袋	-	-	Co	少	A	大疊+數	少	少	B1	直	A	少	正用下
	17	宇津樹	並木	Ts	W	少	A	大疊	少	中	D	深	直	A	少
	18	戸	-	Ts	W	少	A	砂+砂泥	多	中	D	直	A	少	宇津樹
	19	戸+穴	並木	Ts	W	中	A	大疊	少	中	D	溝	砂州	中	戸+穴
	20	大園	-	Ts	W	中	A	大疊	少	少	E	直	A	中	大園
k5	21	戸	-	Ts	W	少	A	砂+砂泥	少	少	D	直	砂州	直	塚山
	22	戸+路	-	Ts	W	少	A	砂+砂泥	少	少	D	直	砂州	直	塚山
	23	神社+園	並木	Ts	W	少	A	砂+砂泥	少	少	D	直	砂州	直	塚山
	24	戸	-	Ts	W	少	A	大疊	多	少	D	直	砂州	直	塚山
	25	小園+路	-	-	W	少	B	砂+砂泥	少	少	D	直	砂州	直	塚山
k6	26	明風	-	-	W	少	B	砂+砂泥	少	少	D	直	砂州	直	明風
	18	戸	-	-	W	少	B	砂+砂泥	少	少	D	直	砂州	直	戸
	19	工	-	-	W	少	A	砂+砂泥	少	少	D	砂州	直	少	戸
	20	宇津	-	-	W	少	A	砂+砂泥	少	少	D	直	砂州	直	戸
	21	並木	Ts	W	少	A	砂+砂泥	少	少	D	直	砂州	直	戸	
k5	22	宮前	-	-	W	少	A	砂+砂泥	少	少	D	直	砂州	直	戸
	23	小園+子	並木	Ts	W	少	A	砂+砂泥	少	少	D	直	砂州	直	戸
	24	番屋	-	-	W	少	A	砂+砂泥	少	少	D	直	砂州	直	戸
	25	中井	-	-	W	少	A	砂+砂泥	少	少	D	直	砂州	直	戸
	26	番屋	-	-	W	少	A	砂+砂泥	少	少	D	直	砂州	直	戸

妙正寺川

区間区分	70m区間	右岸			左岸			周辺環境	20m区間	区間区分				
		側道		各区間の上流側の橋	側面		底面		側面	各区間の上流側の橋		側道	周辺環境	
		並木	植生		植生	形状	平時の水城の底質	植生	形状	瀬	砂	州	湾	
M1	1	落合	妙正寺	戸	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直	戸
	2	戸	-	Ts	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
	3	寺前	-	Ts	W	少	A	コアリト	少	中	E	直	砂州	直
	4	上松	-	Ts	W	少	A	コアリト	少	中	E	直	砂州	直
	5	下松	-	Ts	W	少	A	コアリト	少	中	E	直	砂州	直
M2	6	白向	永久	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
	7	戸	-	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
	8	戸	-	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
	9	戸	-	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
	10	戸	-	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
M3	11	戸+路	松下上	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
	12	戸	-	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
	13	戸	-	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
	14	戸	-	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
	15	戸	-	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
M4	16	戸	向井上	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
	17	戸	向井下	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
	18	戸	井草上	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
	19	戸+団	井草下	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直
	20	戸	-	-	W	少	A	コアリト	少	少	E	直	砂州	直

凡 例

項目	概要	項目	概要
底面	A97* (図III-13参照)	Ts	上に加えて、低木または草本植栽された植栽地
側面	B1,B2(7)* (図III-13参照)	T	高・中木のみの植栽地
底質の表層	C1,C2,D,E(7)* (図III-13参照)	s	低木または草本植栽地
形質	C97* (図III-14参照)	v	主として刈り取り草地。家裏に発達した植生(低木、草本)
河川区域(底面・側面)	A,B,C,L(7)* (図III-14参照)	-	植栽帯がない
底質	砂・砂泥 大疊・小疊	側道の道・高木植栽が河川縦断方向に連続している場合	そのではない場合
底質の表層	砂・砂泥 大疊 大疊: 大疊が多、みられる状態 小疊: 小疊が多、みられる状態	樹木	既存林地
底質・數	砂・砂泥 大疊・數 大疊: 人工的に砂が敷き詰められた状態 小疊・數: 人工的に小疊が敷き詰められた状態	大園	大規模公園
底質・數	砂・砂泥 コシクリート コシクリート: コンクリート・コシクリート※	小園	住宅地の一角落にあつるような小規模な公園
基岩露出	基岩が露出している状態	学校	学校
植生の生育量※	河川縦断方向において、植物群落の総延長が区間長の2分の1以上とし、単生または数個体がまばらに分布する程度の未発達な状態は植生に含めない	国	庭園等の多い集合住宅地(マンション、大規模な団地)
中	“ち”と“少”的中間	戸	庭木等の多い密集住宅地(戸建て、アパート)
少	河川縦断方向において、植物群落の総延長が区間長の10分の1(目安として10m程度)未満または、単生または数個体がまばらに分布する程度	店	集合住宅地(マンション、大規模な団地)
W	歩道道 /歩道道のうち、特に狭いところ w歩道道のうち、特に広いところ 土歩道道のうち、舗装	施	密集住宅地(戸建て、アパート)
※	河川内底面の植生に関しては、汎水植物と湿生植物を分けて評価した	図書館	商業施設が多いところ
※2	幅員について良・不良の評価は、側道の評価に従った	会社	図書館、オフィスビル等
		荒れ地	荒れ地
		農地	農地、樹園地
		道	道路、駐車場等、線路等
		工	工場
		備考	*: 部分であることを示す †: 住宅地等において、河川側に生垣や庭木等の樹木が多いことを示す ‡: 通り等において、河川側に生垣や庭木等の樹木が多いことを示す §: 建物の外側の斜面部に植栽がある場合を示す ※: 幅員について良・不良の評価は、側道の評価に従った

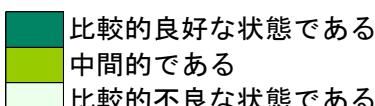
表III-42 善福寺川の環境要素の現況と区間区分

善福寺川

右岸			左岸												右岸											
区間区分	70.5区間	周辺環境	側道			各区间の上流側の橋			側面			底面			側面			各区间の上流側の橋			側道			周辺環境		
			並木	植生	福員	植生	形状	底面の水城の底質	植生	形状	瀬	砂	曲	形状	植生	植生	形状	底面の水城の底質	植生	福員	並木	植生	福員	並木		
Z1	1	大園	-	-	-	善福寺公園内	少	B	大路	少	多	A	緩	B	少	善福寺公園内	-	-	-	大園	-	-	1	Z1		
Z2	2	戸狩	-	-	Wi	美濃山	少	A	瓦片・大磚・砂瓦	少	中	E	緩	A	少	美濃山	Wi	-	-	戸狩	2					
	3	戸	-	-	Wi	八幡西	少	A	瓦片・大磚・砂瓦	少	多	D	砂州	急	A	少	八幡西	Co	-	-	戸	3	Z2			
	4	戸	-	-	Wi	新町	少	A	砂瓦	少	多	D	直	A	少	新町	Wi	-	-	戸	4					
	5	戸	-	-	Wi	寺分	少	A	砂瓦	少	多	D	緩	A	少	寺分	Wi	-	-	戸	5					
Z3	5	戸	-	-	Wi	耕整	少	A	砂瓦	少	中	E	直	A	中	耕整	Wi	-	-	戸	5					
	6	戸	-	-	Wi	原寺分宿	少	A	大磚・瓦	少	中	D	深	A	少	原寺分宿	Wi	-	-	戸	6					
	7	戸	-	-	Wi	宿	少	A	瓦片・大磚・砂瓦	少	少	D	緩	A	少	宿	Wi	-	-	戸	7	Z3				
	8	戸	-	-	Wi	京	少	A	大磚・瓦	少	中	D	直	A	少	京	Wi	-	-	戸	8					
	9	戸	-	-	Wi	井荻	少	A	砂瓦	少	少	D	緩	A	少	井荻	Wi	-	-	戸	9					
	10	戸	-	-	Wi	駒込	少	A	砂瓦	少	中	D	砂州	急	A	少	駒込	Wi	-	-	戸	10				
	11	戸	-	-	Wi	中田	少	A	砂瓦	少	中	D	砂州	急	A	少	中田	Wi	-	-	戸	11	Z4			
	12	戸	-	-	Wi	駒込	少	A	砂瓦	少	少	D	砂州	直	A	少	駒込	Wi	-	-	戸	12				
	13	戸	-	-	Wi	出山	少	A	砂瓦	少	少	D	横	直	A	少	出山	Wi	-	-	戸	13				
	14	戸	-	-	Wi	神明	少	A	砂瓦	少	多	D	砂州	緩	A	少	神明	Wi	-	-	戸	14				
Z4	15	戸	-	-	Wi	豊田	少	A	砂瓦	少	少	D	砂州	急	A	少	豊田	Wi	-	-	戸	15				
	16	戸	-	-	Wi	木村	少	A	砂瓦	少	少	D	横	砂州	急	A	少	木村	Wi	-	-	戸	16			
	17	戸	-	-	Wi	東吾	少	A	砂瓦	少	多	D	横	砂州	直	A	少	東吾	Wi	-	-	戸	17			
	18	戸	-	-	Wi	界	少	A	砂瓦	少	多	D	砂州	直	A	少	界	Wi	-	-	戸	18				
	19	戸	-	-	Wi	森	少	A	砂瓦	少	多	D	横	砂州	急	A	少	森	Wi	-	-	戸	19			
	20	戸	-	-	Wi	松原	少	A	砂瓦	少	少	D	横	砂州	直	A	少	松原	Wi	-	-	戸	20			
	21	戸	-	-	Wi	大谷戸	少	A	砂瓦	少	中	C	基岩露出	中	少	C1	横	砂州	急	C	少	大谷戸	Wi	-	-	
	22	戸	-	-	Wi	西田端	少	A	砂瓦	少	中	C	基岩露出	中	少	C1	横	砂州	急	C	少	西田端	Wi	-	-	
	23	戸	-	-	Wi	神通	多	C	砂瓦	多	少	C1	横	砂州	直	C	多	神通	Wi	-	-	戸	23			
	24	戸	-	-	Wi	なかし・西園	多	C	砂瓦	多	少	C1	横	砂州	急	C	多	なかし・西園	Wi	-	-	戸	24			
Z5	25	戸	-	-	Wi	西園	多	C	砂瓦	多	少	C1	横	砂州	直	C	多	西園	Wi	-	-	戸	25			
	26	戸	-	-	Wi	せきれい	多	C	砂瓦	多	少	C1	横	砂州	直	C	多	せきれい	Wi	-	-	戸	26			
	27	戸	-	-	Wi	星ヶ丘	多	C	砂瓦	多	少	C1	横	砂州	直	C	多	星ヶ丘	Wi	-	-	戸	27			
	28	戸	-	-	Wi	児童	多	C	砂瓦	多	少	C1	横	砂州	直	C	多	児童	Wi	-	-	戸	28			
	29	戸	-	-	Wi	天王	少	C	砂瓦	少	少	C1	横	砂州	直	C	中	天王	Wi	-	-	戸	29	Z6		
	30	戸	-	-	Wi	相生	少	C	砂瓦	少	中	C1	横	砂州	急	C	少	相生	Wi	-	-	戸	30			
	31	戸	-	-	Wi	尾崎	少	C	砂瓦	少	少	C1	横	砂州	直	C	中	尾崎	Wi	-	-	戸	31	Z7		
	32	戸	-	-	Wi	成田上	少	C	砂瓦	少	多	C2	横	砂州	直	C	少	成田上	Wi	-	-	戸	32			
	33	戸	-	-	Wi	成田下	少	C	砂瓦	少	中	C1	横	砂州	直	C	中	成田下	Wi	-	-	戸	33			
	34	戸	-	-	Wi	成園	少	A	大磚	多	少	C1	横	砂州	全	C	多	成園	Wi	-	-	戸	34			
Z6	35	戸	-	-	Wi	大成	少	C	小磚	少	中	C1	横	砂州	直	C	中	大成	Wi	-	-	戸	35			
	36	戸	-	-	Wi	御供米	少	C	小磚	少	少	C1	横	砂州	急	C	少	御供米	Wi	-	-	戸	36			
	37	戸	-	-	Wi	八幡	少	C	小磚	少	少	C1	横	砂州	直	C	少	八幡	Wi	-	-	戸	37			
	38	戸	-	-	Wi	宮下	少	C	小磚	少	中	C2	横	砂州	直	C	少	宮下	Wi	-	-	戸	38			
	39	戸	-	-	Wi	宿山	少	C	小磚	少	多	C2	横	砂州	直	C	少	宿山	Wi	-	-	戸	39			
	40	戸	-	-	Wi	大宮(宮下)	少	C	小磚	少	少	C2	横	砂州	直	C	少	大宮(宮下)	Wi	-	-	戸	40			
Z7	41	戸	-	-	Wi	大松	少	C	小磚	少	多	C2	横	砂州	直	C	少	大松	Wi	-	-	戸	41			
	42	戸	-	-	Wi	二牧	少	C	小磚	少	中	D	横	砂州	直	C	少	二牧	Wi	-	-	戸	42			
	43	戸	-	-	Wi	渋美	少	C	小磚	少	少	D	横	砂州	直	C	少	渋美	Wi	-	-	戸	43			
	44	戸	-	-	Wi	武蔵野	少	C	小磚	少	中	D	横	砂州	直	C	少	武蔵野	Wi	-	-	戸	44			
	45	戸	-	-	Wi	新井	少	C	小磚	少	少	D	横	砂州	直	C	少	新井	Wi	-	-	戸	45			
Z8	46	戸	-	-	Wi	本村	少	C	コリット	少	中	D	横	砂州	直	C	少	本村	Wi	-	-	戸	46			
	47	戸	-	-	Wi	堀之内	少	C	コリット	少	少	D	横	砂州	直	C	少	堀之内	Wi	-	-	戸	47			
	48	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	中	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	48			
	49	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	少	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	49			
Z9	50	戸	-	-	Wi	和田堀(工事中)	少	C	コリット	少	中	E	横	砂州	直	C	少	和田堀(工事中)	Co	-	-	戸	50			
	51	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	少	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	51			
	52	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	中	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	52			
	53	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	少	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	53			
Z10	54	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	中	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	54			
	55	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	少	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	55			
	56	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	中	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	56			
	57	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	少	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	57			
Z11	58	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	中	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	58			
	59	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	少	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	59			
	60	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	中	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	60			
	61	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	少	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	61			
Z12	62	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	中	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	62			
	63	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	少	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	63			
	64	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	中	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	64			
	65	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	少	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	65			
Z13	66	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	中	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	66			
	67	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	少	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	67			
	68	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	中	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	68			
	69	戸	-	-	Wi	和田堀	少	C	コリット	少	少	E	横	砂州	直	C	少	和田堀	Co	-	-	戸	69			
Z14	70																									

凡 例

各要素が生き物の生育・生息にとって良好か不良かを相対的に評価し3段階の色で示した



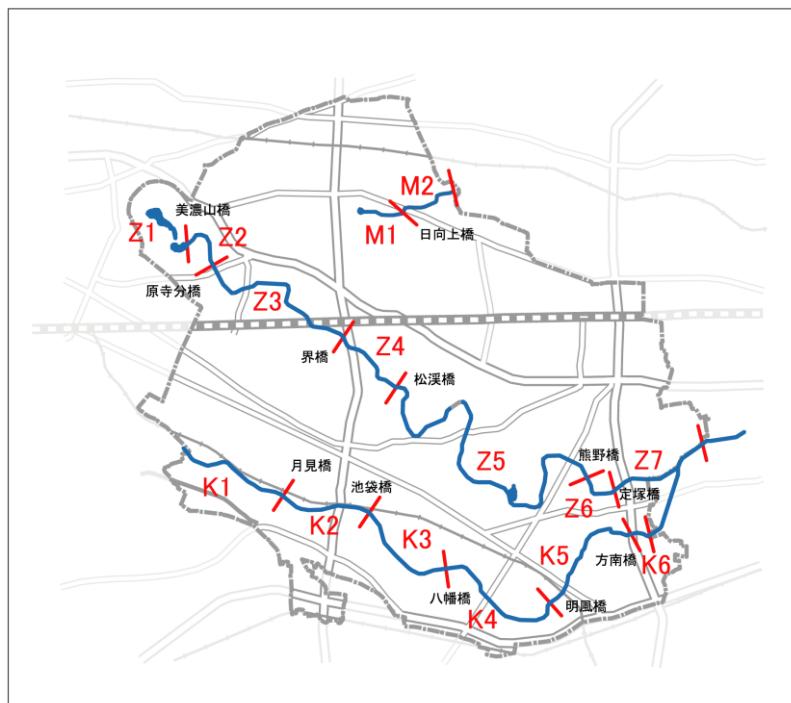
項目		概要	
河川区域 （底面・側面）	底面	A47#* B1,B29#* C1,C2,D,E47#* - C47#* A,B,L,L9#* 砾砂泥	（図III-13参照） （図III-13参照） （図III-13参照） （図III-14参照） （図III-14参照） （図III-14参照） 大穂・小穂が点在するが、マトリックス状に砂泥が堆積 大穂が多くみられる状態 小穂 小穂が多くみられる状態 砂泥 砂泥が堆積した状態 大穂・小穂 人工的に大穂が撒き詰められた状態 小穂・小穂 人工的に小穂が撒き詰められた状態 コクリト コクリート、コンクリート 基岩 露出 基岩が露出している状態
	側面		
	底面		
	側面		
	底面		
	側面		
	底面		
	側面		
	底面		
	側面		
項目		概要	
河川区域 （底面・側面）	底面	T s	上に加えて、低木または草本植栽された植栽地
	側面	T	高・中木のみの植栽地
	底面	s	低木または草本植栽地
	側面	v	王として切り取り草地、家裏に発達した植生（低木・草本）
	底面	-	植栽地がない
	側面	側面の中・高木植栽が河川断続方向に連続している場合 そうではない場合	側面の中・高木植栽が河川断続方向に連続している場合 そうではない場合
	底面	樹	既存樹林地
	側面	大樹	大規模な樹
	底面	小園	住宅地の一cornerにあらうような小規模な公園
	側面	学	学校
河川区域 （底面・側面）	底面	団	庭木等の多い集合住宅地（マンション、大規模な団地）
	側面	戸	庭木等の多い密集住宅地（戸建て、アパート）
	底面	団	集合住宅地（マンション、大規模な団地）
	側面	戸	密集住宅地（戸建て、アパート）
	底面	店	商業施設が多いところ
	側面	施	図書館、オフィスビル等
	底面	荒	荒れ地等
	側面	農	耕地、園芸地
	底面	道	道路、駐車場等、線路等
	側面	工	工場
河川区域 （底面・側面）	底面	備考	：一部であることを示す
	側面		：住宅密集地において、河川側に生垣や庭木等の樹木が多いことを示す
	底面		：側面の外側の斜面部に植栽帯がある場合を示す
	側面		：複数の植栽帯に低木等が植栽されている場合を示す
	底面		
	側面		
	底面		
	側面		
	底面		
	側面		

(2) 区間ごとの河川環境の特徴

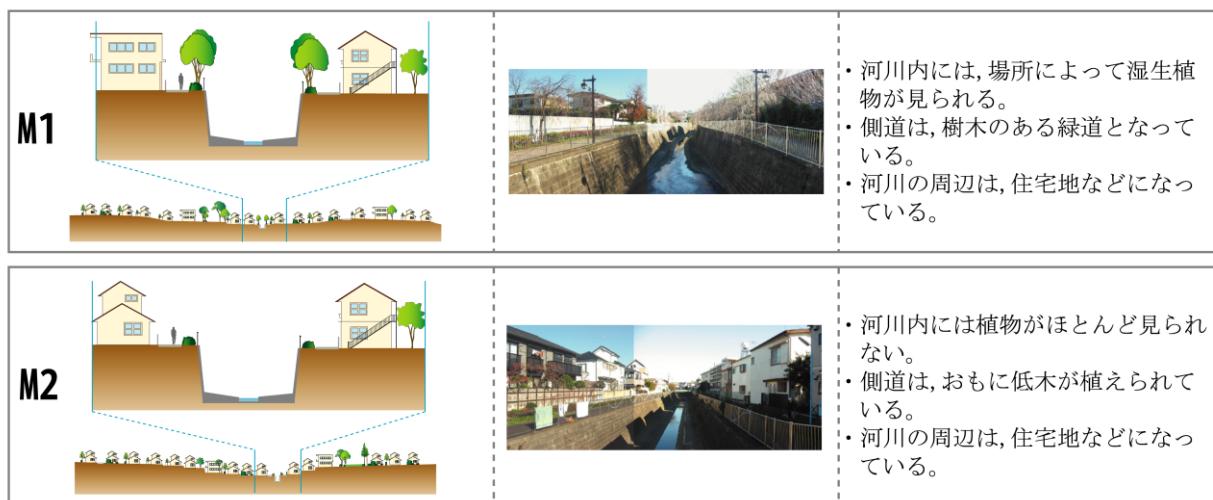
3河川について、それぞれの区間区分と区間ごとの特徴について以下に示す。

3河川の区間区分は図III-19のとおりであり、図中の区間が図III-20～22の各河川の区間区分に対応する。

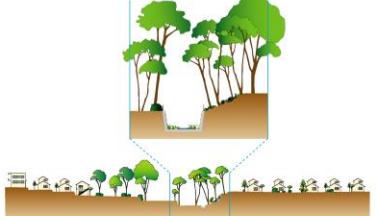
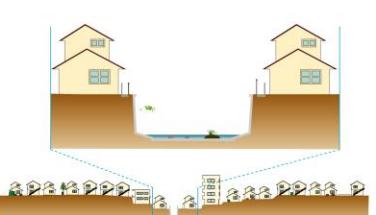
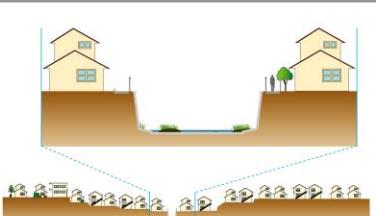
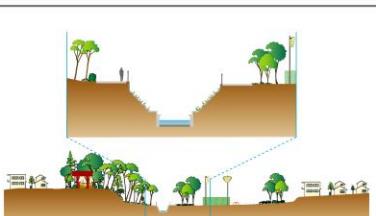
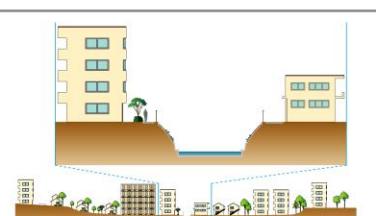
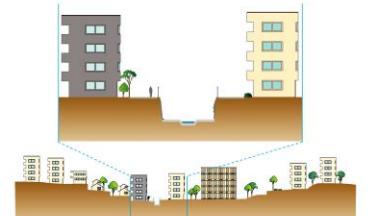
各河川の区間区分ごとの特徴を図III-20～22に示す。各河川の区間ごとに、代表的な環境要素の状況を示す断面模式図、河川と周辺の状況写真、状況コメントを組み合わせて示した。断面模式図は、下段に広域の状況、上段に河川区域と側道及び隣接する周辺環境の状況を模式的に示している。



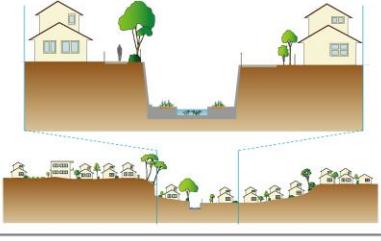
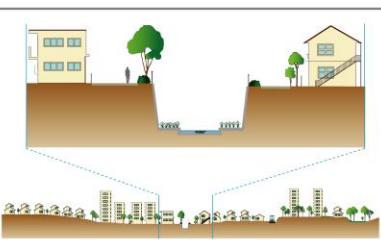
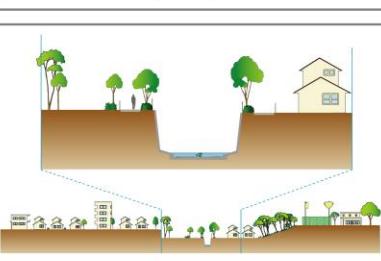
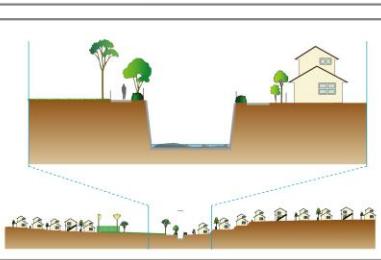
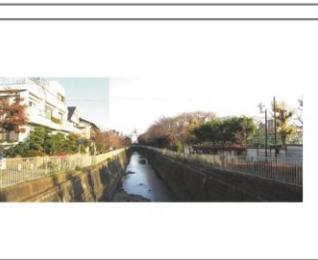
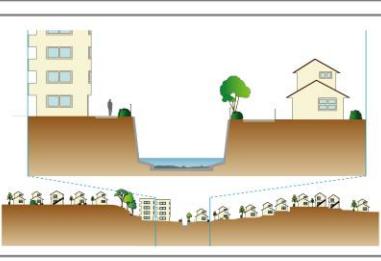
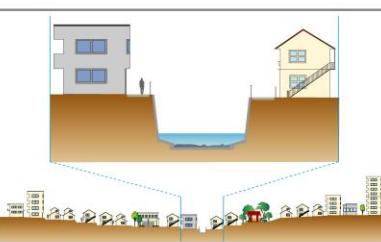
図III-19 3河川の区間区分



図III-20 妙正寺川の区間ごとの特徴

		<ul style="list-style-type: none"> ・善福寺公園の善福寺池の周辺で、両岸とも高木を中心とした緑が多くなっている。 ・河川内にも湿生植物が多く生えている。 ・河川の周辺は、庭のある住宅などになっている。
		<ul style="list-style-type: none"> ・河川内には、湿生植物が多く生えている。 ・側道には、緑はほとんどない。 ・河川の周辺は、小中学校や住宅などになっている。
		<ul style="list-style-type: none"> ・河川内には、ところどころに湿生植物や水草が見られる。 ・側道には、緑はほとんどない。 ・河川の周辺は、緑のある団地や戸建て住宅などがある。
		<ul style="list-style-type: none"> ・河川が湾曲して砂州や淵が形成され、湿生植物が多く見られる。 ・側道は場所によって並木がある。 ・河川の周辺は、団地、公園、庭のある住宅などになっている。
		<ul style="list-style-type: none"> ・善福寺川緑地や和田堀公園などの広い緑地がある区域である。 ・側道にも樹木が多く植栽されている。 ・河川内には、水草が多く生えている。 ・石積みの護岸は、傾斜がほかよりも緩やかで草が生えている。
		<ul style="list-style-type: none"> ・河川内は底がコンクリートで覆われて植物がほとんど見られないが、石積みの護岸には草が生えている。 ・河川の周辺は、団地や庭のある住宅などになっている。
		<ul style="list-style-type: none"> ・河川の幅が狭く、河川内は底がコンクリートで覆われているが、ところどころ植物が生えることができる穴のある構造になっている。 ・河川内には湿生植物などが少し生えている。 ・河川の周辺には、団地などの大きな建物が目立つ。

図III-21 善福寺川の区間ごとの特徴

 <p>K1</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・河川内に、水草と湿生植物が特に多く見られる区域である。 ・側道には、樹木が植えられている。 ・河川の周辺は、公園、庭のある住宅や団地などになっている。
 <p>K2</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・河川内は、生き物に配慮してところどころに深みや川幅を広げた場所がつくられ、湿生植物が多く、水草も見られる。 ・側道には樹木が多く植えられている。 ・河川の周辺は、団地や商店街などになっている。
 <p>K3</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・塚山公園の樹林に隣接したり、周辺にも柏の宮公園や小中学校などの緑地やグランドが多く見られる区域である。 ・河川内には、場所によって水草が多く生えており、湿生植物も見られる。 ・側道も緑が豊かである。
 <p>K4</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・河川は蛇行部が多く瀬や砂州が形成されているが、河川内に植物はほとんど見られない。 ・河川の周辺は、住宅や学校などになっている。
 <p>K5</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・河川内には湿生植物が少し見られる。 ・河川の周辺は、学校、団地、公園などになっている。
 <p>K6</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・河川内には植物が見られない。 ・側道にも緑が少なく、住宅地などになっている。

図III-22 神田川の区間ごとの特徴

IV 河川の環境と生き物の現在と今後の課題

- ・杉並区内の河川と生き物は、これまでに示してきたような歴史を経て現在のような姿になっている。
- ・水質に対する指標性の高い底生動物の生息状況により水質を判定する方法によれば、杉並区の多くの地点は「III: α -中腐水性水域」の汚れた水と判定されている。
- ・一方で、同じく水質に対する指標性の高い付着藻類の珪藻を用いた水質判定によれば、杉並区の多くの地点は「II: β -中腐水性水域」の少しよごれた水、場所によっては「I: 貧腐水性水域」のきれいな水と判定されている。
- ・水質については、BODなどの水質調査結果からみると付着藻類による判定結果により近く、都内の他の小河川や多摩川と比較しても同程度で、かなり良好な状態になっていると思われる。
- ・付着藻類は水質の影響を直接的に受けやすいのに対して、底生動物は、よりきれいな水を指標する底生動物が生息できる水質になっているとしても、それらの隠れ家となる河川の構造や植生などの物理的な条件が十分に整っていないために、きれいな水に生息する種類が生息できない、あるいは回復できないと考えられる。
- ・このように杉並区の河川は、河川改修により水害が抑えられるようになり、また水質は良い状態になりつつあるとしても、水辺の植物や動物にとってよりどころとなる場が少ないために、生き物にとっては棲みづらく、多様な生物相を養うことができない状態であるといえる。
- ・しかし、神田川の上流部のように、底生動物、付着藻類、魚類、水草が比較的豊富で、サギ類などの水辺生態系の食物連鎖の比較的上位に位置する動物が生息している場所も一部ではみられ、河川の自然環境の回復力はまだ残されていると考えられる。

表IV-1 底生動物と付着藻類による水質判定結果

河川名	地点名		水質判定	
			付着藻類※1	底生動物※2
妙正寺川	松下橋	M-1	I / IV	III
善福寺川	上池と下池の間	Z-1	I	IV
	寺分橋	Z-2	I / II	III / IV
	井荻橋	Z-4	II	III
	春日橋	Z-6	II	III
	尾崎橋	Z-7	I / II	III
	和田堀橋	Z-9	I / II	II / III
神田川	井の頭線車庫脇	K-1	I	III
	鎌倉橋	K-3	I / II	III
	方南第一橋	K-5	II	II / III

※1: 珪藻を用いた有機汚濁指標(渡辺 1988)

※2: 環境庁(現環境省)水質保全局の簡易法

<判定区分>

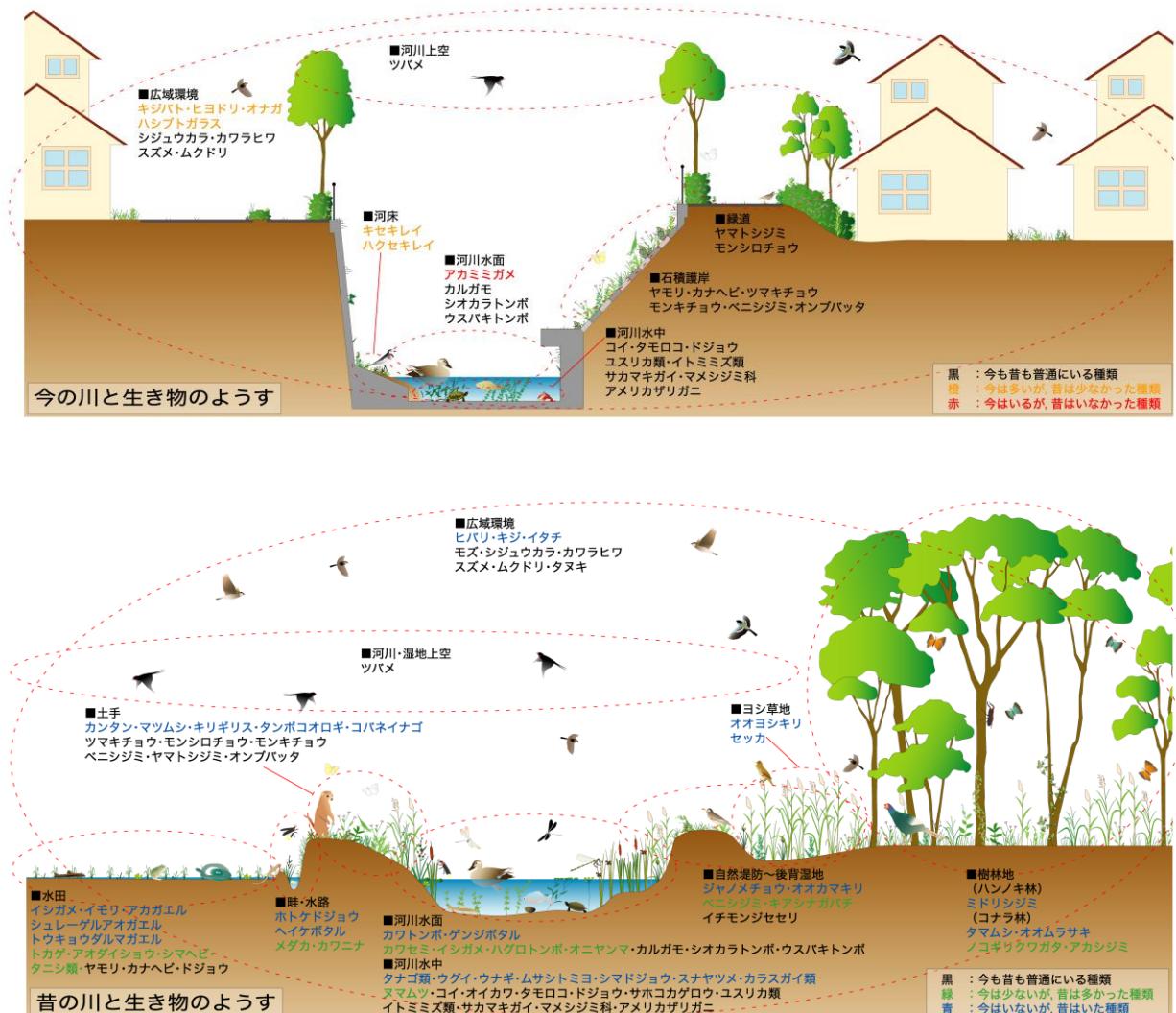
I : 貧腐水性水域 (きれいな水)

II : β 中腐水性水域 (少しよごれた水)

III : α 中腐水性水域 (汚い水)

IV : 強腐水性水域 (大変汚い水)

- ・川の生き物を今と昔とで比べると、昔はあたりまえにいたものが今ではみられず、逆に昔はいなかった外来種が今では住み着いており、生き物の構成がだいぶ変化していると考えられる。
- ・現在の川の姿を昔とまったく同じに戻すことはできないが、昔にあった姿の一部分でも現在の河川に加えることができれば、生息できる種類が増えることになる。
- ・さらに、幅員を広くとれる場所では、その中をできるだけ昔の姿にあるような状態も含めて多様な水辺をつくることにより、身近な場所に多くの生き物が生息できるようになるとされる。
- ・そのために、今後河川改修の機会などをとらえて、河道内を水辺の植物が定着しやすい多自然型の構造にする、隣接地が公園などで川幅を広げることが住宅地に比べてやり易い場所ではより多様な水辺環境を形成するなど、少しでもできるところから生き物を回復させていくことが重要である。
- ・また、多自然型に改修したところなどのモニタリング調査、外来種の除去の検討、区民による監視活動を充実させるなどの取り組みも今後は必要と考えられる。



図IV-1 今と昔の川の生き物のようす

資料編

- ◆ 付表－A 魚類の測定結果（8月）
- ◆ 付表－B 魚類の測定結果（10月）
- ◆ 付表－C 植物確認種目録の内訳
- ◆ 付表－D 植物確認種目録

付表-A 魚類測定結果(8月)(1/3)

調査地点	和名	全長 (mm)	体長 (mm)	備考
松下橋 (M-1)	(採捕されず)			
合計0種類				
渡戸橋 (Z-1)	コイ	-	-	全長400mm↑目視
	モツコ	57	46	
		63	50	
		63	50	
		57	45	
		62	49	
		57	45	
		54	44	
		53	42	
		55	44	
		50	40	
	メタカ(ヒメタカ)	39	33	
	ブルキル	27	22	
		36	28	
		23	18	
	トヨシノボリ	36	29	
		30	25	
		31	26	
		24	20	
		28	25	
		30	27	
		30	26	
		20	17	
		29	25	
		24	20	
		29	25	
		26	21	
		26	22	
		30	25	
		25	20	
		25	20	
		25	20	
		21	17	
		21	17	
合計5種類				
寺分橋 (Z-2)	コイ	133	108	
		116	95	
		120	94	
	オイカワ	94	72	
		117	95	
		110	92	
		95	78	
		78	65	
		65	54	
		104	87	
		96	79	
		93	77	
		92	77	
		87	73	
		70	55	
		97	81	
		100	82	
		98	80	
		72	59	
		92	75	
		30	25	
	スマツ	87	72	
		77	62	
		70	57	
		68	55	
		63	52	
		104	86	
		77	63	
		61	50	
		108	89	
		66	53	
		83	68	
		63	50	
		84	69	
		83	66	
寺分橋 (Z-2)	モツコ	65	52	
		95	75	
		64	52	
		56	45	
		67	53	
		55	45	
		64	53	
		64	51	
		85	68	
		73	60	奇形
寺分橋 (Z-2)	タモコ	97	80	
		61	50	
		100	85	
		92	75	
		85	71	
		67	54	
		67	54	
		61	48	
		57	45	
		102	83	
		69	55	
		58	46	
		63	50	
		58	48	
		94	78	
		96	80	
		83	66	
		72	58	
		55	44	
		63	50	
		60	48	
		-	-	総個体数 107個体
	メタカ(ヒメタカ)	31	26	
	トヨシノボリ	36	30	
合計7種類				
原寺分橋 (Z-3)	コイ	-	-	目視
	オイカワ	87	72	
		90	74	
		74	60	
		44	32	
合計3種類				
井荻橋 (Z-4)	(採捕されず)			
合計0種類				
神明橋 (Z-5)	キンブナ	23	18	
	コイ	18	14	
	トシショウ	119	102	
合計3種類				
春日橋 (Z-6)	コイ	23	18	
		17	14	
	トシショウ	19	16	
合計2種類				
尾崎橋 (Z-7)	モツコ	29	24	
合計1種類				
宮下橋 (Z-8)	トシショウ	52	44	
		19	16	
合計1種類				
和田堀橋 (Z-9)	トシショウ	56	48	
		52	44	
		44	40	
		44	40	
		32	28	
		32	28	
		32	28	
		32	28	
		32	28	
		35	30	
		30	26	
		30	25	
	トヨシノボリ	81	68	
		45	37	
合計2種類				

付表-A 魚類測定結果(8月)(2/3)

調査地点	和名	全長 (mm)	体長 (mm)	備考	
井の頭線車庫前 (K-1)	キジンブナ	71	53		
		48	38		
	コイ	-	-	目視20個体	
	モツコ	59	47		
		58	47		
		56	45		
		61	49		
		49	38		
		40	31		
		27	22		
		35	27		
		36	29		
		18	15		
		18	15		
		18	15		
		18	15		
		18	15		
		22	19		
		タモロコ	51	41	
			51	49	
ブルーキル		38	30		
トウヨシノボリ	55	44			
	39	32			
	38	30			
	41	34			
	35	29			
	35	29			
	25	20			
				合計6種類	
錦橋 (K-2)	コイ	-	-	目視20個体	
	103	84			
	100	81			
	137	105			
	88	73			
	50	41			
	42	35			
	50	40			
	53	44			
	45	37			
	55	45			
	59	48			
	53	45			
	57	48			
	90	75			
	88	73			
	モツコ	78	62		
		75	60		
	78	63			
64	50				
25	20				
20	17				
16	13				
25	20				
25	20				
16	13				
タモロコ	58	48			
	82	65			
	56	45			
メタカ	17	13			
	17	13			
17	13				
17	13				
17	13				
17	13				
17	13				
17	13				
19	16				
メタカ(ヒメタカ)	15	13			
トウヨシノボリ	36	30			
			合計6種類		

調査地点	和名	全長 (mm)	体長 (mm)	備考	
鎌倉橋 (K-3)	キジンブナ	68	54		
	コイ	21	17		
		20	16		
	アカヒレタビラ	83	78		
		75	60		
	モツコ	尾欠	42		
			48	39	
		50	45		
		22	18		
		64	57		
		56	45		
		59	48		
		52	46		
		53	48		
		54	43		
		57	46		
		22	18		
		24	18		
			62	51	
		タモロコ	55	45	
		79	63		
89	77				
58	47				
60	50				
55	45				
48	38				
57	46				
49	40				
63	52				
	20	16			
ニゴイ	72	60			
	80	66			
80	65				
83	69				
62	50				
73	60				
63	52				
82	68				
66	49				
59	48				
73	60				
68	55				
59	48				
58	47				
メタカ	16	14			
	16	14			
	16	14			
			合計7種類		
倉下橋 (K-4)	コイ	100	80		
	オイカワ	100	82		
		58	49		
	スマムツ	110	90		
		112	94		
	モツコ	55	44		
		50	40		
		70	56		
		75	60		
		62	50		
		タモロコ	63	52	
		65	53		
62	51				
68	56				
63	50				
78	64				
85	68				
74	62				
76	68				
72	59				
64	49				
			合計6種類		

付表-A 魚類測定結果(8月)(3/3)

調査地点	和名	全長 (mm)	体長 (mm)	備考
倉下橋 (K-4)	タモロコ	71	59	
		57	46	
		55	45	
		58	47	
		60	49	
		56	45	
		52	42	
		58	48	
		59	48	
		-	-	総個体数 35個体
方南第一橋 (K-5)	トウヨシノボリ	55	46	
				合計6種類
方南第一橋 (K-5)	コイ	30	29	
	モツゴ	64	56	
		14	12	
	タモロコ	60	49	
		60	49	
		67	55	
		48	39	
		49	39	
		49	40	
	トモシヨウ	102	87	
		18	15	
	ケツツヒー	34	26	
		35	27	
		30	23	
		23	18	
		23	18	
		23	18	
		23	18	
		17	13	
		39	29	
		35	23	
		40	28	
		31	21	
		34	25	
		30	21	
		30	18	
		30	20	
		28	18	
		28	18	
		34	25	
		31	21	
		31	21	
		31	23	
		31	24	
		26	18	
		34	25	
		32	28	
		26	18	
		30	20	
		-	-	総個体数 50個体
				合計5種類

付表-B 魚類測定結果(10月)(1/2)

調査地点	和名	全長 (mm)	体長 (mm)	備考
松下橋 (M-1)	トジヨウ	97	82	
		100	84	
合計1種類				
渡戸橋 (Z-1)	コイ	400	-	全長400mm↑目視
	タガカ(ヒメタガ)	30	-	3cm目視
	モツコ ^{モツコ}	80	64	
		65	50	
		51	40	
		43	35	
		40	32	
		46	37	
		51	42	
		51	42	
		46	37	
		46	37	
		46	37	
		46	37	
		67	55	
		67	55	
		51	42	
		51	42	
		57	46	
		-	-	目視20個体
	ブルーキル	37	30	
		34	27	
		35	28	
		37	29	
		37	29	
		37	29	
		37	29	
	カキコリ	81	66	
	トウヨシノホリ	35	29	
		44	36	
		41	34	
		30	25	
		35	27	
		30	24	
		38	31	
		32	27	
合計6種類				
寺分橋 (Z-2)	オイカワ	131	108	
		89	71	
		85	69	
		85	69	
		85	69	
		72	60	
	モツコ ^{モツコ}	45	36	
		61	49	
		49	40	
		44	36	
	タモコ	65	51	
		75	60	
		60	47	
		67	54	
		54	44	
		67	54	
		57	47	
		52	43	
		47	37	
		49	40	
	スマツ	100	82	
合計4種類				
原寺分橋 (Z-3)	コイ	400	-	全長400mm↑目視1個体
合計1種類				
井荻橋 (Z-4)	(採捕されず)			
合計0種類				
神明橋 (Z-5)	コイ	400	-	全長400mm↑目視10個体
	トジヨウ	50	-	全長50mm目視1個体
合計2種類				
春日橋 (Z-6)	トジヨウ	112	95	
		110	98	
合計1種類				

調査地点	和名	全長 (mm)	体長 (mm)	備考
尾崎橋 (Z-7)	トジヨウ	110	97	
		80	70	
		90	78	
		76	68	
		63	55	
合計1種類				
宮下橋 (Z-8)	トジヨウ	58	50	
		55	48	
合計1種類				
和田堀橋 (Z-9)	トジヨウ	70	60	
	トウヨシノホリ	54	46	
		54	46	
		49	42	
合計2種類				
井の頭線車庫脇 (K-1)	モツコ ^{モツコ}	74	57	
		67	54	
	タモコ	84	68	
	コイ	400	-	全長400mm↑目視10個体
合計3種類				
錦橋 (K-2)	ブルーキル	25	20	
	オイカワ	125	103	
		86	70	
		87	70	
		77	64	
		90	73	
	モツコ ^{モツコ}	106	84	
		92	72	
		96	77	
		44	35	
	コイ	400	-	全長400mm↑目視10個体
合計4種類				
鎌倉橋 (K-3)	タモコ	79	65	
		81	66	
		79	66	
		75	62	
		73	60	
		70	58	
		66	54	
		66	55	
		61	56	
		60	51	
		64	52	
		59	50	
		61	50	
		55	45	
	モツコ ^{モツコ}	77	62	
		107	89	
		94	75	
		76	64	
	オイカワ	85	69	
		80	65	
		78	66	
	コイ	400	-	全長400mm↑目視10個体
合計4種類				
藏下橋 (K-4)	タモコ	81	67	
		78	63	
		83	68	
		76	62	
		76	63	
		74	52	
		70	58	
		71	57	
		73	59	
		81	65	
		76	62	
		72	60	
		65	53	
合計1種類				

付表-B 魚類測定結果(10月)(2/2)

調査地点	和名	全長 (mm)	体長 (mm)	備考
方南第一橋 (K-5)	ニゴイ	130	106	
		154	125	
		115	94	
	コイ	102	90	
	オイカワ	94	78	
		77	63	
		45	36	
		85	69	
	タモロコ	79	63	
		77	63	
		72	59	
		72	56	
	モツコ	87	69	
		82	65	
		92	76	
		92	75	
		70	55	
		80	65	
		70	59	
		73	59	
		43	34	
		35	30	
	ブルーキャル	26	21	
	トジショウ	125	110	
		110	98	
		80	72	
		100	88	
合計7種類				

付表-C 植物確認種目の内訳

分類	妙正寺川		善福寺川		神田川		全川		
	科	種	科	種	科	種	科	種	
シダ植物	4科	4種	9科	13種	6科	6種	9科	13種	
種子植物	36科	80種	78科	221種	52科	132種	86科	246種	
裸子植物	1科	1種	2科	2種	0科	0種	3科	3種	
被子植物	35科	79種	76科	219種	52科	132種	83科	243種	
双子葉類	30科	62種	61科	157種	41科	96種	67科	174種	
	離弁花類	20科	36種	45科	105種	29科	66種	49科	118種
	合弁花類	10科	26種	16科	52種	12科	30種	18科	56種
单子葉植物	5科	17種	15科	62種	11科	36種	16科	69種	
総計	40科	84種	87科	234種	58科	138種	95科	259種	

付表-D 植物確認種目録(1/3)

no.	科名	種名	学名	神	善	妙	生育環境区分	生育由来
1	イリハ科	コントリクマコ ^ケ	<i>Selaginella uncinata</i>		●		石垣・林縁	植栽・逸出
2	トサ科	スピナ	<i>Equisetum arvense</i>	●	●		人里(草地・路傍)	自生
3		トサ	<i>Equisetum hyemale</i>		●		樹林地(植栽地)	植栽・逸出
4	フシダ ^ク 科	カニクサ	<i>Lygodium japonicum</i>		●	●	林縁	自生
5	ミズ ^ワ ラビ ^ク 科	タチシワ ^ク	<i>Onychium japonicum</i>		●		石垣・林縁	自生
6		ホウラシワ ^ク 属の一種(園芸種)	<i>Adiantum</i> sp.	●	●		-	-
7	イモトソウ科	オオバノイモトソウ	<i>Pteris cretica</i>		●		石垣・林縁	自生
8		イモトソウ	<i>Pteris multifida</i>	●	●	●	石垣・林縁	自生
9	シダ ^ク 科	ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i>	●	●		石垣・林縁	自生
10		ペニシタ ^ク	<i>Dryopteris erythrosora</i>		●		樹林地	自生
11	ヒメシダ ^ク 科	ヒメラビ ^ク	<i>Thelypteris torresiana</i> var. <i>calvata</i>		●		樹林地	自生
12	シダ ^ク 科	イヌワラビ ^ク	<i>Athyrium niponicum</i>	●	●	●	林縁	自生
13	ウラボ ^シ 科	ナキソフ ^ク	<i>Lepisorus thunbergianus</i>	●	●		石垣・林縁	自生
14	ショウ科	ショウ	<i>Ginkgo biloba</i>		●		樹林地(植栽地)	植栽・逸出
15	ヒキ科	サワラ	<i>Chamaecyparis pisifera</i>		●		樹林地(植栽地)	植栽・逸出
16	マキ科	イヌマキ	<i>Podocarpus macrophyllus</i>			●	樹林地	植栽・逸出
17	サギ ^ク 科	タチサギ ^ク	<i>Salix subfragilis</i>	●			水辺(湿地)	自生
18	カバノキ科	ハンノキ	<i>Alnus japonica</i>		●		水辺(湿地)	植栽・逸出
19	アナ科	シラカン	<i>Quercus myrsinæfolia</i>		●		樹林地	植栽・逸出
20		コナラ	<i>Quercus serrata</i>	●	●		樹林地	自生
21	ニレ科	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>	●	●		樹林地	自生
22		エノキ	<i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i>	●	●		樹林地	自生
23		アキニ ^ク	<i>Ulmus parvifolia</i>		●		樹林地	植栽・逸出
24		ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	●	●		樹林地	植栽・逸出
25	クワ科	クリクサ	<i>Fatoua villosa</i>		●		人里(草地・路傍)	自生
26		イゾク ^ク	<i>Ficus carica</i>		●	●	樹林地(植栽地)	植栽・逸出
27		イヌビ ^ク	<i>Ficus erecta</i>		●		樹林地	植栽・逸出
28		カナムク ^ク ラ	<i>Humulus japonicus</i>	●	●		林縁	自生
29		ヤマグ ^ク ワ	<i>Morus australis</i>	●	●	●	林縁	自生
30	イタケ科	カラムシ	<i>Boehmeria nipononivea</i>	●	●		林縁	自生
31		アオミズ ^ク	<i>Pilea pumila</i>		●		樹林地	自生
32	エ ^ク 科	ミズ ^ヒ キ	<i>Antennaria formosana</i>		●		林縁	自生
33		シロハナサクラ ^ク	<i>Persicaria japonica</i>	●			水辺(湿地)	自生
34		オシハヌタ ^ク	<i>Persicaria lapathifolia</i>	●	●	●	水辺(湿地)	自生
35		イヌタ ^ク	<i>Persicaria longiseta</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
36		ホントク ^ク	<i>Persicaria pubescens</i>	●	●		水辺(湿地)	自生
37		ヒメルソバ ^ク	<i>Polygonum capitatum</i>	●	●	●	石垣・林縁	帰化
38		イタドリ ^ク	<i>Reynoutria japonica</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
39		ギシギシ ^ク	<i>Rumex japonicus</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
40		エゾノギシギシ ^ク	<i>Rumex obtusifolius</i> var. <i>agrestis</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
		キシギシ ^ク の一種	<i>Rumex</i> spp.	●	●	●	-	-
41	ヤコ ^ク ホ ^ク ウ科	ヨウシュヤコ ^ク ホ ^ク ウ	<i>Phytolacca americana</i>	●	●		林縁	帰化
42	オシロイバ ^ク 科	オシロイバ ^ク	<i>Mirabilis jalapa</i> var. <i>jalapa</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	植栽・逸出
43	スベリヒユ科	スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>		●		人里(草地・路傍)	自生
44		ハゼ ^ク ラン	<i>Talinum crassifolium</i>		●		石垣・林縁	帰化
45	ナデ ^シ コ科	オランダ ^ク ミナケ ^ク サ	<i>Cerastium glomeratum</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
46		ツメク ^ク	<i>Sagina japonica</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
47		ウシコ ^ハ	<i>Stellaria aquatica</i>		●	●	人里(草地・路傍)	自生
		ハコ ^ハ 属の一種	<i>Stellaria</i> sp.	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
48	アカサ ^ク 科	シロザ ^ク	<i>Chenopodium album</i>		●		人里(草地・路傍)	帰化
49		アカサ ^ク	<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i>		●		人里(草地・路傍)	帰化
50	ヒコ ^ク 科	ヒカゲ ^ク イノコ ^ク チ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	林縁	自生
51		ヒカゲ ^ク イノコ ^ク チ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>tomentosa</i>	●	●		人里(草地・路傍)	自生
52		イヌビ ^ク	<i>Amaranthus lividus</i>		●		人里(草地・路傍)	帰化
53		ホリオ ^ク イトウ	<i>Amaranthus hybridus</i>		●		人里(草地・路傍)	帰化
54	マツフ ^ク サ科	サヌキス ^ク ラ	<i>Kadsura japonica</i>	●	●		樹林地	自生
55	クスノキ科	ヤマコウハ ^ク シ	<i>Lindera glauca</i>		●		樹林地	植栽・逸出
56		シロ ^ク モ	<i>Neolitsea sericea</i>		●		樹林地	植栽・逸出
57	キンボ ^ク ウゲ ^ク 科	コボ ^ク タツノ ^ク ル	<i>Clematis apifolia</i> var. <i>bitternata</i>		●		林縁	自生
58	キ ^ク 科	ナシテ ^ク	<i>Nandina domestica</i>		●		樹林地	植栽・逸出
59	アケビ ^ク 科	アケビ ^ク	<i>Akebia quinata</i>	●	●		林縁	自生
60		ミツバ ^ク アケビ ^ク	<i>Akebia trifoliata</i>		●		林縁	自生
61	ツツラフ ^ク シ ^ク 科	オツツラフ ^ク シ ^ク	<i>Cocculus orbiculatus</i>		●		林縁	自生
62	スイレン科	スイレン科の一種(園芸種)	<i>Nymphaea</i> spp.		●		-	-
63	トクダ ^ク ミ科	トクダ ^ク ミ	<i>Houttuynia cordata</i>	●	●	●	林縁	自生
64	マタタ ^ク ビ科	オニマタタ ^ク ビ	<i>Actinidia chinensis</i>	●	●	●	石垣・林縁	植栽・逸出
65	ツバ ^ク キ科	ヤツツバ ^ク キ	<i>Camellia japonica</i>		●		樹林地	植栽・逸出
66		ヒサキ ^ク	<i>Eurya japonica</i>		●		樹林地	自生
67	ケン科	クサノウ	<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i>		●		林縁	自生
68		タケ ^ク ゲ ^ク	<i>Macleaya cordata</i>		●		林縁	帰化
69	アブナ ^ク 科	タネツケハ ^ク	<i>Cardamine flexuosa</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
70		オオバ ^ク タネツケハ ^ク	<i>Cardamine scutata</i>	●	●	●	水辺(湿地)	自生
71		オランダ ^ク ガ ^ク ラン	<i>Nasturtium officinale</i>		●	●	水辺(湿地)	帰化
72		イヌガ ^ク ラン	<i>Rorippa indica</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
73		スカタ ^ク コ ^ク ホ ^ク ウ	<i>Rorippa islandica</i>		●		水辺(湿地)	自生
74	ベンケイソウ科	コモチマンネング ^ク サ	<i>Sedum bulbiferum</i>		●		人里(草地・路傍)	自生
75		メキシコ ^ク マンネング ^ク サ	<i>Sedum mexicanum</i>		●	●	石垣・林縁	植栽・逸出
76		タイト ^ク メ	<i>Sedum oryzifolium</i>		●		石垣・林縁	植栽・逸出
77	ユキノシタ ^ク 科	ウツギ ^ク	<i>Deutzia crenata</i>			●	林縁	植栽・逸出
78	バラ科	ベビ ^ク イコ ^ク	<i>Duchesnea chrysanthia</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
79		ヤツ ^ク ベビ ^ク イコ ^ク	<i>Duchesnea indica</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
80		ヤマ ^ク キ	<i>Kerria japonica</i>		●		林縁	植栽・逸出
81		ヤマ ^ク クラ	<i>Prunus jamasakura</i>		●		樹林地	植栽・逸出
82		ソメイヨシ ^ク	<i>Prunus x yedoensis</i>		●		樹林地(植栽地)	植栽・逸出
83		トキサ ^ク ン ^ク シ属の一種	<i>Pyracantha</i> sp.		●		-	-
84		シャリン ^ク バ ^ク イ	<i>Rhaphiolepis umbellata</i>	●			樹林地(植栽地)	植栽・逸出
85		ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>	●			林縁	自生
86		モミジ ^ク イコ ^ク	<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllum</i>		●		林縁	自生
87		ナワシロ ^ク イコ ^ク	<i>Rubus parvifolius</i>		●		林縁	自生

付表-D 植物確認種目録(2/3)

no.	科名	種名	学名	妙	善	神	生育環境区分	生育由来
88	バラ科	ユキヤナギ	<i>Spiraea thunbergii</i>		●	●	樹林地(植栽地)	植栽・逸出
89		コゴメウツギ	<i>Stephanandra incisa</i>		●		林縁	自生
90	マメ科	ヤフマメ	<i>Amphicarpa bracteata</i> var. <i>japonica</i>		●		林縁	自生
91		クズ	<i>Pueraria lobata</i>	●	●		林縁	自生
92		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudo-acacia</i>		●		林縁	植栽・逸出
93		エンジュ	<i>Sophora japonica</i>		●		樹林地(植栽地)	植栽・逸出
94		シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i>	●	●		人里(草地・路傍)	帰化
95		ブン	<i>Wisteria floribunda</i>	●	●		林縁	自生
96	カバミ科	イモカタバミ	<i>Oxalis articulata</i>	●	●		人里(草地・路傍)	帰化
97		カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
98		ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
99	トウダイグサ科	エニキギサ	<i>Acalypha australis</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
100		コニキソウ	<i>Euphorbia maculata</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
101		アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	●	●	●	林縁	自生
102		ヒメカシワ	<i>Phyllanthus matsumurae</i>		●	●	人里(草地・路傍)	自生
103		ヨミカンソウ	<i>Phyllanthus urinaria</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
104	ミカン科	ナツミカン	<i>Citrus natsudaidai</i>	●	●		樹林地(植栽地)	植栽・逸出
105	セイダン科	セイダン	<i>Melia azedarach</i>		●		樹林地(植栽地)	植栽・逸出
106	ウルシ科	ヌクデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>roxburghii</i>		●		林縁	自生
107		ハゼノキ	<i>Rhus succedanea</i>		●		林縁	植栽・逸出
108	カエデ科	トウカエデ	<i>Acer buergerianum</i>		●		樹林地(植栽地)	植栽・逸出
109		イロモミジ	<i>Acer palmatum</i>	●	●		樹林地	植栽・逸出
110	トチノキ科	トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i>		●		樹林地(植栽地)	植栽・逸出
111	ニシキギ科	ツルリメドトキ	<i>Celastrus orbiculatus</i>		●		林縁	自生
112		マサキ	<i>Euonymus japonicus</i>		●		樹林地(植栽地)	植栽・逸出
113	アドウ科	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	●	●		林縁	自生
114		ヤマガラシ	<i>Cayratia japonica</i>	●	●		林縁	自生
115		ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	●	●	●	石垣・林縁	自生
116		エビヅル	<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i>	●	●	●	林縁	自生
117	アオイ科	ゼニニバオイ	<i>Malva neglecta</i>		●		人里(草地・路傍)	帰化
118	ケミ科	ナワシロゲミ	<i>Elaeagnus pungens</i>	●			樹林地(植栽地)	植栽・逸出
119	イギリ科	イギリ	<i>Idesia polycarpa</i>		●		林縁	自生
120	スレ科	タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
121		スミレ	<i>Viola mandshurica</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
122		ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i>	●	●	●	水辺(湿地)	自生
123	ショウカイトウ科	ショウカイトウ	<i>Begonia evansiana</i>		●		林縁	帰化
124	ウリ科	アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>		●		林縁	自生
125		カラスウリ	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>	●	●		林縁	自生
126	アカバナ科	ユウゲショウ	<i>Oenothera rosea</i>		●	●	人里(草地・路傍)	帰化
127	アリノトウクサ科	オオアサモ	<i>Myriophyllum brasiliense</i>		●		水辺(湛水)	帰化
128	スヌキ科	オオキ	<i>Aucuba japonica</i>		●		樹林地	自生
129		ミズキ	<i>Cornus controversa</i>	●	●		樹林地	自生
130	カヨギ科	ヤツデ	<i>Fatsia japonica</i>	●	●		樹林地	植栽・逸出
131		キツタ	<i>Hedera rhombea</i>	●	●	●	石垣・林縁	自生
132	セツ科	ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>	●	●	●	林縁	自生
133		チトメクサ	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
134		ゼリ	<i>Oenanthe javanica</i>	●	●	●	水辺(湿地)	自生
135	ツツジ科	ツツジ科の一種(園芸種)	<i>Ericaceae</i> sp.		●		-	-
136	ヤマコシジ科	マリヨウ	<i>Ardisia crenata</i>		●		樹林地	植栽・逸出
137	サクラソウ科	コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>	●	●		人里(草地・路傍)	自生
138	カキノキ科	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i>	●	●		樹林地(植栽地)	植栽・逸出
139		マガキ	<i>Diospyros lotus</i>	●			樹林地(植栽地)	植栽・逸出
140	エゴノキ科	エゴノキ	<i>Styrax japonica</i>		●		樹林地	自生
141	モセイ科	ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i>		●	●	樹林地	自生
142		トウヌズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>	●	●	●	樹林地	植栽・逸出
143		キシヌクセイ	<i>Osmanthus fragrans</i> var. <i>aurantiacus</i>		●		樹林地(植栽地)	植栽・逸出
144	アカネ科	ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermum</i>		●		人里(草地・路傍)	自生
145		ヨツヅムグラ	<i>Galium trachyspermum</i>		●		人里(草地・路傍)	自生
146		ヘクサカズラ	<i>Paederia scandens</i>	●	●	●	林縁	自生
147	ヒルガオ科	コヒルガオ	<i>Calystegia hederacea</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
148		ヒルガオ	<i>Calystegia japonica</i>		●		人里(草地・路傍)	自生
149		マルバヒルコ	<i>Ipomoea coccinea</i>		●		人里(草地・路傍)	帰化
150		アサガオ	<i>Ipomoea nil</i>		●		人里(草地・路傍)	帰化
151	ムラサキ科	キュウリグサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
152	クマツツジ科	コムサキ	<i>Callicarpa dichotoma</i>		●	●	樹林地	植栽・逸出
153		ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>		●		樹林地	自生
154		クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>		●		林縁	自生
155	アリコケ科	アリコケ	<i>Callitrichie japonica</i>	●			水辺(湿地)	自生
156	シリ科	トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>		●		人里(草地・路傍)	自生
157		オランダハッカ	<i>Mentha spicata</i> var. <i>crispa</i>		●		人里(草地・路傍)	帰化
158		ウツボグサ	<i>Prunella vulgaris</i> ssp. <i>asiatica</i>		●		人里(草地・路傍)	自生
159	サス科	クコ	<i>Lycium chinense</i>	●	●		林縁	自生
160		アメリカヌオスキ	<i>Solanum ptycanthum</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
161		イヌヌオスキ属の一種	<i>Solanum</i> sp.	●	●	●	-	-
162	コマノハクサ科	ナツバウソウ	<i>Solanum pseudo-capsicum</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	植栽・逸出
163		ナス科の一種	<i>Solanaceae</i> sp.	●	●	●	-	-
164		アゼナ	<i>Cymbalaria muralis</i>	●	●	●	石垣・林縁	帰化
165		トキワゼ	<i>Lindernia procumbens</i>		●		水辺(湿地)	自生
166		オオイソフクリ	<i>Mazus pumilus</i>		●		人里(草地・路傍)	自生
167	オバコ科	オバコ	<i>Veronica persica</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
168		ノウゼンカズラ	<i>Paulownia tomentosa</i>		●		樹林地(植栽地)	植栽・逸出
169		オバコ	<i>Plantago asiatica</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
170	スイカズラ科	ウグイスカズラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glabra</i>		●		樹林地	自生
171		スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>		●		林縁	自生
172		ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i>		●		林縁	自生
173	キク科	ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
174		ヒロハウキギ	<i>Aster subulatus</i> var. <i>ligulatus</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
175		ホウキギ	<i>Aster subulatus</i> var. <i>obtusifolius</i>	●	●	●	水辺(湿地)	帰化
176		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	●	●	●	水辺(湿地)	帰化

付表-D 植物確認種目録(3/3)

no.	科名	種名	学名	妙	善	神	生育環境区分	生育由来
175	キク科	コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
176		オオアレチノギク	<i>Conyza sumatrensis</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
177		アリカラタノギク	<i>Eclipta alba</i>	●	●	●	水辺(湿地)	帰化
178		ヒメカラシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i> var. <i>canadensis</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
179		ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i> var. <i>philadelphicus</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
180		ハキダシメギク	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
181		ウラジロチコクサ	<i>Gnaphalium spicatum</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
182		ニガナ	<i>Ixeris dentata</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
183		カントウヨメナ	<i>Kalimeris pseudoyomena</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
184		ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
185		セイタカラタチツウ	<i>Solidago altissima</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
186		オニノゲン	<i>Sonchus asper</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
187		ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
188		ヒメジヨンボ	<i>Stenactis annuus</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
189		セイタカラボ	<i>Taraxacum officinale</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
190		オニタビラコ	<i>Youngia japonica</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
191	オモダカ科	オモダカ科の一種	<i>Alismataceae</i> sp.	●			-	-
192	オカガニ科	オカガニモ	<i>Egeria densa</i>	●	●	●	水辺(湛水)	帰化
193	ヒムシロ科	エビモ	<i>Potamogeton crispus</i>	●	●	●	水辺(湛水)	自生
194		アイコイモ	<i>Potamogeton orientalis</i>	●	●	●	水辺(湛水)	自生
195	ユリ科	ノヒル	<i>Allium grayi</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
196		ヒメヤラン	<i>Liriope minor</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
197		ハタケラ	<i>Nothoscordum gracile</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
198		シヤクナヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	●			樹林地	自生
199	ヤマイ生科	オニコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>	●	●	●	林縁	自生
200	ミズアオイ科	ホテイオイ	<i>Eichhornia crassipes</i>	●			水辺(湛水)	帰化
201	アヤメ科	シガ	<i>Iris japonica</i>	●			樹林地	植栽・逸出
202		カキツバタ	<i>Iris laevigata</i>	●	●	●	水辺(湿地)	植栽・逸出
203		キショウブ	<i>Iris pseudacorus</i>	●	●	●	水辺(湿地)	植栽・逸出
204	イグサ科	イ	<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>	●			水辺(湿地)	自生
205		クサイ	<i>Juncus tenuis</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
206	ツユクサ科	ツユクサ	<i>Commelinia communis</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
207		ヤブミョウガ	<i>Pollia japonica</i>	●	●	●	林縁	自生
208		ノハタカラクサ	<i>Tradescantia fluminensis</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	植栽・逸出
209	イネ科	カモシカサ	<i>Agropyron tsukushense</i> var. <i>transiens</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
210		メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
211		トドシバ	<i>Arundinella hirta</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
212		イヌキ	<i>Bromus catharticus</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
213		シユズガマ	<i>Coix lacryma-jobi</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
214		メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
215		コメシバ	<i>Digitaria radicans</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
216		アキメシバ	<i>Digitaria violascens</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
217		イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>	●	●	●	水辺(湿地)	自生
218		オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
219		カゼクサ	<i>Eragrostis ferruginea</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
220		ニワコリ	<i>Eragrostis multicaulis</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
221		コスズメカヤ	<i>Eragrostis poaeoides</i>	●			人里(草地・路傍)	帰化
222		サヤヌカサ	<i>Leersia sayanuka</i>	●	●	●	水辺(湿地)	自生
223		ネズミモキ	<i>Lolium multiflorum</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
224		ホソムギ	<i>Lolium perenne</i>	●			人里(草地・路傍)	帰化
225		ヒメアシホリ	<i>Microstegium vimineum</i>	●			樹林地	自生
226		アシモリ	<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i>	●			人里(草地・路傍)	自生
227		ケチヂミササ	<i>Opismenus undulatifolius</i>	●	●	●	林縁	自生
228		オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
229		キビ	<i>Panicum millaceum</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	植栽・逸出
230		シマズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
231		スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
232		チカラバ	<i>Pennisetum alopecuroides</i> f. <i>purpurascens</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
233		クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>	●	●	●	水辺(湿地)	自生
234		ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	●	●	●	水辺(湛水)	自生
235		モウワツチク	<i>Phyllostachys pubescens</i>	●			林縁	植栽・逸出
236		アズマネザサ	<i>Pleioblastus chino</i>	●	●	●	林縁	自生
237		スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
238		アキノエコログサ	<i>Setaria faberi</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
239		エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
240		ムラサキエコロ	<i>Setaria viridis</i> f. <i>misera</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
241		セイバシロコシ	<i>Sorghum halepense</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	帰化
242		ムラサキネズミオ	<i>Sporobolus fertilis</i> var. <i>purpureo-suffusus</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
243		マコモ	<i>Zizania latifolia</i>	●	●	●	水辺(湛水)	自生
244		シバ	<i>Zoysia japonica</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
245		コウラシバ	<i>Zoysia tenuifolia</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	植栽・逸出
246	ヤシ科	シユ	<i>Trachycarpus fortunei</i>				樹林地	植栽・逸出
247	サトイモ科	セキショウ	<i>Acorus calamus</i>	●	●	●	水辺(湿地)	植栽・逸出
248	カキツバタ科	アオバキツバタ	<i>Lemna aoukikusa</i>	●	●	●	水辺(湿地)	自生
249	ミツリ科	ナガエミツリ	<i>Sparganium japonicum</i>	●			水辺(湛水)	自生
250	カママ科	ミツリ属の一種	<i>Sparganium sp.</i>	●	●	●	-	-
251	カヤツリグサ科	マスクサ	<i>Carex gibba</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
252		チカラスゲ	<i>Carex lenta</i>	●	●	●	林縁	自生
253		ヒメクサ	<i>Cyperus brevifolius</i> var. <i>leolepis</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
254		メリケンカヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>	●	●	●	水辺(湿地)	帰化
255		カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i>	●	●	●	人里(草地・路傍)	自生
256		カラスガナ	<i>Cyperus sanguinolentus</i>	●	●	●	水辺(湿地)	自生
257		スゲ属の一種	<i>Cyperus spp.</i>	●	●	●	-	-
258		マツバイ	<i>Eleocharis acicularis</i> var. <i>longiseta</i>	●	●	●	水辺(湿地)	自生
259		トイ	<i>Scirpus tabernaemontani</i>	●	●	●	水辺(湛水)	自生
		サンカクイ	<i>Scirpus triquetus</i>	●	●	●	水辺(湛水)	自生
計		97科	259種	138種	235種	85種		

※ 表中の妙；妙正寺川、善；善福寺川、神；神田川を表す。

※ 種の同定に至っていない種に関しては、同科または同属に含まれる種が他に無い場合のみ種数に数えた。

参考文献

- 青野寿郎・尾留川正平. 1963. 日本地誌 7 東京都. 二宮書店.
- 国土地理院. 1981. 二万五千分の一 土地条件図 II- (東京). 国土地理院.
- 国土庁土地局・東京都. 1976. 土地分類図 13 (東京都).
- 環境庁自然保護局野生生物課. 2000. 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ー8植物 I (維管束植物). 自然環境研究センター.
- 奥富清・奥田重俊・辻誠治・星野義延. 1987. 東京都の植生. 東京都植生調査報告書, 23-249. 東京都.
- 大滝末男. 1980. 水生植物の概観. 「日本水生植物図鑑」(大滝末男・石戸忠), 286-302. 北隆館.
- 坂田正次. 1987. 江戸東京の神田川. 論創社.
- 創立 50 周年記念誌白旗櫻編集委員会. 1978. 創立 50 周年記念誌白旗櫻.
- 加藤嶺夫. 1999. 東京消えた街角. 河出書房.
- 杉並区. 1982. 新修杉並区史 (上巻). 杉並区.
- 杉並区. 1998. 平成 9 年度緑化基本調査報告書. 杉並区.
- 杉並区環境清掃部環境保全課. 2001. 杉並区 河川の生物 ー第四次河川生物調査報告書ー. 杉並区環境清掃部環境保全課.
- 杉並区. 1986. すぎなみの川. 杉並区環境部公害課.
- 杉並区環境清掃部環境課. 2003a. 杉並区河川水質分析データ集(平成 4 年度～平成 13 年度). 杉並区環境清掃部環境課.
- 杉並区環境清掃部環境課. 2003b. 杉並区自然環境調査報告書 (第 4 次). 杉並区環境清掃部環境課.
- 杉並区環境清掃部環境課. 2003c. すぎなみの生き物たち 3. 杉並区環境清掃部環境課.
- 杉並区立井荻小学校. 1973.
- 杉並区立高井戸小学校百周年記念誌編集委員会. 1975 杉並区立高井戸小学校百周年記念誌
- 杉並区立浜田山小学校創立 40 周年記念誌編集委員会. 1993. 杉並区立浜田山小学校創立 40 周年記念誌.
- 高井戸第二小学校創立 80 周年記念文集編集委員会. 1982. 高井戸第二小学校創立 80 周年記念文集.
- 東京都建設局公園緑地部. 1986. 都立公園ガイド ー緑の散歩道ー. 東京都情報連絡室情報公開部.
- 東京都. 1998. 東京都の保護上重要な野生生物種. 東京都環境保全局自然保護部.
- 東京都. 2000. 平成 11 年度 東京都環境白書 (資料集). 東京都.
- 東京都第三建設事務所庶務課. 2003. 東京都第三建設事務所事業概要. 東京都第三建設事務所庶務課.
- 日本地図センター. 1996. 明治前期測量 2 万分 1 フランス式彩色地図, 東京都杉並区・世田谷区・中野区・田無市・武蔵野市・三鷹市・調布市周辺. 日本地図センター.
- 環境庁水質保全局. 1985. 水生生物による水質の調査法
- 渡辺仁治ら. 1998. 有機汚染に対する珪藻群集による有機汚染指数D A I po と密接に関連した生物学的情報. 硅藻学会誌 4
- 津田松苗. 1964. 汚水生物学. 北隆館

参考ホームページ

杉並区. 2004. 平成 15 年度杉並区環境白書. 杉並区役所ホームページ

<http://www.city.suginami.tokyo.jp/> > 区政資料 > 報告書・アンケート結果 > 環境.

杉並区. 2004. 平成 15 年度杉並区環境白書, 資料編. 杉並区役所ホームページ

<http://www.city.suginami.tokyo.jp/> > 区政資料 > 報告書・アンケート結果 > 環境.

東京都環境局. 2004. 東京都環境白書 2004. 東京都環境局公式ウェブサイト

<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/>

東京また旅. 2002. 妙正寺公園. <http://parkandcats.hp.infoseek.co.jp/>

杉並区 河川の生物
—第五次河川生物調査報告書—

登録印刷物番号

16 - 0193

平成 16 年度版

頒価 1,000 円

平成 17 年 3 月発行

発行 杉並区環境清掃部環境課

〒166-8570 杉並区阿佐谷南一丁目 15 番 1 号

電話 (03) 3312-2111

編集 株式会社 愛植物設計事務所

