杉並区　河川の生物

－第八次河川生物調査報告書－

令和 3 年 3 月
（令和 3 年 12 月修正）

杉並区環境部環境課

杉並区　河川の生物

−第八次河川生物調査報告書−

令和３年３月

(令和３年12月修正)

杉並区環境部環境課

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、これか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います。

河川生物調査は、昭和 57 年より 7 回にわたり実施し、その結果を公表してきました。

今回の調査は第八次調査で、底生動物、付着藻類、魚類、水草の 4 項目の定点調査を行いました。また、平成 20 年度より区において善福寺川「水鳥の棲む水辺」創出事業による水鳥調査などが行われているため、これに合わせて第六次および第七次調査では、善福寺川における植物相の調査も行いました。

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増やすだけでなく、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きな課題であると考えられます。

本報告書が、安らぎとうるおいのある快適な生活環境の創造のため、より良好な水辺環境に向けた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。

令和 3 年 3 月

杉並区環境部環境課

目　次

Ⅰ　調査の概要

1. 調査の目的

杉並区ではこれまで７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(表　I-1)。この７回の調査では目立って大きな変化は見られていないが、水質が良好な一方で、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ている。

近年、地球温暖化や野生生物の減少などの環境問題が深刻化していく中で、都市環境整備においても、私たちの暮らしを支えている生態系に配慮した環境の充実が求められている。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。その状態と全く同じ状態に戻すことは難しいが、少しでも過去の状態を取り戻すことが、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。

また、現在、善福寺川を対象として、生物環境に配慮し、安らぎとうるおいのある水辺環境の再生と創出を図るために、生物環境の保全再生及びそれらの環境を活用していく計画づくりが進められており、その事業とも連動し、より良い川づくりを進めることが求められている。

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について、定期的に調査しその変化を把握するとともに、善福寺川に関しては、他事業と連携して川全体の基礎的な情報を把握するために、植生等の状況を善福寺川全体で明らかにし、今後、より良好な水辺環境に向けた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。

表 I-1　これまでに実施された河川の生物調査と調査年度

調査回	調査年度	報告書名
第一次調査	昭和57年度	河川の生物　－第一次河川生物調査報告書－
第二次調査	昭和63年度	河川の生物　－第二次河川生物調査報告書－
第三次調査	平成6年度	河川の生物　－第三次河川生物調査報告書－
第四次調査	平成12年度	河川の生物　－第四次河川生物調査報告書－
第五次調査	平成16年度	河川の生物　－第五次河川生物調査報告書－
第六次調査	平成21年度	河川の生物　－第六次河川生物調査報告書－
第七次調査	平成27年度	河川の生物　－第七次河川生物調査報告書－
第八次調査	令和2年度	河川の生物　－第八次河川生物調査報告書－

2. 調査の内容

(1) 報告書の構成と内容

本報告書の構成と内容を図 I-1 に示す。

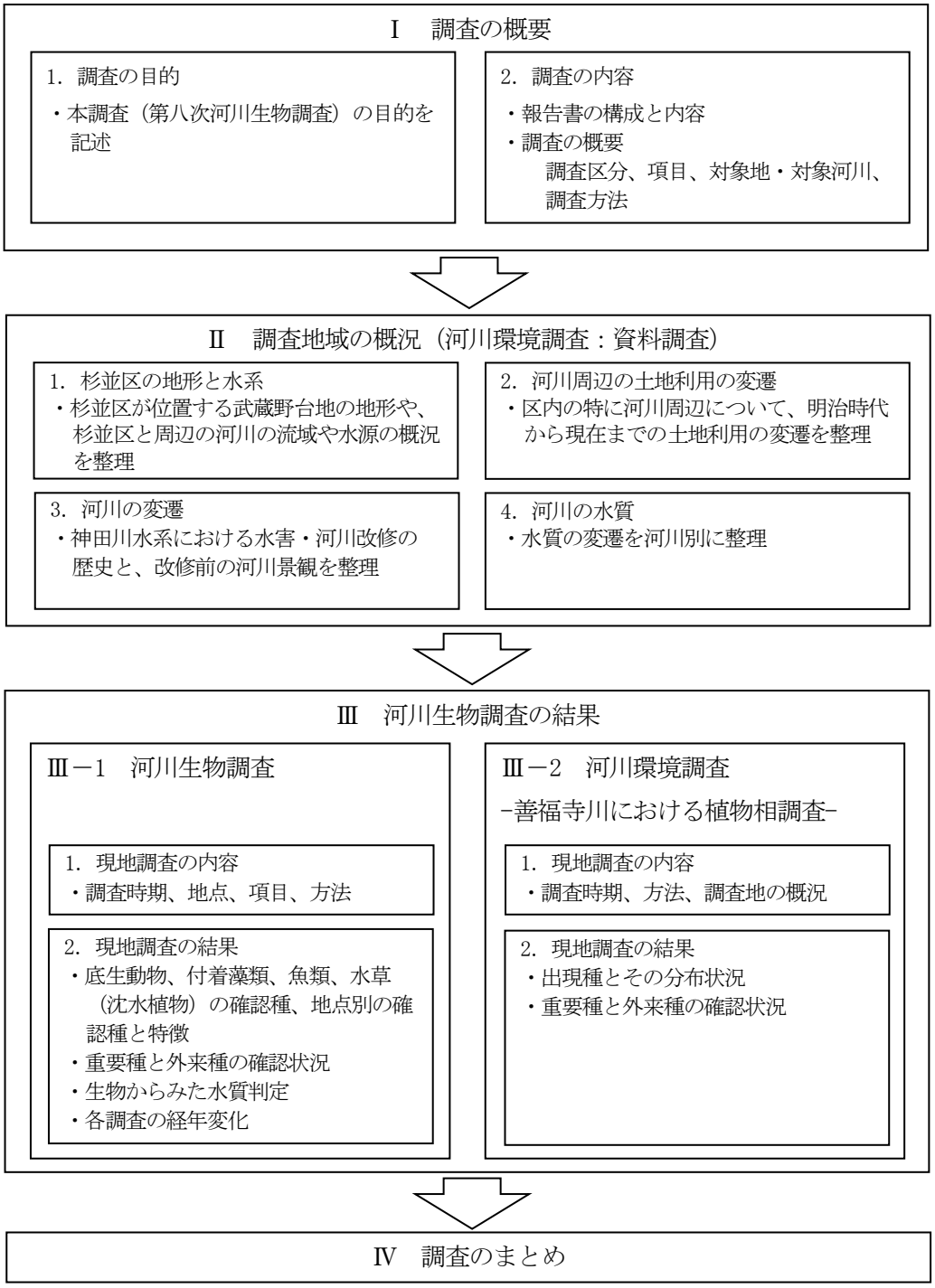


図 I-1　本報告書の構成と内容

(2) 調査の概要

1) 調査区分と調査対象地・河川

調査区分、調査項目、対象地・対象河川を表 I-2 に示す。

河川生物調査の調査地点を図 I-2 に示す。また、植物相調査は、善福寺川全体を対象に実施した。

表 I-2　調査項目と調査対象地・河川

調査区分		調査項目	対象地・河川
河川生物調査	現地調査	① 底生動物 ② 付着藻類 ③ 魚類 ④ 水草（沈水植物）	・妙正寺川 ・善福寺川 ・神田川
河川環境調査	資料調査	a. 水質 b. 河川整備	・神田川流域 （区内全域）
	現地調査	c. 植物相	・善福寺川

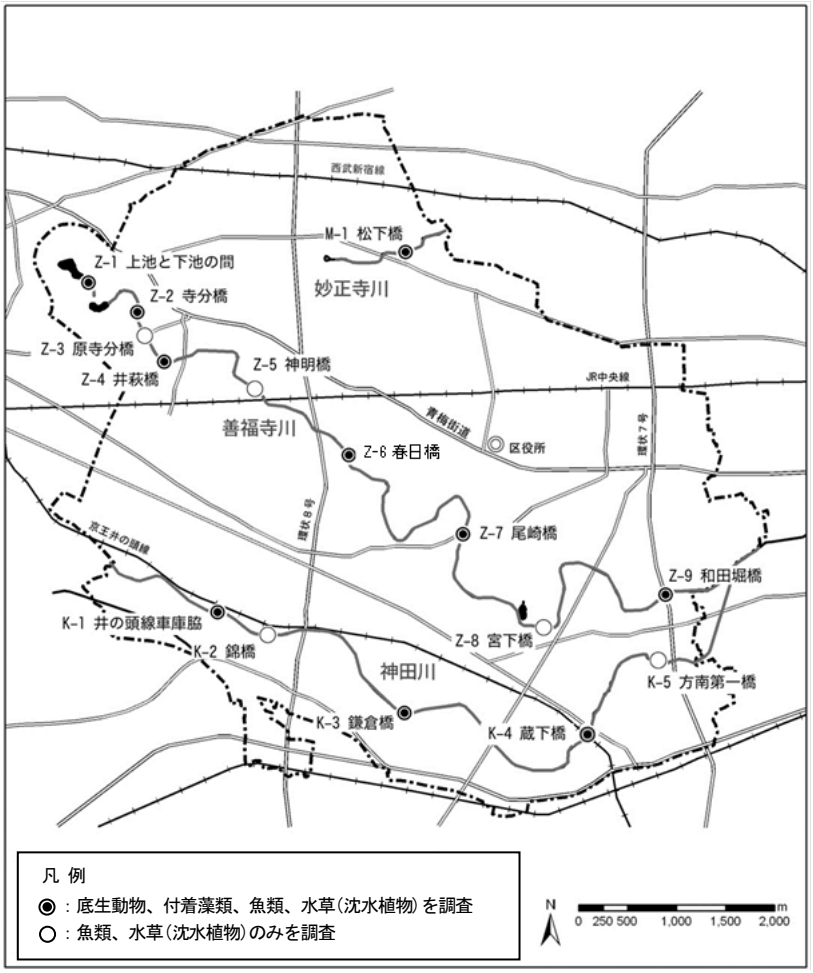


図 I-2　定点の河川生物調査の調査地点

2）調査方法

各調査の調査方法を表 I-3 に示す。

表 I-3　調査方法一覧

区分	項目		調査方法
河川生物調査	底生動物	定量採集	・地点の環境を代表する箇所で、流れに向かう方向に 30×30 ㎝のサーバーネットを設置し、枠内の底生動物をネット内に流し込んで採取した。
		定性採集	・定量調査を行った箇所以外で、タモ網等を用いて底泥のかくはんや、水草の根元をすくう等をして、主として大型の底生動物類を採取した。
		室内分析	・試料はホルマリン固定後持ち帰り、実体顕微鏡および生物顕微鏡下で種の同定・計数を行った。
	付着藻類	定量採集	・地点の環境を代表する箇所で石礫の表面に 5×5cm 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剥ぎ落として採取した。
		定性採集	・5×5 ㎝の枠外の藻類を定量採集と同様に採取した。
		室内分析	・試料は、ホルマリン固定後持ち帰り、顕微鏡下で種の同定・計数を行った。 ・藻類は熱処理後、プレウラックスで封入したプレパラートを作成した。また、主要な種は写真撮影を行った。
	魚類		・調査地点周辺の魚類を投網・タモ網を用いて捕獲した。 ・飼育品種を含むコイ類は目視観察でも確認した。 ・採捕した魚類は地点ごとに 20 個体を上限に体長を測定した後、種別の写真撮影を行った。 ・不明種はホルマリン固定標本を作製し保存した。
	水草(沈水植物)		・調査地点に生育している水草(沈水植物)を記録した。 ・確認された水草(沈水植物)は、全種の写真撮影を行った。
河川環境調査	植物相		・区内の善福寺川において橋間ごとに植物相調査を実施した。 ・調査は踏査で行い、出現種を記録した。

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 40～44 分、東経 139 度 35～40 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、34.06km²の面積をもつ。

2）武蔵野台地と杉並区の地形

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）。

武蔵野台地は北西を入間川、北東を荒川、南を多摩川の各低地に囲まれた厚いローム層に覆われた洪積台地であり、東京都から埼玉県西南部にまで広がっている。

武蔵野台地は、多摩川の扇状地として形成されていることから、東京都青梅市付近から東に向かって緩やかに傾斜しているものの（図 II-2）、杉並区内はほぼ平坦で、海抜は西部が約 50m、東部は約 40m、河川の谷底低地では東部で概ね 30mである（図 II-3）。

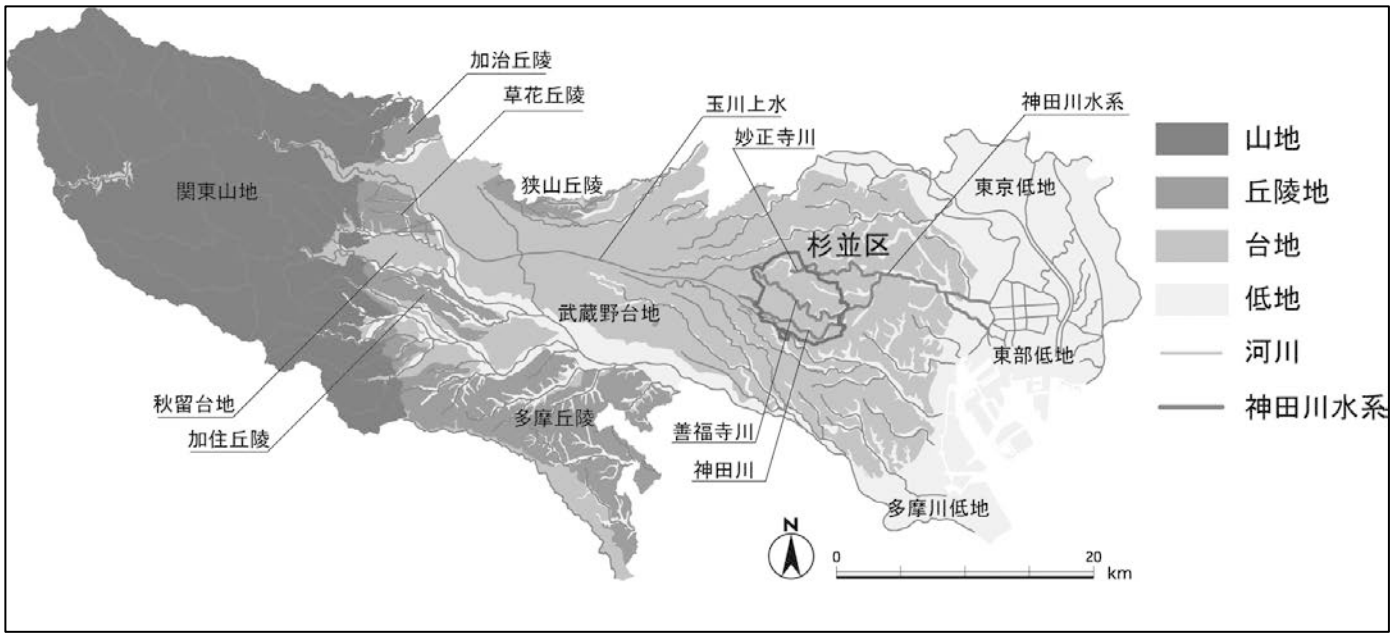


図 II-1　東京都の地形　杉並区環境清掃部環境課(2005)

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-2）。一方で、現在の東京都区部は河川際まで宅地化が進み、河川周辺は盛土によって平坦化されているため、斜面がはっきりとみられる台地と谷底低地との境界を除いて、もともとの地形の凹凸は、地形図からは読み取ることが難しくなっている。

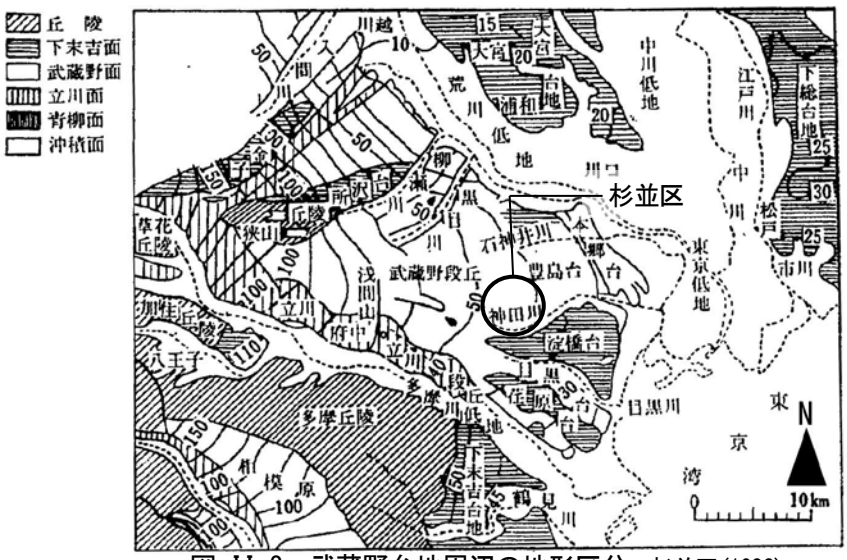


図 II-2　武蔵野台地周辺の地形区分　杉並区(1982)

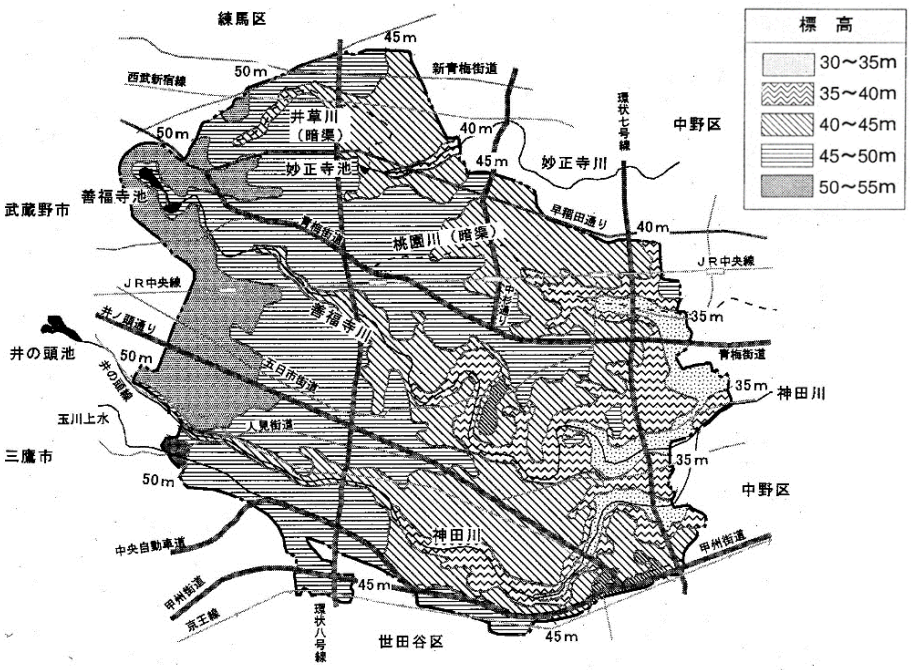


図 II-3　杉並区の地形概要　杉並区都市整備部みどり公園課(2018)

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）では、杉並区内は台地中位面が広く覆い、河川沿いは「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り、現在は暗渠になっ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、現在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、河川の小支流の谷底低地も含まれている。

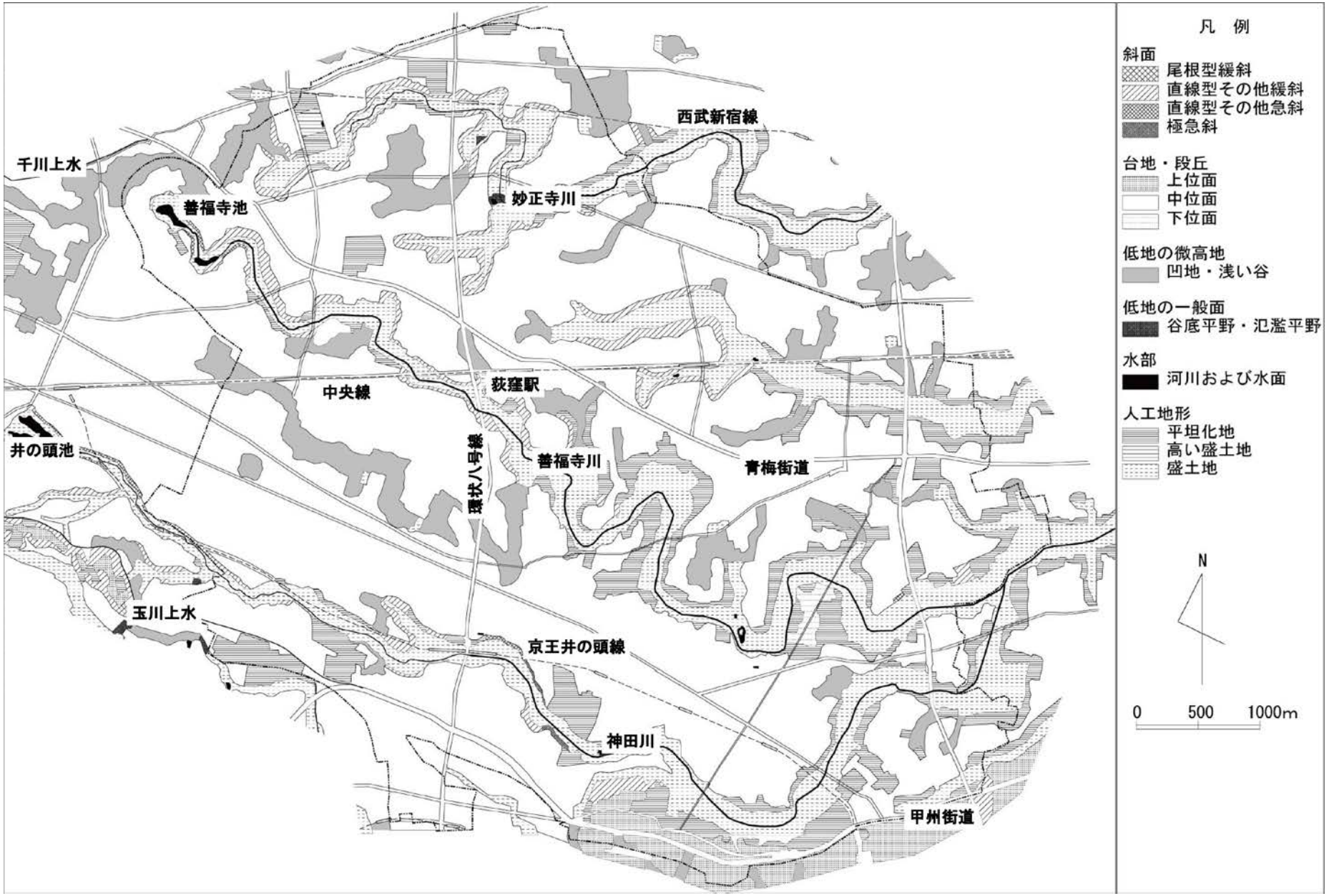


図 II-4 土地条件図　国土地理院(1981)より作成

(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・神田川と人工水路の玉川上水がある。一方で表流水が見えない暗渠として、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他、玉川上水の下流部（浅間橋～水道局新宿営業所）も暗渠である（図 II-5）。

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（図 II-6）。

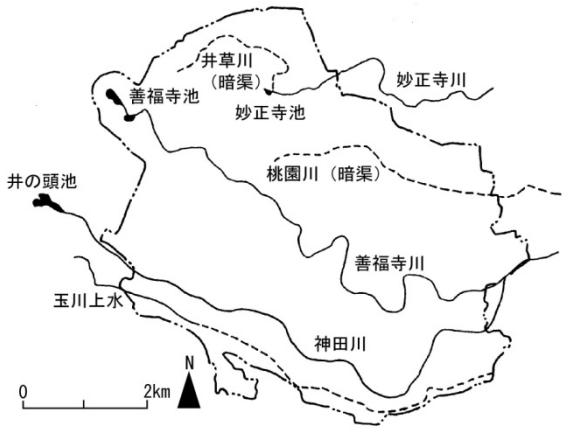


図 II-5 杉並区の河川 杉並区(1998)

表 II-1 神田川流域の河川一覧

東京都第三建設事務所庶務課(2003)

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

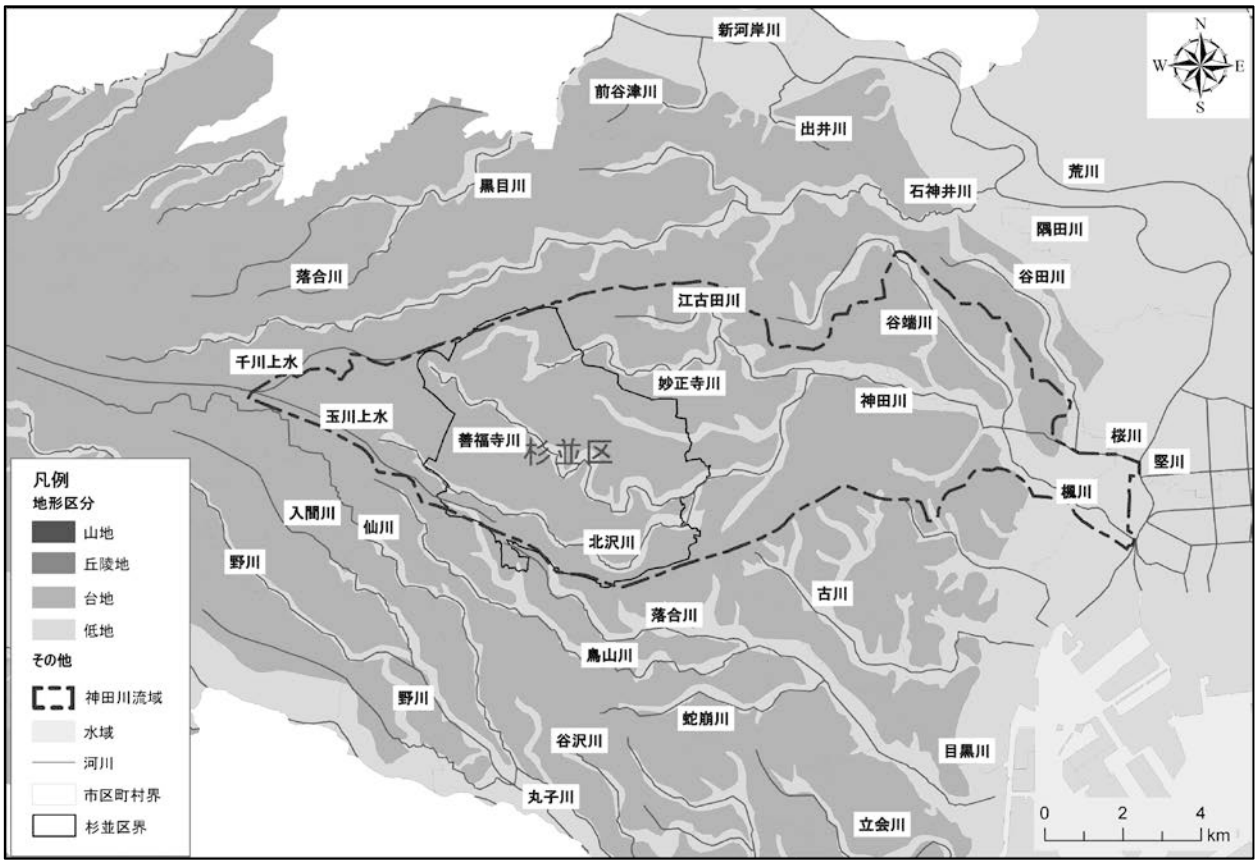


図 II-6 神田川流域の河川図 杉並区環境部環境課(2016)

2）台地を水源とする河川の特徴

武蔵野台地の標高ほぼ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（れきそう）」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。

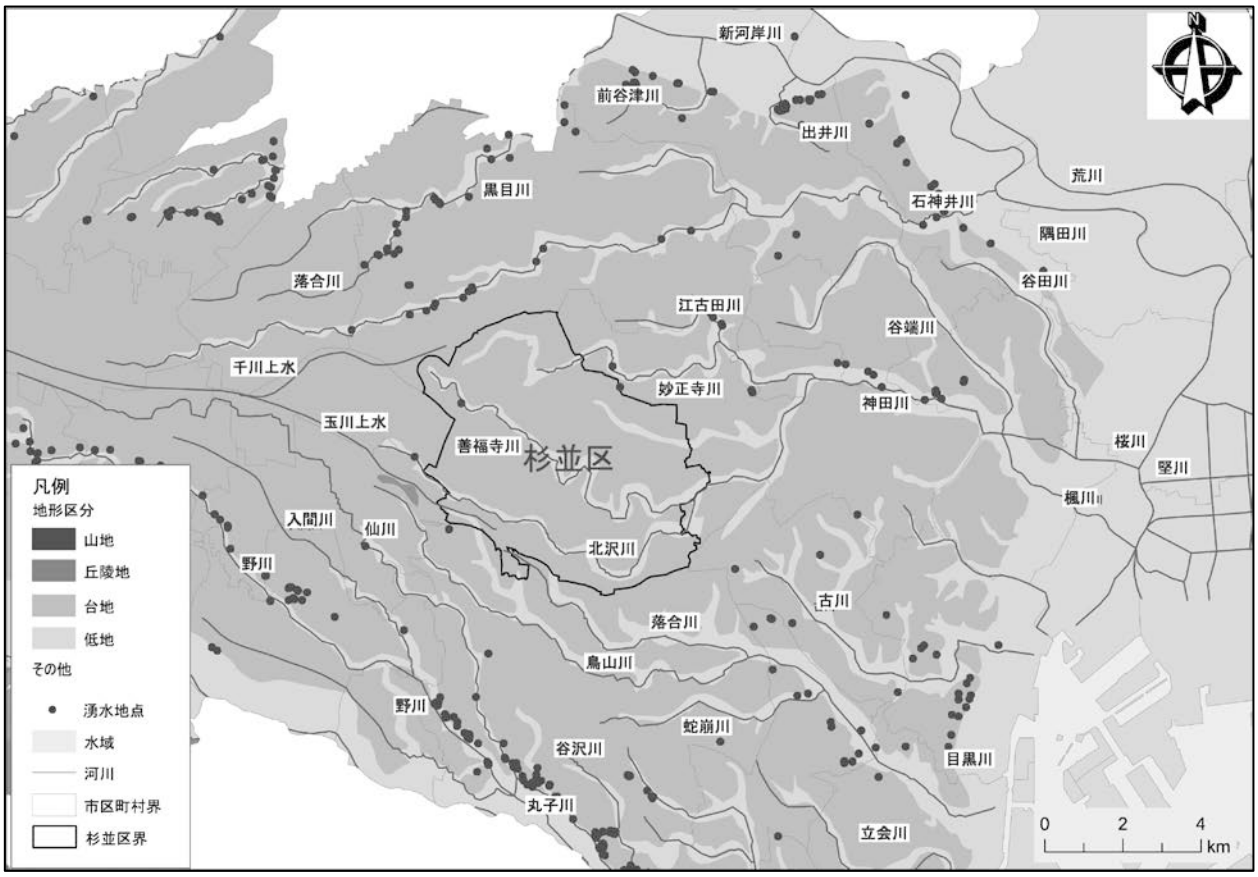


図 II-7　東京都の河川と湧水　東京都(2000)

（3）杉並区の河川と池とその歴史

1）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。流路延長は 24.6km、流域面積 105.0km²、都内を流れる中小河川の中では最大の川である。また、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（1901）年まで飲用に使用されていた。

◆井の頭池

神田川の水源である井の頭池（三鷹市）は、武蔵野の湧水池の一つで、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 148,700㎡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ていたという（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、昭和 42（1967）年に周辺に下水道が整備されたことにより、地下に埋められ暗渠となった。現在は、桃園川緑道となっている。

2）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。区内の標高は、45ｍ（善福寺池）から 30ｍである。

流路延長は 10.5km、流域 18.3km²である。かつては、神田川と同様に上水として利用されていた。

近年は善福寺池からの放出量がわずかなため、平成元（1989）年から最上流部より千川上水が送水され、水量の確保が図られている（杉並区環境清掃部環境課 2008a）。

◆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、双方で約 37,000㎡の広さがある。上池は二つの中島をもつ広い池で、池のほとりにはヤナギが植樹されている。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（氾濫原）であったが、昭和 30 年代の中ごろの河川改修において、人工の池を造成し公園として整備された（東京都建設局公園緑地部 1986）。

3）妙正寺川

区内の妙正寺池を源として東へ流れ、中野区北部の江古田川の流入をへて、高田馬場付近で神田川に合流する。流路延長は9.7km、流域21.4km^{2}である。区内での標高は、45m（妙正寺池）から40mである。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。

雨量の多い時期には湧水も確認されるが流量は少なく、平常時の妙正寺川の流量を増加させるほどの湧水量はない。平成7（1995）年から、中野処理場からの下水処理水が流入する他、新宿区内では落合処理場の下水処理水も流入して流量を増している（杉並区環境清掃部環境課2003）。

◆妙正寺池

かつては湧水の量も豊富であった妙正寺川の水源であったが、近年は湧出量の減少にともない、付近の井戸からの汲み上げ水により池の水の大部分をまかなっている。（杉並区公式ホームページ2017）

2. 河川周辺の土地利用の変遷

（1） 区内の土地利用

1）区内の土地利用変遷の概要

明治以降の杉並区内の土地利用の変遷を図 II-8 に示す。

杉並区の土地利用は、明治の中頃の畑・草地等を中心とした土地利用から、市街地が拡大する土地利用へと変遷してきたことがわかる。

明治の中頃の台地や平坦地は畑・草地等や樹林、河川沿いには水田が広がっていた。集落は街道沿い帯状に分布していた。

大正から昭和初期は交通網の発達にともない、国鉄（現在の JR）中央線等沿線の市街地が発達し、台地上の畑・草地等や樹林が減少したが、河川沿いの水田は残っていた。また、善福寺川の周囲では台地上の畑・草地等、樹林が近接し緑地としてのまとまりをもち、農村型土地利用がまだ残っていた。

昭和後期には、河川周辺を含む区内全域で市街地化が進み、河川改修にともない水田や低地の湿地が消失した。また、台地上の畑・草地等や樹林は市街地に代わり、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程度になった（図 II-8）。

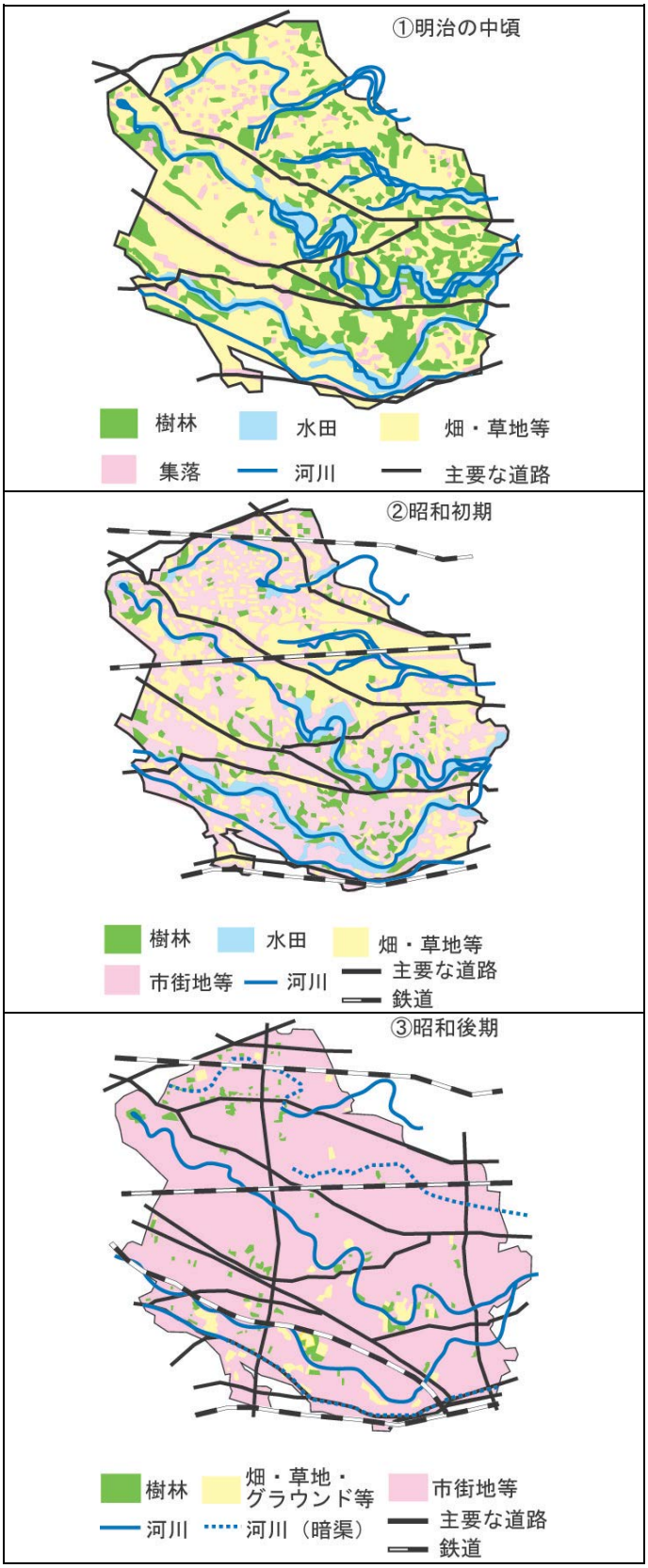


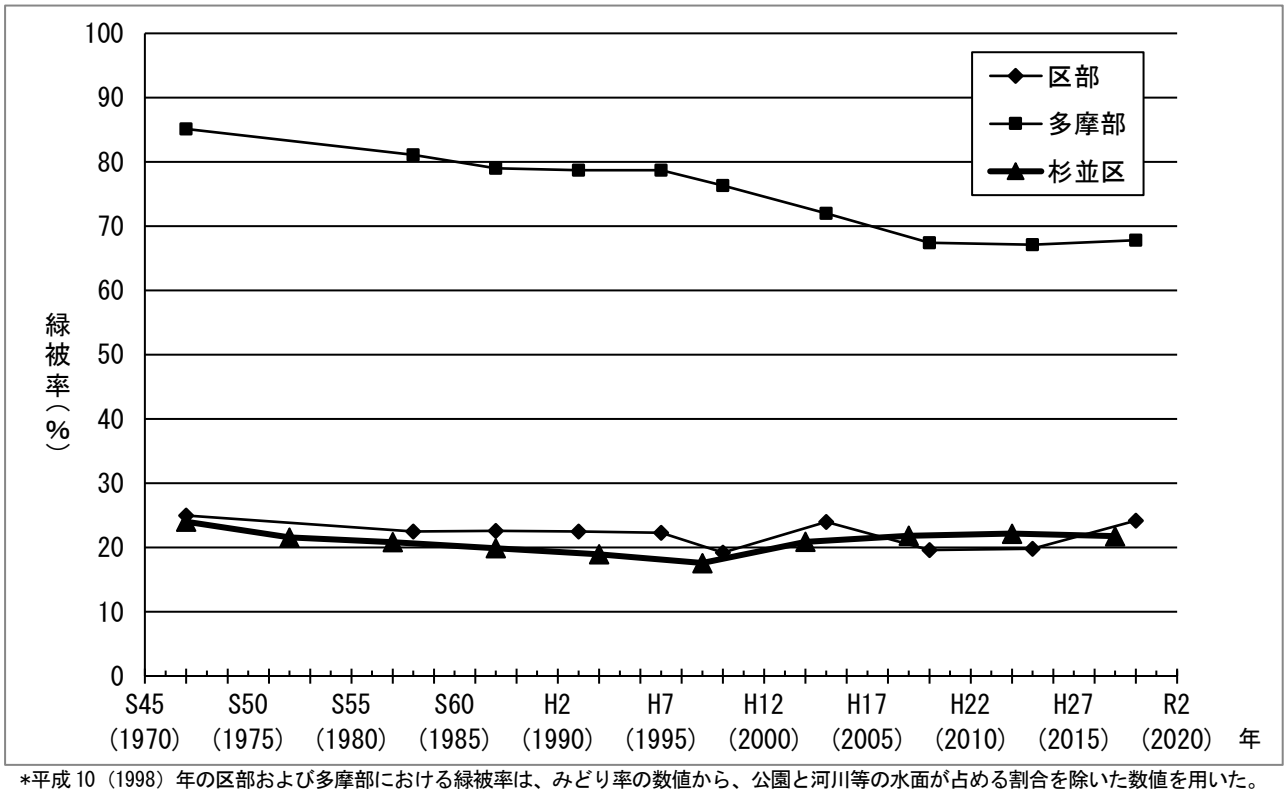
図 II-8 区内土地利用の変遷 杉並区(1998)

2）近年の区内緑被率の変化

地球観測衛星ランドサットの衛星画像等を用いた画像解析による緑被率（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）の推移を図 II-9、図 II-10 に整理した。

多摩部は、昭和 47（1972）年から平成 20（2008）年まで緩やかに減少した。また区部は、昭和 47（1972）年以降概ね変化はない。杉並区は平成 9（1997）年まで緩やかに減少したが、平成 14（2002）年以降は昭和 47（1972）年と同等まで増加し、それ以降その水準を維持している（図 II-9）。

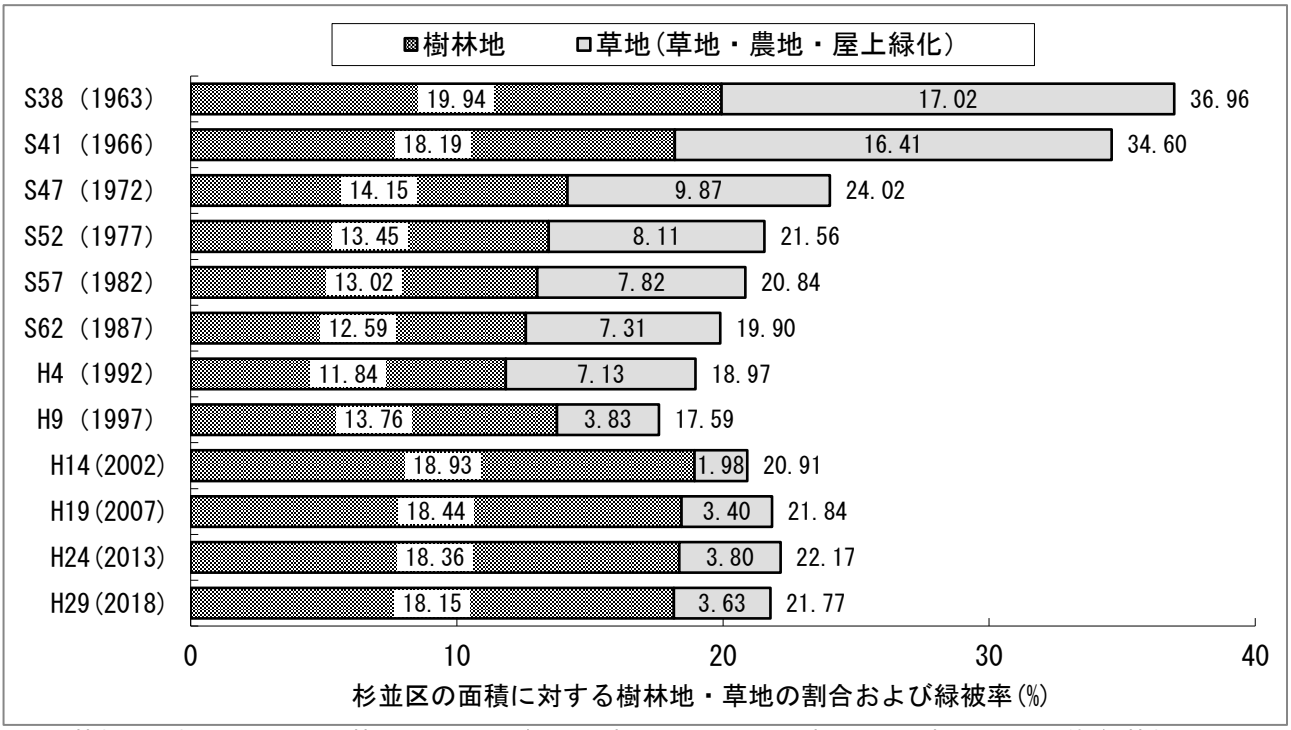
杉並区における緑被率は、昭和 38（1963）年の 39.96%から平成 9（1997）年の 17.59%まで減少するが、平成 14(2002)年に 20.91%に増加し概ね 22%程度を維持している。なお、平成 9(1997)年から平成 14(2002)年の緑被率の増加は、使用した写真のオルソ化等、新技術導入による調査方法の変更による影響と考えられる（図 II-10）。



*平成 10（1998）年の区部および多摩部における緑被率は、みどり率の数値から、公園と河川等の水面が占める割合を除いた数値を用いた。

図 II-9　東京都の多摩部、区部および杉並区の緑被率の推移

杉並区環境部環境課(2016)、東京都環境局総務部環境政策課(2019)、杉並区都市整備部みどり公園課(2018)より作成



*緑被率とは、ある区域に占める緑被地（樹林地および草地）の割合のこと。樹林地の割合と草地の割合を合計した値が緑被率となる。

図 II-10　杉並区における緑被率の経年変化とその内訳

杉並区環境部環境課(2016)、杉並区都市整備部みどり公園課(2018)より作成

（2）河川周辺の土地利用

1）明治中頃の河川周辺の土地利用

明治 13（1880）年の地形図をもとに、当時の土地利用状況を図 II-11 に示す。

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植物群が生育していたと考えられる。現在は、暗渠となっている妙正寺川の最上流部や、阿佐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畑地（または草地）が中心に広がり、畑地を挟む道沿いの一方には集落が並び、もう一方に夏緑広葉樹二次林（コナラ林等）を中心とする樹林帯が広がっていた。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、西部に比べると畑地や樹林の土地区画が細かく不揃いで、畑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夏緑広葉樹二次林（コナラ林等）の分布がみられるとともに、直接畑地（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、河川の蛇行部で夏緑広葉樹二次林（コナラ林等）と谷底低地とが隣接していることは概ね共通している。

①　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畑地が広がっていた。

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、またところにより畑地が直接接する場所もあった。

②　善福寺川

水源地の善福寺池の周囲は他の河川と異なり、畑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、その外側には畑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畑地や草地が広がっていた。

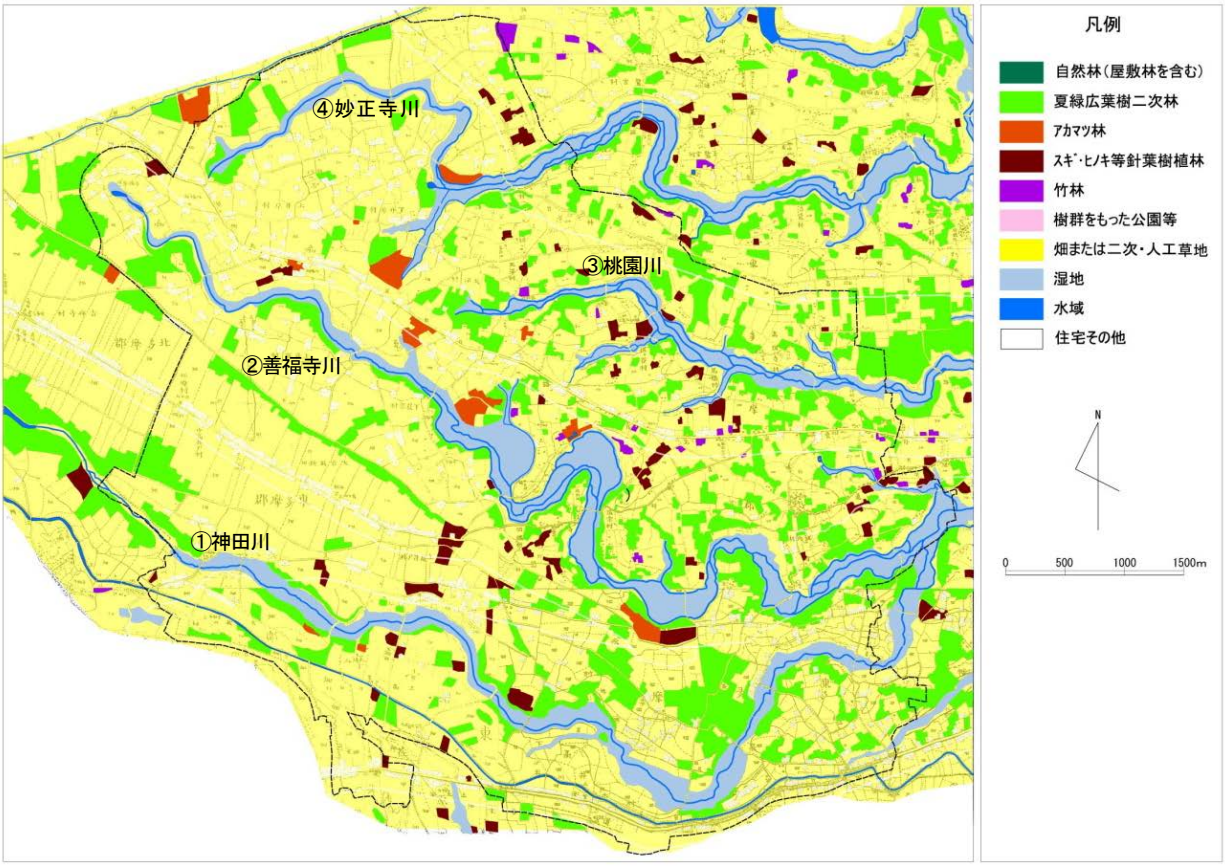
蛇行が大きな下流部では、神田川などと同様に谷底平野に沿った細長い夏緑広葉樹二次林（コナラ林等）がみられ、その外側の台地面でも畑地や草地とともに夏緑広葉樹二次林（コナラ林等）が分布していた。

③　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夏緑広葉樹二次林（コナラ林等）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夏緑広葉樹二次林（コナラ林等）が谷底平野に沿って分布し、その外側に畑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畑地や草地を挟む場所もやや多くみられる。

④　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、畑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夏緑広葉樹二次林（コナラ林等）が分布している。



2）平成 19 年の河川周辺の土地利用

平成 19（2007）年の土地利用については、現存植生図（東京都 2009）の凡例をまとめて土地利用状況図を作成した（図 II-12）。

平成 19（2007）年の杉並区は、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畑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り、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、善福寺川緑地の右岸の一部、大宮八幡、和田堀公園自然観察の森など善福寺川に沿って残存している。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夏緑広葉樹二次林（コナラ林等）などの樹林に由来するものと考えられる。また同様に、かつての夏緑広葉樹二次林（コナラ林等）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、柏の宮公園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。

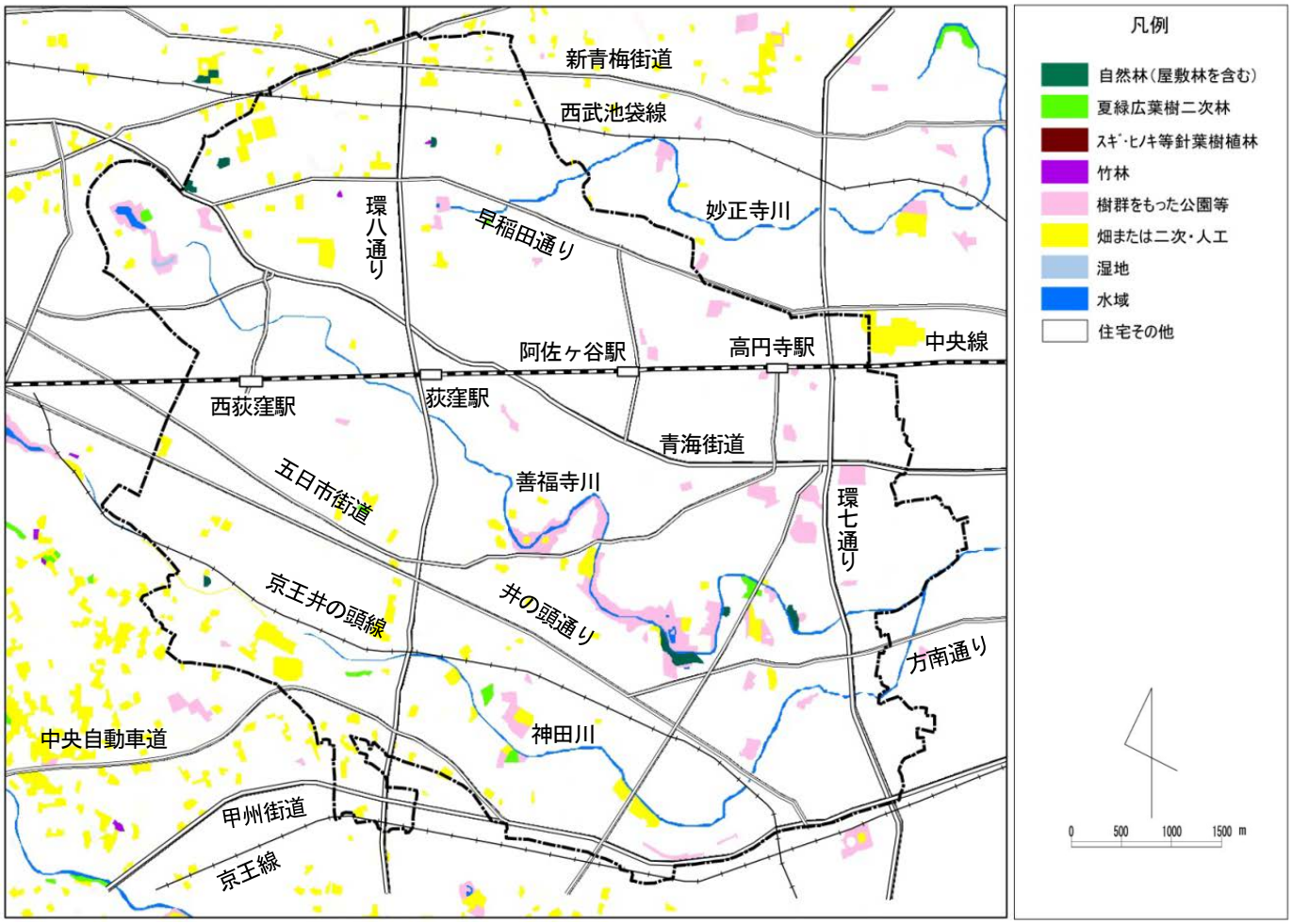


図 II-12　現在の土地利用状況図　東京都（2009）より作成

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と合流して、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（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割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、溜桝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（1901）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

流域の都市化による保水・遊水機能の低下は、雨水の河川への到達時間を短縮させる等、このことが高水流量の増加をもたらし、いわゆる都市型水害の大きな原因となっている。神田川水系においても昭和 50 年代前半から毎年のように水害が発生している。これまでに、昭和 60（1985）年 7 月、平成元（1989）年 8 月の集中豪雨、また、平成 3（1991）年 9 月、平成 5（1993）年 8 月の台風は神田川沿い、さらに、平成 17（2005）年 9 月の記録的な集中豪雨により妙正寺川と善福寺川沿いを中心に多数の浸水被害をもたらした（東京都第三建設事務所庶務課 2018）。

神田川の水害が表面化しだしたのは、昭和 33（1958）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（1958）年以前では多少の雨量では洪水などなかった所でも、1 時間 30㎜（30㎜/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、近年では、昭和 60（1985）年 7 月、平成元（1989）年 8 月の集中豪雨、平成 3（1991）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。最近では、平成 17（2005）年 9 月 4 日の夕方から 5 日の未明に大規模な集中豪雨が発生し、善福寺川の流域で大規模な浸水被害が起こり、杉並区などを中心に 3 千戸以上が被災した（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 杉並区(1982)

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庶務課(2018)

災害種別	降雨記録		区分	水害状況				都内全域の浸水被害
	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	昭和33年9月22～27日 444.1㎜	76.0㎜	浸水面積(ha)	70	191	646	907	21,103
			浸水戸数(戸)	6,207	6,761	10,168	23,136	464,030
第四号台風	昭和41年6月27～28日 235.0㎜	30.0㎜	浸水面積(ha)	62	52	214	328	8,762
			浸水戸数(戸)	1,773	1,035	2,112	4,920	102,896

表 II-4 神田川流域の主な水害状況(昭和53年～平成19年)

東京都第三建設事務所庶務課(2003)、東京都第三建設事務所工事二課(2007)より作成

年	月日	災害名	浸水面積(ha)	浸水棟数(棟:床下＋床上)	降雨記録		
					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	100	中新井
54	3月24日	集中豪雨	2.3	199	35	72	新宿
	5月15日	集中豪雨	62.4	1,544	39	114	善福寺川
55	8月15日	集中豪雨	1.1	184	20	20	豊島
56	7月22日	集中豪雨	188.7	5,697	75	80	新宿
	10月22日	台風24号	214.5	4,939	40	187	新宿
57	6月20日	集中豪雨	90.6	1,080	38	42	新宿
	9月12日	台風18号	290.1	6,193	56	167	久我山
	11月30日	集中豪雨	120.0	2,239	50	82	新宿
58	6月10日	集中豪雨	107.1	2,474	29	30	豊島
60	7月14日	集中豪雨	70.7	1,458	62	65	久我山
62	7月25日	集中豪雨	41.4	1,875	73	81	中野
	7月31日	集中豪雨	42.2	1,357	60	60	豊島
平成元	8月1日	集中豪雨	85.3	2,648	70	280	中野
	8月10日	集中豪雨	17.5	442	80	87	久我山
3	9月16日	台風18号	28.5	1,067	44	237	新宿
5	8月27日	台風11号	131.6	4,658	47	267	弥生町
11	7月21日	集中豪雨	10.3	4,706	131	151	練馬
17	8月15日	集中豪雨	3.7	296	124	126	鷲ノ宮
	9月4日、5日	集中豪雨	125.9	3,591	112	263	下井草

(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（1929）年から同 14（1939）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（1950）年に善福寺川、同 34（1959）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（1963）年の集中豪雨のあとの、東京都による同 39（1964）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（1966）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（1967）年「中小河川緊急整備 5 カ年計画（42～46 年度）」、同 52（1977）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 30㎜/h 改修工事（1 時間 30㎜ の集中豪雨に対処しうる河川整備）は同 53（1978）年までに完了した（坂田 1987、東京都第三建設事務所庶務課 2003）。

神田川水系では、これまで 1 時間当たり 50㎜ 規模の降雨に対応できるよう、河道整備や調節池、分水路の整備を行ってきた。しかし、時間 50㎜ を超えるような局地的集中豪雨により、一部の地域で浸水被害が発生するなど、これまでの対策の基本としていた時間 50㎜ 規模の治水施設のみでは、このような豪雨に対応できない場面が発生している。このため、1 時間当たり 50㎜ 規模の降雨に対応できる河道に加え、調節池の整備や雨水浸透施設の設置など流域対策により、1 時間当たり 75㎜ 規模の降雨に対応していく予定である。また、平成 29 年度までの整備状況を河川毎に整理した（表 II-5～表 II-7）。整備状況は図 II-13 に示した。

1）神田川

本川は、三鷹市井の頭池に源を発し、善福寺川及び妙正寺川を合流し、新宿、豊島、文京の区境を東流し、JR 水道橋駅付近で日本橋川を分派し、台東区柳橋地先で隅田川に注ぐ延長 24.6 km、流域面積 105.0km^{2}の都内中小河川としては、最大の規模をもつ重要な河川である。

表 II-5 神田川における河川改修事業 東京都第三建設事務所庶務課(2018)より作成

区分	工事名称	工事区分	着工	完成	摘要
分水路	江戸川橋分水路	分水路建設	昭和 50 年度	昭和 52 年度	第六建設事務所が維持管理
	高田馬場分水路	分水路建設	昭和 43 年度	昭和 53 年度	老朽化のため H30 から補修工事を実施
本川	駒塚橋～高戸橋	改修工事	昭和 53 年度	昭和 63 年度	5 橋の架替を含む
	水源橋～清水川橋	護岸工事	平成 7 年度	平成 21 年度	神田上水橋梁架替含む JR 山手線橋梁架替は調整中
	旧妙正寺川合流点～末広橋	護岸工事	昭和 57 年度	平成元年度	
	末広橋上流～淀橋	護岸工事	平成元年度	平成 7 年度	
	淀橋～長者橋	護岸工事	平成 6 年度	平成 9 年度 (概成)	H5 台風 11 号で激特事業 H18 東京電力占用橋で完了
	長者橋～新橋	護岸工事	平成 8 年度	平成 12 年度	H5 台風 11 号で激特事業 H19 長者橋架替で完了
	新橋～寿橋	護岸工事	平成 19 年度	－	R1 工事中
	方南第一橋上流	護岸工事	平成 17 年度	－	R1 工事中
調整池	下高井戸調整池	調整池整備	平成 29 年度	－	R1 地下調整池の本体着工

2）善福寺川

本川は、杉並区の善福寺池に源を発し、同区内を蛇行しながら中野区境付近で神田川に合流する延長 10.5 km、流域面積 18.3km^{2}の河川である。

50mm/h 整備については、和田堀公園内に水害軽減対策として、堀込式調節池 3 箇所を設置している。

表 II-6 善福寺川における河川改修事業 東京都第三建設事務所庶務課(2018)より作成

区分	工事名称	工事区分	着工	完成	摘要
本川	和田掘橋～済美橋	護岸工事	平成 19 年度	平成 24 年度	5 橋の架替を含む
	済美橋～宮下橋	護岸工事	平成 24 年度	－	
	大松橋	護岸工事	平成 30 年度	－	橋の架替を含む
	御供米橋	護岸工事	平成 30 年度	－	
	西園橋	護岸工事	平成 30 年度	－	橋の架替を含む
	神通橋～西田端橋	護岸工事	平成 30 年度	－	
	環状 7 号線地下調整池～和田掘第六調節池	護岸整備 調節池改築 取水施設	平成 17 年度	平成 21 年度	激特事業※ 武蔵野橋架替によって完了
調整池	和田掘公園調節池	調節池整備	平成 29 年度	－	掘込式調節池を整備 事業継続中
	善福寺調節池	調節池整備	平成 24 年度	平成 29 年度	公園内の地下調整池の整備

※激特事業とは、河川激甚対策特別緊急事業の略称で、洪水や高潮などで甚大な被害が発生した際に、緊急かつ重点的な治水対策を実施する事業。

3）妙正寺川

本川は、杉並区の妙正寺池に源を発し、中野区北部を流れ江古田公園付近で江古田川を合わせて新宿区に入り、高田馬場分水路に流入する延長 9.7 km、流域面積 21.4km^{2}の河川である。

表 II-7 妙正寺川における河川改修事業 東京都第三建設事務所庶務課(2018)より作成

区分	工事名称	工事区分	着工	完成	摘要
本川	水車橋～下田橋	護岸工事	平成 5 年度	平成 21 年度	西部新宿線妙正寺第三橋梁架替をもって完了
	下田橋～大北橋	護岸工事	平成 8 年度	平成 16 年度	5 橋の架替を含む
	落合調整池～環状 7 号線以下調整池	護岸整備 河床掘削 橋梁架替	平成 17 年度	平成 21 年度	激特事業※
	大北橋～三谷橋	護岸工事	平成 3 年度	－	
調整池	妙正寺川第一調節池	調整池整備	昭和 59 年度	昭和 61 年度	敷地内に住宅、公園広場を配し多目的利用
	妙正寺川第二調節池	調整池整備	昭和 63 年度	平成 7 年度	補修工事に着手予定
	落合調節池	調整池整備	昭和 62 年度	平成 7 年度	西部新宿線に隣接
	上高田調節池	調節池整備	昭和 63 年度	平成 10 年度	H29 補修、R1 完成予定
	鷺宮調節池	調節池整備	平成 22 年度	平成 25 年度	都営住宅用地内に整備

※激特事業とは、河川激甚対策特別緊急事業の略称で、洪水や高潮などで甚大な被害が発生した際に、緊急かつ重点的な治水対策を実施する事業。

4）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に設置が計画された。

○第一期事業

梅里立坑から神田川の南約 300m 地点までの約 2.0 kmについて路面下約 40m に内径 12.5m、最大貯留量 240,000m³の調節池を築造するもので、昭和61（1986）年12月に都市計画決定、同62（1987）年3月に事業承認を受け、昭和63（1988）年より発進立坑に着工し、平成4（1992）年8月からトンネル掘進を行い、平成7年（1995）1月にトンネル工事が完成した。神田川取水施設については、平成3年度に工事着手し、平成10年度に施設が完成した。なお、完成に先立ち平成9年度より取水を開始した。また、平成12年度から渇水期のうち、12 月から 5 月までの 6 か月、震災時や火災時に消火用の水として利用できるよう河川水を最大60,000m³貯留している。

○第二期事業

野方立坑から梅里立坑までの約2.5kmで、最大貯留量は300,000m³である。平成2（1990）年1月に都市計画決定、同5年7月に事業承認を受け、その後、平成15年度よりトンネル掘進に着手、平成16年8月に梅里立坑に到達し、平成17年度にはトンネル接続工事が完了した。

平成 7 年度から工事に着手した善福寺川取水施設は、平成 17（2005）年 9 月から取水を開始し、平成 19（2007）年3月に施設が完成した。また、妙正寺川取水施設については、平成19（2007）年3月に土木施設が完成し、同年4月から暫定的に取水を開始し、平成20（2008）年3月に設備等の工事が完了し、これで神田川・環状七号線地下調節池の完成となった。

5）環状7号線地下広域調節池（石神井区間）

「中小河川における都の整備方針」（平成24年11月）に基づき、区部の中小河川は、目標整備水準を時間最大75ミリ降雨に引き上げ、時間50ミリを超える部分については、調節池（時間15ミリ分）及び流域対策（時間10ミリ分）による対応を基本としている。そのため、神田川、石神井川及び白子川流域における時間75 ミリ降雨対策では、神田川・環状七号線地下調節地と白子川地下調節池を連結する「環状七号線地下広域調節池（石神井川区間）」の整備を計画した。

この調節池の整備にともない神田川、石神井川及び白子川流域の間で調節池の相互融通が可能となり、局地的かつ短時間の集中豪雨（時間 100 ミリ程度の降雨）に対しても大きな効果を発揮することが期待されている。

シールドトンネル本体工事である「環状七号線地下広域調節池（石神井川区間）工事」については、平成26年度に基本設計、平成27～28年度に詳細設計を行い、平成28年度末に工事着手し令和4年度末完成の予定である。その後、排水ポンプ設備等の増強工事を実施し、環状七号線地下広域調節池として、令和7年度末の稼働を目指している。

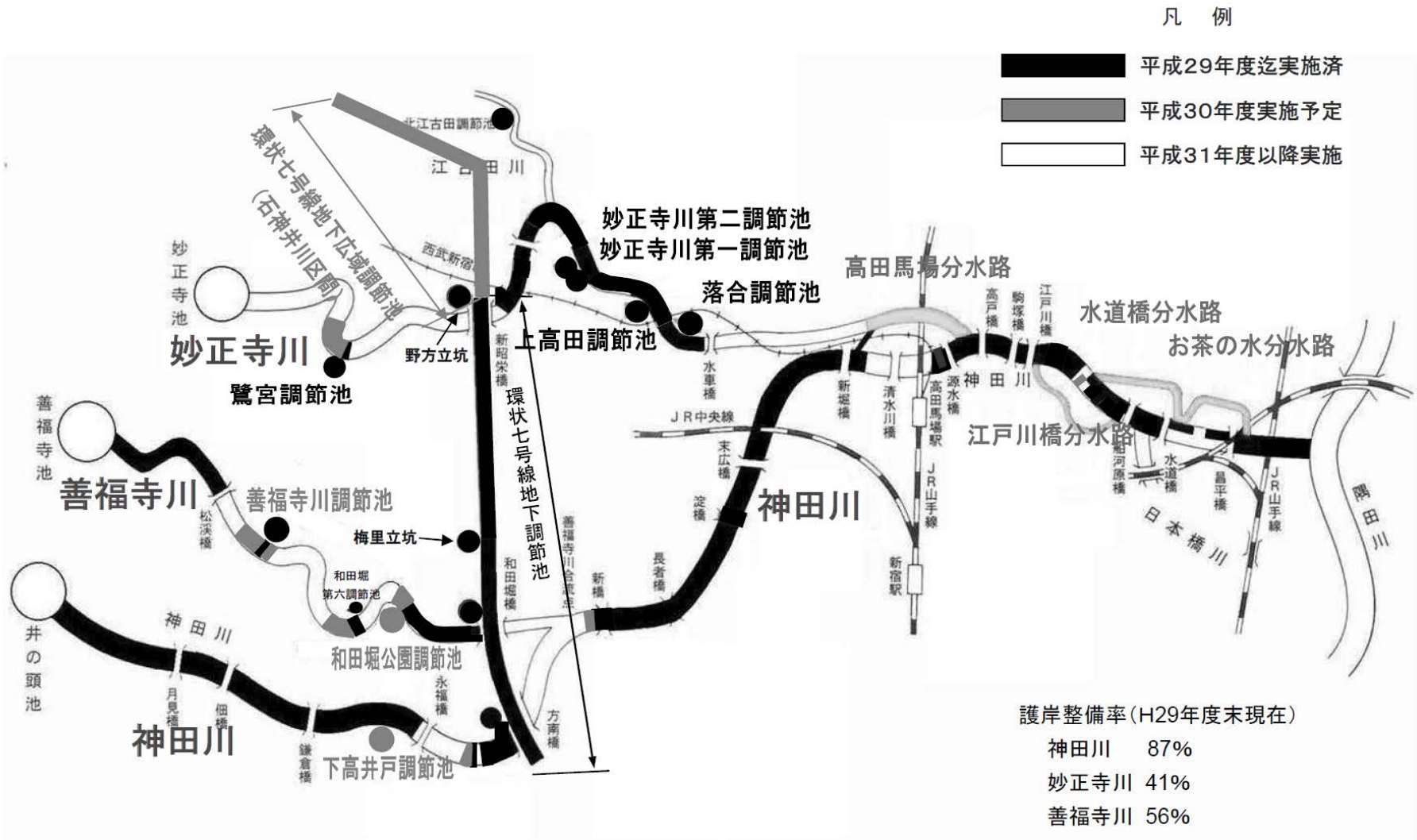


図 II-13 神田川水系河川改修状況図　東京都第三建設事務所庶務課(2018)

4. 河川の水質

（1）環境基準類型指定状況

水質環境基準には、人の健康の保護に関する基準（健康項目）と生活環境の保全に関する基準（生活環境項目）の２つがある。健康項目は、全国一律の基準であるが、生活環境項目については、河川、湖沼、海域の各公共用水域について、水道、水産、工業用水、農業用水、水浴等の利用目的に応じて設けられたいくつかの水域類型ごとに基準値が定められており、具体的な水域への類型あてはめは、都道府県知事が決定する仕組みになっている。

東京都では、平成 29（2017）年２月６日に環境基準の水質環境基準の類型指定が見直しされており、同年４月より新基準による類型指定となっている（表 II-8）。

杉並区を流れる神田川は「C 類型」、善福寺川は類型指定なしで、いずれも以前の基準と同様である。一方で、類型指定がなかった妙正寺川は「B 類型」に新たに指定されている。

東京都内の指定状況は、表 II-9 と図 II-14 に示した。

表 II-8　平成 29 年に見直された環境基準の類型指定　東京都環境局ホームページ(2017)

河川名	類型	基準値			
		pH	BOD	SS	DO
神田川	C	6.5 以上 8.5 以下	5 mg/L 以下	50 mg/L 以下	5 mg/L 以下
善福寺川	無し	無し	無し	無し	無し
妙正寺川	B	6.5 以上 8.5 以下	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5 mg/L 以下

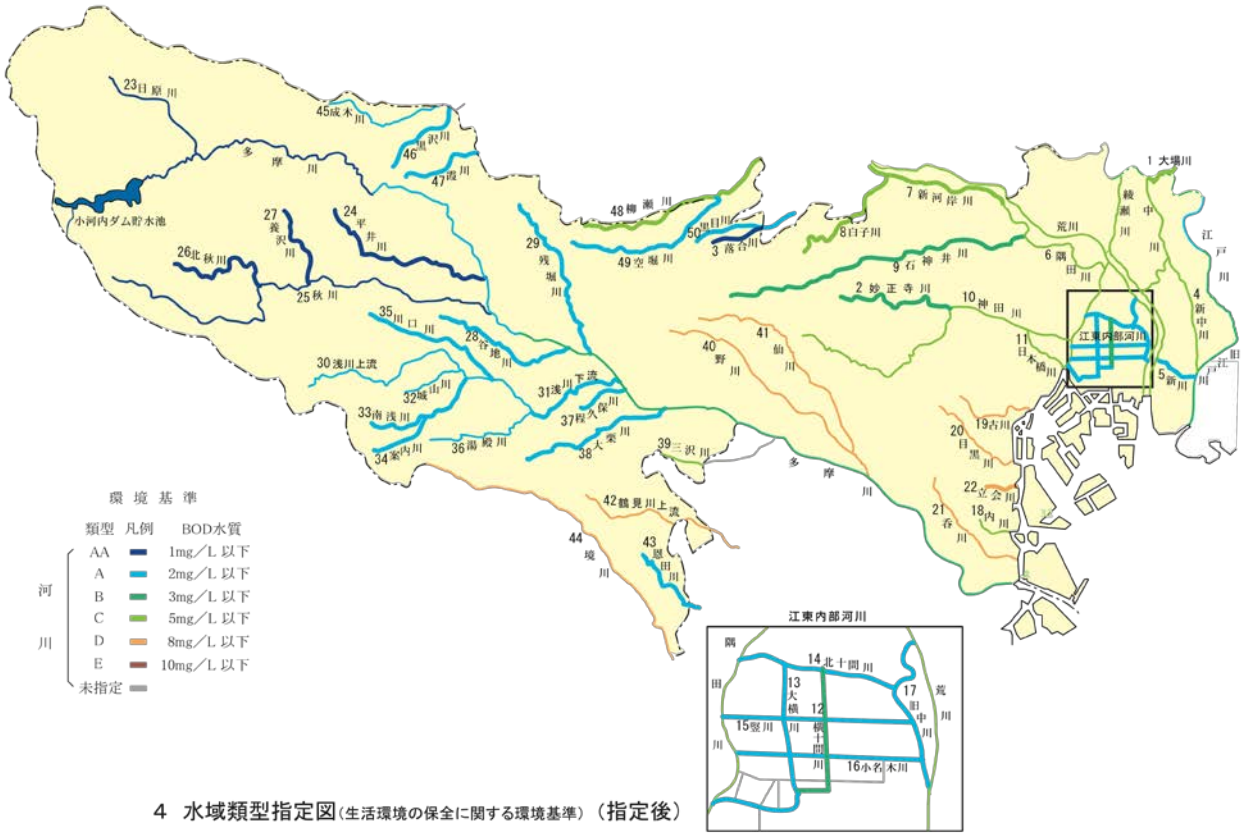


図 II-14　平成 29 年に見直された水質環境基準　東京都環境局ホームページ(2017)

表 II-9　平成 29 年に見直された水質基準　東京都環境局ホームページ(2017)

2 水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定及び指定の見直しについて(答申)

No	水域の名称	範囲	現在の類型	指定後の類型	達成期間(注1)	利用目的(類型)(注2)
1	大場川	東京都の区域	—	C	イ	水産3級(C)
2	妙正寺川	全域	—	B	イ	—
3	落合川	全域	—	AA	イ	—
4	新中川	全域	C	C	イ	水産3級(C)
5	新川	全域	C	A	イ	—
6	隅田川	全域	C	C	イ	工業用水1級(C)
7	新河岸川	東京都の区域	D	C	ハ	工業用水1級(C)
8	白子川	東京都の区域	D	C	イ	水産3級(C)
9	石神井川	全域	C	B	イ	—
10	神田川	全域	C	C	イ	—
11	日本橋川	全域	C	C	イ	—
12	横十間川	全域	C	B	イ	—
13	大横川	全域	C	A	イ	—
14	北十間川	全域	C	A	イ	—
15	竪川	全域	C	A	イ	—
16	小名木川	全域	C	A	イ	—
17	旧中川	全域	C	A	イ	—
18	内川	全域	C	C	イ	—
19	古川	全域	D	D	イ	—
20	目黒川	全域	D	D	イ	—
21	呑川	全域	D	D	イ	—
22	立会川	全域	E	D	イ	—
23	日原川	全域	AA	AA	イ	自然環境保全(AA)、水産1級(A)
24	平井川	全域	A	AA	イ	水産1級(A)、工業用水1級(C)、農業用水(D)
25	秋川	全域	AA	AA	イ	自然環境保全(AA)、水道2級(A)、水産1級(A) 工業用水1級(C)、農業用水(D)
26	北秋川	全域	A	AA	イ	自然環境保全(AA)、水産1級(A)
27	養沢川	全域	A	AA	イ	自然環境保全(AA)、水産1級(A)
28	谷地川	全域	B	A	イ	水産2級(B)、農業用水(D)
29	残堀川	全域	B	A	イ	水産2級(B)
30	浅川上流	さいかち堰から上流	A	A	イ	水産1級(A)、農業用水(D)
31	浅川下流	さいかち堰から下流	B	A	イ	水産2級(B)、農業用水(D)
32	城山川	全域	A	A	イ	水産1級(A)
33	南浅川	全域	B	A	イ	—
34	案内川	全域	C	A	イ	農業用水(D)
35	川口川	全域	E	A	イ	水産1級(A)
36	湯殿川	全域	A	A	イ	水産1級(A)、農業用水(D)
37	程久保川	全域	B	A	イ	水産2級(B)、農業用水(D)
38	大栗川	全域	B	A	イ	水産2級(B)
39	三沢川	東京都の区域	C	C	イ	農業用水(D)
40	野川	全域	D	D	イ	—
41	仙川	全域	D	D	イ	—
42	鶴見川上流	東京都の区域	D	D	ロ	農業用水(D)
43	恩田川	東京都の区域	C	A	イ	—
44	境川	東京都の区域	D	D	イ	農業用水(D)
45	成木川	東京都の区域	A	A	イ	水産1級(A)、工業用水1級(C)、農業用水(D)
46	黒沢川	全域	B	A	イ	工業用水1級(C)、農業用水(D)
47	霞川	東京都の区域	B	A	イ	農業用水(D)
48	柳瀬川	東京都の区域	E	C	イ	水産3級(C)
49	空堀川	全域	E	A	イ	—
50	黒目川	東京都の区域	C	A	イ	—

(注1)達成期間の区分 ： イ 直ちに達成 ロ 5年以内で可及的速やかに達成 ハ 5年を超える期間で可及的速やかに達成
(注2)環境保全(E類型)はすべての地点の利用目的となっている。

(2) 水質の変遷

1) 東京都の河川（59 水域）及び湖沼の水質達成状況

水質汚濁の目安となる BOD（生物化学的酸素要求量：微生物が有機物の分解時に消費する酸素量で汚濁の目安）では、1960 年代頃の高度経済成長期に水質が著しく悪化していたが下水道の整備等により改善しており、都内河川では平成 9～19（1997～2007）年は 80～90%、平成 20（2008）年以降は概ね 100%で推移している（図 II-15）。

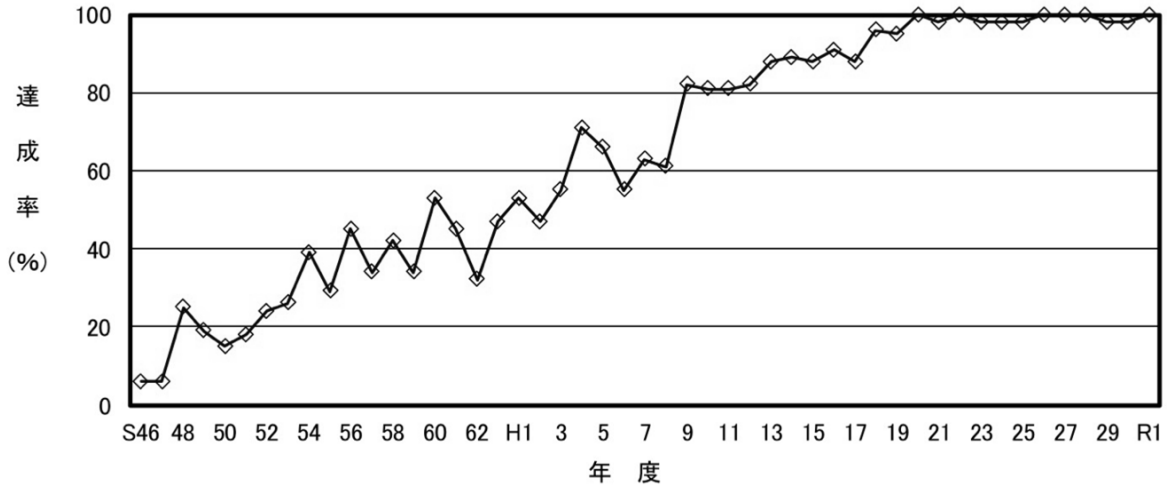


図 II-15 都内河川の環境基準達成率(BOD)の推移 東京都環境局ホームページ(2020)

2) 神田川における水質達成状況

昭和 57～62（1982～1987）年は概ね 3mg/L 前後で高い傾向にあるが、昭和 63（1988）年以降概ね 2mg/L 以下で推移しており、水質環境基準に概ね適合している（図 II-16）。

高い数値がみられる調査年については、降雨時に合流式下水道のオーバーフローによる汚濁物質の流入によって一時的に高い数値を示すことがある（杉並区環境清掃部環境課 2003）。

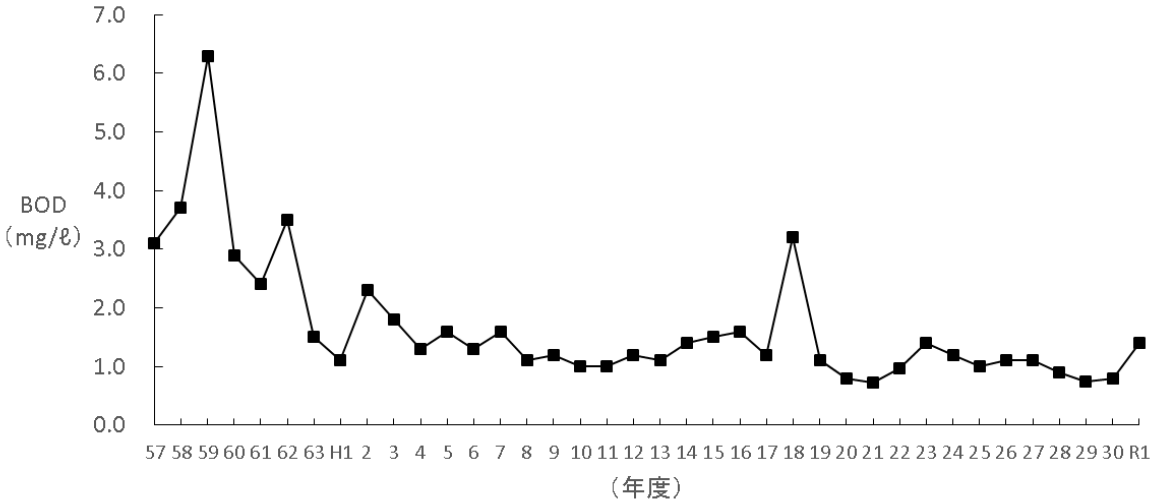


図 II-16 杉並区内乙女橋(神田川)における BOD の経年変化 杉並区環境部環境課(2020)

表 II-10　河川の水質汚濁に係る環境基準　環境庁(1971)

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

(3) 河川別の水質

杉並区では図 II-17 に示す区内の河川 5 ヵ所において、平成 4 (1992) 年より年 4 回 (5 月、9 月、11 月、2 月)、BOD や DO 等 19 項目について水質調査が行われている。杉並区内 3 河川の BOD の推移を図 II-18 に示す。

BOD は、昭和 57～63 (1982～1988) 年は高い傾向にあるが、それ以降は概ね 3mg/L 以下で安定する傾向にある。一方で 3mg/L 以上の数値は、調査日の降雨の影響による合流式下水道の流入があったためと考えられる。

1) 神田川

水質の環境基準の類型指定は C 類型であり、BOD の基準値は 5mg/L 以下である。

乙女橋は、昭和 57～63 (1982～1988) 年においても 5mg/L 以下であり適合している。

宮下橋は、昭和 57～63 (1982～1988) 年の期間は、環境基準に不適合であったが、平成元 (1989) 年以降概ね適合している。

2) 善福寺川

水質の環境基準の類型指定はない。

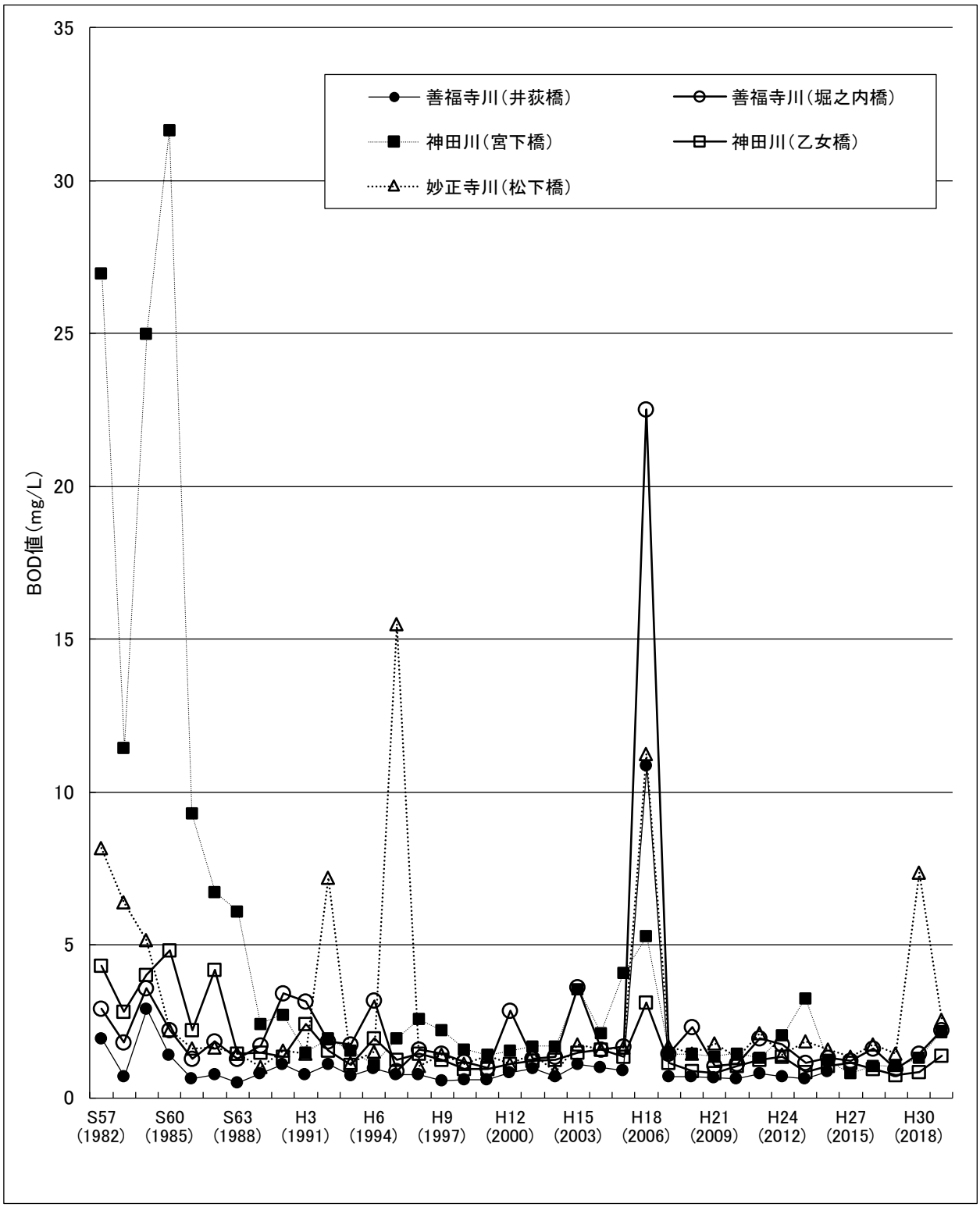
井荻橋、堀之内橋共に概ね 2mg/L で推移しており、A 類型相当である。

3) 妙正寺川

水質の環境基準の類型指定は B 類型であり、BOD の基準値は 3mg/L 以下である。

松下橋は、昭和 57～59 (1982～1984) 年の期間は、環境基準を不適合であったが、昭和 61 (1986) 年以降は概ね適合している。

図 II-17　水質調査の実施地点　杉並区環境清掃部環境課(2008b)



※BOD が急上昇しているのは、調査日が雨天時であり、合流式下水道からの未処理下水が河川に流入したためと考えられる。

図 II-18　区内 3 河川の水質調査地点における BOD の経年変化　杉並区環境部環境課(2016・2020)より作成

（4）水質の水準

杉並区の水質調査結果を、その他市区町村における都内近隣河川の調査結果と比較した。調査地点を図 II-19 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 項目を環境基準値も参考にして比較した。使用データは、いずれも令和元年度の 5・9・11・2 月の午前中における測定の平均値である（杉並区環境部環境課 2020、東京都環境局ホームページ 2020)。

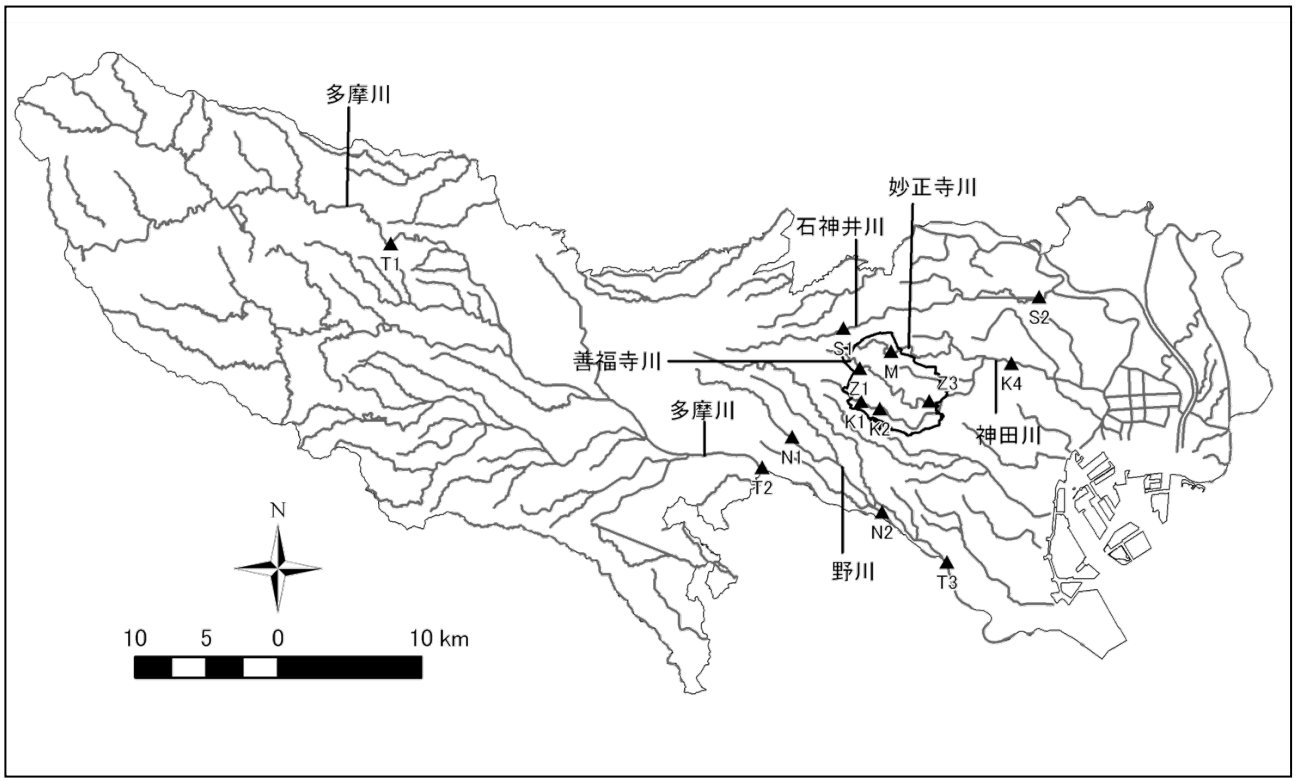


図 II-19　水質調査地点位置図

杉並区環境部環境課(2020)、東京都環境局ホームページ(2020)をもとに杉並区環境部環境課(2016)を改変

1）生物化学的酸素要求度（BOD）

杉並区の河川は、いずれもＢ類型の基準値に適合している。なお、善福寺川の井荻橋、神田川の乙女橋は、Ａ類型基準相当であった。都内の他河川と比較すると若干高かった(図 II-20)。

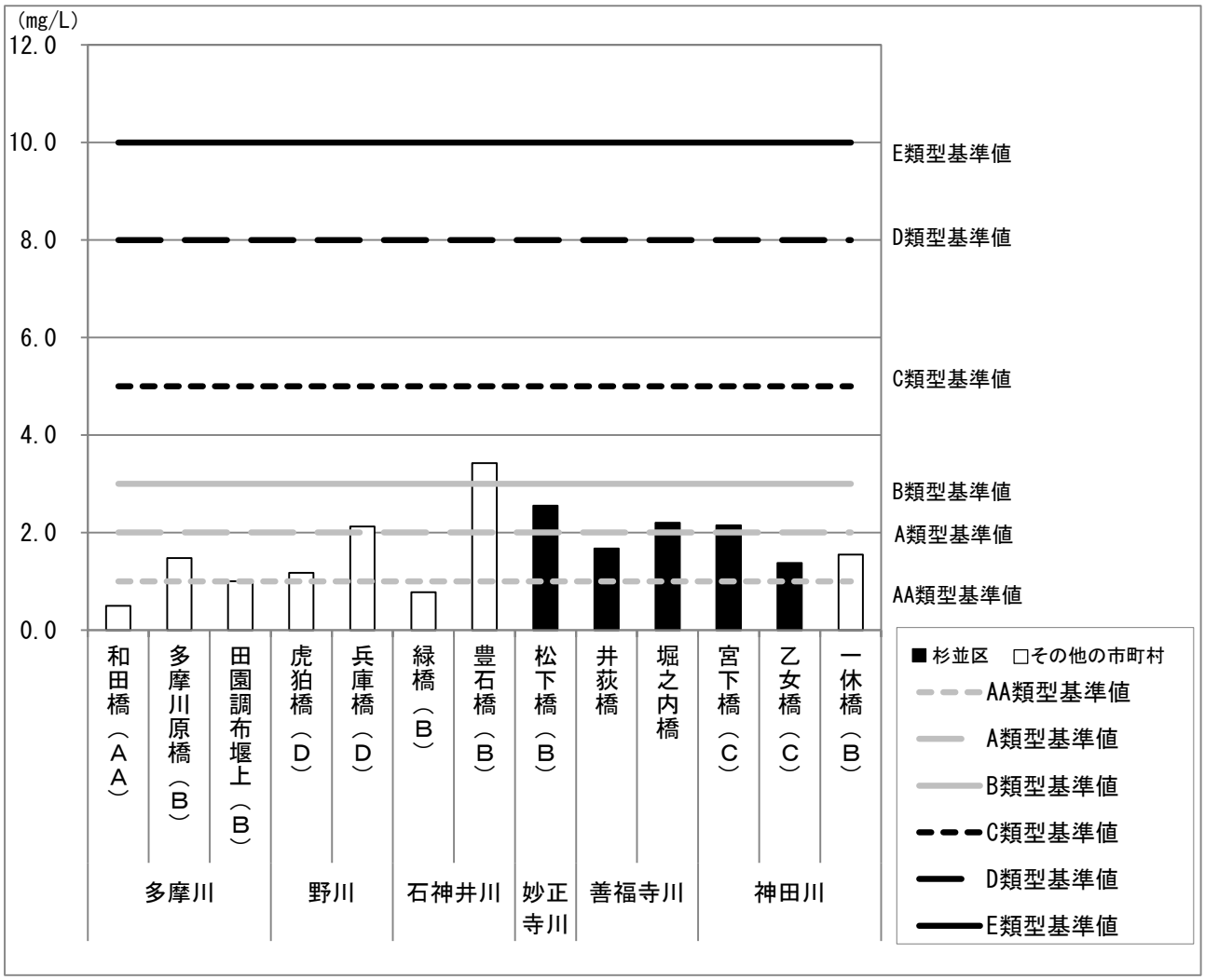


図 II-20　杉並区および周辺河川における BOD の測定値

杉並区環境部環境課(2020)、東京都環境局ホームページ(2020)より作成

2）水素イオン濃度（pH）

杉並区の河川は、妙正寺川の松下橋を除き、AA～C 類型の基準値に適合している。なお、妙正寺川は、水量が少ないため、生物や排水等の流入水の影響を受けやすいと考えられる。都内の他河川と比較しても概ね同等と考えられる(図 II-21)。

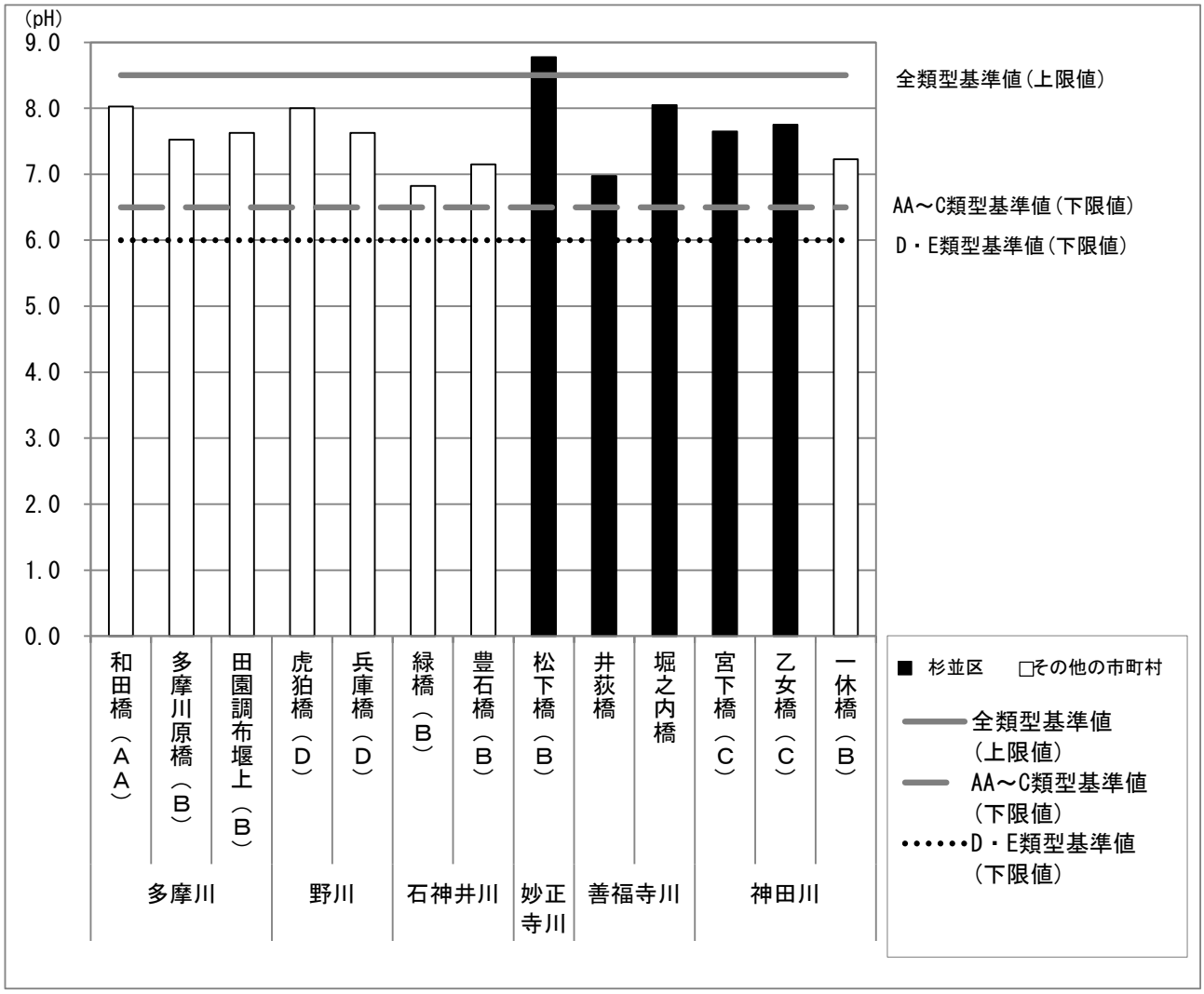


図 II-21　杉並区および周辺河川における pH の測定値

杉並区環境部環境課(2020)、東京都環境局ホームページ(2020)より作成

3）浮遊物質量（SS）

杉並区の河川は、いずれのも B 類型以上の基準値に適合しており、都内の他河川と比較してもほぼ同じ程度と考えられる（図 II-22）。

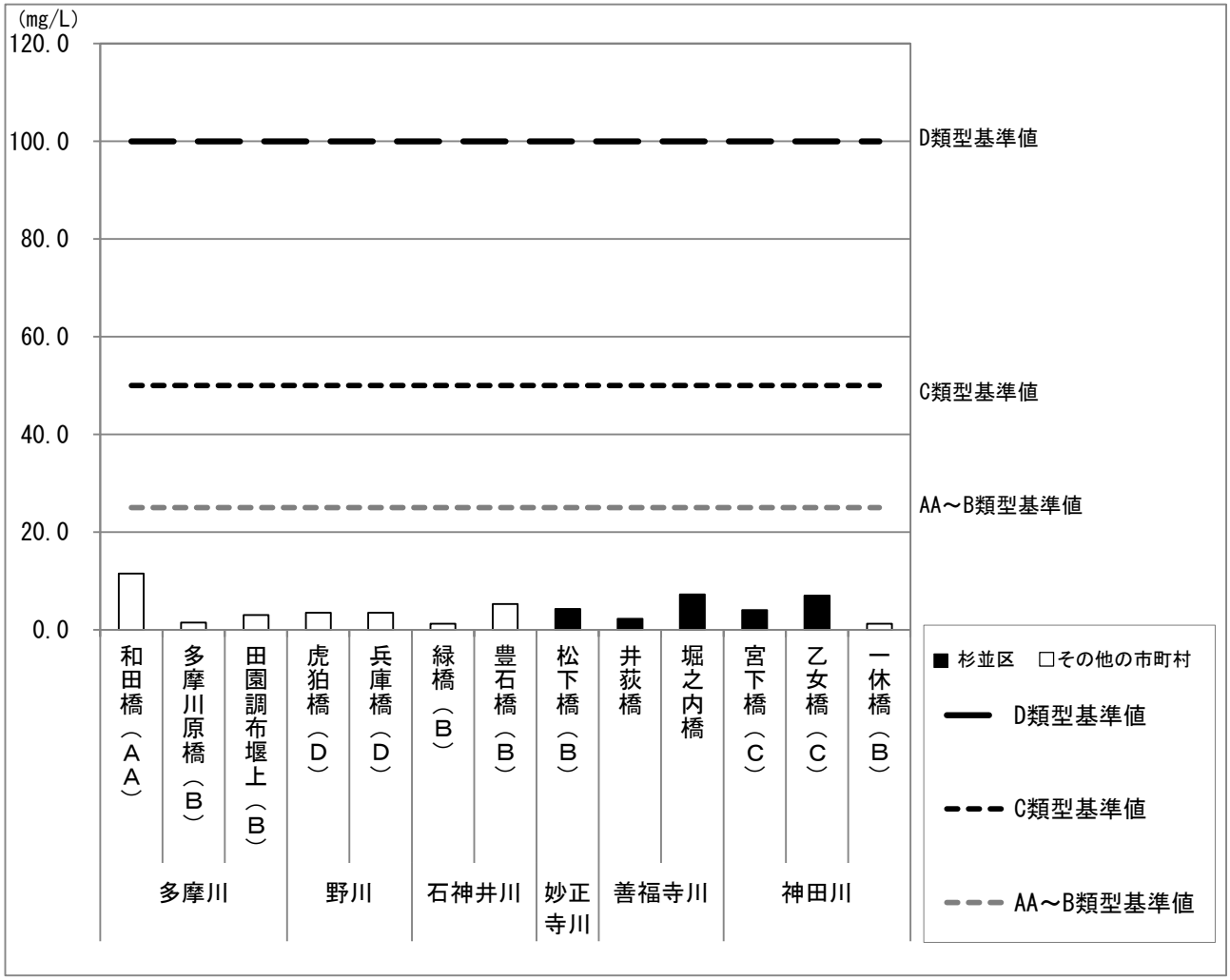


図 II-22　杉並区および周辺河川における SS の測定値

杉並区環境部環境課(2020)、東京都環境局ホームページ(2020)より作成

4）溶存酸素量（DO）

杉並区の河川は、いずれのもAA・A類型の基準値に適合しており、基準値よりも高い数値となっている。都内の他河川と同等と考えられる(図 II-23)。

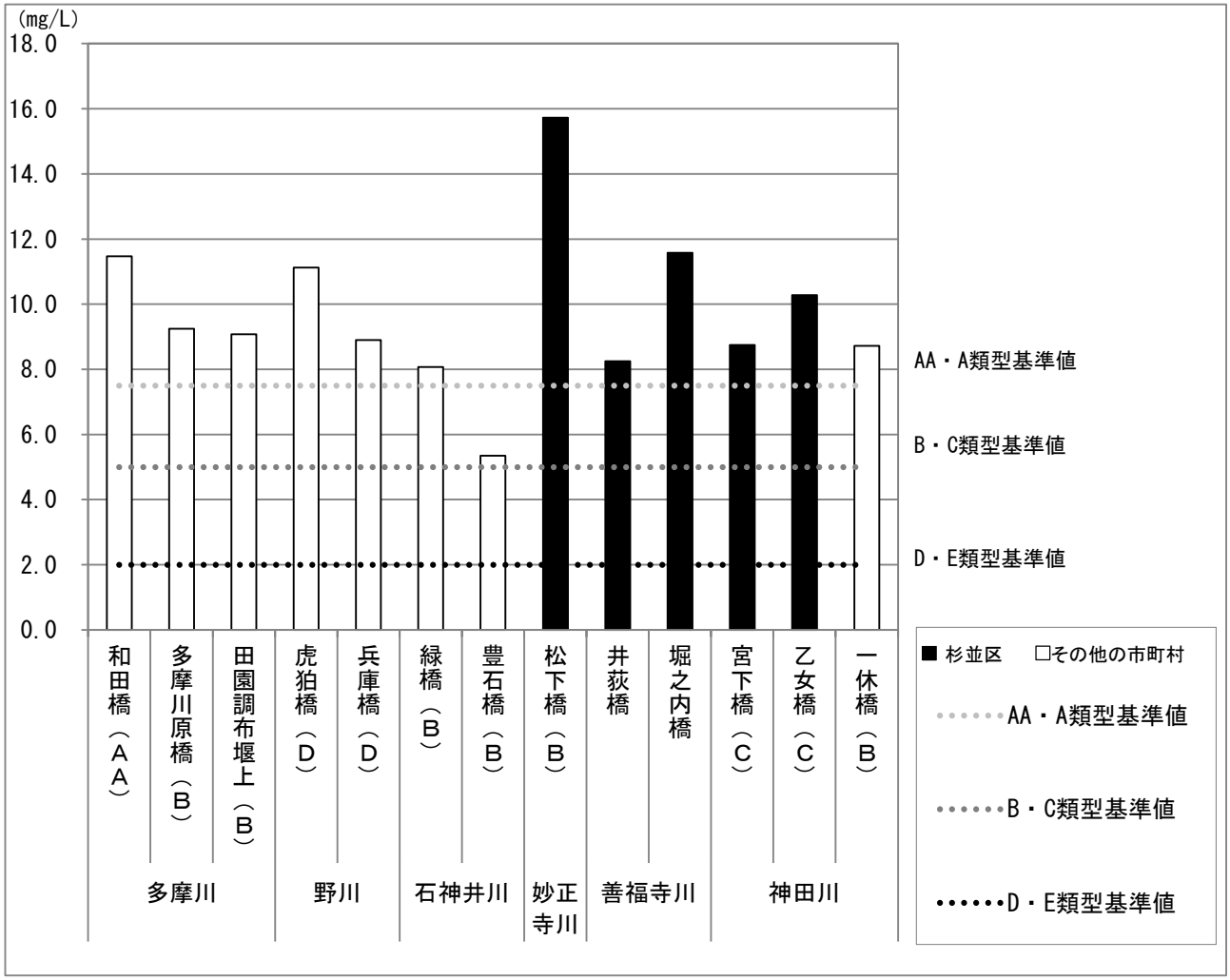


図 II-23　杉並区および周辺河川におけるDOの測定値

杉並区環境部環境課(2020)、東京都環境局ホームページ(2020)より作成

III　河川生物調査の結果
III-1　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、8 月と 10 月の 2 回行った。底生動物、付着藻類、魚類、水草（沈水植物）の 4 項目について、8 月は 3～7 日、10 月は 5～9 日に調査を実施した。項目別・地点別の調査日程を表 III-1 に示す。

表 III-1(1)　現地調査日程（河川生物調査　8 月）

調査実施日	調査項目	調査地点	
令和 2（2020）年 8 月 3 日（月）	・付着藻類	■妙正寺川 M-1　松下橋	■善福寺川 Z-1　上池と下池の間 Z-2　寺分橋 Z-4　井荻橋 Z-6　春日橋 Z-7　尾崎橋
	・魚類 ・水草（沈水植物）	■善福寺川 Z-3　原寺分橋 Z-5　神明橋 Z-8　宮下橋	
令和 2 年 8 月 4 日（火）	・底生動物	■善福寺川 Z-9　和田堀橋	
	・付着藻類	■善福寺川 Z-9　和田堀橋	■神田川 K-1　井の頭線車庫脇 K-3　鎌倉橋 K-4　蔵下橋
	・魚類 ・水草（沈水植物）	■善福寺川 Z-9　和田堀橋	■神田川 K-2　錦橋 K-5　方南第一橋
令和 2 年 8 月 5 日（水）	・底生動物 ・魚類 ・水草（沈水植物）	■妙正寺川 M-1　松下橋	■善福寺川 Z-6　春日橋 Z-7　尾崎橋
令和 2 年 8 月 6 日（木）		■善福寺川 Z-2　寺分橋 Z-4　井荻橋	■神田川 K-4　蔵下橋
令和 2 年 8 月 7 日（金）		■善福寺川 Z-1　上池と下池の間	■神田川 K-1　井の頭線車庫脇 K-3　鎌倉橋

表 III-1(2)　現地調査日程（河川生物調査　10 月）

<table>
<tr><th>調査実施日</th><th>調査項目</th><th colspan="2">調査地点</th></tr>
<tr><td>令和 2（2020）年
10 月 5 日（月）</td><td rowspan="3">・底生動物
・付着藻類
・魚類
・水草（沈水植物）</td><td>■妙正寺川
M-1　松下橋</td><td>■善福寺川
Z-1　上池と下池の間
Z-2　寺分橋
Z-4　井荻橋</td></tr>
<tr><td>令和 2 年
10 月 6 日（火）</td><td colspan="2">■善福寺川
Z-6　春日橋
Z-7　尾崎橋
Z-9　和田堀橋</td></tr>
<tr><td>令和 2 年
10 月 7 日（水）</td><td colspan="2">■神田川
K-1　井の頭線車庫脇
K-3　鎌倉橋
K-4　蔵下橋</td></tr>
<tr><td>令和 2 年
10 月 8 日（木）</td><td rowspan="2">・魚類
・水草（沈水植物）</td><td>■善福寺川
Z-3　原寺分橋</td><td>■神田川
K-2　錦橋
K-5　方南第一橋</td></tr>
<tr><td>令和 2 年
10 月 9 日（金）</td><td colspan="2">■善福寺川
Z-5　神明橋
Z-8　宮下橋</td></tr>
</table>

(2) 現地調査地点と項目

調査地点は、妙正寺川に 1 地点、善福寺川に 9 地点、神田川に 5 点、合計で 15 地点を設定した。魚類および水草（沈水植物）については 15 地点すべてにおいて調査を行い、底生動物および付着藻類については 10 地点の調査とした。調査地点および調査項目を表 III-2 に、調査地点の位置を図 III-1 に示す。

表 III-2　調査項目および調査地点

河川名	地点名	地点番号	所在地	調査項目			
				底生動物	付着藻類	魚類	水草 (沈水植物)
妙正寺川	松下橋	M-1	下井草3丁目	●	●	●	●
善福寺川	上池と下池の間	Z-1	善福寺2丁目	●	●	●	●
	寺分橋	Z-2	善福寺1丁目	●	●	●	●
	原寺分橋	Z-3	西荻北4丁目			●	●
	井荻橋	Z-4	西荻北3丁目	●	●	●	●
	神明橋	Z-5	上荻2丁目			●	●
	春日橋	Z-6	荻窪2丁目	●	●	●	●
	尾崎橋	Z-7	成田東2丁目	●	●	●	●
	宮下橋	Z-8	大宮1丁目			●	●
	和田堀橋	Z-9	和田2丁目	●	●	●	●
神田川	井の頭線車庫脇	K-1	久我山2丁目	●	●	●	●
	錦橋	K-2	高井戸西1丁目			●	●
	鎌倉橋	K-3	浜田山1丁目	●	●	●	●
	蔵下橋	K-4	和泉2丁目	●	●	●	●
	方南第一橋	K-5	和泉4丁目			●	●
地点数				10	10	15	15

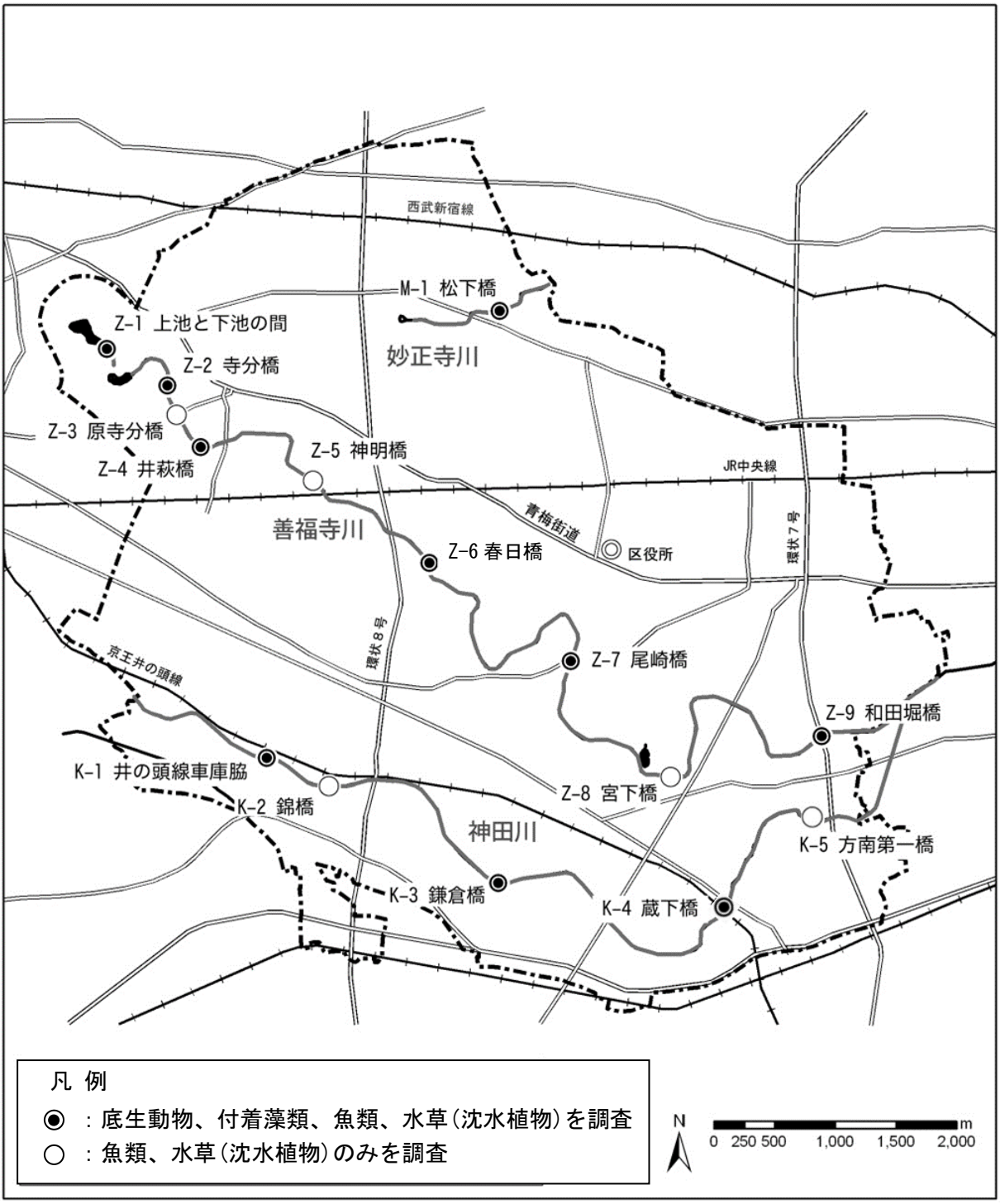


図 III-1　調査地点位置図

(3) 現地調査方法および分析方法

1) 底生動物

底生動物調査は、一辺 30cm のコドラートを用いた定量調査とランダム採集による定性調査を行った。

定量調査では、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、砂等とともにネット内に流し込んだ枠内の動物をサンプル瓶に入れ、約 10%のホルマリンで固定したものを試料とした。定量調査の試料は 1 地点につき 3 ヵ所から採取した（総採取面積：0.27m^2）。固定した試料は、室内で実体顕微鏡および生物顕微鏡を用いて同定・計数を行った。

なお、過年度の定量調査のうち、第三次河川生物調査では、50cm×50cm のコドラートを 2 サンプル（総採取面積：0.5m^2）、第四次および第五次河川生物調査では 30cm×30cm のコドラートを 3 サンプル（総採取面積:0.27m^2）、第六次河川生物調査では 30cm×30cm のコドラートを 2 サンプル（総採取面積:0.18m^2）採取しているが、サンプリング量についてはそれぞれ平均的な出現種類数を満たしているものと考え、数量を調整せずに比較を行った。

定性調査では、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から、D フレームネット（網目 0.5mm）、タモ網等を用いて、泥底のかくはんや水草の根元をすくう等をして、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、実体顕微鏡および生物顕微鏡で同定・計数を行った。

2) 付着藻類

付着藻類調査は、一辺 5cm のコドラートを用いた定量調査とそのコドラートの外側をサンプルとした定性調査を行った。また、現地で目視確認できる大型藻類の生育状況を記録した。

定量調査では、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でこすり落としてサンプル瓶に採集し、約 5%のホルマリンで固定したものを試料とした。定量調査の試料は 1 地点につき 2 個の付着基盤から採集した（総採集面積：50cm^2）。

定性調査では、定量調査で採取した 2 個の付着基盤から、コドラートの外側に付着している藻類をこすり落とし、約 5%のホルマリンで固定したものを試料とした。

固定した試料は持ち帰り、室内で顕微鏡を用いて同定を行った。珪藻類は熱処理をした後、プレウラックスで封入したプレパラートを作成し、種を決定した。

3）魚類

魚類調査では、調査地点周辺の魚類を投網および手網（タモ網等）を用いてできるだけ捕獲した。目視で確認できるコイ等については、目視観察も行い、個体数を記録した。捕獲した魚類は、地点ごとに同種 20 個体を上限として、全長・体長・湿重量を測定した後、放流した。現地での同定が難しい種等、一部の個体についてはホルマリンで固定して持ち帰った。捕獲方法ごとの努力量を表 III-3 に示す。

表 III-3　魚類の捕獲方法と努力量

捕獲方法	努力量
投網	10 投程度の捕獲を行った。 （ただし、善福寺川の中流部は魚類が非常に少ないため、20 投程度の捕獲を実施した。）
タモ網	30 分程度を目安として調査を行った。

4）水草（沈水植物）

水草（沈水植物）調査では、調査地点付近を踏査し、生育している沈水植物について、種類および群度を記録した。群度の判定基準を表 III-4 に示す。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とした。

表 III-4　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%を超えない。
++	調査区内に群落が点在する。または、群生している。
+	単独に、あるいは数株が発育する。

(4) 重要種の選定

表 III-5 に示す選定基準に該当した種を、重要種として選定した。

表 III-5　重要種の選定基準

No.	選定基準	カテゴリー	
1	「文化財保護法」 （昭和25年　法律第214号）	天然記念物	動物（生息地、繁殖地及び渡来地を含む。）、植物（自生地を含む。）等で我が国にとって学術上価値の高いもの（記念物）のうち重要なもの
		特別天然記念物	天然記念物のうち特に重要なもの
2	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」 （平成5年政令第17号　最終改正：平成31年政令第6号　環境省）	国内希少野生動植物種	国内に生息・生育する絶滅のおそれのある野生生物のうち、人為の影響により存続に支障を来す事情が生じていると判断される種
		緊急指定種	国内希少野生動植物種及び国際希少野生動植物種以外の野生動植物で、環境大臣が種の保存を特に緊急に図る必要があると認めた種
3	「環境省レッドリスト2020の公表について」 （令和2年3月27日　環境省） または 「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」 （平成29年3月21日　環境省）	絶滅(EX)	我が国ではすでに絶滅したと考えられる種
		野生絶滅(EW)	飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種
		絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)	絶滅の危機に瀕している種 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの
		絶滅危惧ⅠA類(CR)	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
		絶滅危惧ⅠB類(EN)	ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
		絶滅危惧Ⅱ類(VU)	絶滅の危険が増大している種 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの
		準絶滅危惧(NT)	存続基盤が脆弱な種 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの
		情報不足(DD)	評価するだけの情報が不足している種
		絶滅のおそれのある地域個体群(LP)	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの
4	「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版」 （平成25年3月　東京都）※	絶滅(EX)	当該地域において、過去に生育・生息していたことが確認されており、飼育・栽培化を含めすでに絶滅したと考えられるもの
		野生絶滅(EW)	当該地域において、過去に生育・生息していたことが確認されており、飼育・栽培化では存続しているが、野生ではすでに絶滅したと考えられるもの
		絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)	現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの
		絶滅危惧ⅠA類(CR)	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
		絶滅危惧ⅠB類(EN)	ⅠA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
		絶滅危惧Ⅱ類(VU)	現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの
		準絶滅危惧(NT)	現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの
		情報不足(DD)	環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリーに移行し得る属性を有しているが、生息状況をはじめとして、ランクを判定するに足る情報が得られていないもの
		留意種	現時点では絶滅のおそれはないと判断されるため、上記カテゴリーには該当しないものの、次の①～⑧の選定理由のいずれかに該当し、留意が必要と考えられるもの ＜選定理由＞ ①準絶滅危惧（NT）に準ずる （現時点では絶滅のおそれはないが、生息環境が減少していることから動向に留意する必要がある） ②過去の環境改変により、生息地が限定されていたり、孤立個体群がある ③人為的な環境配慮により個体群が維持されている ④外来種の影響に注意する必要がある ⑤生活史の一部または全部で特殊な環境条件を必要としている ⑥自然の回復状況をあらわしている ⑦良好な環境の指標となる ⑧タイプロカリティ（基準産地、模式産地）

※区部のカテゴリーを選定基準とした。

(5) 外来種の選定

表 III-6 に示す法令等に基づく外来種については、留意すべき外来種として選定した。また、「外来種ハンドブック」(平成 15 年 9 月　日本生態学会)、「侵入生物データベース」(国立研究開発法人 国立環境研究所　https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/) 等を参考に、最新の知見を加えて外来種を選定した。

表 III-6　留意すべき外来種の選定基準

No.	選定基準	カテゴリー	
1	「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行令」 （平成17年政令第169号　最終改正：令和2年政令第281号）	特定外来生物	・外来生物（海外起源の外来種）であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるもの
		未判定外来生物	・生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼす疑いがあるか、実態がよく分かっていない海外起源の外来生物
2	「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」 （平成27年3月26日　環境省）	定着予防外来種	・侵入予防外来種：国内に未侵入の種 ・その他の定着予防外来種：侵入の情報はあるが、定着は確認されていない種
		総合対策外来種	・緊急対策外来種：被害の深刻度に関する基準として①～④※のいずれかに該当することに加え、対策の実効性、実行可能性として⑤※に該当する種 ・重点対策外来種：被害の深刻度に関する基準として①～④※のいずれかに該当する種 ・その他の総合対策外来種
		産業管理外来種	・適切な管理が必要な産業上重要な外来種

※生態系被害防止外来種リストの緊急対策外来種、重点対策外来種における対策の優先度の考え方
（被害の深刻度に関する基準）
①生態系に係る潜在的な影響・被害が特に甚大
②生物多様性保全上重要な地域に侵入・定着し被害をもたらす可能性が高い
③絶滅危惧種等の生息・生育に甚大な被害を及ぼす可能性が高い
④人の生命・身体や農林水産業等社会経済に対し甚大な被害を及ぼす
（対策の実効性、実行可能性）
⑤防除手法が開発されている、又は開発される見込みがある等、一定程度の知見があり、対策の目標を立て得る

（6）調査時の状況

1）調査実施状況

現地調査の実施状況を写真 III-1 に示す。

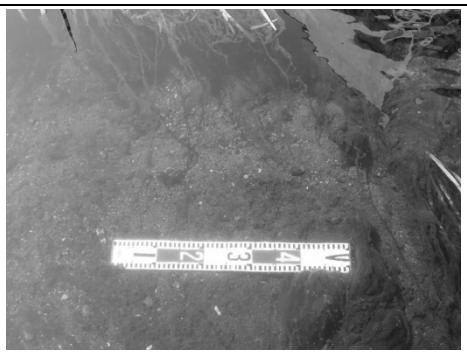
	
サーバーネットによる底生動物の定量採集	付着藻類の採集
	
投網による魚類採捕	手網（タモ網）による魚類採捕
	
水質測定状況	水深測定状況
	
透視度測定状況	河床材料確認状況

写真 III-1　調査実施状況

2) 地点概要

各調査地点の状況を写真 III-2 に示す。

地点名	8 月調査時	10 月調査時
■M-1：松下橋 （妙正寺川）	 上流側  下流側	 上流側  下流側

写真 III-2(1)　地点概況

地点名	8 月調査時	10 月調査時
■Z-1:上池と下池の間 （善福寺川）	 渡戸橋より上流側  下流側	 上流側  下流側
■Z-2：寺分橋 （善福寺川）	 上流側  下流側	 上流側  下流側

写真 III-2(2)　地点概況

地点名	8 月調査時	10 月調査時
■Z-3：原寺分橋 （善福寺川）	 上流側  下流側	 上流側  下流側
■Z-4：井荻橋 （善福寺川）	 上流側  下流側	 上流側  下流側

写真 III-2(3)　地点概況

地点名	8 月調査時	10 月調査時
■Z-5：神明橋 （善福寺川）	 上流側  下流側	 上流側  下流側
■Z-6：春日橋 （善福寺川）	 上流側  下流側	 上流側  下流側

写真 III-2(4)　地点概況

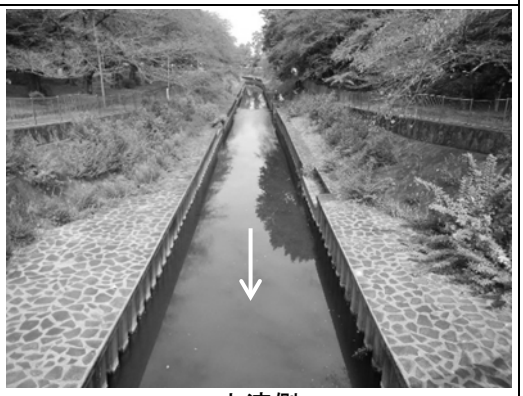
地点名	8 月調査時	10 月調査時
■Z-7：尾崎橋 （善福寺川）	 上流側  下流側	 上流側  下流側
■Z-8：宮下橋 （善福寺川）	 上流側  下流側	 上流側  下流側

写真 III-2(5)　地点概況

地点名	8 月調査時	10 月調査時
■Z-9：和田堀橋 （善福寺川）	 上流側  下流側	 上流側  下流側

写真 III-2(6)　地点概況

地点名	8 月調査時	10 月調査時
■K-1：井の頭線 車庫脇 （神田川）		
		
		 上流側
		 下流側

写真 III-2(7)　地点概況

地点名	8 月調査時	10 月調査時
■K-3：鎌倉橋 （神田川）	 上流側  下流側	 上流側  下流側
■K-4：蔵下橋 （神田川）	 上流側  下流側	 上流側  下流側

写真 III-2(8)　地点概況

地点名	8 月調査時	10 月調査時
■K-5： 方南第一橋 （神田川）	 上流側  下流側	 上流側  下流側

写真 III-2(9)　地点概況

3）調査時の河川環境

各河川の環境を以下に示す。また、調査時の物理環境測定結果を表 III-7 に示す。

■妙正寺川

妙正寺川の調査地点は松下橋（M-1）の 1 地点である。本地点はコンクリート三面護岸で、水深が浅く流路幅が狭い水路であり、水草や水際植生はほとんどみられなかった。水量が少ないことから、水温は 8 月調査時で 30.1℃、10 月調査時で 20.5℃と、いずれも善福寺川および神田川を含めた全調査地点の中で最も高かった。

■善福寺川

善福寺川の調査地点は 9 地点である。上池と下池の間（Z-1）は、上流側が公園の池で下流側が木立に覆われた流路幅の狭い水路となっており、周囲が樹林に囲まれていることや、地盤高と水面までの高低差が少ないなど、他の地点と環境が異なっている。原寺分橋（Z-3）には下水の合流口があり、合流口より下流側において、下水由来と思われるゴミや沈殿物がみられた。8 月には原寺分橋（Z-3）、井荻橋（Z-4）、神明橋（Z-5）において下水臭が確認された。井荻橋（Z-4）から春日橋（Z-6）はコンクリート護岸であるが、河床に捨石が多くみられ、河床の凹凸やそこに堆積する土砂によって抽水植物が多く生育している。宮下橋（Z-8）では、橋上流側で工事が行われており、下流側のみで調査を行った。和田堀橋（Z-9）はコンクリート三面護岸で、流路幅が狭く流速が速い。上流端には落差工があり、また、神田川・環状七号線地下調節池の取水口がある。

8 月の水温をみると、他の地点は 20.3～26.2℃であるのに対し、上池と下池の間（Z-1）は 17.0℃と明らかに低いが、これは、平成 30 年に完成した遅野井川親水施設の整備工事により、井戸水を流すようになったためと考えられる（みどりのボランティア・杉並区都市整備部みどり公園課 2018）。

■神田川

神田川の調査地点は 5 地点であり、いずれもコンクリート護岸が施されている。井の頭線車庫脇(K-1)では、河床材料は粗礫や小石が優占しており、上流側にはオオカナダモが繁茂していた。錦橋（K-2）は、低水路整備により蛇行や凹凸形状の水際がみられ、水際植生が繁茂していた。鎌倉橋（K-3）は、橋付近の河床には蛇篭による床固めが施されている。河床材料は粗礫が優占し、全体に水際植生がみられた。蔵下橋（K-4）では、下流側に草本植生が繁茂する中州が形成されていた。方南第一橋（K-5）の左岸側には神田川・環状七号線地下調節池の取水口がある。河床材料は砂が優占しており、草本植生が生育する中州や寄州がみられた。

方南第一橋（K-5）では、上流の宮前橋付近における河川工事の影響により濁水が見られ、8 月には色相外観が茶色であった。

表 III-7(1)　調査時の環境（8月）

河川名	妙正寺川	善福寺川									神田川				
地点番号	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
地点名	松下橋	上池と 下池の間	寺分橋	原寺分橋	井荻橋	神明橋	春日橋	尾崎橋	宮下橋	和田掘橋	井の頭線 車庫脇	錦橋	鎌倉橋	蔵下橋	方南第一橋
調査日	8月5日	8月7日	8月6日	8月3日	8月6日	8月3日	8月5日	8月5日	8月3日	8月4日	8月7日	8月4日	8月7日	8月6日	8月4日
調査時刻	9:30 ～ 11:00	8:40 ～ 10:00	12:50 ～ 14:50	15:50 ～ 17:20	9:00 ～ 11:30	13:00 ～ 15:00	12:00 ～ 13:30	14:40 ～ 16:10	9:50 ～ 11:20	9:50 ～ 12:20	11:00 ～ 13:20	16:30 ～ 18:00	14:50 ～ 16:50	16:30 ～ 18:00	14:00 ～ 15:30
時間(分)	90	80	120	90	150	120	90	90	90	150	140	90	120	90	90
天候	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
気温(℃)	31.2	25.1	33.3	25.8	31.3	25.8	34.1	33.3	23.3	24.8	33.0	27.1	33.8	32.8	26.1
水温(℃)	30.1	17.0	26.1	23.2	20.3	24.1	24.2	26.2	21.2	23.9	23.1	23.9	25.6	26.6	25.8
水深(cm)	5	12	18	82	37	70	21	23	45	62	60	90	39	25	21
電気伝導度 (mS/m)	30.3	17.6	26.9	22.5	23.5	21.1	21.2	21.8	23.4	23.7	18.1	21.3	17.4	19.9	20.4
溶存酸素量 (mg/L)	9.84	3.00	3.64	2.69	4.45	8.73	9.94	8.85	4.36	5.75	5.16	4.65	6.78	6.75	7.29
pH	9.10	7.98	6.60	6.76	6.55	7.21	8.65	9.47	7.17	8.09	7.02	7.34	7.62	8.67	9.07
透視度(cm)	90	100以上	56	47	100	100以上	91	68	100以上	67	100以上	87	100以上	85	61
色相外観	透明 (浮遊物有)	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	ささ濁り	茶色
臭気	無臭	無臭	無臭	下水臭	下水臭	下水臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
河床材料*	S	SG	M	S	SG	SG	LG	LG	SG	SG	LG	SG	LG	SG	S

＊ 河床材料：岩盤又はコンクリート(R)、0.074mm以下 泥(M)、0.074mm～2mm 砂(S)、2～20mm 細礫(SG)、20～50mm 中礫(MG)、50～100mm 粗礫(LG)、100～200mm 小石(SB)、200～500mm 中石(MB)、500以上 大石(LB)

表 III-7(2)　調査時の環境（10月）

河川名	妙正寺川	善福寺川									神田川				
地点番号	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
地点名	松下橋	上池と 下池の間	寺分橋	原寺分橋	井荻橋	神明橋	春日橋	尾崎橋	宮下橋	和田掘橋	井の頭線 車庫脇	錦橋	鎌倉橋	蔵下橋	方南第一橋
調査日	10月5日	10月5日	10月5日	10月8日	10月5日	10月9日	10月6日	10月6日	10月9日	10月6日	10月7日	10月8日	10月7日	10月7日	10月8日
調査時刻	9:30 ～ 10:20	11:20 ～ 12:50	14:20～ ～ 15:45	14:35 ～ 15:15	16:15 ～ 17:00	9:05 ～ 9:45	9:30 ～ 10:40	11:55 ～ 13:05	10:35 ～ 11:30	15:10 ～ 16:30	9:20 ～ 11:30	12:50 ～ 13:40	11:45 ～ 13:00	14:30 ～ 16:00	9:40 ～ 10:30
時間(分)	50	90	85	40	45	40	70	70	55	80	130	50	75	90	50
天候	曇り	曇り	曇り	雨	曇り	雨	晴れ	晴れ	雨	晴れ	晴れ	雨	晴れ	曇り	雨
気温(℃)	24.6	22.3	25.8	16.0	26.3	15.5	23.4	28.7	16.2	26.9	23.4	17.2	25.1	22.3	19.2
水温(℃)	20.5	16.8	20.0	17.3	19.1	17.4	18.6	19.1	17.4	20.3	18.3	17.3	19.9	20.2	17.4
水深(cm)	7.0	6.0	25.0	32.0	45.0	37.0	16.0	25.0	46.0	58.0	32.0	73	30.0	16.0	104.0
電気伝導度 (mS/m)	29.4	16.2	22.1	21.9	20.3	12.2	20.3	20.1	12.7	21.6	19.5	16.7	17.4	17.7	17.1
溶存酸素量 (mg/L)	8.6	7.7	7.2	6.9	7.8	5.2	13.8	12.2	4.9	12.0	9.1	8.3	12.5	11.0	8.2
pH	6.8	6.8	6.9	6.6	6.8	6.8	7.3	8.1	6.8	8.8	6.7	6.9	8.3	8.6	7.2
透視度(cm)	100以上	100以上	100以上	40	100以上	27	100以上	100以上	36	92	62	26.0	70	56	18
色相外観	透明	透明	透明	ささ濁り	透明	ささ濁り	透明	透明	ささ濁り	透明	透明	ささ濁り	透明	ささ濁り	淡灰黄緑色
臭気	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
河床材料*	R	SB	M	S	LG	SG	SG	SB	SG	SG	SB	SG	LG	SB	S

＊ 河床材料：岩盤又はコンクリート(R)、0.074mm以下 泥(M)、0.074mm～2mm 砂(S)、2～20mm 細礫(SG)、20～50mm 中礫(MG)、50～100mm 粗礫(LG)、100～200mm 小石(SB)、200～500mm 中石(MB)、500以上 大石(LB)

2. 現地調査の結果

生物の分類、種名等は原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト　令和 2 年度版」（令和 2 年 11 月　河川環境データベース）に従った。また、合計種類数は、種の同定に至らなかった生物について、同じ分類群の種が確認された場合、1 種として数えないこととした。

（1）底生動物

1）出現種とその特徴

①　出現種の状況

底生動物の定量および定性調査を合わせた地点別の出現種類数を図 III-2 に、河川別の出現種を表 III-8 に、分類群別出現種類数を表 III-9 に示す。

8 月と 10 月の 2 回の調査において、妙正寺川 1 地点、善福寺川 6 地点、神田川 3 地点、計 10 地点で実施した定量調査および定性調査により、合計 8 綱 22 目 49 科 90 種の底生動物が確認された。

8 月と 10 月の 2 回の調査により、妙正寺川（1 地点）で 29 種、善福寺（6 地点）で 73 種、神田川（3 地点）で 56 種が確認された。8 月と 10 月の調査を合わせた地点別の出現種数をみると、29～40 種で大きな差はないものの、妙正寺川の松下橋（M-1）や春日橋（Z-6）では比較的少ない傾向がみられた。

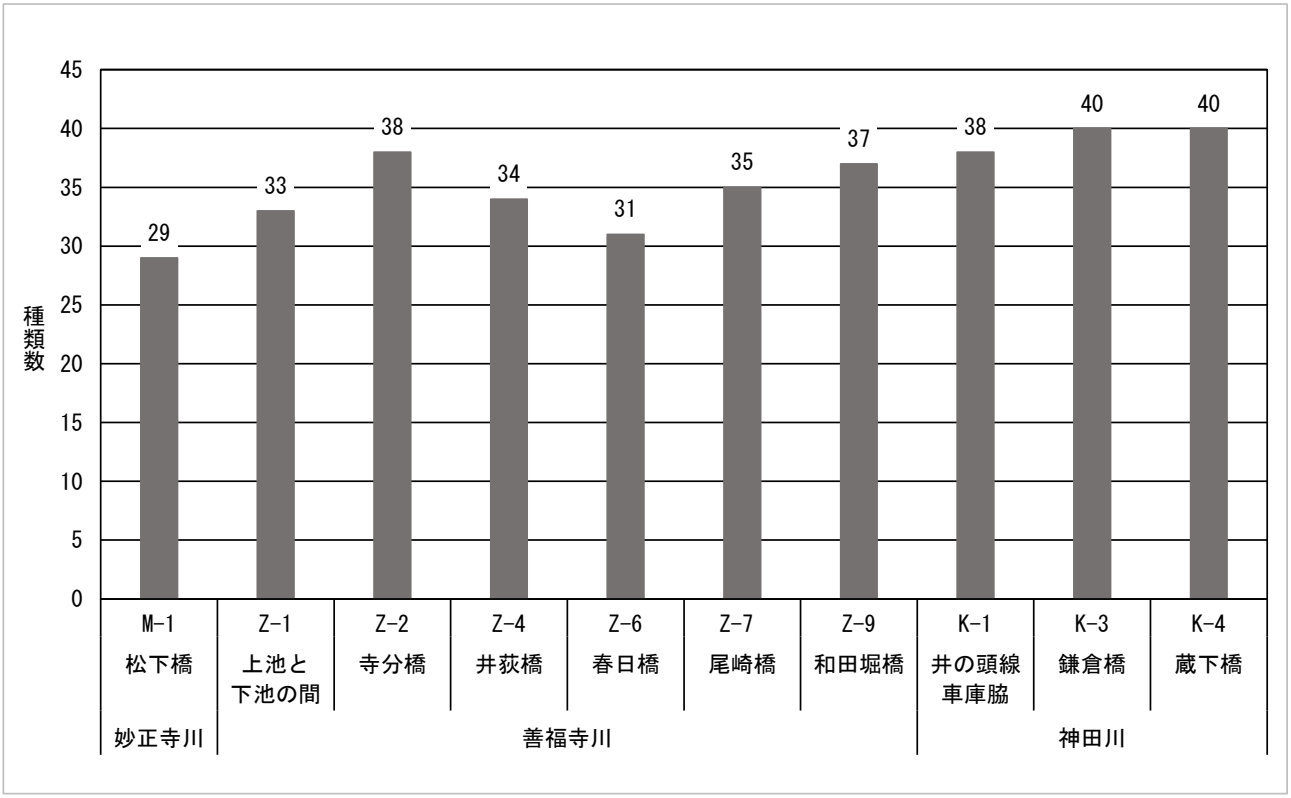


図 III-2　底生動物の地点別出現種類数（8 月・10 月の合計）

表 III-8(1) 底生動物の河川別出現種

No.	綱名	目名	科名	種名	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	有棒状体綱	三岐腸目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	*Dugesia japonica*			●	●		
2				アメリカツノウズムシ	*Girardia dorotocephala*	●	●	●	●	●	●
3				アメリカナミウズムシ	*Girardia tigrina*		●			●	
4	有針綱	ハリヒモムシ目	マミズヒモムシ科	ミミズヒモムシ属	*Prostoma* sp.			●			●
5	腹足綱	新生腹足目	タニシ科	ヒメタニシ	*Sinotaia quadrata histrica*			●			
6			カワニナ科	カワニナ	*Semisulcospira libertina*			●			
7				チリメンカワニナ	*Semisulcospira reiniana*			●	●		
8		汎有肺目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ	*Fossaria truncatula*						●
9				ハブタエモノアラガイ	*Pseudosuccinea columella*	●	●		●		
10				モノアラガイ	*Radix auricularia japonica*						●
-				モノアラガイ科	Lymnaeidae	○	○	●			
11			サカマキガイ科	サカマキガイ	*Physa acuta*	●	●	●	●		
12			ヒラマキガイ科	ヒロマキミズマイマイ	*Menetus dilatatus*			●	●	●	●
13			カワコザラガイ科	カワコザラガイ科	Ancylidae			●			
14	二枚貝綱	マルスダレガイ目	シジミ科	タイワンシジミ	*Corbicula fluminea*			●	●	●	●
-				シジミ属	*Corbicula* sp.	●		○		○	○
15			マメシジミ科	マメシジミ属	*Pisidium* sp.			●	●	●	●
16			ドブシジミ科	ドブシジミ	*Sphaerium japonicum*			●			
17	ミミズ綱	ナガミミズ目	ナガミミズ科	ナガミミズ科	Haplotaxidae			●			
18		オヨギミミズ目	オヨギミミズ科	オヨギミミズ科	Lumbriculidae	●	●	●	●	●	●
19		イトミミズ目	ミズミミズ科	エラミミズ	*Branchiura sowerbyi*			●	●		●
20				ウチワミミズ属	*Dero* sp.			●			
21				ユリミミズ属	*Limnodrilus* sp.	●	●	●	●	●	●
22				ミズミミズ属	*Nais* sp.	●		●		●	
23				クロオビミズミミズ	*Ophidonais serpentina*			●			
24				ヨゴレミズミミズ	*Slavina appendiculata*						●
25				テングミズミミズ	*Stylaria fossularis*		●			●	
26				イトミミズ	*Tubifex tubifex*			●	●		
-				ミズミミズ科	Naididae	○	○	○	○	○	○
27		ツリミミズ目	カイヨウミミズ科	*Eukerria saltensis*	*Eukerria saltensis*				●		
-			-	ツリミミズ目	Lumbricida			●	○		●
28	ヒル綱	ヒルミミズ目	ヒルミミズ科	*Cambarincola*属	*Cambarincola* sp.			●	●	●	●
29		吻蛭目	ヒラタビル科	ハバヒロビル	*Alboglossiphonia lata*				●		
30				ヌマビル	*Helobdella stagnalis*			●	●		
31		吻無蛭目	イシビル科	シマイシビル	*Dina lineata*	●	●	●	●	●	●
-				イシビル科	Erpobdellidae	○	○	○	○	○	○
32			ナガレビル科	ナガレビル科	Salifidae	●	●	●	●		
33	軟甲綱	ヨコエビ目	ハマトビムシ科	ニホンオカトビムシ	*Platorchestia japonica*						●
-				ヒメハマトビムシ属	*Platorchestia* sp.						○
34			マミズヨコエビ科	フロリダマミズヨコエビ	*Crangonyx floridanus*	●	●	●	●	●	●
35		ワラジムシ目	ミズムシ科（甲）	ミズムシ（甲）	*Asellus hilgendorfi hilgendorfi*	●		●	●	●	●
36		エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属	*Neocaridina* sp.	●	●	●	●	●	●
37			テナガエビ科	テナガエビ	*Macrobrachium nipponense*				●		
38				スジエビ	*Palaemon paucidens*				●		
39			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	*Procambarus clarkii*			●	●	●	●
40			モクズガニ科	モクズガニ	*Eriocheir japonica*			●			
41	昆虫綱	カゲロウ目（蜉蝣目）	ヒメシロカゲロウ科	ヒメシロカゲロウ属	*Caenis* sp.				●	●	●
42			マダラカゲロウ科	エラブタマダラカゲロウ	*Torleya japonica*						●
43			コカゲロウ科	サホコカゲロウ	*Baetis sahoensis*			●	●	●	
44				フタモンコカゲロウ	*Baetis taiwanensis*				●	●	●
45				シロハラコカゲロウ	*Baetis thermicus*			●			
46				フタバカゲロウ属	*Cloeon* sp.		●				
47				ウスイロフトヒゲコカゲロウ	*Labiobaetis atrebatinus orientalis*				●	●	●
48				ウデマガリコカゲロウ	*Tenuibaetis flexifemora*			●	●	●	●
49			ヒラタカゲロウ科	シロタニガワカゲロウ	*Ecdyonurus yoshidae*					●	●
50		トンボ目（蜻蛉目）	イトトンボ科	クロイトトンボ属	*Paracercion* sp.	●				●	
51			カワトンボ科	カワトンボ科	Calopterygidae						●
52			ヤンマ科	ギンヤンマ	*Anax parthenope julius*				●		
53			サナエトンボ科	ミヤマサナエ	*Anisogomphus maacki*			●			
54				コオニヤンマ	*Sieboldius albardae*			●			●
55			トンボ科	シオカラトンボ	*Orthetrum albistylum speciosum*	●	●		●		●
56				アカネ属	*Sympetrum* sp.		●				
57		カメムシ目（半翅目）	アメンボ科	アメンボ	*Aquarius paludum paludum*			●	●	●	●
58				ヤスマツアメンボ	*Gerris insularis*			●	●		
-				アメンボ科	Gerridae				○	○	○
59		ヘビトンボ目	センブリ科	ネグロセンブリ	*Sialis japonica*					●	
60		トビケラ目（毛翅目）	ムネカクトビケラ科	ムネカクトビケラ属	*Ecnomus* sp.				●		
61			シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	*Cheumatopsyche brevilineata*			●	●	●	●
-				コガタシマトビケラ属	*Cheumatopsyche* sp.				○	○	○
62			ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ属	*Hydroptila* sp.	●	●	●	●	●	●
63			ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	*Goera japonica*			●		●	
64			カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属	*Lepidostoma* sp.			●	●	●	
65			ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ属	*Mystacides* sp.	●		●	●	●	●
66		ハエ目（双翅目）	ガガンボ科	ガガンボ属	*Tipula* sp.			●	●		
67			ユスリカ科	ハダカユスリカ属	*Cardiocladius* sp.			●			●
68				ユスリカ属	*Chironomus* sp.	●	●	●	●	●	
69				エダゲヒゲユスリカ属	*Cladotanytarsus* sp.				●	●	●
70				コナユスリカ属	*Corynoneura* sp.				●		
71				ツヤユスリカ属	*Cricotopus* sp.	●	●	●	●		●
72				カマダタユスリカ属	*Cryptochironomus* sp.					●	●
73				ホソミユスリカ属	*Dicrotendipes* sp.	●	●	●	●		
74				テンマクエリユスリカ属	*Eukiefferiella* sp.			●			●
75				セボリユスリカ属	*Glyptotendipes* sp.	●		●	●		
76				ツヤムネユスリカ属	*Microtendipes* sp.			●	●		
77				エリユスリカ属	*Orthocladius* sp.	●	●	●	●	●	●
78				ニセケバネエリユスリカ属	*Parametriocnemus* sp.			●	●	●	●
79				カワリユスリカ属	*Paratendipes* sp.	●		●	●	●	
80				ハモンユスリカ属	*Polypedilum* sp.	●	●	●	●	●	●

表 III-8(2) 底生動物の河川別出現種

No.	綱名	目名	科名	種名	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
81	(昆虫綱)	(ハエ目 (双翅目))	(ユスリカ科)	サワユスリカ属	*Potthastia* sp.				●		●
82				ナガレツヤユスリカ属	*Rheocricotopus* sp.			●	●		
83				ナガレユスリカ属	*Rheotanytarsus* sp.			●	●	●	
84				カンムリケミゾユスリカ属	*Stempellinella* sp.						●
85				アシマダラユスリカ属	*Stictochironomus* sp.			●			
86				ヒゲユスリカ属	*Tanytarsus* sp.			●	●	●	●
-				ユスリカ科	Chironomidae	○		○	○	○	○
87			ホソカ科	ニッポンホソカ	*Dixa nipponica*						●
-				ホソカ属	*Dixa* sp.			●			
88			ブユ科	ツノマユブユ属	*Eusimulium* sp.	●		●	●		
89			ハナアブ科	ハナアブ科	Syrphidae		●				
90		コウチュウ目 (鞘翅目)	ヒラタドロムシ科	クシヒゲマルヒラタドロムシ	*Eubrianax granicollis*						●
計	8綱	22目	49科	90種	種類数合計(季節別)	24	21	61	55	38	45
					種類数合計 (河川別)	29		73		56	

-, ○：種の同定に至らなかった生物について、同目、同科または同属の種が確認された場合、1種として数えないことを示す。

表 III-9(1) 底生動物の分類群別出現種類数 (8 月)

綱名／目名	妙正寺川	善福寺川						神田川			合計
	松下橋	上池と下池の間	寺分橋	井荻橋	春日橋	尾崎橋	和田堀橋	井の頭線車庫脇	鎌倉橋	蔵下橋	
	M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	K-1	K-3	K-4	
有棒状体綱	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	3
有針綱	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
腹足綱	2	1	2	3	3	1	1	0	0	1	7
二枚貝綱	1	0	2	0	0	0	2	1	2	2	3
ミミズ綱	3	1	5	6	3	6	6	2	4	4	10
ヒル綱	2	1	3	2	2	2	2	2	1	1	4
軟甲綱	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	5
昆虫綱	12	8	14	11	8	13	11	14	18	13	39
カゲロウ目	0	1	0	2	1	1	2	3	4	3	7
トンボ目	2	0	2	1	0	0	0	1	0	0	4
カメムシ目	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	2
ヘビトンボ目	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
トビケラ目	2	3	3	0	0	1	0	2	5	2	5
ハエ目	8	3	9	7	7	11	9	6	8	7	20
種類数合計	24	16	31	27	21	27	28	24	31	26	72

表 III-9(2) 底生動物の分類群別出現種類数 (10 月)

綱名／目名	妙正寺川	善福寺川						神田川			合計
	松下橋	上池と下池の間	寺分橋	井荻橋	春日橋	尾崎橋	和田堀橋	井の頭線車庫脇	鎌倉橋	蔵下橋	
	M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	K-1	K-3	K-4	
有棒状体綱	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	3
有針綱	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
腹足綱	2	1	1	1	1	0	1	3	2	3	6
二枚貝綱	0	0	1	1	2	1	0	2	2	2	2
ミミズ綱	3	2	4	3	3	4	4	4	2	3	7
ヒル綱	2	2	1	3	2	3	3	2	1	1	5
軟甲綱	2	6	4	4	4	4	3	4	5	5	7
昆虫綱	10	15	12	12	9	15	10	15	12	14	44
カゲロウ目	1	1	1	1	2	3	3	3	5	4	8
トンボ目	2	1	1	1	0	1	0	1	2	1	5
カメムシ目	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	2
トビケラ目	1	2	1	1	1	2	0	1	1	1	5
ハエ目	6	9	8	9	6	9	6	9	3	6	23
コウチュウ目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
種類数合計	21	28	24	24	22	28	22	31	26	30	75

② 地点別出現種の状況

a. 出現種類数

調査方法ごとの地点別確認種類数を図 III-3 に示す。

8 月は、上池と下池の間（Z-1）における確認種数が定量調査、定性調査ともに少なかった。定性調査による確認種数は、善福寺川下流の地点（Z-7、Z-9）や神田川の地点（K-1、K-3、K-4）で多い傾向にあった。

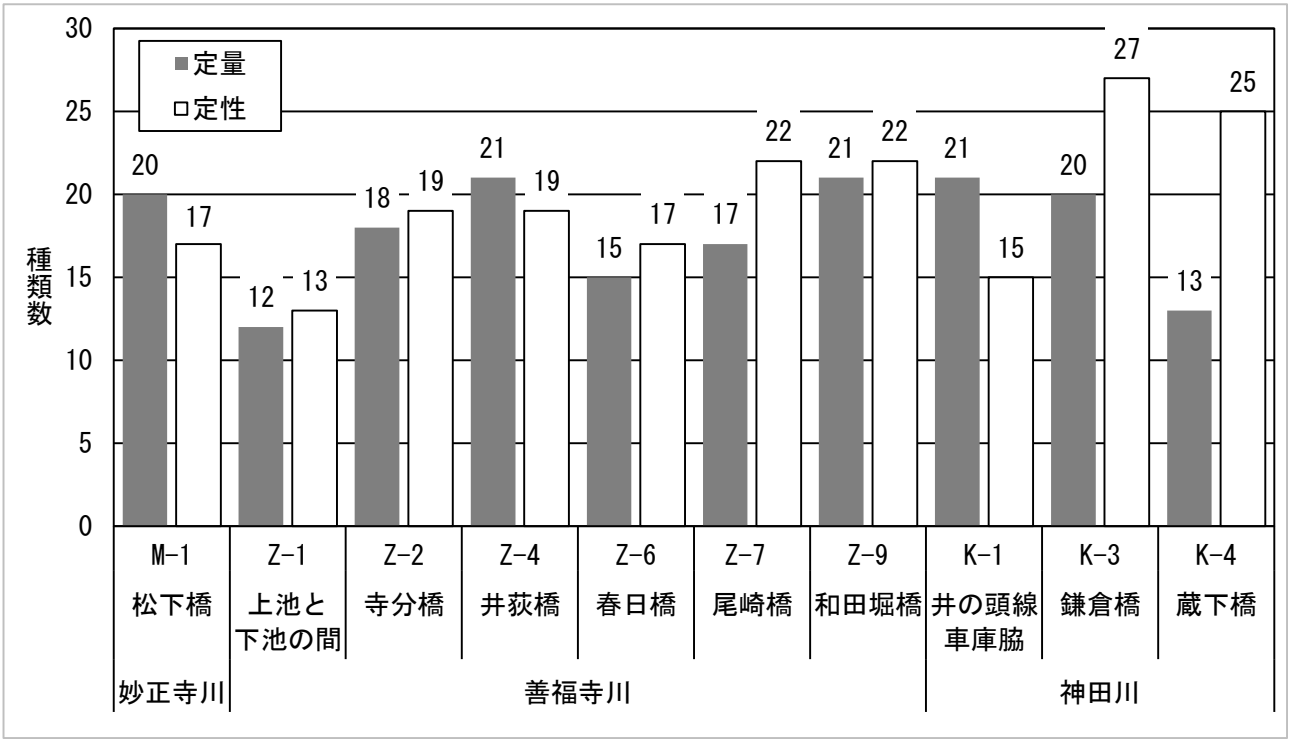


図 III-3(1) 地点別の出現種類数（8 月）

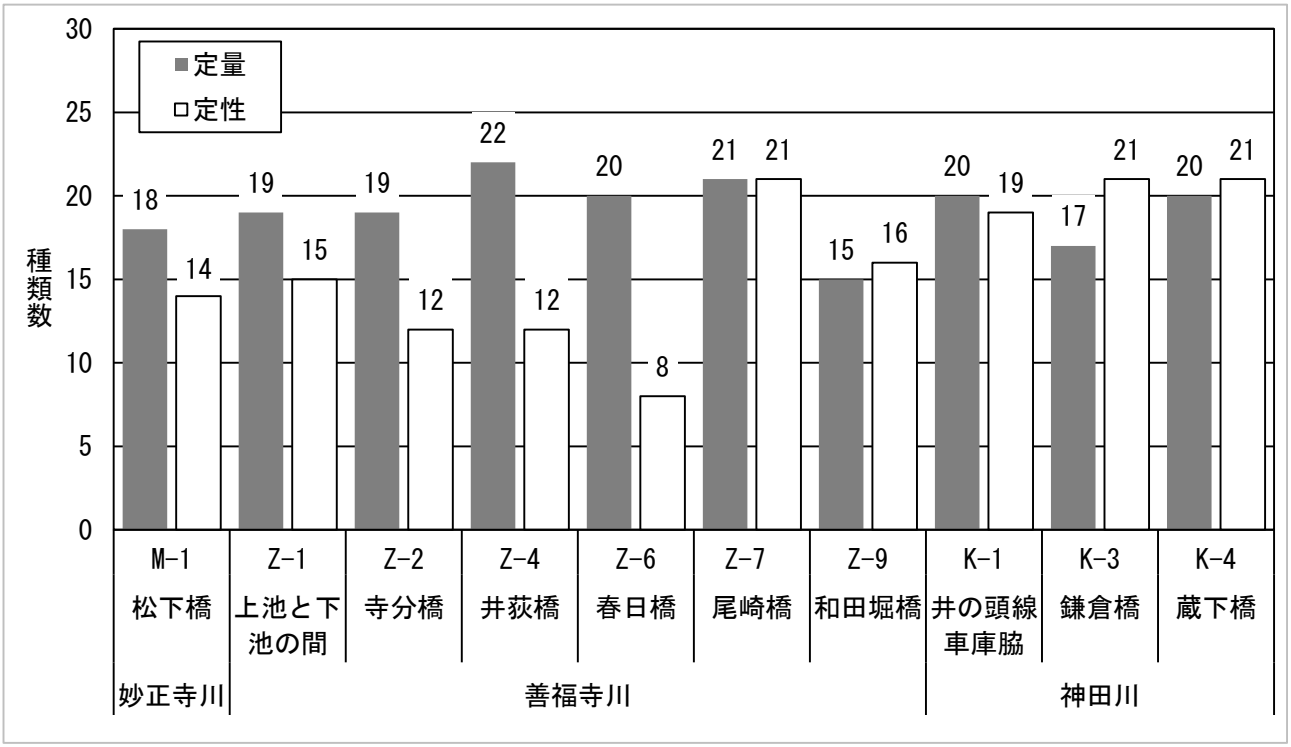


図 III-3(2) 地点別の出現種類数（10 月）

b. 優占種

定量調査における地点別の優占種を表 III-10 および表 III-11 に示す。優占種は、各月・各地点における出現率（個体数%）が 10%以上の種とした。

10 地点、2 回の定量調査における優占種は、ナミウズムシ、アメリカツノウズムシ、モノアラガイ科、シジミ属、オヨギミミズ科、ユリミミズ属、ミズミミズ科、ツリミミズ目、シマイシビル、フロリダマミズヨコエビ、ミズムシ（甲）、カワリヌマエビ属、ヒメシロカゲロウ属、サホコカゲロウ、ウスイロフトヒゲコカゲロウ、ウデマガリコカゲロウ、ヒメトビケラ属、ユスリカ属、ホソミユスリカ属、カワリユスリカ属、ユスリカ科の 19 種が該当した。

優占種としては、シマイシビル、ミズムシ（甲）、ユスリカ類といった、きたない水でも生息できるとされる種が多かった。特に、ミズムシ（甲）の出現頻度が高く、6 地点で合計 10 回優占種となっていた。妙正寺川の松下橋（M-1）では、8 月、10 月ともに、他の調査地点では優占種となっていないモノアラガイ科が優占しており、10 月には 54.5%と全個体数の半数を超えていた。

第一次調査から第八次調査までの定量調査における優占種の経年変化を表 III-12 に示す。

妙正寺川では、優占種となる頻度が高いのはイトミミズ科で 60.0%であった。また、腹足綱の種について、第四次調査まではサカマキガイが優占種となることが多かったが、第五次調査以降はモノアラガイ科が優占するようになっている。

善福寺川では、イトミミズ科の他、シマイシビルが優占種となることが 86.7%と多かった。また、第四次調査以前には確認されていなかった外来種のフロリダマミズヨコエビおよびカワリヌマエビ属が、第六次調査以降、優占種となることが多くなってきている。

神田川では、シマイシビルやミズムシ（甲）が優占種となることが多かった。また、第五次調査以前には確認されていなかった外来種のアメリカツノウズムシ、フロリダマミズヨコエビおよびカワリヌマエビ属が、第六次調査以降、優占種となることが多くなってきている。

表 III-10　定量調査における地点別優占種

		妙正寺川		善福寺川												神田川					
		松下橋		上池と下池の間		寺分橋		井荻橋		春日橋		尾崎橋		和田堀橋		井の頭線車庫脇		鎌倉橋		蔵下橋	
		M-1		Z-1		Z-2		Z-4		Z-6		Z-7		Z-9		K-1		K-3		K-4	
No.	種名	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	ナミウズムシ			●																	
2	アメリカツノウズムシ															●		●	●	●	
3	モノアラガイ科	●	●																		
4	シジミ属																		●		
5	オヨギミミズ科			●	●									●							
6	ユリミミズ属						●							●							
－	ミズミミズ科	●				●	●	●							●						
7	ツリミミズ目														●						
8	シマイシビル							●		●	●	●								●	●
9	フロリダマミズヨコエビ			●	●				●												
10	ミズムシ（甲）			●	●			●		●	●	●	●		●					●	●
11	カワリヌマエビ属															●	●				
12	ヒメシロカゲロウ属																		●		
13	サホコカゲロウ										●										
14	ウスイロフトヒゲコカゲロウ															●					
15	ウデマガリコカゲロウ												●								
16	ヒメトビケラ属												●								
17	ユスリカ属					●															
18	ホソミユスリカ属		●																		
19	カワリユスリカ属					●															
－	ユスリカ科												●								

－：種の同定に至らなかった生物について、同科の種が確認された場合、1種として数えないことを示す。

表 III-11　定量調査における地点別の優占種の出現頻度

調査河川	調査地点		調査月	優占種
妙正寺川	松下橋	M-1	8月	モノアラガイ科（42.9%）、ミズミミズ科（26.6%）
			10月	モノアラガイ科（54.5%）、ホソミユスリカ属（15.9%）
善福寺川	上池と下池の間	Z-1	8月	ナミウズムシ（19.2%）、オヨギミミズ科（30.7%）、フロリダマミズヨコエビ（12.8%）、ミズムシ（甲）（23.0%）
			10月	オヨギミミズ科（20.8%）、フロリダマミズヨコエビ（28.1%）、ミズムシ（甲）（12.4%）
	寺分橋	Z-2	8月	ミズミミズ科（22.0%）、ユスリカ属（40.6%）、カワリユスリカ属（13.2%）
			10月	ユリミミズ属（37.0%）、ミズミミズ科（17.6%）
	井荻橋	Z-4	8月	ミズミミズ科（29.6%）、シマイシビル（16.0%）、ミズムシ（甲）（24.7%）
			10月	フロリダマミズヨコエビ（29.7%）
	春日橋	Z-6	8月	シマイシビル（13.9%）、ミズムシ（甲）（40.6%）
			10月	シマイシビル（17.2%）、ミズムシ（甲）（10.2%）、サホコカゲロウ（38.0%）
	尾崎橋	Z-7	8月	シマイシビル（13.1%）、ミズムシ（甲）（28.5%）
			10月	ミズムシ（甲）（11.7%）、ウデマガリコカゲロウ（35.7%）、ヒメトビケラ属（11.9%）、ユスリカ科（11.0%）
	和田堀橋	Z-9	8月	オヨギミミズ科（48.8%）、ユリミミズ属（22.6%）
			10月	ミズミミズ科（13.8%）、ツリミミズ目（10.1%）、ミズムシ（甲）（31.7%）
神田川	井の頭線車庫脇	K-1	8月	アメリカツノウズムシ（36.4%）、カワリヌマエビ属（11.4%）、ウスイロフトヒゲコカゲロウ（12.0%）
			10月	カワリヌマエビ属（39.1%）
	鎌倉橋	K-3	8月	アメリカツノウズムシ（73.7%）
			10月	アメリカツノウズムシ（29.7%）、シジミ属（26.3%）、ヒメシロカゲロウ属（18.6%）
	蔵下橋	K-4	8月	アメリカツノウズムシ（39.0%）、シマイシビル（16.8%）、ミズムシ（甲）（24.8%）
			10月	シマイシビル（17.0%）、ミズムシ（甲）（56.8%）

*定量調査の個体数の占める割合が10%以上の種を優占種とした。

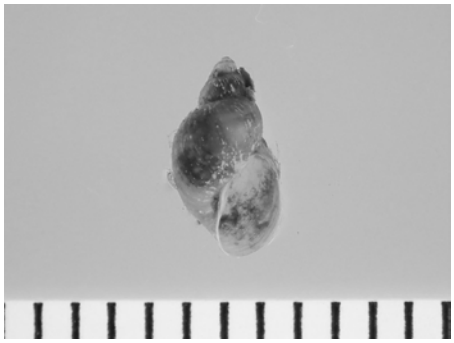
表 III-12　定量調査の優占種の経年変化

項目			水質	優占種の頻度		新規	第一次		第二次	第三次		第四次		第五次		第六次		第七次		第八次	
河川名	分類群	種名	指標性	回数	%	追加種	5月	10月	10月	6月	10月	6月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月
妙正寺川	腹足綱	モノアラガイ	－	1	6.7						○	○	●								
		モノアラガイ科	－	6	40.0									●	●	○	●	○	●	●	●
		サカマキガイ	Ⅳ	5	33.3				●	●	●	●	○			●	○	○	○	○	○
	ミミズ綱	イトミミズ科	－	9	60.0		●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	－	－	－	－
		ミズミミズ科	－	2	13.3				●					○	○				○	●	○
	ヒル綱	シマイシビル	Ⅲ	3	20.0				●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○
	軟甲綱	フロリダマミズヨコエビ	－	1	6.7									○	○	○	●			○	○
	昆虫綱	サホコカゲロウ	－	3	20.0									○	●	○	○	●	●		
		ヒメトビケラ属	－	1	6.7											●	○			○	○
		セスジユスリカ	Ⅳ	4	26.7		●	●	●	○	○	●	○						○		
		ツヤユスリカ属	Ⅳ	1	6.7														●	○	○
		ホソミユスリカ属	Ⅳ	2	13.3											○	○	●		○	●
		エリユスリカ亜科	Ⅳ	3	20.0					●	●	○	○	○	●		○				
善福寺川	有棒状体綱	ナミウズムシ	Ⅰ	1	6.7	◎														●	○
		アメリカツノウズムシ	－	2	13.3											●	○	●	○	○	○
	腹足綱	サカマキガイ	Ⅳ	3	20.0		○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○		○	○	○
	二枚貝綱	シジミ属	－	1	6.7										●	○	○			○	
		マメシジミ属	－	1	6.7					○		○	●					○	○	○	○
		マメシジミ科	－	2	13.3											●	●				
	ミミズ綱	オヨギミミズ科	－	3	20.0									●	○	○	○			●	●
		ユリミミズ属	－	4	26.7													●	●	●	●
		イトミミズ科	－	10	66.7		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	－	－	－	－
		ミズミミズ科	－	4	26.7		○	○	●		●			●	●				○*	●*	●*
		ツリミミズ目	－	1	6.7	◎														○	●
	ヒル綱	シマイシビル	Ⅲ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●
	クモ綱（蛛形綱）	アオイダニ科	－	1	6.7									○	●						
		ケダニ亜目	－	1	6.7									○	●						
	軟甲綱	フロリダマミズヨコエビ	－	3	20.0									○	○	○	○	●	○	●	●
		ミズムシ（甲）	Ⅲ	8	53.3		●	●		○		●	●	●	○	○	○		●	●	●
		カワリヌマエビ属	－	3	20.0											●	●	●		○	○
		スジエビ	－	1	6.7											○	●				○
	昆虫綱	サホコカゲロウ	－	7	46.7					○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
		コカゲロウ属	－	2	13.3			○	○	○		●	●								
		ウデマガリコカゲロウ	－	3	20.0										●	●	○	○	○	○	●
		ヒメトビケラ属	－	1	6.7	△								○		○	○	○	○	○	●
		セスジユスリカ	Ⅳ	4	26.7		●	●	●	○		●	○						○		
		ユスリカ属	Ⅳ	5	33.3		●	●	●		○			○	○	●	○	○		●	○
		セボリユスリカ属	Ⅳ	1	6.7														●	○	○
		ツヤムネユスリカ属	Ⅳ	1	6.7											●	○			○	○
		カワリユスリカ属	Ⅳ	3	20.0													●	●	●	○
		ナガレユスリカ属	Ⅳ	1	6.7													○	●	○	○
		ヒゲユスリカ属	Ⅳ	1	6.7													○	●	○	○
		ユスリカ亜科	Ⅳ	2	13.3									●	●	○					
		エリユスリカ亜科	Ⅳ	6	40.0					●	●	●	●	○	●	●	○				
		モンユスリカ亜科	Ⅳ	2	13.3		●	●		○				○		○					
		ユスリカ科	Ⅳ	1	6.7	△						○			○				○	○	●
神田川	有棒状体綱	アメリカツノウズムシ	－	6	40.0											●	●	●	●	●	●
	腹足綱	ヒラマキミズマイマイ	－	1	6.7													○	●		
		ヒラマキガイ科	－	1	6.7											●	○				
	二枚貝綱	タイワンシジミ	－	1	6.7													○	●	○	○
		シジミ属	－	3	20.0											●	●			○	●
	ミミズ綱	イトミミズ科	－	6	40.0		●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	－	－	－	－
		ミズミミズ科	－	2	13.3				●					●	○				○	○	○
	ヒル綱	シマイシビル	Ⅲ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●
	軟甲綱	フロリダマミズヨコエビ	－	4	26.7											●	●	●	●	○	○
		アゴトゲヨコエビ	Ⅰ	1	6.7							○	●								
		ミズムシ（甲）	Ⅲ	9	60.0		●	●				●	●	●	●	○	○	●	○	●	●
		カワリヌマエビ属	－	6	40.0											●	●	●	●	●	●
	昆虫綱	ヒメシロカゲロウ属	－	1	6.7														○	○	●
		サホコカゲロウ	－	4	26.7					●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	
		コカゲロウ属	－	2	13.3					●	●	○	○								
		ウスイロフトヒゲコカゲロウ	－	1	6.7	△										○	○	○	○	●	○
		ウデマガリコカゲロウ	－	1	6.7										●	○	○	○	○	○	○
		コガタシマトビケラ	Ⅱ	4	26.7							●	●	●	●			○	○	○	○
		コガタシマトビケラ属	Ⅱ	2	13.3											●	●			○	○
		ヒメトビケラ属	－	1	6.7									●		○	○		○	○	○
		セスジユスリカ	Ⅳ	2	13.3		●	●	○			○									
		ユスリカ属	Ⅳ	2	13.3			●	●		○				○		○			○	
		ツヤユスリカ属	Ⅳ	1	6.7													●	○		○
		テンマクエリユスリカ属	Ⅳ	1	6.7											○	●				○
		ニセナガレツヤユスリカ属	Ⅳ	1	6.7													●	○		
		ナガレツヤユスリカ属	Ⅳ	2	13.3													●	●		
		ナガレユスリカ属	Ⅳ	1	6.7													●	○	○	
		ユスリカ亜科	Ⅳ	1	6.7									●	○	○					
		エリユスリカ亜科	Ⅳ	5	33.3					●	●	○	○	●	●	○	●				
		モンユスリカ亜科	Ⅳ	1	6.7		●					○		○	○	○	○				

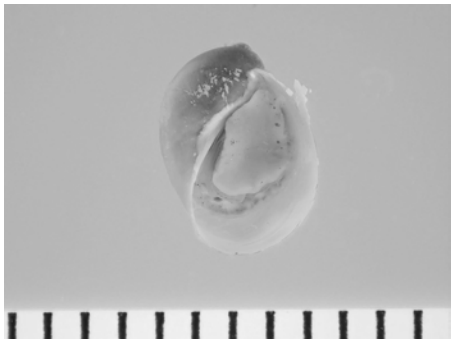
水質指標性　Ⅰ：きれいな水、Ⅱ：ややきれいな水、Ⅲ：きたない水、Ⅳ：大変きたない水、－：指標性不明
新規追加種　◎：今回優占種に追加、△：過去に確認記録あり
●：優占種、○：優先種以外の出現種
※過去の調査でイトミミズ科として同定された種も、河川水辺の国勢調査の生物リストの変更に準じて、第七次調査以降ではミズミミズ科として扱う。

③　重要種

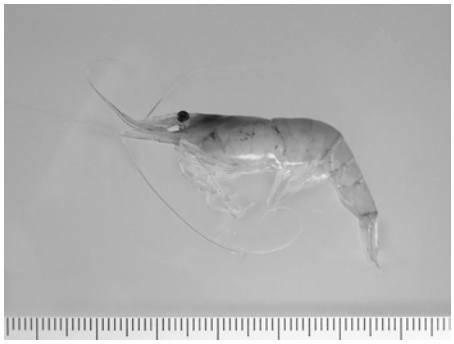
重要種としては、コシダカヒメモノアラガイ（環境省 RL：情報不足）、モノアラガイ（環境省 RL：準絶滅危惧、東京都 RDB：絶滅危惧Ⅱ類）、テナガエビ（東京都 RDB：留意種）、スジエビ（東京都 RDB：留意種）、モクズガニ（東京都 RDB：留意種）、コオニヤンマ（東京都 RDB：準絶滅危惧）、ネグロセンブリ（東京都 RDB：情報不足）の合計 7 種が確認された。



コシダカヒメモノアラガイ



モノアラガイ



テナガエビ

スジエビ

モクズガニ

コオニヤンマ

ネグロセンブリ

写真 III-3　底生動物の重要種

④　外来種

地点別の外来種確認状況を表 III-13 および図 III-4 に示す。

外来種としては、合計 12 種が確認された。このうち留意すべき外来種として、ハブタエモノアラガイ（その他の総合対策外来種）、タイワンシジミ（その他の総合対策外来種）、フロリダマミズヨコエビ（その他の総合対策外来種）、アメリカザリガニ（緊急対策外来種）の 4 種が確認された。

なお、コシダカヒメモノアラガイについては、重要種にも該当するが、分布状況の詳細が不明であることから、外来種にも区分した。

アメリカツノウズムシ、アメリカナミウズムシ、カワリヌマエビ属、フロリダマミズヨコエビなどの種類は、近年になって日本から報告されるようになった国外外来種である。カワリヌマエビ属は東アジア原産の種類、他は北アメリカ原産の種類である。

ハブタエモノアラガイは妙正寺川の松下橋（M-1）および善福寺川の和田堀橋（Z-9）の 2 地点のみでの確認であったが、松下橋では確認個体数が多かった。

フロリダマミズヨコエビおよびカワリヌマエビ属は全調査地点で確認された。これらは近年全国的に確認されるようになっている外来種であり、杉並区内の河川にも広く定着しているものと考えられる。

アメリカザリガニは善福寺川および神田川の全地点で確認された。

表 III-13(1)　底生動物の外来種

No.	綱名	目名	科名	種名	外来種選定基準			妙正寺川	善福寺川					
					特定外来	被害防止	外来種HB	松下橋	上池と下池の間	寺分橋	井荻橋	春日橋	尾崎橋	和田堀橋
								M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9
1	有棒状体綱	三岐腸目	サンカクアタマウズムシ科	アメリカツノウズムシ*1				●	●	●		●	●	●
2				アメリカナミウズムシ*1				●						
3	腹足綱	汎有肺目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ			国外							
4				ハブタエモノアラガイ		総合（その他）	国外	●						●
5			サカマキガイ科	サカマキガイ			国外	●	●		●	●	●	
6			ヒラマキガイ科	ヒロマキミズマイマイ*1							●	●		
7	二枚貝綱	マルスダレガイ目	シジミ科	タイワンシジミ		総合（その他）	国外			●		●		●
8	ミミズ綱	ツリミミズ目	カイヨウミミズ科	*Eukerria saltensis*[*1]										●
9	ヒル綱	ヒルミミズ目	ヒルミミズ科	*Cambarincola*属*1						●	●	●	●	●
10	軟甲綱	ヨコエビ目	マミズヨコエビ科	フロリダマミズヨコエビ		総合（その他）		●	●	●	●	●	●	●
11		エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属*1				●	●	●	●	●	●	●
12			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ		緊急	国外		●	●	●	●	●	●
合計種数					0	4	5	6	5	6	6	8	6	8

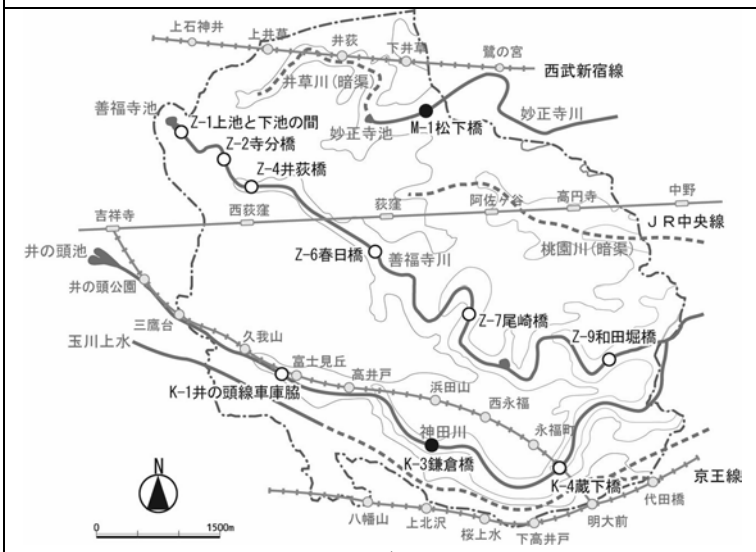
表 III-13(2)　底生動物の外来種

No.	綱名	目名	科名	種名	外来種選定基準			神田川		
					特定外来	被害防止	外来種HB	井の頭線車庫脇	鎌倉橋	蔵下橋
								K-1	K-3	K-4
1	有棒状体綱	三岐腸目	サンカクアタマウズムシ科	アメリカツノウズムシ*1				●	●	●
2				アメリカナミウズムシ*1					●	
3	腹足綱	汎有肺目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ			国外	●	●	●
4				ハブタエモノアラガイ		総合（その他）	国外			
5			サカマキガイ科	サカマキガイ			国外			
6			ヒラマキガイ科	ヒロマキミズマイマイ*1				●	●	●
7	二枚貝綱	マルスダレガイ目	シジミ科	タイワンシジミ		総合（その他）	国外		●	●
8	ミミズ綱	ツリミミズ目	カイヨウミミズ科	*Eukerria saltensis*[*1]						
9	ヒル綱	ヒルミミズ目	ヒルミミズ科	*Cambarincola*属*1				●		
10	軟甲綱	ヨコエビ目	マミズヨコエビ科	フロリダマミズヨコエビ		総合（その他）		●	●	●
11		エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属*1				●	●	●
12			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ		緊急	国外	●	●	●
合計種数					0	4	5	7	8	7

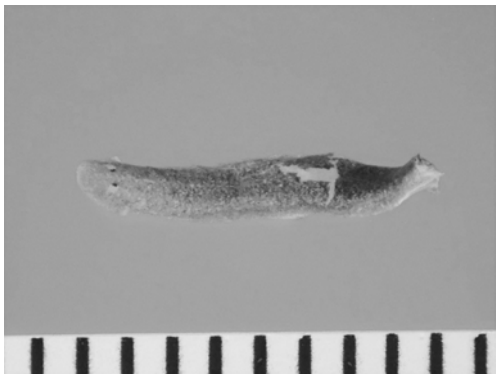
*1　以下の選定基準には該当しないものの、「河川水辺の国勢調査　外来種準拠文献一覧（底生動物）」に記載されている文献等により外来種と判断した。
*2　外来種の選定基準は以下に示すとおりとした。
□特定外来：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行令（平成17年政令第169号　最終改正：令和2年政令第281号）」で指定された種。
・特定：特定外来生物
□被害防止：「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（平成27年3月26日　環境省）」で記載された種。
・緊急：緊急対策外来種　　・その他（総合）：その他の総合対策外来種
□外来種HB:「外来種ハンドブック」（平成15年9月　日本生態学会）に掲載された種。
・国外：国外外来種

アメリカツノウズムシの確認地点

アメリカツノウズムシ
善福寺川 和田堀橋（Z-9）　8 月

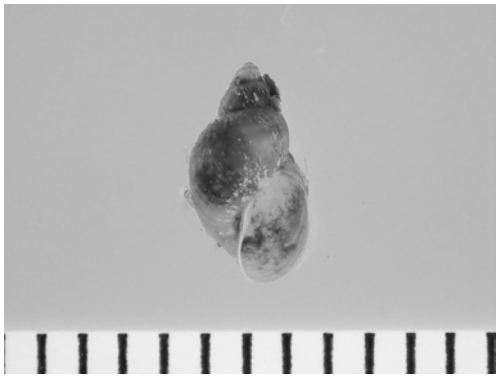


アメリカナミウズムシの確認地点



アメリカナミウズムシ
神田川 鎌倉橋（K-3）　8 月

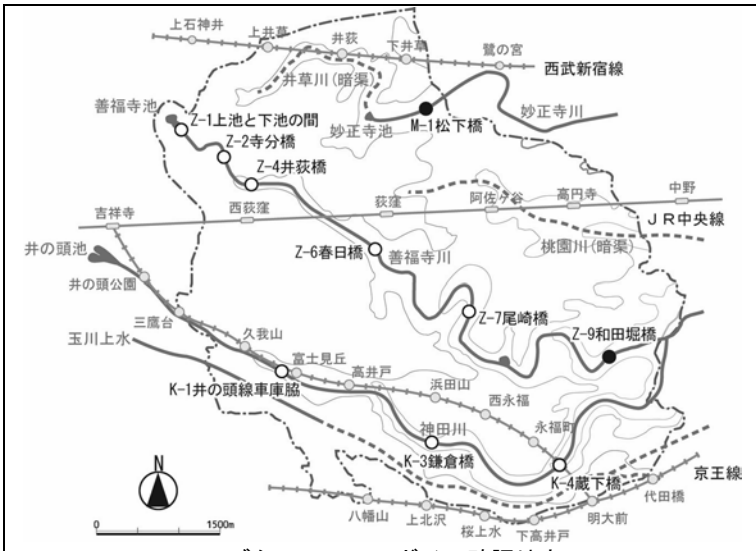
コシダカヒメモノアラガイの確認地点



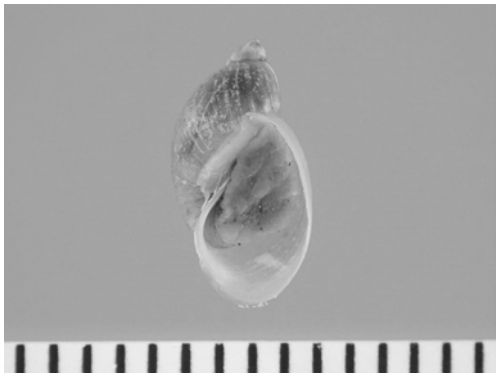
コシダカヒメモノアラガイ
神田川 井の頭線車庫脇(K-1)　10 月

*●は確認された地点、○は確認されなかった地点を示す。

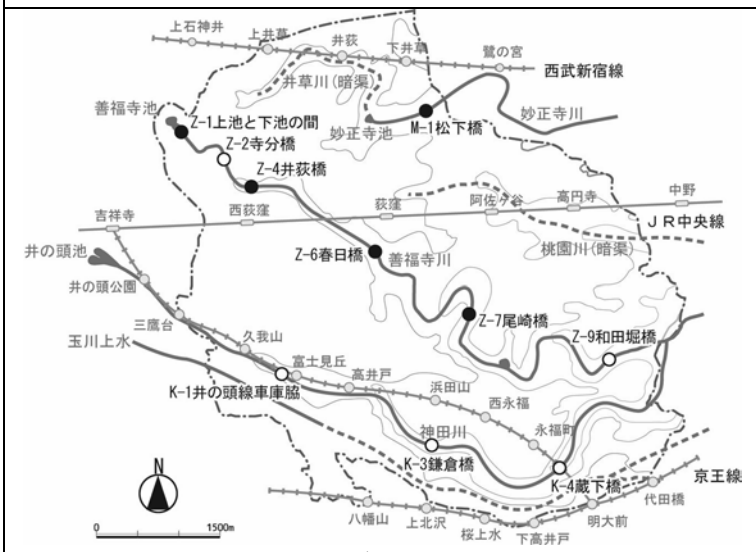
図 III-4(1)　底生動物の外来種の確認地点



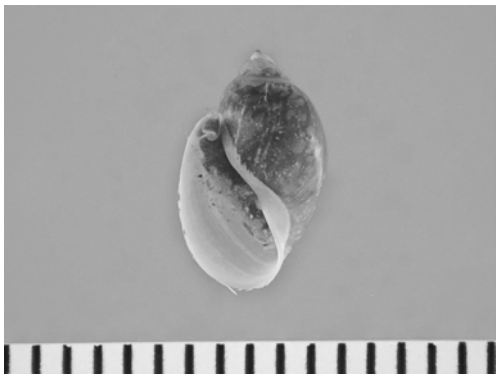
ハブタエモノアラガイの確認地点



ハブタエモノアラガイ
妙正寺川 松下橋(M-1)　8月

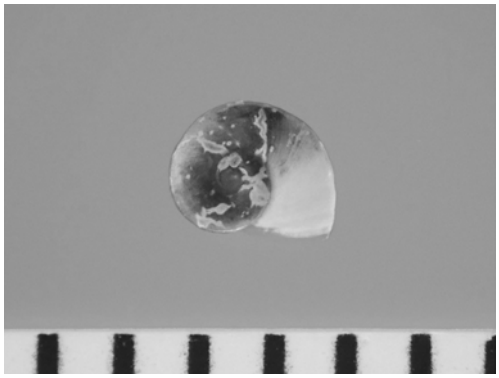


サカマキガイの確認地点



サカマキガイ
妙正寺川 松下橋(M-1)　8月

ヒロマキミズマイマイの確認地点

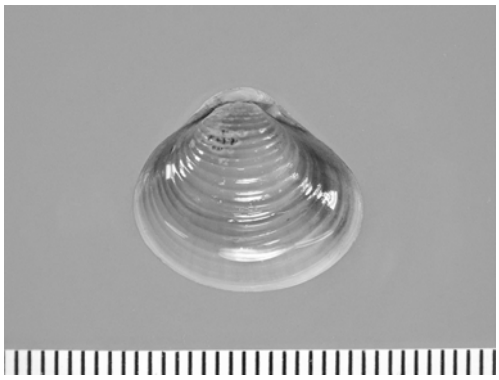


ヒロマキミズマイマイ
神田川 蔵下橋 (K-4)　8月

*●は確認された地点、○は確認されなかった地点を示す。

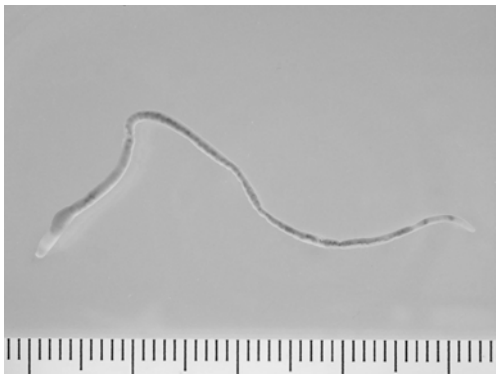
図 III-4(2)　底生動物の外来種の確認地点

タイワンシジミの確認地点

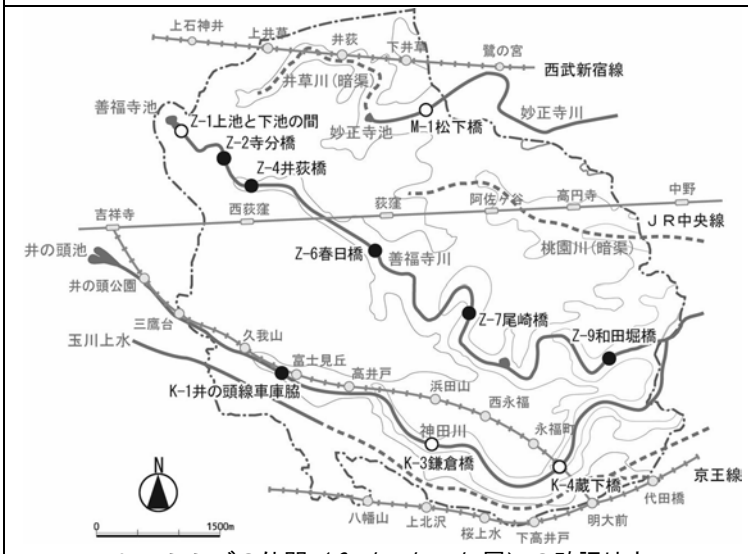


タイワンシジミ
神田川 鎌倉橋（K-3）　8 月

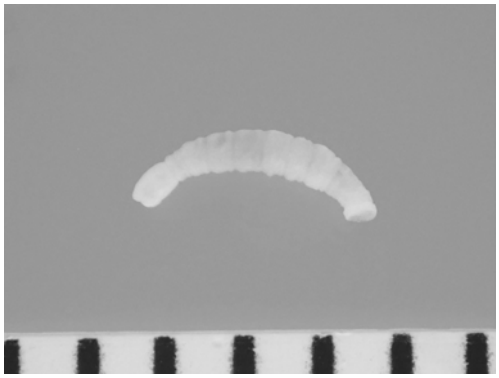
カイヨウミミズの仲間（*Eukerria saltensis*）の確認地点



カイヨウミミズの仲間（*Eukerria saltensis*）
善福寺川 和田堀橋（Z-9）　10 月



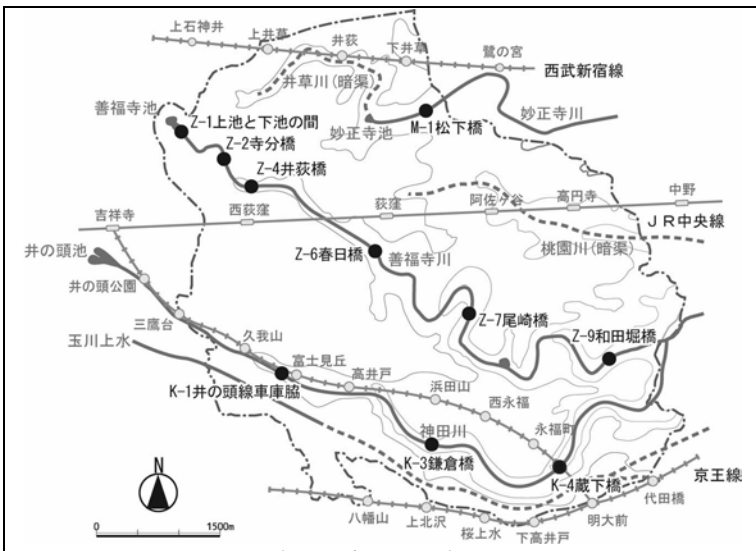
ヒルミミズの仲間（*Cambarincola*属）の確認地点



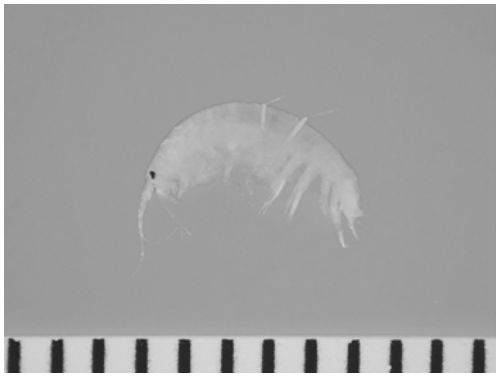
ヒルミミズの仲間（*Cambarincola*属）
善福寺川 寺分橋（Z-2）　8 月

*●は確認された地点、○は確認されなかった地点を示す。

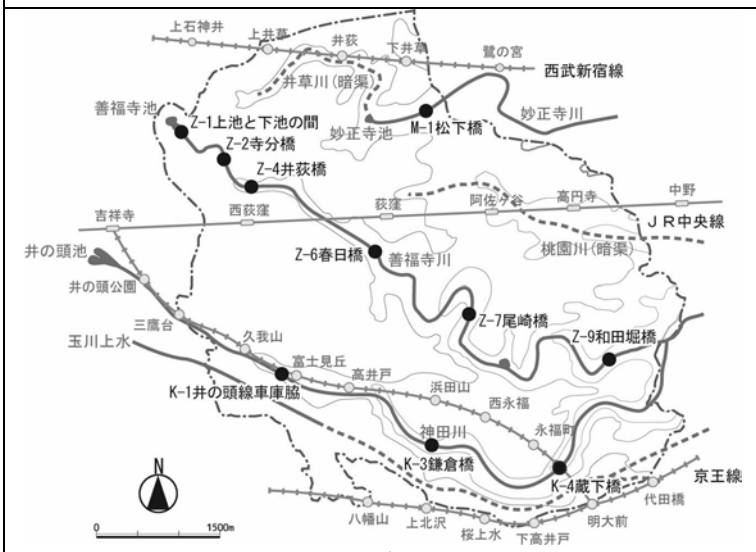
図 III-4(3) 底生動物の外来種の確認地点



フロリダマミズヨコエビの確認地点

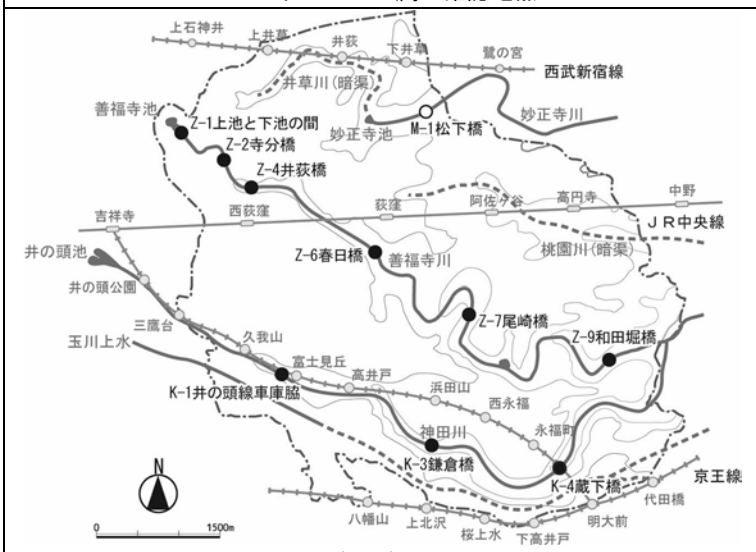


フロリダマミズヨコエビ
善福寺川 上池と下池の間（Z-1）　8月

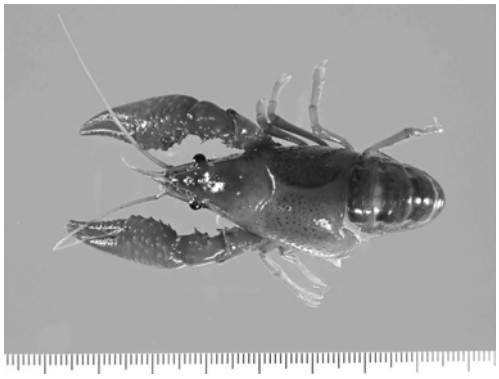


カワリヌマエビ属の確認地点

カワリヌマエビ属
善福寺川 上池と下池の間（Z-1）　8月



アメリカザリガニの確認地点



アメリカザリガニ
善福寺川 井荻橋（Z-4）　8月

*●は確認された地点、○は確認されなかった地点を示す。

図 III-4(4)　底生動物の外来種の確認地点

2）底生動物の指標種による生物学的水質判定

第一次調査では、底生動物は水質判定を主題として行われており、当時日本全国で行われていた河川の底生動物は、有機汚濁の生物学的水質判定による評価が主流であった。そのため、初期の水質判定方法（環境庁水質保全局 1985）と本調査の簡易法（全国水生生物調査）とでは、指標種の扱いが異なる。以下に調査年度ごとの判定方法を示し、表 III-14 に簡易法の指標種をまとめた。

杉並区の調査では、第一次（昭和 57 年度）および第二次（昭和 63 年度）は Beck・津田法、第三次（平成 6 年度）～第六次（平成 21 年度）は初期の簡易法、第七次（平成 27 年度）および第八次（令和 2 年度）は最新の簡易法を用いている。

表 III-14　全国水生生物調査の指標種

水質階級		指標種	
		初期（第三次～六次河川生物調査報告書）	最新（第七次および八次河川生物調査報告書）
Ⅰ	1	ウズムシ類	ナミウズムシ
	2	サワガニ	サワガニ
	3	ブユ類	ブユ類
	4	カワゲラ類	カワゲラ類
	5	ナガレトビケラ類・ヤマトビケラ類	ナガレトビケラ類・ヤマトビケラ類
	6	ヒラタカゲロウ類	ヒラタカゲロウ類
	7	ヘビトンボ類	ヘビトンボ
			アミカ類
			ヨコエビ類（ﾌﾛﾘﾀﾞﾏﾐｽﾞﾖｺｴﾋﾞを除く）
Ⅰ／Ⅱ	8	５以外のトビケラ類	ヒゲナガカワトビケラ類
	9	６と11以外のカゲロウ類	ニンギョウトビケラ類
			タニガワカゲロウ類
			チラカゲロウ
Ⅱ	10	ヒラタドロムシ	ヒラタドロムシ類
			カワニナ類
			－
			コオニヤンマ
			コガタシマトビケラ類
			オオシマトビケラ
			ゲンジボタル
Ⅲ	11	サホコカゲロウ	－
	12	ヒル類	シマイシビル
	13	ミズムシ	ミズムシ
			タニシ類
			－
			ミズカマキリ
Ⅲ／Ⅳ	14	サカマキガイ	
Ⅳ	15	セスジユスリカ	ユスリカ類
	16	イトミミズ類	エラミミズ
			サカマキガイ
			アメリカザリガニ
			チョウバエ類
Ⅱ 汽水域			ヤマトシジミ
			イシマキガイ
Ⅲ 汽水域			イソコツブムシ類
			ニホンドロソコエビ

Ⅰ／Ⅱの指標種については、国土交通省（一部）で使用されている指標種であり、水質判定には利用しない種であるが、河川の中流部で普通に見られる種であるため、表に含めた。

底生動物の定性調査結果と最新の指標種を用いて生物学的水質判定を行った結果を表 III-15 および表 III-16 に示す。

最新の簡易法では、確認された個体数の多い種を 2 種まで（ただし、同じ程度の個体数の場合は最大 3 種まで）●（2 点）、少ない種を○（1 点）として記録し、水質階級ごとの点数の合計を算出して、一番数値の大きいランクをその地点の水質判定結果とする。

のべ 20 地点（10 地点×2 回）の判定結果は、Ⅰ（きれいな水）が 1 地点、Ⅱ（ややきれいな水）が 0 地点、Ⅲ（きたない水）が 12 地点、Ⅳ（大変きたない水）が 7 地点であり、ほとんどの地点が良好ではない水質と判定された。

表 III-15　底生動物の簡易法による生物学的水質判定結果（一覧）

水質階級	地点	
Ⅰ（きれいな水）	妙正寺川	
	善福寺川	上池と下池の間 Z-1（8 月）
	神田川	
Ⅱ（ややきれいな水）	妙正寺川	
	善福寺川	
	神田川	
Ⅲ（きたない水）	妙正寺川	松下橋 M-1（8 月、10 月）
	善福寺川	上池と下池の間 Z-1（10 月）、春日橋 Z-6（8 月、10 月）尾崎橋 Z-7（10 月）、和田堀橋 Z-9（8 月、10 月）
	神田川	井の頭線車庫脇 K-1（8 月）、鎌倉橋 K-3（10 月）、蔵下橋 K-4（8 月、10 月）
Ⅳ（大変きたない水）	妙正寺川	
	善福寺川	寺分橋 Z-2（8 月、10 月）、井荻橋 Z-4（8 月、10 月）、尾崎橋 Z-7（8 月）
	神田川	井の頭線車庫脇 K-1（10 月）、鎌倉橋 K-3（8 月）

表 III-16(1)　底生動物の簡易法による生物学的水質判定結果

水質階級	新指標種	妙正寺川		善福寺川											
		松下橋		上池と下池の間		寺分橋		井荻橋		春日橋		尾崎橋		和田堀橋	
		M-1		Z-1		Z-2		Z-4		Z-6		Z-7		Z-9	
		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
Ⅰ	ナミウズムシ			●	○										
	サワガニ														
	ブユ類												○		
	カワゲラ類														
	ナガレトビケラ類														
	ヤマトビケラ類														
	ヒラタカゲロウ類														
	ヘビトンボ														
	アミカ類														
	ヨコエビ類（ﾌﾛﾘﾀﾞﾏﾐｽﾞﾖｺｴﾋﾞを除く）														
Ⅰ／Ⅱ	ヒゲナガカワトビケラ類														
評価には	ニンギョウトビケラ類			○											
使用せず	タニガワカゲロウ類														
国土交通省	チラカゲロウ														
Ⅱ	ヒラタドロムシ類														
	カワニナ類					●	○								
	コオニヤンマ					○		○							
	コガタシマトビケラ類												○		
	オオシマトビケラ														
	ゲンジボタル														
Ⅲ	シマイシビル	●	●			○	○	○	○	○	●	○	●	○	●
	ミズムシ	○		●	●	○		○	○	●	○		●	●	
	タニシ類													○	
	ミズカマキリ														
Ⅳ	ユスリカ類	●	●	○		●	●	●	●	●		●	○	●	●
	サカマキガイ	○		○	○			●	○			○			
	エラミミズ					○	●					○	○	○	
	アメリカザリガニ				○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	
	チョウバエ類														
Ⅱ	ヤマトシジミ														
汽水域	イシマキガイ														
Ⅲ汽水域	イソコツブムシ類														
	ニホンドロソコエビ														
Ⅰ：きれいな水				2	1								1		
Ⅱ：ややきれいな水						3	1	1					1		
Ⅲ：きたない水		3	2	2	2	2	1	2	2	3	3	1	4	4	2
Ⅳ：大変きたない水		3	2	2	2	4	5	5	5	3	1	6	3	4	2
判定結果		Ⅲ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ

●：数の多い種　○：出現した種　　●は2種まで（最大3種）　　●は2点、○は1点

判定は最も数が多い階級をその地点の評価値とするが、数値が同じ場合は、よりきれいな方のランクとする。

表 III-16(2)　底生動物の簡易法による生物学的水質判定結果

水質階級	新指標種	神田川					
		井の頭線車庫脇		鎌倉橋		蔵下橋	
		K-1		K-3		K-4	
		8月	10月	8月	10月	8月	10月
Ⅰ	ナミウズムシ						
	サワガニ						
	ブユ類						
	カワゲラ類						
	ナガレトビケラ類						
	ヤマトビケラ類						
	ヒラタカゲロウ類						
	ヘビトンボ						
	アミカ類						
	ヨコエビ類（ﾌﾛﾘﾀﾞﾏﾐｽﾞﾖｺｴﾋﾞを除く）						
Ⅰ／Ⅱ	ヒゲナガカワトビケラ類						
評価には	ニンギョウトビケラ類			○		○	
使用せず	タニガワカゲロウ類			○	○		
国土交通省	チラカゲロウ						
Ⅱ	ヒラタドロムシ類						
	カワニナ類						
	コオニヤンマ				○		
	コガタシマトビケラ類	○	○	○			
	オオシマトビケラ						
	ゲンジボタル						
Ⅲ	シマイシビル	○			○	○	●
	ミズムシ	●	○	○	●	●	●
	タニシ類						
	ミズカマキリ						
Ⅳ	ユスリカ類	●	●	●	○	○	○
	サカマキガイ						
	エラミミズ						●
	アメリカザリガニ	○	●	●	●	●	○
	チョウバエ類						
Ⅱ	ヤマトシジミ						
汽水域	イシマキガイ						
Ⅲ汽水域	イソコツブムシ類						
	ニホンドロソコエビ						
Ⅰ：きれいな水							
Ⅱ：ややきれいな水		1	1	1	1		
Ⅲ：きたない水		3	1	1	3	3	4
Ⅳ：大変きたない水		3	4	4	3	3	4
判定結果		Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ

●：数の多い種　○：出現した種　　●は2種まで（最大3種）　　●は2点、○は1点

判定は最も数が多い階級をその地点の評価値とするが、数値が同じ場合は、よりきれいな方のランクとする。

ツノマユブユ属（ブユ類）（きれいな水）
善福寺川 尾崎橋（Z-7） 10 月

コガタシマトビケラ （ややきれいな水）
善福寺川 尾崎橋（Z-7） 10 月

シマイシビル （きたない水）
善福寺川 尾崎橋（Z-7） 10 月

ミズムシ（甲）（きたない水）
善福寺川 尾崎橋（Z-7） 10 月

エラミミズ （大変きたない水）
善福寺川 和田堀橋（Z-9） 10 月

写真 III-4 水質判定の指標種となる底生動物

3）既往調査との比較

河川別・分類群別の出現種類数の経年変化を表 III-17 に、河川別の出現種類数の経年変化を図 III-5 に示す。また、底生動物による生物学的水質判定結果の経年変化を表 III-18 に、経年確認種一覧を表 III-19 に示す。

全 8 回の調査で確認された底生動物の河川別種類数は、妙正寺川が 61 種、善福寺川が 110 種、神田川が 101 種であった。各河川とも経年的な確認種類数は増加傾向にあるものの、妙正寺川では第六次調査以降横ばいとなっている。

表 III-17 底生動物の河川別分類群別出現種類数の経年変化

綱名／目名	妙正寺川								善福寺川								神田川							
	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次
普通海綿綱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0
ヒドロ虫綱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
有棒状体綱	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	2	1	1	2
有針綱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
紐形動物門	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
線形動物門	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
腹足綱	0	2	2	2	2	4	3	2	4	4	4	3	5	6	5	7	4	3	4	2	3	4	3	3
二枚貝綱	0	1	1	1	1	1	0	1	2	1	3	2	2	2	2	3	0	1	3	2	2	2	2	2
ミミズ綱	1	1	2	2	3	2	1	4	3	1	3	3	5	4	5	9	1	1	3	1	6	3	2	7
ヒル綱	0	2	1	1	1	1	1	2	3	2	2	3	3	3	4	5	2	2	2	4	3	3	3	2
クモ綱	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
軟甲綱	0	1	1	2	2	2	2	3	1	1	3	5	6	6	8	7	1	0	2	3	4	4	4	5
昆虫綱	1	3	4	8	11	16	19	15	4	2	9	8	12	29	40	39	2	3	5	8	12	28	35	34
カゲロウ目	0	1	0	1	3	6	5	1	1	1	1	1	3	6	7	6	0	1	1	2	3	4	7	7
トンボ目	0	0	2	1	1	1	3	3	0	0	0	2	3	1	4	4	0	0	0	1	2	1	4	4
カワゲラ目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
カメムシ目	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	3	3	2	0	0	0	1	1	4	3	1
ヘビトンボ目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
トビケラ目	0	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0	2	2	4	3	6	0	0	1	1	3	5	6	5
チョウ目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ハエ目	1	2	2	5	5	7	10	9	2	1	4	2	3	15	23	21	2	2	3	3	2	13	12	15
コウチュウ目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1
種類数合計	2	10	11	16	22	28	28	29	17	11	24	25	36	52	68	73	10	10	19	20	37	48	52	56
種類数合計（河川別）	61								110								101							

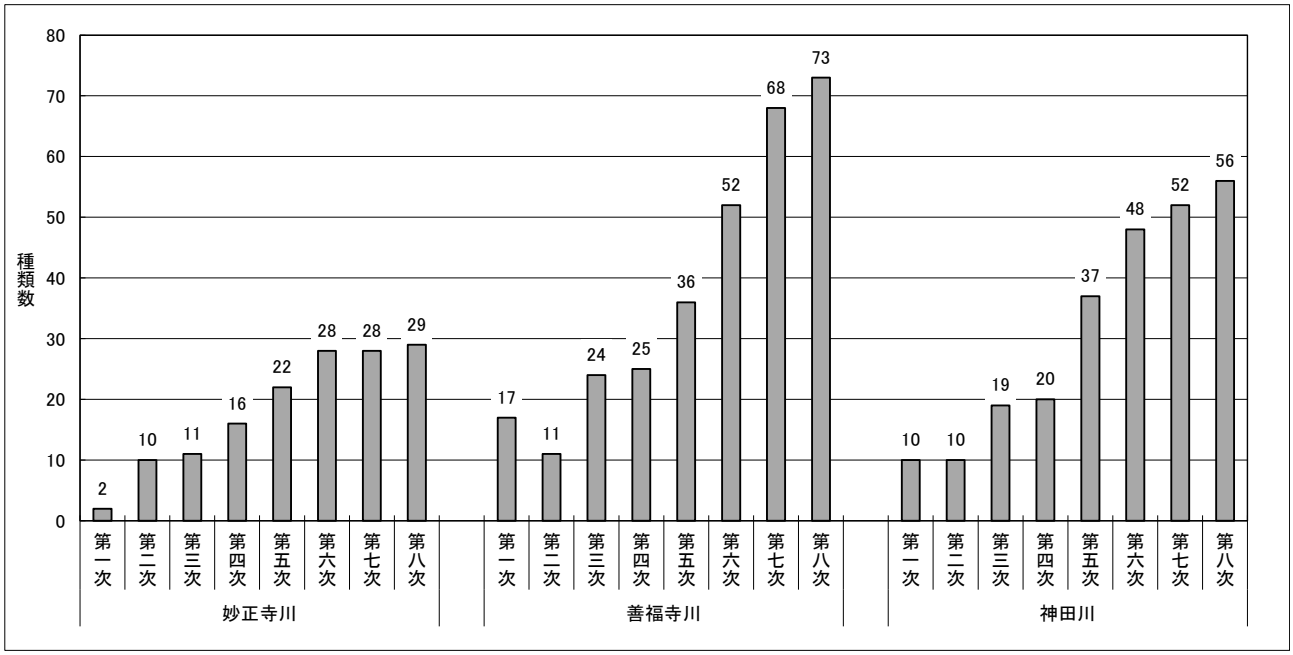


図 III-5 底生動物の出現種類数の経年変化

表 III-18(1)　底生動物による生物学的水質判定結果の経年変化

調査年度	判定方法	妙正寺川		善福寺川													
		松下橋		上池と下池の間		寺分橋		原寺分橋		井荻橋		神明橋		春日橋		尾崎橋	
		M-1		Z-1		Z-2		Z-3		Z-4		Z-5		Z-6		Z-7	
		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
第一次調査	Beck・津田法	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅱ	－	－	Ⅱ	Ⅱ	－	－	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
第二次調査	Beck・津田法	Ⅱ		Ⅳ		Ⅲ		－	－	Ⅲ		－	－	Ⅲ		Ⅲ	
第三次調査	簡易法（初期）	Ⅲ／Ⅳ	Ⅲ／Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	－	－	Ⅲ	Ⅲ	－	－	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ／Ⅳ
第四次調査	簡易法（初期）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	－	－	Ⅲ	Ⅲ	－	－	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
第五次調査	簡易法（初期）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ／Ⅳ	Ⅲ	－	－	Ⅲ	Ⅲ	－	－	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
第六次調査	簡易法（初期）	Ⅲ	Ⅰ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ／Ⅳ	－	－	－	－	－	－	Ⅲ	Ⅲ	－	－
第七次調査	簡易法（最新）	Ⅰ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
第八次調査	簡易法（最新）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ	－	－	Ⅳ	Ⅳ	－	－	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ

表 III-18(2)　底生動物による生物学的水質判定結果の経年変化

調査年度	判定方法	善福寺川				神田川									
		宮下橋		和田堀橋		井の頭線車庫脇		錦橋		鎌倉橋		蔵下橋		方南第一橋	
		Z-8		Z-9		K-1		K-2		K-3		K-4		K-5	
		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
第一次調査	Beck・津田法	－	－	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	－	－	Ⅳ	Ⅲ	－	－	Ⅲ	Ⅲ
第二次調査	Beck・津田法	－	－	Ⅲ		Ⅲ		－	－	Ⅲ		－	－	Ⅲ	
第三次調査	簡易法（初期）	－	－	Ⅲ／Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ／Ⅳ	Ⅲ	－	－	Ⅲ	Ⅲ／Ⅳ	－	－	Ⅲ	Ⅲ
第四次調査	簡易法（初期）	－	－	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	－	－	Ⅰ	Ⅲ	－	－	Ⅲ	Ⅲ
第五次調査	簡易法（初期）	－	－	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	－	－	Ⅱ	Ⅲ	－	－	Ⅲ	Ⅱ
第六次調査	簡易法（初期）	－	－	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	－	－	Ⅰ	Ⅰ	－	－	Ⅱ	Ⅲ
第七次調査	簡易法（最新）	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
第八次調査	簡易法（最新）	－	－	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	－	－	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	－	－

水質指標性　Ⅰ：きれいな水、Ⅱ：ややきれいな水、Ⅲ：きたない水、Ⅳ：大変きたない水、－：指標性不明

表 III-19(1)　底生動物の経年確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	妙正寺川								善福寺川								神田川							
					第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次
1	普通海綿綱	ザラカイメン目	タンスイカイメン科	タンスイカイメン科															●						●	●	●	
2	ヒドロ虫綱	無鞘目（花クラゲ目）	ヒドラ科	ヒドラ科																					●	●		
3	有棒状体綱	三岐腸目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ					●											●					●			
4				アメリカツノウズムシ						●	●	●						●	●	●						●	●	●
5				アメリカナミウズムシ								●							●									●
6		テムノケファーラ目	ヤドリフタツノムシ科	ヤドリフタツノムシ科																					●			
7	有針綱	ハリヒモムシ目	マミズヒモムシ科	ミミズヒモムシ属																●								●
8	–	–	–	紐形動物門													●	●							●	●		
9	–	–	–	線形動物門												●	●								●			
10	腹足綱	新生腹足目	タニシ科	ヒメタニシ									●	●	●	●	●	●		●		●	●	●				
11			カワニナ科	カワニナ							●		●		●	●	●	●	●	●								
12				チリメンカワニナ														●	●	●								
13			ミズツボ科	コモチカワツボ						●																		
14		汎有肺目	モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ										●				●	●				●			●	●	
15				コシダカヒメモノアラガイ																						●		●
16				ハブタエモノアラガイ								●								●					●	●		
17				モノアラガイ			●	●					●		●						●		●					●
–				モノアラガイ科					●	●	●	○					●			○					○	○		
18			サカマキガイ科	サカマキガイ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
19			ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ															●		●						●	
20				ヒロマキミズマイマイ																●								●
–				ヒラマキガイ科																						●		
21			カワコザラガイ科	カワコザラガイ		●				●				●			●	●			●	●			●		●	
–				カワコザラガイ科																●								
22	二枚貝綱	マルスダレガイ目	シジミ科	タイワンシジミ															●	●							●	●
23				マシジミ		●	●	●					●		●	●							●	●				
–				シジミ属					●	●		●					●	●		○					●	●		○
24			マメシジミ科	マメシジミ属											●	●			●	●			●	●			●	●
–				マメシジミ科													●	●							●	●		
25			ドブシジミ科	ドブシジミ									●	●	●					●		●	●					
26	ミミズ綱	ナガミミズ目	ナガミミズ科	ナガミミズ属									●															
–				ナガミミズ科																●								
–			–	ナガミミズ目													●								●			
27		オヨギミミズ目	オヨギミミズ科	オヨギミミズ科					●			●					●	●		●					●	●		●
28		イトミミズ目	ヒメミミズ科	ヒメミミズ科															●						●			
29			ミズミミズ科	エラオイミズミミズ属												●			●									
30				エラミミズ	●				●				●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●		●
31				ウチワミミズ属																●								

（次のページへ続く）

表 III-19(2)　底生動物の経年確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	妙正寺川								善福寺川								神田川							
					第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次
32	（ミミズ綱）	（イトミミズ目）	（ミズミミズ科）	ユリミミズ属							●	●							●	●							●	●
33				ミズミミズ属								●						●	●	●							●	●
34				クロオビミズミミズ																●								
－				クロオビミズミミズ属														●										
35				ヨゴレミズミミズ																								●
36				テングミズミミズ								●																●
－				テングミズミミズ属																						●		
37				イトミミズ																●								
－				ミズミミズ科	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○
38		ツリミミズ目	ツリミミズ科	ツリミミズ科			●	●							●	●	●						●		●			
39			フトミミズ科	フトミミズ科					●	●			●		●		●						●		●			
40			カイヨウミミズ科	*Eukerria saltensis*																●								
－			－	ツリミミズ目																○								●
41	ヒル綱	ヒルミミズ目	ヒルミミズ科	*Cambarincola* 属																●								●
－				ヒルミミズ科															●									
42		吻蛭目	ヒラタビル科	ハバヒロビル									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
43				ヌマビル		●							●			●	●	●	●	●				●	●	●	●	
44				アタマビル																				●				
－				ヒラタビル科												○	○						●	○	○			
45		吻無蛭目	イシビル科	シマイシビル		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
－				イシビル科				○	○	○	○	○				○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○
46			ナガレビル科	ナガレビル科								●								●								
47	クモ綱（蛛形綱）	ダニ目	アオイダニ科	アオイダニ科					●								●								●			
－			－	ダニ目						●	●						○		●						○		●	
48	軟甲綱	ヨコエビ目	ハマトビムシ科	ニホンオカトビムシ																								●
－				ヒメハマトビムシ属																								○
49			マミズヨコエビ科	フロリダマミズヨコエビ					●	●	●	●					●	●	●	●					●	●	●	●
50			キタヨコエビ科	アゴトゲヨコエビ																				●				
51		ワラジムシ目	ミズムシ科（甲）	ミズムシ（甲）		●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
52		エビ目	ヌマエビ科	ミナミヌマエビ												●	●								●			
－				カワリヌマエビ属							●	●						●	●	●						●	●	●
53			テナガエビ科	テナガエビ											●	●	●	●	●	●								
54				スジエビ				●								●	●	●	●	●								
55				チュウゴクスジエビ															●									
56			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ										●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
57			モクズガニ科	モクズガニ															●	●								
58	昆虫綱	カゲロウ目（蜉蝣目）	ヒメシロカゲロウ科	ヒメシロカゲロウ属					●	●									●	●							●	●
59			マダラカゲロウ科	エラブタマダラカゲロウ																								●

（次のページへ続く）

表 III-19(3)　底生動物の経年確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	妙正寺川								善福寺川								神田川							
					第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次
60	(昆虫綱)	(カゲロウ目(蜉蝣目))	コカゲロウ科	ミツオミジカオフタバコカゲロウ														●										
61				ヨシノコカゲロウ																				●				
62				サホコカゲロウ				●	●	●	●				●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
63				フタモンコカゲロウ						●	●						●	●	●	●					●	●	●	●
64				シロハラコカゲロウ						●									●	●								
-				コカゲロウ属		●		○					●	●	○	○						●	○	○				
65				フタバカゲロウ属							●	●						●	●								●	
66				ウスイロフトヒゲコカゲロウ						●	●							●	●	●						●	●	●
67				ウデマガリコカゲロウ					●	●	●						●	●	●	●					●	●	●	●
68			ヒラタカゲロウ科	シロタニガワカゲロウ																							●	●
69		トンボ目(蜻蛉目)	イトトンボ科	アジアイトトンボ							●																	
-				アオモンイトトンボ属																					●			
70				クロイトトンボ属								●															●	●
71			カワトンボ科	ハグロトンボ												●			●					●			●	
72				アオハダトンボ属													●											
-				カワトンボ科																								●
73			ヤンマ科	ギンヤンマ														●		●								
74			サナエトンボ科	ミヤマサナエ																●								
75				オナガサナエ															●									
76				コオニヤンマ															●	●							●	●
77			トンボ科	シオカラトンボ			●	●	●	●	●	●				●	●		●	●					●		●	●
78				オオシオカラトンボ							●															●		
79				コシアキトンボ													●											
80				アカネ属			●					●																
81		カワゲラ目(セキ翅目)	オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属																							●	
82		カメムシ目(半翅目)	アメンボ科	オオアメンボ																						●		
83				アメンボ				●	●	●	●				●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●
84				ヒメアメンボ														●										
85				ヤスマツアメンボ														●	●	●								
86				シマアメンボ															●							●	●	
-				アメンボ科																○						○		○
87			イトアメンボ科	ヒメイトアメンボ																						●	●	
88		ヘビトンボ目	センブリ科	ネグロセンブリ																						●		●
-				センブリ属											●													
89		トビケラ目(毛翅目)	ムネカクトビケラ科	ムネカクトビケラ属																●								
90			シマトビケラ科	コガタシマトビケラ									●			●			●	●			●	●			●	●
-				コガタシマトビケラ属													●	●		○					●	●		○
91				ウルマーシマトビケラ														●										

(次のページへ続く)

表 III-19(4)　底生動物の経年確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	妙正寺川								善福寺川								神田川							
					第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次
92	（昆虫綱）	（トビケラ目（毛翅目））	クダトビケラ科	クダトビケラ属														●							●		●	
93			ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ属					●	●		●					●	●	●	●					●	●	●	●
－				ヒメトビケラ科												●												
94			ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ															●	●						●	●	●
95			カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属																●						●	●	●
96			ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ属								●								●						●	●	●
97		チョウ目（鱗翅目）	ツトガ科	ツトガ科											●													
98		ハエ目（双翅目）	ヒメガガンボ科	ウスバガガンボ属															●									
－				ヒメガガンボ科				●	●																			
99			ガガンボ科	ガガンボ属						●								●	●	●						●	●	
100			チョウバエ科	オオチョウバエ属					●										●									
101				チョウバエ属				●	●	●	●						●		●						●			
－				チョウバエ科		●	●		○	○			●		●			●			●	●	●					
102			ヌカカ科	ヌカカ科															●								●	
103			ユスリカ科	ハダカユスリカ属														●	●	●						●		●
104				オオユスリカ				●																				
105				セスジユスリカ	●	●	●	●			●		●	●	●	●			●		●	●	●	●				
－				ユスリカ属		○	○			●		●	○	○	○		●	●	○	●	○	○	○		●	●		●
106				エダゲヒゲユスリカ属														●	●	●						●	●	●
107				コナユスリカ属																●						●		
108				ツヤユスリカ属							●	●							●	●						●	●	●
109				カマガタユスリカ属														●	●									●
110				トゲナシコガタユスリカ属											●													
111				ホソミユスリカ属						●	●	●						●	●	●								
112				テンマクエリユスリカ属														●		●						●		●
113				セボリユスリカ属								●							●	●								
114				ツヤムネユスリカ属						●								●		●						●		
115				エリユスリカ属							●	●							●	●							●	●
116				ニセナガレツヤユスリカ属															●								●	
117				ニセケバネエリユスリカ属							●								●	●							●	●
118				カワリユスリカ属								●						●	●	●						●		●
119				ハモンユスリカ属								●						●	●	●						●	●	●
120				サワユスリカ属																●								●
121				ナガレツヤユスリカ属							●								●	●							●	
122				ナガレユスリカ属							●							●	●	●							●	●
123				カンムリケミゾユスリカ属																								●
124				アシマダラユスリカ属															●	●								
125				ヒゲユスリカ属							●							●	●	●						●	●	●

（次のページへ続く）

表 III-19(5)　底生動物の経年確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	妙正寺川								善福寺川								神田川							
					第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次
126	（昆虫綱）	（ハエ目（双翅目））	（ユスリカ科）	ヌカユスリカ属						●								●	●							●		
－				ユスリカ科	○		○	○	●	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
127			カ科	カ科											●								●					
128			ホソカ科	ニッポンホソカ																								●
－				ホソカ属																●							●	
129			ブユ科	ツノマユブユ属								●								●								
130				アシマダラブユ属				●	●	●	●					●	●	●	●					●		●		
131			アブ科	アブ科																				●				
132			ハナアブ科	ハナアブ科								●																
133		コウチュウ目（鞘翅目）	ガムシ科	ガムシ科																					●			
134			ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ																							●	
135				クシヒゲマルヒラタドロムシ																								●
136				マルヒラタドロムシ																							●	
137			ホタル科	ヘイケボタル											●													
種類数合計（年度別）					2	10	11	16	22	28	28	29	17	11	24	25	36	52	68	73	10	10	19	20	37	48	52	56
種類数合計（河川別）					61								110								101							

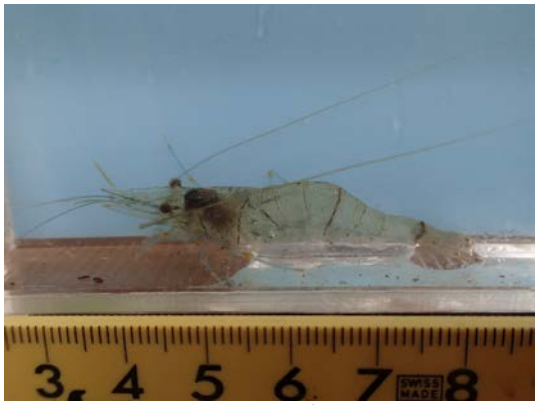
－，○：種の同定に至らなかった生物について、同目、同科または同属の種が確認された場合、1種として数えないことを示す。

アメリカツノウズムシ

タイワンシジミ

ツリミミズ目

フロリダマミズヨコエビ



スジエビ

モクズガニ

ウデマガリコカゲロウ

ギンヤンマ

写真 III-5 確認された底生動物

(2) 付着藻類

1) 出現種とその特徴

① 出現種の状況

付着藻類の定量および定性調査での分類群別種類数を表 III-20 に、河川別の出現種を表 III-21 に示す。

8 月と 10 月の 2 回の調査において、妙正寺川 1 地点、善福寺川 6 地点、神田川 3 地点、計 10 地点で実施した定量調査、定性調査および目視確認により、藍藻綱 12 種、紅藻綱 4 種、褐藻綱 1 種、珪藻綱 108 種、ミドリムシ藻綱 1 種、緑藻綱 28 種の合計 154 種が確認された。8 月には藍藻綱 9 種、紅藻綱 4 種、珪藻綱 103 種、ミドリムシ藻綱 1 種、緑藻綱 19 種の計 136 種、10 月には藍藻綱 10 種、紅藻綱 4 種、褐藻綱 1 種、珪藻綱 93 種、緑藻綱 26 種の計 134 種が確認された。

河川別の確認種数は、調査地点が 1 地点の妙正寺川が 56 種、6 地点の善福寺川が 128 種、3 地点の神田川が 114 種で、源流地点からの河川距離が長い善福寺川と神田川で種数が多く、距離が長い河川では環境状況の多様性が大きくなることを反映している。また、地点数が多いほど確認種数は多くなるのが一般的な傾向で、調査地点の少ない神田川の確認種数が善福寺川に類似しているのは、玉川上水を含めると神田川の距離は善福寺川より長く、より多様な環境となっていることによると考えられる。

表 III-20(1) 付着藻類の分類群別種類数（8 月）

分類群	妙正寺川	善福寺川						神田川			合計
	松下橋	上池と下池の間	寺分橋	井荻橋	春日橋	尾崎橋	和田堀橋	井の頭線車庫脇	鎌倉橋	蔵下橋	
	M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	K-1	K-3	K-4	
藍藻綱	7	3	4	5	2	3	2	5	1	3	9
紅藻綱	0	0	3	3	2	3	2	3	3	3	4
褐藻綱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
珪藻綱	27	16	41	44	42	50	50	62	48	56	103
ﾐﾄﾞﾘﾑｼ藻綱	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
緑藻綱	9	5	5	9	10	10	9	5	4	5	19
合計	44	25	53	62	57	66	63	75	56	67	136

表 III-20(2) 付着藻類の分類群別種類数（10 月）

分類群	妙正寺川	善福寺川						神田川			合計
	松下橋	上池と下池の間	寺分橋	井荻橋	春日橋	尾崎橋	和田堀橋	井の頭線車庫脇	鎌倉橋	蔵下橋	
	M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	K-1	K-3	K-4	
藍藻綱	7	5	4	6	3	6	2	5	4	1	10
紅藻綱	2	0	3	4	3	3	2	2	3	3	4
褐藻綱	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
珪藻綱	12	19	38	41	44	47	37	47	41	36	93
ﾐﾄﾞﾘﾑｼ藻綱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
緑藻綱	14	4	9	11	11	10	8	7	3	2	26
合計	35	28	54	62	61	66	49	61	52	42	134

表 III-21(1)　付着藻類の河川別出現種類数

No.	綱	目	科	種名		浮遊性種	妙正寺川		善福寺川		神田川	
				学　名	和　名		8月	10月	8月	10月	8月	10月
1	藍藻綱	クロオコックス目	クロオコックス科	*Chroococcus* sp.	クロオコックス		○		○	○		○
2				*Merismopedia* sp.	カサネイタランソウ	●		○				
3				*Microcystis aeruginosa*	ミクロキスチス	●			○			
4			エントフィサリス科	*Entophysalis* sp.	エントフィサリス		○	○	○	○	○	
5		プレウロカプサ目	クロオコッキジウム科	*Myxosarcina* sp.	ミクソサクキナ	●				○		
6			ヒエラ科	*Hydrococcus* sp.	ヒドロコックス		○					
7		ネンジュモ目	ヒゲモ科	*Homoeothrix janthina*	ビロウドランソウ		○	○	○	○	○	○
8			ネンジュモ科	*Anabaena* sp.	アナベナ					○		
9			ユレモ科	*Lyngbya* spp.	カタサヤユレモ			○		○	○	○
10				*Oscillatoria* spp.	ユレモ		○	○	○	○	○	○
11				*Phormidium* spp.	サヤユレモ		○	○	○	○	○	○
12		カマエシフォン目	カマエシフォン科	*Chamaesiphon* sp.	コンボウランソウ		○	○		○	○	○
13	紅藻綱	オイシソウ目	オイシソウ科	*Compsopogon coeruleus*	オオイシソウ			◎	○	○	○	○
14		アクロカエチウム目	オオジュイネラ科	*Audouinella* sp.	ベニイトモ				○	○	○	○
15		カワモズク目	カワモズク科	*Batrachospermum japonicum*	ニホンカワモズク					◎	◎	◎
16		ベニマダラ目	ベニマダラ科	*Hildenbrandia rivularis*	タンスイベニマダラ			○	○	○	○	○
17	褐藻綱	シオミドロ目	リトデルマ科	*Heribaudiella fluviatilis*	イズミイシノカワ							○
18	珪藻綱	中心目	タラシオシラ科	*Discostella stelligera*	ホシノタイコケイソウ	●			○	○		
19				*Puncticulata radiosa*	ハナビタイコケイソウ	●			○			
20			メロシラ科	*Aulacoseira ambigua*	スジタルケイソウ	●			○	○		○
21				*Aulacoseira ambigua* f. *japonica*	スジタルケイソウ	●			○	○		
22				*Aulacoseira granulata*	スジタルケイソウ	●			○	○	○	○
23				*Aulacoseira pusilla*	スジタルケイソウ	●			○	○	○	
24				*Melosira undulata*	チャヅツケイソウ					○	○	○
25				*Melosira varians*	チャヅツケイソウ		○	○	○	○	○	○
26				*Pleurosira laevis*	ジグザグオオメダマケイソウ				○	○	○	○
27			アナウルス科	*Hydrosera triquetra*	サンカクガサネケイソウ				○	○	○	○
28		羽状目	ディアトマ科	*Ctenophora pulchella*	ミバエハリケイソウ				○	○		○
29				*Diatoma vulgaris*	イタケイソウ						○	○
30				*Fragilaria capitellata*	オビケイソウ						○	
31				*Fragilaria capucina*	オビケイソウ				○		○	
32				*Fragilaria crotonensis*	オビケイソウ	●		○		○		
33				*Fragilaria delicatissima*	オビケイソウ	●	○		○		○	
34				*Fragilaria fasciculata*	オビケイソウ				○	○	○	○
35				*Fragilaria gracilis*	オビケイソウ					○	○	○
36				*Fragilaria nanana*	オビケイソウ		○				○	
37				*Fragilaria parasitica*	オビケイソウ						○	
38				*Fragilaria rumpens*	オビケイソウ				○	○		○
39				*Fragilaria vaucheriae*	オビケイソウ		○		○	○	○	○
40				*Staurosira construens* var. *venter*	オビジュウジケイソウ				○		○	
41				*Ulnaria acus*	ハリケイソウ		○	○	○	○	○	
42				*Ulnaria pseudogailonii*	ハリケイソウ				○	○	○	○
43				*Ulnaria ulna* var. *oxyrhynchus*	ハリケイソウ		○	○	○		○	○
44				*Ulnaria ulna* var. *ulna*	ハリケイソウ		○	○	○	○	○	○
45			ユーノチア科	*Eunotia bilunaris*	クシケイソウ				○	○		
46				*Eunotia minor*	クシケイソウ				○	○	○	○
47				*Eunotia monodon*	クシケイソウ				○			
48				*Eunotia pectinalis*	クシケイソウ					○	○	○
49			ナビクラ科	*Amphipleura lindheimeri*	ケイソウモドキ					○	○	○
50				*Amphora copulata*	ニセクチビルケイソウ						○	○
51				*Amphora pediculus*	ニセクチビルケイソウ				○	○	○	○
52				*Cymbella aspera*	クチビルケイソウ				○	○		○
53				*Cymbella cistula*	クチビルケイソウ				○	○	○	
54				*Cymbella tumida*	クチビルケイソウ				○	○	○	○
55				*Encyonema leei*	ハラミクチビルケイソウ		○				○	
56				*Encyonema minutum*	ハラミクチビルケイソウ				○	○	○	○
57				*Encyonema prostratum*	ハラミクチビルケイソウ						○	○
58				*Frustulia rhomboides* var. *crassinervia*	ヒシガタケイソウ				○	○	○	○
59				*Frustulia rhomboides* var. *rhomboides*	ヒシガタケイソウ						○	○
60				*Frustulia vulgaris*	ヒシガタケイソウ				○	○	○	○

(次のページへ続く)

表 III-21(2)　付着藻類の河川別出現種類数

No.	綱	目	科	種名		浮遊性種	妙正寺川		善福寺川		神田川	
				学　名	和　名		8月	10月	8月	10月	8月	10月
61	(珪藻綱)	(羽状目)	(ナビクラ科)	*Gomphoneis heterominuta*	クサビフネケイソウ		○	○	○	○	○	
62				*Gomphonema angustum*	クサビケイソウ			○	○	○	○	
63				*Gomphonema augur*	クサビケイソウ				○	○	○	○
64				*Gomphonema clavatum*	クサビケイソウ						○	○
65				*Gomphonema gracile*	クサビケイソウ		○		○	○	○	○
66				*Gomphonema lagenula*	クサビケイソウ		○		○	○	○	○
67				*Gomphonema parvulum*	クサビケイソウ		○	○	○	○	○	○
68				*Gomphonema pseudoaugur*	クサビケイソウ		○		○	○	○	○
69				*Gomphonema pseudosphaerophorum*	クサビケイソウ		○	○	○	○		○
70				*Gomphonema rhombica*	クサビケイソウ				○	○		
71				*Gomphonema truncatum*	クサビケイソウ				○	○	○	
72				*Gomphonema turris*	クサビケイソウ							○
73				*Gyrosigma scalproides*	ニセメガネケイソウ						○	○
74				*Navicula amphiceropusis*	フネケイソウ					○		
75				*Navicula cari*	フネケイソウ				○	○	○	○
76				*Navicula confervacea*	フネケイソウ				○	○	○	○
77				*Navicula cryptocephala*	フネケイソウ		○		○	○	○	○
78				*Navicula cryptotenella*	フネケイソウ		○		○	○	○	○
79				*Navicula cuspidata*	フネケイソウ					○		
80				*Navicula decussis*	フネケイソウ				○	○		
81				*Navicula goeppertiana*	フネケイソウ				○	○	○	○
82				*Navicula gregaria*	フネケイソウ				○	○	○	○
83				*Navicula lanceolata*	フネケイソウ						○	
84				*Navicula minima*	フネケイソウ				○	○	○	○
85				*Navicula nipponica*	フネケイソウ		○		○	○	○	○
86				*Navicula peregrina*	フネケイソウ						○	○
87				*Navicula phyllepta*	フネケイソウ				○	○	○	
88				*Navicula rhyncocephala*	フネケイソウ						○	
89				*Navicula rostellata*	フネケイソウ				○	○	○	
90				*Navicula saprophila*	フネケイソウ				○			
91				*Navicula seminulum*	フネケイソウ		○		○	○		
92				*Navicula subminuscula*	フネケイソウ		○					
93				*Navicula tripunctata*	フネケイソウ						○	○
94				*Navicula trivialis*	フネケイソウ				○	○	○	
95				*Navicula veneta*	フネケイソウ		○	○	○	○	○	
96				*Pinnularia brauniana*	ハネケイソウ				○	○		
97				*Pinnularia gibba*	ハネケイソウ				○	○		
98				*Pinnularia viridis*	ハネケイソウ				○	○	○	○
99				*Rhoicosphenia abbreviata*	マガリクサビケイソウ				○	○	○	○
100				*Sellaphora japonica*	エリツキケイソウ				○	○	○	○
101				*Sellaphora pupula*	エリツキケイソウ				○	○		
102			アクナンテス科	*Achnanthes inflata*	マガリケイソウ				○	○	○	○
103				*Achnanthes rostrata*	マガリケイソウ				○			○
104				*Achnanthes rupestoides*	マガリケイソウ				○		○	○
105				*Achnanthidium clevei*	ツメワカレケイソウ						○	○
106				*Achnanthidium delicatulum*	ツメワカレケイソウ						○	
107				*Achnanthidium exiguum*	ツメワカレケイソウ						○	○
108				*Achnanthidium japonicum*	ツメワカレケイソウ				○	○	○	○
109				*Achnanthidium minutissimum*	ツメワカレケイソウ		○	○	○	○	○	○
110				*Achnanthidium saprophilum*	ツメワカレケイソウ		○		○	○	○	
111				*Achnanthidium subhudsonis*	ツメワカレケイソウ				○	○	○	○
112				*Cocconeis pediculus*	コバンケイソウ					○	○	
113				*Cocconeis placentula*	コバンケイソウ		○		○	○	○	○
114				*Planothidium frequentissimum*	フトスジツメワカレケイソウ				○	○		○
115				*Planothidium lanceolatum*	フトスジツメワカレケイソウ		○		○	○	○	○
116			ニッチア科	*Hantzschia amphioxys*	キヌサヤケイソウ				○			
117				*Nitzschia amphibia*	ササノハケイソウ		○	○	○	○	○	○
118				*Nitzschia dissipata*	ササノハケイソウ						○	○
119				*Nitzschia fonticola*	ササノハケイソウ					○		
120				*Nitzschia frustulum*	ササノハケイソウ		○		○	○		

(次のページへ続く)

表 III-21(3)　付着藻類の河川別出現種類数

No.	綱	目	科	種名		浮遊性種	妙正寺川		善福寺川		神田川	
				学　名	和　名		8月	10月	8月	10月	8月	10月
121	（珪藻綱）	（羽状目）	（ニッチア科）	*Nitzschia inconspicua*	ササノハケイソウ				○	○		○
122				*Nitzschia linearis*	ササノハケイソウ					○	○	
123				*Nitzschia palea*	ササノハケイソウ		○		○	○	○	○
124			スリレラ科	*Surirella bifrons*	オオバンケイソウ				○	○	○	
125				*Surirella robusta*	オオバンケイソウ					○	○	○
126	ﾐﾄﾞﾘﾑｼ藻綱	ミドリムシ目	ミドリムシ科	*Euglena* sp.	ミドリムシ	●	○		○			
127	緑藻綱	オオヒゲマワリ目	クラミドモナス科	*Chlamydomonas* sp.	クラミドモナス	●		○	○	○		
128			オオヒゲマワリ科	*Eudorina* sp.	ユウドリナ	●				○		
129				*Pandorina* sp.	パンドリナ	●	○		○			
130		クロロコッククム目	クロロコッククム科	*Characium* sp.	カラキウム		○	○	○	○		
131			パルメラ科	*Sphaerocystis* sp.	スファエロキスチス	●		○	○			
132			オオキスティス科	*Ankistrodesmus falcatus*	ハリモ	●		○		○		○
133				*Ankistrodesmus gracilis*	ハリモ	●			○	○		
134				*Quadrigula* sp.	クアドリグラ	●		○		○		
135			ディクティオスファエリウム科	*Dictyosphaerium* sp.	ディクティオスファエリウム	●				○		
136			セネデスムス科	*Coelastrum cambricum*	コエラストルム	●						○
137				*Coelastrum microporum*	コエラストルム	●				○		
138				*Scenedesmus* spp.	イカダモ	●	○	○	○	○	○	○
139			アミミドロ科	*Hydrodiction* sp.	アミミドロ	●		○				
140				*Pediastrum* sp.	クンショウモ	●			○	○		
141		ヒビミドロ目	ヒビミドロ科	*Klebsormidium* sp.	クレブソルミディウム				○			
142				*Ulothrix* sp.	ヒビミドロ				○	○		
143			ミクロスポラ科	*Microspora* sp.	ミクロスポラ				○	○		
144		カエトフォラ目	カエトフォラ科	*Cloniophora* sp.	クロニオフォラ				○	○	○	
145				*Stigeoclonium* sp.	キヌミドロ		○	○	○	○	○	
146				*Chaetophoraceae* gen. sp. (basal cell)	カエトフォラ科（基部細胞）		○	○	○	○	○	○
147		サヤミドロ目	サヤミドロ科	*Oedogonium* sp.	サヤミドロ		○	○	○	○	○	○
148		アオサ目	シゾメリス科	*Schizomeris* sp.	シゾメリス							○
149		ミドリゲ目	シオグサ科	*Chaetomorpha okamurai*	ミゾジュズモ		○	○	○			○
150				*Cladophora* sp.	シオグサ		○	○	○	○	○	
151				*Rhizoclonium* sp.	ネダシグサ		○	○		○		
152		ホシミドロ目	ホシミドロ科	*Mougeotia* sp.	ヒザオリ					○		○
153				*Spirogyra* sp.	アオミドロ			○	○	○	○	○
154			ツヅミモ科	*Closterium* sp.	ミカヅキモ	●				○	○	
種類数（調査月別）							44	35	104	112	98	85
種類数（2回の合計）							56		128		114	

種名は平成26年度河川水辺の国勢調査のための生物リスト(2015年1月14日）に準拠している。
定性の○は定性試料で確認された種類、◎は現地調査時に目視された種類（標本の顕微鏡観察により確認）を示す。

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について、定量と定性の調査結果を図 III-6 に示す。

定量調査は石の上側の比較的均一な部分から、定性調査は表面以外の流速や光条件など微環境が異なる部分から採取するため、定量調査より定性調査のほうが確認される種類が多い傾向が見られる。

定量調査の確認種類数は、妙正寺川では 8 月に 23 種に対して 10 月は 15 種であった。善福寺川では 8 月に 17～50 種で、10 月は 15～44 種であった。神田川では 8 月に 31～47 種で、10 月は 23～45 種であった。各河川で 8 月の種数が多い傾向が見られた。

平成 27（2015）年の第七次調査では 8 月より 10 月に種数が多くなる傾向が見られた。第七次調査では 10 月調査の約 3 週間前に 31㎜/日の降雨（アメダス練馬観測所）があり、第八次調査では 8 月調査の約 1 週間前に 35㎜/日の降雨（アメダス練馬観測所）があったことから、出水に伴う河川のかく乱による藻類群集の更新が種数の多さに関係していることが推測された。河川における藻類種の増加に、上流側からの移入による集積効果が指摘されており（福嶋 2003)、第八次調査で地点別の種数が 8 月に多い傾向となったのは、出水によるかく乱で上流側からの移入があったためと考えられる。

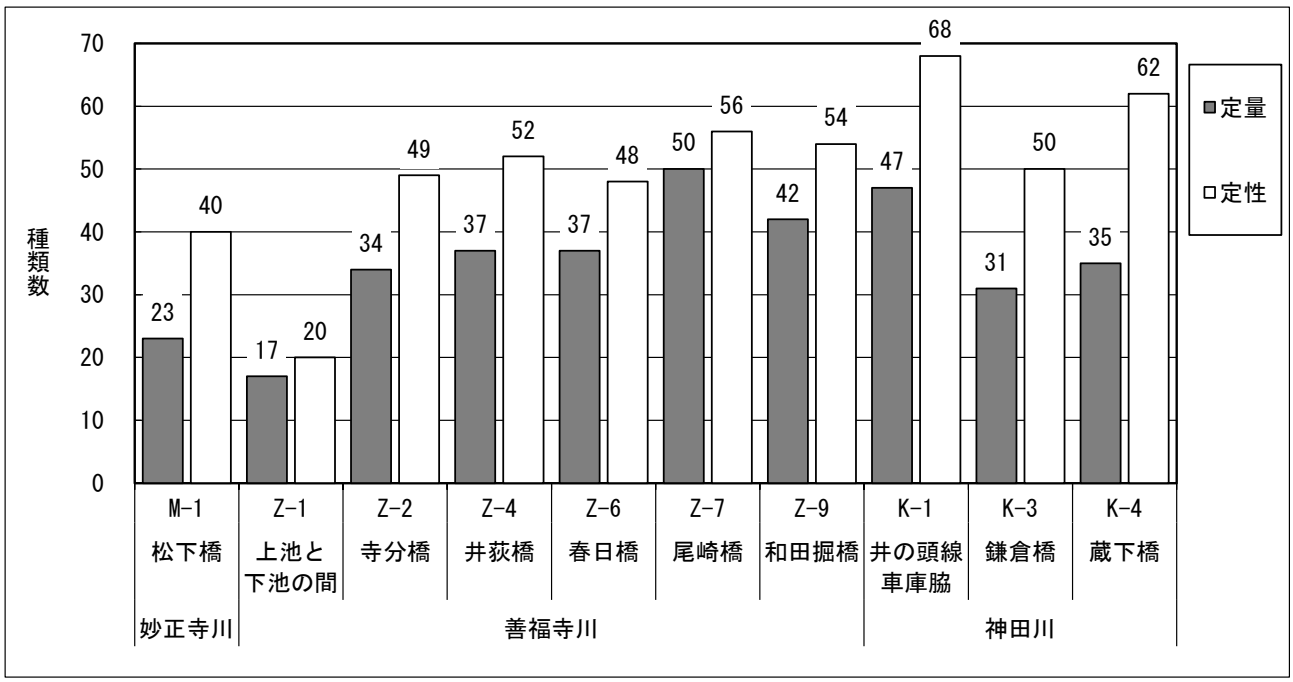


図 III-6(1)　付着藻類の地点別出現種類数(8 月)

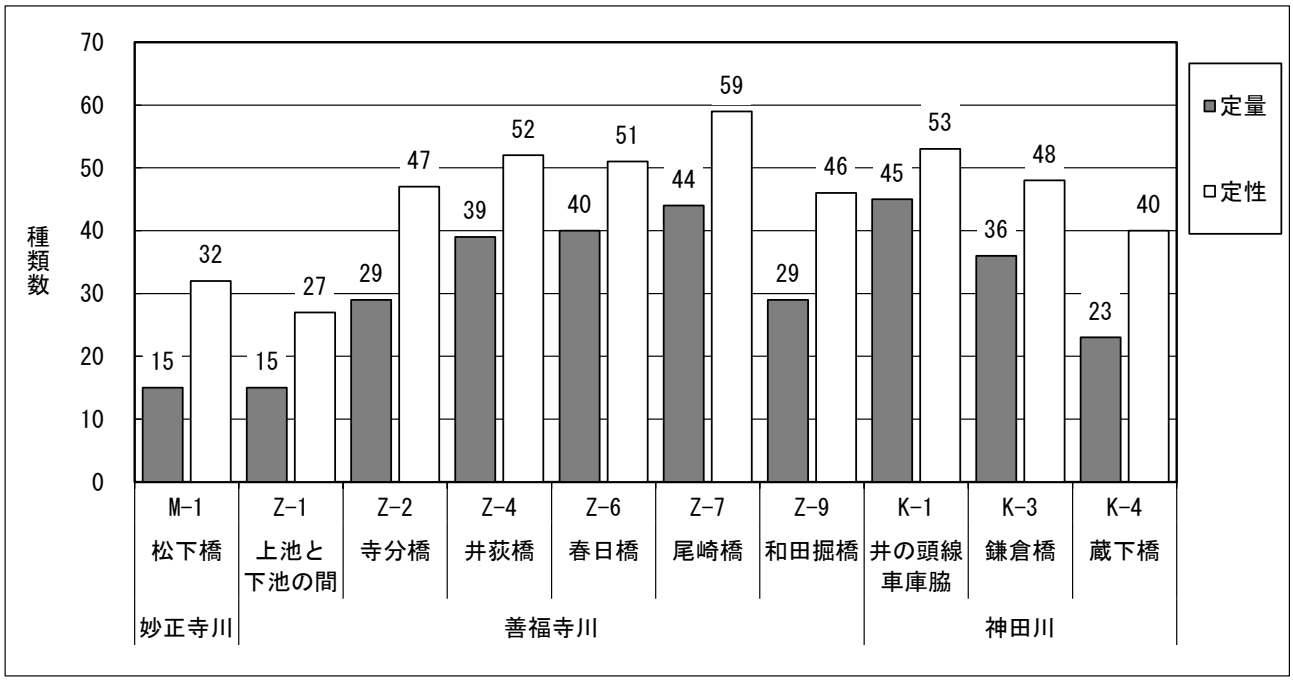


図 III-6(2)　付着藻類の地点別出現種類数(10 月)

b. 優占種

付着藻類の優占種を表 III-22 に示す。

最も多くの地点で出現頻度第 1 位の優占種になったのは、珪藻綱のチャヅツケイソウ（*Melosira varians*）で、善福寺川と神田川の中流あるいは下流の地点において、8 月と 10 月をあわせて 7 地点で優占種となった。紅藻綱のベニイトモ（*Audouinella* sp.）は善福寺川上流の 3 地点で優占種となった。珪藻綱のフネケイソウ（*Navicula confervacea*）は善福寺川の 3 地点で優占種となった。

チャヅツケイソウ（*Melosira varians*）とフネケイソウ（*Navicula confervacea*）は緩やかな流れで糸状群体を形成する種類で、このような種類が多くの地点で優占種になったのは、合流式下水道区域のためわずかな降雨では河川に雨水はほとんど流入しないために、かく乱頻度が少なく、安定した流れが長く維持されるためである。また、両種は栄養性区分で富栄養種とされており、ある程度以上の降雨で下水道から河川に栄養分の多い有機物が流入し、河床に沈殿する環境となっていることを反映している。

それに対して、上流あるいは中流で優占種になったベニイトモ（*Audouinella* sp.）は、水質の良好な河川の源流域でしばしば優占種となる種である。

熱帯性のフネケイソウ（*Navicula confervacea*）は、第六次調査と第七次調査において善福寺川と神田川の多くの地点で確認されていたが、優占種になることはなく、出現頻度は低い地点が多かった。第八次調査では善福寺川と神田川で確認され、善福寺川では優占種になった地点もあった。本種が増加した要因として、河川内の湧水の減少、あるいは河川に流入する下水の水温上昇により、河川の水温が過去に比べて高くなったことが考えられる。

表 III-22　付着藻類の地点別優占種（出現頻度第 1 位～第 3 位）

河川名	調査地点	調査月	第1位	第2位	第3位
妙正寺川	松下橋	8月	*Hydrococcus* sp.（52.5%）	*Chaetophoraceae* gen. sp.（26.0%）	*Entophysalis* sp.（14.5%）
	M-1	10月	*Chaetophoraceae* gen. sp.（61.0%）	*Entophysalis* sp.（17.5%）	*Characium* sp.（5.1%）
善福寺川	上池と下池の間	8月	*Homoeothrix janthina*（47.9%）	*Rhoicosphenia abbreviata*（18.9%）	*Nitzschia amphibia*（14.1%）
	Z-1	10月	*Nitzschia amphibia*（37.2%）	*Rhoicosphenia abbreviata*（20.2%）	*Homoeothrix janthina*（13.3%）
	寺分橋	8月	*Audouinella* sp.（63.0%）	*Planothidium lanceolatum*（5.1%）	*Achnanthidium japonicum*（3.9%）
	Z-2	10月	*Audouinella* sp.（59.2%）	*Gomphonema rhombica*（9.9%）	*Gomphonema parvulum*（4.1%）
	井荻橋	8月	*Audouinella* sp.（34.2%）	*Navicula minima*（23.5%）	*Stigeoclonium* sp.（11.1%）
	Z-4	10月	*Navicula confervacea*（24.4%）	*Navicula goeppertiana*（19.5%）	*Navicula seminulum*（7.4%）
	春日橋	8月	*Melosira varians*（54.6%）	*Ulnaria ulna* var. *ulna*（7.0%）	*Ulnaria pseudogailonii*（6.8%）
	Z-6	10月	*Melosira varians*（49.8%）	*Navicula confervacea*（33.9%）	*Nitzschia palea*（1.7%）
	尾崎橋	8月	*Melosira varians*（19.8%）	*Stigeoclonium* sp.（18.4%）	*Ulnaria ulna* var. *ulna*（14.9%）
	Z-7	10月	*Navicula confervacea*（20.8%）	*Melosira varians*（18.0%）	*Audouinella* sp.（9.4%）
	和田堀橋	8月	*Melosira varians*（43.8%）	*Nitzschia palea*（17.7%）	*Ulnaria ulna* var. *ulna*（7.8%）
	Z-9	10月	*Navicula confervacea*（45.5%）	*Melosira varians*（44.3%）	*Hydrosera triquetra*（0.9%）
神田川	井の頭線車庫脇	8月	*Chaetophoraceae* gen. sp.（23.0%）	*Audouinella* sp.（20.0%）	*Achnanthidium subhudsonis*（13.3%）
	K-1	10月	*Achnanthidium minutissimum*（34.0%）	*Chaetophoraceae* gen. sp.（25.5%）	*Melosira varians*（9.5%）
	鎌倉橋	8月	*Melosira varians*（85.0%）	*Ulnaria pseudogailonii*（3.5%）	*Ulnaria ulna* var. *ulna*（2.2%）
	K-3	10月	*Melosira varians*（65.7%）	*Hildenbrandia rivularis*（12.2%）	*Achnanthidium subhudsonis*（3.9%）
	蔵下橋	8月	*Hildenbrandia rivularis*（57.4%）	*Melosira varians*（10.4%）	*Ulnaria pseudogailonii*（6.3%）
	K-4	10月	*Melosira varians*（70.4%）	*Hildenbrandia rivularis*（12.0%）	*Gomphonema augur*（3.1%）

藍藻
紅藻
珪藻
緑藻

c. 現存量および沈殿量

地点別の現存量を図 III-7 に、沈殿量を図 III-8 に示す。

地点別の藻類現存量は、妙正寺川では 8 月に約 4,800 細胞/mm^{2}に対して 10 月は約 250 細胞/mm^{2}であった。善福寺川では 8 月に約 2,900～56,000 細胞/mm^{2}で、10 月は約 4,500～60,000 細胞/mm^{2}であった。神田川では 8 月に約 7,200～18,000 細胞/mm^{2}で、10 月は約 8,400～14,000 細胞/mm^{2}であった。全地点の平均値は 8 月に約 16,000 細胞/mm^{2}で、10 月は約 19,000 細胞/mm^{2}で 8 月よりやや多かった。

定量試料の容積を示す沈殿量は、妙正寺川では 8 月に 1.6ml/50cm^{2}に対して 10 月は 0.6ml/50cm^{2}であった。善福寺川では 8 月に 2.7～20ml/50cm^{2}で、10 月は 5.3～18ml/50cm^{2}であった。神田川では 8 月に 3.3～12ml/50cm^{2}で、10 月は 5.1～12ml/50cm^{2}であった。全地点の平均値は 8 月に 8.9ml/50cm^{2}で、10 月は 8.4ml/50cm^{2}で、両調査時の平均値は類似していた。

他の都市河川の事例では、水質が汚濁していた時期に藻類現存量と沈殿量はともに多かったが、水質の回復により減少し、2000 年代中途に藻類現存量は 32,000 細胞/mm^{2}程度、沈殿量は 5ml/50cm^{2}程度になったことが示されている（福嶋 2007）。それに比べ、本調査の藻類現存量の平均値は小さいが、沈殿量の平均値は大きく、河床に蓄積された有機物などが多いことが認められる。降雨時に合流式下水道に雨水が流入して流量が多くなると、下水道を流れる水とともに有機物などが河川に流れ込み、有機物などの一部は河床に蓄積する。降雨時に河川に蓄積された有機物などが、沈殿物量の多さに関係していると考えられる。

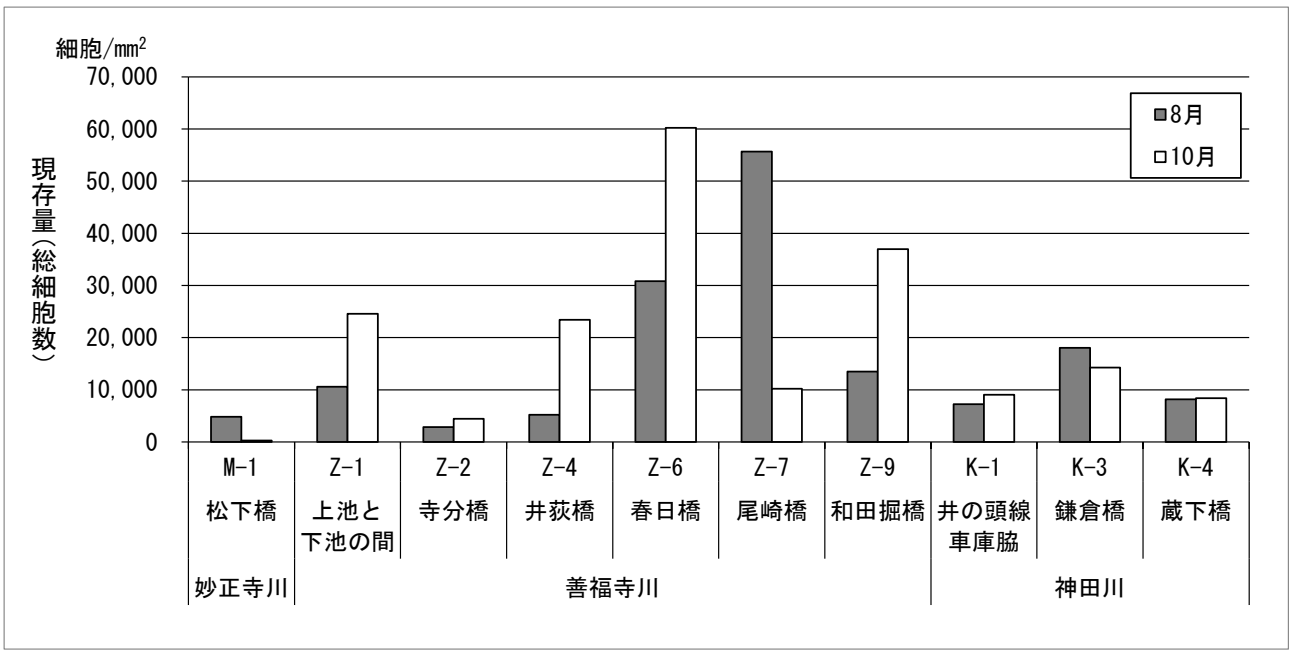


図 III-7　付着藻類の地点別現存量

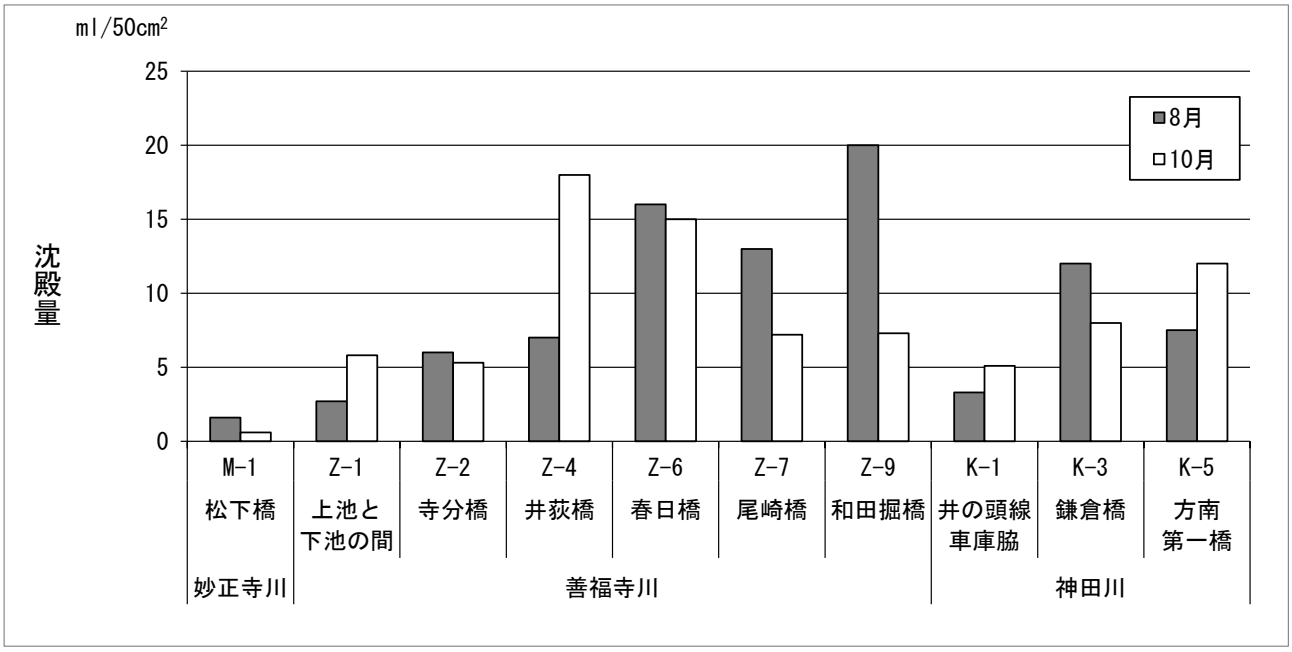


図 III-8　付着藻類の地点別沈殿量

d. 群落組成

各地点の分類群別の細胞数を表 III-23 に、群落構成を図 III-9 および図 III-10 に示す。

■妙正寺川

妙正寺川の松下橋（M-1）では、8 月に藍藻類が約 70%と高い比率を示し、10 月には藍藻類が減少し、緑藻類が約 80%と高い比率を示した。

8 月は梅雨時期の出水によって適度に流速のある場所に生育するビロウドランソウ（*Homoeothrix janthina*）が優占したと考えられるが、10 月には水温の低下と流況安定よって 8 月に多かった藍藻類が減少し、代わりに緑藻類が優占するように変化した。

■善福寺川

善福寺川では、全体的に珪藻類の割合が高い傾向にあるが、寺分橋（Z-2）は紅藻類が優占する傾向にあった。一方で、出水によるかく乱後や夏季に優占種となりやすい藍藻類は少なかった。

寺分橋（Z-2）は、耐陰性で貧汚濁域に生育する紅藻類のベニイトモが多く確認されたことによる。また、紅藻類が好む湧水が多いことや、護岸が高いことで河道が暗く、比較的暗い環境でも生育できる紅藻類の生育に適した環境であることも要因と考えられる。

■神田川

神田川では、8 月、10 月とも全体的に珪藻類の割合が高い傾向にあるが、蔵下橋（K-4）では 8 月には紅藻類が優占していた。

表 III-23　分類群別の細胞数

項目		妙正寺川	善福寺川						神田川		
		松下橋	上池と下池の間	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	蔵下橋
分類群	調査月	M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	K-1	K-3	K-4
藍藻類	8月	3,255	5,251	154	135	120	5,904	80	832	48	403
	10月	53	7,296	312	864	816	416	96	513	192	48
紅藻類	8月	0	0	1,781	1,776	1,800	3,552	480	1,446	160	4,723
	10月	1	0	2,664	816	384	1,520	288	0	1,792	1,136
珪藻類	8月	198	4,218	827	2,505	27,435	30,816	12,112	3,165	17,728	2,701
	10月	3	17,267	1,280	19,056	58,272	7,168	36,240	6,007	12,176	7,152
緑藻類	8月	1,348	1,139	67	778	1,440	15,408	832	1,779	112	317
	10月	194	0	208	2,688	768	1,104	336	2,523	80	48
合計(8月)		4,801	10,608	2,829	5,194	30,795	55,680	13,504	7,222	18,048	8,144
合計(10月)		251	24,563	4,464	23,424	60,240	10,208	36,960	9,043	14,240	8,384

（単位：cells/mm^2）

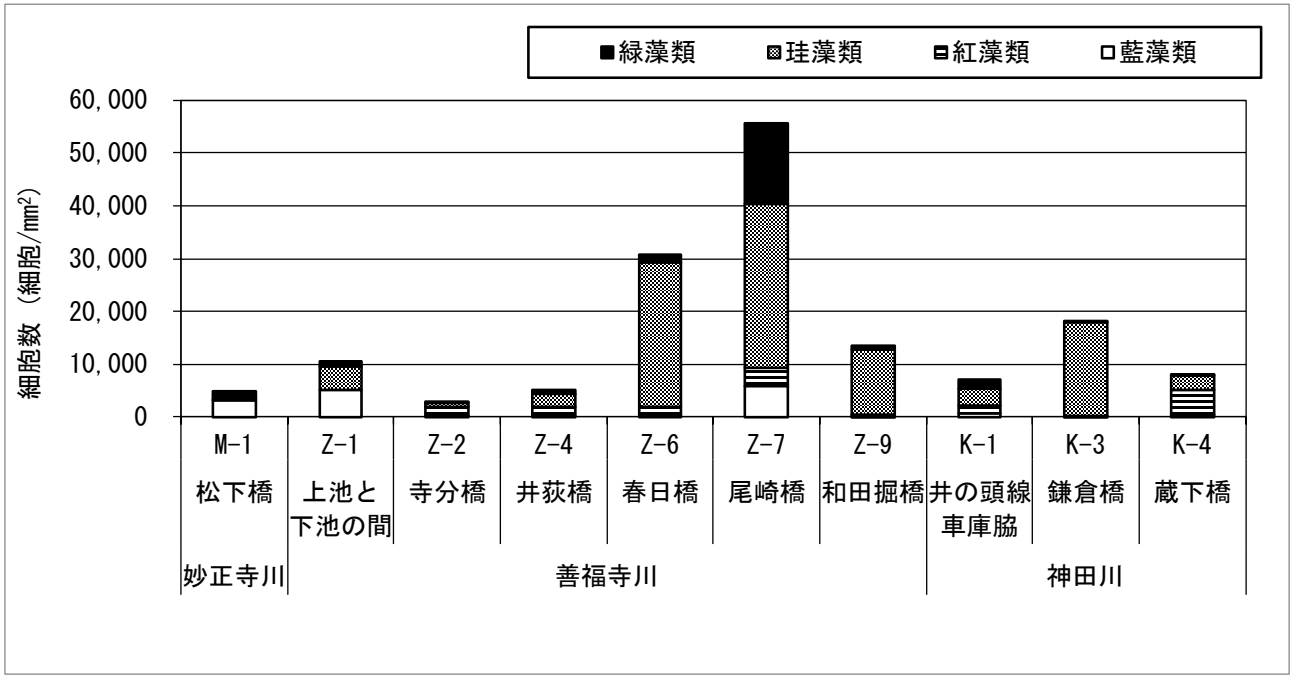


図 III-9(1)　付着藻類の群落構成（細胞数）（8 月）

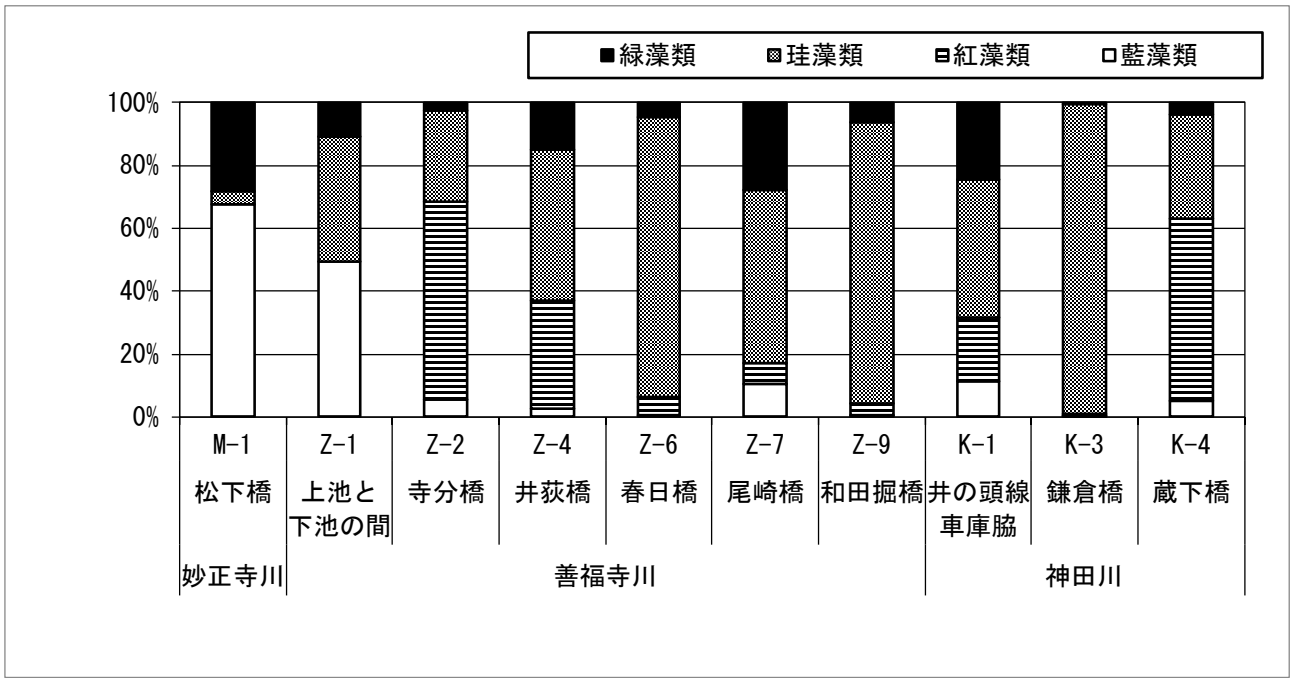


図 III-9(2)　付着藻類の群落構成（構成比）（8 月）

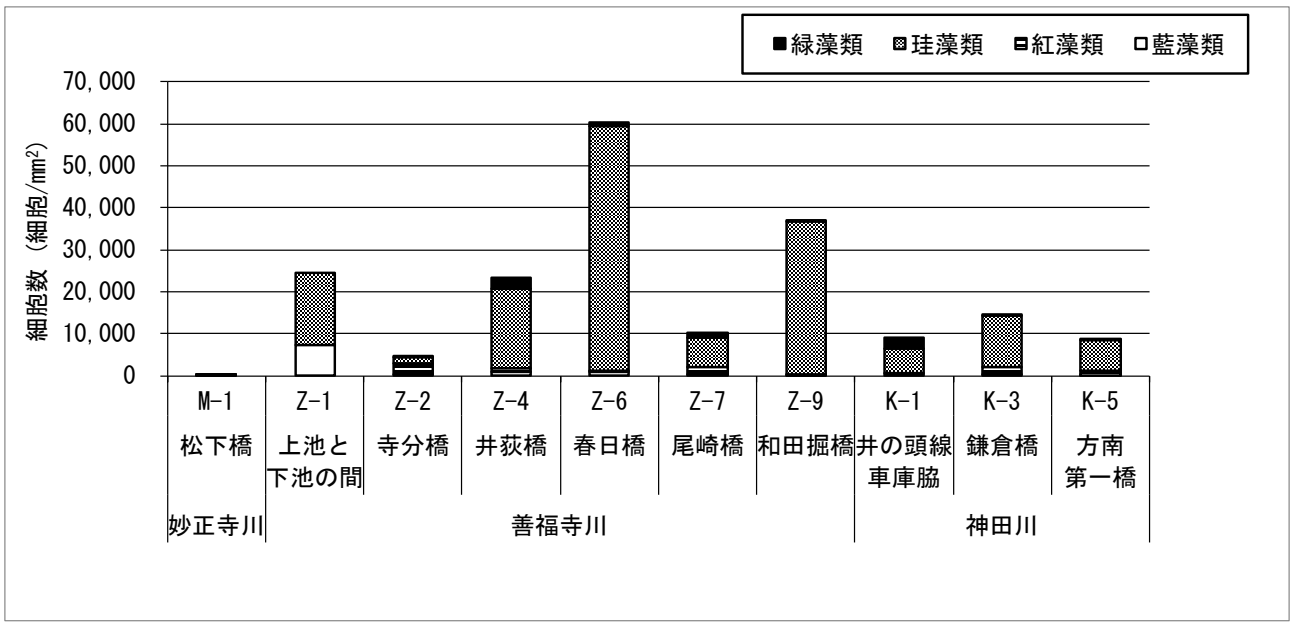


図 III-10(1)　付着藻類の群落構成（細胞数）（10 月）

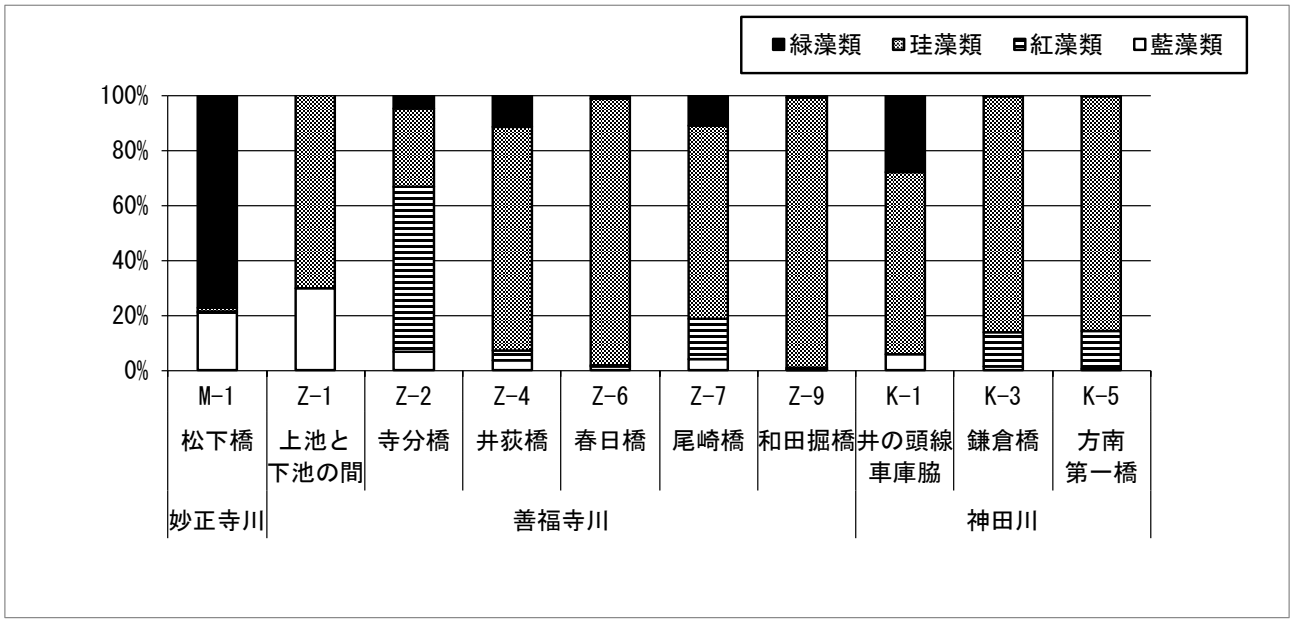


図 III-10(2)　付着藻類の群落構成（構成比）（10 月）

③　重要種

重要種としては、紅藻綱のオオイシソウ（*Compsopogon coeruleus*）（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類）、ニホンカワモズク（*Batrachospermum japonicum*）（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類）、タンスイベニマダラ（*Hildenbrandia rivularis*）（環境省 RL：準絶滅危惧）、褐藻綱のイズミイシノカワ（*Heribaudiella fluviatilis*）（環境省 RL：絶滅危惧Ⅰ類）の合計 4 種が確認された。

イズミイシノカワ（*Heribaudiella fluviatilis*）は第七次調査まで確認されたことがなく、第八次調査で初めて確認された。また、第七次調査ではチャイロカワモズク（*Batrachospermum arcuatum*）が確認されていたが、第八次調査では確認できなかった。

なお、重要種は点在して生育する例が多く、定量・定性試料では確認できないことが多いため、調査地点およびその周囲で目視確認できたものも記録した。

第八次調査で確認された重要種の生育には湧水が重要な要素であり、善福寺川と神田川は関東ローム層より下の武蔵野 礫層（れきそう） まで掘り込まれ、湧水が多いことが、重要種が広く生育している背景となっている。

■オオイシソウ

オオイシソウは、環境省レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類（VU）に選定されている。本種は、糸状群体を形成し 8 月の調査時には糸状体の長さは短かったが、10 月には 10cm 以上に伸長したものも多く観察された。第八次調査での本種の確認状況は善福寺川と神田川で、杉並区内のほぼ全域に分布していることを示している。

■ニホンカワモズク

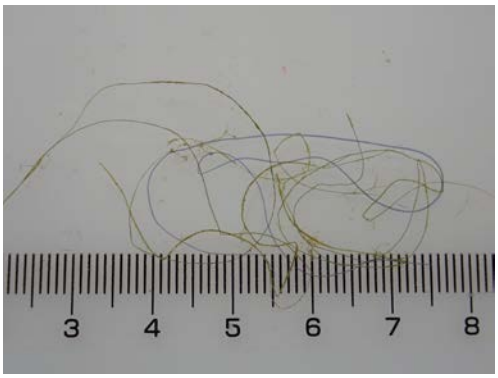
ニホンカワモズクは、環境省レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類（VU）に選定されている。本種は、褐色の粘性の塊状群体を形成し、大きな石の上などで観察され、群体は 8 月より 10 月に大きくなっていた。ニホンカワモズクは湧水口や、湧水の池などに分布し、肉眼で認識できるモズク状の配偶体期の藻体は湧水に生育するため年間を通じて出現することが多い。

■タンスイベニマダラ

タンスイベニマダラは、環境省レッドリストで準絶滅危惧（NT）に選定されている。本種は、赤色のパッチ状群体を形成し、河床の石やコンクリート上に生育しているのが観察された。確認された群体は他の藻類や蓄積した有機物に覆われていることが多かった。善福寺川と神田川における確認状況は第七次調査と類似し、両河川の杉並区内で本種は広く分布していることが認められる。第八調査と第七次調査での確認状況の相違は、流れの停滞や有機物などの蓄積がその生育に影響を及ぼしていることを示唆している。

■イズミイシノカワ

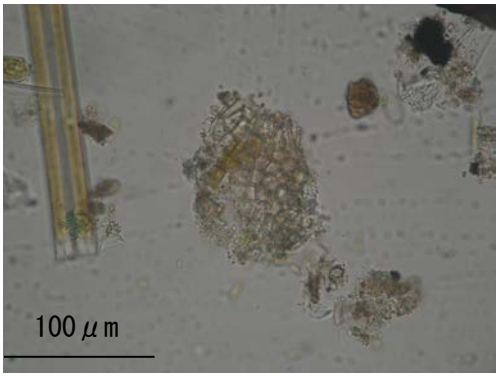
イズミイシノカワは、環境省レッドリストで絶滅危惧 Ⅰ 類（CR+EN）に選定されている。本種は、褐色のパッチ状群体を形成し、タンスイベニマダラと同所的に生育し、大きな石の上に赤色の群体と褐色の群体がともに形成されているのが見られることがある。10 月に神田川で、定性試料から確認されたが、河川がやや濁っており石に藻類が多く付着していたため、重要種を対象とした目視観察でその生育は確認できなかった。



オオイシソウ

ニホンカワモズク

タンスイベニマダラ



イズミイシノカワ

写真 III-6　付着藻類の重要種

④　外来種

付着藻類の外来種については、第八次調査では確認されなかった。

2）珪藻の有機汚濁指数（DAIpo）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（DAIpo）（渡辺 他 1988）により、水質判定を実施した。なお、珪藻の指標性については最も多くの種類の指標性についてまとめられた図鑑（渡辺 2005）の情報を採用した。

有機汚濁指数（DAIpo）による水質判定結果を表 III-24 に、地点別月別の結果を表 III-25 に示す。

妙正寺川の松下橋（M-1）における DAIpo 値は、8 月の値が 8、10 月の値が 0 であり、いずれも「強腐水性水域」と判定された。

善福寺川の各調査地点における 8 月の DAIpo 値は、春日橋（Z-6）および和田堀橋（Z-9）を除き 59～87 と 50 以上の値となり、「貧腐水性水域」と判定された。一方、10 月の DAIpo 値は、春日橋（Z-6）および和田堀橋（Z-9）を除く地点で 19～46 であり、「α中腐水性水域」または「β中腐水性水域」と判定された。春日橋（Z-6）および和田堀橋（Z-9）については、8 月、10 月ともに他の地点と比べて DAIpo 値が低く、10 月はいずれも「貧腐水性水域」と判定された。

神田川の調査地点については、8 月、10 月ともにいずれの地点も「貧腐水性水域」または「β中腐水性水域」と判定され、良好な水質が保たれていた。

表 III-24　付着藻類の有機汚濁指数（DAIpo）による水質判定結果

調査河川	調査地点		調査時期				平均
			8月		10月		
			DAIpo	判定結果	DAIpo	判定結果	
妙正寺川	松下橋	M-1	8	Ⅳ	0	Ⅳ	Ⅳ
善福寺川	上池と下池の間	Z-1	59	Ⅰ	37	Ⅱ	Ⅱ
	寺分橋	Z-2	87	Ⅰ	46	Ⅱ	Ⅰ
	井荻橋	Z-4	64	Ⅰ	19	Ⅲ	Ⅱ
	春日橋	Z-6	18	Ⅲ	8	Ⅳ	Ⅳ
	尾崎橋	Z-7	70	Ⅰ	36	Ⅲ	Ⅰ
	和田堀橋	Z-9	19	Ⅲ	3	Ⅳ	Ⅳ
神田川	井の頭線車庫脇	K-1	79	Ⅰ	67	Ⅰ	Ⅰ
	鎌倉橋	K-3	45	Ⅱ	84	Ⅰ	Ⅰ
	蔵下橋	K-4	57	Ⅰ	52	Ⅰ	Ⅰ

有機汚濁指数（DAIpo）：指数が大きいほど水質がきれいなことを示す。

0～15：強腐水性水域（Ⅳ）　　15～30：α中腐水性水域（Ⅲ）

30～50：β中腐水性水域（Ⅱ）　　50～100：貧腐水性水域（Ⅰ）

表 III-25(1)　付着珪藻類指標性区分と有機汚濁指数（DAIpo）-8 月-

No.	学　名	汚濁耐性 (DAIpo)	妙正寺川	善福寺川						神田川		
			松下橋	上池と下池の間	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	蔵下橋
			M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	K-1	K-3	K-4
			8月	8月	8月	8月	8月	8月	8月	8月	8月	8月
1	*Ctenophora pulchella*	○						96	16			
2	*Diatoma vulgaris*	○										10
3	*Fragilaria capitellata*	○									240	
4	*Fragilaria capucina*	○					48	96				
5	*Fragilaria vaucheriae*	○			10		696	912	400	13	96	19
6	*Ulnaria acus*	○	5						16	26	32	19
7	*Eunotia minor*	○			10	38	24		16			
8	*Eunotia pectinalis*	○								26		
9	*Amphora pediculus*	○		15			24	48	32	320	32	
10	*Encyonema minutum*	○					24	48	32	13		29
11	*Gomphonema angustum*	○		15						13		
12	*Navicula cryptotenella*	○			14	115	312	1,968	64	77	48	173
13	*Navicula nipponica*	○			19			144	64	64	32	19
14	*Rhoicosphenia abbreviata*	○		2,002	5			48				10
15	*Sellaphora japonica*	○			10	19		864	32	51		
16	*Achnanthes inflata*	○		15						13		
17	*Achnanthes rupestoides*	○								64	32	
18	*Achnanthidium clevei*	○								13		
19	*Achnanthidium japonicum*	○		15	110	144				243	32	106
20	*Achnanthidium subhudsonis*	○								960	48	298
21	*Cocconeis placentula*	○	5	62	5		48	528	16	115	80	106
22	*Planothidium lanceolatum*	○		31	144	48	144	96	64	26	32	
23	*Nitzschia dissipata*	○								38		
24	*Pleurosira laevis*	●				10		96	16			10
25	*Ulnaria pseudogailonii*	●					2,088	336	144	26	624	509
26	*Gomphonema lagenula*	●	5					48	64		32	
27	*Gomphonema pseudoaugur*	●	19				120	144	160	26		19
28	*Navicula confervacea*	●				29	1,944	912	144		112	
29	*Navicula goeppertiana*	●					48	96				10
30	*Navicula saprophila*	●				19						
31	*Navicula seminulum*	●	10			48						
32	*Navicula subminuscula*	●	10									
33	*Pinnularia brauniana*	●					48					
34	*Sellaphora pupula*	●				19						
35	*Achnanthidium exiguum*	●								320		
36	*Achnanthidium saprophilum*	●	5			48				166		
37	*Nitzschia amphibia*	●	62	1,494	48	10		48	240	13	80	48
38	*Nitzschia palea*	●				19	1,608	384	2,384	13		10
	指標珪藻類合計		121	3,649	375	566	7,176	6,912	3,904	2,639	1,552	1,395
	好清水性種○（%）：A		8.3	59.1	87.2	64.3	18.4	70.1	19.3	78.6	45.4	56.6
	好汚濁性種●（%）：B		91.7	40.9	12.8	35.7	81.6	29.9	80.7	21.4	54.6	43.4
	DAIpo		8	59	87	64	18	70	19	79	45	57
	水質階級（DAIpoによる）		ps	os	os	os	αms	os	αms	os	βms	os

水質指標性：渡辺仁治（編著）淡水珪藻生態図鑑、内田老鶴圃（2005）
好清水性種○
好汚濁性種●

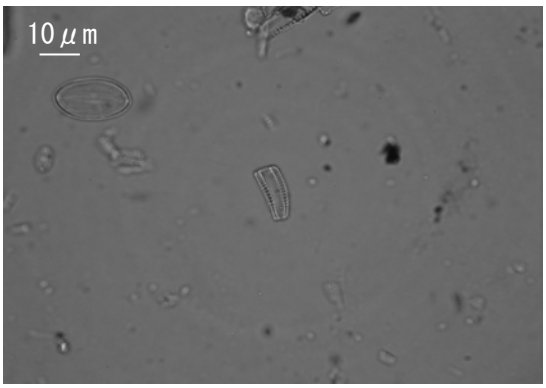
DAIpo 値 = 50 + 1/2（ A − B ）
0以上～15未満：強腐水性（ps）
15以上～30未満：α中腐水性（αms）
30以上～50未満：β中腐水性（βms）
50以上～100：貧腐水性（os）

表 III-25(2)　付着珪藻類指標性区分と有機汚濁指数（DAIpo）-10 月-

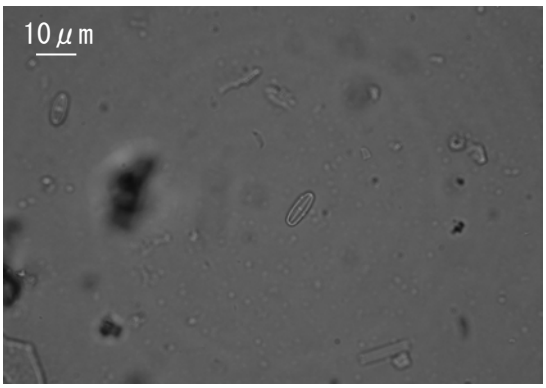
No.	学　名	汚濁耐性 (DAIpo)	妙正寺川	善福寺川						神田川		
			松下橋	上池と下池の間	寺分橋	井荻橋	春日橋	尾崎橋	和田掘橋	井の頭線車庫脇	鎌倉橋	蔵下橋
			M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	K-1	K-3	K-4
			10月	10月	10月	10月	10月	10月	10月	10月	10月	10月
1	*Fragilaria gracilis*	○					240				96	80
2	*Fragilaria vaucheriae*	○					720	464	288	13	32	160
3	*Ulnaria acus*	○				48						
4	*Eunotia minor*	○			48							
5	*Eunotia pectinalis*	○				528	480		48	77		
6	*Amphora pediculus*	○								64	32	
7	*Cymbella aspera*	○									16	
8	*Cymbella cistula*	○					48					
9	*Cymbella tumida*	○					48	16		26		
10	*Encyonema minutum*	○					48				32	
11	*Gomphonema angustum*	○						112				
12	*Gomphonema truncatum*	○				48						
13	*Navicula cryptotenella*	○			16	192	48	32		26	64	16
14	*Navicula nipponica*	○						16	96			16
15	*Rhoicosphenia abbreviata*	○		4,954				32			144	
16	*Sellaphora japonica*	○				912		176	96			
17	*Achnanthes inflata*	○								13		
18	*Achnanthes rupestoides*	○								26		
19	*Achnanthidium clevei*	○									64	
20	*Achnanthidium japonicum*	○		154	24					422	336	
21	*Achnanthidium subhudsonis*	○				1,104	96	336		141	560	64
22	*Cocconeis placentula*	○		307		48	48	208	96	166	64	48
23	*Planothidium lanceolatum*	○		38	48	96	96	16				
24	*Nitzschia dissipata*	○									208	
25	*Pleurosira laevis*	●			8				144		80	208
26	*Ulnaria pseudogailonii*	●				48	480		96	13	160	64
27	*Gomphonema lagenula*	●					192	32				
28	*Gomphonema pseudoaugur*	●						16	144	26		
29	*Navicula confervacea*	●			40	5,712	20,400	2,128	16,800	192	48	64
30	*Navicula goeppertiana*	●				4,560	96					
31	*Navicula seminulum*	●				1,728	240					
32	*Pinnularia brauniana*	●				192						
33	*Sellaphora pupula*	●			16							
34	*Achnanthidium exiguum*	●								256		
35	*Achnanthidium saprophilum*	●			16	144						
36	*Nitzschia amphibia*	●	1	9,126	80			176			16	16
37	*Nitzschia palea*	●				240	1,008	144	288		16	
	指標珪藻類合計		1	14,579	296	15,600	24,288	3,904	18,096	1,461	1,968	736
	好清水性種○（%）：A		0.0	37.4	45.9	19.1	7.7	36.1	3.4	66.7	83.7	52.2
	好汚濁性種●（%）：B		100.0	62.6	54.1	80.9	92.3	63.9	96.6	33.3	16.3	47.8
	DAIpo		0	37	46	19	8	36	3	67	84	52
	水質階級（DAIpoによる）		ps	βms	βms	αms	ps	βms	ps	os	os	os

水質指標性：渡辺仁治（編著）淡水珪藻生態図鑑、内田老鶴圃（2005）
好清水性種○
好汚濁性種●

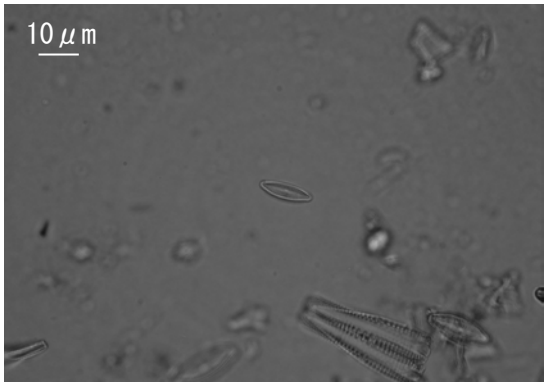
DAIpo 値 = 50 + 1/2（ A − B ）
0以上～15未満：強腐水性（ps）
15以上～30未満：α中腐水性（αms）
30以上～50未満：β中腐水性（βms）
50以上～100：貧腐水性（os）



Rhoicosphenia abbreviate
マガリクサビケイソウの仲間（好清水性種）

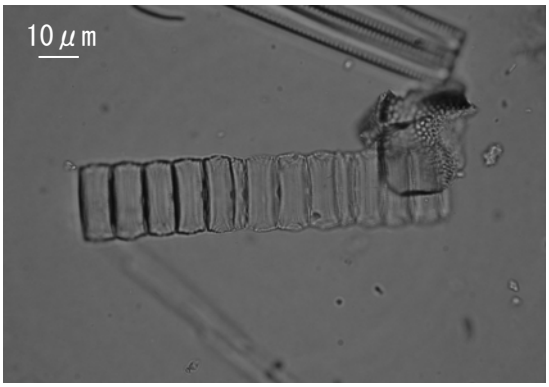


Achnanthidium japonicum
ツメワカレケイソウの仲間（好清水性種）

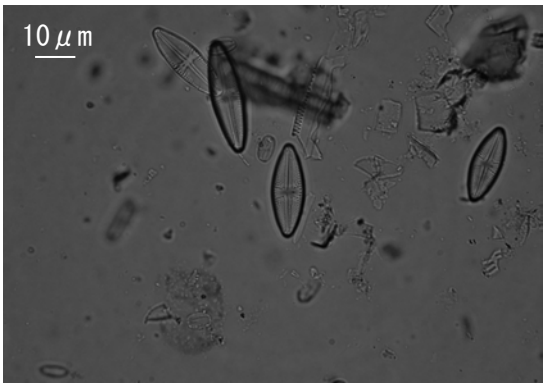


Achnanthidium subhudsonis
ツメワカレケイソウの仲間（好清水性種）

Planothidium lanceolatum
フトスジツメワカレケイソウの仲間（好清水性種）

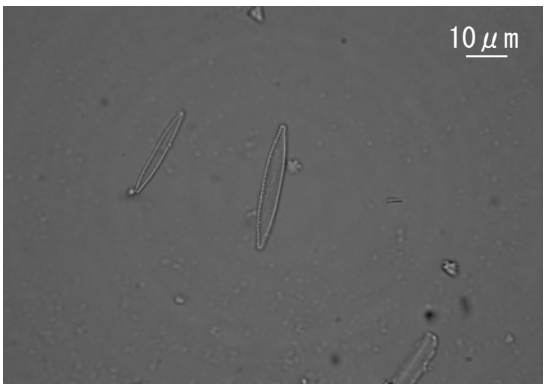


Navicula confervacea
フネケイソウの仲間（好汚濁性種）



Navicula goeppertiana
フネケイソウの仲間（好汚濁性種）

Nitzschia amphibia
ササノハケイソウの仲間（好汚濁性種）



Nitzschia palea
ササノハケイソウの仲間（好汚濁性種）

写真 III-7　有機汚濁指数（DAIpo）の指標となる付着藻類

3）既往調査との比較

第一次から第八次までの出現種類数の経年変化を図 III-11 に、河川別出現種類数を表 III-26 に示す。地点別出現種類数の経年変化を図 III-12 に示す。また、有機汚濁指数（DAIpo）の変化を表 III-27 および図 III-13 に示す。

河川別の出現種類数は、第四次調査以降横ばい傾向にあるが、特に善福寺川および神田川において、第六次調査での出現種数のみ顕著に少なくなっている。地点別の経年変化をみても、第六次調査での出現種数は少ない。これは、第六次調査では、善福寺川における付着藻類の調査地点が 4 地点と少なかったことや、その年の台風 9 号や台風 18 号などによる洪水の影響で河床がかく乱されていたことが要因と考えられる。

地点別有機汚濁指数（DAIpo）の経年変化をみると、神田川では第六次調査以降は水質が改善している傾向がみられる。

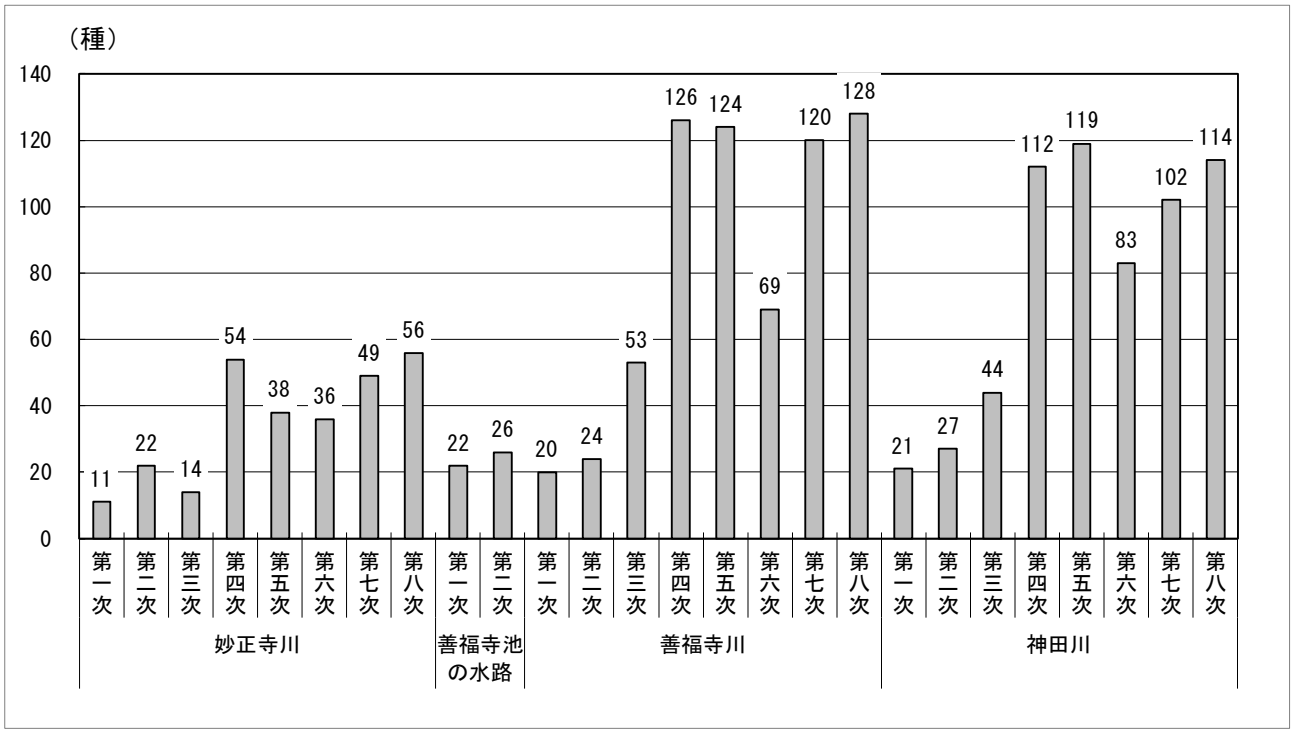


図 III-11　付着藻類の河川別出現種類数の経年変化

表 III-26 付着藻類の河川別出現種類数の経年変化

	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	第六次調査	第七次調査	第八次調査
妙正寺川	11	22	14	54	38	36	49	56
善福寺池の水路	22	26	－	－	－	－	－	－
善福寺川	20	24	53	126	124	69	120	128
神田川	21	27	44	112	119	83	102	114

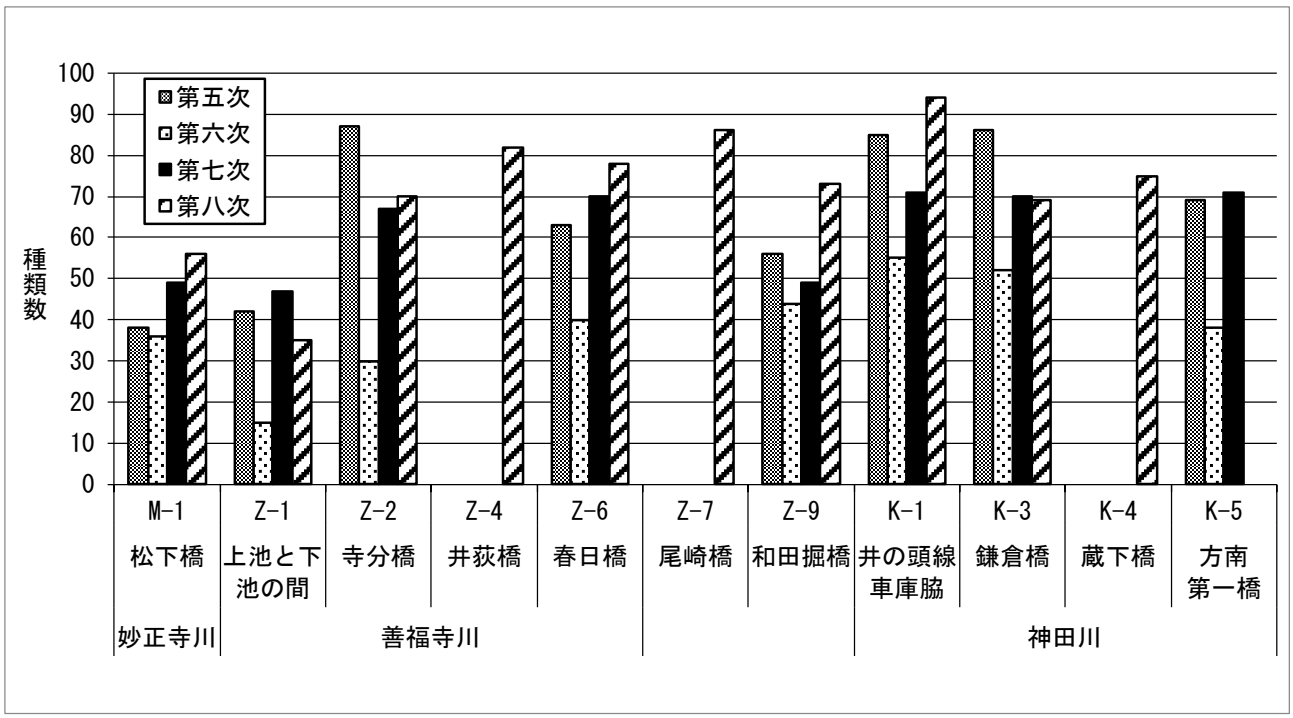


図 III-12　付着藻類の地点別出現種類数の経年変化

表 III-27 付着藻類の有機汚濁指数(DAIpo)の比較

調査回	調査河川	妙正寺川	善福寺川						神田川			
	調査地点	松下橋	上池と下池の間	寺分橋	井荻橋	春日橋	尾崎橋	和田堀橋	井の頭線車庫脇	鎌倉橋	蔵下橋	方南第一橋
	調査月	M-1	Z-1	Z-2	Z-4	Z-6	Z-7	Z-9	K-1	K-3	K-4	K-5
第三次	6月	50	50	49	-	52	-	51	49	48	-	50
第四次	6月	36	54	55	-	11	-	23	52	56	-	43
第五次	8月	17	50	47	-	48	-	47	59	51	-	47
第六次	8月	58	100	100	-	81	-	4	87	96	-	87
第七次	8月	54	92	90	79	57	87	68	90	77	-	51
第八次	8月	8	59	87	64	18	70	19	79	45	57	-
第三次	10月	37	50	50	-	37	-	51	40	50	-	49
第四次	10月	52	54	53	-	42	-	39	59	63	-	68
第五次	10月	52	50	50	-	49	-	53	59	46	-	50
第六次	10月	58	判定不能	26	-	61	-	63	82	95	-	54
第七次	10月	57	57	97	92	97	73	90	90	84	-	77
第八次	10月	0	37	46	19	8	36	3	67	84	52	-

◆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以上～15未満：強腐水性（Ⅳ）　　15以上～30未満：α中腐水性（Ⅲ）
30以上～50未満：β中腐水性（Ⅱ）　　50以上～100：貧腐水性（Ⅰ）

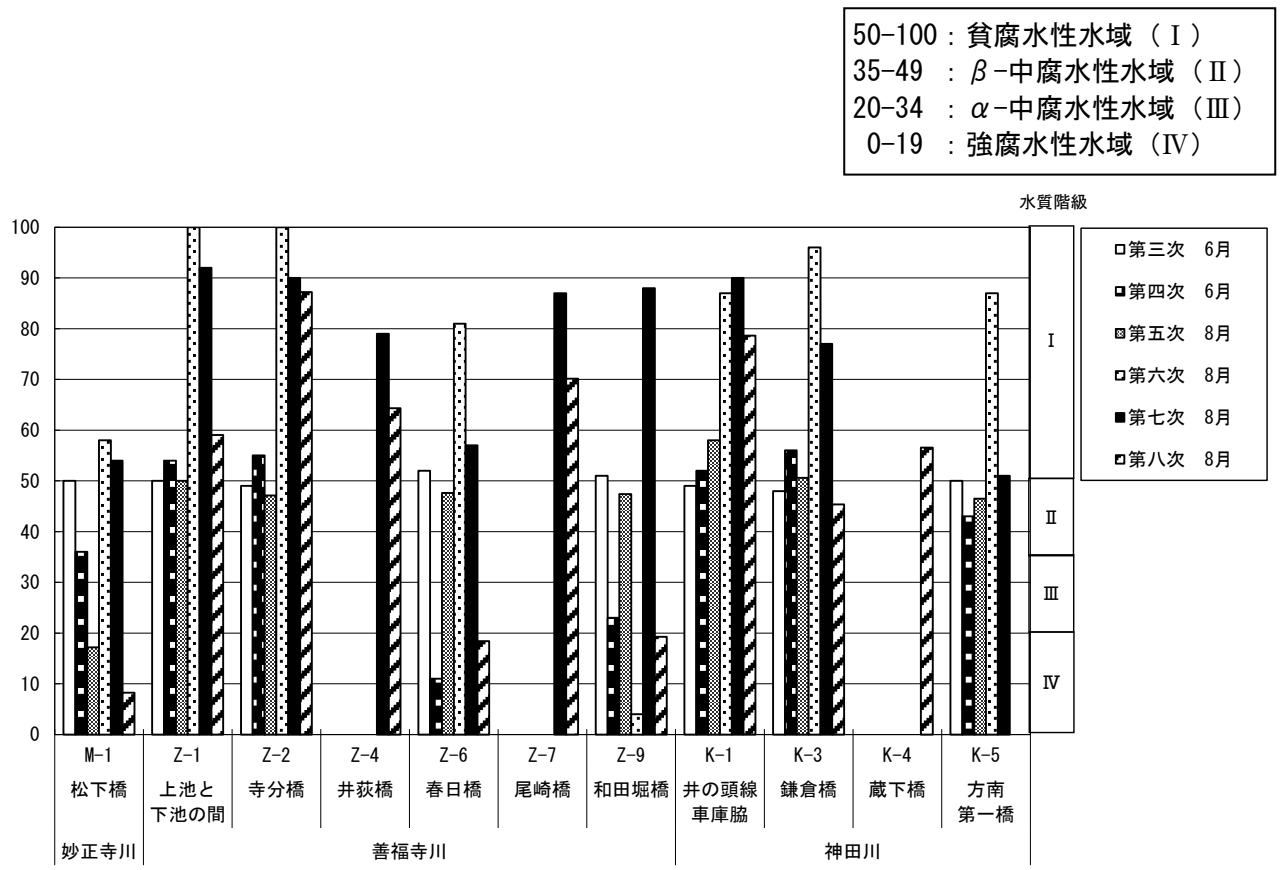


図 III-13(1)　地点別有機汚濁指数（DAIpo）の経年変化（6 月および 8 月）

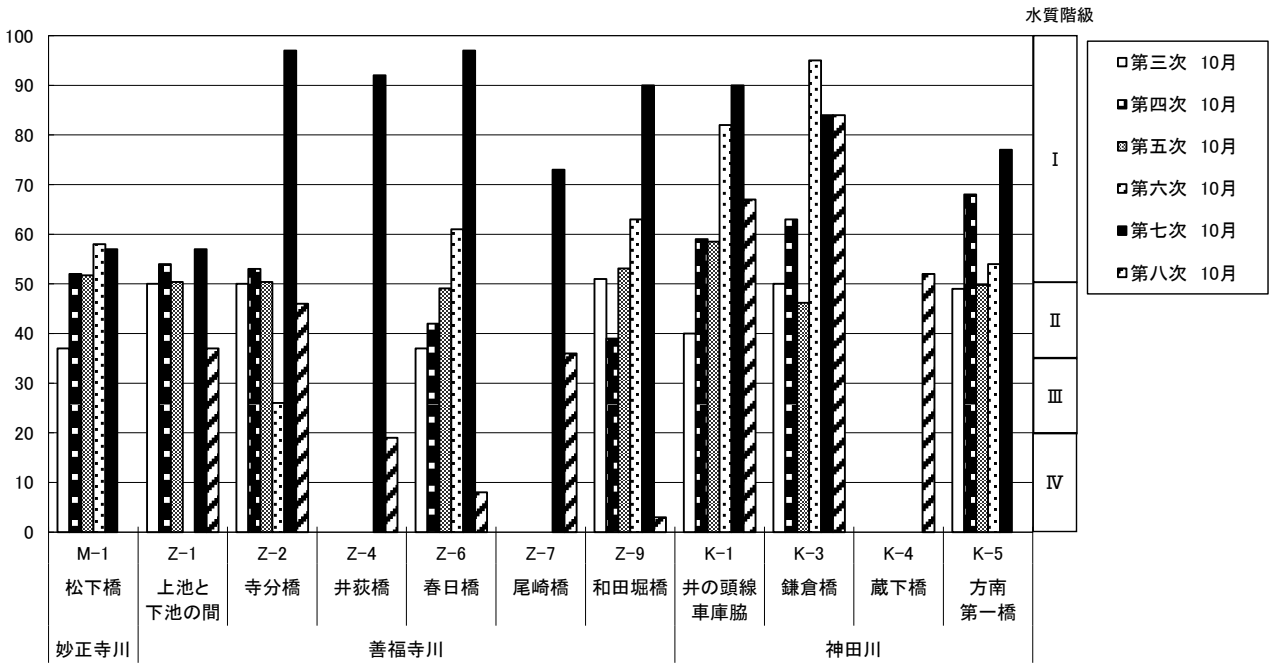
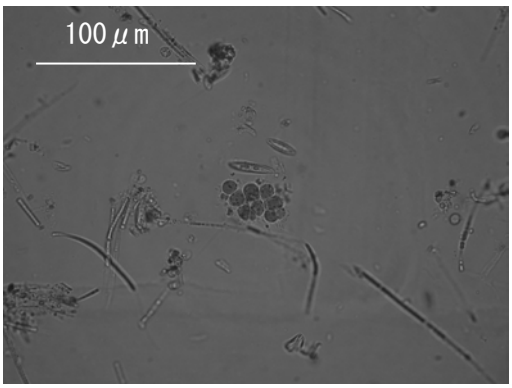
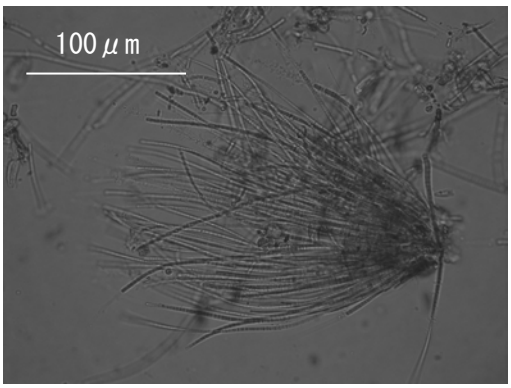


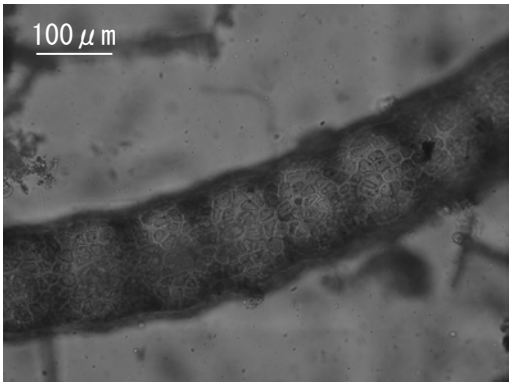
図 III-13(2)　地点別有機汚濁指数（DAIpo）の経年変化（10 月）



Entophysalis sp.
エントフィサリス

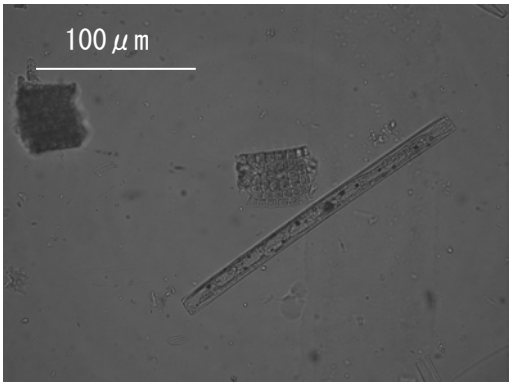


Homoeothrix janthina
ビロウドランソウ

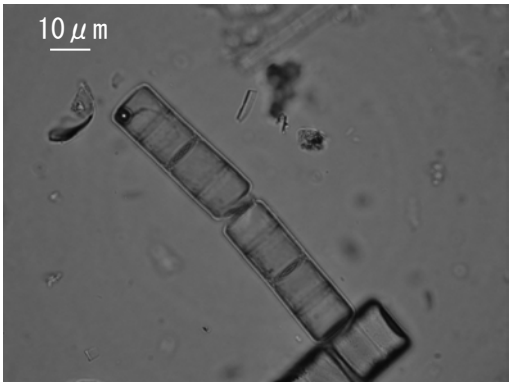


Compsopogon coeruleus
オオイシソウ

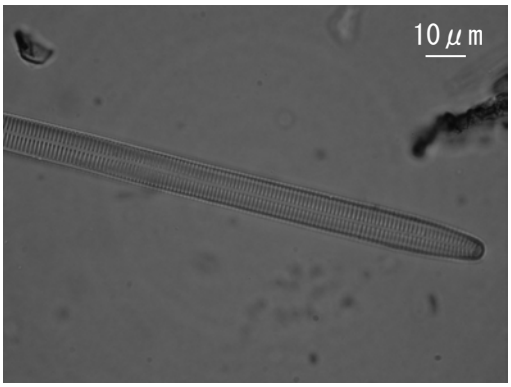
Audouinella sp.
ベニイトモ

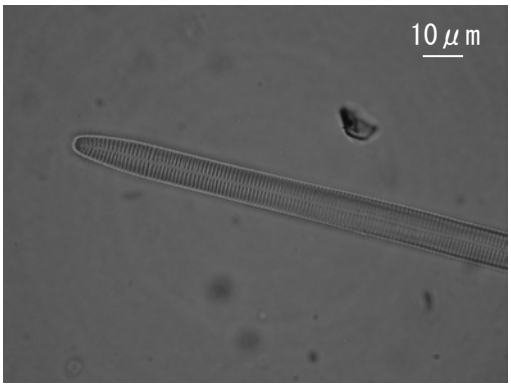


Hildenbrandia rivularis
タンスイベニマダラ



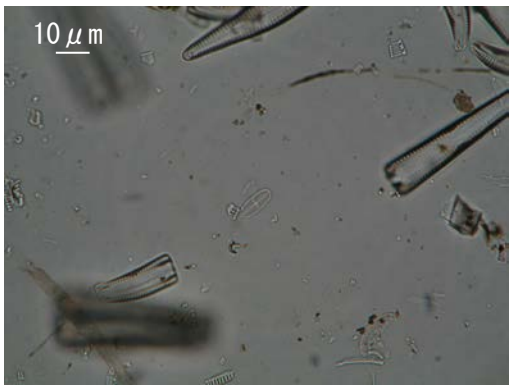
Melosira varians
チャヅツケイソウの仲間



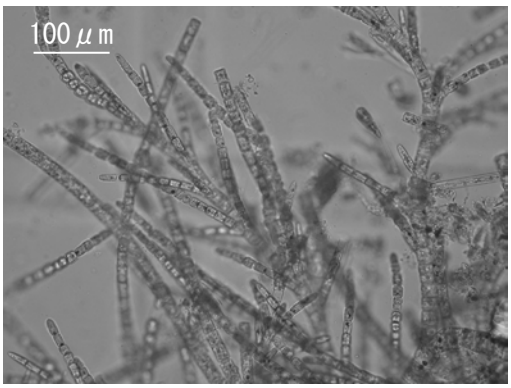


Ulnaria pseudogailonii
ハリケイソウの仲間

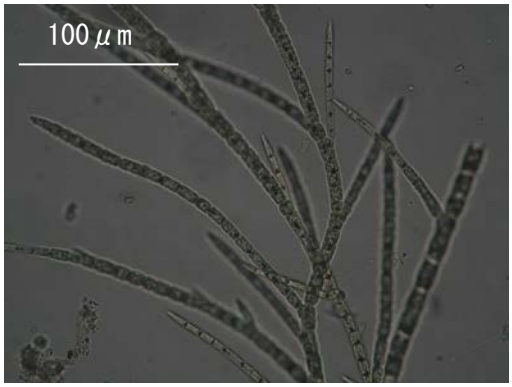
写真 III-8(1) 確認された付着藻類



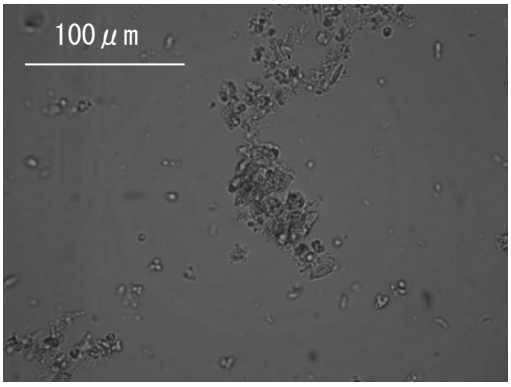
Navicula minima
フネケイソウの仲間



Cloniophora sp.
クロニフォラ



Stigeoclonium sp.
キヌミドロ



Chaetophoraceae gen. sp. (basal cell)
カエトフォラ科（基部細胞）

写真 III-8(2)　確認された付着藻類

(3) 魚類

1) 出現種とその特徴

① 出現種の状況

魚類の河川別出現種を表 III-28 に示す。

8 月と 10 月の 2 回の調査において、妙正寺川 1 地点、善福寺川 9 地点、神田川 5 地点、計 15 地点で実施した調査により、合計 6 目 9 科 17 種の魚類が確認された。

河川別に見ると、妙正寺川では、8 月に 2 種、10 月に 1 種の合計 2 種が確認された。確認種のうち、国外外来種であるグッピーは妙正寺川のみで確認された。善福寺川では、8 月に 13 種、10 月に 10 種の合計 15 種が確認された。確認種のうち、ギンブナおよび国外外来種であるタウナギ（本土産）の 2 種は善福寺川のみで確認された。神田川では、8 月に 13 種、10 月に 13 種の合計 14 種が確認された。確認種のうち、ヒメダカは神田川のみで確認された。

表 III-28　魚類の河川別出現種

No.	目名	科名	種名	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	コイ目	コイ科	コイ（飼育型）	*Cyprinus carpio*			○	○	○	○
－			コイ（改良品種型）	*Cyprinus carpio*			●	●	●	●
2			ギンブナ	*Carassius* sp.			○			
－			フナ属	*Carassius* sp.					○	○
3			オイカワ	*Opsariichthys platypus*			○		○	○
4			カワムツ	*Candidia temminckii*			○		○	○
5			モツゴ	*Pseudorasbora parva*			○	○	○	○
6			タモロコ	*Gnathopogon elongatus elongatus*			○	○	○	○
7			カマツカ属*1	*Pseudogobio* sp.			○	○	○	○
8			ニゴイ	*Hemibarbus barbus*			○			○
－			コイ科	Cyprinidae					○	
9		ドジョウ科	ドジョウ	*Misgurnus anguillicaudatus*	○	○	○	○	○	○
10	ナマズ目	ナマズ科	ナマズ	*Silurus asotus*				○	●	○
11	タウナギ目	タウナギ科	タウナギ（本土産）	*Monopterus albus*			○			
12	カダヤシ目	カダヤシ科	グッピー	*Poecilia reticulata*	○					
13	ダツ目	メダカ科	ヒメダカ	*Oryzias latipes*					○	
14	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	*Lepomis macrochirus macrochirus*			○	○		
15		ドンコ科	ドンコ	*Odontobutis obscura*			○	○	○	○
16		ハゼ科	カワヨシノボリ	*Rhinogobius flumineus*				○	○	○
17			トウヨシノボリ類	*Rhinogobius* sp.OR unidentified			○	○	○	○
合計	8月：6目9科17種　10月：3目6科14種				2	1	13	10	13	13
	6目9科17種				2		15		14	

*1　東京都にはスナゴカマツカ*Pseudogobio polystictus*（在来種）とカマツカ*Pseudogobio esocinus*（国内外来種）の2種が生息しているため、カマツカ属とした。なお、スナゴカマツカであれば重要種（「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版（平成26年3月　東京都）」の掲載種）となる。

*2　○は捕獲確認、●は目視確認のみを示す。

② 地点別出現種の状況

a. 出現種類数

地点別の出現種および捕獲された個体数を図 III-14 に示す。

個体数は妙正寺川の松下橋（M-1）および善福寺川中下流部の調査地点（Z-5～Z-8）で少なく、善福寺川上流部の調査地点（Z-1～Z-2）および神田川の調査地点（K-1～K-5）で多い傾向にあった。特に、善福寺川の寺分橋（Z-2）では、個体数の合計が 233 個体と顕著に多かった。

確認種類数は妙正寺川の松下橋（M-1）および善福寺川中下流部の調査地点（Z-5～Z-8）で少なく、神田川の調査地点（K-1～K-5）で多い傾向にあった。

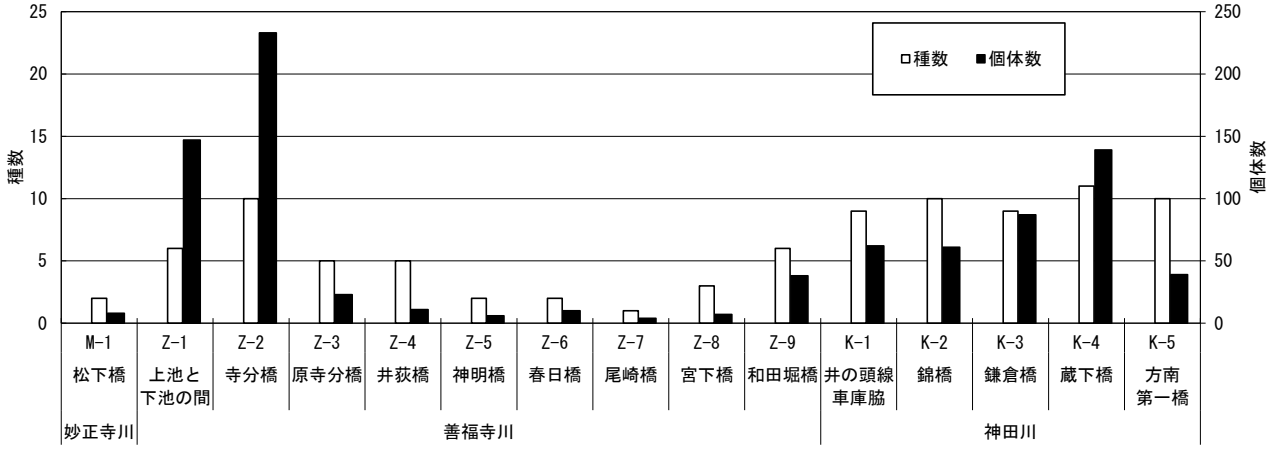


図 III-14 魚類の地点別出現種・個体数

b. 優占種

地点別に捕獲された個体数の上位 5 種を優占種として、表 III-29 に示す。

3 河川の合計でみると、上位からタモロコ、モツゴ、オイカワ、カワヨシノボリ、ドンコが優占種となった。月別では、8 月はタモロコ、オイカワ、ドンコ、モツゴ、カワヨシノボリが優占種となり、10 月はモツゴ、カワヨシノボリ、ドジョウ、オイカワ、トウヨシノボリ類が優占種となった。

河川別にみると、妙正寺川は、確認種類数が少ないため確認種すべてが優占種となるが、ドジョウの確認個体数が多かった。善福寺川では、上位からタモロコ、モツゴ、トウヨシノボリ類、ドンコ、ドジョウが優占しており、神田川では、上位からオイカワ、カワヨシノボリ、モツゴ、ドンコ、コイ（飼育型）が優占していた。

表 III-29　魚類の確認個体数

No.	種名	3河川の合計			妙正寺川			善福寺川			神田川		
		8月	10月	合計	8月	10月	合計	8月	10月	合計	8月	10月	合計
1	タモロコ	171	26	197				165	19	184	6	7	13
2	モツゴ	53	88	141				21	54	75	32	34	66
3	オイカワ	71	31	102				14		14	57	31	88
4	カワヨシノボリ	38	49	87					4	4	38	45	83
5	ドンコ	55	21	76				30	10	40	25	11	36
6	トウヨシノボリ類	27	31	58				25	26	51	2	5	7
7	ドジョウ	17	36	53	3	4	7	9	27	36	5	5	10
8	カワムツ	30	18	48				18		18	12	18	30
9	カマツカ属*	17	26	43				12	9	21	5	17	22
10	コイ（飼育型）	8	22	30				3	3	6	5	19	24
11	ブルーギル	19	3	22				19	3	22			
12	ニゴイ	5	1	6				5		5		1	1
13	ナマズ		4	4					1	1		3	3
-	フナ属	1	2	3							1	2	3
14	ギンブナ	1		1				1		1			
-	コイ科	1		1							1		1
15	タウナギ（本土産）	1		1				1		1			
16	グッピー	1		1	1		1						
17	ヒメダカ	1		1							1		1
個体数合計		517	358	875	4	4	8	323	156	479	190	198	388
種類数合計		16	14	17	2	1	2	13	10	15	12	13	14

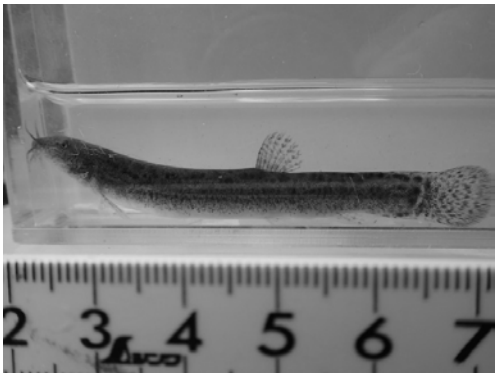
:優占種(上位5種)

＊ 東京都にはスナゴカマツカ*Pseudogobio polystictus*（在来種）とカマツカ*Pseudogobio esocinus*（国内外来種）の2種が生息しているため、カマツカ属とした。なお、スナゴカマツカであれば重要種（「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版（平成26年3月　東京都）」の掲載種）となる。

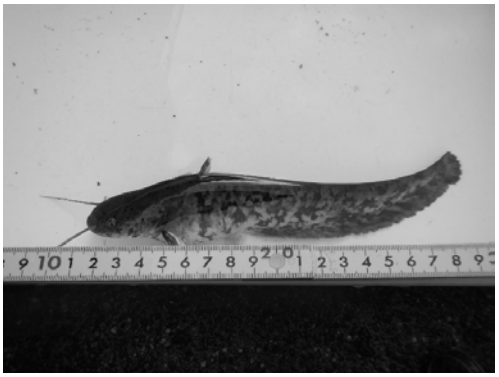
③　重要種

重要種としては、ニゴイ（東京都 RDB：準絶滅危惧）、ドジョウ（環境省 RL：準絶滅危惧）、ナマズ（東京都 RDB：留意種）の合計 3 種が確認された。

ニゴイ



ドジョウ



ナマズ

写真 III-9　魚類の重要種

④　外来種

地点別の外来種確認状況を表 III-30 および図 III-15 に示す。

外来種としては、合計 4 種が確認された。このうち留意すべき外来種として、グッピー（その他の総合対策外来種）およびブルーギル（特定外来生物、緊急対策外来種）の 2 種が確認された。

カワムツは国内外来種であり、善福寺川の寺分橋（Z-2）、神田川の上流側 3 地点（K-1～K-3）で確認された。

タウナギ（本土産）は第八次調査で初めて確認された国外外来種であり、善福寺川の寺分橋（Z-2）のみで確認された。

グッピーは妙正寺川の松下橋（M-1）のみで確認された。

ブルーギルは善福寺川の 4 地点（Z-1、Z-2、Z-4、Z-9）で確認された。

地点別の外来種確認種数をみると、善福寺川の寺分橋（Z-2）のみ 3 種と多く、他の地点では 1 種または 0 種であった。

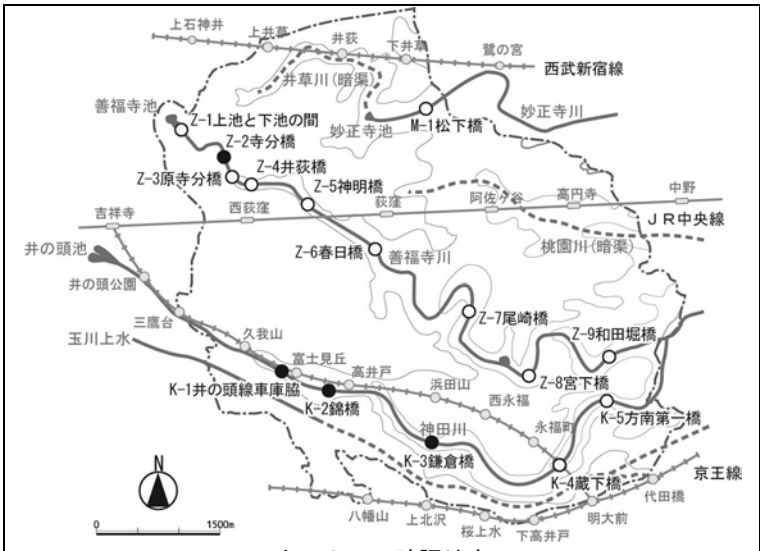
表 III-30(1)　魚類の外来種

No.	和名	外来種選定基準				妙正寺川	善福寺川								
		特定外来	被害防止	外来種HB	国内外来	松下橋	上池と下池の間	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
						M-1	Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5	Z-6	Z-7	Z-8	Z-9
1	カワムツ				国内			●							
2	タウナギ（本土産）			国外				●							
3	グッピー		その他（総合）	国外		●									
4	ブルーギル	特定	緊急	国外			●	●		●					●
合計種数		1	2	3	1	1	1	3	0	1	0	0	0	0	1

表 III-30(2)　魚類の外来種

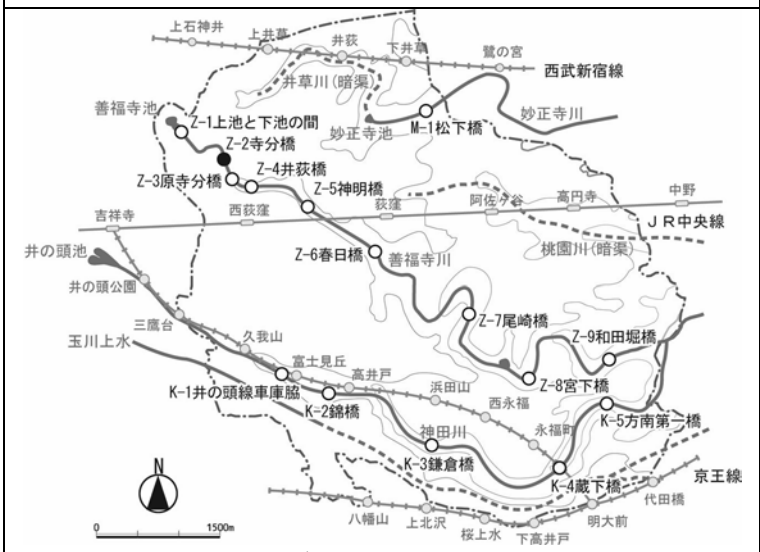
No.	和名	外来種選定基準				神田川				
		特定外来	被害防止	外来種HB	国内外来	井の頭線車庫脇	錦橋	鎌倉橋	蔵下橋	方南第一橋
						K-1	K-2	K-3	K-4	K-5
1	カワムツ				国内	●	●	●		
2	タウナギ（本土産）			国外						
3	グッピー		その他（総合）	国外						
4	ブルーギル	特定	緊急	国外						
合計種数		1	2	3	1	1	1	1	0	0

＊　外来種の選定基準は以下に示すとおりとした。
□特定外来：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行令（平成17年政令第169号　最終改正：令和2年政令第281号）」で指定された種。
・特定：特定外来生物
□被害防止：「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（平成27年3月26日　環境省）」で記載された種。
・緊急：緊急対策外来種　　・その他（総合）：その他の総合対策外来種
□外来種HB：「外来種ハンドブック」（平成15年9月　日本生態学会）に掲載された国外外来種。
・国外：国外外来種
□国内外来：「侵入生物データベース」（国立研究開発法人 国立環境研究所　https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/）により明らかに国内外来種と判断された種。
・国内：国内外来種



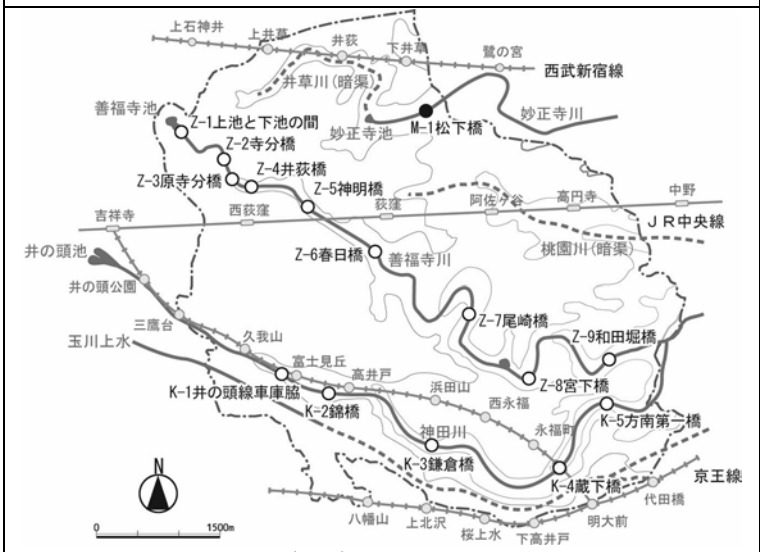
カワムツの確認地点

カワムツ
善福寺川 寺分橋(Z-2) 8 月

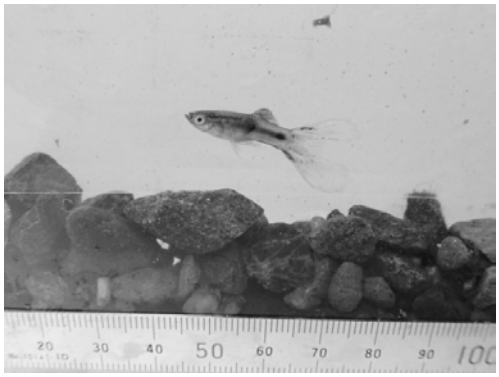


タウナギ（本土産）の確認地点

タウナギ(本土産)
善福寺川 寺分橋(Z-2) 8 月



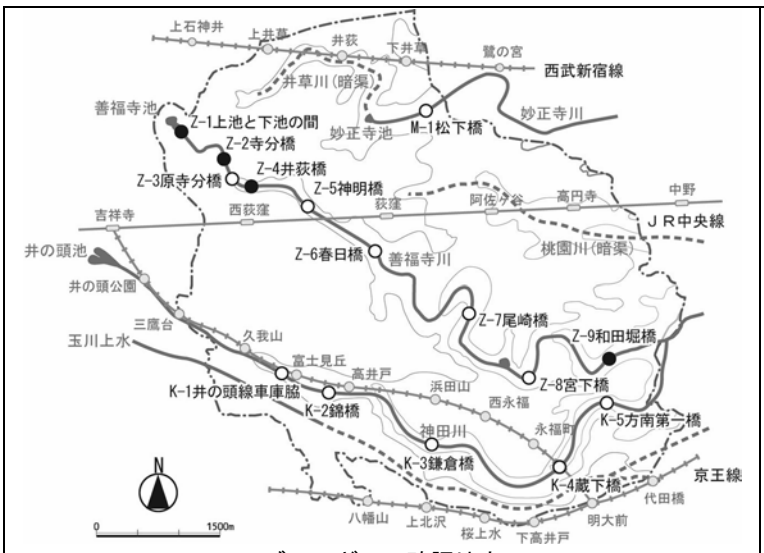
グッピーの確認地点



グッピー
妙正寺川 松下橋(M-1) 8 月

*●は確認された地点、○は確認されなかった地点を示す。

図 III-15(1) 魚類の外来種の確認地点



ブルーギルの確認地点

ブルーギル
善福寺川 上池と下池の間(Z-1) 10 月

*●は確認された地点、○は確認されなかった地点を示す。

図 III-15(2) 魚類の外来種の確認地点

2）既往調査との比較

魚類の経年確認種一覧を表 III-31 に、優占種の経年変化を表 III-32 に示す。また、地点別個体数の経年変化を表 III-33 および図 III-16 に、種数の経年変化を表 III-34 および図 III-17 に示す。

全 8 回の調査で確認された魚類の河川別種類数は、妙正寺川が 2 種、善福寺川が 32 種、神田川が 26 種であった。また、第八次調査では、タウナギ（本土産）およびカワヨシノボリの 2 種が新たに確認された。

表 III-31　魚類の経年確認種一覧

No.	目名	科名	種名	妙正寺川								善福寺川								神田川							
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次
1	コイ目	コイ科	コイ*1									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2			ゲンゴロウブナ											●								●					
3			キンギョ									●	●	●						●		●					
4			キンブナ									●		●							●						
5			ギンブナ									●	●	●					●	●	●	●					
–			フナ属																							●	●
6			カネヒラ														●										
7			アカヒレタビラ																					●			
8			タイリクバラタナゴ											●						●		●					
9			オイカワ											●	●	●	●	●	●			●		●	●	●	●
10			カワムツ															●	●							●	●
11			ヌマムツ											●	●	●	●					●	●	●	●	●	
12			ウグイ									●															
13			モツゴ									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14			タモロコ											●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
15			カマツカ属*2															●	●							●	●
16			ニゴイ														●	●	●					●			●
–			コイ科																								●
17		ドジョウ科	ドジョウ			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18	ナマズ	ギギ科	ギギ																						●		
19			ギバチ												●												
20		ナマズ科	ナマズ											●	●		●		●			●	●				●
21	タウナギ目	タウナギ科	タウナギ（本土産）																●								
22	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ									●															
23			グッピー								●		●					●						●		●	
24	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ										●		●		●						●	●			
25			ヒメダカ													●	●							●	●		●
26	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル												●	●	●		●				●	●	●	●	
27			オオクチバス									●						●							●		
28		シクリッド科	エンゼルフィッシュ												●												
29		ドンコ科	ドンコ															●	●								●
30		ハゼ科	ヌマチチブ												●										●	●	
31			カワヨシノボリ																●								●
32			トウヨシノボリ類									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
33			ウキゴリ											●		●	●										
34		タイワンドジョウ科	カムルチー												●												
合計	6目	12科	34種	0	0	1	1	1	1	1	2	10	8	14	14	10	14	12	15	7	7	12	9	13	11	12	14
				2								32								26							

*1　コイ（飼育型）およびコイ（改良品種型）をまとめてコイとした。
*2　東京都にはスナゴカマツカ*Pseudogobio polystictus*（在来種）とカマツカ*Pseudogobio esocinus*（国内外来種）の2種が生息しているため、カマツカ属とした。
　　なお、スナゴカマツカであれば重要種（「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版（平成26年3月　東京都）」の掲載種）となる。

表 III-32　魚類の優占種の経年変化

河川	種名	第一次	第二次	第三次		第四次		第五次		第六次		第七次		第八次	
		10月	10月	6月	10月	6月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月	8月	10月
妙正寺川	ドジョウ				●		●		●		●	●	●	●	●
	グッピー													○	
善福寺川	ギンブナ	●	○	○	○			○							
	オイカワ											●	●		
	カワムツ											○	○		
	ヌマムツ				○	●		○	○	○	●				
	モツゴ	○	●	○		○	○	○	●	○	○			○	●
	タモロコ							●	○		○	○	○	●	○
	ニゴイ											○	○		
	ドジョウ	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○				○
	ドンコ													○	○
	ブルーギル													○	
	カワヨシノボリ														
	トウヨシノボリ類	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
神田川	コイ（飼育型）									●	●	○			○
	オイカワ			○	●			○	○	○	○	●	●	●	○
	カワムツ											○	○	○	○
	モツゴ	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○			○	○
	タモロコ		○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○		
	ドジョウ											○	○		
	ドンコ													○	
	カワヨシノボリ													○	●
	トウヨシノボリ類	○	●	○	○		○	○							

［凡例］　●：第1優占種（最も多く捕獲された種）
　　○：第1優占種以外の優占種

表 III-33　魚類の地点別個体数の経年変化

調査回	妙正寺川	善福寺川									神田川				
	松下橋	上池と下池の間	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	蔵下橋	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
第一次	0	－	－	24	－	20	6	58	30	44	23	91	58	52	42
第二次	0	－	－	17	－	0	4	1	14	9	89	42	22	14	17
第三次	6	13	70	20	9	5	16	27	11	44	12	69	23	10	28
第四次	3	60	83	21	1	16	22	63	33	43	17	30	55	18	45
第五次	2	89	175	4	0	3	5	6	4	19	30	51	68	59	88
第六次	3	285	172	－	－	3	31	－	3	22	105	65	23	－	79
第七次	23	64	591	123	19	4	16	10	9	45	56	77	49	56	82
第八次	8	148	233	47	23	9	10	4	9	42	148	96	103	139	42

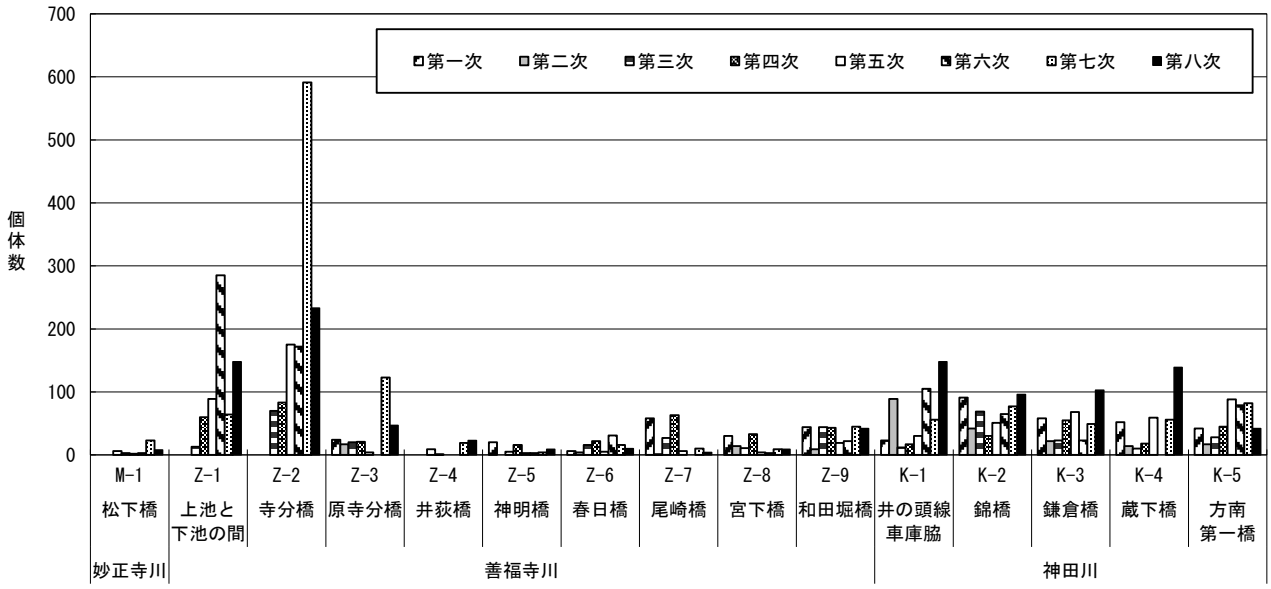


図 III-16　魚類の地点別確認個体数の経年変化

表 III-34　魚類の地点別種類数の経年変化

調査回	妙正寺川	善福寺川									神田川				
	松下橋	上池と下池の間	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	蔵下橋	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
第一次	－	－	－	3	－	－	5	7	5	3	2	5	4	4	4
第二次	0	－	－	5	－	2	2	2	6	2	5	6	5	4	2
第三次	0	2	6	7	2	3	3	3	3	6	5	9	4	4	5
第四次	1	6	5	4	2	1	2	2	2	7	4	4	4	4	3
第五次	1	6	7	3	0	3	2	2	1	2	6	7	8	6	8
第六次	1	5	6	－	－	1	6	－	2	5	5	6	3	－	7
第七次	1	5	8	8	5	2	3	8	4	2	7	8	6	8	7
第八次	2	6	10	6	5	2	2	1	3	6	9	10	9	11	10

－：調査なし

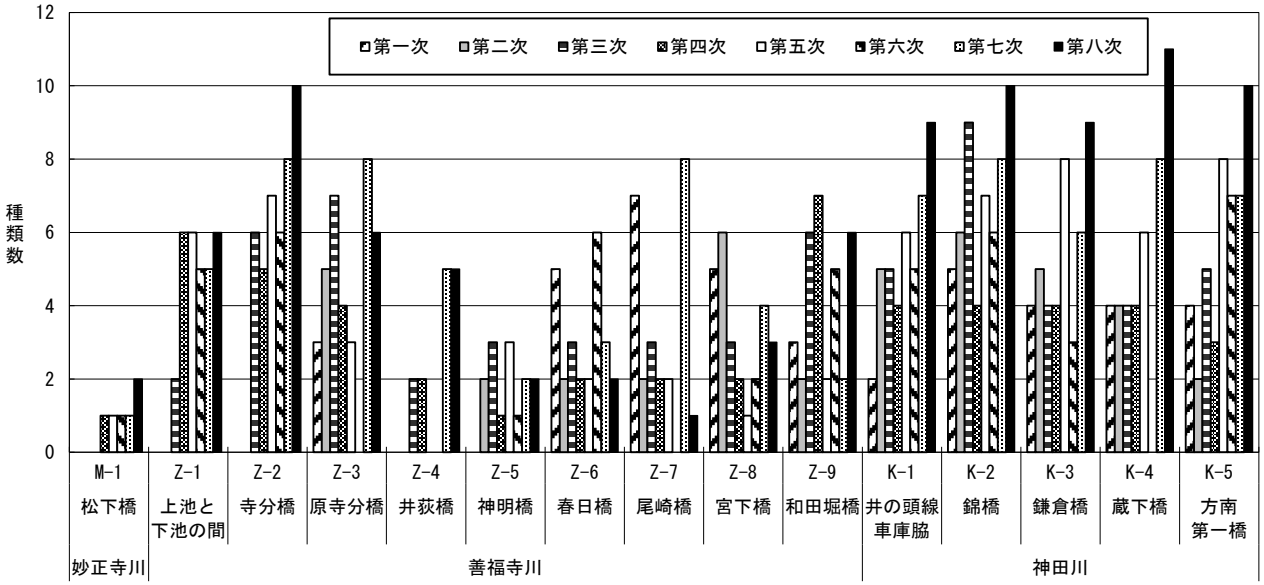


図 III-17　魚類の地点別種類数の経年変化

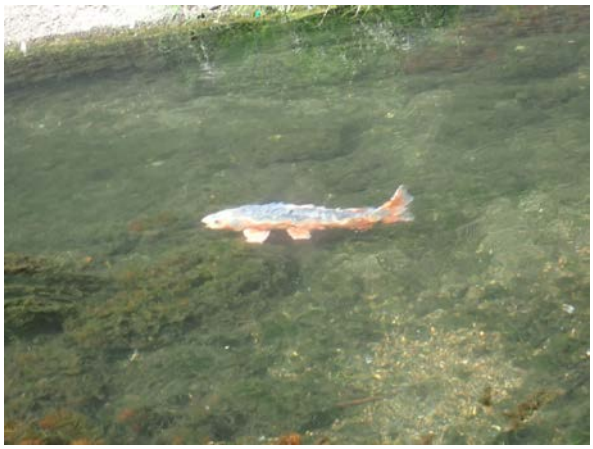
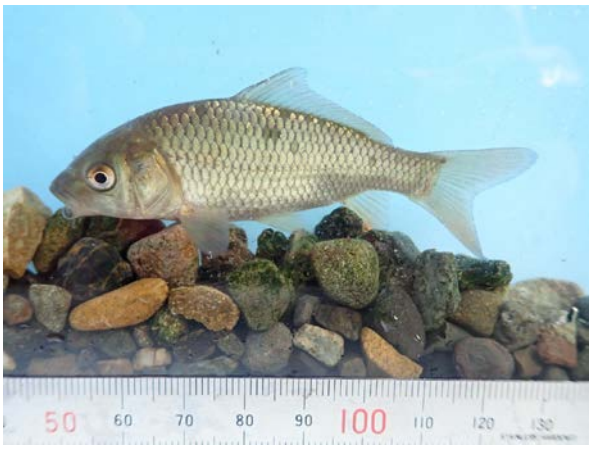
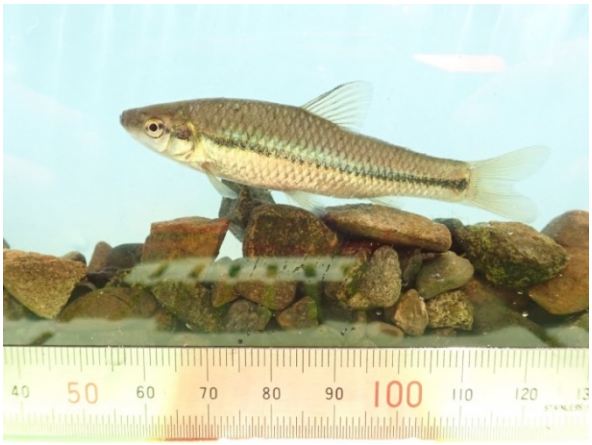
	
コイ（改良品種型）	コイ（飼育型）
	
ギンブナ	オイカワ
	
カワムツ	モツゴ

写真 III-10(1)　確認された魚類

タモロコ

カマツカ属

ニゴイ

ドジョウ

ナマズ

タウナギ（本土産）

写真 III-10 (2)　確認された魚類

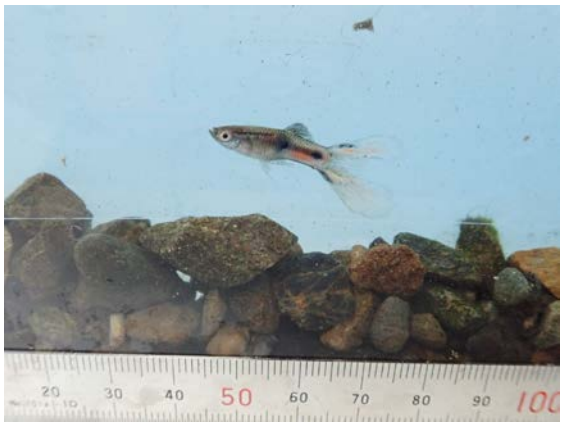
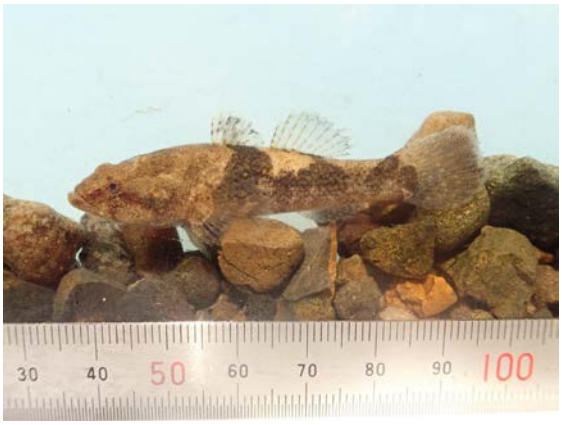
	
グッピー	ヒメダカ
	
ブルーギル	ドンコ
	
カワヨシノボリ	トウヨシノボリ類

写真 III-10(3)　確認された魚類

(4) 水草（沈水植物）

1）出現種とその特徴

①　出現種の状況

水草（沈水植物）の河川別出現種を表 III-35 に示す。

8 月と 10 月の 2 回の調査において、妙正寺川 1 地点、善福寺川 9 地点、神田川 5 地点、計 15 地点で実施した調査により、合計 4 科 4 種の水草（沈水植物）が確認された。

確認された水草は、沈水植物 3 種（オオフサモ、オオカナダモ、アイノコイトモ）、抽水植物（ナガエミクリ）1 種であり、善福寺川では 4 科 4 種、神田川では 3 科 3 種が確認された。妙正寺川では水草（沈水植物）は確認されなかった。

なお、ナガエミクリは抽水植物に分類されるが、沈水状態でも生育する。

表 III-35　水草（沈水植物）の河川別出現種

No.	科名	種名	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	トチカガミ科	オオカナダモ	*Egeria densa*			●	●	●	●
2	ヒルムシロ科	アイノコイトモ	*Potamogeton x orientalis*			●	●	●	●
3	ガマ科	ナガエミクリ	*Sparganium japonicum*			●	●	●	●
4	アリノトウグサ科	オオフサモ	*Myriophyllum aquaticum*			●	●		
計	4科	4種		0種	0種	4種	4種	3種	3種
				0種		4種		3種	

②　地点別出現種の状況

地点別の確認種数は、8 月、10 月ともに善福寺川の中流部（Z-4～Z-6）および最下流地点（Z-9）並びに神田川の地点（K-1～K-5）で多い傾向にあった。

生育数が最も多かった種はオオカナダモで、次いでナガエミクリ、アイノコイトモ、オオフサモの順であった。オオカナダモは、善福寺川 6 地点、神田川 5 地点で確認され、8 月、10 月ともに生育数が多い（群度++++または+++）地点が 4 地点あった。ナガエミクリは 8 月の調査では善福寺川および神田川の計 9 地点で確認されたが、10 月の調査では、7 地点での確認であった。

③　重要種

重要種としては、ナガエミクリ（環境省 RL：準絶滅危惧、東京都 RDB：準絶滅危惧）1 種が確認された。

	
ナガエミクリ	ナガエミクリ生育状況

写真 III-11　水草（沈水植物）の重要種

④　外来種

地点別の外来種確認状況を表 III-36 および図 III-18 に示す。

留意すべき外来種として、オオカナダモ（重点対策外来種）およびオオフサモ（特定外来生物、緊急対策外来種）の 2 種が確認された。

オオカナダモは善福寺川の井荻橋（Z-4）より下流の 6 地点および神田川の全 5 地点で確認され、神田川で生育数が多い傾向にあった。

オオフサモは善福寺川中流部の 3 地点（Z-4～Z-6）で確認され、特に井荻橋（Z-4）における生育数が多かった。

表 III-36(1)　水草（沈水植物）の外来種の確認地点

No.	種名	外来種選定基準			妙正寺川	善福寺川								
					M-1	Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5	Z-6	Z-7	Z-8	Z-9
		特定外来	被害防止	外来種HB	松下橋	上池と下池の間	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
1	オオカナダモ		重点	国外					○	○	○	○	○	●
2	オオフサモ	特定	緊急	国外					●	○	○			
計	合計種数				0	0	0	0	2	2	2	1	1	1

表 III-36(2)　水草（沈水植物）の外来種の確認地点

No.	種名	外来種選定基準			神田川				
					K-1	K-2	K-3	K-4	K-5
		特定外来	被害防止	外来種HB	井の頭線車庫脇	錦橋	鎌倉橋	蔵下橋	方南第一橋
1	オオカナダモ		重点	国外	●	●	○	●	○
2	オオフサモ	特定	緊急	国外					
計	合計種数				1	1	1	1	1

*1 ●は生育数が多いこと（群度++++または+++）、○は生育数が少ないこと（群度++または+）を示す。
*2 外来種の選定基準は以下に示すとおりとした。
□特定外来：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行令（平成17年政令第169号　最終改正：令和2年政令第281号）」で指定された種。
・特定：特定外来生物
□被害防止：「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（平成27年3月26日　環境省）」で記載された種。
・緊急：緊急対策外来種　　・その他（総合）：その他の総合対策外来種
□外来種HB:「外来種ハンドブック」（平成15年9月　日本生態学会）に掲載された種。
・国外：国外外来種

オオカナダモの確認地点

オオカナダモ
善福寺川 春日橋（Z-6） 8月

オオカナダモ生育状況
神田川 井の頭線車庫脇（K-1） 8月

オオフサモの確認地点

オオフサモ
善福寺川 春日橋（Z-6） 8月

オオフサモ生育状況
善福寺川 井荻橋（Z-4） 8月

*●は確認された地点、○は確認されなかった地点を示す。

図 III-18 水草（沈水植物）の留意すべき外来種の確認地点

2）水草による水質判定

表 III-37 に示すとおり、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。

代表的な種類として以下のものがあげられる。

・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ため、東京都と横浜市における指標の評価が異なるものになっているが、既往調査と同様に東京都の指標を用いた。以下に、第八次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。

なお、ナガエミクリについては、第七次調査に倣い「β中腐水性水域」から「α中腐水性水域」を指標するとみなした。

■妙正寺川

妙正寺川では水草（沈水植物）は確認されず、第八次調査の結果からは水質判定が困難である。

■善福寺川

善福寺川では、評価指標に含まれている植物のうち「β中腐水性水域」から「α中腐水性水域」に該当するオオカナダモが確認され、特に井荻橋（Z-4）より下流の広範囲に生育していた。一方、湧水のある水路等に見られるナガエミクリも計 6 地点で確認された。これらのことから、β中腐水性水域」から「α中腐水性水域」に相当すると考えられる。

■神田川

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 3 地点で確認された。これらのことから、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-37　水草と水の汚れ　東京都環境保全局(1985) を一部改変

確認された河川	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		← ― ― ― ―	― ― ― ▸		流れが弱く，底が砂泥
善・神	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

妙：妙正寺川
善：善福寺川
神：神田川

3）既往調査との比較

第三次調査から第八次調査までの水草（沈水植物）の経年確認状況を整理した。

オオカナダモは、善福寺川および神田川の多くの地点で経年的に確認されている。善福寺川では、第六次調査以前は上流部でも確認されていたが、第七次調査以降は井荻橋（Z-4）より下流でしか確認されておらず、生育数は減少傾向にある。

ナガエミクリは、善福寺川および神田川において第三次調査から経年的に確認されており、確認地点数や生育数は増加傾向にある。

オオフサモは、経年的に善福寺川のみで確認されており、第五次調査において井荻橋（Z-4）で初めて確認された。井荻橋（Z-4）では、生育数が増加傾向にある。

(5) 重要な生物の経年確認状況

第一次調査から第八次調査まで計 8 回行われた河川生物調査により確認された生物について、表 III-5（P.40）に示した選定基準に従ってその重要性を検討した。底生動物ではモノアラガイ、ヒラマキミズマイマイ、テナガエビ、スジエビ、モクズガニ、ハグロトンボ、オナガサナエ、コオニヤンマ、シマアメンボ、ヘイケボタルの 10 種、付着藻類ではオオイシソウ、チャイロカワモズク、ニホンカワモズク、タンスイベニマダラ、イズミイシノカワの 5 種、魚類ではキンブナ、ニゴイ、ドジョウ、ナマズ、ミナミメダカ、ヌマチチブの 6 種、水草（沈水植物）ではエビモ、ナガエミクリの 2 種が、希少性が高く重要な生物に該当した。これらの種について過年度からの確認状況を表 III-38 に示す。

表 III-38(1)　重要な生物の確認状況

分類群	種名	確認状況	重要種選定基準		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次
			環境省 RL	東京都 RDB	昭和 57年	昭和 63年	平成 6年	平成 12年	平成 16年	平成 21年	平成 27年	令和 2年
底生動物	モノアラガイ	第一次調査において善福寺川と神田川で、第三次調査において3河川全てで、第四次調査において妙正寺川で確認された。第八次調査では神田川で確認された。	NT	VU	●		●	●				●
	ヒラマキミズマイマイ	第一次調査において神田川で確認された。第七次調査では善福寺川および神田川において確認されたが、第八次調査では確認されなかった。	DD	CR+EN	●						●	
	テナガエビ	第三次から第七次調査において善福寺川で確認された。第八次調査においても善福寺川で確認された。		留意種			●	●	●	●	●	●
	スジエビ	第四次調査において妙正寺川で、第四次から第七次調査において善福寺川で確認された。第八次調査においても善福寺川で確認された。		留意種				●	●	●	●	●
	モクズガニ	第七次調査で初めて善福寺川で確認され、第八次調査でも善福寺川で確認された。		留意種							●	●
	ハグロトンボ	第四次調査および第七次調査では善福寺川と神田川で確認されたが、第八次調査では確認されなかった。		VU				●			●	
	オナガサナエ	第七次調査で初めて善福寺川で確認されたが、第八次調査では確認されなかった。		NT							●	
	コオニヤンマ	第七次調査で初めて善福寺川と神田川で確認された。第八次調査でも善福寺川と神田川で確認された。		NT							●	●
	シマアメンボ	第六次調査において初めて神田川で確認された。第七次調査では善福寺川および神田川で確認されたが、第八次調査では確認されなかった。		NT						●	●	
	ヘイケボタル	第三次調査において善福寺川で確認されたが、その後確認されていない。		EN			●					
付着藻類	オオイシソウ	第四次調査において善福寺川と神田川で、第五次調査では善福寺川で、第六次から第八次調査では3河川全てで確認された。	VU					●	●	●	●	●
	チャイロカワモズク	第七次調査で初めて善福寺川と神田川で確認されたが、第八次調査では確認されなかった。	NT								●	
	ニホンカワモズク	第七次調査で初めて善福寺川と神田川で確認された。第八次調査でも善福寺川と神田川で確認された。	VU								●	●
	タンスイベニマダラ	第七次調査で初めて善福寺川と神田川で確認された。第八次調査では3河川全てで確認された。	NT								●	●
	イズミイシノカワ	第八次調査で初めて神田川で確認された。	CR+EN									●

表 III-38(2)　重要な生物の確認状況

分類群	種名	確認状況	重要種選定基準		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次
			環境省RL	東京都RDB	昭和57年	昭和63年	平成6年	平成12年	平成16年	平成21年	平成27年	令和2年
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または神田川で確認されていたものの、第四次調査以降今回の調査を含めて確認されていない。	VU		●	●	●					
	ニゴイ	第五次調査において神田川で、第六次および第七次調査では善福寺川で確認された。第八次調査では善福寺川および神田川で確認された。		NT					●	●	●	●
	ドジョウ	妙正寺川では第三次調査から、善福寺川および神田川では第一次調査から確認されている。第八次調査では妙正寺川、善福寺川、神田川で確認された。	NT		●	●	●	●	●	●	●	●
	ナマズ	第三次および第四次調査において善福寺川と神田川で、第六次調査では善福寺川で確認されている。第八次調査では善福寺川および神田川で確認された。		留意種			●	●		●		●
	ミナミメダカ	第二次、第四次、第六次調査で善福寺川、第四次、第五次調査では神田川で確認され、第七次調査と第八次調査では確認されなかった。	VU	CR+EN		●		●	●	●		
	ヌマチチブ	第四次調査において善福寺川で、第六次調査、第七次調査では神田川で確認されたが、第八次調査では確認されなかった。		留意種				●		●	●	
水草	エビモ	第三次調査から六次調査において善福寺川で、第三次調査において神田川で確認されているが、第七次調査と第八次調査では確認されなかった。		VU	－	－	●	●	●	●		
	ナガエミクリ	第三次調査では神田川および善福寺川で、第四次調査では善福寺川で、第五次調査では神田川で確認されている。第七次調査では、妙正寺川、善福寺川、神田川で確認された。第八次調査では善福寺川、神田川で確認された。	NT	NT	－	－	●	●	●	●	●	●

＊ 重要種の選定基準は以下に示すとおりとした。

□天然記念物：「文化財保護法（昭和25年　法律第214号）」 で記載された種。

該当種なし

□種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令 （平成5年政令第17号　最終改正：平成31年政令第6号　環境省）」で指定された種。

該当種なし

□環境省RL：「環境省レッドリスト2020の公表について（令和2年3月27日　環境省）」または「環境省版海洋生物レッドリストの公表について（平成29年3月21日　環境省）」で記載された種。

・CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類　・VU：絶滅危惧Ⅱ類　・NT：準絶滅危惧　・DD：情報不足

□東京都RDB：「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版（平成26年3月　東京都）」で記載された種。

・CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類　・EN：絶滅危惧ⅠB類　・VU：絶滅危惧Ⅱ類　・NT：準絶滅危惧　・留意種

III-2　河川環境調査
-善福寺川における植物相調査-

1. 現地調査の内容

(1) 現地調査の時期

現地調査は令和 2 年 9 月 28 日～10 月 1 日に実施した。

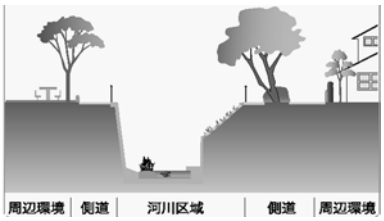


図 III-19　河川の断面模式図

(2) 現地調査の方法

善福寺川を踏査し、確認した植物種を橋間ごとに記録した。

調査は図 III-19 に示す河川区域を対象に、図 III-20に示す区間区分で実施した。

(3) 調査地の現況

第五・六・七次調査報告書では、杉並区内の河川について、その構造や隣接する側道および周辺環境などにより河川区分を行なっている。図 III-20 に善福寺川の区間区分、図 III-21 に区間ごとの特徴を示す。

善福寺川は、Z1～Z7 の 7 つに区分されている。護岸の形状は、上・中流部の Z1～Z4 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・下流部の Z5～Z6 では底面の中央が階段状に窪み、側面が傾斜した護岸であり、最下流部の Z7 では底面の中央が窪み、側面が直立した護岸となっている。側道の幅員は、上・中流部の Z1～Z4 では狭い場所が多いのに対して、中・下流部や最下流部の Z5～Z7 ではほとんどが広くなっている。側道の植生は、上・中流部の Z2～Z4 では非常に少なく、中・下流部の Z5～Z6 ではほとんどが高木や低木の植栽があり、最下流部の Z7 ではやや少なくなる。周辺環境は、上・中流部の Z1～Z4 では戸建て住宅や集合住宅であるのに対して、中・下流部の Z5～Z6 ではほとんどが大規模な公園や緑道となっており、最下流部の Z7 は公共施設や住宅となっている。

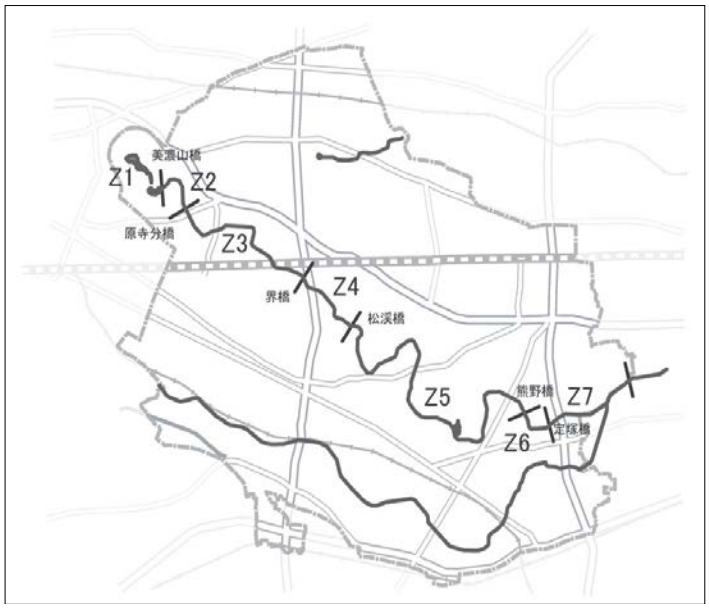


図 III-20　善福寺川の区間区分

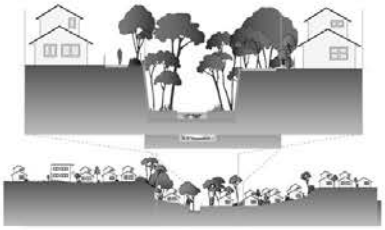
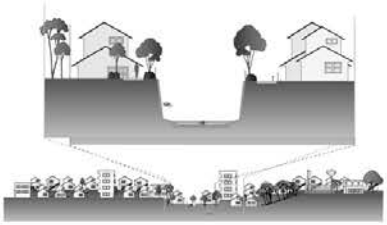
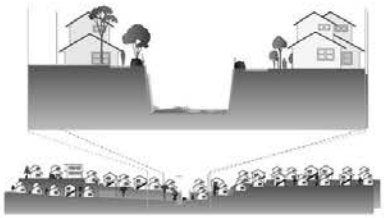
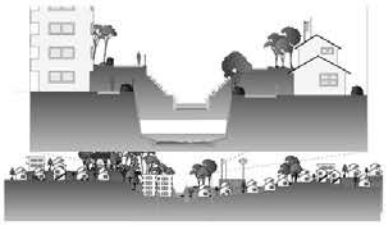
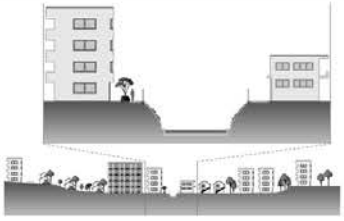
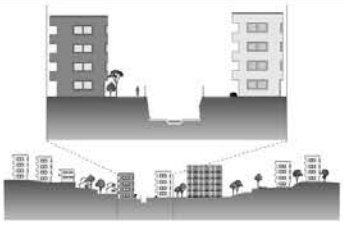
Z1			・善福寺公園の善福寺池の周辺で，両岸とも高木を中心とした緑が多くなっている。 ・河川内にも湿生植物が多く生えている。 ・河川の周辺は，庭のある住宅などになっている。
Z2			・河川内には，湿生植物が多く生えている。 ・側道には，緑はほとんどない。 ・河川の周辺は，小中学校や住宅などになっている。
Z3			・河川内には，ところどころに湿生植物や水草が見られる。 ・側道には，緑はほとんどない。 ・河川の周辺は，緑のある団地や戸建て住宅などがある。
Z4			・河川が湾曲して砂州や淵が形成され，湿生植物が多く見られる。 ・側道は場所によって並木がある。 ・河川の周辺は，団地，公園，庭のある住宅などになっている。
Z5			・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。
Z6			・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。
Z7			・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表

2. 現地調査の結果

(1) 出現種とその分布

1) 出現種の状況

植物相調査の結果、善福寺川において、119 科 389 種が確認された（表 III-39）。

確認種を、在来種、国内外来種、国外外来種に分類すると、在来種が 240 種で約 62%であり、次いで国外外来種は 133 種で約 34%、国内外来種は 16 種の約 4%であった（図 III-22）。

また、植栽、逸出を区分した(図 III-23)。植栽種は人為的に植栽された種で、河川沿いや植栽升などに明らかに植栽されている種とした。逸出種は植栽・栽培（家庭観賞用含む）された植物のうち、植栽箇所以外での生育が確認された種とした。その結果、植栽種は 64 種、逸出種は 53 種であった。

表 III-39 確認種の分類群別内訳

分類群				科数	種数
シダ植物				12	22
種子植物	裸子植物			4	8
	被子植物	－		6	10
		単子葉類		18	85
		真正双子葉類	－	6	11
			バラ上類	34	105
			キク上類	39	148
合計				119	389

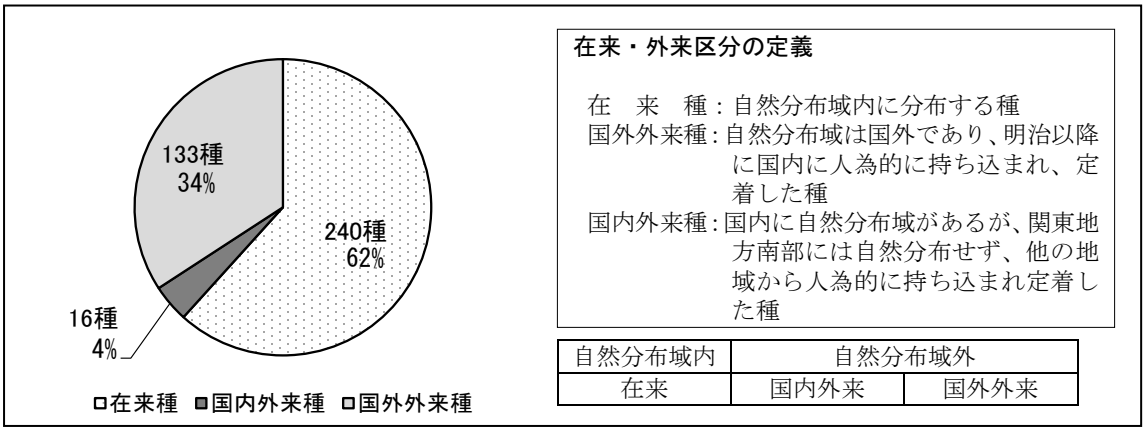


図 III-22　在来・外来区分の構成

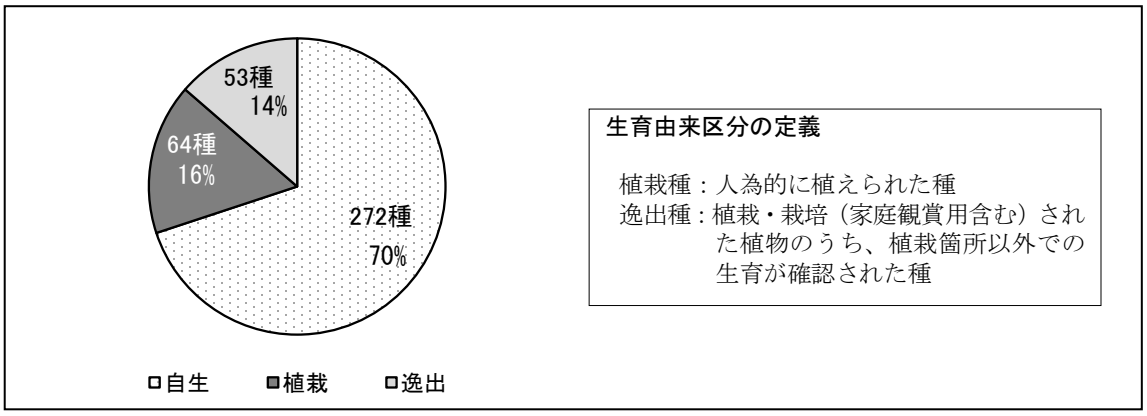


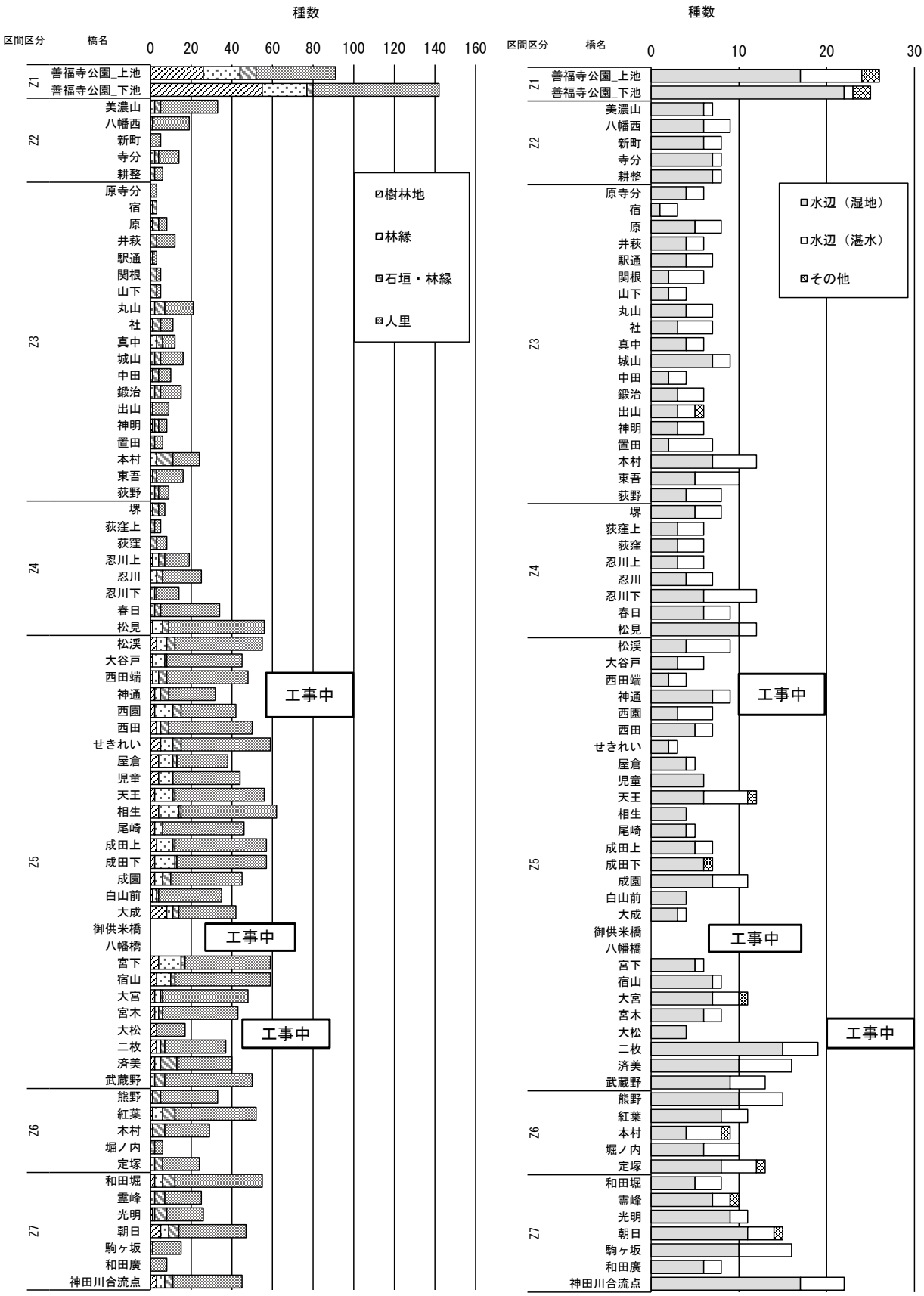
図 III-23 生育由来区分の構成

2）植物種の分布状況

各河川の植物相の橋間ごとに、確認された種を主に生育する環境に区分（表 III-40）し、その生育環境区分ごとに出現した種類数を橋間ごとに示した（図 III-24）。生育環境の区分は、表 III-40 に示す 7 つに区分した。

表 III-40 生育環境区分とその環境条件

主な生育環境区分		生育環境	種数	種名
樹林地		照葉樹林や夏緑広葉樹二次林に生育する種	69種	ヒノキ,ヌマスギ,タチラクウショウ,コブシ,シロダモ,ヤブラン,ジャノヒゲ,シュロ,ヒカゲスゲ,アキニレ,ケヤキ,ムクノキ,エノキ,イヌビワ,クリ,コナラ,イロハモミジ,シンミズヒキ,ミズキ,ヒサカキ,マンリョウ,エゴノキ,アオキ,トウネズミモチ,ヤツデ,他
林縁		林縁に生育する種	35種	イヌワラビ,サネカズラ,ドクダミ,ヤマノイモ,ヤブミョウガ,ケチヂミザサ,アズマネザサ,クサノオウ,ノブドウ,ヤブカラシ,ヤブマメ,クズ,フジ,ヤマグワ,ノイバラ,ナワシロイチゴ,カラスウリ,キカラスウリ,アカメガシワ,ミズヒキ,ウツギ,キウイフルーツ,クコ,スイカズラ,他
石垣・林縁		民家や法面の石垣等に生育する種、林縁や樹林内にもみられる種	19種	イヌカタヒバ,ホウライシダ,オオバノイノモトソウ,イノモトソウ,コバノヒノキシダ,トラノオシダ,ナガバヤブソテツ,オニヤブソテツ,ヤブソテツ,シノブ,ノキシノブ（広義）,オカタイトゴメ,オノマンネングサ,メキシコマンネングサ,ツルマンネングサ,ツタ,ヒメツルソバ,ツタバウンラン,トラノオシダ
人里（草地・路傍）		刈り取り草地や畑・路傍に生育する種	197種	ツユクサ,メヒシバ,オヒシバ,カモジグサ,シマスズメノヒエ,アキノエノコログサ,エノコログサ,セイバンモロコシ,カタバミ,オッタチカタバミ,エノキグサ,ユウゲショウ,タネツケバナ,イヌガラシ,イヌタデ,ナガバギシギシ,ギシギシ,ウシハコベ,ヒナタイノコヅチ,トマト,テリミノイヌホオズキ,イヌホオズキ,ヨモギ,コセンダングサ,ヒメジョオン,ヒメムカシヨモギ,ハキダメギク,セイタカアワダチソウ,ノゲシ,セイヨウタンポポ,他
水辺	湿地	水田や畦畔、湿地などの水辺に生育する種	48種	ハンゲショウ,セキショウ,イグサ,テキリスゲ,メリケンガヤツリ,マツバイ,コブナグサ,ジュズダマ,イヌビエ,タイヌビエ,ヌカキビ,オオクサキビ,シダレヤナギ,マルバヤナギ,カワヤナギ,タチヤナギ,オランダガラシ,オオイヌタデ,オオカワヂシャ,カワヂシャ,アメリカアゼナ,アゼナ,アメリカセンダングサ,アメリカタカサブロウ,タカサブロウ,ホウキギク,セリ,他
	湛水	池沼や河川の水際または水中に生育する種	17種	スイレン,ナガバオモダカ,オオカナダモ,コカナダモ,アイノコイトモ,カキツバタ,キショウブ,ホテイアオイ,ナガエミクリ,ヒメガマ,コガマ,クサヨシ,ヨシ,マコモ,オオフサモ,アメリカミズユキノシタ,ホテイアオイ
その他		上記の生育環境区分に該当しない種	4種	ウワバミソウ,シモツケ,ユキヤナギ,サツキ



※橋名は、各区間の上流側の橋を示す。

図 III-24 区間ごとの植物の出現種数

橋区間ごとの植物の出現種数を、表 III-40 に示す生育環境区分別にみると、善福寺川の調査区域の中で Z1 の善福寺公園内（上池と下池）で確認種数が最も多く、また樹林地や林縁で見られる種が多く確認された（図 III-24）。これは、Z1 の善福寺公園内には樹林があり、樹林内に水路が流れており、多様な環境があるためと考えられる（写真 III-12）。

次いで、確認種数が多かったのは Z5 で、樹林地や林縁で見られる種が Z1 以外の他の区間よりも多く確認された。これは、Z5 では和田堀公園の樹林地に隣接しているため、隣接する樹林由来の植物種の進入定着が多いことによるものと考えられる（写真 III-12）。

また、善福寺川の調査区域では人里に見られる種が多く確認されている。住宅地に隣接していることや、護岸の傾斜が緩やかな区間があることが、多くの種が生育出来る環境であると考えられる（写真 III-12）。

水辺で確認される植物は、全ての調査区域で確認されている。これは、河床の底質が砂泥であることや水路内に砂州がみられ、水路内に多様な環境が形成されているためと考えられる（写真 III-12）。

こうした地域別の植物の出現傾向と環境との対応は、過年度調査でも同様に確認されており、大きな変化は見られなかった。

樹林内の水路
（Z1 善福寺公園 下池）

樹林と隣接した護岸
（Z5 宿山橋）

緩傾斜護岸
（Z5 成田上橋）

河床に生育する水辺植物
（Z3 原橋）

写真 III-12 河川環境と植物の出現傾向

(2) 重要種・外来種

善福寺川で確認された重要な種を表 III-41 に示す。善福寺川の河川区域全体で 9 科 9 種の重要種が確認された。また、外来種は 149 種確認されているが、このうち留意すべき外来種が 37 種確認され特定外来生物 2 種と総合対策外来種 34 種（うち 2 種は特定外来生物と重複)、産業管理外来種 3 種が確認された（表 III-42)。

なお、ウマノスズクサ（東京都 RDB：VU)、トサミズキ（環境省 RL：NT)、カリガネソウ（東京都 RDB：EW）の 3 種については、重要種に該当するものの植栽枡に植栽されていたため、重要種から除外した。

表 III-41 善福寺川で確認された植物の重要種

No.	科名	種名	学名	重要種選定基準	
				環境省 RL	東京都 RDB
1	イワヒバ科	イヌカタヒバ	*Selaginella moellendorffii*	VU	
2	ドクダミ科	ハンゲショウ	*Saururus chinensis*		CR
3	アヤメ科	カキツバタ	*Iris laevigata*	NT	EN
4	ガマ科	ナガエミクリ	*Sparganium japonicum*	NT	NT
5	イネ科	マコモ	*Zizania latifolia*		NT
6	カバノキ科	ハンノキ	*Alnus japonica*		VU
7	タデ科	シロバナサクラタデ	*Persicaria japonica* var. *japonica*		EN
8	オオバコ科	カワヂシャ	*Veronica undulata*	NT	
9	ミツガシワ科	ミツガシワ	*Menyanthes trifoliata*		CR
合計	9科	9種		4種	7種

＊ 重要種の選定基準は以下に示すとおりとした。

□天然記念物：「文化財保護法（昭和25年　法律第214号）」 で記載された種。
該当種なし

□種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令 （平成5年政令第17号　最終改正：平成31年政令第6号　環境省）」で指定された種。
該当種なし

□環境省RL：「環境省レッドリスト2020の公表について（令和2年3月27日　環境省）」で記載された種。
・VU：絶滅危惧Ⅱ類　・NT：準絶滅危惧

□東京都RDB：「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版（平成26年3月　東京都）」で記載された種。
・CR：絶滅危惧IA類　・EN：絶滅危惧IB類　・VU：絶滅危惧Ⅱ類　・NT：準絶滅危惧


イヌカタヒバ生育状況


ハンゲショウ生育状況


カキツバタ生育状況


ナガエミクリ生育状況


マコモ生育状況


シロバナサクラタデ生育状況


カワヂシャ生育状況


ミツガシワ生育状況

写真 III-13　確認された植物の重要種の生育状況

表 III-42　善福寺川で確認された植物の留意すべき外来種

No.	科名	種名	学名	外来種選定基準	
				特定外来	被害防止
1	オモダカ科	ナガバオモダカ	*Sagittaria graminea*		総合（重点）
2	トチカガミ科	オオカナダモ	*Egeria densa*		総合（重点）
3		コカナダモ	*Elodea nuttallii*		総合（重点）
4	アヤメ科	キショウブ	*Iris pseudacorus*		総合（重点）
5	ヒガンバナ科	ハナニラ	*Ipheion uniflorum*		総合（その他）
6	ミズアオイ科	ホテイアオイ	*Eichhornia crassipes*		総合（重点）
7	カヤツリグサ科	メリケンガヤツリ	*Cyperus eragrostis*		総合（重点）
8	イネ科	メリケンカルカヤ	*Andropogon virginicus*		総合（その他）
9		オオクサキビ	*Panicum dichotomiflorum*		総合（その他）
10		シマスズメノヒエ	*Paspalum dilatatum*		総合（その他）
11		オニウシノケグサ	*Schedonorus phoenix*		産業
12		セイバンモロコシ	*Sorghum propinquum*		総合（その他）
13	アリノトウグサ科	オオフサモ	*Myriophyllum aquaticum*	特定	総合（緊急）
14	マメ科	ハリエンジュ	*Robinia pseudoacacia*		産業
15	バラ科	ヒマラヤピラカンサ	*Pyracantha crenulata*		総合（その他）
16	アカバナ科	アメリカミズユキノシタ	*Ludwigia repens*		総合（重点）
17	アオイ科	フヨウ	*Hibiscus mutabilis*		総合（その他）
18	アブラナ科	オランダガラシ	*Nasturtium officinale*		総合（重点）
19	タデ科	ヒメツルソバ	*Persicaria capitata*		総合（その他）
20		ナガバギシギシ	*Rumex crispus*		総合（その他）
21		エゾノギシギシ	*Rumex obtusifolius*		総合（その他）
22	マタタビ科	キウイフルーツ	*Actinidia deliciosa*		産業
23	ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ	*Cuscuta campestris*		総合（その他）
24		アメリカアサガオ	*Ipomoea hederacea*		総合（重点）
25		マルバアメリカアサガオ	*Ipomoea hederacea* var. *integriuscula*		総合（重点）
26		マルバアサガオ	*Ipomoea purpurea*		総合（重点）
27		ホシアサガオ	*Ipomoea triloba*		総合（その他）
28	モクセイ科	トウネズミモチ	*Ligustrum lucidum*		総合（重点）
29	オオバコ科	オオカワヂシャ	*Veronica anagallis-aquatica*	特定	総合（緊急）
30	ハエドクソウ科	ハビコリハコベ	*Glossostigma elatinoides*		総合（重点）
31	クマツヅラ科	ダキバアレチハナガサ	*Verbena incompta*		総合（その他）
32	キク科	オオブタクサ	*Ambrosia trifida*		総合（重点）
33		アメリカセンダングサ	*Bidens frondosa*		総合（その他）
34		ヒメジョオン	*Erigeron annuus*		総合（その他）
35		ペラペラヨメナ	*Erigeron karvinskianus*		総合（その他）
36		セイタカアワダチソウ	*Solidago altissima*		総合（重点）
37		セイヨウタンポポ	*Taraxacum officinale*		総合（重点）
合計	21科	37種		2種	37種

＊　外来種の選定基準は以下に示すとおりとした。

□特定外来：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行令（平成17年政令第169号　最終改正：令和2年政令第281号）」で指定された種。

・特定：特定外来生物

□被害防止：「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（平成27年3月26日　環境省）」で記載された種。

・総合(重点)：重点対策外来種　・総合(緊急)：緊急対策外来種　・総合(その他)：その他の総合対策外来種

・産業：適切な管理が必要な産業上重要な外来種

ナガバオモダカ生育状況
善福寺川(Z3　駅通橋)

オオカナダモ生育状況
善福寺川(Z6　熊野橋付近)

コカナダモ生育状況
善福寺川(Z5　成園橋付近)

オオフサモ生育状況
善福寺川(Z5　二枚橋付近)

ハリエンジュ生育状況
善福寺川(Z4　松見橋)

オオカワヂシャ生育状況
善福寺川(Z5　成田下橋付近)

写真 III-14　確認された植物の外来種の生育状況

IV調査のまとめ

1. 河川流況と水質

妙正寺川、善福寺川、神田川では、河川周辺の市街地化により湧水が減少し、昭和後期まで水質汚濁が進んでいたものの、近年は出水時を除き良好な水質が保全されている。

令和元年度の水質調査結果をみると、浮遊物質量（SS）および溶存酸素量（DO）の値は3河川とも良好であった。善福寺川上流（井荻橋）や神田川中流（乙女橋）では他の地点より生物化学的酸素要求量（BOD）が低い値を維持しており、生物がよりすみやすい水質となっており、継続して調査を続けることが大切であると考えられる。

一方、妙正寺川（松下橋）は、一時的にBODが高い値を示す頻度が高い。さらに松下橋は、コンクリート三面護岸で流路幅が狭く水深が浅いため水温が上昇しやすい傾向にある。また、水生生物の生息場となる水草や水際植生はみられず、底生動物は石等に固着して生活する貝類が優占し、魚類は種数・個体数ともに少なかった。現地調査の結果から、妙正寺川は流量が少ないことによって水質や河川環境が安定せず、水生生物にとっては厳しい環境であると考えられる。

妙正寺川においては、安定的な流量の確保と維持が難しいことから、河道内の環境の回復も難しく、まずは流水が枯渇しないよう留意することが重要と考えられる。

2. 河川生物調査

(1) 底生動物

善福寺川および神田川における現地調査の結果をみると、底生動物は、善福寺川の上流（Z-1、Z-2、Z-4）や下流（Z-9）では、ミミズ類やユスリカ類といった砂泥に潜って生活する種が優占しており、シマイシビルやミズムシ（甲）、コカゲロウ類などが優占した中流（Z-6、Z-7）に比べて河床に土砂が堆積しやすい環境であることが示唆された。一方、神田川ではアメリカツノウズムシやカワリヌマエビ属といった外来種が優占しており、外来種の動向に留意する必要があると考えられた。

(2) 魚類

水際植生が豊富な上池と下池の間（Z-1）、上流側に抽水植物が繁茂している寺分橋（Z-2）、下流側に草本植生が繁茂する中州が形成されている蔵下橋（K-4）で個体数が多かった。また、種数が多く確認された地点は、善福寺川の寺分橋（Z-2）では抽水植物が繁茂しており、神田川の5地点では水際の植生が豊富であることや、草本植生が繁茂する中州や寄り洲が存在することがその要因と考えられた。

河道内や水際に植生が生育していると水勢抑制効果によって流速が緩やかな場所が創出され、その陰影効果によって、底生動物や魚類が入り込んで休んだり隠れたりする休息場が創出される。

(3) 付着藻類・水草

妙正寺川、善福寺川、神田川の 3 河川はいずれも湧水が水源となっていることが特徴であり、付着藻類では湧水由来のニホンカワモズク、水草では抽水植物のナガエミクリといった貴重な重要種が確認された。

ナガエミクリは、河道底部に設置されている円形の地下水（湧水）の水抜き枡や捨て石によって河床が安定する箇所で確認されている。ナガエミクリ等の抽水植物は、出水の影響を受けやすいが、安定した河床により、水位・流速が急上昇する特徴の都市河川の出水でも生育できていると考えられた。

(4) 河川景観

調査中の河川内には、ビニール、ビン、カン等のゴミが散見され、護岸の洪水痕にはトイレットペーパーもみられた。これらは合流式下水道から流れ込んでいるものと考えられるが、人為的要因と考えられる外来種の増加も考慮し、区民の環境保全に対する意識のさらなる向上も必要であると考えられた。

3. まとめ

杉並区の河川は、大雨の際に近隣住民の安全確保等のため、多くの場所でコンクリート護岸等の河川構造となっている。そのような状況下でも、一部で石積みの穏やかな斜面に植物が育ち、人の目を楽しませるところもあり、川沿いには善福寺川緑地や和田堀公園なども整備されている。今回の調査からも生物相が豊かな地点は多く存在することが報告されていることから、現状環境下での対応例を中心に以下にまとめる。

・河道内の水抜き枡等が、植物の繁茂と底生動物・魚のすみかとなり、自然環境の保持に寄与していることから、既存の設備等の活用も環境保全に有効であると考えられる。

・湧水の保全により、湧水由来の生物の生息・生育環境を保持することが大切である。

・区民の環境保全の意識を高めるため、本調査をはじめとする環境調査の成果を環境学習等へ活用することが大切である。具体的には、区公式ホームページへの掲載、報告書概要版の配布、ゴミのポイ捨て禁止など様々な啓発看板の設置、小中学校への出前講座等が考えられる。

・遅野井川親水施設のような施設は、区民が川に親しみやすい環境づくりに大きく寄与している。

・地元住民や NPO 等と区が連携する植栽管理の実施等により、区民が河川の環境保全の関心を高めることも大切である。

・河川環境の記録にとどまらず、今後も本調査のような定期的な調査を継続的に実施していくことが大切であると考えられる。

写真 IV-1　水抜き枡（宿橋から下流を望む）

資料編

◆　資料　善福寺川植物相調査確認種目録

善福寺川植物相調査確認種目録(1)

No.	科名	種名	学名	生育環境	在来外来	生育由来
1	イワヒバ科	イヌカタヒバ	*Selaginella moellendorffii*	石垣・林縁	国内外来	逸出
2	トクサ科	スギナ	*Equisetum arvense*	人里（草地・路傍）	在来	自生
3	ゼンマイ科	ゼンマイ	*Osmunda japonica*	樹林地	在来	自生
4	カニクサ科	カニクサ	*Lygodium japonicum* var. *japonicum*	人里（草地・路傍）	在来	自生
5	コバノイシカグマ科	コバノイシカグマ	*Dennstaedtia scabra*	樹林地	在来	自生
6		フモトシダ	*Microlepia marginata*	樹林地	在来	自生
7	イノモトソウ科	ホウライシダ	*Adiantum capillus-veneris*	石垣・林縁	国内外来	逸出
8		オオバノイノモトソウ	*Pteris cretica*	石垣・林縁	在来	自生
9		イノモトソウ	*Pteris multifida*	石垣・林縁	在来	自生
10	チャセンシダ科	コバノヒノキシダ	*Asplenium anogrammoides*	石垣・林縁	在来	自生
11		トラノオシダ	*Asplenium incisum*	石垣・林縁	在来	自生
12	ヒメシダ科	ミドリヒメワラビ	*Macrothelypteris viridifrons*	人里（草地・路傍）	在来	自生
13		ゲジゲジシダ	*Phegopteris decursivepinnata*	樹林地	在来	自生
14		ヒメシダ	*Thelypteris palustris*	水辺（湿地）	在来	自生
15	メシダ科	イヌワラビ	*Anisocampium niponicum*	林縁	在来	自生
16	オシダ科	リョウメンシダ	*Arachniodes standishii*	樹林地	在来	自生
17		ナガバヤブソテツ	*Cyrtomium devexiscapulae*	石垣・林縁	在来	自生
18		オニヤブソテツ	*Cyrtomium falcatum*	石垣・林縁	在来	自生
19		ヤブソテツ	*Cyrtomium fortunei* var. *fortunei*	石垣・林縁	在来	自生
20		ベニシダ	*Dryopteris erythrosora*	人里（草地・路傍）	在来	自生
21	シノブ科	シノブ	*Davallia mariesii*	石垣・林縁	在来	逸出
22	ウラボシ科	ノキシノブ（広義）	*Lepisorus thunbergianus*	石垣・林縁	在来	自生
23	マツ科	アカマツ	*Pinus densiflora*	樹林地	在来	植栽
24		クロマツ	*Pinus thunbergii*	樹林地	在来	植栽
25	マキ科	ナギ	*Nageia nagi*	樹林地	国内外来	植栽
26	ヒノキ科	ヒノキ	*Chamaecyparis obtusa*	樹林地	在来	植栽
27		サワラ	*Chamaecyparis pisifera*	樹林地	在来	植栽
28		ヌマスギ	*Taxodium distichum*	樹林地	国外外来	植栽
29		タチラクウショウ	*Taxodium distichum* var. *imbricatum*	樹林地	国外外来	植栽
30	イチイ科	キャラボク	*Taxus cuspidata* ‘Nana‘	樹林地	国内外来	植栽
31	スイレン科	スイレン	*Nymphaea cvs.*	水辺（湛水）	国外外来	植栽
32	マツブサ科	サネカズラ	*Kadsura japonica*	林縁	在来	自生
33	ドクダミ科	ドクダミ	*Houttuynia cordata*	林縁	在来	自生
34		ハンゲショウ	*Saururus chinensis*	水辺（湿地）	在来	植栽
35	ウマノスズクサ科	ウマノスズクサ	*Aristolochia debilis*	人里・林縁	在来	植栽
36	モクレン科	ユリノキ	*Liriodendron tulipifera*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
37		カラタネオガタマ	*Magnolia figo*	樹林地	国外外来	植栽
38		コブシ	*Magnolia kobus*	樹林地	在来	植栽
39	ロウバイ科	ロウバイ	*Chimonanthus praecox*	樹林地	国外外来	植栽
40	クスノキ科	クスノキ	*Cinnamomum camphora*	樹林地	国外外来	植栽
41		シロダモ	*Neolitsea sericea* var. *sericea*	樹林地	在来	自生
42	ショウブ科	セキショウ	*Acorus gramineus* var. *gramineus*	水辺（湿地）	在来	自生
43	サトイモ科	カラスビシャク	*Pinellia ternata*	人里（路傍）・林縁	在来	自生
44	オモダカ科	ナガバオモダカ	*Sagittaria graminea*	水辺（湛水）	国外外来	自生

No.	科名	種名	学名	生育環境	在来外来	生育由来
45	トチカガミ科	オオカナダモ	*Egeria densa*	水辺（湛水）	国外外来	自生
46		コカナダモ	*Elodea nuttallii*	水辺（湛水）	国外外来	自生
47	ヒルムシロ科	アイノコイトモ	*Potamogeton* x *orientalis*	水辺（湛水）	在来	自生
48	ヤマノイモ科	ヤマノイモ	*Dioscorea japonica*	林縁	在来	自生
49		ナガイモ	*Dioscorea polystachya*	人里・林縁	国内外来	逸出
50	イヌサフラン科	ホウチャクソウ	*Disporum sessile*	樹林地	在来	自生
51	アヤメ科	カキツバタ	*Iris laevigata*	水辺（湛水）	在来	逸出
52		キショウブ	*Iris pseudacorus*	水辺（湛水）	国外外来	逸出
53	ヒガンバナ科	ニラ	*Allium tuberosum*	人里（草地・路傍）	在来	逸出
54		ハナニラ	*Ipheion uniflorum*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
55		スノーフレーク	*Leucojum aestivum*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
56		ヒガンバナ	*Lycoris radiata*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
57	クサスギカズラ科	ヤブラン	*Liriope muscari*	樹林地	在来	自生
58		ムスカリ	*Muscari neglectum*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
59		ジャノヒゲ	*Ophiopogon japonicus*	樹林地	在来	植栽
60		ナガバジャノヒゲ	*Ophiopogon japonicus* var. *umbrosus*	樹林地	在来	自生
61	ヤシ科	シュロ	*Trachycarpus fortunei*	樹林地	国外外来	逸出
62	ツユクサ科	ツユクサ	*Commelina communis*	人里（草地・路傍）	在来	自生
63		ヤブミョウガ	*Pollia japonica*	林縁	在来	自生
64		ムラサキツユクサ	*Tradescantia ohiensis*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
65	ミズアオイ科	ホテイアオイ	*Eichhornia crassipes*	水辺（湛水）	国外外来	逸出
66		コナギ	*Monochoria vaginalis*	水辺（湿地）	在来	自生
67	ショウガ科	ハナミョウガ	*Alpinia japonica*	樹林地	在来	自生
68	ガマ科	ナガエミクリ	*Sparganium japonicum*	水辺（湛水）	在来	自生
69		ヒメガマ	*Typha domingensis*	水辺（湛水）	在来	自生
70		コガマ	*Typha orientalis*	水辺（湛水）	在来	自生
71	イグサ科	イグサ	*Juncus decipiens*	水辺（湿地）	在来	自生
72		クサイ	*Juncus tenuis*	水辺（湿地）	在来	自生
73	カヤツリグサ科	シラスゲ	*Carex alopecuroides* var. *chlorostachya*	水辺（湿地）	在来	自生
74		メアオスゲ	*Carex candolleana*	人里（草地・路傍）	在来	自生
75		テキリスゲ	*Carex kiotensis*	水辺（湿地）	在来	自生
76		ヒカゲスゲ	*Carex lanceolata*	樹林地	在来	自生
77		アオスゲ	*Carex leucochlora*	人里（草地・路傍）	在来	自生
78		チャガヤツリ	*Cyperus amuricus*	人里（草地・路傍）	在来	自生
79		ヒメクグ	*Cyperus brevifolius* var. *leiolepis*	人里・水辺（湿地）	在来	自生
80		タマガヤツリ	*Cyperus difformis*	水辺（湿地）	在来	自生
81		メリケンガヤツリ	*Cyperus eragrostis*	水辺（湿地）	国外外来	自生
82		コゴメガヤツリ	*Cyperus iria*	人里（草地・路傍）	在来	自生
83		カヤツリグサ	*Cyperus microiria*	人里（草地・路傍）	在来	自生
84		マツバイ	*Eleocharis acicularis* var. *longiseta*	水辺（湿地）	在来	自生
85		カンガレイ	*Schoenoplectiella triangulata*	水辺（湿地）	在来	自生
86	イネ科	ヌカボ	*Agrostis clavata* var. *nukabo*	水辺（湿地）	在来	自生
87		メリケンカルカヤ	*Andropogon virginicus*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
88		コブナグサ	*Arthraxon hispidus*	水辺（湿地）	在来	自生

No.	科名	種名	学名	生育環境	在来外来	生育由来
89	(イネ科)	トダシバ	*Arundinella hirta*	水辺（湿地）	在来	自生
90		イヌムギ	*Bromus catharticus*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
91		キツネガヤ	*Bromus remotiflorus*	人里（草地・路傍）	在来	自生
92		ジュズダマ	*Coix lacryma-jobi*	水辺（湿地）	在来	植栽
93		メヒシバ	*Digitaria ciliaris*	人里（草地・路傍）	在来	自生
94		アキメヒシバ	*Digitaria violascens*	人里（草地・路傍）	在来	自生
95		イヌビエ	*Echinochloa crus-galli*	水辺（湿地）	在来	自生
96		タイヌビエ	*Echinochloa oryzicola*	水辺（湿地）	在来	自生
97		オヒシバ	*Eleusine indica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
98		カモジグサ	*Elymus tsukushiensis* var. *transiens*	人里（草地・路傍）	在来	自生
99		カゼクサ	*Eragrostis ferruginea*	水辺（湿地）	在来	自生
100		ニワホコリ	*Eragrostis multicaulis*	人里（草地・路傍）	在来	自生
101		チゴザサ	*Isachne globosa*	水辺（湿地）	在来	自生
102		ササガヤ	*Leptatherum japonicum*	人里（草地・路傍）・水辺（湿地）	在来	自生
103		アシボソ	*Microstegium vimineum*	人里（草地・路傍）・水辺（湿地）	在来	自生
104		オギ	*Miscanthus sacchariflorus*	水辺（湿地）	在来	自生
105		ススキ	*Miscanthus sinensis*	人里（草地・路傍）	在来	自生
106		ケチヂミザサ	*Oplismenus undulatifolius* var. *undulatifolius*	林縁	在来	自生
107		ヌカキビ	*Panicum bisulcatum*	水辺（湿地）	在来	自生
108		オオクサキビ	*Panicum dichotomiflorum*	水辺（湿地）	国外外来	自生
109		シマスズメノヒエ	*Paspalum dilatatum*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
110		チカラシバ	*Pennisetum alopecuroides*	人里（草地・路傍）	在来	自生
111		アオチカラシバ	*Pennisetum alopecuroides* f. *viridescens*	人里（草地・路傍）	在来	自生
112		クサヨシ	*Phalaris arundinacea*	水辺（湛水）	在来	自生
113		ヨシ	*Phragmites australis*	水辺（湛水）	在来	自生
114		ツルヨシ	*Phragmites japonica*	水辺（湿地）	在来	自生
115		アズマネザサ	*Pleioblastus chino*	林縁	在来	自生
116		ツルスズメノカタビラ	*Poa annua* var. *reptans*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
117		ヒエガエリ	*Polypogon fugax*	水辺（湿地）	在来	自生
118		ミヤコザサ	*Sasa nipponica*	樹林地	在来	植栽
119		オニウシノケグサ	*Schedonorus phoenix*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
120		アキノエノコログサ	*Setaria faberi*	人里（草地・路傍）	在来	自生
121		キンエノコロ	*Setaria pumilla*	人里（草地・路傍）	在来	自生
122		エノコログサ	*Setaria viridis* var. *minor*	人里（草地・路傍）	在来	自生
123		セイバンモロコシ	*Sorghum propinquum*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
124		ネズミノオ	*Sporobolus fertilis*	人里（草地・路傍）	在来	自生
125		マコモ	*Zizania latifolia*	水辺（湛水）	在来	自生
126		シバ	*Zoysia japonica*	人里（草地・路傍）	在来	植栽
127	ケシ科	クサノオウ	*Chelidonium majus* ssp. *asiaticum*	林縁	在来	自生
128		タケニグサ	*Macleaya cordata*	林縁	在来	自生
129	アケビ科	アケビ	*Akebia quinata*	樹林地・林縁	在来	自生
130		ミツバアケビ	*Akebia trifoliata* ssp. *trifoliata*	樹林地・林縁	在来	自生
131	ツヅラフジ科	アオツヅラフジ	*Cocculus trilobus*	林縁	在来	自生
132	メギ科	ナンテン	*Nandina domestica*	樹林地	在来	植栽

No.	科名	種名	学名	生育環境	在来外来	生育由来
133	キンポウゲ科	コボタンヅル	*Clematis apiifolia* var. *biternata*	林縁	在来	自生
134		センニンソウ	*Clematis terniflora*	林縁	在来	自生
135		セリバヒエンソウ	*Delphinium anthriscifolium*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
136		アキカラマツ	*Thalictrum minus* var. *hypoleucum*	人里（草地・路傍）・樹林地	在来	自生
137	マンサク科	トサミズキ	*Corylopsis spicata*	樹林地	国内外来	植栽
138	カツラ科	カツラ	*Cercidiphyllum japonicum*	樹林地	在来	逸出
139	ユズリハ科	ユズリハ	*Daphniphyllum macropodum* var. *macropodum*	樹林地	在来	自生
140	ベンケイソウ科	リュウキュウベンケイ属	*Kalanchoe* sp.	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
141		コモチマンネングサ	*Sedum bulbiferum*	人里（草地・路傍）	在来	自生
142		オカタイトゴメ	*Sedum japonicum* ssp. *oryzifolium* var. *pumilum*	石垣・林縁	国外外来	自生
143		オノマンネングサ	*Sedum lineare*	石垣・林縁	在来	自生
144		マルバマンネングサ	*Sedum makinoi*	人里（草地・路傍）	在来	自生
145		メキシコマンネングサ	*Sedum mexicanum*	石垣・林縁	国外外来	自生
146		ツルマンネングサ	*Sedum sarmentosum*	石垣・林縁	国外外来	自生
147		ヨコハママンネングサ	*Sedum* sp.	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
148	アリノトウグサ科	オオフサモ	*Myriophyllum aquaticum*	水辺（湛水）	国外外来	自生
149	ブドウ科	ノブドウ	*Ampelopsis glandulosa* var. *heterophylla*	林縁	在来	自生
150		ヤブカラシ	*Cayratia japonica*	林縁	在来	自生
151		ツタ	*Parthenocissus tricuspidata*	石垣・林縁	在来	自生
152	マメ科	ヤブマメ	*Amphicarpaea edgeworthii*	林縁	在来	自生
153		ハナズオウ	*Cercis chinensis*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
154		クズ	*Pueraria lobata ssp. lobata*	林縁	在来	自生
155		ハリエンジュ	*Robinia pseudoacacia*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
156		シロツメクサ	*Trifolium repens*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
157		フジ	*Wisteria floribunda*	林縁	在来	自生
158	グミ科	ナワシログミ	*Elaeagnus pungens*	林縁	国内外来	植栽
159	ニレ科	アキニレ	*Ulmus parvifolia*	樹林地	国内外来	逸出
160		ケヤキ	*Zelkova serrata*	樹林地	在来	逸出
161	アサ科	ムクノキ	*Aphananthe aspera*	樹林地	在来	自生
162		エノキ	*Celtis sinensis*	樹林地	在来	自生
163		カナムグラ	*Humulus scandens*	人里（草地・路傍）	在来	自生
164	クワ科	コウゾ	*Broussonetia* x *kazinoki*	人里（草地・路傍）	在来	逸出
165		ヒメコウゾ	*Broussonetia monoica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
166		クワクサ	*Fatoua villosa*	人里（草地・路傍）	在来	自生
167		イチジク	*Ficus carica*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
168		イヌビワ	*Ficus erecta* var. *erecta*	樹林地	在来	自生
169		マグワ	*Morus alba*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
170		ヤマグワ	*Morus australis*	林縁	在来	自生
171	イラクサ科	ヤブマオ	*Boehmeria japonica* var. *longispica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
172		カラムシ	*Boehmeria nivea* var. *concolor*	人里（草地・路傍）・林縁	在来	自生
173		ウワバミソウ	*Elatostema involucratum*	渓流辺・樹林地	在来	自生
174	バラ科	キンミズヒキ	*Agrimonia pilosa* var. *japonica*	林縁・樹林地	在来	自生
175		ヤマザクラ	*Cerasus jamasakura* var. *jamasakura*	樹林地	在来	自生
176		アマノガワ	*Cerasus Sato-zakura* Group 'Erecta'	人里（草地・路傍）	国内外来	植栽

No.	科名	種名	学名	生育環境	在来外来	生育由来
177	（バラ科）	ウコンザクラ	*Cerasus Sato-zakura* Group 'Grandiflora'	人里（草地・路傍）	国内外来	植栽
178		ソメイヨシノ	*Cerasus* x *yedoensis*	人里（草地・路傍）	国内外来	植栽
179		カワヅザクラ	*Cerasus* × *Kanzakura* '*Kawazu-zakura*'	人里（草地・路傍）	国内外来	植栽
180		ヤマブキ	*Kerria japonica*	林縁・樹林地	在来	植栽
181		コゴメウツギ	*Neillia incisa*	林縁・樹林地	在来	植栽
182		オヘビイチゴ	*Potentilla anemonifolia*	人里（草地・路傍）	在来	自生
183		ヘビイチゴ	*Potentilla hebiichigo*	人里（草地・路傍）	在来	自生
184		ヤブヘビイチゴ	*Potentilla indica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
185		ウメ	*Prunus mume*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
186		ヒマラヤピラカンサ	*Pyracantha crenulata*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
187		ノイバラ	*Rosa multiflora* var. *multiflora*	林縁	在来	自生
188		ナワシロイチゴ	*Rubus parvifolius*	林縁	在来	自生
189		シモツケ	*Spiraea japonica* var. *japonica*	草地・岩礫地	在来	植栽
190		ユキヤナギ	*Spiraea thunbergii*	河辺・岩礫地	在来	植栽
191	ブナ科	クリ	*Castanea crenata*	樹林地	在来	自生
192		スダジイ	*Castanopsis sieboldii* ssp. *sieboldii*	樹林地	在来	自生
193		シラカシ	*Quercus myrsinifolia*	樹林地	在来	植栽
194		コナラ	*Quercus serrata* ssp. *serrata* var. *serrata*	樹林地	在来	植栽
195	クルミ科	カンポウフウ	*Pterocarya stenoptera*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
196	カバノキ科	ハンノキ	*Alnus japonica*	水辺（湿地）	在来	植栽
197	ウリ科	セイヨウカボチャ	*Cucurbita maxima*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
―		カボチャ属	*Cucurbita* sp.	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
198		カラスウリ	*Trichosanthes cucumeroides*	林縁	在来	自生
199		キカラスウリ	*Trichosanthes kirilowii* var. *japonica*	林縁	在来	自生
200		スズメウリ	*Zehneria japonica*	人里（草地・路傍）・水辺（湿地）	在来	自生
201	シュウカイドウ科	シュウカイドウ属	*Begonia* sp.	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
202	ニシキギ科	マユミ	*Euonymus sieboldianus*	樹林地	在来	植栽
203	カタバミ科	イモカタバミ	*Oxalis articulata*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
204		ハナカタバミ	*Oxalis bowieana*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
205		カタバミ	*Oxalis corniculata*	人里（草地・路傍）	在来	自生
206		ムラサキカタバミ	*Oxalis corymbosa*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
207		オッタチカタバミ	*Oxalis dillenii*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
208	トウダイグサ科	エノキグサ	*Acalypha australis*	人里（草地・路傍）	在来	自生
209		コニシキソウ	*Euphorbia maculata*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
210		オオニシキソウ	*Euphorbia nutans*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
211		アカメガシワ	*Mallotus japonicus*	林縁	在来	自生
212	コミカンソウ科	コミカンソウ	*Phyllanthus lepidocarpus*	人里（草地・路傍）	在来	自生
213		ナガエコミカンソウ	*Phyllanthus tenellus*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
214	ヤナギ科	シダレヤナギ	*Salix babylonica*	水辺（湿地）	国外外来	植栽
215		マルバヤナギ	*Salix chaenomeloides*	水辺（湿地）	在来	自生
216		イヌコリヤナギ	*Salix integra*	水辺（湿地）	在来	自生
217		カワヤナギ	*Salix miyabeana* ssp. *gymnolepis*	水辺（湿地）	在来	自生
218		タチヤナギ	*Salix triandra*	水辺（湿地）	在来	自生

No.	科名	種名	学名	生育環境	在来外来	生育由来
219	スミレ科	タチツボスミレ	*Viola grypoceras* var. *grypoceras*	人里（草地・路傍）	在来	自生
220		スミレ	*Viola mandshurica* var. *mandsurica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
221		アメリカスミレサイシン	*Viola sororia*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
222		サンシキスミレ	*Viola tricolor*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
223		ツボスミレ	*Viola verecunda* var. *verecunda*	水辺（湿地）	在来	自生
224	オトギリソウ科	キンシバイ	*Hypericum patulum*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
225	ミソハギ科	サルスベリ	*Lagerstroemia indica*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
226	アカバナ科	アメリカミズユキノシタ	*Ludwigia repens*	水辺（湛水）	国外外来	自生
227		メマツヨイグサ	*Oenothera biennis*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
228		ユウゲショウ	*Oenothera rosea*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
229	フトモモ科	ブラシノキ	*Callistemon speciosus*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
230	ウルシ科	ハゼノキ	*Toxicodendron succedaneum*	樹林地	在来	逸出
231		ヤマウルシ	*Toxicodendron trichocarpum*	樹林地	在来	自生
232	ムクロジ科	トウカエデ	*Acer buergerianum*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
233		イロハモミジ	*Acer palmatum*	樹林地	在来	自生
―		カエデ属	*Acer* sp.	人里（草地・路傍）	国内外来	植栽
234	ミカン科	カラタチ	*Citrus trifoliata*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
235	センダン科	センダン	*Melia azedarach*	人里（草地・路傍）	国内外来	逸出
236	アオイ科	カラスノゴマ	*Corchoropsis crenata*	人里（草地・路傍）	在来	自生
237		フヨウ	*Hibiscus mutabilis*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
238	アブラナ科	タネツケバナ	*Cardamine occulta*	人里（草地・路傍）	在来	自生
239		マメグンバイナズナ	*Lepidium virginicum*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
240		オランダガラシ	*Nasturtium officinale*	水辺（湿地）	国外外来	逸出
241		イヌガラシ	*Rorippa indica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
242	タデ科	イタドリ	*Fallopia japonica* var. *japonica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
243		ヒメツルソバ	*Persicaria capitata*	石垣・林縁	国外外来	逸出
244		ツルソバ	*Persicaria chinensis*	人里（草地・路傍）	国内外来	逸出
245		ミズヒキ	*Persicaria filiformis*	林縁	在来	自生
246		ヤナギタデ	*Persicaria hydropiper*	水辺（湿地）	在来	自生
247		シロバナサクラタデ	*Persicaria japonica* var. *japonica*	水辺（湿地）	在来	植栽
248		オオイヌタデ	*Persicaria lapathifolia* var. *lapathifolia*	水辺（湿地）	在来	自生
249		イヌタデ	*Persicaria longiseta*	人里（草地・路傍）	在来	自生
250		シンミズヒキ	*Persicaria neofiliformis*	樹林地	在来	自生
251		ハナタデ	*Persicaria posumbu*	人里（草地・路傍）	在来	自生
252		アレチギシギシ	*Rumex conglomeratus*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
253		ナガバギシギシ	*Rumex crispus*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
254		ギシギシ	*Rumex japonicus*	人里（草地・路傍）	在来	自生
255		エゾノギシギシ	*Rumex obtusifolius*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
256	ナデシコ科	ウシハコベ	*Stellaria aquatica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
257		コハコベ	*Stellaria media*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
258	ヒユ科	イノコヅチ	*Achyranthes bidentata* var. *japonica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
259		ヒナタイノコヅチ	*Achyranthes bidentata* var. *tomentosa*	人里（草地・路傍）	在来	自生
260		イヌビユ	*Amaranthus blitum*	人里（草地・路傍）	在来	自生
261		ホソアオゲイトウ	*Amaranthus hybridus*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生

No.	科名	種名	学名	生育環境	在来外来	生育由来
262	(ヒユ科)	ホナガイヌビユ	*Amaranthus viridis*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
263		シロザ	*Chenopodium album* var. *album*	人里（草地・路傍）	在来	自生
264		アリタソウ	*Dysphania ambrosioides*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
265	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	*Phytolacca americana*	人里（草地・路傍）・林縁	国外外来	自生
266	オシロイバナ科	オシロイバナ	*Mirabilis jalapa*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
267	ハゼラン科	ハゼラン	*Talinum paniculatum*	人里（草地・路傍）・石垣・林縁	国外外来	逸出
268	スベリヒユ科	スベリヒユ	*Portulaca oleracea*	人里（草地・路傍）	在来	自生
269		ハナスベリヒユ	*Portulaca oleracea* x *pilosa* ssp. *grandiflora*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
270	ミズキ科	ミズキ	*Cornus controversa* var. *controversa*	樹林地	在来	自生
271		ヤマボウシ	*Cornus kousa* ssp. *kousa*	樹林地	在来	植栽
272		クマノミズキ	*Cornus macrophylla*	樹林地	在来	自生
273	アジサイ科	ウツギ	*Deutzia crenata* var. *crenata*	林縁	在来	自生
274		ノリウツギ	*Heteromalla paniculata*	林縁（湿地）・樹林地	在来	自生
275		アジサイ	*Hortensia macrophylla* f. *macrophylla*	人里（草地・路傍）	在来	植栽
276		セイヨウアジサイ	*Hortensia opuloides*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
277	サカキ科	ヒサカキ	*Eurya japonica*	樹林地	在来	自生
278		モッコク	*Ternstroemia gymnanthera*	樹林地	在来	植栽
279	カキノキ科	リュウキュウマメガキ	*Diospyros japonica*	樹林地	国内外来	植栽
280		カキノキ	*Diospyros kaki* var. *kaki*	樹林地・人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
281		ツクバネガキ	*Diospyros rhombifolia*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
282	サクラソウ科	マンリョウ	*Ardisia crenata*	樹林地	在来	自生
283		コナスビ	*Lysimachia japonica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
284	ツバキ科	チャノキ	*Camellia sinensis* var. *sinensis*	樹林地	国外外来	逸出
285	エゴノキ科	エゴノキ	*Styrax japonicus*	樹林地	在来	自生
286		ハクウンボク	*Styrax obassia*	樹林地	在来	自生
287	マタタビ科	キウイフルーツ	*Actinidia deliciosa*	林縁	国外外来	逸出
288	ツツジ科	ドウダンツツジ	*Enkianthus perulatus*	樹林地	在来	植栽
289		サツキ	*Rhododendron indicum*	河辺・岩礫地	在来	植栽
290		ウィスコスム	*Rhododendron viscosum*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
―		ツツジ（園芸品種）	*Rhododendron* cvs.	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
291	アオキ科	アオキ	*Aucuba japonica* var. *japonica*	樹林地	在来	自生
292	アカネ科	ヒメヨツバムグラ	*Galium gracilens*	人里（草地・路傍）	在来	自生
293		クチナシ	*Gardenia jasminoides*	樹林地	国内外来	植栽
294		ヘクソカズラ	*Paederia foetida*	人里（草地・路傍）・林縁	在来	自生
295	キョウチクトウ科	ガガイモ	*Metaplexis japonica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
296	ヒルガオ科	コヒルガオ	*Calystegia hederacea*	人里（草地・路傍）	在来	自生
297		ヒルガオ	*Calystegia pubescens*	人里（草地・路傍）	在来	自生
298		アメリカネナシカズラ	*Cuscuta campestris*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
299		マルバルコウ	*Ipomoea coccinea*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
300		アメリカアサガオ	*Ipomoea hederacea*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
301		マルバアメリカアサガオ	*Ipomoea hederacea* var. *integriuscula*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
302		アサガオ	*Ipomoea nil*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
303		マルバアサガオ	*Ipomoea purpurea*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
304		ホシアサガオ	*Ipomoea triloba*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生

No.	科名	種名	学名	生育環境	在来外来	生育由来
305	ナス科	クコ	*Lycium chinense*	林縁	在来	自生
306		トマト	*Lycopersicon esculentum*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
307		ホオズキ	*Physalis alkekengi* var. *franchetii*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
308		ヒロハフウリンホオズキ	*Physalis angulata*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
309		テリミノイヌホオズキ	*Solanum americanum*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
310		ワルナスビ	*Solanum carolinense*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
311		ヒヨドリジョウゴ	*Solanum lyratum*	人里（草地・路傍）	在来	自生
312		イヌホオズキ	*Solanum nigrum*	人里（草地・路傍）	在来	自生
313		タマサンゴ	*Solanum pseudocapsicum*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
314	ムラサキ科	ヒレハリソウ	*Symphytum officinale*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
315	モクセイ科	レンギョウ	*Forsythia suspensa*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
316		ネズミモチ	*Ligustrum japonicum* var. *japonicum*	樹林地	在来	自生
317		トウネズミモチ	*Ligustrum lucidum*	樹林地	国外外来	植栽
318		ヒイラギモクセイ	*Osmanthus* x *fortunei*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
319	オオバコ科	アワゴケ	*Callitriche japonica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
320		ツタバウンラン	*Cymbalaria muralis*	石垣・林縁	国外外来	自生
321		オオバコ	*Plantago asiatica* var. *asiatica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
322		ヘラオオバコ	*Plantago lanceolata*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
323		オオカワヂシャ	*Veronica anagallis-aquatica*	水辺（湿地）	国外外来	自生
324		オオイヌノフグリ	*Veronica persica*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
325		カワヂシャ	*Veronica undulata*	水辺（湿地）	在来	自生
326	アゼナ科	アメリカアゼナ	*Lindernia dubia* ssp. *major*	水辺（湿地）	国外外来	自生
327		アゼナ	*Lindernia procumbens*	水辺（湿地）	在来	自生
328	シソ科	コムラサキ	*Callicarpa dichotoma*	湿地・人里（草地・路傍）	在来	逸出
329		ムラサキシキブ	*Callicarpa japonica* var. *japonica*	林縁・樹林地	在来	自生
330		トウバナ	*Clinopodium gracile*	人里（草地・路傍）	在来	自生
331		ナギナタコウジュ	*Elsholtzia ciliata*	人里（草地・路傍）	在来	自生
332		コショウハッカ	*Mentha* x *piperita*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
333		ヒメジソ	*Mosla dianthera*	人里（草地・路傍）・水辺（湿地）	在来	自生
334		シソ	*Perilla frutescens* var. *crispa*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
335		ベニバナサルビア	*Salvia coccinea*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
336		サルビア・グアラニティカ	*Salvia coerulea*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
337		ニガクサ	*Teucrium japonicum*	水辺（湿地）・人里（草地・路傍）	在来	自生
338		カリガネソウ	*Tripora divaricata*	樹林地・林縁	在来	植栽
339	サギゴケ科	トキワハゼ	*Mazus pumilus*	人里（草地・路傍）	在来	自生
340	ハエドクソウ科	ハビコリハコベ	*Glossostigma elatinoides*	水辺（湛水）	国外外来	逸出
341	キリ科	キリ	*Paulownia tomentosa*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
342	キツネノマゴ科	キツネノマゴ	*Justicia procumbens* var. *procumbens*	人里（草地・路傍）	在来	自生
343	クマツヅラ科	ダキバアレチハナガサ	*Verbena incompta*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
344	モチノキ科	イヌツゲ	*Ilex crenata* var. *crenata*	樹林地	在来	植栽
345	キキョウ科	ヤマホタルブクロ	*Campanula punctata* var. *hondoensis*	林縁・樹林地	在来	自生
346	ミツガシワ科	ミツガシワ	*Menyanthes trifoliata*	水辺（湿地）	在来	植栽

No.	科名	種名	学名	生育環境	在来外来	生育由来
347	キク科	オオブタクサ	*Ambrosia trifida*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
348		ヨモギ	*Artemisia indica* var. *maximowiczii*	人里（草地・路傍）	在来	自生
349		カントウヨメナ	*Aster yomena* var. *dentatus*	人里（草地・路傍）	在来	自生
350		アメリカセンダングサ	*Bidens frondosa*	水辺（湿地）	国外外来	自生
351		コセンダングサ	*Bidens pilosa* var. *pilosa*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
352		ポンポンアザミ	*Campuloclinium macrocephalum*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
353		ヤブタバコ	*Carpesium abrotanoides*	樹林地	在来	自生
354		トキンソウ	*Centipeda minima*	人里（草地・路傍）	在来	自生
355		ナンブアザミ	*Cirsium tonense*	人里（草地・路傍）	在来	自生
356		キバナコスモス	*Cosmos sulphureus*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
357		アメリカタカサブロウ	*Eclipta alba*	水辺（湿地）	国外外来	自生
358		タカサブロウ	*Eclipta thermalis*	水辺（湿地）	在来	自生
359		ダンドボロギク	*Erechtites hieraciifolius* var. *hieraciifolius*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
360		ヒメジョオン	*Erigeron annuus*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
361		ヒメムカシヨモギ	*Erigeron canadensis*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
362		ペラペラヨメナ	*Erigeron karvinskianus*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
363		オオアレチノギク	*Erigeron sumatrensis*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
364		ハキダメギク	*Galinsoga quadriradiata*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
365		ウラジロチチコグサ	*Gamochaeta coarctata*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
366		ブタナ	*Hypochaeris radicata*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
367		オオジシバリ	*Ixeris japonica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
368		アキノノゲシ	*Lactuca indica* var. *indica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
369		コオニタビラコ	*Lapsanastrum apogonoides*	人里（草地・路傍）	在来	自生
370		ハハコグサ	*Pseudognaphalium affine*	人里（草地・路傍）	在来	自生
371		セイタカアワダチソウ	*Solidago altissima*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
372		アキノキリンソウ	*Solidago virgaurea* ssp. *asiatica* var. *asiatica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
373		オニノゲシ	*Sonchus asper*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
374		ノゲシ	*Sonchus oleraceus*	人里（草地・路傍）	在来	自生
375		ヒロハホウキギク	*Symphyotrichum subulatum* var. *squamatum*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
376		ホウキギク	*Symphyotrichum subulatum* var. *subulatum*	水辺（湿地）	国外外来	自生
377		セイヨウタンポポ	*Taraxacum officinale*	人里（草地・路傍）	国外外来	自生
378		ムギワラギク	*Xerochrysum bracteatum*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
379		アカオニタビラコ	*Youngia japonica* ssp. *elstonii*	人里（草地・路傍）	在来	自生
380		アオオニタビラコ	*Youngia japonica* ssp. *japonica*	人里（草地・路傍）	在来	自生
381	ウコギ科	ヤツデ	*Fatsia japonica* var. *japonica*	樹林地	在来	自生
382		セイヨウキヅタ	*Hedera helix*	人里（草地・路傍）	国外外来	逸出
383		キヅタ	*Hedera rhombea*	石垣・林縁	在来	自生
384		ノチドメ	*Hydrocotyle maritima*	人里（草地・路傍）	在来	自生
385	セリ科	セリ	*Oenanthe javanica* ssp. *javanica*	水辺（湿地）	在来	自生
386	ガマズミ科	ニワトコ	*Sambucus racemosa* ssp. *sieboldiana* var. *sieboldiana*	樹林地	在来	自生
387		ガマズミ	*Viburnum dilatatum*	樹林地	在来	自生
388	スイカズラ科	ハナゾノツクバネウツギ	*Abelia* x *grandiflora*	人里（草地・路傍）	国外外来	植栽
389		スイカズラ	*Lonicera japonica*	林縁	在来	自生
合計	119科	389種				

参考文献

杉並区環境清掃部環境課．2005．すぎなみの川と生き物．杉並区．

杉並区．1982．新修杉並区史（上巻）．杉並区．

杉並区都市整備部みどり公園課．2018．平成 29 年度杉並区みどりの実態調査報告書．杉並区都市整備部みどり公園課．

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．

杉並区．1998．平成９年度緑化基本調査報告書．杉並区．

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．

杉並区環境部環境課．2016．杉並区　河川の生物－第七次河川生物調査報告書－．杉並区環境部環境課．

東京都．2000．東京都環境白書 2000（資料集）．東京都．

坂田正次．1987．江戸東京の神田川．論創社．

杉並区環境清掃部環境課．2008a．杉並区自然環境調査報告書（第 5 次）．杉並区環境清掃部環境課．

東京都建設局公園緑地部．1986．都立公園ガイド　－緑の散歩道－．東京都情報連絡室情報公開部．

杉並区環境清掃部環境課．2003．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．

東京都環境局総務部環境政策課．2019．東京都環境白書 2019．東京都環境局総務部環境政策課．

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．

東京都．2009．東京都現存植生図（2007 年版）．東京都．

東京都第三建設事務所庶務課．2018．事業概要．東京都第三建設事務所庶務課．

東京都第三建設事務所工事二課．2007．妙正寺川・善福寺川・河川激甚災害対策特別緊急事業（パンフレット）．東京都第三建設事務所．

杉並区環境部環境課．2020．杉並区環境白書　令和 2 年度版（資料編）．杉並区環境部環境課．

環境庁．1971．昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号　水質汚濁に係る環境基準．環境庁．

杉並区環境清掃部環境課．2008b．環境白書（資料編）．杉並区環境清掃部環境課．

みどりのボランティア・杉並区都市整備部みどり公園課．2018．みどりの新聞　みどりとひと 171 号．杉並区都市整備部みどり公園課．

環境庁水質保全局．1985．水生生物による水質の調査法

福嶋悟．2003．下水道の普及と都市における河川生態系の再生②，月刊下水道，26（5），81-86．

福嶋悟．2007．都市河川における付着藻類群集の長期的変遷，水処理技術，48，103-110．

渡辺仁治・浅井一視・伯耆．1988．有機汚濁に対する珪藻群集による汚濁指数 DAIpo と密接に関連した生物学的情報．珪藻学会誌，4，49-60．

渡辺仁治編著．2005．淡水珪藻生態図鑑．内田老鶴圃．

参考ホームページ

杉並区公式ホームページ. 2017. 施設案内　妙正寺公園. 杉並区.
https://www.city.suginami.tokyo.jp/shisetsu/kouen/02/shimizu/1007206.html
東京都環境局ホームページ. 2017. 東京都環境審議会答申　環境基準の水域類型の指定等. 東京都.
https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2017/02/06/14.html
東京都環境局ホームページ. 2020. 令和元年度公共用水域水質測定結果. 東京都.
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/water/tokyo_bay/measurements/measurements/sokuteikekka2020.html

杉並区　河川の生物
－第八次河川生物調査報告書－

登録印刷物番号
０２－００９１

令和２年度版
令和３年３月発行
（令和３年12月修正）

編集･発行：杉並区環境部環境課
〒166-8570　杉並区阿佐谷南一丁目15番１号
電話（03）3312-2111(代)
☆杉並区のホームページでご覧になれます。https://www.city.suginami.tokyo.jp

編集・構成　株式会社 建設環境研究所 Civil Engineering & Eco-Technology Consultants Co., Ltd