

杉並区自然環境調査報告書

(第 8 次)

令和 7 年 3 月

杉並区環境部環境課

はじめに

杉並区では、区内に残された自然環境を把握することを目的に生物調査を行ってきました。第1次調査は1985年度から開始し、その後約5年ごとに行い、それぞれ「自然環境調査報告書」として取りまとめ発行してきました。これらの調査結果は、生活環境の質を考える際のひとつの指標であり、区内に残された自然の保全と新たなみどりの創出を計画する上で目安となるものです。

本報告書「杉並区自然環境調査報告書(第8次)」は2023年度を中心に調査した結果について取りまとめました。調査対象は第7次調査と同様、植物、クモ類、昆虫類、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類としました。杉並区における自然環境の実態を理解していただく一助となれば幸いです。

目 次

はじめに

I 調査の概要	1
II 調査地域の概況	3
1. 位置と面積	3
2. 地形・地質・土壌	4
3. 水系	6
4. 気候	8
5. 大気汚染	11
6. 植生	12
7. 土地利用・みどりの変遷	14
III 杉並の生物	18
1. 植物（維管束植物）	18
2. 動物	61
〔1〕 クモ類	61
〔2〕 昆虫類	89
〔3〕 鳥類	129
〔4〕 両生類・爬虫類・哺乳類	173
3. 杉並区の生物相の特性	203
(1) 生物の生育・生息環境の特徴と変化	203
(2) 生物相の特徴と変化	204
(3) 共通調査地からみた生物相の特徴	207
(4) 絶滅危惧種	212
(5) 今後の取り組み	223
4. 杉並区における指標生物	226
引用・参考文献等	237

資料

I 調査の概要

第8次杉並区自然環境調査は、植物^{*1}、クモ類^{*2}、昆虫類^{*3}、鳥類^{*4}については専門調査員が調査を行い、両生類、爬虫類、哺乳類については区民の協力によるアンケート調査の結果をとりまとめた。

杉並区自然環境調査は表 I-1-1 に示したように、1985 年に第 1 次調査が開始され、今回は第 8 次調査となる。これらの結果をもとに杉並区の生物特性を明らかにした。

第 8 次調査では表 I-1-2 に示したように、植物が 1,119 種類、クモ類が 183 種類、昆虫類が 1,031 種類、鳥類が 65 種類、両生類 2 種類、爬虫類 10 種類、哺乳類 7 種類の合計 2,417 種類の生き物が確認された。

表 I-1-1 調査内容

分類		第1次		第2次		第3次		第4次		第5次		第6次		第7次		第8次	
		1985年度	1986年度	1990年度	1991年度	1995年度	1996年度	2000年度	2001年度	2005年度	2006年度	2012年度	2013年度	2018年度	2019年度	2022年度	2023年度
植物	維管束植物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—		○
	蘚苔類	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—		
動物	クモ類	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	昆虫類	○	○	○	○	○	○	○	○	○ ^{*2}	○ ^{*2}	○ ^{*2}	○ ^{*2}	○ ^{*2}	○ ^{*2}	○ ^{*2}	○ ^{*2}
	鳥類	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	—		○
	哺乳類 ^{*1} 両生類 爬虫類	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—		○

*1 哺乳類、両生類、爬虫類の調査：区民の協力による「すぎなみの生き物アンケート」で実施。第8次より電子回答を実施。

*2 昆虫類の調査期間：むさしの自然史研究会からの資料提供の協力により、下記期間の調査記録も採用した。

第5次：2002年1月から2005年3月、2007年4月から9月（一部）、第6次：2007年4月から2012年3月

第7次：2013年4月から2018年3月、第8次：2020年1月から2022年8月、2024年4月から7月

*1 植物の調査者：第1次から第4次までの調査者は杉並植生研究会、第5次と第6次調査の調査者は杉並植生新研究会、第7次と第8次調査の調査者は、杉並植生新研究会および株式会社愛植物設計事務所。

*2 クモ類の調査者：杉並蜘蛛研究会。

*3 昆虫類の調査者：第1次から第7次までの調査者は、むさしの自然史研究会。第8次調査の調査者は、むさしの自然史研究会および株式会社愛植物設計事務所。

*4 鳥類の調査者：第1次から第5次までの調査者は杉並鳥類研究会、第6次調査以降の調査者はむさしの自然史研究会。

表 I-1-2 第1次調査から第8次調査における調査対象項目ごとの確認種類数

分類		第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	合計
植物	維管束植物 ^{*1}	792種	976種	985種	866種	869種	1,070種	1,138種	1,119種	1,726種
	蘚苔類	139種	112種	66種	—	—	—	—	—	177種
動物	クモ類	144種	154種	156種	152種	140種	183種	197種	183種	294種
	昆虫類	358種	477種	509種	409種	1095種	1,143種	1,009種	1,031種	2,060種
	鳥類 ^{*2}	57種	30種	41種	42種	50種	53種	57種	65種	82種
	両生類 ^{*3}	3種	3種	4種	3種	6種	4種	6種	2種	7種
	爬虫類 ^{*4}	6種・種群	6種・種群	7種・種群	6種・種群	12種・種群	8種	9種	10種	12種・種群
	哺乳類 ^{*5}	3種・種群	3種・種群	4種・種群	4種・種群	7種・種群	5種・種群	6種	7種	7種・種群
	魚類 ^{*6}	11種 (1982)	10種 (1988)	14種 (1994)	15種 (2000)	15種 (2004)	17種 (2010)	16種 (2015)	17種 (2020)	34種

*1 種類数：種、亜種、変種、品種、雑種の種類数を含む。不明種（～属の一種等）は原則として含まないが、種との重複を避け一部の種群を含む。新知見に基づき複数の品種を統合するなどの見直しにより、第6次報告書の値と異なる。

*2 鳥類の種類数：アヒル、オナガガモ×カルガモ、マガモ×カルガモ、カルガモ雑種、サメビタキ類、ムシクイ類、ヒタキ科を除く。

*3 両生類の種類数：「カエル類」の記録は種類まで特定されていないため、除く。

*4 爬虫類の種類数：個別の種類についての記録が無く、「～類」としてのみ記録されている種類については1種群として計算した。第5次調査では6種の外来カメ類が確認されたが、これらも1種群として計算した。なお、第5次調査報告書では外来カメ類を種数の集計対象外としていたため、本表の値と異なる。

*5 哺乳類の種類数：「ネズミ類」は1種群として計算した。なお、第5次調査報告書では「ネズミ類」を種数の集計対象外としていたため、本表の値と異なる。

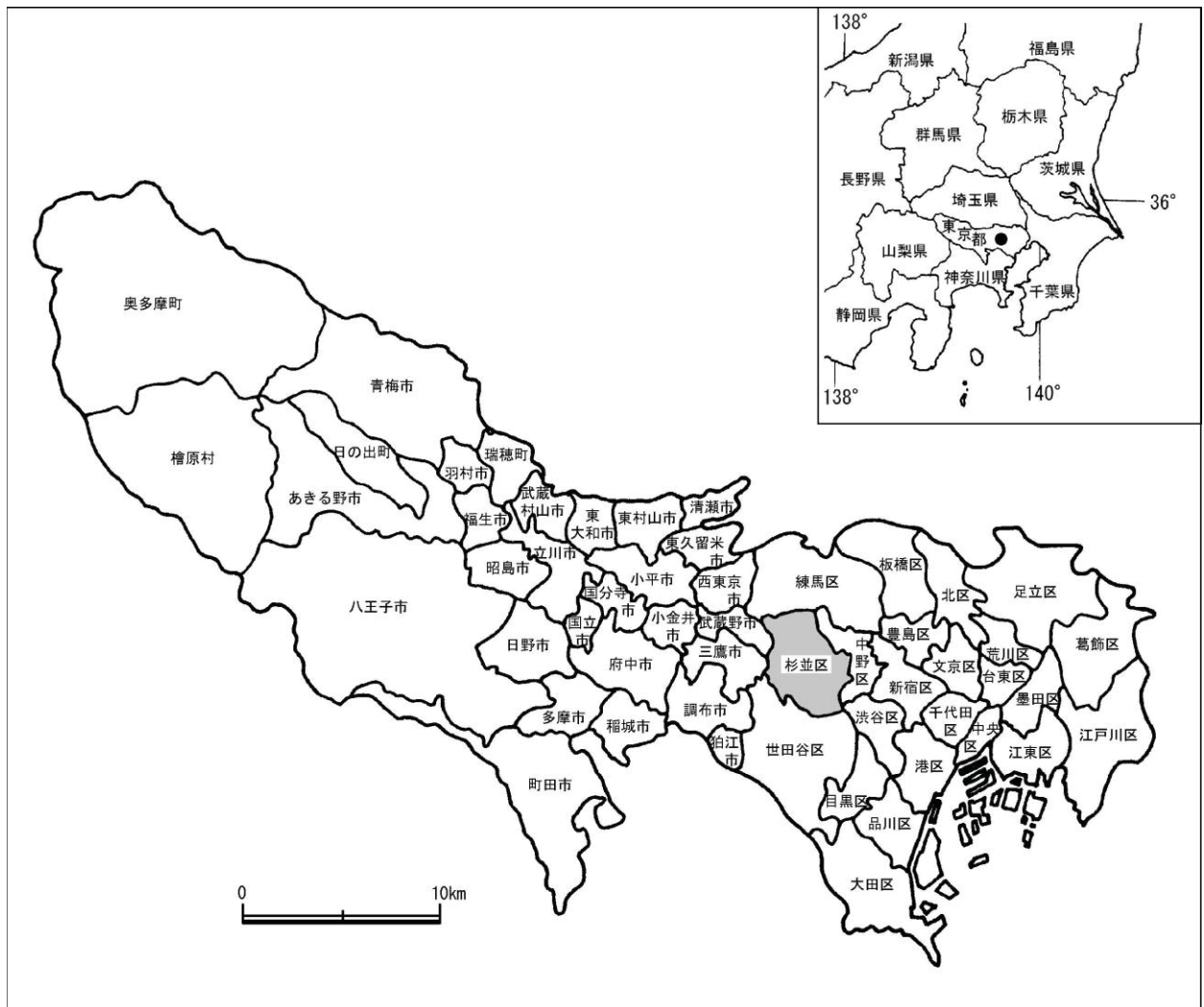
*6 魚類の種類数：「杉並区 河川の生物」の報告書から引用した。（ ）内は調査年度。

Ⅱ 調査地域の概況

1. 位置と面積

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分から44分、東経139度35分から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（図Ⅱ-1-1）。

杉並区は東西約7.5km、南北約7.2kmに広がり、面積は34.06km²で23区では8番目の大きさである。



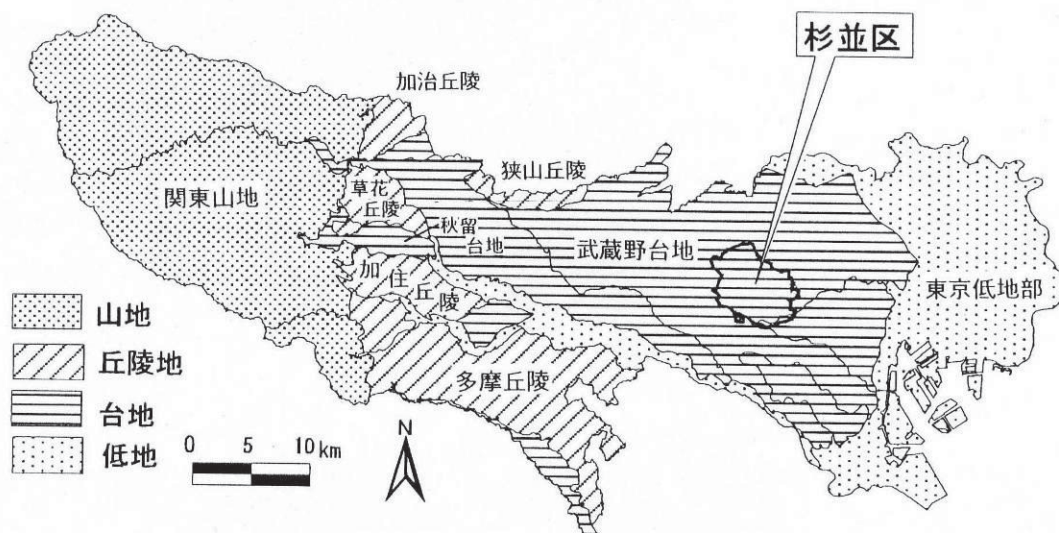
図Ⅱ-1-1 杉並区の位置

2. 地形・地質・土壌

【地形】

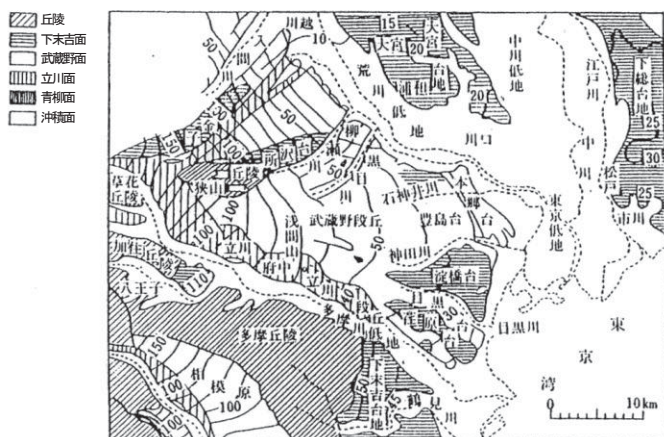
杉並区は、東京都中央部の大部分を占める武蔵野台地上にある(図Ⅱ-2-1)。武蔵野台地は厚いローム層に覆われた洪積台地で、北西を入間川、北東を荒川、南を多摩川の各低地に囲まれており、東京都を中心に埼玉県西南部にまで広がっている(図Ⅱ-2-2)。また、武蔵野台地は多摩川が形成した扇状地であり、東京都青梅市付近に扇頂をもち、東へ向かって緩やかに傾斜している。武蔵野台地上にある杉並区の地形はほぼ平坦で、海拔は西部が約50m、東部は約40m、河川の谷底低地では東部で30m台である。

北部には区内の妙正寺池を水源とする妙正寺川が、また南部には隣接する三鷹市の井の頭池に水源を発する神田川が、さらに中央部には区内の善福寺池を水源とする善福寺川が、それぞれ西から東に向かって流れている。これらの河川は、台地を浸食して低地をつくっている。このため、杉並区の地形は、図Ⅱ-2-3に示すように台地と谷底低地とから成っている。また、台地と谷底低地の境界は斜面となり、川沿いに斜面が連続してみられる。



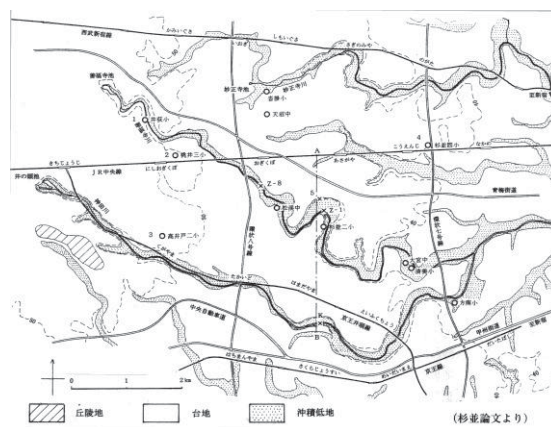
図Ⅱ-2-1 東京都の地形区分と杉並区の位置

(出典：土地分類図13(東京都))



図Ⅱ-2-2 武蔵野台地周辺の地形区分

(出典：新修杉並区史(上巻))

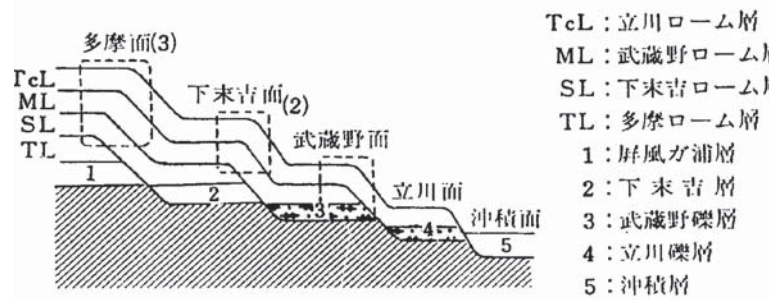


図Ⅱ-2-3 杉並区の地形

(出典：杉並の地形・地質と水環境のうつりかわり)

【地質】

武蔵野台地は、図Ⅱ-2-2、図Ⅱ-2-4に示すように、異なる時代に形成された段丘が複合して形成されており、古い順に多摩面、下末吉面、武蔵野面、立川面などが段丘崖を境として現れている。杉並区は武蔵野段丘上（武蔵野面）に位置しており、表層は武蔵野ローム層と立川ローム層に覆われている（図Ⅱ-2-4）。ローム層の下層にはローム質粘土層、さらにその下には武蔵野礫層とよばれる、過去の多摩川の



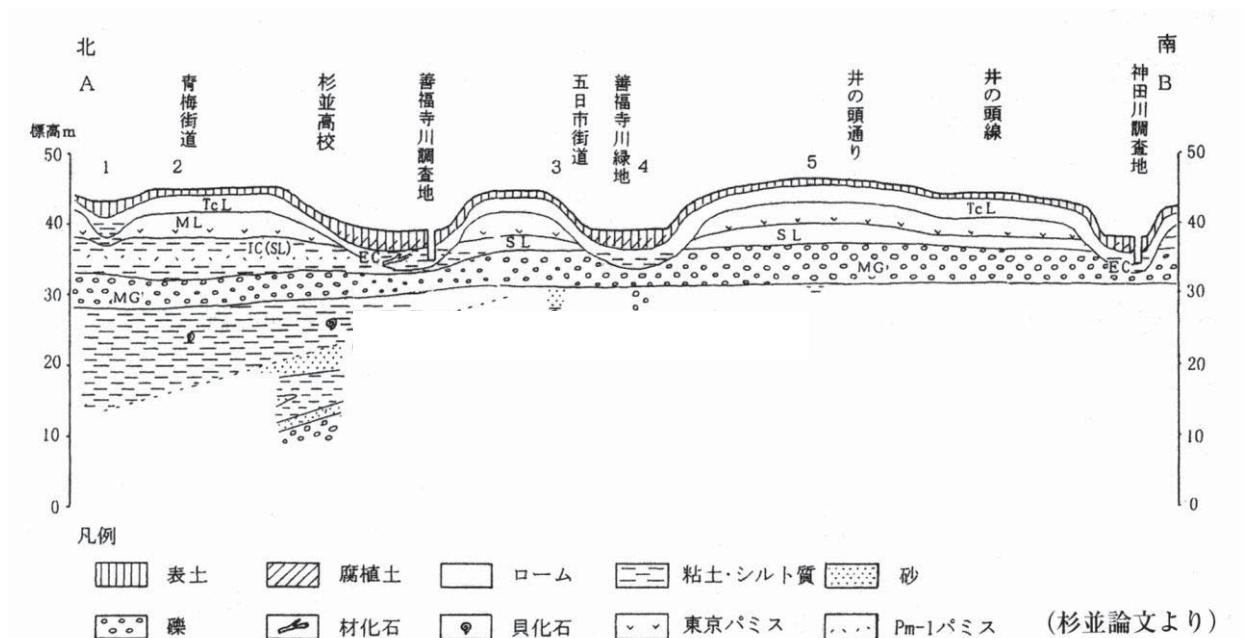
図Ⅱ-2-4 武蔵野台地の段丘概念図

(出典：新修杉並区史（上巻）)

河床礫層がある（図Ⅱ-2-5）。武蔵野礫層からは区内河川の源となる湧水が湧き出ている。これらの礫層やローム層などの基盤をなしているのは、上総層群（三浦層群）とよばれる、第三紀後半から第四紀前半に堆積した地層である。

【土壌】

武蔵野台地のローム層は、火山灰起源の赤土の地層であるが、さらに表層には、このロームを起源とする土壌が形成され、台地上を広く覆っている。この土壌は黒ボク土とよばれ、ススキ、ササ、チガヤ等の草本植物に由来する腐植に富んでいる。



図Ⅱ-2-5 杉並区の地質断面図(A-Bは図Ⅱ-2-3に対応)

(出典：杉並の地形・地質と水環境のうつりかわり)

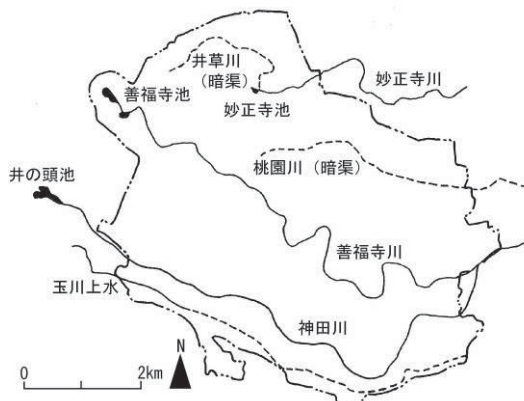
3. 水系

杉並区の河川には、荒川水系に属する自然河川である妙正寺川・善福寺川・神田川と、人工水路である玉川上水がある。また、表流水が見えない暗渠には、妙正寺池付近で妙正寺川に注ぐ井草川と、中野区内で神田川に注ぐ桃園川がある(図Ⅱ-3-1)。

【自然河川】

妙正寺川は、区内の妙正寺池を源として東へ流れ、中野区北部で江古田川を合わせてから、高田馬場付近で神田川に合流する。善福寺川は、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。神田川は、西に隣接する三鷹市の井の頭池に源を発し、善福寺川・桃園川・妙正寺川と合流して東へ流れ、水道橋駅付近で日本橋川を分け隅田川にいたる。

妙正寺川・善福寺川・神田川の水源は、武蔵野礫層の地下水による湧水であるが、現在では湧水量が減少し、これら河川の平常時の水量は、都内各河川と比べてかなり少ない。また、これら神田川水系は、戦前より洪水の排水路として改修工事が行われ、昭和56年に1時間に30mm規模の降雨に対応できる護岸整備が完了したが、流域の市街化がさらに進み、水害が頻発するようになったため、現在は1時間に50mm規模の降雨に対応できるように河道の拡幅や掘削などの改修が進められている。この護岸整備の中で、水辺の生き物の生育・生息に配慮したワンドや親水護岸と一体的となった済美公園も整備されている。

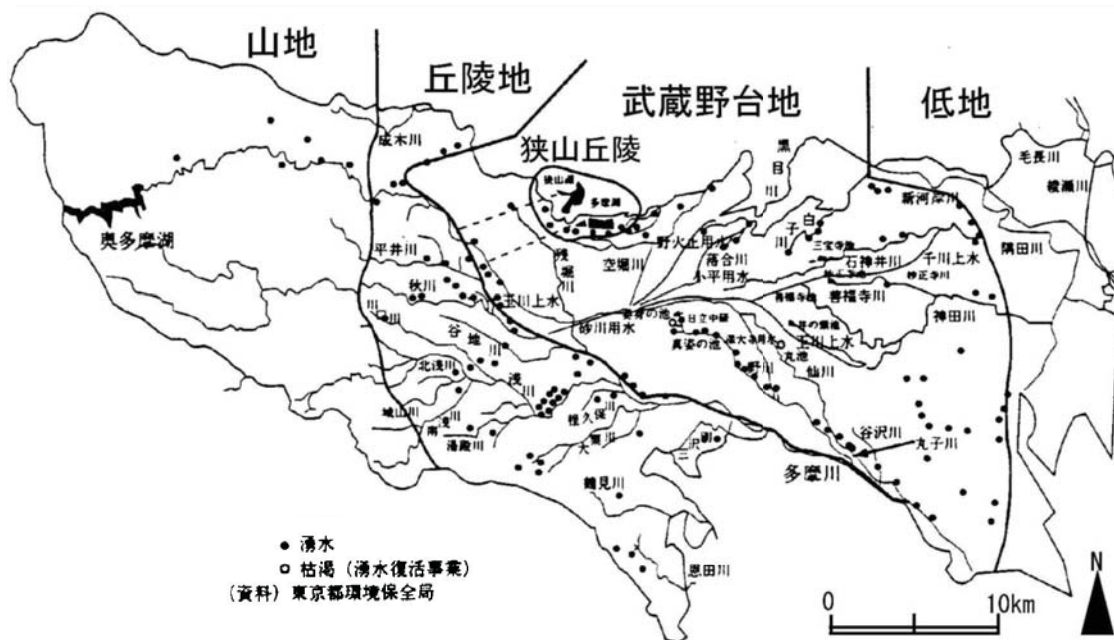


図Ⅱ-3-1 杉並区の河川

(「平成9年度緑化基本調査報告書」より作成)

【人工水路】

玉川上水は、東京都羽村市の取水堰にて多摩川より分流し、都内を東へ流れ、杉並区内で暗渠となり、さら



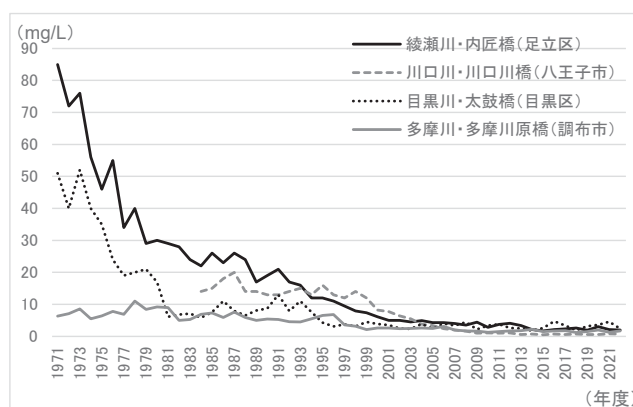
図Ⅱ-3-2 東京都の河川と湧水 (出典：平成11年度東京都環境白書(資料集))

に東方で神田川に合流する。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、1901年まで飲用に使用されていた。現在は、最上流部を除く開渠部分の全域が東京都歴史環境保全地域に指定されている。

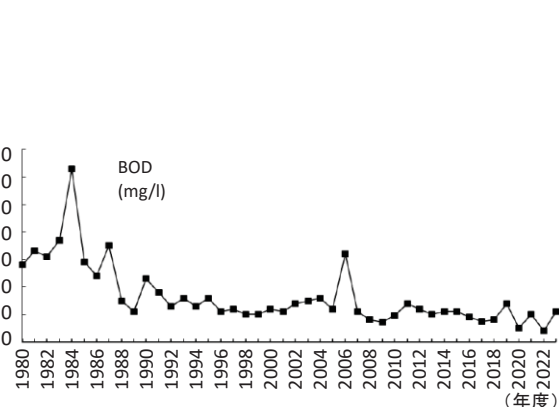
【河川の水質】

東京都内の多くの河川がそうであるように、杉並区内の河川も高度経済成長期に著しく水質が悪化したが、昭和40年代後半（1970年代）から、工場などの発生源規制や下水道の普及などにより改善した（図Ⅱ-3-3、図Ⅱ-3-4）。

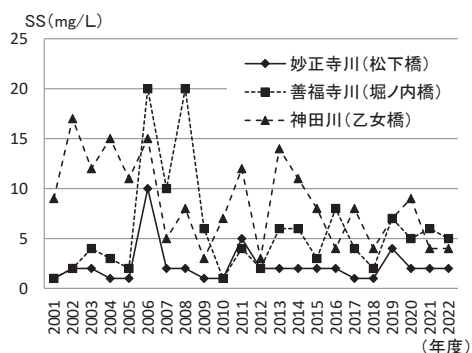
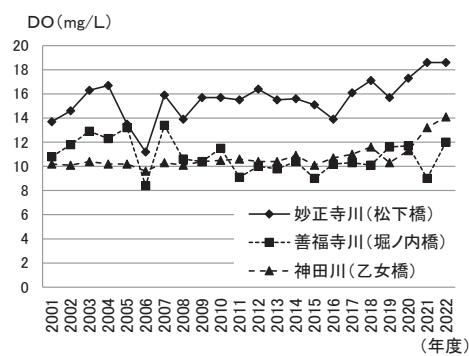
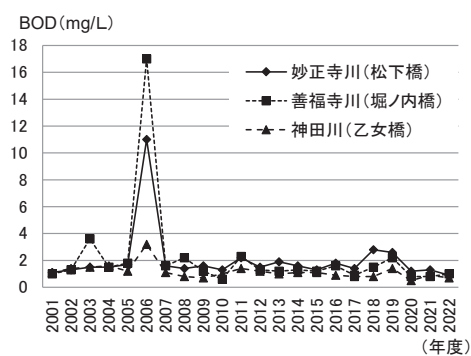
妙正寺川と善福寺川が合流する神田川は、環境基本法に基づく生活環境の保全に関する環境基準（河川）においてAAからEの6段階に分けられた水域類型のC（生物化学的酸素要求量BOD：5mg/l以下、溶存酸素量DO：5mg/l以上）に、また妙正寺川の水環境基準は神田川よりも1段階厳しい水域類型B（生物化学的酸素要求量BOD：3mg/l以下、浮遊物質SS：25mg/l以下）に指定されている。近年の杉並区の河川水質調査では、妙正寺川、善福寺川、神田川の各調査地点において水域類型BおよびCの水環境基準を満たしている（図Ⅱ-3-5）。



図Ⅱ-3-3 都内河川のBODの推移(年度平均値)
(東京都環境白書 2023 より作成)



図Ⅱ-3-4 神田川-乙女橋でのBODの経年変化
(令和6年度杉並区環境白書資料編より作成)



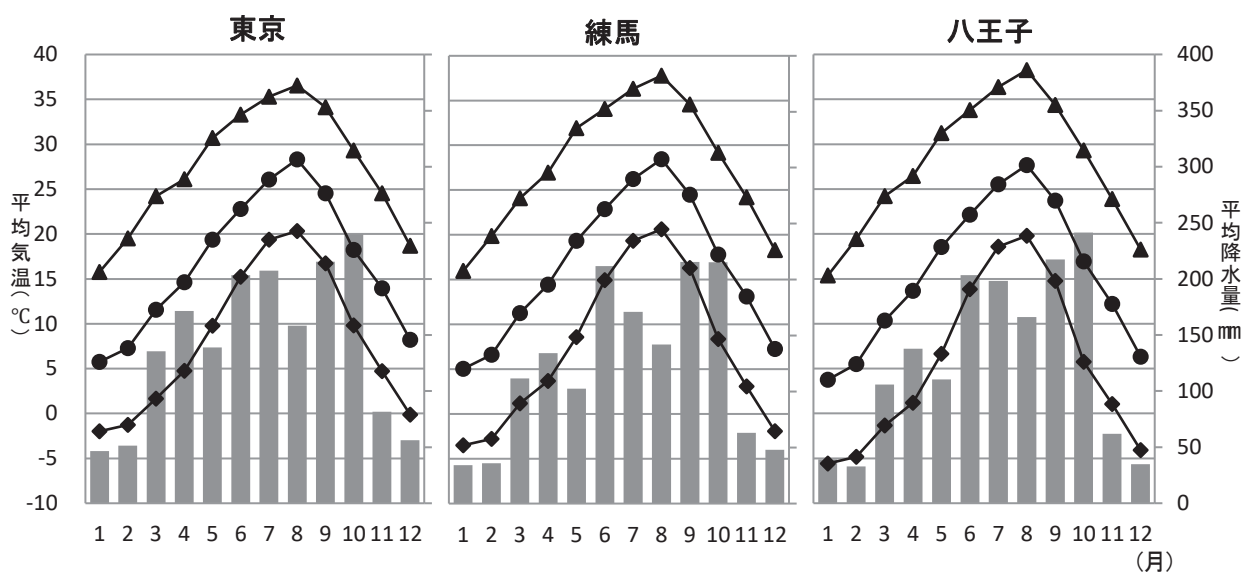
図Ⅱ-3-5
妙正寺川、善福寺川、神田川のBOD、DO、SSの推移
(杉並区統計書より作成)

4. 気候

【気温・降水量】

気象庁による観測データをもとに、東京、練馬^{*1}、八王子の月別気温と月別降水量を図Ⅱ-4-1に示した。観測値は2019年1月から2023年12月までのデータを使用し、5カ年の平均値で示した。東京は海洋性の気候、八王子は内陸性の気候の特徴を示し、東京湾から15kmほど内陸に位置する杉並区は、中間的な気候を呈している。太平洋沿岸の海洋性気候は、黒潮の影響で温暖であるが、内陸より晴天の日は少ない。内陸性気候は気温の日較差や年較差が大きく、冬季に安定した晴天が続き乾燥するのが特徴である。

この期間の練馬の年平均気温は16.4℃、最低気温は1月の-3.5℃、最高気温は8月の37.8℃であった。年降水量は1,486mmであり、10月、9月、6月の順に多く、冬季は少ない。



図Ⅱ-4-1 月別平均気温および最高気温、最低気温と降水量
(気象台資料より作成)

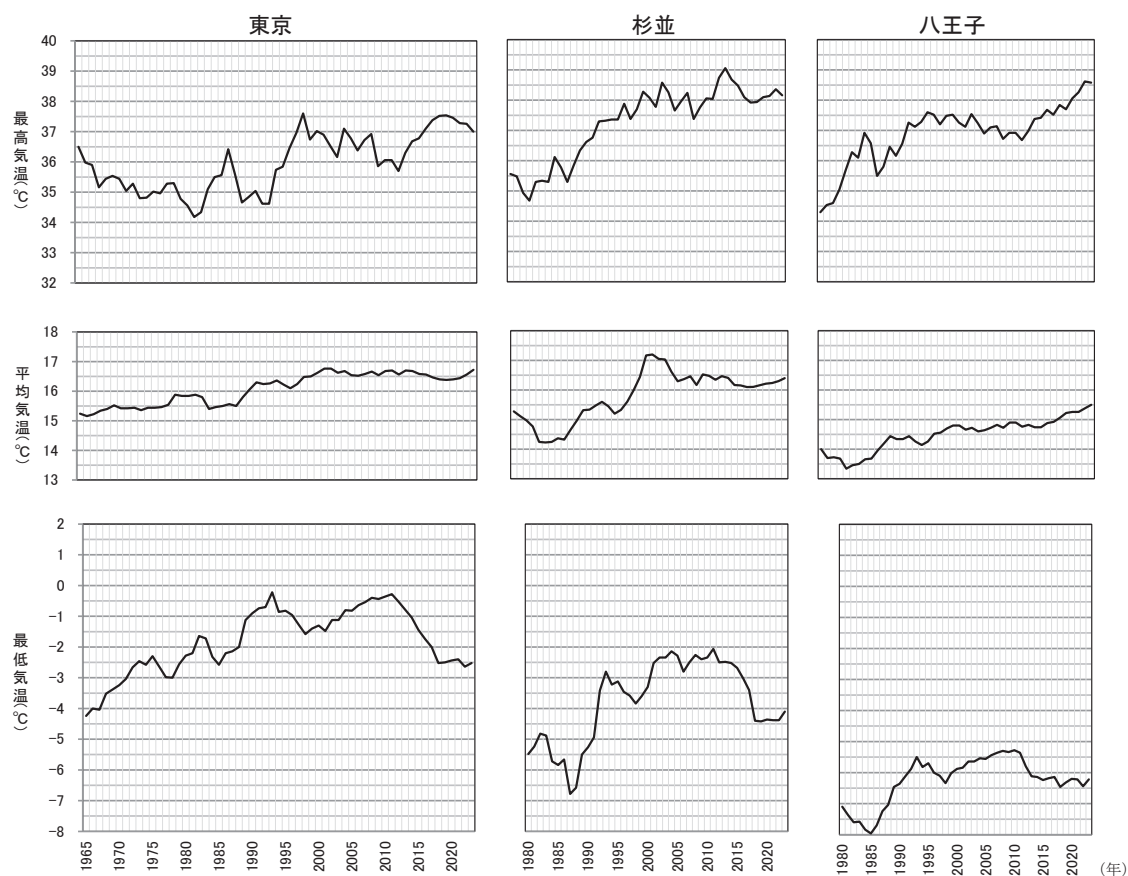
各都市の気温については長期的に顕著な上昇傾向がみられる（図Ⅱ-4-2）。

東京の1927年から2023年までの気温の上昇率は平均気温が3.4℃/100年、日最高気温が2.1℃/100年、日最低気温が4.5℃/100年であり、特に日最低気温の上昇率が大いと考えられており、これは地球温暖化に加え、都市化の影響が現れていると考えられている（気象庁2024）。このような都市化の影響にヒートアイランド現象^{*2}がある。ヒートアイランド現象の要因として、草地、森林、水田、水面等の植生域が縮小し、アスファルトやコンクリート等による人工被覆域が拡大したこと、また自動車交通やエアコンの使用等の様々な人工排熱の影響が挙げられている（気象庁2018）。

なお年降水量に関しては、杉並区・東京・八王子のいずれの観測地点においても降水量の多い年と少ない年とがあり、顕著な長期変化傾向はみられない（図Ⅱ-4-3）。

^{*1} 杉並区における観測は、平成26年すぎなみ環境情報館の移転に伴う記録装置廃止のため停止され、平成26年12月以降の気温・降水量は、気象庁練馬観測所（練馬区石神井台）のデータが使用されている。

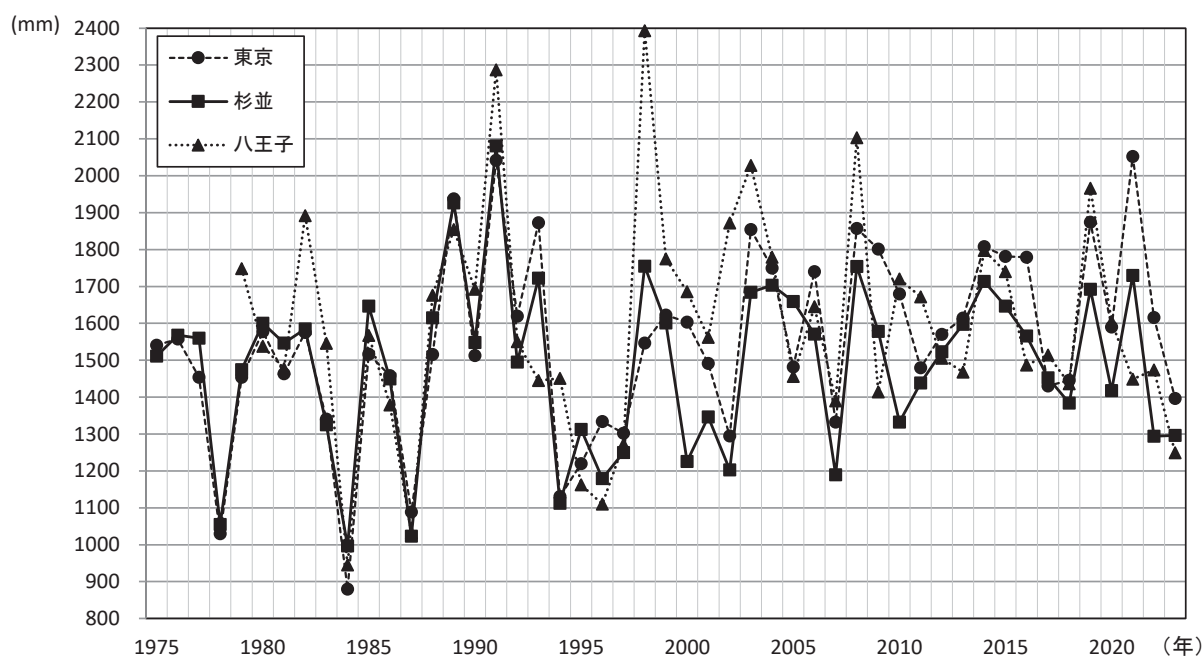
^{*2} ヒートアイランド現象：都市の気温が周囲よりも高くなる現象。気温の分布図を描いたときに高温域が都市を中心に島のような形状に分布することから、このように呼ばれる。



※ 東京の気象観測露場は2014年に大手町から北の丸公園に移転したため、2013年以前と2014年以降とは均質でない。杉並の観測値は2008～2010年は区立科学館、2011年1月～2014年11月はすぎなみ環境情報館、2014年12月以降は気象庁練馬観測所のデータを使用。

図Ⅱ-4-2 年平均気温・最高気温・最低気温の推移(5年移動平均)

(杉並区統計書および気象台資料より作成)



※ 東京の気象観測露場は2014年に大手町から北の丸公園に移転したため、2013年以前と2014年以降とは均質でない。杉並の観測値は2008～2010年は区立科学館、2011年1月～2014年11月はすぎなみ環境情報館、2014年12月以降は気象庁練馬観測所のデータを使用。

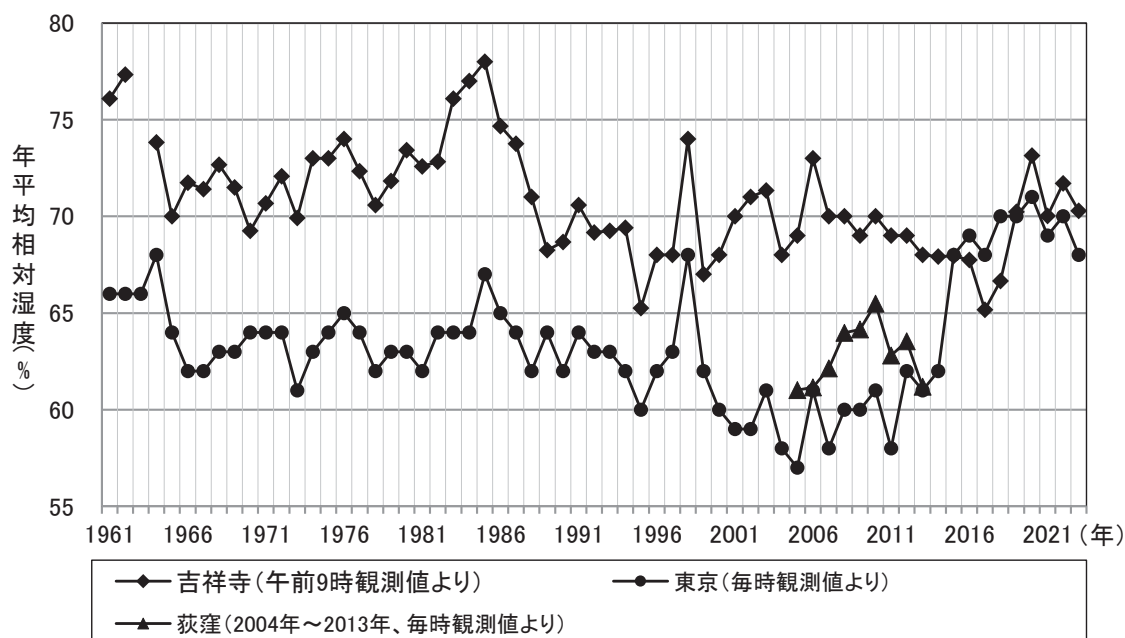
図Ⅱ-4-3 年間降水量の推移 (杉並区統計書および気象台資料より作成)

【湿度】

ヒートアイランド現象に関連して、湿度の低下（乾燥化）も都市化に伴う気象現象のひとつに挙げられる。都市における相対湿度の低下の要因としては、気温の上昇に伴う飽和水蒸気圧（大気中に含みうる最大の水蒸気量）の増加によって相対湿度が下がることに加え、都市域では植物が少なくなり、蒸発散が弱くなるために水蒸気そのものが減少する傾向が影響する可能性もあると考えられている（気象庁2018）。

東京、吉祥寺*1および荻窪における年平均相対湿度の1961年から2023年までの経年変化を図Ⅱ-4-4に示す。吉祥寺の1964～1993年、1994～2023年の年平均相対湿度の平均値はそれぞれ72%、69%であり、杉並区周辺においても乾燥化が進行している可能性が考えられる。

乾燥化の進行は、植物種数の低下、昆虫類の種数の低下、土壌生物相の脆弱化等を助長すると考えられる。植物が繁茂する場所では、早朝の放射冷却によって朝霧や朝露が発生するが、これらは乾燥化を抑制するばかりでなく、同時に気温の上昇や上昇速度を抑える効果、草地内の小動物や徘徊性の動物等の身体を潤す効果がある。



※ 吉祥寺の1963年の観測値は欠測。
東京の気象観測露場は2014年に大手町から北の丸公園に移転したため、2013年以前と2014年以降とは均質でない。

図Ⅱ-4-4 年平均相対湿度の推移

（気象台資料、あんさんぶる荻窪資料、成蹊気象観測所資料より作成）

● 朝露の減少

杉並区においては、年間降水量の推移は低下している状況ではないため、気温の上昇、土地のコンクリート化等による乾燥化や草地面積の低下（7. 土地利用・みどりの変遷参照）が主な減少要因と推察できる。また、その他には、建物の高層化に伴うビル風等の風向きも関係している可能性があるが、実験的なデータとしては実証されていない。

*1 吉祥寺：観測値は成蹊気象観測所（武蔵野市吉祥寺北町3-10-13）。

5. 大気汚染

大気汚染状況は、脱硫装置の義務化、ディーゼル車規制などによって徐々に改善され、二酸化硫黄、二酸化窒素などは環境基準を達成するようになった。

近年、大気汚染の主な課題は、主要な大気汚染物質の中で唯一改善されていない光化学オキシダントの濃度の低減である。光化学オキシダントは、光化学スモッグを引き起こす原因と考えられている。

光化学オキシダントについては、原因の一つである揮発性有機化合物（VOC^{*1}）の排出を抑制するため、大気汚染防止法による規制等の対策が進められている。

杉並区の2023年度の大気汚染に係る環境基準適合状況は、光化学オキシダント以外の汚染物質は環境基準を達成しているものの、光化学オキシダントは、測定されている区役所前、富士見丘、久我山の全ての場所で環境基準を超えており、課題となっている（表Ⅱ-5-1）。

表Ⅱ-5-1 杉並区の2023年度の大気汚染に係る環境基準適合状況

測定室名		測定室に面した幹線道路	二酸化硫黄 (SO ₂)		二酸化窒素 (NO ₂)	一酸化炭素 (CO)		光化学オキシダント (O ₃)	浮遊粒子状物質 (SPM)		微粒子状物質 (PM2.5)	
			短期	長期	長期	短期	長期	短期	短期	長期	短期	長期
区施設	区役所前	青梅街道	○	○	○	○	○	×	○	○	—	—
	富士見丘	中央道放射5号線	○	○	○	○	○	×	○	○	—	—
	高円寺	環状7号線	—	—	○	—	—	—	○	○	—	—
	久我山	放射5号線	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
都施設*	杉並区久我山	—	—	—	○	—	—	×	○	○	○	○
	早稲田通り下井草	早稲田通り	—	—	○	—	—	—	○	○	○	○

○:達成 ×:非達成

* 都施設については令和4年度の状況・数値。

(出典：杉並区環境白書 令和6年度)

*1 volatile organic compounds (VOC)：ガソリンや塗料、インク等の溶剤に含まれる。

6. 植生

杉並区を含む武蔵野台地が位置する関東平野一帯は、気候による植生帯区分では、スダジイやカシ類が中心となって森林を形成する暖温帯常緑広葉樹林域に位置する。

また、杉並区を含む武蔵野台地および周辺において、おもに気候と地形により推定される潜在自然植生は、沿岸地域の低地帯にはタブノキ・イノデ群集、低地に面した台地の肩などにはスダジイ・ヤブコウジ群集、善福寺川や神田川などの河川の谷沿いのやや湿性で不安定な斜面にはシラカシ群集・ケヤキ亜群集、台地面にはシラカシ群集・典型亜群集、池にはマコモ・ウキヤガラ群集等であると推定されている（奥富ら 1987）。

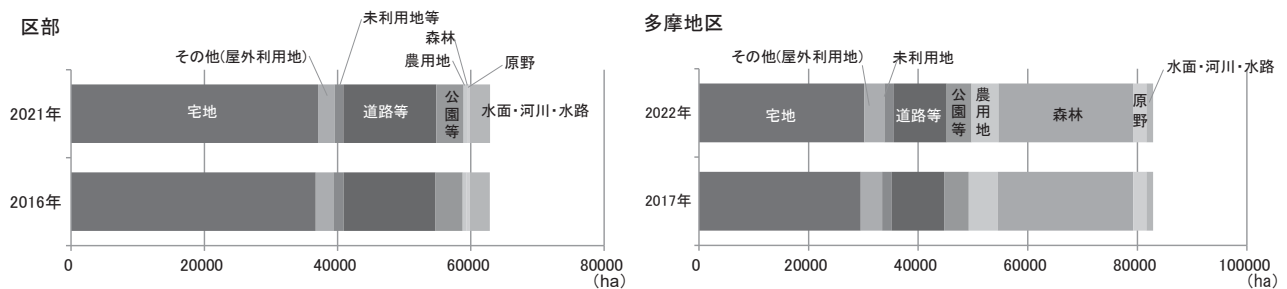
一方、杉並区周辺の植生はシラカシ林などの自然性の高い植生は古い社寺林、屋敷林、公園などに小面積で残されているだけで、大部分は道路や建物など植生以外の都市構造物や、植栽地、二次草原などの代償植生に置き換えられている（図Ⅱ-6-1）。特に東京都区部においては市街地化が著しいために代償植生の分布も極めて少なく、古い社寺林などの自然性の高い植生が都市構造物の中に島状に点在している。杉並区周辺で最もまとまりのある樹林地は、杉並区の東側に隣接する渋谷区内の明治神宮にみられる常緑林である。これは植栽に由来するが、自然林の状態に発達した樹林である。また、区内に位置する善福寺池とともに武蔵野三大湧水池とされる杉並区の北隣に位置する三宝寺池（練馬区）、および西隣に位置する井の頭池（三鷹市）周辺は、公園として整備され、水辺環境とセットになったまとまりのある緑地になっている。

このほか杉並区周辺で比較的連続して存在している重要な植物群落として、幅が狭いために植生図には示されないが、玉川上水沿いの樹林が挙げられる。羽村の取水堰から杉並区内の高井戸に至る間の玉川上水の両岸に、主にコナラ、ケヤキ、サクラ類などの夏緑広葉樹による樹林帯が連続している。この樹林帯は、「郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの」として、特定植物群落に指定されている（環境庁 1988）。

区内に現存する代表的な植生は、自然植生として善福寺下池にみられる湿生草原であるヨシクラスが、また自然林に相当するものとして、善福寺川に沿った善福寺公園や善福寺川緑地内の一部の樹林、大宮八幡宮などの社寺林、および区内北部等に点在するケヤキ・シラカシ屋敷林がみられる。さらに、二次林では善福寺池周辺や善福寺川・神田川沿いに小規模なコナラ・クヌギ群集が、また二次草原・人工草地として区内南部のグラウンドなどにみられるシバ草地やオオバコ・カゼクサ群集などの踏み跡群落がみられる。このほか果樹園・畑、樹群を伴った公園等および緑の多い住宅地といった小規模な耕作地や植栽地が区内に点在している。

7. 土地利用・みどりの変遷

市街地化の著しい東京都区部では、2021年には面積の81.1%が宅地や道路等で占められており、森林、原野、農用地、公園等・水面をあわせた面積は全体の12.8%にすぎない（図Ⅱ-7-1）。2016年から2021年の間には全体の割合に大きな変化はみられないが、宅地や道路等とともに公園等がわずかに増加し、その他（屋外利用地他）と未利用地、および農用地がわずかに減少している。一方、多摩地区では、2022年には全体の48.1%を宅地や道路等が占めており、2017年から2022年の間には区部と同様に宅地、道路等や公園等が増加した反面、農用地、森林、その他（屋外利用地他）が減少した。多摩地区の森林、原野、農用地、公園等、水面をあわせた面積の割合は、2017年の46.0%から2022年には45.4%へと縮小した。

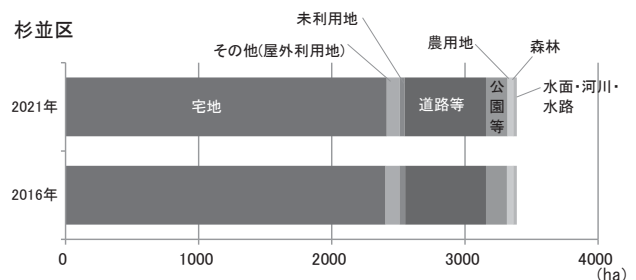


図Ⅱ-7-1 東京都の土地利用面積

（東京の土地利用（令和3年東京都区部）、同（令和4年多摩・島しょ地域）より作成）

図Ⅱ-7-2に示す杉並区の2021年の土地利用面積をみると、宅地71.7%、道路等18.2%であり、区部全体に比べて宅地や道路等の割合が大きい。また森林・原野・農用地・公園等・水面をあわせた面積は全体の6.9%であり、東京都区部に比べて小さい。とくに水面と公園等の面積の割合が小さいが、杉並区の農用地の割合は東京都区部全体に比べ若干大きい。

杉並区および杉並区に隣接する区、市および東京都区部、東京都全体の土地利用面積を表Ⅱ-7-1に示した。



図Ⅱ-7-2 杉並区の土地利用面積

（東京の土地利用（令和3年東京都区部）より作成）

表Ⅱ-7-1 杉並区および周辺区市、東京都区部、東京都全体の土地利用面積

項目 地域	合計	宅地	その他	公園等	未利用地	道路等	農用地	水面・河川・水路	森林	原野
杉並区	3,390.0	2,413.2	96.1	161.8	37.7	611.2	40.3	26.3	3.3	0.0
練馬区	4,818.5	3,087.7	237.0	261.3	84.1	920.6	195.7	28.0	3.7	0.4
中野区	1,557.5	1,118.4	44.5	58.7	26.4	295.5	2.4	11.6	0.0	0.0
渋谷区	1,511.5	1,038.5	25.5	93.3	34.5	316.8	0.0	2.8	0.0	0.0
世田谷区	5,808.0	3,968.0	183.1	325.9	85.0	1045.0	94.0	49.6	18.4	38.9
三鷹市	1,645.7	1,068.5	42.6	70.7	36.4	259.2	137.2	19.7	9.7	1.9
武蔵野市	1,076.4	749.5	27.7	71.7	11.5	181.9	28.6	4.9	0.6	0.1
多摩地区	82,888.4	30,181.5	3,681.9	4532.2	1712.6	9649.5	4917.3	1225.2	24622.8	2365.5
区部	62,876.2	37,062.4	2,495.8	4135.7	1302.5	13941.9	484.4	2931.3	32.2	489.7
東京都本土部	145,764.6	67,243.9	6,177.7	8,667.9	3,015.1	23,591.4	5,401.7	4,156.5	24,655.0	2,855.2

（東京の土地利用（令和3年東京都区部）、同（令和4年多摩・島しょ地域）より作成）

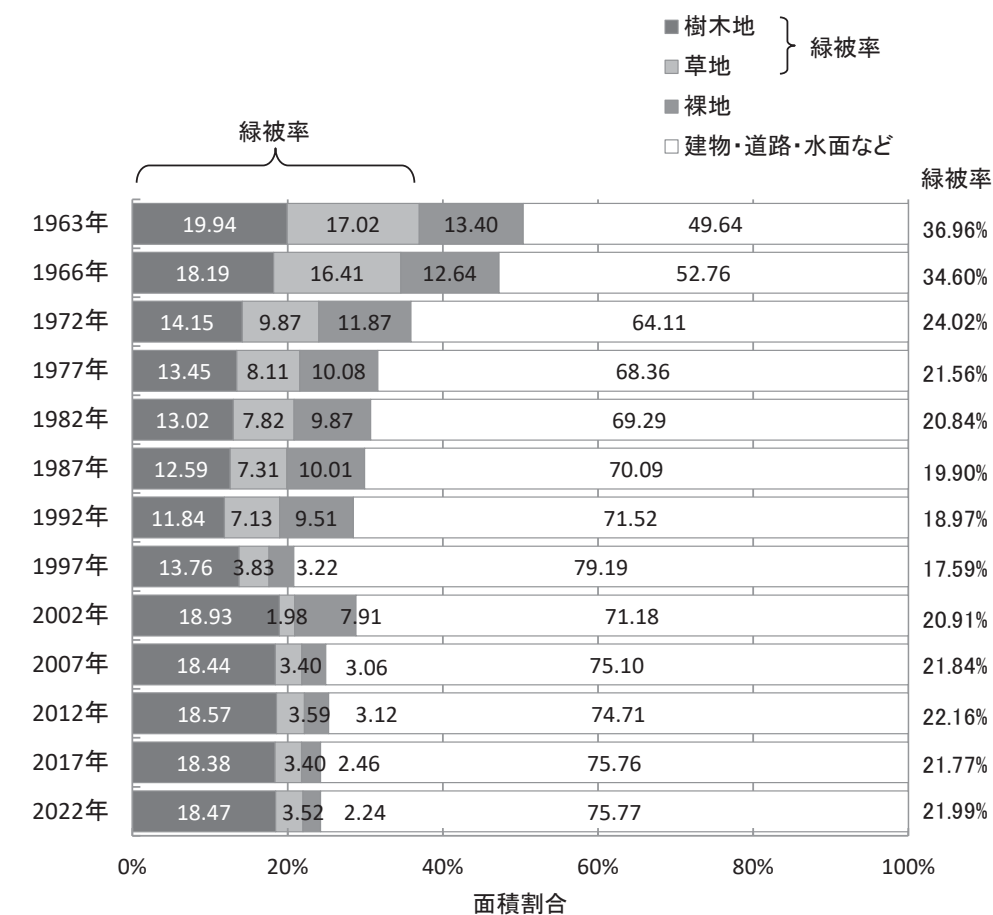
杉並区の緑被率^{*1}は、1997 年まで減少傾向にあったが、2002 年から 2012 年にかけて微増し、その後は横ばいの状況の中、2017 年から 2022 年にかけては 0.22 ポイント増となった（図Ⅱ-7-3）。2017 年から 2022 年にかけて緑被地面積は、7.52ha 増の 749.06ha となった（表Ⅱ-7-2）。

2002 年以降の緑被率の内訳をみると、樹木被覆地は 2017 年にかけて非常に緩やかに減少していたが、2022 年にはわずかに増加した。これは街路樹や住宅等に植栽された樹木が成長によって面積が大きくなったことによると考えられている（杉並区 2023）。

草地については、2002 年から 2012 年にかけては工事用地の出現や区立小学校における校庭芝生化などによる増加が見られた後 2017 年に減少したが、2022 年には公園や大規模民間施設において芝生広場が整備されたことなどにより再び増加した。公園面積については 1970 年から一貫して増加している（図Ⅱ-7-4）。

また、屋上緑化は公共施設、大規模民間施設での整備が進み、2002 年以降、増加が続いている。

一方、農地については 2012 年以降、減少が続いている。



図Ⅱ-7-3 杉並区における緑被率の推移

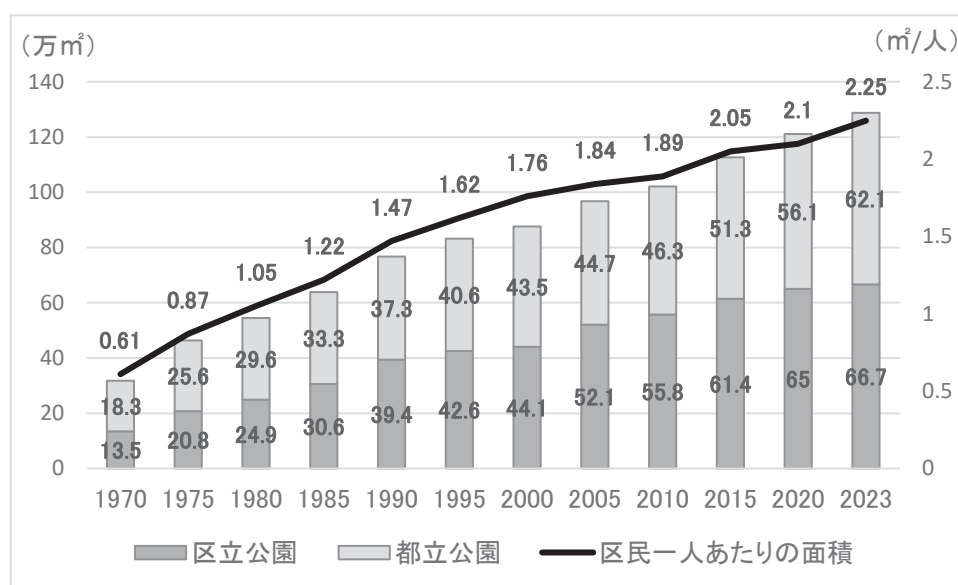
（平成9年度緑化基本調査報告書および令和4年度杉並区みどりの実態調査報告書をもとに作成）

*1 緑被率：緑被率調査は、1997 年はアナログ写真判読（縮尺 1/5,000）とドラムスキャナーによる計測、2002 年はアナログ写真判読（縮尺 1/10,000）とコンピューター処理による計測が行われたが、2007 年にはデジタル写真判読（縮尺 1/10,000）とデジタル処理が行われて、調査方法が改善され、緑被状況の計測が正確になった。1992 年から 1997 年にかけて、また 1997 年から 2002 年にかけての緑被率の増加は、調査方法の改善による影響が考察されている。

表Ⅱ-7-2 緑被項目別の推移

項目	2017年度		2022年度		2022年度-2017年度	
	面積(ha)	割合(%)	面積(ha)	割合(%)	面積(ha)	増減(ポイント)
樹木被覆地	618.21	18.15	620.58	18.22	2.37	0.07
草地	80.55	2.37	86.46	2.54	5.91	0.17
農地	35.12	1.03	33.39	0.98	▲ 1.73	▲ 0.05
屋上緑化	7.66	0.23	8.63	0.25	0.97	0.02
緑被地	741.54	21.77	749.06	21.99	7.52	0.22
裸地	83.83	2.46	76.26	2.24	▲ 7.57	▲ 0.22
水面	13.41	0.39	14.61	0.43	1.20	0.04
建物・道路等	2,567.22	75.37	2,566.07	75.34	▲ 1.15	▲ 0.03
区全体	3,406.00	100.00	3,406.00	100.00	-	-

(令和4年度みどりの実態調査報告書に加筆)



図Ⅱ-7-4 杉並区の公園面積の推移

(令和6年度 杉並区環境白書 資料編をもとに作成)

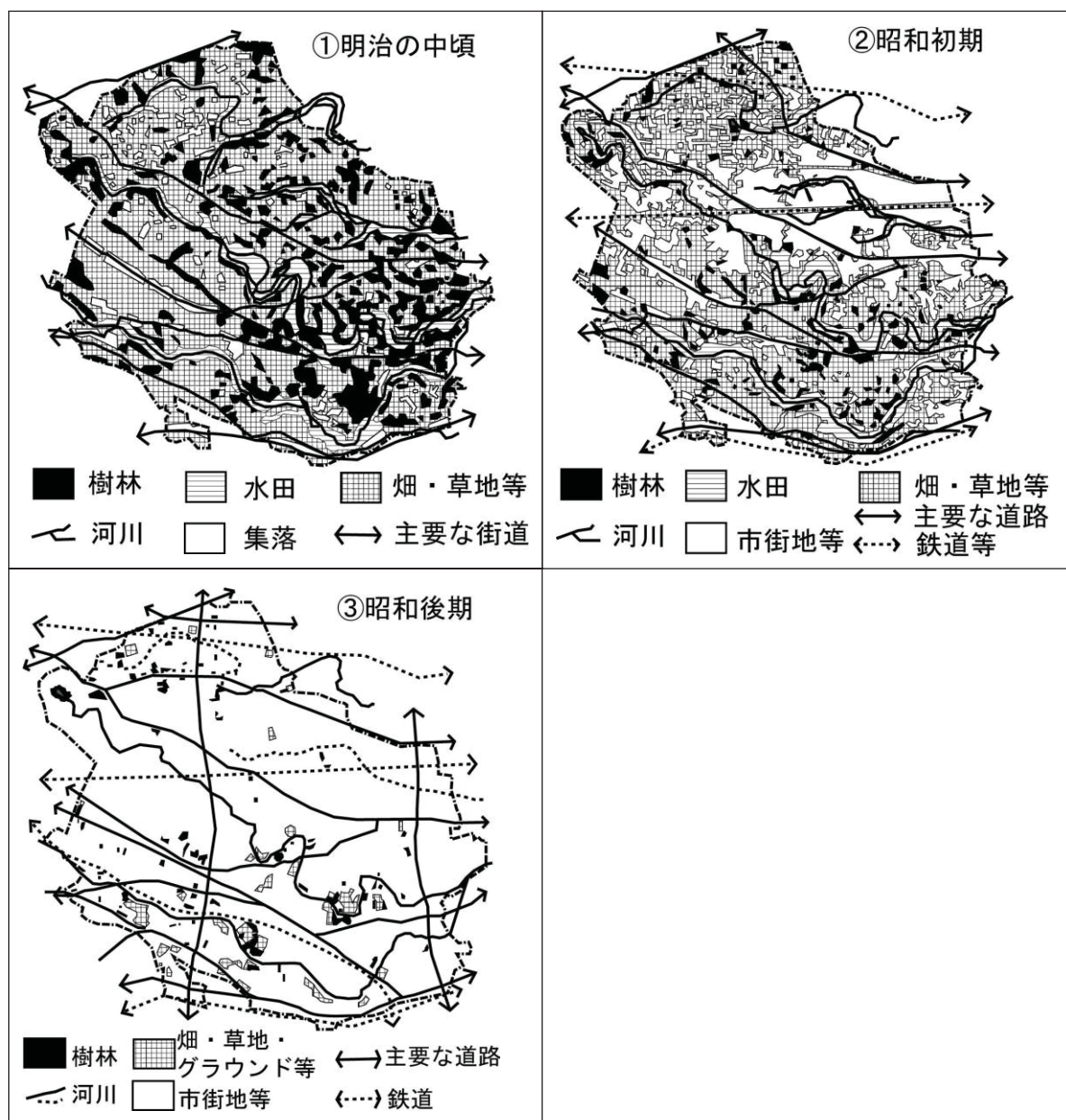
区内の緑は時代とともに変化し、年代を追うごとに減少してきた。明治中期以降からの杉並区内の緑地の分布状況の変化を図Ⅱ-7-5に示す。

明治の中頃には、台地の平坦地には畑や樹林、河川沿いには水田が広がり、集落は街道沿いを中心に点在し、いわば農村の土地利用の状況であった。

大正から昭和初期には、交通網が発達し、国鉄（現在のＪＲ）中央線沿いに市街地が発達し、台地上の畑地や樹林が減少したが、河川沿いには水田が残り南部の緑地はまとまりをもっていた。

昭和後期には、既に区内全域に市街地が広がるとともに善福寺川、神田川、妙正寺川の河川改修が完了し、水田や多くの畑は消失し、公園、社寺林、屋敷林、企業グラウンドなどの緑地が点在する状況となった。

水田は、区内の主要河川沿いに多く見られたが、昭和 50 年には耕地面積 $5a^{*1}$ 以上の農地は全て畑地となり水田はほとんど見られなくなった。



図Ⅱ-7-5 杉並区のみどりの変遷 (平成9年度緑化基本調査報告書より作成)

*1 $1a=100m^2$

Ⅲ 杉並の生物

1. 植物（維管束植物）

(1) 調査内容および方法

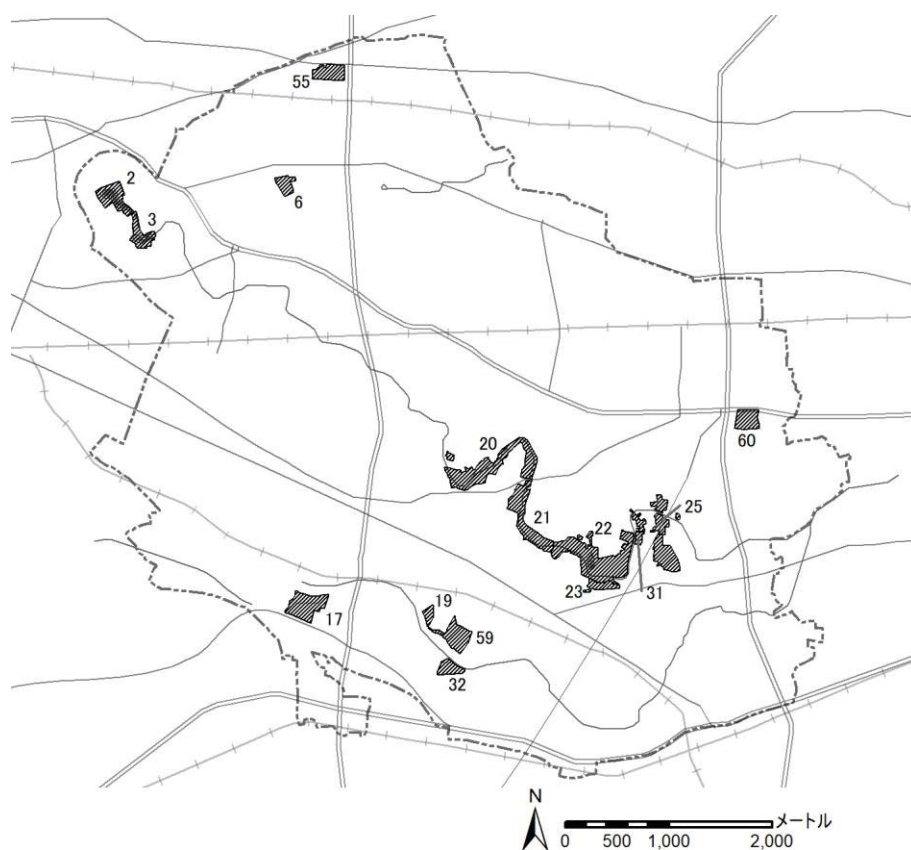
杉並区の主な緑地として北部地域の屋敷林、南部地域のグラウンド、また河川沿いの公園などが挙げられる。第8次調査では、第1次から第4次の調査地の中から、他の調査（河川生物調査など）との重複を避け、また、効率よく杉並区を代表すると考えられる地点（前回の第7次調査から、東京女子大学、農芸高校および南荻窪4丁目を除いた15カ所）を選び、維管束植物の調査を行った。第8次の調査地位置図および調査地一覧を図Ⅲ-1-1 および表Ⅲ-1-1 に示した。また、各調査地の植生概要を表Ⅲ-1-2 に、環境概要を表Ⅲ-1-3 に示した。

なお、これまでの調査地の数は第1次調査が54カ所（維管束植物50カ所、蘇苔類29カ所）、第2次調査が47カ所（維管束植物47カ所、蘇苔類28カ所）、第3次調査が44カ所（維管束植物44カ所、蘇苔類18カ所）、第4次調査が38カ所（維管束植物のみ）、第5次調査および第6次調査がそれぞれ16カ所（維管束植物のみ）、第7次調査が18カ所（維管束植物のみ）である。

調査方法は、シダ植物、裸子植物、被子植物を対象に、現地踏査により各調査地の生育種を記録した。調査対象とした種類は、野生状態にあるもの（在来種、帰化種、逸出種、区内の自生地からの移植種）のほか、公園等に植栽された樹木なども含めた。ただし、花壇や畑地に植えられた園芸植物や栽培作物は対象外とした。各調査地のデータは、主に2023年度に取得し、2024年度にも適宜補足調査を行った。

得られたデータは調査地ごとにリスト化するとともに、第8次調査の全体リストを作成した。さらにこれらを既存の第1次～第7次までのリストと統合した。第6次と第7次のリストでは、第5次以前に行われた各種の植栽、帰化などの生育由来の見直しを反映させていなかったため、これを含め各回の各種の生育由来について再度見直しを行った。また、以前は分けられていたが現在はそうでない品種（コツブキンエノコロ、マルバノシャリンバイ等）については、現在の分類方法に従い適宜まとめた。さらに在来種については、前回までと同様に、各種類の主な生育環境を「自然林・暗い樹林」、「二次林・明るい樹林」、「林縁」、「草地」、「水辺」、「その他」の6タイプに分類してリストに示した。

第1次～第8次までの統合リストについては、巻末の資料1および資料2に収録した。また、種類名および各種の生育由来や主な生育環境タイプについて、前回（第7次）のリストから見直しを行った事項について巻末の資料3に示した。



番号	調査地点名	番号	調査地点名
2	善福寺公園上池	23	大宮八幡
3	善福寺公園下池	25	済美山自然林
6	観泉寺	31	和田堀公園観察の森
17	浴風園	32	塚山公園
19	三井の森公園	55	井草森公園
20	善福寺川緑地(1)	59	柏の宮公園
21	善福寺川緑地(2)	60	蚕糸の森公園
22	和田堀公園		

図Ⅲ-1-1 第8次調査地位置図

表Ⅲ-1-1 調査地一覧

番号	調査地点名	第1次		第2次		第3次		第4次		第5次			第6次		第7次	第8次
		1985 年度	1986 年度	1990 年度	1991 年度	1995 年度	1996 年度	2000 年度	2001 年度	2005 年度	2006 年度	2007 年度	2012 年度	2013 年度	2018 年度	2023 年度
1	東京女子大学	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2	善福寺公園上池	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	善福寺公園下池	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	井草八幡	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
5	荻窪八幡	○	○	○	○	○	○	○	○							
6	観泉寺	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○
7	I 邸	○	○													
8	A 邸	○	○	○	○											
9	N 邸	○	○	○	○	○	○	○	○							
10	K 邸	○	○	○	○	○	○	○	○							
11	M 邸	○	○	○	○	○	○									
12	Ai 邸	○	○	○	○	○	○	○	○							
13	U 邸	○	○	○	○											
14	Ig 邸	○	○													
15	玉川上水	○	○	○	○	○	○	○	○							
16	旧大蔵省グラウンド	○	○	○	○	○	○	○	○							
17	浴風園	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
18	三泉沢公園	○	○													
19	三井の森公園 (旧三井グラウンド南側)	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○
19'	三井の森公園 (旧三井グラウンド西側)			○	○	○	○	○	○	○	○					
20	善福寺川緑地(1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
21	善福寺川緑地(2)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
22	和田堀公園	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
23	大宮八幡	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24	わんぱく広場	○	○	○	○	○	○	○	○							
25	済美山自然林	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
26	旧富士銀行グラウンド	○	○	○	○	○	○	○	○							
27	済美教育研究所	○	○													
28	真盛寺	○	○	○	○	○	○	○	○							
29	妙法寺	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○				
30	築地本願寺	○														
31	和田堀公園観察の森	○	○	○	○	○	○	○	○						○	○
32	塚山公園	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○
33	神田川 1		○	○	○	○	○									
34	神田川 2		○	○	○	○	○	○	○							
35	神田川 3		○	○	○	○	○	○	○							
36	神田川 4		○	○	○	○	○	○	○							
37	神田川 5		○	○	○	○	○	○	○							
38	神田川 6		○	○	○	○	○	○	○							
39	善福寺川 1		○	○	○	○	○	○	○							
40	善福寺川 2		○	○	○	○	○	○	○							
41	善福寺川 3		○	○	○	○	○	○	○							
42	善福寺川 4		○	○	○	○	○	○	○							
43	善福寺川 5		○	○	○	○	○	○	○							
44	妙正寺川		○	○	○	○	○	○	○							
45	井の頭線 1		○	○	○	○	○	○	○							
46	井の頭線 2		○	○	○	○	○									
47	井の頭線 3		○	○	○	○	○									
48	井の頭線 4		○	○	○	○	○									
49	井の頭線 5		○	○	○	○	○									
50	Mo 邸	○														
54	MOT邸			○	○	○	○	○	○							
55	井草森公園 (旧機械技術研究所跡地:55)		○	○	○					○	○	○	○	○	○	○
59	柏の宮公園									○		○	○	○	○	○
60	蚕糸の森公園									○			○	○	○	○
61	どんぐり山児童遊園											○				
86	農芸高校												○	○	○	
87	南荻窪4丁目														○	

*1) 調査地の名称変更に伴うデータ統合などによる空番号がある。

*2) 第5次調査では表中に示した維管束植物調査のほか個人邸などの地点で希少植物生育確認調査を実施している。

*3) 第7次調査において、善福寺公園と柏の宮公園は2017年度調査結果を含む。

*4) 第8次調査については、2024年度補足調査結果を含む。

表Ⅲ-1-2 第8次調査対象地の植生概要

番号	調査地名	植生																						
		・常緑広葉樹林 常落混生樹林			夏緑広葉樹林		アカマツ林			竹林	植栽地		林縁	乾性草地	草地		果樹園	耕作畑	湿性草地	池	河川			
		林床密生	林床刈取り管理	林床裸地化または植栽	林床密生	林床刈取り管理	林床裸地化または植栽	林床密生	林床刈取り管理	林床裸地化または植栽		高木＋裸地化	植込		高茎	路傍	低茎（踏み跡等）	芝生				護岸2面張り	護岸3面張り	
2	善福寺公園上池			○							+	△	○				△				+	○		
3	善福寺公園下池			○								△	○				○				△	○	○	
6	観泉寺	○		△							△		○					△				△		
17	浴風園			△	△			+				△	○		+	+	+	○		+		+		
19	三井の森公園*1		△	△	△	○			+	+			○	○	△	○	△					+		
20	善福寺川緑地(1)											◎	○			○	○	○						◎
21	善福寺川緑地(2)											◎	○			○	○	○						◎
22	和田堀公園			○	○							○	○	△	+	○	○	○			△	○		◎
23	大宮八幡	+		○		○					○	△	△	○			+							
25	済美山自然林					○								△										
31	和田堀公園観察の森	○			○									△										
32	塚山公園		○	△	○	○	△		○	+		△	△				+	○			△	△		
55	井草森公園*2			△						+		◎	○		+		△	○				○		
59	柏の宮公園					○	△		○	△		△	○		+	+	+	◎			△	△		
60	蚕糸の森公園			△			△			+		○	○			+	+	△				○		

記号凡例

◎ 多い ○ 普通 △ 少ない + わずか

*1) 19 三井の森公園：旧三井グラウンド南側（19）と旧三井グラウンド西側（19'）を統合。2010年開園。

*2) 55 井草森公園：旧機械技術研究所跡地（55）。1996年開園。

表Ⅲ-1-3 第7次調査対象地の環境概要および管理状況(1)

地点 番号	調査 地点名	主に調査した 場所	主な環境やその状態など	管理状況	最近の環境変化	備考
2	善福寺 公園上池	公園全域	上池（元湧水池）と下池（元湿地を戦前に整備した新池）があり、低地、池周囲の斜面、最上部の台地と変化に富んだ環境がある。開園前からのエノキ、クヌギ、コナラ、スギ、ヒノキなどの他に、開園時に植栽されたケヤキ、メタセコイア、ユリノキなどの高木が豊かに生育する。池周囲の湿潤な環境には、マルバヤナギ、オニグルミ、ハンノキなどの木本類や、イグサ、シロバナサクラタデ、ツボスミレ、マコモ、コガマなどの草本類が生育する。	全体的に季節に関係なく草刈り・剪定が行われている。帰化植物のボタンクサギは刈っても根萌芽で除去できない状態である。また、アメリカセンダングサは除去できていない。	ナラ枯れにより、落葉大径木のクヌギ、コナラ、常緑大径木のスタジイ、シラカシが伐採され、風景が変わるほどである。上池の元個人所有の雑木林では当初明るかった環境がモウソウチクの拡大、常緑低木の成長で、暗い環境に変化した。下池で第7次前に行われた水道工事箇所では侵入した帰化植物の種数が減少した。「遅野井川親水施設」では移植した草本類が踏圧でかなり減少し、公園隣接地からの植物散布が目立つ。	-
3	善福寺 公園下池					
6	観泉寺	全域	スタジイ・クスノキ林、ケヤキ林、モウソウチク植林、ヒノキ植林がみられ、林床を好む植物が生育する。墓地には裸地を好む植物が生育する。植栽植物も多い。	外周部は樹木の剪定が行われている。林床には落ち葉が厚く積もっており、掃いて集められた落ち葉が林内に大量に捨てられている場所もある。墓地周辺は管理され日当たりのよい裸地環境が保たれている。	樹林地の一部は造成され、人工池となっている。	あちこちにいわゆる山野草の植栽がなされている。
17	浴風園	立入禁止となっている箇所を除く範囲	約65,000㎡の広い敷地を持っており、園内には樹木が多く植栽されている。敷地北側道路沿いには雑木林的な場所もあり、エノキやシロダモ、ヒメコウゾなどの野生の樹木も生えている。また広大な敷地だけに芝草地や中茎草地などに生育する草本もかなりの数の種類が観察できる。	園内の植物の手入れが良く行われていて整備が行き届いている。樹林の林床の多くは、下刈りが行われているが、一部は放置された自然の状態となっている。北側の雑木林は林内にトウネズミモチ、シラカシなどの常緑樹が繁茂しつつある。	-	-
19	三井の森 公園	園内を周回する歩道沿いや斜面林	公園は道路で2分割されている。一方は以前のままの状態、アカマツ、コナラ、クヌギ、イヌシデなどが残された雑木林であり、林床の多くは下刈り管理されているが、アオキなどが優占する場所もある。もう一方は斜面林になっており、ソメイヨシノなどの古木は残されているものの、ツツジなど、新たに植栽された樹木も多い。	下刈り管理されているが、貴重種などは選択的に残されている。また、粗放的管理の場所もある。	ナラ枯れによりコナラ等の枯死があるが、苗木植栽による後継樹の育成が進められている。ニリンソウ、ヤマアイ、キクザキイチゲなどの植栽された山野草がある。	道路沿いの樹木は剪定が行われている。ボランティアにより選択的除草や、コナラ、クヌギ、イヌシデが実生から育成されている。
20	善福寺川 緑地(1)	善福寺川に沿った帯状の緑地の神通橋から尾崎橋まで	植栽された樹木が多い。林床は踏圧が高く裸地化したところが多い。草丈の高い草地がほとんどないため、善福寺川沿い通路脇のイタドリ、ガガイモなどが調査地内で希少となっている。善福寺川沿いの通路脇や護岸部は、草地生の在来種の貴重な生育地である一方、外来種も多い。	草刈り頻度が高く、草地は草丈が低く保たれている。ボランティア管理の野草園がある。	-	西田橋上流から西園橋下流にかけて、河川整備工事により河川沿いは立ち入り出来ず。
21	善福寺川 緑地(2)	善福寺川に沿った帯状の緑地の尾崎橋から白山前橋まで	植栽された樹木が多い。林床は踏圧が高く裸地化したところが多い。草丈の高い草地がほとんどないため、善福寺川沿いの通路脇や護岸部は、草地生の在来種の貴重な生育地である一方、外来種も多く見られた。	草地は草刈り頻度が高く、草丈が低く保たれている。	-	-
22	和田堀 公園	済美山自然林と観察の森を除く開園区域	善福寺川の湿地を池にして公園にした場所。多くの樹木や草花が植栽されている。善福寺川南側に落葉広葉樹の斜面林が残る。わんぱく広場は、植栽樹木が点在または列植されたなかに草原が広がっている。	公園内は利用者が多く、踏み固められ、また除草等の作業がよくされているため、裸地化しているところが多いが、南側の斜面には閉鎖管理の樹林もある。	御供米橋から宮下橋にかけて、河川整備工事は終了し、一部に荒地雑草群落の草地環境が出来ている。ナラ枯れによる影響がある。クヌギの強剪定により林床が明るくなった場所がある。	-
23	大宮八幡	大宮八幡宮の境界線以内（本殿裏側の森以外の範囲）	安定した樹林地（社寺林）が大半を占めている。社叢の林床は落葉が厚く積もっていて自然の状態が保たれている。林床にはいろいろな幼木も見られるが、自生する林床植物の種類数は多くない。参道両側の森は太木に生長したクスノキやムクノキなどが立派である。林床には落葉が厚く積もり、自然の状態が保たれており大都会の中には珍しい自然が残されている。また神社としての立派な植え込みがあり、夫婦銀杏やヒトツバタゴ、さらには記念樹としてのボダイジュなどがある。	参道の両脇の森の中は落葉が厚く積もり、人手はほとんど入っておらず自然の状態である。	安定した社寺林であり環境変化は少ないが、一部のカシ類にナラ枯れが見られる。	-
25	済美山 自然林	閉鎖管理区域	コナラが優占する雑木林。草本層の優占種は丈の低いアズマネザサである。林床生の貴重種があるものの、花が目立つものは盗掘がしばしば行われ危機的な状況にあるものもある。しかし柵によってある程度人の出入りが制限されているため和田堀公園周辺では林床植生がよく残されているほうである。	下刈り管理が実施され、林床はスッキリしている。貴重種は選択的に刈残されている。	ナラ枯れによりコナラ等の枯死がある。平成28年度に一部で皆伐萌芽更新が実施され、草地環境となっている。	-

表Ⅲ-1-3 第8次調査対象地の環境概要および管理状況(2)

地点番号	調査地点名	主に調査した場所	主な環境やその状態など	管理状況	最近の環境変化	備考
31	和田堀公園観察の森	閉鎖管理区域	高木層には、スダジイなどの常緑広葉樹、ムクノキ、エノキなどの落葉広葉樹が生育する。林床には常緑低木が密生する場所もあるが、暗く林床植生が乏しい場所もある。	林内には散策路が設置されている。フェンス沿いやギンランなど保護植物周辺のみ下刈り管理が行われている。	第7次調査の前に間伐が実施され林内が明るくなった。第8次調査中にもシロダモ、ヤブニツケイなどの亜高木の間引きが行われている。杉並区郷土博物館側の南東側は樹木が伐採され先駆性低木林となっている。	-
32	塚山公園	公園全域	シイ、カシやコナラ、イヌシデ、アカマツなどの高木林で、林内はササ刈りによりスッキリとしている。柵内の林内には植栽木以外の低木が少ない。池を中心とした「水辺の広場」がある。	下刈りや草刈り管理、プロアーによる落ち葉掃きが頻繁に行われている。	ナラ枯れによりコナラ等の枯死が見られる。	2013年からの管理により、林内の環境は著しく変化しており、以前にみられた湿潤な日陰を好む植物は減少した。
55	井草森公園	公園全域	「防災公園」としての機能が強く、外周部には防火植樹としてアラカシ、イチョウ、アオキ、タブノキ、ユズリハ、マテバシイ、ツバキ、サザンカなどの常緑樹が植栽され、特にタブノキは大きく立派である。アオキ、シュロ、ビワ、トキワサンザシなど、鳥によるものや自然に実生から育ったものもある。地被類としてオカメザサ、クマザサ、リュウノヒゲ、ヤブランなどの植栽が目立つ。	定期的な管理がなされている。	池から続く水路沿いは高木により暗くなり、キショウブが繁茂している。また野草園があるがヤマモモ等の常緑樹で被陰され、野草が少ない。	-
59	柏の宮公園	公園全域	公園開園以前からあるイヌシデ林やアカマツ林、クヌギ・コナラ植林、様々な草丈の草地、水辺などを擁し環境の変化に富む。林内は比較的乾燥しているためシダ類の種類はさほど多くはない。草地広場周辺や未来の森21では明るい草地を好む植物がよく残されている。公園施工の際には外部からの土壌の持ち込みはなく園内の表土を有効活用しており、埋土種子由来と思われる野草が多数見られる。水生生物の池や水田などは公園造成に伴い新しく作られたものなので、植栽種が大部分を占める。樹木に関しては公園施工の際に植栽されたものも少なくはない。	立ち入りを制限し野草などの保護をしているエリアが多い。	ナラ枯れによりコナラ等の枯死があるが、苗木植栽による後継樹の育成が進められている。	ボランティアにより選択的除草が行われている。
60	蚕糸の森公園	公園全域	蚕糸試験場であったなごりをとどめ園内にはあちらこちらにクワの太木があり、区内では珍しいハリグワを見ることができる。また入口正面左手にはクワとシダレグワが植栽されている。	東側道路に面した樹林外周部にカンアオイ、ヒトリシズカ、シラユキゲシなどが植栽されている。	北側の一部は工事中である。	明治44年（1911年）蚕糸科学技術の発祥の地として誕生した蚕糸試験場（原蚕種製造所）で昭和55年に筑波研究学園都市に移転したあとに造園された。

(2) 調査結果および考察

1) 第8次調査結果

① 全調査地の生育種

第8次調査で生育が確認された維管束植物の種類数を、過去の調査で確認された種類数とともに表Ⅲ-1-4に示した。第8次調査では、帰化種、逸出種および区内の別の自生地から移植された在来種を合わせた野生状態の植物（野生種）が130科746種類（亜種、変種、品種、雑種を含む、以下同様。）が確認されたほか、89科373種類の植栽種が確認された。第1次から第8次までに記録された植物は、野生種が148科1,132種類、植栽種（これまでに植栽個体のみが確認された種）が120科594種類となった。

表Ⅲ-1-4 第1次から第8次の調査地全体における維管束植物の確認種類数^{*1}

生育区分	分類群	第1次 (50地点)		第2次 (47地点)		第3次 (44地点)		第4次 (38地点)		第5次 (16地点)	
		科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数
野生種 ^{*2}	シダ植物	12	26	12	26	15	31	11	24	12	33
	裸子植物	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
	被子植物	105	552	108	614	102	585	99	539	103	548
	野生種合計	119	582	122	644	119	620	112	567	117	585
植栽種 ^{*3}		82	210	100	332	106	365	91	299	86	284
合計 ^{*4}		139	792	148	976	151	985	140	866	147	869

生育区分	分類群	第6次 (16地点)		第7次 (18地点)		第8次 (15地点)		合計	
		科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数
野生種 ^{*2}	シダ植物	15	60	15	53	14	49	18	73
	裸子植物	3	5	3	5	3	4	3	5
	被子植物	113	690	109	685	113	693	127	1,054
	野生種合計	131	755	127	743	130	746	148	1,132
植栽種 ^{*3}		82	315	104	395	89	373	120	594
合計 ^{*4}		153	1,070	157	1,138	157	1,119	180	1,726

*1) 種類数：種、亜種、変種、品種、雑種の種類数を含む。不明種（～属の一種等）は原則として含まないが、一部の種群を含む（園芸スイレンなど）。過去調査の植栽種等の見直しにより、第7次報告書の値と異なる。

*2) 野生種：在来種、帰化植物、逸出種、および杉並区内の自生地から移植された在来種を含む。

*3) 植栽種：公共の場に植栽された造園樹木および国内に野生生育地のある草本植物を含むが、個人邸、花壇および畑に植えられた園芸用の植物や栽培作物は含まない。

*4) 合計：野生種と植栽種で重複する科があるため、科数の合計は単純に加算した値と異なる。

第8次調査で確認された生育種の主な特徴は以下のとおりである。

- i. 広く分布する植物は、樹林や林縁の生育種と路傍や空き地等の草地の生育種とで概ね二分された。
- ii. 出現頻度の低い植物には樹林、林縁、草地の生育種が多く含まれたが、湿地や池、河川等の水辺に生育する植物も多く含まれていた。
- iii. 帰化植物の種類数が植栽種を除いた全出現種類数に対して占める割合（帰化率）は23.5%となり、第7次調査と同程度であった。帰化植物と逸出種とを合わせた種類数の割合は35.8%であり、第7次調査の33.8%から上昇し、これまでで最高となった。いずれも第1次調査以降、長期的な上昇傾向がみられた。これらの割合の上昇の要因として、新施設整備などによる環境の変化や、園芸等に利用される外来種の逸出の増加などが考えられる。
- iv. 植栽種の種類数が全確認種類数に占める割合は33.3%であり第7次調査よりわずかに低下したが、長期的にはこれまでの範囲内（27～37%）であった。

i 広く分布する植物

杉並区に広く分布する植物（高頻度出現種）として、出現頻度 60%以上の野生種を抽出し、表Ⅲ-1-5 に示した。第 8 次調査で確認された高頻度出現種は 199 種類であった。生育由来の内訳は、一部移植と一部植栽を含む在来種が 141 種類、一部植栽を含む帰化種が 38 種類、一部植栽を含む逸出種が 20 種類であった。

在来種では、アカメガシワ、アズマネザサ、イヌワラビ、エノキ、カラスウリ、ケヤキ、ジャノヒゲ、シラカシ、ツタ、ツユクサ、ドクダミ、ナキリスゲ、ヒガンバナ、ヒサカキ、ヘクソカズラ、マンリョウ、ミズヒキ、ムクノキ、ヤブカラシ、ヤマグワ、ヤマノイモが全地点で確認されたほか、イヌタデ、イロハモミジ、オニドコロ、カタバミ、キュウリグサ、コナラ、コブシ、スダジイ、タチツボスミレ、ノゲシ、ノビル、ヒヨドリジョウゴ、フキ、ヘビイチゴ、マスクサ、メヒシバ、ヤツデ、ヤブツバキ、ヤブミョウガ、ヤブラン等もほとんどの地点で確認された。

これらの在来種の主な生育環境をみると、すべて樹林や林縁の生育種と路傍や空き地等の草地の生育種であり、水辺の植物は含まれなかった（表Ⅲ-1-5）。自然林である照葉樹林やケヤキ林の構成種にはシラカシ、アラカシ、ケヤキ、スダジイ、アオキ、ヒサカキ、マンリョウ、モチノキ、ヤツデ、ヤブツバキ、ジャノヒゲ、ナガバジャノヒゲ、ナガバヤブソテツ、ベニシダ等、二次林の構成種にはエノキ、ムクノキ、コブシ、クヌギ、コナラ、アカマツ、ヤマザクラ、ムラサキシキブ、タチツボスミレ等、主に林縁に生育する植物にはアカメガシワ、ヤマグワ、フジ、テイカカズラ、イヌワラビ、カラスウリ、ドクダミ、ヘクソカズラ、ミズヒキ、ヤブカラシ、ヤマノイモ等、また草地に生育する植物にはツユクサ、イヌタデ、カタバミ、キュウリグサ、ノゲシ、ノビル、フキ、ヘビイチゴ、マスクサ、メヒシバ、エノキグサ、エノコログサ、オオバコ、カモジグサ、クワクサ、コナスビ、スズメノカタビラ、ヤハズエンドウ等が挙げられる。

帰化植物ではオッタチカタバミ、セイタカアワダチソウ、トウネズミモチ、ハルジオン、ヒメムカシヨモギ、ムラサキカタバミが全地点で確認されたほか、コセンダングサ、タチイヌノフグリ、イヌムギ、ヒメジョオン、ウラジロチチコグサ、オニノゲシ、セイヨウタンポポ、ナガミヒナゲシ等が多く、多くの地点でみられた。これらの帰化植物のほとんどは、空地などの草地に生育する種であった。

また、逸出種では、シュロ、キンモクセイ、クスノキ、ナンテン、モッコク、カキノキ、シャガ、ツワブキ、ユズリハ、シャリンバイ、センダン、ビワ等が多く、多くの地点でみられた。

表Ⅲ-1-5 第 8 次調査において広く分布する植物(出現頻度 60%以上)(1)

種名 ^{*1}	第 8 次調査			過去の出現有無 ^{*3}							主な生育環境 ^{*4}
	出現地点数	出現頻度(%)	生育由来 ^{*2}	1次	2次	3次	4次	5次	6次	7次	
アカメガシワ	15	100.0		●	●	●	●	●	●	●	3
アズマネザサ	15	100.0		●	●	●	●	●	●	●	2
イヌワラビ	15	100.0		●	●	●	●	●	●	●	3
エノキ	15	100.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
オッタチカタバミ	15	100.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
カラスウリ	15	100.0		●	●	●	●	●	●	●	3
ケヤキ	15	100.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
ジャノヒゲ	15	100.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
シュロ	15	100.0	逸出	●	●	●	●	●	●	●	
シラカシ	15	100.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
セイタカアワダチソウ	15	100.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ツタ	15	100.0		●	●	●	●	●	●	●	2
ツユクサ	15	100.0		●	●	●	●	●	●	●	4
トウネズミモチ	15	100.0	帰化、一部植栽	○	○	○	○	○	○	○	
ドクダミ	15	100.0		●	●	●	●	●	●	●	3
ナキリスゲ	15	100.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
ハルジオン	15	100.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ヒガンバナ	15	100.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	3
ヒサカキ	15	100.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
ヒメムカシヨモギ	15	100.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ヘクソカズラ	15	100.0		●	●	●	●	●	●	●	3
マンリョウ	15	100.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
ミズヒキ	15	100.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	3
ムクノキ	15	100.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
ムラサキカタバミ	15	100.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ヤブカラシ	15	100.0		●	●	●	●	●	●	●	3
ヤマグワ	15	100.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	3
ヤマノイモ	15	100.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	3
イヌタデ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	4
イロハモミジ	14	93.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
エノコログサ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	4
オニドコロ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	3
カタバミ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	4
キュウリグサ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	4
キンモクセイ	14	93.3	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
クスノキ	14	93.3	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
クワクサ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	4
コセンダングサ	14	93.3	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
コナラ	14	93.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
コブシ	14	93.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
スダジイ	14	93.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
タチイヌノフグリ	14	93.3	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
タチツボスミレ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	2
ナガバジャノヒゲ	14	93.3	一部植栽					●	●	●	1
ナンテン	14	93.3	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
ノゲシ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	4
ノビル	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	4
ヒメジョオン	14	93.3	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ヒヨドリジョウゴ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	3
フキ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	4

表Ⅲ-1-5 第8次調査において広く分布する植物(出現頻度 60%以上)(2)

種名 ^{*1}	第8次調査			過去の出現有無 ^{*3}							主な生育環境 ^{*4}
	出現地点数	出現頻度(%)	生育由来 ^{*2}	1次	2次	3次	4次	5次	6次	7次	
ヘビイチゴ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	4
マスキサ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	4
メシバ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	4
モッコク	14	93.3	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
ヤツデ	14	93.3		●	●	●	●	●	●	●	1
ヤブツバキ	14	93.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
ヤブミョウガ	14	93.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	3
ヤブラン	14	93.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
アオキ	13	86.7	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
イヌシデ	13	86.7	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
イヌツゲ	13	86.7	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
イヌムギ	13	86.7	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
イノモトソウ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	1
ウラボシ	13	86.7	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
エノキグサ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	4
オオアレチノギク	13	86.7	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
オオバコ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	4
オニノゲシ	13	86.7	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
オランダミミナグサ	13	86.7	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
カキノキ	13	86.7	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
カニクサ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	3
カモジグサ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	4
クサギ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	3
コナスビ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	4
シヤガ	13	86.7	植栽・逸出	●	●	●	●	●	●	●	
スギナ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	4
スズメノカタビラ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	4
ツワブキ	13	86.7	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
ノイバラ	13	86.7	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	3
ヒナタイノコソチ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	3
ミズキ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	2
ヤエムグラ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	3
ヤハズエンドウ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	4
ユズリハ	13	86.7	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
アオオニタビラコ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	4
エゴノキ	12	80.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
キカラスウリ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	3
キツタ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	1
クサイ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	4
ケチヂミザサ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	3
コニシキソウ	12	80.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
シャリンバイ	12	80.0	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
スイカズラ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	3
セイヨウタンポポ	12	80.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
センダン	12	80.0	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
タケニグサ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	3
ツメクサ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	4
ナガミヒナゲシ	12	80.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ナズナ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	4
ネズミモチ	12	80.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
ヒメオドリコソウ	12	80.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ビワ	12	80.0	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
フジ	12	80.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	3
ホトケノザ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	4
ミゾイチゴツナギ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	3
ミドリハコベ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	4
ムラサキシキブ	12	80.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
モチノキ	12	80.0	一部植栽	○	○	○	○	○	○	○	1
ヨウシュヤマゴボウ	12	80.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ヨモギ	12	80.0		●	●	●	●	●	●	●	4
アカマツ	11	73.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
アメリカフウロ	11	73.3	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
アラカシ	11	73.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
イヌホオズキ	11	73.3		●	●	●	●	●	●	●	4
イボタノキ	11	73.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
イモカタバミ	11	73.3	帰化、一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	
オオイヌノフグリ	11	73.3	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
オヒシバ	11	73.3		●	●	●	●	●	●	●	4
キツネノマゴ	11	73.3		●	●	●	●	●	●	●	4
クヌギ	11	73.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
コハコベ	11	73.3		●	●	●	●	●	●	●	4
サネカズラ	11	73.3		●	●	●	●	●	●	●	1
サンショウ	11	73.3		●	●	●	●	●	●	●	2
シラン	11	73.3	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
ダントロボギク	11	73.3	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
チガヤ	11	73.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	4
トウバナ	11	73.3		●	●	●	●	●	●	●	4
トキワハゼ	11	73.3		●	●	●	●	●	●	●	4
ナガバヤブソテツ	11	73.3		●	●	●	●	●	●	●	1
ハエドクソウ	11	73.3		●	●	●	●	●	●	●	1
ハナニラ	11	73.3	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ハハコグサ	11	73.3		●	●	●	●	●	●	●	4
ヒメヒオウギズイセン	11	73.3	帰化、一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	
ミョウガ	11	73.3	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
ヤブヘビイチゴ	11	73.3		●	●	●	●	●	●	●	4
ヤブマメ	11	73.3		●	●	●	●	●	●	●	3
イヌガラシ	10	66.7		●	●	●	●	●	●	●	4
イヌビロ	10	66.7	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
イノゴツチ	10	66.7		●	●	●	●	●	●	●	3
エンジュ	10	66.7	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
オニミカタビ	10	66.7	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
カゼクサ	10	66.7		●	●	●	●	●	●	●	4
コヒルガオ	10	66.7		●	●	●	●	●	●	●	4
シロザ	10	66.7		●	●	●	●	●	●	●	4
シロツメクサ	10	66.7	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
センリョウ	10	66.7	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
チチコグサ	10	66.7		●	●	●	●	●	●	●	4
チチコグサモドキ	10	66.7	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
チドメグサ	10	66.7		●	●	●	●	●	●	●	4
テイカカズラ	10	66.7	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	3
トウカエデ	10	66.7	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
ナガハグサ	10	66.7	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ノキシノブ	10	66.7		●	●	●	●	●	●	●	1
ノブドウ	10	66.7		●	●	●	●	●	●	●	3
ハキダメギク	10	66.7	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ハナイバナ	10	66.7		●	●	●	●	●	●	●	4
ベニシダ	10	66.7		●	●	●	●	●	●	●	1
ミツバ	10	66.7	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
ムラサキケマン	10	66.7		●	●	●	●	●	●	●	3
ヤマザクラ	10	66.7	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
アキニレ	9	60.0	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
アキノエノコログサ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	4
アキメシバ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	4
アケビ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	2
アシボソ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	4
イイギリ	9	60.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
ウシハコベ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	4
ウスアカカタバミ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	4
オシロイバナ	9	60.0	帰化、一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	
オモト	9	60.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
オヤブジラミ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	3
カキドオシ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	3
カヤツリグサ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	4
カラスビシャク	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	4
クサイチゴ	9	60.0	一部移植	●	●	●	●	●	●	●	3
クズ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	3
コネズミガヤ	9	60.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
コミカンソウ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	4
コメシバ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	4
シロダモ	9	60.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	1
スズメノヒエ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	4
スベリヒユ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	4
タマサング	9	60.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ツルニチニチソウ	9	60.0	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
トベラ	9	60.0	植栽・逸出	○	○	○	○	○	○	○	
トボシガラ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	2
ニワゼキショウ	9	60.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ニワトコ	9	60.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	3
ネジバナ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	4
ノハカタカラクサ	9	60.0	帰化	●	●	●	●	●	●	●	
ヒゴクサ	9	60.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2
ヒメアシボソ	9	60.0		●	●	●	●	●	●	●	3
ヒメウツ	9	60.0	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	3
フラサバソウ	9	60.0	帰化	●	●	●	●	●</			

ii 出現頻度の低い植物

出現頻度の低い植物として、出現地点数が2以下の野生種を抽出し、表Ⅲ-1-6に示した。第8次調査で確認された出現地点数が2以下の植物は245種類であり、第7次調査の252種類と同程度であった。生育由来の内訳は、移植や一部移植または一部植栽を含む在来種が163種類、一部植栽を含む帰化植物が58種類、一部植栽を含む逸出種が24種類であった。また、出現頻度の低い在来種の中には注目種が37種類含まれていた（後項「3）注目種」に詳述）。

出現頻度の低い在来種（移植、一部植栽を含む）をそれらの主な生育環境からみると、主に照葉樹林やケヤキ林といった自然林などの暗い林内に生育するイノデ、コクサギ、マメヅタ、ヤマイタチシダ、リョウメンシダ、イワガネソウ、ウラジログシ、オオイタチシダ、コバノヒノキシダ等や、主に二次林の明るい林床に生育するウワミズザクラ、オオハナワラビ、シラヤマギク、シロヨメナ、ナツグミ、ノガリヤス、ノゲスカスゲ、ヒカゲスゲ、ヤマコウバシ、ヤマホトトギス、ヤマユリ、アオイスマレ、アキノタムラソウ、カタクリ、クチナシグサ、ササバギンランなど、主に林縁に生育するアオカラムシ、アオミズ、アカネ、ボタンヅル、アキグミ、エビガライチゴ、キケマン、コボタンヅル、シンミズヒキ、ムラサキニガナなど、また草地に生育するアキカラマツ、アマナ、オオイチゴツナギ、カントウタンポポ、スイバ、ワレモコウ、アリアケスマレ、イワニガナ、オトギリソウ、ギシギシ、コヒロハハナヤスリ、ノジトラノオ、ミミナグサ等のほか、アゼガヤツリ、ウキクサ、クサヨシ、コウヤワラビ、ハンノキ、ヒメガマ、フトイ、マコモ、ヨシ、アゼナ、イトトリゲモ、オモダカ、ガマ、コウガイゼキショウ、ゴウソ、サヤヌカグサ、サンカクイ、ミゾハコベ、ヤナギタデ等の主に水辺に生育する植物も比較的多く含まれていた。

出現頻度の低い帰化植物の中には、特定外来生物のアレチウリとオオフサモが含まれていた。

また、逸出種として、シナサワグルミ、シラユキゲシ、ゼニアオイ、フウセンカズラ、ホウライシダ、アオジソ、アキザキスノーフレック、イワダレソウ、コウスイハッカ、ツタスマレ、トマト、ハナカンナ、ヒロハノレンリソウ等がみられた。

表Ⅲ-1-6 第8次調査における出現頻度の低い植物(出現地点数2以下)(1)

種名 ^{*1}	第8次調査			過去の出現有無 ^{*3}							主な生育環境 ^{*4}	注目種 ^{*5}
	出現地点数	出現頻度(%)	生育由来 ^{*2}	1次	2次	3次	4次	5次	6次	7次		
アオカラムシ	2	13.3							●	●	3	
アホミズ	2	13.3		●	●						3	
アカネ	2	13.3	一部移植	●	●	●	●	●	●	●	3	
アキカラマツ	2	13.3	移植	●	●						4	
アゼガヤヅリ	2	13.3	一部植栽	●	●				●	○	5	
アマナ	2	13.3	一部移植	●	●	●	●	●	●	●	4	●
アリタソウ	2	13.3	帰化				●			●		
アワゴケ	2	13.3		●	●		●	●	●	●	6	
イトラン	2	13.3	植栽・逸出									
イヌアワ	2	13.3			●					●	3	
イヌビユ	2	13.3		●	●	●	●	●	●	●	4	
イノデ	2	13.3				●	●	●	●	●	1	
ウキクサ	2	13.3				●		●	●	●	5	
ウツミスザクラ	2	13.3		●	●	●	●	●	●	●	2	
オオアオスゲ	2	13.3									4	
オオイチゴツナギ	2	13.3		●	●	●				●	4	
オオニワゼキショウ	2	13.3	帰化									
オオハナワラビ	2	13.3		●	●	●	●	●	●	●	2	●
オカタイトゴメ	2	13.3	帰化、一部植栽									
カスマグサ	2	13.3	一部移植			●	●				4	
カラスザンショウ	2	13.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	3	
カラスムギ	2	13.3		●	●	●	●	●	●	●	4	
カントウタンボポ	2	13.3		●	●	●	●	●	●	●	4	
キツネガヤ	2	13.3									4	
キツネノボタン	2	13.3		●	●	●		●	●	●	5	
ギンリョウソウ	2	13.3								●	2	
クゲスマラン	2	13.3								●	2	●
クサソテツ	2	13.3	移植	●	●	●	●	●	●	●	5	
クサヨシ	2	13.3		●	●	●	●	●	●	●	5	
ケツネノボタン	2	13.3									5	
コウヤワラビ	2	13.3	移植・植栽	●	●	●	●	●	●	●	5	
コナスゲ	2	13.3		●	●						6	
コクサギ	2	13.3	一部移植	●						●	1	
コゴメイ	2	13.3	帰化							●		
コマカグサ	2	13.3	帰化	●	●	●	●	●	●	●		
コバンソウ	2	13.3	帰化	●	●	●	●	●	●	●		
ゴヨウアケビ	2	13.3									2	
シナサワグルミ	2	13.3	植栽・逸出					○	○	○		
シャクチリンソバ	2	13.3	帰化	●	●	●	●	●	●	●		
シラヤマギク	2	13.3	移植・植栽	●	●	●	●	●	●	●	2	
シラユキダシ	2	13.3	植栽・逸出								●	
シロヨメナ	2	13.3	一部植栽	●	●	●	●	●	●	●	2	
スイバ	2	13.3		●	●	●	●	●	●	●	4	
ゼニアオイ	2	13.3	植栽・逸出							●		
セントウソウ	2	13.3	一部移植	●	●	●	●	●	●	●	2	
ゼンブクジャザミ	2	13.3	移植							●	2	
タカサゴユリ	2	13.3	帰化							●		
チャガヤヅリ	2	13.3		●	●		●		●	●	4	
トキンソウ	2	13.3		●	●	●	●	●	●	●	4	

表Ⅲ-1-6 第8次調査における出現頻度の低い植物(出現地点数2以下)(2)

種名 ^{*1}	第8次調査			過去の出現有無 ^{*3}							主な生育環境 ^{*4}	注目種 ^{*5}
	出現地点数	出現頻度(%)	生育由来 ^{*2}	1次	2次	3次	4次	5次	6次	7次		
ササバギンラン	1	6.7						●	●	●	2	●
サフランモドキ	1	6.7	逸出									
サヤスカグサ	1	6.7						●			5	
サンカクイ	1	6.7							●	●	5	
シナガワハギ	1	6.7	帰化									
シナダレスズメガヤ	1	6.7	帰化	●	●	●			●	●		
シロバナヌメタデ	1	6.7									4	
シロバナマンデマ	1	6.7	帰化									
シンテツボウユリ	1	6.7	逸出					●				
シンミズヒキ	1	6.7	移植						●	●	3	
スカシタゴボウ	1	6.7					●	●	●	●	5	
スズメガヤ	1	6.7							●	●	4	
タイアザミ	1	6.7						●	●	●	3	
タイワンハチジョウナ	1	6.7	帰化									
タマガヤツリ	1	6.7		●	●	●	●				5	
チョウジタデ	1	6.7								●	5	
ツタスミレ	1	6.7	逸出									
ツリバナ	1	6.7		●	●			●	●	●	2	●
ツルコウゾ	1	6.7	植栽・逸出		●					○		
ツルドクダミ	1	6.7	帰化	●	●			●	●	●		
ツルマサキ	1	6.7		●	●	●				●	2	
ツルマメ	1	6.7		●	●	●		●			3	
ツルヨシ	1	6.7				●					5	
トウゴクシダ	1	6.7							●	●	1	●
トダシバ	1	6.7		●	●	●	●		●	●	4	
トマト	1	6.7	逸出						●	○		
ナンバンカラムシ	1	6.7	帰化					●		●		
ニオイカントウ	1	6.7	逸出							●		
ニガクサ	1	6.7		●	●			●	●	●	2	
ニシキソウ	1	6.7		●	●	●	●		●	●	4	●
ニセカラクサケマン	1	6.7	帰化									
ネコヤナギ	1	6.7				●			○	○	5	
ノカンゾウ	1	6.7	移植	●	●	●	●	●	●	●	4	●
ノササゲ	1	6.7		●	●	●	●	●	●	●	2	
ノジトラノオ	1	6.7							●	●	4	●
ノダケ	1	6.7	移植	●	●	●	●	●	●	●	2	
ノニガナ	1	6.7			●			●	●	●	4	●
ハシカグサ	1	6.7		●	●	●	●	●	●	●	2	
バッコヤナギ	1	6.7							●		5	
ハナカンナ	1	6.7	植栽・逸出									
ハナミョウガ	1	6.7								●	1	
ハルガヤ	1	6.7	帰化		●					●		
ヒエガエリ	1	6.7								●	5	
ヒデリコ	1	6.7								●	5	
ヒメシダ	1	6.7	移植							●	5	
ヒメスイバ	1	6.7	帰化	●	●	●	●			●		
ヒメタイスビエ	1	6.7									5	
ヒメマツバボタン	1	6.7	帰化									
ヒメヤブラン	1	6.7		●	●	●	●	●	●	●	4	
ヒロハノレンリソウ	1	6.7	植栽・逸出						●	○		
ヒンジガヤツリ	1	6.7								●	5	
ヘビノネゴザ	1	6.7		●						●	2	
ベラベラヨメナ	1	6.7	帰化						●	○		
ホウキギク	1	6.7	帰化	●	●	●	●	●	●	●		
ホソバシケシダ	1	6.7			●	●	●			●	2	
ホソバヒカゲスゲ	1	6.7								●	2	●
ホタルイ	1	6.7								●	5	
マキエハギ	1	6.7								●	4	●
マツバゼリ	1	6.7	帰化							●		
マツバラン	1	6.7								●	1	●
マツモ	1	6.7				○					5	●
マメカミツレ	1	6.7	帰化									
マルバマンネングサ	1	6.7							●	●	6	
ミゾハコベ	1	6.7									5	●
ミミナグサ	1	6.7		●	●	●	●	●	●	●	4	
ムラサキニガナ	1	6.7									3	
メリケンキンソウ	1	6.7	帰化							●		
ヤセウツボ	1	6.7	帰化									
ヤドリギ	1	6.7						●			2	
ヤナギタデ	1	6.7		●	●	●	●			●	5	
ヤナギハナガサ	1	6.7	帰化							●		
ヤブムラサキ	1	6.7				●					2	
ヨウシュハッカ	1	6.7	帰化							●		
リンドウ	1	6.7			●					●	4	●
ワラビ	1	6.7		●	●	●	●	●	●	●	4	

*1) 種名：種、亜種、変種、品種、雑種を含む。

*2) 第7次生育由来：「移植」は区内の他の自生地からの移植株であること、無印は在来種（史前帰化植物を含む）であることを示す。

*3) 過去の確認有無：印のあるものは出現頻度に関係なく、●は野生種（在来、移植、帰化、逸出、一部植栽を含む）、○は植栽種として確認されたことを示す。

*4) 注目種：表Ⅲ-1-14の掲載種。印のあるものは、環境省レッドリスト、東京都（区部）レッドリスト、杉並区の注目種のいずれかに該当する。

*5) 在来種の主な生育環境タイプ

1：自然林・暗い樹林 2：二次林・明るい樹林 3：林縁 4：草地 5：水辺 6：その他

iii 帰化植物および逸出種

帰化植物

生物が人間の媒介によって、本来の自生地から他の地域に移動し新しい土地で繁殖を続けていくことを「帰化」といい、そのような植物を帰化植物という。帰化植物には、弥生時代頃のイネの栽培に伴って日本に入ってきたと考えられる植物(史前帰化植物)、その後農業に伴って入ってきたと考えられる植物(旧帰化植物)、江戸時代の末期から現代にかけて入ってきたと考えられる帰化植物(新帰化植物)がある(長田 1976)。本調査では、これまで主に江戸時代末期以降に渡来した新帰化植物を帰化植物(帰化種)としてきたが、今回はこれを見直し、『日本の帰化植物』(清水 2003)等の図鑑を参考に、新帰化植物に一部の旧帰化植物を加え帰化植物として扱った。

帰化植物は都市の空き地や路傍、あるいは河原などに多く、逆に人為の影響が少なく立地が安定しているところでは少ない。このため地域の植物相における帰化植物の種数割合によって示される帰化率は、その立地に加わる人為による攪乱の度合を示す指標となる。帰化率は以下の式により算出した。

$$\text{帰化率} = \text{帰化植物の種類数} / \text{野生植物の総出現種類数} \times 100 (\%)$$

第8次調査で確認された帰化植物を表III-1-7に示した。今回確認された帰化植物は175種類、また植栽種を除いた野生植物746種類に対する帰化植物の種類数の割合(帰化率)は23.5%となり、第7次調査と同程度であった。過去の調査における帰化率および帰化植物の種類数は、第1次19.1%(111種類)、第2次19.4%(125種類)、第3次18.7%(116種類)、第4次18.0%(102種類)、第5次18.8%(110種類)、第6次21.1%(159種類)、第7次23.4%(174種類)であった。

特徴的な帰化植物として、外来生物法(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)により特定外来生物に指定されているオオカワヂシャ、アレチウリ、オオフサモが挙げられる。アレチウリは第1次調査以降毎回、またオオフサモは第5次以降毎回確認されている。オオカワヂシャは、今回第8次調査で初めて確認された。

また、環境省(2015)による生態系被害防止外来種リスト(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)に掲載されている植物には、セイタカアワダチソウ、トウネズミモチ、ヒメジョオン、セイヨウタンポポ等の60種類が該当した(表III-1-7)。今回確認された生態系被害防止外来種の多くは、過去の調査から継続的に確認されているが、オオカワヂシャ、ウチワゼニクサ、ヒメマツバボタンは、今回初めて確認された。

これらのほか、コネズミガヤ、ミドリハカタカラクサ、カザンデマリ、ネバリノミノツヅリ、オカタイトゴメ、ハイミチヤナギ、ヒナキキョウソウ、ヒメモロコシ、キクノハアオイ、シナガワハギ、シロバナマンテマ、タイワンハチジョウナ、ニセカラクサケマン、マメカミツレ、ヤセウツボが今回第8次調査で初めて帰化植物として記録された。

多くの帰化植物は路傍や空き地において確認されたが、アメリカタカサブロウ、キショウブ、オオカナダモ、オオカワヂシャ、コゴメイ、ハビコリハコベ、ウチワゼニクサ、オオバナイトタヌキモ、オオフサモ、オランダガラシなどは河川や池畔などの湿地といった水辺において確認された。

表Ⅲ-1-7 第8次調査で確認された帰化植物(1)

[illegible]

表Ⅲ-1-7 第8次調査で確認された帰化植物(2)

種名 ^{*1}	第8次調査		特定 外来 生物	生態系 被害防 止外来 種 ^{*2}	過去の出現有無 ^{*3}						
	出現 地点 数	出現 頻度 (%)			1 次	2 次	3 次	4 次	5 次	6 次	7 次
タイワンハチジョウナ	1	6.7									
ツルドクダミ	1	6.7		総合	●	●			●	●	●
ナンバンカラムシ	1	6.7							●		●
ニセカラクサケマン	1	6.7									
ハルガヤ	1	6.7		総合		●					●
ヒメスイバ	1	6.7		総合	●	●	●	●		●	●
ヒメマツバボタン	1	6.7		重点							
ペラペラヨメナ	1	6.7		総合					●	●	○

種名 ^{*1}	第8次調査		特定 外来 生物	生態系 被害防 止外来 種 ^{*2}	過去の出現有無 ^{*3}						
	出現 地点 数	出現 頻度 (%)			1 次	2 次	3 次	4 次	5 次	6 次	7 次
ホウキギク	1	6.7			●	●	●	●	●	●	●
マツバゼリ	1	6.7								●	●
マメカミツレ	1	6.7									
アリケントキンソウ	1	6.7									●
ヤセウツボ	1	6.7									
ヤナギハナガサ	1	6.7		総合							●
ヨウシュハッカ	1	6.7								●	

*1) 種名：種、亜種、変種、品種、雑種を含む。

*2) 生態系被害防止外来種リスト（環境省 2015）に掲載されている種類。

緊急：緊急対策外来種として掲載され、「特に緊急性が高く、特に、各主体がそれぞれの役割において積極的に防除を行う必要がある」とされるもの。

重点：総合対策外来種（重点対策外来種）として掲載され、「甚大な被害が予想されるため、特に、各主体のそれぞれの役割における対策の必要性が高い」とされるもの。

総合：その他の総合対策外来種として掲載されるもの。

産業：産業又は公益的に重要で利用されているが代替性のないもので、適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）。

*3) 過去の出現有無：印のあるものは出現頻度に関係なく、●は野生種（帰化または逸出、一部植栽を含む）、○は植栽種として確認されたことを示す。

逸出種

本調査では、帰化植物と同様に栽培または植栽された植物が人の管理から外れて野生化したものの、帰化植物ほど分布が広がっていない場合に、その植物を「逸出種」と呼び、帰化植物と区別している。第8次調査で確認された逸出種（一部植栽等を含む）を表Ⅲ-1-8に示した。

第8次調査で確認された92種類の逸出種には、キンモクセイ、ナンテン、カキノキ、シャガ、ビワ、ミョウガ、エンジュ、トウカエデ、ツルニチニチソウ等の国外からの導入が起源とされる植物に加え、シュロ、クスノキ、モッコク、ツワブキ、ユズリハ、シャリンバイ等の国内の他の地域からの導入が起源と考えられる種類も多く含まれていた。

今回確認された逸出種の中には生態系被害防止外来種リスト（環境省 2015）に掲載されているシュロ、ビワ、ツルニチニチソウ、ヒイラギナンテン、モウソウチク、フヨウ、アサガオ、ニワウルシ、シンテッポウユリも含まれていた。

また、帰化植物と逸出種をあわせた種類数が全野生種の種類数に占める割合は、第8次調査で35.8%（267種類）であった。同様に、第1次は20.3%（118種類）、第2次は21.1%（136種類）、第3次は20.3%（126種類）、第4次は19.6%（111種類）、第5次は20.0%（117種類）、第6次は31.0%（234種類）、第7次は33.8%（251種類）であった。なお前回第7次に在来種とした種類の中で、イヌマキ、センリョウ、ムベ、ユズリハ、シャリンバイ、ハクウンボク、トベラ、カクレミノなどのように、関東地方の南部に自然分布があり鳥が種子を運ぶ種類については、自生地からの自然散布である可能性も考えられるが、過去（第1次～第7次）のほとんどの回で植栽または植栽・逸出として記録されていることから逸出に見直した。また、過去に在来とされた種類のうち逸出と考えられるもの（シュロ、オカメザサ等）についても見直しを行い、統一を図った。

表Ⅲ-1-8 第8次調査で確認された逸出種

種名 ^{*1}	第8次調査		生態系被害防止外来種 ^{*2}	過去の出現有無 ^{*3}							備考 ^{*4}
	出現地点数	出現頻度(%)		1次	2次	3次	4次	5次	6次	7次	
シュロ	15	100.0	総合	●	●	●	●	●	●	●	
キンモクセイ	14	93.3		○	○	○	○	○	○	●	外
クスノキ	14	93.3		○	○	○	○	○	○	●	
ナンテン	14	93.3		○	○	○	○	○	○	●	外
モッコク	14	93.3		○	○	○	○	○	○	○	
カキノキ	13	86.7		○	○	○	○	○	○	●	外
シヤガ	13	86.7		●	●	●	●	●	●	●	外
ツワブキ	13	86.7		○	○	○	○	○	○	○	
ユズリハ	13	86.7		○	○	○	○	○	○	○	
シャリンバイ	12	80.0		○	○	○	○	○	○	○	
センダン	12	80.0		○	○	○	○	○	○	○	
ビワ	12	80.0	産業	○	○	○	○	○	○	○	外
シラン	11	73.3		○	○	○	○	○	○	○	
ミウガ	11	73.3		○	○	○	○	○	○	○	外
エンジュ	10	66.7		○	○	○	○	○	○	○	外
センリョウ	10	66.7		○	○	○	○	○	○	○	
トウカエデ	10	66.7		○	○	○	○	○	○	○	外
アキノレ	9	60.0		○	○	○	○	○	○	○	
ツルニチニソウ	9	60.0	重点					○	○	○	外
トベラ	9	60.0		○	○	○	○	○	○	○	
ガラニチカセージ	8	53.3							○	○	外
チャノキ	8	53.3		○	○	○	○	○	○	○	外
ハゼノキ	8	53.3		○	○	○	○	○	○	○	
カクレミノ	7	46.7		○	○	○	○	○	○	○	
ナツミカン	7	46.7		○	○	○	○	○	○	○	
ノシラン	7	46.7			●		●	●	○	○	
ハクウンボク	7	46.7		○	○	○	○	○	○	○	
ヒイラギナンテン	7	46.7	総合	○	○	○	○	○	○	○	外
ムクロジ	7	46.7		○	○	○	○	○	○	○	
ムサシアブミ	7	46.7						○	○	○	
アオイゴケ	6	40.0		○	○				○	○	
アオギリ	6	40.0		○	○	○	○	○	○	○	外
イヌマキ	6	40.0		○	○	○	○	○	○	○	
コムラサキ	6	40.0		○	○	○	○	○	○	○	
シソ	6	40.0						○	○	○	外
タチアオイ	6	40.0							○	○	外
ナガイモ	6	40.0							○	○	外
ナワシログミ	6	40.0		○	○	○	○	○	○	○	
ニラ	6	40.0		●	●	●	●	○	○	○	外
マメガキ	6	40.0		○	○	○	○	○	○	○	外
モウソウチク	6	40.0	産業	○	○	○	○	○	○	○	外
アメリカノウゼンカズラ	5	33.3						○	○	○	外
オニユリ	5	33.3		○	○	○	○	○	○	○	外
カナリーキツタ	5	33.3							○	○	外
キリ	5	33.3		○	○	○	○	○	○	○	外
セイヨウキツタ	5	33.3						○	○	○	外
ツリガネスイセン	5	33.3								○	外
ヒメオウギ	5	33.3								○	外
フヨウ	5	33.3	総合	○	○	○	○	○	○	○	外
ホソバヒイラギナンテン	5	33.3		○	○	○	○	○	○	○	外
マダモ	5	33.3		○	○	○	○	○	○	○	外
ムベ	5	33.3		○	○	○	○	○	○	○	
シマトネリコ	4	26.7								○	
タラヨウ	4	26.7		○	○	○	○	○	○	○	
ヒベリクム・ヒドコート	4	26.7				○				○	外
アサガオ	3	20.0	重点						○	○	外
イチジク	3	20.0			○	○	○				外
イヌカタヒバ	3	20.0								○	
イヌケホシダ	3	20.0								○	
サンカクカタハミ	3	20.0								○	外
ショウジョウソウ	3	20.0								○	外
タマシダ	3	20.0								○	外
トクサ	3	20.0		○	○	○	○	○	○	○	
ノアサガオ	3	20.0								○	
ノウゼンカズラ	3	20.0								○	外
ホオズキ	3	20.0		○	○	○	○	○	○	○	外
マメトマ	3	20.0								○	外
ヤダケ	3	20.0		●	●	●	●	○	○	○	
イトラン	2	13.3								○	外
シナサワグルミ	2	13.3								○	外
シラユキゲシ	2	13.3								○	外
ゼニアオイ	2	13.3								○	外
ニワウルシ	2	13.3	重点	○	○	○	○	○	○	○	外
フウセンカズラ	2	13.3								○	外
ホウライシダ	2	13.3								○	
マルバツユクサ	2	13.3								○	
アオジソ	1	6.7								○	外
アキザキスノーフレック	1	6.7								○	外
イワダレソウ	1	6.7								○	
オオハナゲ	1	6.7								○	
カリガネソウ	1	6.7								○	
ケイトウ	1	6.7								○	外
コウスイハッカ	1	6.7								○	外
コゴメイヌノフグリ	1	6.7								○	外
サフランモドキ	1	6.7								○	外
シンテツボウユリ	1	6.7	総合							○	外
ツタスミレ	1	6.7								○	外
ツルコウゾ	1	6.7			●					○	
トマト	1	6.7								○	外
ニオイカントウ	1	6.7								○	外
ハナカンナ	1	6.7								○	外
ヒロハハレンソウ	1	6.7								○	外

*1) 種名：種、亜種、変種、品種、雑種を含む。

*2) 生態系被害防止外来種リスト（環境省 2015）に掲載されている種類。

緊急：緊急対策外来種として掲載され、「特に緊急性が高く、特に、各主体がそれぞれの役割において積極的に防除を行う必要がある」とされるもの。

重点：総合対策外来種（重点対策外来種）として掲載され、「甚大な被害が予想されるため、特に、各主体のそれぞれの役割における対策の必要性が高い」とされるもの。

総合：その他の総合対策外来種として掲載されるもの。

産業：産業又は公益的に重要で利用されているが代替性のないもので、適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）。

*3) 過去の出現有無：印のあるものは出現頻度に関係なく、●は野生種（在来、帰化、逸出、一部植栽を含む）、○は植栽種として確認されたことを示す。

*4) 外：原産地が国外であることを示す。

iv 植栽種

第8次調査で確認された植栽種を表Ⅲ-1-9に示した。第8次調査では373種類の植栽種が記録され、全記録種の種類数に対する割合は33.3%であった。過去の植栽種の種類数については表Ⅲ-1-4に示したが、その割合をみると、第1次は26.5% (210種類)、第2次は34.0% (332種類)、第3次は37.1% (365種類)、第4次は34.5% (299種類)、第5次は32.7% (284種類)、第6次は29.4% (315種類)、第7次は34.7% (395種類)であった。

第8次調査では、国外からの導入に起源をもつイチョウ、ウメ、サルスベリ、アメリカヤマボウシ、ボケ、ムクゲ等、また国内に起源をもつアジサイ、オオムラサキ、ハラン、サツキ、サワラ、ソメイヨシノ、ドウダンツツジ、ヒノキ等が多くの地点で記録された。

表Ⅲ-1-9 第8次調査で確認された植栽種(1)

種名 ^{*1}	第8次調査		過去の出現有無 ^{*3}							備考 ^{*3}
	出現 地点数	出現 頻度(%)	1 次	2 次	3 次	4 次	5 次	6 次	7 次	
イチョウ	15	100.0	○	○	○	○	○	○	○	外
アジサイ	14	93.3	○	○	○	○	○	○	○	
オオムラサキ	14	93.3	○	○	○	○	○	○	○	
ハラン	14	93.3	○	○	○	○	○	○	○	
サツキ	13	86.7	○	○	○	○	○	○	○	
サワラ	13	86.7	○	○	○	○	○	○	○	
ソメイヨシノ	13	86.7	○	○	○	○	○	○	○	
ドウダンツツジ	13	86.7	○	○	○	○	○	○	○	
ヒノキ	13	86.7	○	○	○	○	○	○	○	
ヤマブキ	13	86.7	●	●	●	●	●	●	●	
ウメ	12	80.0	○	○	○	○	○	○	○	外
ガクアジサイ	12	80.0	○	○	○	○	○	○	○	
クチナシ	12	80.0	○	○	○	○	○	○	●	
サザンカ	12	80.0	○	○	○	○	○	○	○	
サルスベリ	12	80.0	○	○	○	○	○	○	○	外
アメリカヤマボウシ	11	73.3	○	○	○	○	○	○	○	外
サンゴジュ	11	73.3	○	○	○	○	○	○	●	
ヒュウガミズキ	11	73.3	○	○	○	○	○	○	○	
ボケ	11	73.3	○	○	○	○	○	○	○	外
ムクゲ	11	73.3	○	○	○	○	○	○	○	外
アセビ	10	66.7	●	●	●	●	●	●	●	
カナメモチ	10	66.7	○	○	○	○	○	○	○	
クマザサ	10	66.7	○	○	○	○	○	○	●	
クロマツ	10	66.7	○	○	○	○	○	○	○	
コデマリ	10	66.7	○	○	○	○	○	○	○	外
ハナゾノツクバネウツギ	10	66.7	○	○	○	○	○	○	○	外
マサキ	10	66.7	○	○	○	○	○	○	○	
ユキヤナギ	10	66.7	○	○	○	○	○	○	●	
クロガネモチ	9	60.0	○	○	○	○	○	○	●	
シナレギョウ	9	60.0	○	○	○	○	○	○	○	外
ヒマラヤスギ	9	60.0	○	○	○	○	○	○	○	外
マデバシイ	9	60.0	○	○	○	○	○	○	○	
ヤマモモ	9	60.0	○	○	○	○	○	○	○	
ロウバイ	9	60.0	○	○	○	○	○	○	○	外
ウバメガシ	8	53.3	○	○	○	○	○	○	○	
シロヤマブキ	8	53.3	○	○	○	○	○	○	○	
セキショウ	8	53.3	●	●	●	●	●	●	○	
ソゴ	8	53.3	○	○	○	○	○	○	○	
トチノキ	8	53.3	○	○	○	○	○	○	○	
ハクモクレン	8	53.3	○	○	○	○	○	○	○	外
ヒイラギモクセイ	8	53.3	○	○	○	○	○	○	○	外
ビヨウヤナギ	8	53.3	○	○	○	○	○	○	○	外
メタセコイア	8	53.3	○	○	○	○	○	○	○	外
ヤマボウシ	8	53.3	○	●	●	●	●	●	○	
オオシマザクラ	7	46.7	○	○	○	○	○	○	○	
オカメザサ	7	46.7	●	●	●	●	●	○	○	
クルマツツジ	7	46.7	○	○	○	○	○	○	○	
サンシュユ	7	46.7	○	○	○	○	○	○	○	外
シモツケ	7	46.7	○	○	○	○	○	○	○	
スギ	7	46.7	○	○	○	○	○	○	○	
タイワンホトギス	7	46.7	○	○	○	○	○	○	○	
ニシキギ	7	46.7	○	○	○	○	○	○	○	
ハクチョウゲ	7	46.7	○	○	○	○	○	○	○	外
ユリノキ	7	46.7	○	○	○	○	○	○	○	外
クリスマスローズ	6	40.0	○	○	○	○	○	○	○	外
コノテガシワ	6	40.0	○	○	○	○	○	○	○	外
サカキ	6	40.0	○	○	○	○	○	○	○	
シモクレン	6	40.0	○	○	○	○	○	○	○	外
スイセン	6	40.0	○	○	○	○	○	○	○	外
ツバキ	6	40.0	○	○	○	○	○	○	○	
トキワマンサク	6	40.0	○	○	○	○	○	○	○	
ムラカエデ	6	40.0	○	○	○	○	○	○	○	
ハコネウツギ	6	40.0	○	○	○	○	○	○	○	
ハマヒサカキ	6	40.0	○	○	○	○	○	○	○	
ベニバナトキワマンサク	6	40.0	○	○	○	○	○	○	○	外
ヤマツツジ	6	40.0	○	○	○	○	○	○	○	
レッドロビン	6	40.0	○	○	○	○	○	○	○	外
アメリカシャクナゲ	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	外
オオモミジ	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	
カイヅカイブキ	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	
カシワバアジサイ	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	外
カツラ	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	
キアラボク	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	
キリシマツツジ	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	
ギンモクセイ	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	外
ゲッケイジュ	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	外
ジンチョウゲ	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	外
セイヨウシャクナゲ	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	外
タイサンボク	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	外
トサミズキ	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	
ハナカイドウ	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	外
フイリヤブラン	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	
モモ・ハナモモ	5	33.3	○	○	○	○	○	○	○	外
アンタバ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
イトザクラ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
オタフクナンテン	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	外
カラタネオガタマ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	外
カロライナジャスミン	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	外
カワヅザクラ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
カツツバキ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
ギョウチクトウ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	外
キンシバイ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	外
コウライシバ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
ザクロ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	外
サトザクラ(関山)	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
シダレヤナギ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	外
シロバナマンジュシャゲ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
ソデツ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
ニオイヒバ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	外
ハナズオウ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	外
ハナトラノオ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	外
ハンゲショウ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
ヒラドツツジ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
フジバカマ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
フッキソウ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
ブルーベリー	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	外
ホトギス	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
マダケ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
ミヤギノハギ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	
ミヤマヨメナ	4	26.7	○	○	○	○	○	○	○	

表Ⅲ-1-9 第8次調査で確認された植栽種(2)

種名 ^{*1}	第8次調査		過去の出現有無 ^{*3}							備考 ^{*3}
	出現 地点数	出現 頻度(%)	1 次	2 次	3 次	4 次	5 次	6 次	7 次	
ムラサキクシラン	4	26.7								外
アメリカスズカケノキ	3	20.0		○		○	○	○	○	外
オウバイモドキ	3	20.0								外
オトメツバキ	3	20.0		○	○	○	○	○	○	
カリン	3	20.0		○	○	○	○	○	○	外
キブシ	3	20.0		●	●	●	●	●	●	
サトザクラ(御衣黄)	3	20.0					○			
ジョウリョクヤマボウシ(月光)	3	20.0								外
スノーフレーク	3	20.0							●	外
タニウツギ	3	20.0			○	○	○	○	○	
タマリユ	3	20.0							○	
チェリーセージ	3	20.0							●	外
ナツツバキ	3	20.0		○	○	○	○	○	○	
ヌマスギ	3	20.0	○	○	○	○	○	○	○	外
ハアザミ	3	20.0							○	外
ヒトツバタゴ	3	20.0		○	○		○	○	○	
ホンミツバツツジ	3	20.0		○	○	○	○	○	○	
マメイヌツゲ	3	20.0							○	
モチツツジ	3	20.0			○			○	○	
モミジアオイ	3	20.0			○	○			○	外
モミジバズカケノキ	3	20.0	○	○		○	○	○	○	外
ヤエベニシダレ	3	20.0						○	○	
ヤエヤマブキ	3	20.0					○		○	
ヤマアジサイ	3	20.0			●		●	●		
ユズ	3	20.0	○	○	○	○	○	○	○	外
ラッパズイセン	3	20.0							○	外
アスナロ	2	13.3					○		○	
アメジストセージ	2	13.3							○	外
イヌエンジュ	2	13.3					○	○	○	
イヌコリヤナギ	2	13.3					●		○	
イブキシモツケ	2	13.3	○	○	○	○	○	○	○	
ウンシュウミカン	2	13.3	○	○	○	○	○		○	
オウゴンシノブヒバ	2	13.3			○	○	○	○	○	
オオカナメモチ	2	13.3						○	○	
オオナワシログミ(ギルトエッジ)	2	13.3								
オオバギボウシ	2	13.3	●	●	●	●	●	●	●	
オリーブ	2	13.3			○			○	○	外
オリヅルラン	2	13.3							○	外
カキツバタ	2	13.3	○	○	○	○	○	○	○	
カシワ	2	13.3	○	○	○	○	○	○	○	
カラタチ	2	13.3	○	○	○	○	○	○	○	外
カンヒザクラ	2	13.3				○	○	○	○	(外)
キク	2	13.3						○	○	外
キンカン	2	13.3			○		○	○	○	外
ゲンゲ	2	13.3	●	●	●	●				外
コウホネ	2	13.3		○	○	○	○	○	○	
コウヤマキ	2	13.3	○	○	○	○	○	○	○	
コクチナシ	2	13.3	○	○	○	○				
コバノタツナミ	2	13.3						●		
サトザクラ	2	13.3	○	○	○	○	○	○	○	
サトザクラ(芝山)	2	13.3								
サトザクラ(松月)	2	13.3						○	○	
サトザクラ(普賢象)	2	13.3				○	○	○	○	
サトザクラ(陽光)	2	13.3						○	○	
シデコブシ	2	13.3					○	○	○	
シュウメイギク	2	13.3						○	○	外
ショウブ	2	13.3	○	○	○	○		○	●	
セイヨウツゲ	2	13.3						○	○	外
ソシンロウバイ	2	13.3					○	○	○	外
タツナミソウ	2	13.3	●	●	●	●	●	○	○	
チョウセンキハギ	2	13.3					○	○	○	
チリメンカエデ	2	13.3						○		
トウジユロ	2	13.3	○		○	○	○	○	○	外
ナギ	2	13.3	○	○		○	○	○	○	
ナギイカダ	2	13.3		○	○		○	○	○	外
ナツメ	2	13.3	○	○	○	○	○	○	○	外
ニオイツツジ	2	13.3					○	○	○	外
バイモ	2	13.3					○	○	○	外
ハゴロモジャスミン	2	13.3						●	○	外
ハス	2	13.3						○	○	外
ハツユキカズラ	2	13.3								
ヒトツバ	2	13.3						○	○	
ヒメウツギ	2	13.3		○		○	○	○	○	
ヒメシノ	2	13.3				○	○	○	○	
ヒヨクヒバ	2	13.3		○	○	○	○	○	○	
フイリサカキ	2	13.3								
フイリマサキ	2	13.3		○					○	
ブナ	2	13.3				○	○	○	○	
マンサク	2	13.3	○	○	○	○	○	○	○	
マンネンロウ	2	13.3							○	外
ミスミソウ	2	13.3						○	○	
ミソハギ	2	13.3	○	○	○				○	○
ミツガシワ	2	13.3							○	○
ミツバウツギ	2	13.3			●	●	●	○	○	
ムラサキオオツユクサ	2	13.3							○	外
ムラサキハシドイ	2	13.3		○	○	○	○	○	○	外
メギ	2	13.3	●	●	●	●	●	●	○	
モッコウバラ	2	13.3							○	外
ヤドリフカノキ	2	13.3							○	外
ヤブレガサ	2	13.3	●	●	●	●	●	●	○	
ヤマアイ	2	13.3								
ヤマハギ	2	13.3	●	●	●	●	●	●	○	
ヤマモミジ	2	13.3	○	○	○				○	
ユスラウメ	2	13.3	○	○	○	○	○	○	○	外
リョウブ	2	13.3	●	●	●	●	●	○	○	
園芸スイレン	2	13.3						○	○	外
アオダモ	1	6.7		●	●	●	●	●	○	
アカジソ	1	6.7								外
アサクラザンショウ	1	6.7		○	○	○				
アサザ	1	6.7						○	○	
アゼスグ	1	6.7	●		●	●			○	
アゼナルコ	1	6.7						●	○	
アブラナ	1	6.7	●	●	●	●	●			外
アフリカハマユウ	1	6.7							○	外
アメリカワナンテン	1	6.7			○	○	○	○	○	外
アメリカハナノキ	1	6.7								外
アメリカヒイラギ	1	6.7								外
アナンズ	1	6.7								外
イスノキ	1	6.7							○	
イタヤカエデ	1	6.7	○	○				○	○	
イチハツ	1	6.7						○	○	外
イトススキ	1	6.7							○	
イヌガヤ	1	6.7	●	●	●	●	●	●	○	
イヌブナ	1	6.7		○	○	○	○	○	○	
イブキ	1	6.7	○	○	○				○	
ウキツリボク	1	6.7								外
ウラジロモミ	1	6.7								
ウリカエデ	1	6.7								
ウリハダカエデ	1	6.7								
ウワバミソウ	1	6.7	●	●	●	●	●		○	
エゾミソハギ	1	6.7							○	
エドヒガン	1	6.7							○	
エンコウカエデ	1	6.7						○	○	
オウゴンモチノキ	1	6.7							○	
オオカンザクラ	1	6.7								(外)
オオツルボ	1	6.7							●	外
オオバグミ	1	6.7						○	○	
オオヤマレンゲ	1	6.7				○			○	
オガタマノキ	1	6.7		○	○			○	○	
オニイタヤ	1	6.7			○				○	
オニスグ	1	6.7								
オミナエシ	1	6.7	●	●	●				○	
オモイガワ	1	6.7						○	○	
カサスグ	1	6.7		●		●			○	
カスミザクラ	1	6.7		○		○			○	
カマクラヒバ	1	6.7	○	○	○	○			○	
カラコギカエデ	1	6.7								
カンアオイ	1	6.7		●	●	●			○	
カンガレイ	1	6.7							○	
カンスグ	1	6.7	○		○	○			○	●
キエビネ	1	6.7							○	
キクザキイチゲ	1	6.7							○	
キハギ	1	6.7	●	●	●	●				
キバナオドリコソウ	1	6.7								外
ギンマサキ	1	6.7								
クサレダマ	1	6.7							○	●
クロモジ	1	6.7	●	●	●			●	○	
ケンボナシ	1	6.7							○	
コウバイ	1	6.7							○	外
コスモス	1	6.7							●	外
コタニワタリ	1	6.7								
コバザクラ	1	6.7							○	
コバノガマズミ	1	6.7	●	●	●	●				
コバノズイナ	1	6.7								外
コヒガンザクラ	1	6.7							○	
コマツオトメ	1	6.7								
コマユミ	1	6.7	●	●	●			●	○	
サイカチ	1	6.7	●	●	●	●		●	○	
サクラタデ	1	6.7		●	●	●			○	
サトザクラ(一葉)	1	6.7							○	

表Ⅲ-1-9 第8次調査で確認された植栽種(3)

種名 ^{*1}	第8次調査		過去の出現有無 ^{*3}							備考 ^{*3}
	出現地点数	出現頻度(%)	1次	2次	3次	4次	5次	6次	7次	
サトザクラ(駒繫)	1	6.7								
サトザクラ(紅華)	1	6.7					○		○	
サトザクラ(上勾)	1	6.7								
サトザクラ(妹背)	1	6.7						○	○	
サラサウツギ	1	6.7						○	○	
シジミバナ	1	6.7		○	○	○		○		外
シダレグワ	1	6.7						○	○	外
シバザクラ	1	6.7							○	外
シマサルスベリ	1	6.7								
ショウワザクラ	1	6.7							○	
シラカンバ	1	6.7	○	○	○	○		○	○	
シロシキブ	1	6.7						○	○	
シロネ	1	6.7						○	○	
シロバナアブラギク	1	6.7							○	
シロバナタンポポ	1	6.7	●	●	●	●	●	●	●	
シロミコムラサキ	1	6.7						○	○	
ジンダイアケボノ	1	6.7						○	○	
スイフヨウ	1	6.7						○	○	外
スズコナリヒラ	1	6.7								外
スズメウリ	1	6.7	●	●	●		●		●	
スルガダイニオイ	1	6.7							○	
セイヨウアジサイ	1	6.7						○	○	外
セイヨウスモモ	1	6.7			○					外
セイヨウニワトコ	1	6.7								外
ソバ	1	6.7			●		●			外
タイワンレンギョウ	1	6.7						○	○	外
タチラクウショウ	1	6.7						○	○	外
タマアジサイ	1	6.7		●	●		●	○		
タマイヅキ	1	6.7		○	○		○	○		
タマフリノキ	1	6.7								外
チョウセンマキ	1	6.7						○	○	外
チョウセンレンギョウ	1	6.7		○			○	○		外
ツクバネウツギ	1	6.7	○	○	○	○	○	○	○	
ツクバネガキ	1	6.7						○	○	外
ツゲ	1	6.7		○	○	○	○	○	○	
ツノハシバミ	1	6.7								
ツルグミ	1	6.7		●	●	●		●	●	
ドイツトウヒ	1	6.7		○	○	○	○	○	○	外
トウグミ	1	6.7	○	○				○	○	
トウコマツナギ	1	6.7							○	外
トサシモツケ	1	6.7					○	○	○	
トネリコ	1	6.7	○	○	○	○	○	○	○	
ナシ	1	6.7	○	○					○	
ナラガシワ	1	6.7		○		○			○	
ナリヒラダケ	1	6.7	○	○	○	○				
ナンテンハギ	1	6.7	●	●	●	●	●	○		
ナンバンギセル	1	6.7							○	
ニッケイ	1	6.7		○	○	○		○	○	
ヌマトラノオ	1	6.7								
ネコノシタ	1	6.7								
ノブキ	1	6.7	●				●	●	●	
ノリウツギ	1	6.7		○					○	○
ハインキ	1	6.7								
ハイビャクシン	1	6.7		○	○	○		○	○	
ハウチワカエデ	1	6.7		○	○	○			○	○
ハナアロエ	1	6.7								外
ハナショウブ	1	6.7							○	
ハナセンナ	1	6.7							○	○
ハナノキ	1	6.7		○	○	○				外
ハハキイヌツゲ	1	6.7								
ハマオモト	1	6.7		○	○	○	○	○		
ハマクサギ	1	6.7								
ハリグワ	1	6.7						○	○	外
ビッチュウヤマハギ	1	6.7							○	
ヒマラヤヤマボウシ	1	6.7								外
ヒメイタビ	1	6.7						○	●	
ヒメカンアオイ	1	6.7						○	○	
ヒメコマツ	1	6.7		○	○	○	○	○	○	
ヒメシャリンバイ	1	6.7								
ビロードスズ	1	6.7						○	○	
フイリアオキ	1	6.7								
フウ	1	6.7						○	○	外
フクジュソウ	1	6.7							○	○
フサフジウツギ	1	6.7							○	外
フジカンゾウ	1	6.7	●	●	●	●			●	
フタバアオイ	1	6.7			○			○	○	
ブラシノキ	1	6.7		○	○				○	外
ベニシダレモミジ	1	6.7							○	
ベニスモモ	1	6.7							○	外
ホザキシモツケ	1	6.7								
ボダイジュ	1	6.7	○	○	○	○	○	○	○	外
ホテイアオイ	1	6.7			●		●	○	○	外
ホボー	1	6.7								外
マルバハギ	1	6.7	●	●			●	○	○	
ミカイドウ	1	6.7						○	○	外
ミクリ	1	6.7	○	○	○	○		●	○	
ミズナラ	1	6.7								
ミヅノバ	1	6.7	●	●	●	●		●	○	
ミツマタ	1	6.7	○	○	○			○	○	外
ミミガタテンナンショウ	1	6.7							○	
メダケ	1	6.7	●	●	●					
ヤエクチナシ	1	6.7						○	○	
ヤバネヒイラギモチ	1	6.7						○	○	外
ユウガキク	1	6.7	●	●	●	●	●	●	●	
ヨウシュイボタ	1	6.7						●	○	外
ラカンマキ	1	6.7	○		○		○			外
ラベンダー	1	6.7							○	外
リキュウバイ	1	6.7					○		○	外
リュウキュウツツジ	1	6.7		○	○	○	○			
リュウキュウマメガキ	1	6.7						●	○	
レモンエゴマ	1	6.7							○	
レンギョウ	1	6.7	○	○	○	○	○	○	○	外
ワイヤープランツ	1	6.7							○	外

*1) 種名：種、亜種、変種、品種、雑種を含む。

*2) 過去の出現有無：印のあるものは出現頻度に関係なく、●は野生種（在来、移植、帰化、逸出、一部植栽を含む）、○は植栽種として記録されたことを示す。

*3) 外：原産地が国外であることを示す。(外)：国外原産説と国内原産説とがあることを示す。

② 調査地ごとの出現状況

i 出現種類数

第8次調査地においてこれまでに確認された野生種の種類数を表Ⅲ-1-10 に示した。なお、ここでも前項「①全調査地の生育種」において杉並区全体で野生種とした種類（在来、移植、逸出、帰化、一部植栽および一部移植）について、各調査地における種類数を示した。また第8次の種類数と調査地の面積との関係を図Ⅲ-1-2 に示した。

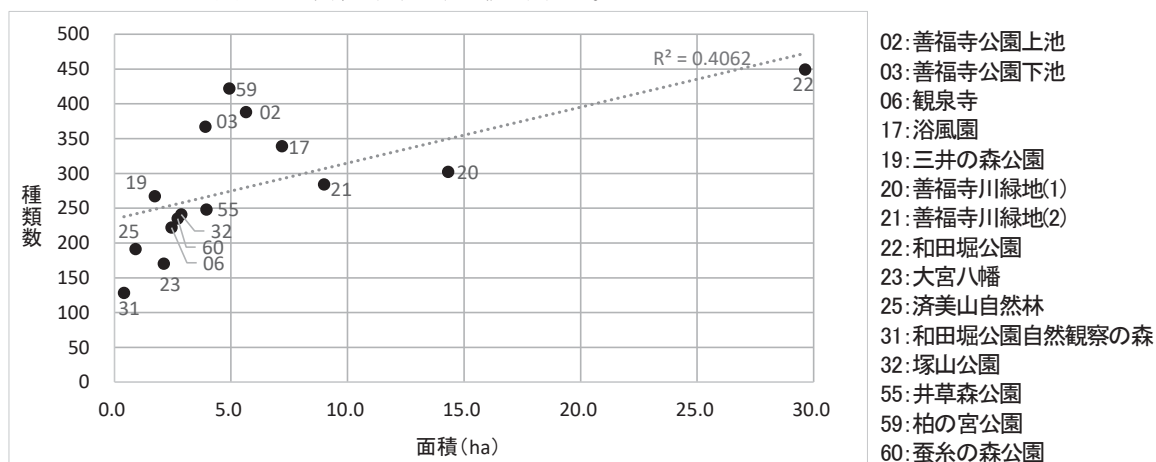
第8次調査において出現種類数の多い5カ所を挙げると、多い順に、和田堀公園（449種類）、柏の宮公園（422種類）、善福寺公園上池（388種類）、善福寺公園下池（367種類）、浴風園（339種類）であった。和田堀公園、善福寺公園上池、善福寺公園下池および浴風園の種類数は前回から増加したが、柏の宮公園では減少した。一方、出現種類数が少ない順に3カ所挙げると、和田堀公園観察の森（128種類）、大宮八幡（170種類）、済美山自然林（191種類）であった。和田堀公園観察の森と済美山自然林については今回の種類数は前回と比べ若干減少したが、大宮八幡については若干増加した。

第8次の種類数と調査地面積との間には正の相関がみられ、全15調査地中で面積が最大の和田堀公園で種類数が最も多く、面積が最小の和田堀公園観察の森で種類数も最少であった（図Ⅲ-1-2）。一方、種類数で上位2番目の柏の宮公園と上位3番目の善福寺公園上池の面積は、それぞれ上位6番目と11番目であり、とくに柏の宮公園と善福寺公園上池は面積の割に種類数が多い傾向がみられた。これらの地点は樹林だけでなく池や水辺、草地など多様な環境を有することや、ボランティアによる希少種の移植や、選択的な除草作業による保護活動などが行われているため種類数が多いと考えられた。

表Ⅲ-1-10 第8次調査地の出現種類数*1

調査地点名	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次
02善福寺公園上池	205	257	196	200	241	326	350	388
03善福寺公園下池	191	224	175	180	231	371	347	367
06観泉寺	168	254	236	227	-	228	202	222
17浴風園	142	179	180	214	224	268	276	339
19三井の森公園	184	200	233	259	148	195	255	267
20善福寺川緑地(1)	167	170	178	225	105	230	303	302
21善福寺川緑地(2)	122	143	158	164	102	177	239	283
22和田堀公園	183	174	172	244	91	251	346	449
23大宮八幡	162	213	200	222	104	154	162	170
25済美山自然林	218	188	121	198	85	205	197	191
31和田堀公園観察の森	115	192	150	197	-	-	132	128
32塚山公園	168	219	128	145	-	219	245	241
55井草森公園	122	223	-	-	130	192	205	248
59柏の宮公園	-	-	-	-	216	476	453	422
60蚕糸の森公園	-	-	-	-	34	123	190	235

*1) 種類数：野生種の種類数（種、亜種、変種、品種、雑種を含む）。各回の区全体での生育由来が在来、移植、帰化、逸出、一部移植、一部植栽である種類をすべて含む。野生種と植栽種の生育由来の見直し変更および異名同種扱いとなった品種の統合等により、第7次報告書の値と異なる。



図Ⅲ-1-2 第8次調査における出現種類数と面積の関係

ii 帰化植物および逸出種

各調査地における帰化植物の種類数と帰化率を表Ⅲ-1-11 に示した。また同様に、帰化植物と逸出種を合わせた種類数の野生種に占める割合を表Ⅲ-1-12 に示した。

第8次調査において帰化植物の種類数が最も多い調査地は和田堀公園（120 種類）であり、次いで善福寺川緑地(1)（101 種類）、善福寺川緑地(2)（91 種類）などで多くの帰化植物が確認された。帰化率が高い調査地は、善福寺川緑地(1)（33.4%）、善福寺川緑地(2)（32.2%）、井草森公園（27.0%）、和田堀公園（26.7%）、浴風園（26.3%）であった。これらは草刈りや歩行などの人為的攪乱を強く受ける緑地である。

一方、帰化率が比較的低い調査地は、和田堀公園自然観察の森（10.2%）、三井の森公園（12.7%）、済美山自然林（15.2%）、大宮八幡（15.3%）、柏の宮公園（15.6%）であった。和田堀公園自然観察の森と大宮公園は常緑樹林を中心とした緑地、また三井の森公園と済美山自然林は落葉樹の二次林を中心とした緑地である。柏の宮公園では帰化植物の種類数は66 種類と少なくないが、野生種全体の種類数が多いため帰化率が抑えられた。

帰化植物と逸出種とを合わせた種類数の割合が大きな調査地は、善福寺川緑地(1)（48.7%）、善福寺川緑地(2)（46.3%）、浴風園（41.3%）、蚕糸の森公園（39.6%）、和田堀公園（39.4%）などであった。

逆に、帰化植物と逸出種とを合わせた種類数の割合が比較的小さな調査地は、三井の森公園（16.1%）、済美山自然林（17.8%）、柏の宮公園（22.3%）、和田堀公園史前観察の森（24.2%）であり、帰化率と概ね同様の傾向がみられた。

表Ⅲ-1-11 第8次調査地の帰化植物種類数*1と帰化率

調査地点名	第1次		第2次		第3次		第4次		第5次		第6次		第7次		第8次	
	種類数	帰化率	種類数	帰化率	種類数	帰化率	種類数	帰化率	種類数	帰化率	種類数	帰化率	種類数	帰化率	種類数	帰化率
02善福寺公園上池	32	15.6	43	16.7	28	14.3	35	17.5	41	17.0	57	17.5	68	19.4	80	20.6
03善福寺公園下池	35	18.3	43	19.2	35	20.0	34	18.9	47	20.3	55	14.8	60	17.3	64	17.4
06観泉寺	13	7.7	31	12.2	31	13.1	33	14.5	-	-	32	14.0	28	13.9	38	17.1
17浴風園	29	20.4	38	21.2	45	25.0	46	21.5	53	23.7	62	23.1	75	27.2	89	26.3
19三井の森公園	21	11.4	24	12.0	30	12.9	44	17.0	15	10.1	25	12.8	34	13.3	34	12.7
20善福寺川緑地(1)	33	19.8	35	20.6	39	21.9	48	21.3	24	22.9	64	27.8	91	30.0	101	33.4
21善福寺川緑地(2)	30	24.6	32	22.4	34	21.5	41	25.0	25	24.5	51	28.8	68	28.5	91	32.2
22和田堀公園	40	21.9	35	20.1	33	19.2	50	20.5	16	17.6	54	21.5	87	25.1	120	26.7
23大宮八幡	21	13.0	34	16.0	28	14.0	38	17.1	6	5.8	20	13.0	21	13.0	26	15.3
25済美山自然林	23	10.6	29	15.4	21	17.4	31	15.7	6	7.1	25	12.2	32	16.2	29	15.2
31和田堀公園観察の森	33	28.7	65	33.9	45	30.0	45	22.8	-	-	-	-	19	14.4	13	10.2
32塚山公園	27	16.1	30	13.7	20	15.6	22	15.2	-	-	32	14.6	46	18.8	50	20.7
55井草森公園	19	15.6	44	19.7	-	-	-	-	23	17.7	39	20.3	49	23.9	67	27.0
59柏の宮公園	-	-	-	-	-	-	-	-	27	12.5	77	16.2	71	15.7	66	15.6
60蚕糸の森公園	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5.9	19	15.4	47	24.7	59	25.1

*1) 種類数：帰化植物として扱う種類について、一部見直し変更を行ったため、第7次報告書の値と異なる。

表Ⅲ-1-12 第8次調査地の帰化種・逸出種の種類数とその割合

調査地点名	第1次		第2次		第3次		第4次		第5次		第6次		第7次		第8次	
	種類数	割合	種類数	割合	種類数	割合	種類数	割合	種類数	割合	種類数	割合	種類数	割合	種類数	割合
02善福寺公園上池	34	16.6	48	18.7	31	15.8	37	18.5	44	18.3	95	29.1	110	31.4	122	31.4
03善福寺公園下池	39	20.4	48	21.4	39	22.3	38	21.1	50	21.6	91	24.5	90	25.9	101	27.5
06観泉寺	16	9.5	37	14.6	36	15.3	37	16.3	-	-	60	26.3	61	30.2	72	32.4
17浴風園	33	23.2	42	23.5	51	28.3	52	24.3	56	25.0	95	35.4	112	40.6	140	41.3
19三井の森公園	24	13.0	29	14.5	36	15.5	50	19.3	18	12.2	46	23.6	62	24.3	43	16.1
20善福寺川緑地(1)	35	21.0	38	22.4	43	24.2	52	23.1	26	24.8	97	42.2	129	42.6	147	48.7
21善福寺川緑地(2)	30	24.6	33	23.1	35	22.2	42	25.6	27	26.5	69	39.0	102	42.7	131	46.3
22和田堀公園	41	22.4	39	22.4	38	22.1	53	21.7	18	19.8	85	33.9	129	37.3	177	39.4
23大宮八幡	22	13.6	37	17.4	31	15.5	42	18.9	7	6.7	40	26.0	46	28.4	51	30.0
25済美山自然林	27	12.4	32	17.0	24	19.8	34	17.2	7	8.2	43	21.0	50	25.4	34	17.8
31和田堀公園観察の森	34	29.6	69	35.9	49	32.7	48	24.4	-	-	-	-	33	25.0	31	24.2
32塚山公園	30	17.9	35	16.0	24	18.8	27	18.6	-	-	53	24.2	71	29.0	74	30.7
55井草森公園	21	17.2	50	22.4	-	-	-	-	26	20.0	63	32.8	72	35.1	96	38.7
59柏の宮公園	-	-	-	-	-	-	-	-	28	13.0	121	25.4	106	23.4	94	22.3
60蚕糸の森公園	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8.8	43	35.0	72	37.9	93	39.6

iii 自然植生種率

第8次までの調査で確認された自生植物（植栽または逸出個体のみ確認された種類を除いたもの）の中から、杉並区の自然植生種としてヤブツバキクラスの標徴種・識別種 42 種を抽出した（表Ⅲ-1-13）。これらの種類は安定した樹林内により多く出現すると考えられることから、本調査ではこれを自然植生種と呼んでいる。この自然植生種の種類数が各調査地の植栽種を除いた全種類数に占める割合は、帰化率とは逆に立地の自然度（安定度）を指標すると考え、これを自然植生種率として下式によって算出した。

$$\text{自然植生種率} = \text{自然植生種の種類数} / \text{出現種類数} \times 100 (\%)$$

第8次調査対象地の自然植生種率を表Ⅲ-1-14 に示した。地点別の自然植生種率は大宮八幡（15.9%）と和田堀公園観察の森（15.6%）でとくに高く、次いで観泉寺（11.7%）の順に高い値を示した。大宮八幡と観泉寺は常緑性の社寺林を主体とする緑地である。和田堀公園観察の森は常緑樹と落葉樹が混生する樹林であり、第7次調査の前に間伐が実施され一時林内が明るくなった。また今回第8次調査の間にもシロダモやヤブニッケイ等の亜高木が間伐されている。樹林全体として自然植生種は残存しているが、以前よりは減少している。

一方、済美山自然林（4.7%）、善福寺川緑地(1)（5.0%）、善福寺川緑地(2)（5.3%）、塚山公園（6.2%）、柏の宮公園（6.2%）などの自然植生種率は比較的低い値を示した。これらの緑地は樹林管理やその他の様々な植生管理が比較強く行われていることから、常緑樹林構成種の定着が抑えられていると考えられる。柏の宮公園では、野生種全体の種類数が多いため、相対的に小さな値となった。

表Ⅲ-1-13 これまでに確認された自然植生種*

自然植生種						
アオキ	オニヤブソテツ	シキミ	テイカカズラ	ヒサカキ	ヤブコウジ	(アカガシ)
アラカシ	オモト	ジャノヒゲ	トウゴクシダ	フモトシダ	ツヤナシヤブソテツ	(カンズゲ)
イノモトソウ	カヤ	シラカシ	ナガバジャノヒゲ	ベニシダ	ヤブツバキ	(キッコウハグマ)
ウラジロガシ	キチジョウソウ	シロダモ	ネズミモチ	マンリョウ	ヤブニッケイ	(コヤブラン)
オオイタチシダ	キツタ	スダジイ	ハナミョウガ	モチノキ	ヤブラン	(サカキ)
オオバジャノヒゲ	サネカズラ	タブノキ	ヒイラギ	ヤツデ	ヤマイトチシダ	(ツルグミ)

*1 自然植生種：関東地方南部の潜在自然植生である常緑広葉樹林の主要な構成種であるヤブツバキクラスの標徴種・識別種を自然植生種として選定した。カッコで示した種は第7次調査までの過去の調査で確認され第8次調査では確認されていないか、植栽または逸出としてのみ確認されたことを示す。

表Ⅲ-1-14 第8次調査地における自然植生種の種類数*1とその割合*2

調査地点名	第1次		第2次		第3次		第4次		第5次		第6次		第7次		第8次	
	種類数	割合	種類数	割合	種類数	割合	種類数	割合	種類数	割合	種類数	割合	種類数	割合	種類数	割合
02善福寺公園上池	15	7.3	19	7.4	15	7.7	14	7.0	20	8.3	25	7.7	26	7.4	28	7.2
03善福寺公園下池	13	6.8	17	7.6	12	6.9	15	8.3	22	9.5	26	7.0	24	6.9	26	7.1
06観泉寺	18	10.7	20	7.9	21	8.9	22	9.7	-	-	25	11.0	23	11.4	26	11.7
17浴風園	8	5.6	9	5.0	16	8.9	15	7.0	23	10.3	22	8.2	20	7.2	23	6.8
19三井の森公園	16	8.7	18	9.0	17	7.3	18	6.9	16	10.8	20	10.3	22	8.6	23	8.6
20善福寺川緑地(1)	7	4.2	5	2.9	14	7.9	15	6.7	3	2.9	17	7.4	17	5.6	15	5.0
21善福寺川緑地(2)	5	4.1	6	4.2	6	3.8	8	4.9	7	6.9	13	7.3	13	5.4	15	5.3
22和田堀公園	13	7.1	11	6.3	12	7.0	17	7.0	10	11.0	19	7.6	25	7.2	30	6.7
23大宮八幡	13	8.0	18	8.5	21	10.5	22	9.9	13	12.5	25	16.2	24	14.8	27	15.9
25済美山自然林	18	8.3	10	5.3	7	5.8	13	6.6	7	8.2	20	9.8	10	5.1	9	4.7
31和田堀公園観察の森	3	2.6	5	2.6	9	6.0	12	6.1	-	-	-	-	21	15.9	20	15.6
32塚山公園	10	6.0	17	7.8	14	10.9	13	9.0	-	-	18	8.2	15	6.1	15	6.2
55井草森公園	7	5.7	14	6.3	-	-	-	-	13	10.0	16	8.3	19	9.3	20	8.1
59柏の宮公園	-	-	-	-	-	-	-	-	18	8.3	30	6.3	27	6.0	26	6.2
60蚕糸の森公園	-	-	-	-	-	-	-	-	8	23.5	15	12.2	16	8.4	21	8.9

*1 種類数：一部の種について生育由来を変更したため、第7次の値と異なる。

*2 割合：自然植生種率を示す（単位：％）。

iv 各調査地の緑地タイプ

第8次調査対象地について、各調査地の地形条件（台地、斜面、低地）と生育環境となる主な植生によって環境区分を行い、環境を特徴づける植物種を整理した（表Ⅲ-1-15）。

環境タイプは大きく、「Ⅰ：まとまりのある樹林地を中心とする緑地」と「Ⅱ：植栽地を中心とする緑地」に分けられた。Ⅰはさらに、「Ⅰ-1：主に台地から斜面に立地し、常緑樹林を有する緑地」（観泉寺・大宮八幡・和田堀公園観察の森）、「Ⅰ-2：主に台地から斜面に立地し、雑木林を中心とする緑地」（三井の森公園・済美山自然林）、「Ⅰ-3：台地・斜面・低地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地」（善福寺公園上池・善福寺公園下池・和田堀公園・塚山公園・柏の宮公園）に細分された。「Ⅱ：植栽地を中心とする緑地」は浴風園・善福寺川緑地(1)・善福寺川緑地(2)・井草森公園・蚕糸の森公園とした。

第8次調査では、「Ⅰ-1：主に台地から斜面に立地し、常緑樹林を有する緑地」のみに特徴的な植物は認められなかった。シラカシ、ヒサカキ、マンリョウ、ヤブラン、ジャノヒゲ、スダジイ等の主に常緑樹林などの暗い樹林に生育する種類はⅠ-1 タイプの緑地だけでなく、「Ⅰ-2：主に台地から斜面に立地し、雑木林を中心とする緑地」、「Ⅰ-3：台地・斜面・低地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地」および「Ⅱ：植栽地を中心とする緑地」をあわせた広い範囲の調査地に共通してみられた。また、「Ⅰ：まとまりのある樹林を中心とする緑地」にみられ、「Ⅱ：植栽地を中心とする緑地」にはみられなかった種類の中にも、ナガバハエドクソウ、オオバジャノヒゲ、ヤブニッケイ、シキミ、マヤランのように、主に常緑樹林などの暗い樹林に生育する種類が含まれていたが、「Ⅰ-2：主に台地から斜面に立地し、雑木林を中心とする緑地」にはこうした種類は比較的少なく、一方「Ⅰ-3：台地・斜面・低地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地」には、フモトシダ、リョウメンシダ、ヤマイトチシダ、イノデ等といった暗い林床に生育する種類が特徴的にみられた。

「Ⅰ：まとまりのある樹林地を中心とする緑地」と「Ⅱ：植栽地を中心とする緑地」に共通してみられる種類には、常緑樹林等の暗い樹林の生育種だけでなく、コナラ、クヌギ、ムクノキ、エノキ等の雑木林等の落葉樹林の構成種や、こうした樹林の林縁等に生育するイヌワラビ、ヤマノイモ、ヤブカラシ等や、路傍等に生育するツユクサ、ノビル、マスカサ等が含まれていた。

「Ⅰ-2：主に台地から斜面に立地し、雑木林を中心とする緑地」と「Ⅰ-3：台地・斜面・低地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地」には、フタリシズカ、コクサギのようにやや暗い落葉樹林内に生育する種類や、ガマズミ、ウグイスカグラ、キンラン、マルバスマレ等の主に雑木林に生育する種類が多くみられ、とくに「Ⅰ-2：主に台地から斜面に立地し、雑木林を中心とする緑地」ではヤマユリ、ジュウニヒトエ、モミジイチゴが特徴的にみられた。また「Ⅰ-3：台地・斜面・低地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地」ではゲジゲジシダ、ハリガネワラビ、オオハナワラビ、ヤマホトトギス、ヒカゲスゲ、ノガリヤス等の主に雑木林に生育する種類が特徴的にみられた。

「Ⅰ-3：低地・斜面・台地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地」と「Ⅱ：植栽地を中心とする緑地」にはともに明るい草地の環境があり、コメヒシバ、アオスゲ、ススキ等の草地に生育する種類が共通してみられた。これらのほか「Ⅰ-3：低地・斜面・台地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地」では、カラスノゴマ、オオエノコロ、コウゾリナ、アマナ、メアオスゲ等の在来の草原性の種類が多くみられた一方、「Ⅱ：植栽地を中心とする緑地」ではツタバウンラン、ハタケニラ、ホナガイヌビユ、ヒナキキョウソウ等の帰化植物が特徴的にみられた。

「Ⅰ-3：低地・斜面・台地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地」と「Ⅱ：植栽地を中心とする緑地」にはいずれも池または河川といった水辺環境があるため、マルバヤナギ、イグサ、アオウキクサ、ナガエミクリ等の水生・湿生植物が共通してみられた。とくに「Ⅰ-3：低地・斜面・台地に立地

し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地」では、コガマ、コブナグサ、ツボスミレ等の湿生植物に加え、河川内にはアイノコイトモや帰化植物のオランダガラシ、ウチワゼニクサが特徴的にみられた。また「Ⅱ：植栽地を中心とする緑地」の河川では、帰化植物のハビコリハコベがみられた。

表Ⅲ-1-15 第8次調査地の緑地タイプを特徴づける植物(特徴的な種および出現頻度が高い種)

緑地タイプ		調査地点名		【樹林地・植栽地】			【常緑樹林・
							】
Ⅰ まとまりのある 樹林を中心と する緑地	Ⅰ-1 主に台地から 斜面に立地し、 常緑樹林を有 する。	6	観泉寺	【林内】 ジャノヒゲ (一部植栽) ケヤキ(Ⅱ) シラカシ(Ⅱ) ヒサカキ(Ⅱ) マンリョウ(Ⅱ) ヤブラン(Ⅱ) ナガバジャノヒゲ (Ⅱ) スダジイ(Ⅱ) イロハモミジ(Ⅱ)	【林内】 ノキシノブ カヤ(一部植栽) クリ(Ⅱ) ツルウメモドキ エビネ (一部植栽) トラノオシダ ヒメチドメ →Ⅰ-3へ続く		【林内】 ナガバハエドクソウ オオバジャノヒゲ ニガキ (一部植栽・逸出) サワフタギ (一部植栽) ギンラン イヌザクラ
		23	大宮八幡				
		31	和田堀公園 観察の森				【林縁、路傍等】 ミツバアケビ クサイチゴ (一部移植) キンミズヒキ ヤブニンジン イヌカタヒバ (植栽・逸出) ムベ(逸出)
	Ⅰ-2 主に台地から 斜面に立地し、 雑木林を中心と する緑地	19	三井の森公園		【林内】 オオバノイノモトソウ クラマゴケ アカシデ (一部植栽) マユミ(Ⅱ) ゼンマイ(Ⅱ) ニリンソウ(Ⅱ)		
		25	済美山自然林				
	Ⅰ-3 低地・斜面・台 地に立地し、樹 林地、植栽地、 池など多様な 環境を有する 緑地	2	善福寺公園 上池	Ⅰ-1から続き 【林縁、路傍等】 ダイカカズラ (一部植栽) ヤブスゲ クコ(一部植栽) コスミレ ヨツバムグラ ヤブタビラコ クサイ オヒシバ トキワハゼ チチコグサ チドメグサ スズメノヒエ スベリヒユ 等	ヒトリシズカ(Ⅱ) カマツカ(Ⅱ) クマシデ(Ⅱ)	【林内】 ヒイラギ (一部植栽) アスカイノデ テリハヤブソテツ モミ(一部植栽) シラスゲ	
		3	善福寺公園 下池		【林縁、路傍等】 ヤブマメ ヒメコウゾ (一部植栽) ササガヤ アオツヅラフジ ヒメウズ (一部移植) カジイチゴ(Ⅱ) ハナタデ キラソソウ ネムノキ (一部植栽) ナワシロイチゴ (一部移植) エビツル ヨモギ カゼクサ コヒルガオ カラスビシヤク アキメヒシバ アシボソ ウシハコベ スズメノヤリ サギゴケ アキノゲシ スズメノエンドウ (一部移植) チカラシバ ネコハギ等	【林縁】 ヤブマオ タチシノブ (一部植栽) クサノオウ (一部移植) カラムシ ゲンノショウコ イワヒメワラビ メダラ	
		22	和田堀公園				
		32	塚山公園				
		59	柏の宮公園	【林縁、路傍等】 イヌワラビ ドクダミ ヤマノイモ (一部植栽) ヤブカラシ ヤマグワ (一部植栽) カラスウリ アカメガシワ ミズヒキ (一部植栽) ヘクソカズラ オニドコロ ヤブミョウガ (一部植栽) ツユクサ ノビル マスクサ メヒシバ エノコログサ ヘビイチゴ カタバミ等			
	Ⅱ 植栽地を中心とする緑地	17	浴風園				
		20	善福寺川緑地1				
		21	善福寺川緑地2				
		55	井草森公園				
		60	蚕糸の森公園				

各環境に特徴的に見られる植物

【樹林地】	【落葉樹林・アカマツ林等】		【路傍・空き地等】		【池・湿地等】		【河川】
【林内】 ヤブニッケイ シキミ (移植・植栽) マヤラン アマチャヅル シケシダ セントウソウ (一部移植) → I-3へ続く							
	【林内】 フタリシズカ (一部移植・植栽) コクサギ (一部移植) ガマズミ (一部移植・植栽) ウグイスカグラ(Ⅱ)	【林内、林縁】 ヤマユリ ジュウニヒトエ モミジイチゴ					
I-1から続き 【林縁、路傍等】 ギンミズヒキ ヤダケ (植栽・逸出) カジノキ (移植・逸出) ウド アカネ (一部移植) ヒメスミレ ザクロソウ ハマツメクサ ハマスゲ ヒメヨツバムグラ ナルコビエ ワレモコウ (一部移植)等	キンラン マルバスミレ オクマワラビ チゴユリ (一部移植) シオデ(Ⅱ) シュンラン ヒメカンسゲ ジュズスゲ ヤマコウバシ等 【林縁、路傍等】 サルトリイバラ (一部移植) タラノキ イヌコウジュ ツルボ ヤブカンゾウ ミツバツチグリ ニガナ等	【林内】 フモトシダ リュウモンシダ (一部移植・植栽) ヤマイトチシダ イノデ ゲジゲジシダ ハリガネワラビ オオハナワラビ ヤマホトトギス ヒカゲスゲ ノガリヤス シロヨメナ(一部植栽)等 【林縁、路傍等】 チヂミザサ マルバウトツギ (一部移植・植栽) ヤマホタルブクロ (一部移植) アオカラムシ等	コムヘシバ アオスゲ ススキ (一部植栽) シバ(Ⅱ) ミチヤナギ アオカモジグサ ヤハズソウ オオイヌタデ ヌカボ ヒメクグ カニツリグサ ネズミガヤ キンエンコロ オオジンバリ (一部移植) アカオニアピラコ ムラサキエノコロ ノミノツツリ オオチドメ イチゴツナギ ネズミノオ メドハギ オカタノオ (一部植栽) スズメノテッポウ フユノハナワラビ チャガヤツリ カラスムギ ノジスミレ トキンソウ 等	カラスノゴマ (一部移植) オオエノコロ コウゾリナ (一部植栽) アマナ(一部移植) メアオスゲ キツネガヤ オオイチゴツナギ イヌアワ アキラマツ カスマグサ (一部移植) ヒメミカンソウ スイバ カントウタンポポ等	マルバヤナギ イグサ (一部植栽) アオウキクサ カワヤナギ ウキクサ アゼガヤツリ (一部植栽) ハンノキ(Ⅱ)	コガマ(一部植栽) コブナグサ ツボスミレ シロバナスクラタデ (一部植栽) ノチドメ クサンテツ(移植) ヒメガマ (一部植栽) フトイ(Ⅱ) クサヨシ ヨシ マコモ ケキツネノボタン キツネノボタン ボンクトクタデ (一部植栽)	ナガエミクリ オオカナダモ (帰) オオカワヂシャ (Ⅱ) アイノコイトモ オランダガラシ (帰) ウチワゼニクサ (Ⅱ) ハビコリハコベ (帰)
			ヤマカモジグサ トクサ(植栽・逸出) イチジク(Ⅱ) ツタバウンラン(帰) ハタケニラ(Ⅱ) メキシコマンネングサ (Ⅱ) ヒルザキツキシソウ (Ⅱ) イヌビユ ホナガイヌビユ(帰) マルバハッカ (帰化、一部植栽) ヒナキキョウソウ(Ⅱ) ブタクサ(Ⅱ)等				

v 主な生育環境からみた各調査地の植物相

第8次調査対象地で確認された在来種を主な生育環境別の種群に分け、帰化植物および逸出種とともに出現種類数を図Ⅲ-1-3に示した。各種群の主な生育環境は巻末資料編の植物リスト（資料1）に示した。

在来種の種類数が最も多い調査地は前回と同じく柏の宮公園であり、次いで和田堀公園、善福寺公園上池、善福寺公園下池（上池と下池が同数）であった。これらはいずれも「I-3：台地・斜面・低地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地」であり、緑地内に樹林、草地、水辺等の複数の環境が存在することで、様々な樹林の生育種、林縁や草地の生育種、また水辺の生育種が比較的多く生育している状況が示された。とくに柏の宮公園と善福寺公園ではボランティア団体による植生管理が行われており、多様な環境が維持されていることが多くの種類の植物の生育に寄与していると考えられる。

また図Ⅲ-1-4には、調査地ごとに、主な生育環境により分類した種群の野生種全体に対する種類数の割合を示した。これをもとに各調査地の植物相の特色を以下に述べる。

【I-1：主に台地から斜面に立地し、常緑樹林を有する緑地】

観泉寺は常緑樹林が中心の緑地であるため、自然林・暗い樹林の植物の種類数の割合が比較的大きく、帰化植物の種類数の割合が比較的小さい。これは、同様に常緑樹林を有する大宮八幡とよく似た特徴である。観泉寺には小規模な人工池があるため、少数ながらムシクサ、コモチマンネングサ等の湿った環境に生育する植物もみられる。

大宮八幡は主に常緑樹林と大径のムクノキ等の落葉樹林とからなる樹林地であり、種類数の割合は雑木林・明るい樹林の植物よりも自然林・暗い樹林の植物の方が大きい。帰化率も比較的低く、観泉寺とよく似た特徴を示している。

全15調査地の中で面積が最小である和田堀公園観察の森では、今回確認された野生種の種類数が最少であった。観察の森はスタジイ等の常緑広葉樹林にムクノキ、エノキ等の落葉広葉樹が混生する樹林地であり草地の環境に乏しく、確認された在来種の中では自然林・暗い樹林の植物、二次林・明るい樹林の植物および林縁植物の種類数の割合が大きく、草地の植物の割合は全15調査地の中で最も小さかった。

【I-2：主に台地から斜面に立地し、雑木林を中心とする緑地】

三井の森公園と済美山自然林では、ともに雑木林・明るい樹林の植物の種類数の割合が大きい。どちらも雑木林が緑地のほとんどを占め、希少種を刈り残す選択的な下刈り管理が行われていることで、管理された雑木林に特有の植物相が維持されていると考えられる。これら2カ所の緑地では、明るい樹林の林床や林縁に生育するヤマユリ、ジュウニヒトエ、モミジイチゴが特徴的に確認された。またこれら2カ所の緑地では、帰化植物や逸出種の種類数の割合が比較的小さかった。

【I-3：台地・斜面・低地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地】

いずれの調査地も、I-2の緑地タイプの調査地に比べ草地の植物と水辺の植物の種類数の割合が大きい。

柏の宮公園では草地と水辺の植物の種類数がとくに多く、全調査地の中で最多であった。柏の宮公園では、造成の際に在来種を含む多くの種類の植物が植栽されたが、外部から土壌が持ち込まれることはなく園内の表土が活用され、埋土種子由来とみられる植物が多数確認されている。公園整備と同時に池と水田が整備され、その後も管理が継続されている水田にはイトトリゲモ、ヒンジガヤツリ、ヒデリコ、チョウジタデ、アゼナ等の水田雑草が生育し、第8次調査では新たにコウガイゼキショウとミゾハコベが確認された。これらの水辺の植物は、今回柏の宮公園だけで確認された。また柏の宮公園では、人の立ち入りを制限するエリアのほか、雑木林として樹林管理を行うエリアや、草刈り管理されている広場が設けられており、明るい雑木林や林縁、草地に生育する植物も多い。これらの環境に生育するヘビノネゴザ、ホソバシケンダ、サイハイラン、ホソバヒカゲスゲ、ハシカグサ、オトコエシ、ヒメヤブラン、オトギリソウ、ギンギシ、ミミナグサ、

ノジトラノオ、リンドウ、ノニガナ等は今回柏の宮公園でのみ確認された。

善福寺公園上池は柏の宮公園に次いで水辺の植物の種類数とその割合が大きい。湿地等に生育するゴウソとヤナギタデは善福寺公園上池でのみ確認された。

善福寺公園下池では、柏の宮公園、善福寺公園上池、和田堀公園に次いで水辺の植物が多く確認された。エビモとマツモが善福寺公園下池でのみ確認されたほか、クサソテツ（移植）、クサヨシ、マコモ、ボントクタデが善福寺公園の上池と下池の2カ所でのみ確認された。また、自然林・暗い樹林に生育するマツバラシ、コバノヒノキシダ、ハナミョウガ等、二次林・明るい樹林に生育するオオハナワラビ、ヤマホトトギス、ノガリヤス等、林縁等に生育するイヌアワ、アオカラムシ、ヤクシソウ、ツルマメ、エビガライチゴ等、草地に生育するアマナ、カントウタンポポ、イシミカワ、イワニガナ等も、善福寺公園の上池または下池でのみ確認された。

和田堀公園はタイプⅠ-3の緑地の中では樹林や林縁の植物の種類数の割合が最も小さく、一方、帰化率が比較的大きい。これについては、和田堀公園が全15調査地中最も広い面積をもつ緑地であり、刈取り草地の広場の面積も大きいことが主な要因と考えられる。このほか和田堀公園は池と湿性草地を有するため水辺の植物も比較的豊富にみられ、オモダカ、ガマ、ネコヤナギは和田堀公園でのみ確認された。このほか暗い林床に生育するオオイタチシダや、明るい林床に生育するカタクリ、ノササゲ、クチナシグサ等が和田堀公園でのみ確認された。

塚山公園では、明るい樹林や林縁の植物と草地の植物の種類数割合がともに比較的大きい上に水辺の植物もみられるが、公園面積はやや小さく、種類数はこの緑地タイプ内では最も少ない。湿地や水辺に生育するアイノコイトモ、アズマナルコ、サンカクイ、サヤヌカグサ等が塚山公園でのみ確認された。

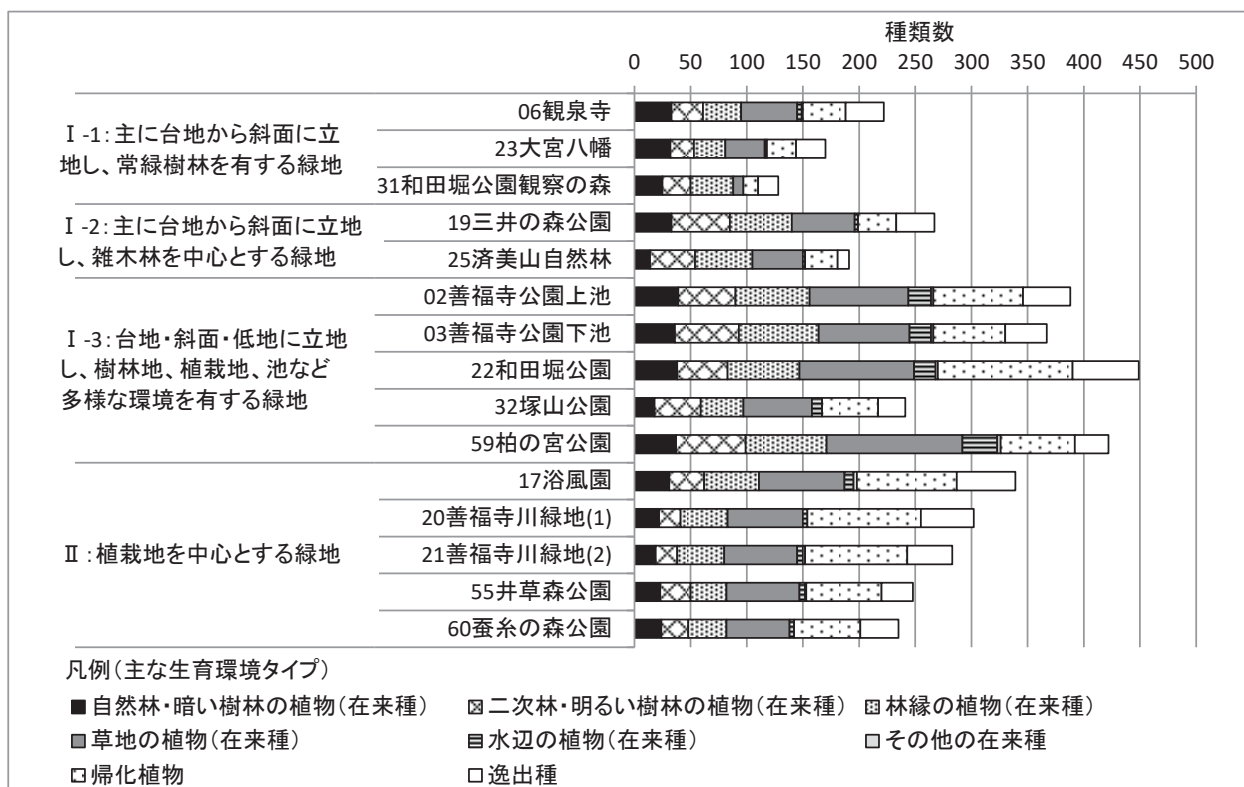
【Ⅱ：植栽地を中心とする緑地】

いずれの調査地も、樹林や林縁の植物に比べ草地の植物の種類数の割合が大きく、また帰化植物の種類数の割合も大きい傾向がみられた。そのほか善福寺川緑地（1・2）は善福寺川の河川環境を、また浴風園、井草森公園および蚕糸の森公園は池を有するため、いずれの調査地にも少数ながら水辺の植物がみられた。

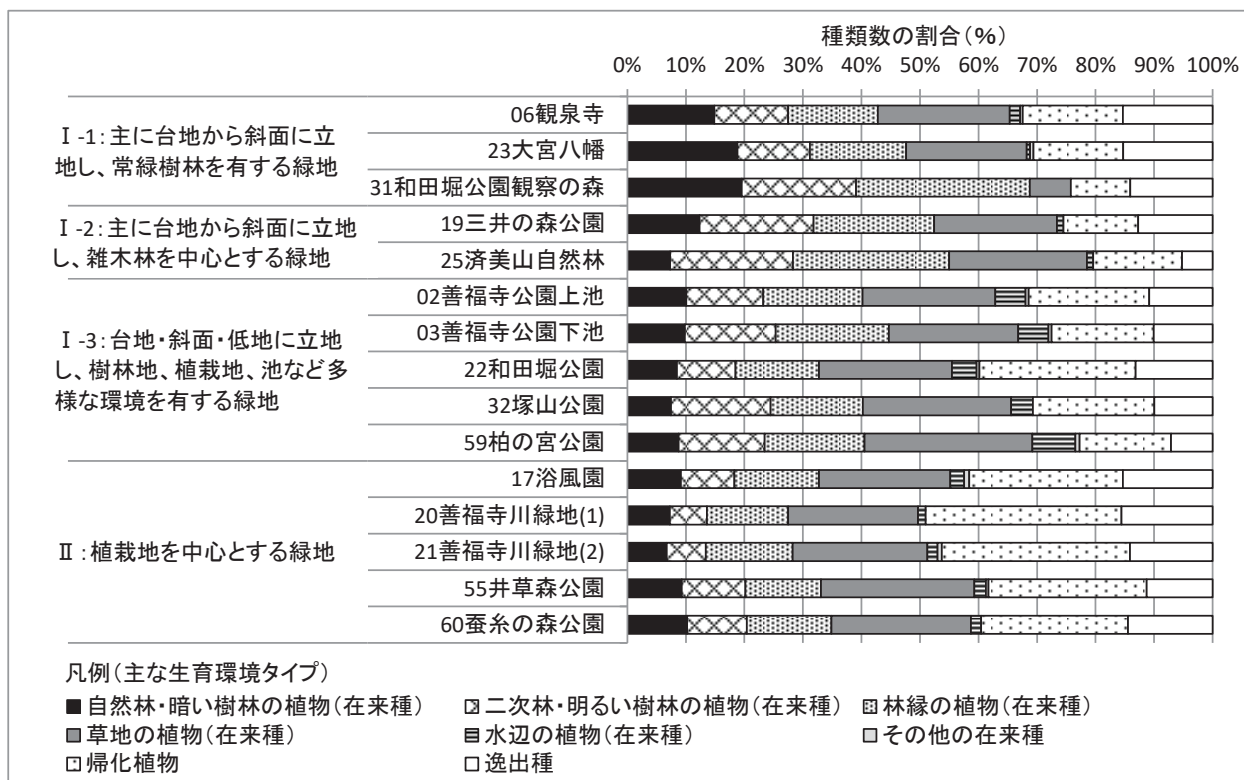
浴風園は、この緑地タイプの中では種類数が最も多い。とくに草地の植物や帰化植物の種類数が多く、これらの占める割合も大きい。これは、雑木林において定期的な下刈り管理が行われていることに加え、敷地面積が広く、植栽地や路傍などの空地的な環境も比較的広く存在するためと考えられる。アキグミ、バッコヤナギ、アイダクグ、アリアケスミレ、マルバマンネングサ等の明るい環境を好む植物が浴風園でのみ確認された。また浴風園には小さな人工池があり、マルバヤナギ、カワヤナギ、ウキクサ、アオウキクサ等の水辺の植物が少ないながら生育している。

善福寺川緑地（1・2）は主に高木類や低木類の植栽地と草地の環境からなり、常緑広葉樹林、落葉広葉樹林のいずれも存在しないため、これらの樹林の生育種はともに種類数の割合が小さい。一方、確認された帰化植物の種類数は和田堀公園に次いで多く、帰化率は全15調査地の中で善福寺川緑地（1）が最大、善福寺川緑地（2）は2番目に高かった。善福寺川緑地（1）と善福寺川緑地（2）のいずれかのみで確認された植物のほとんどは帰化植物であったが、在来種では草地に生育するケイヌビエと水辺に生育するヒメタイヌビエが善福寺川緑地（1）で、また水辺に生育するタマガヤツリとツルヨシが善福寺川緑地（2）でのみ確認された。このほか水辺に生育するナガエミクリは善福寺川緑地（1・2）と和田堀公園の善福寺川でのみ確認された。

井草森公園と蚕糸の森公園も植栽地が中心であるが、それぞれ小規模な常緑広葉樹林や落葉樹二次林、アカマツ林が存在し、これらの樹林の生育種の種類数割合は善福寺川緑地（1・2）と比べ若干大きい。二次林・明るい樹林に生育するアオイスミレが井草森公園で、またケホシダが蚕糸の森公園でのみ確認された。



図Ⅲ-1-3 各調査地における野生種の構成(種類数)



図Ⅲ-1-4 各調査地における野生種の構成(種類数の割合)

2) 既往調査（第1次から第7次）との比較

① 各調査地における出現種類数の推移

第8次調査対象地における野生種の種類数の推移を図Ⅲ-1-5に示した。

これまでに確認された野生種の種類数の推移をみると、三井の森公園、善福寺公園上池、和田堀公園、浴風園、善福寺川緑地（2）、井草森公園および蚕糸の森公園で最多を記録し、少なくとも第6次以降の増加傾向が続いた。とくに和田堀公園においては前回と比べ約30%の増加、また浴風園、井草森公園および蚕糸の森公園でも20%を超える増加となった。また観泉寺、大宮八幡、善福寺公園下池においては、第6次調査以前にピークがあるが、前回第7次からは若干の増加がみられた。一方、柏の宮公園では前回の調査よりも若干減少した。また和田堀公園観察の森、済美山自然林、塚山公園および善福寺川緑地（1）では、前回と比べわずかな減少がみられた。

② 帰化植物および逸出種の推移

第8次調査対象地における帰化率の推移、また帰化植物に逸出種をあわせた種類数の割合をそれぞれ図Ⅲ-1-5に示した。

帰化率では、観泉寺、善福寺公園上池、和田堀公園、塚山公園、善福寺川緑地（1・2）、井草森公園および蚕糸の森公園において上昇傾向がみられた。浴風園においては、前回第7次まで上昇傾向にあったが、今回は若干低下した。また和田堀公園観察の森、三井の森公園、済美山自然林および柏の宮公園では、第6次以前にピークがあり、また前回第7次から今回にかけて低下がみられた。大宮八幡と善福寺公園下池においては、第4次のピークを越えていないものの、前回第7次から若干上昇した。

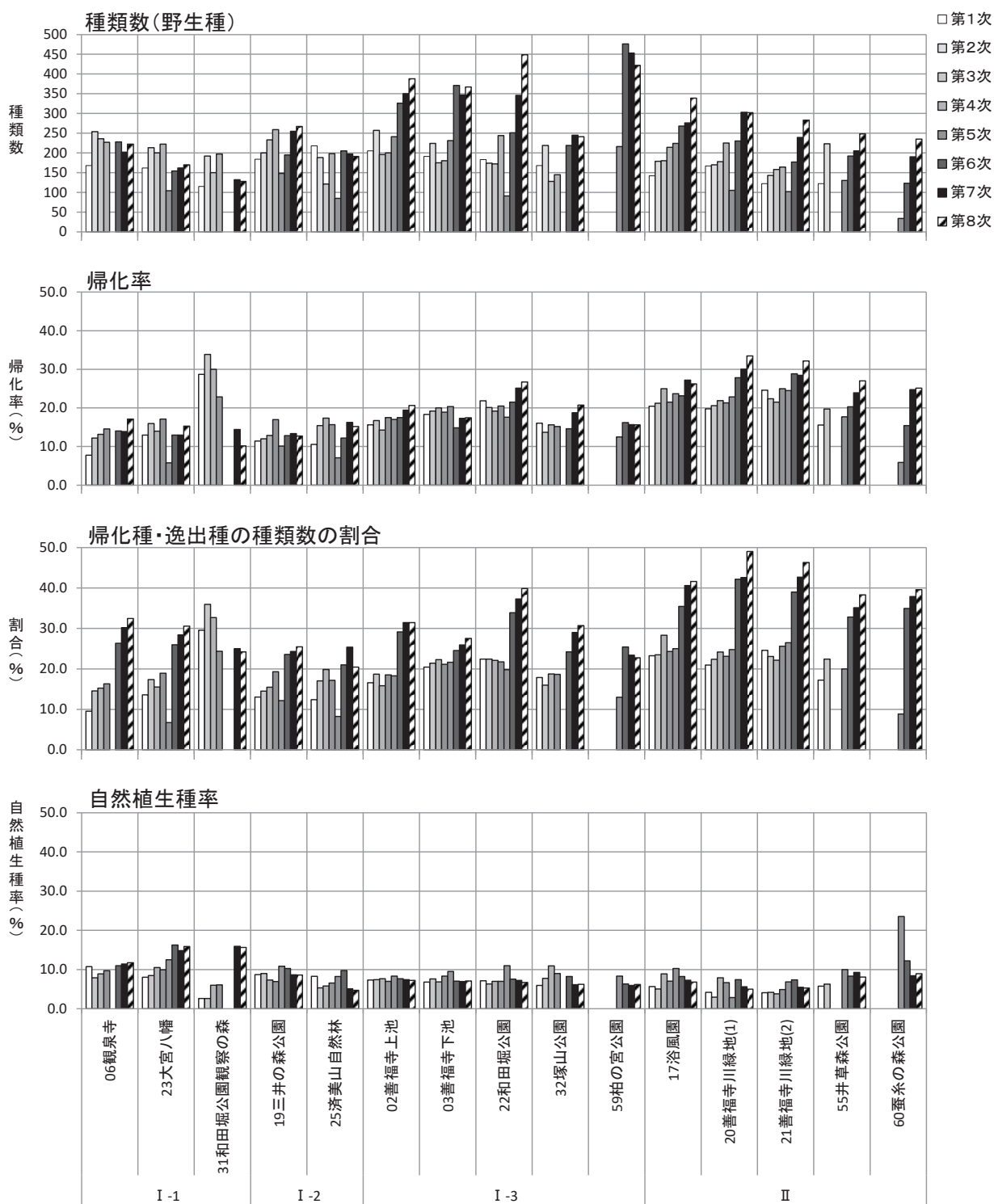
帰化植物と逸出種をあわせた種類数の割合をみると、帰化率が上昇傾向にある調査地に加え、帰化率では近年大きく上昇していない大宮八幡、三井の森公園、善福寺公園下池および浴風園においても上昇傾向がみられた。一方、和田堀公園自然観察の森や済美山自然林のような大半が樹林である緑地、または樹林や草地がよく管理されている柏の宮公園においては、前回から今回にかけて低下がみられた。

③ 自然植生種率の推移

第8次調査対象地における自然植生種率の推移を図Ⅲ-1-5に示した。

前回第7次から今回にかけて、いずれの調査地においても自然植生種率の変化はわずかであった。

自然植生種率を長期的にみると、観泉寺、大宮八幡および和田堀公園観察の森において上昇傾向がみられる。これらの3カ所の調査地は、いずれも敷地の大部分を常緑樹林が占めているうえ、大きな環境変化を伴う樹林管理は行われていないため、樹林内は暗く安定しており、耐陰性の高い常緑樹林の構成種が増加していると考えられる。また蚕糸の森公園においては、第5次に飛び抜けて高い自然植生種率を示したが、これは確認された野生種全体の種類数が少なかったことによるもので、自然植生種の種類数は第6次以降増加が続いている。その他の多くの調査地では第5～7次以降、また塚山公園では第4次以降に低下傾向がみられた。



緑地タイプ凡例

I : まとまりのある樹林地を中心とする緑地

I-1: 主に台地から斜面に立地し、常緑樹林を有する緑地。

I-2: 主に台地から斜面に立地し、雑木林を中心とする緑地

I-3: 台地・斜面・低地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地

II : 植栽地を中心とする緑地

図Ⅲ-1-5 各調査地の種類数(野生種)、帰化率、帰化種・逸出種の種類数の割合および自然植生種率の推移

④ 指標生物等からみた各調査地の植物相の推移

これまでの各調査において杉並区全体での在来種（移植、一部移植、一部植栽を含む）から、第8次調査地に出現した杉並区の指標生物^{*1}（指標種）の種類数、および指標種が指標する自然林（暗い樹林）、雑木林（明るい樹林）、林縁、草地、水辺の各環境を主な生育環境とする種群の種類数を図Ⅲ-1-6 から図Ⅲ-1-10 に示した。

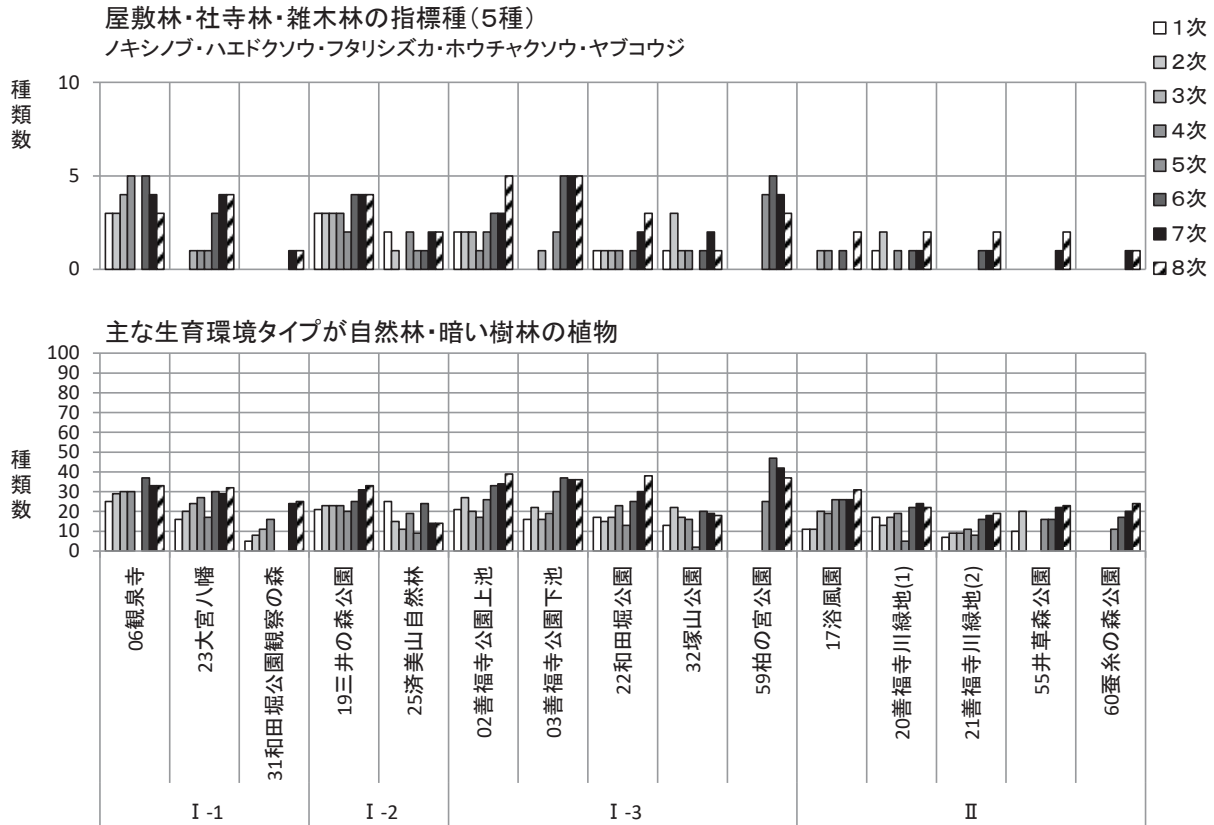
杉並区における屋敷林・社寺林・雑木林の指標種^{*2}は、ノキシノブ・ハエドクソウ・フタリシズカ・ホウチャクソウ・ヤブコウジの5種であり、これらの各調査地における出現種類数を図Ⅲ-1-6 の上図に示した。第8次調査では、善福寺公園上池と善福寺公園下池において全5種が確認された。また大宮八幡では、前回と同じくフタリシズカを除く4種、三井の森公園でも前回と同じくノキシノブ以外の4種の指標種が確認された。そのほかの緑地では今回1～3種が確認され、前回と同数か1～2種増えた調査地が多かったが、観音寺と柏の宮公園では1種ずつ減少した。

また図Ⅲ-1-6 下図に示すように、主な生育環境タイプが自然林・暗い樹林の植物の種類数は、前回と概ね同様に、観音寺、大宮八幡、三井の森公園、善福寺公園上池・下池、和田堀公園、柏の宮公園および浴風園で比較的多く30種類以上が確認された。三井の森公園、善福寺公園上池、和田堀公園、浴風園および蚕糸の森公園では種類数は前回より若干増加した一方、柏の宮公園では若干減少した。またそのほかの調査地では前回から大きな変化はみられなかった。

常緑樹林を有する観音寺、大宮八幡および和田堀公園観察の森ではこれらの植物が近年は安定して生育している。また同様に多様な環境を有する緑地タイプ（Ⅰ-3）の善福寺公園上池・下池、和田堀公園のほか植栽地を中心とする緑地タイプ（Ⅱ）の浴風園、善福寺川緑地や蚕糸の森公園などでも、これらの植物の種類数に増加傾向がみられた。雑木林を中心とする緑地タイプ（Ⅰ-2）では、下刈りが実施され粗放的管理の林床もある三井の森公園では微増傾向がみられる一方、全域が下刈りされている済美山自然林では増加が抑えられており、樹林管理の状況によって違いが生じていると考えられる。

*1 杉並区の指標生物：p. 217「4. 杉並区における指標生物」の表Ⅲ-4-1 に示す「自然環境の質を指標する生物」を用いた。

*2 屋敷林・社寺林・雑木林の指標種：p. 217「4. 杉並区における指標生物」の表Ⅲ-4-1 に示す「自然環境の質を指標する生物」のうち、「屋敷林・社寺林・雑木林の指標植物」および「屋敷林・社寺林の指標植物」を合わせたもの。



I-1:主に台地上に立地し、常緑樹林を有する緑地。 I-2:主に台地から斜面に立地し、雑木林を有する緑地。

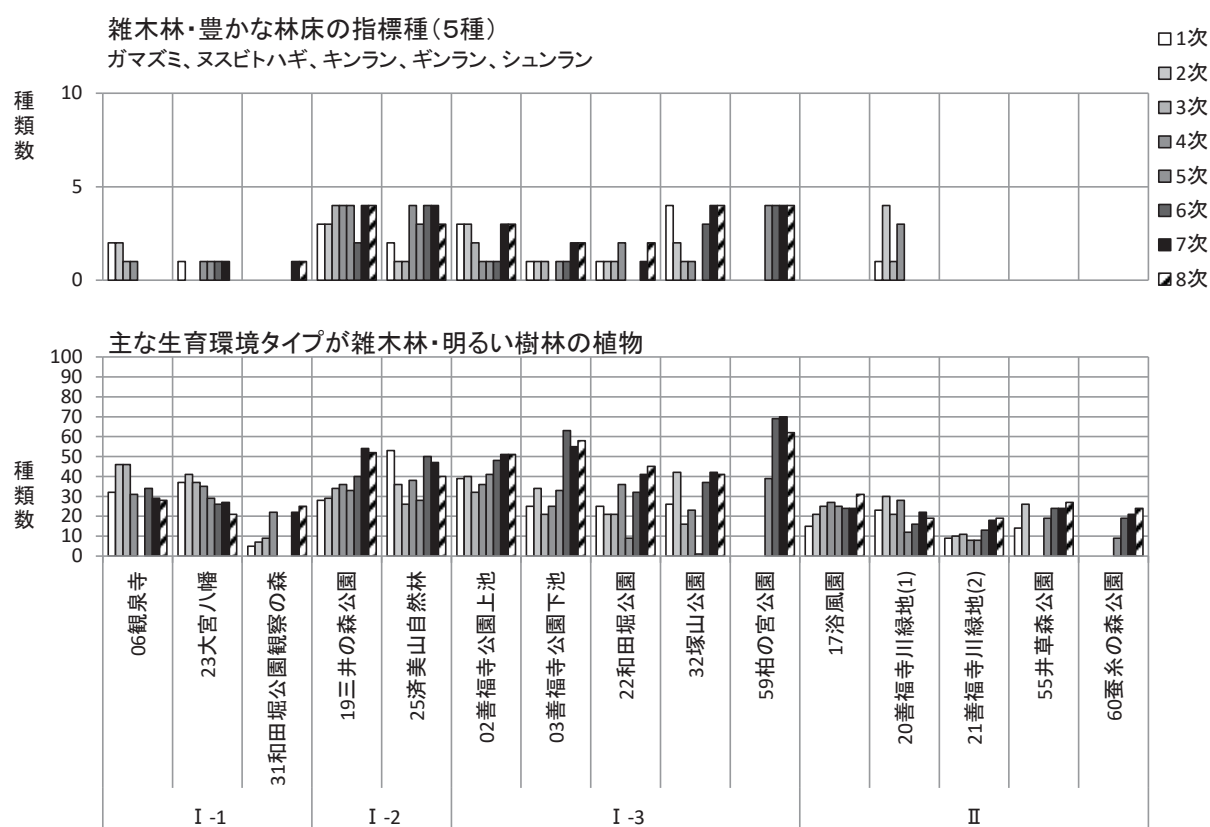
I-3:台地・斜面・低地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地。 II:植栽地を中心とする緑地。

図Ⅲ-1-6 屋敷林・社寺林・雑木林の指標種および主として自然林・暗い樹林に生育する植物の種類数の推移

雑木林・豊かな林床の指標種^{*1}は、ガマズミ、ヌスビトハギ、キンラン、ギンラン、シュンランの5種であり、これらの各調査地における出現種類数を図Ⅲ-1-7の上図に示した。第8次調査において、三井の森公園と塚山公園でヌスビトハギ以外、また柏の宮公園でギンラン以外の4種が前回と同様に確認された。これらの調査地はいずれも定期的な下刈りなどの管理が行われている雑木林を有する。また済美山自然林と善福寺公園上池でいずれもギンラン、キンラン、ガマズミの3種、善福寺公園下池ではヌスビトハギとガマズミ、和田堀公園ではキンランとガマズミの2種、和田堀公園自然観察の森ではギンラン1種が確認された。今回これらの指標種が確認された調査地では、前回第7次にも概ね同様に確認されていた。一方、大宮八幡においては、前回までヌスビトハギが継続的に確認されていたが、今回は確認されなかった。

主な生育環境タイプが雑木林・明るい樹林である植物の種類数を図Ⅲ-1-7の下図に示した。これらの植物の今回確認された種類数については、前回と同様に柏の宮公園が最多であり、前回より若干減少したものの60種類以上が確認され、次いで善福寺公園下池、三井の森公園、善福寺公園上池で多く、前回と同様に50種類以上が確認された。そのほかのまとまりのある樹林地を中心とする緑地（Ⅰ-1・Ⅰ-2・Ⅰ-3）においては21～46種類、また植栽地を中心とする緑地（Ⅱ）でも19～31種類が確認された。

長期的には、和田堀公園観察の森、三井の森公園、善福寺公園上池・下池、和田堀公園、善福寺川緑地（2）および蚕糸の森公園において増加傾向がみられた。和田堀公園観察の森では間伐管理、また三井の森公園、善福寺公園および和田堀公園では下刈りやナラ枯れにより樹林内に明るい環境が増えたことが要因として考えられる。一方、安定した社寺林である観泉寺と大宮八幡では減少傾向がみられた。



Ⅰ-1:主に台地上に立地し、常緑樹林を有する緑地。 Ⅰ-2:主に台地から斜面に立地し、雑木林を有する緑地。

Ⅰ-3:台地・斜面・低地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地。 Ⅱ:植栽地を中心とする緑地。

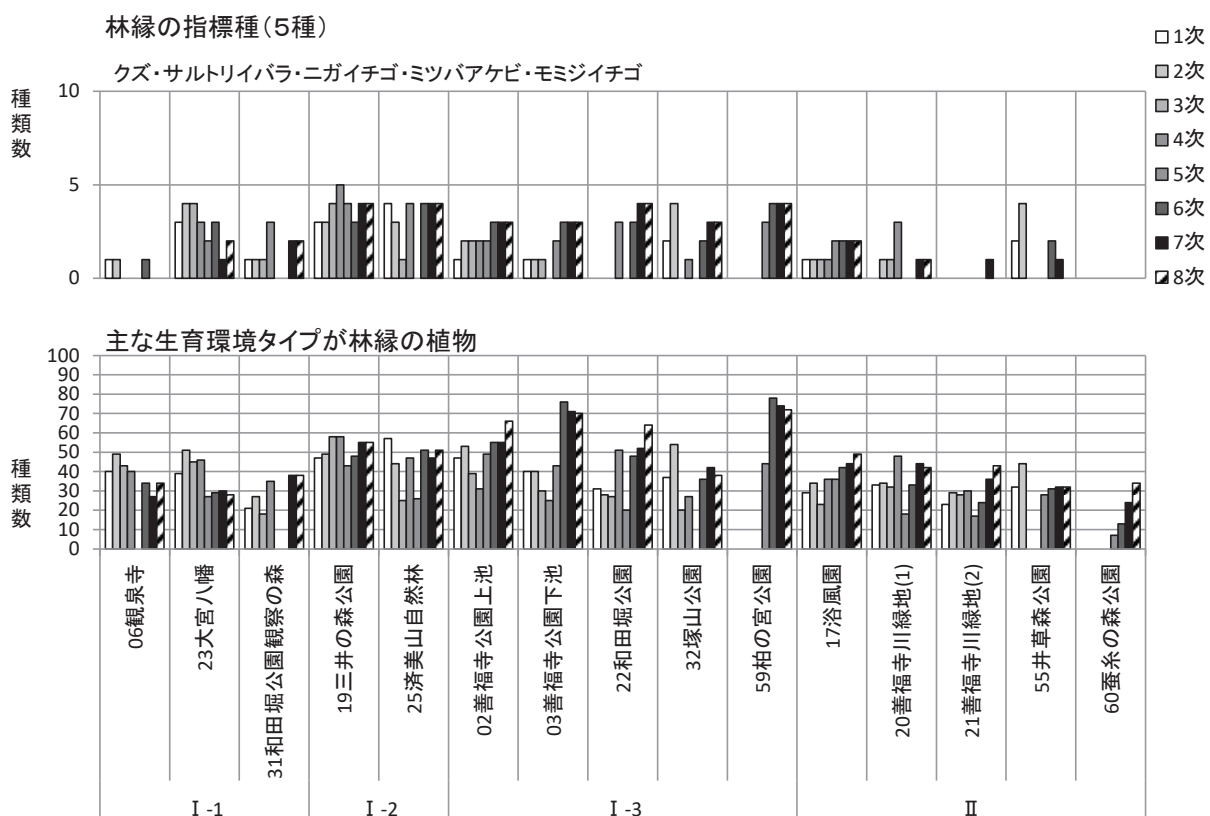
図Ⅲ-1-7 雑木林・豊かな林床の指標集および主として雑木林・明るい樹林に生育する植物の種類数の推移

*1 雑木林・豊かな林床の指標種：p. 217「4. 杉並区における指標生物」の表Ⅲ-4-1に示す「自然環境の質を指標する生物」のうち、「雑木林の指標植物」および「豊かな林床が維持された樹林の指標植物」を合わせたもの。

林縁の指標種^{*1}は、クズ・サルトリイバラ・ニガイチゴ・ミツバアケビ・モミジイチゴの5種類であり、これらの各調査地における出現種類数を図Ⅲ-1-8の上図に示した。第8次調査では三井の森公園でクズ以外、済美山自然林と和田堀公園でニガイチゴ以外、また柏の宮公園でモミジイチゴ以外の4種類が前回と同様に確認された。また善福寺公園上池・下池と塚山公園ではサルトリイバラ、ミツバアケビ、クズの3種が確認された。大宮八幡では第4次以降に減少傾向がみられるものの、今回はニガイチゴとミツバアケビの2種が確認された。また和田堀公園自然観察の森でミツバアケビとクズ、浴風園でクズとニガイチゴ、善福寺川緑地（1）でクズが確認された。観泉寺、善福寺川緑地（2）と井草森公園では前回までに1～4種類がみられたが、今回は確認されなかった。

主な生育環境タイプが林縁である植物の種類数を図Ⅲ-1-8の下図に示した。これらの植物についても前回と同様に柏の宮公園で最も多くの種類が確認され、次いで善福寺公園下池、同公園上池、和田堀公園で多く60種類以上が確認された。また三井の森公園と済美山自然林においても50種類以上が確認された。これらの調査地は多様な環境を有する緑地タイプ（I-3）であったり、下刈りされた雑木林を中心とする緑地タイプ（I-2）であることに加え近年はナラ枯れにより林内の明るい環境が増え、林縁生の植物の生育環境が比較的多く存在していると考えられる。

長期的には、間伐管理が行われた和田堀公園観察の森、多様な環境をもつ善福寺公園上池や和田堀公園に加え、植栽地を中心とする浴風園、善福寺川緑地（2）および蚕糸の森公園において増加傾向がみられた。そのほかの調査地では第4次以前にピークがあり、第5～6次以降は大きな変化はみられなかった。



I-1:主に台地上に立地し、常緑樹林を有する緑地。 I-2:主に台地から斜面に立地し、雑木林を有する緑地。

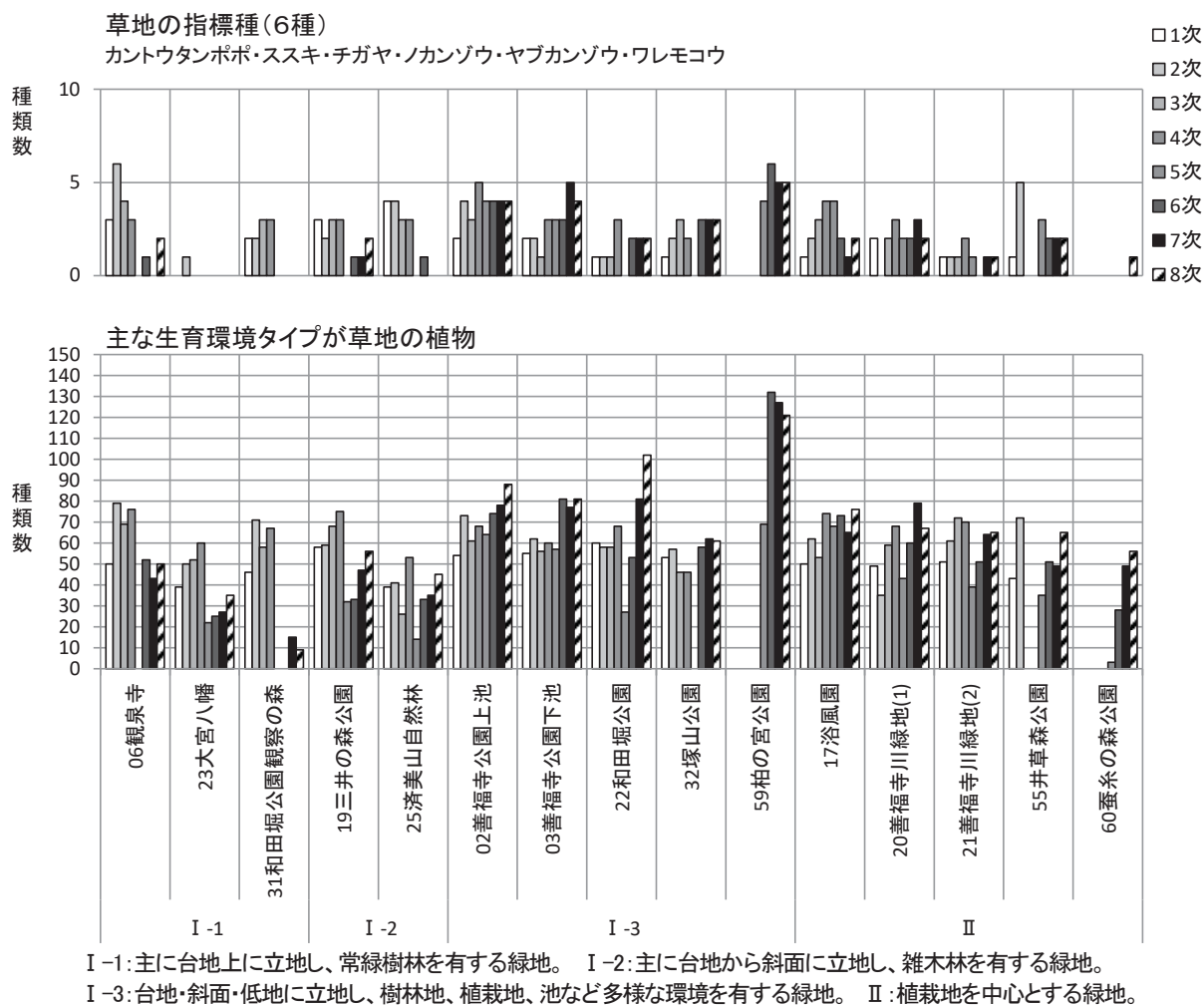
I-3:台地・斜面・低地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地。 II:植栽地を中心とする緑地。

図Ⅲ-1-8 林縁の指標種および主として林縁に生育する植物の種類数の推移

*1 林縁の指標種:p. 217「4. 杉並区における指標生物」の表Ⅲ-4-1に示す「自然環境の質を指標する生物」の中の「林縁の指標植物」。

草地の指標種^{*1}は、カントウタンポポ・ススキ・チガヤ・ノカンゾウ・ヤブカンゾウ・ワレモコウの6種である。これらの各調査地における出現種類数を図Ⅲ-1-9の上図に示した。第8次調査では、柏の宮公園において最多で、前回と同様にカントウタンポポ以外の5種が確認された。柏の宮公園では第6次に、また観泉寺では第2次に全6種が確認されている。また今回、善福寺公園上池・下池でヤブカンゾウ、チガヤ、ススキ、カントウタンポポの4種、塚山公園でヤブカンゾウ、チガヤ、ススキの3種、そのほか多くの調査地で1～2種が確認されたが、大宮八幡、和田堀公園観察の森および済美山自然林では前回と同様に1種類も確認されなかった。蚕糸の森公園では今回初めてチガヤが確認された。

主な生育環境タイプが草地である植物の種類数を図Ⅲ-1-9の下図に示した。指標種と同様に柏の宮公園で最も多く121種類が確認され、和田堀公園でも100種類以上、また善福寺公園上池と下池では80種類以上が確認された。長期的には善福寺公園上池、和田堀公園、浴風園および蚕糸の森公園では増加傾向が続いており、今回が最多であった。また第4次以前に最多であった多くの調査地で、前回から今回には種類数の増加がみられた。これらの調査地では、ナラ枯れ木の伐採により明るい環境ができたことが影響している可能性が考えられる。一方、和田堀公園観察の森では、これまでで最少であり、そのほか柏の宮公園、善福寺川緑地(1)においても前回から減少がみられた。

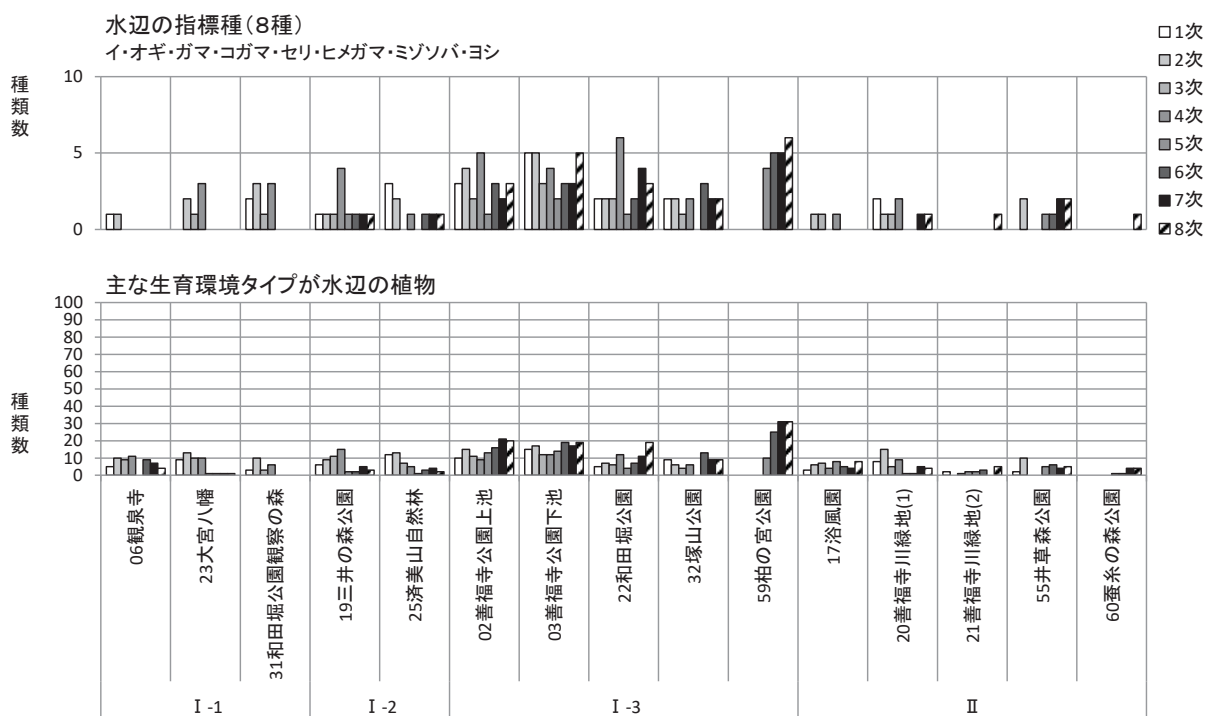


図Ⅲ-1-9 草地の指標種および主に草地に生育する植物の種類数の推移

*1 草地の指標種:p. 217「4. 杉並区における指標生物」の表Ⅲ-4-1に示す「自然環境の質を指標する生物」の中の「草地の指標植物」。

水辺の指標種^{*1}は、イ・オギ・ガマ・コガマ・セリ・ヒメガマ・ミゾソバ・ヨシの8種であり、これらの各調査地における出現種類数を図Ⅲ-1-10 の上図に示した。第8次調査では、前回第7次と同様にミゾソバとガマを除く6種が在来種として確認され、ミゾソバは植栽のみが確認された。調査地別にみると、柏の宮公園で最多の6種（ガマ、ミゾソバ以外）が確認され、次いで善福寺公園下池でヒメガマ、ガマ、ミゾソバ以外の5種、和田堀公園でヒメガマ、オギ、セリの3種などが確認された。なお善福寺公園下池では第7・8次に植栽種としてミゾソバも確認されている。和田堀公園では第4次にコガマとミゾソバ以外の6種が確認されている。前回は1種もみられなかった善福寺川緑地（2）と蚕糸の森公園では、今回それぞれオギとイグサが確認された。一方、観泉寺、大宮八幡、和田堀公園観察の森といった樹林が中心の調査地および浴風園では第3～6次以降は1種も確認されていない。

主な生育環境タイプが水辺である植物の種類数を図Ⅲ-1-10 の下図に示した。指標種と同様に柏の宮公園で最も多く、前回と同様に31種類が確認され、次いで善福寺公園上池と同公園下池、また和田堀公園において20種類前後が確認された。善福寺公園上池・下池では前回からの変化は小さいが、和田堀公園では前回から倍近く増加した。これは和田堀池に浅場が創出されたことや善福寺川の河床工事が終了した場所やその周辺で確認された種が含まれることが要因として挙げられる。そのほか多くの調査地において1～9種類が確認された一方、和田堀公園観察の森では過去には数種が確認されているが、前回に続き今回も1種類も確認されなかった。長期的には、観泉寺、大宮八幡、和田堀公園観察の森、三井の森公園、済美山自然林といった樹林を中心とする調査地では、水辺の植物は減少傾向にある一方、これら以外の、池や湿地、河川といった水辺環境を有する調査地では、増加傾向または種類数が少ないながらも維持されている傾向がみられる。



I-1:主に台地上に立地し、常緑樹林を有する緑地。 I-2:主に台地から斜面に立地し、雑木林を有する緑地。
I-3:台地・斜面・低地に立地し、樹林地、植栽地、池など多様な環境を有する緑地。 II:植栽地を中心とする緑地。

図Ⅲ-1-10 水辺の指標種および主に水辺に生育する植物の種類数の推移

*1 水辺の指標種:p. 217「4. 杉並区における指標生物」の表Ⅲ-4-1 に示す「自然環境の質を指標する生物」の中の「水生植物の生える水辺の指標植物」。

3) 注目種

これまでの調査で確認された野生種のうち、環境省のレッドリストと東京都のレッドリスト掲載種、および杉並区では分布が限られる種や近年減少している種などを注目種として抽出し、確認状況を表Ⅲ-1-16 に示した。注目種の選定理由は以下のとおりである。

環境省レッドリスト、東京都レッドリストとも、前回第7次以降に新版に更新されている。東京都レッドリスト（本土部）2020 年見直し版（東京都 2023）では、複数の種が区部で対象外に変更されたため、第7次の注目種該当種の中の複数の種が、今回は対象外となった。今回これらのうちイワヒメワラビとハリガネワラビについて、杉並区では第5次以前に確認されておらず、第6次以降の確認地点数・個体数は少数であることから、杉並区独自の注目種（1：元来、区内での分布が限られ数が少ない種）に追加した。なお、杉並区独自の注目種として選定されていたヤマゴボウについては、江戸時代に渡来したとされる外来種であるため、今回は注目種から除外した。

環境省レッドリスト

出典：レッドリスト（維管束植物）。環境省自然環境局（2020）。

- EX：絶滅（我が国ではすでに絶滅したと考えられる種）
- EW：野生絶滅（飼育・栽培下あるいは自然分布域の明らかな外側で野生化した状態でのみ存続している種）
- CR：絶滅危惧ⅠA類（絶滅の危機に瀕している種；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）
- EN：絶滅危惧ⅠB類
（絶滅の危機に瀕している種；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）
- VU：絶滅危惧Ⅱ類（絶滅の危機が増大している種）
- NT：準絶滅危惧
（現時点では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」に移行する可能性のある種）
- DD：情報不足（評価するだけの情報が不足している種）

東京都レッドリスト（区部におけるランク）

出典：東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）2020 年見直し版。東京都環境局自然環境部（2023）。

- EX：絶滅
- EW：野生絶滅
- 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
- DD：情報不足
- *：留意種
- ・：非分布（生態的、地史的な理由から、もともと当該地域には分布しないと考えられるもの）
- ：データ無し（当該地域において生育・生息している（していた）可能性があるが、確実な記録や情報が得られなかったもの）

杉並区独自の注目種（国や都のレッドリスト該当種以外）の選定基準

第4次調査の時に選定された杉並区の注目種

- 1：元来、区内での分布が限られ数が少ない種（貴重種、希少種）
- 2：元来、区内の広い範囲に分布していたが、近年減少している種

第1次から第8次調査の間に確認された注目種（植栽種および逸出種を除き、区内の自生地から移植された種を含む。以下同じ）の内訳は、環境省レッドリスト掲載種がマツバラシ、タマノカンアオイ、キンラン、エビネ等 21 種類、東京都レッドリスト掲載種がヒカゲノカズラ、アスカイノデ、ハンノキ、ギンラン等 120 種類（東京都レッドリストの区部で非分布の種を含む）、杉並区独自の注目種がオオハナワラビ、ヤマホトトギス、シュンラン、アキノタムラソウ等 52 種類、合計 157 種類となった。

第8次調査では植栽・逸出を除き合計 55 種類が確認され、第7次の 67 種類から 12 種類減少した。

第7次、第8次とも確認された注目種は、マツバラシ、オオハナワラビ、ウマノスズクサ、イトトリゲモ、ギンラン、キンラン等の51種類、第7次に確認され第8次に確認されなかった種は、タチクラマゴケ、アカハナワラビ、タマノカンアオイ、ヤマスズメノヒエ、イカリソウ、ハグロソウ、ハリギリ等の14種類、逆に第7次に確認されず第8次に確認された種はエビモ、マツモ、ミゾハコベ、クチナシグサの4種であった。このうちミゾハコベとクチナシグサは、今回第8次に初めて確認された。ミゾハコベは柏の宮公園の水田に生育していた。クチナシグサは和田堀公園のクヌギ林下で確認されたが、東京都区部で絶滅とされており、23区内では極めて稀な種である。

第8次調査で確認された注目種のうち、第1次または第2次から概ね継続して確認されている種類（7回以上記録された種類）は、オオハナワラビ、タチシノブ、ウマノスズクサ、ヒトリシズカ、フタリシズカ、アマナ、ギンラン、キンラン、ナルコユリ、ヒメガマ、マコモ、ニリンソウ、ハンノキ、アキノタムラソウ、ホタルブクロ等の25種類であった。

表Ⅲ-1-16 これまでに確認された植物の注目種一覧(1)

No.	科名	種名 ^{*1}	選定理由 ^{*2}			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	第8次 生育由来 ^{*3}
			環境省	東京都 区部	杉並区 注目種									
1	ヒカゲノカズラ科	ヒカゲノカズラ		EX				●						
2	イワヒバ科	タチクラマゴケ		CR							●	●		
3	マツバラシ科	マツバラシ	NT								●	●	●	在来
4	ハナヤスリ科	オオハナワラビ			2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来
5		アカハナワラビ		CR							●	●		
6		ナツノハナワラビ		CR				●						
7		コヒロハハナヤスリ		CR							●	●	●	在来
8		ヒロハハナヤスリ		EN						●				
9		コハナヤスリ			1	●	●	●	●	●				
10	ウラジロ科	コシダ		CR				●						
11	イノモトソウ科	タチシノブ			1	●	●	●		●	●	●	●	在来、一部植栽
12		オオバノイノモトソウ			2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来
13	コバノイシカグマ科	イワヒメワラビ			1						●	●	●	在来
14	ヒメシダ科	ハリガネワラビ			1						●	●	●	在来
15	オンダ科	クマワラビ			2	●		●	●		●	●	●	在来
16		トウゴクシダ		CR							●	●	●	在来
17		アスカイノデ		VU						●	●	●	●	在来
18		オニイノデ	VU	・							●			
19	ドクダミ科	ハンダショウ		EN		○	○	○	○	○	○	○	○	植栽
20	ウマノスズクサ科	ウマノスズクサ		VU		●	●	●	●	●	●	●	●	在来、一部移植・植栽
21		タマノカンアオイ	VU	CR			○				●	●		
22	クスノギ科	クロモジ			2	●	●	●		●	○	○	○	植栽
23	センリョウ科	ヒトリシズカ			2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来、一部植栽
24		フタリシズカ			2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来、一部移植・植栽
25	ショウブ科	ショウブ		VU		○	○	○	○		○	●	○	植栽
26	オモダカ科	ヘラオモダカ		EN		●	●	●	●	●				
27		サジオモダカ		DD						●				
28	トチカガミ科	イトトリゲモ	NT	CR							●	●	●	在来
29	ヒルムシロ科	エビモ		CR						●			●	在来
30		ヤナギモ		DD	2	●	●							
31	イヌサフラン科	オオチゴユリ		・			●			●				
32	ユリ科	アマナ		VU	2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来、一部移植
33		カタクリ		VU	1	●	●	●	●	●		●	●	在来
34		ヤマジノホトトギス		DD		●		●						
35		ホトトギス		DD		●	●	●	●	●	●	○	○	植栽
36	ユリ科	ヤマホトトギス			2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来
37	ラン科	エビネ	NT	CR	2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来、一部植栽
38	ラン科	ギンラン		EN	2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来
39		キンラン	VU	VU	2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来
40		ササバギンラン		VU						●	●	●	●	在来
41		クゲヌマラン	VU								●	●	●	在来
42		ジュンラン			2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来
43		マヤラン	VU								●	●	●	在来
44		オニノヤガラ		CR								●	●	在来
45	アヤメ科	アヤメ		EX			○	○		○	●	●	●	移植・植栽・逸出
46	ワスレグサ科	ノカンゾウ		DD		●	●	●	●	●	●	●	●	移植
47	ヒガンバナ科	ヤマラッキョウ		EX				●						
48		キツネノカミソリ		VU	2	●	●	●	●					
49	クサスギカズラ科	ナルコユリ			2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来、一部移植
50		ワニグチソウ		VU	2	●	●	●		●				
51		アマドコロ		VU		●	●	●	●	●	●	●	●	在来、一部植栽

表Ⅲ-1-16 これまでに確認された植物の注目種一覧(2)

No.	科名	種名 ^{*1}	選定理由 ^{*2}			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	第8次 生育由来 ^{*3}
			環境省	東京都 区部	杉並区 注目種									
52	ミズアオイ科	コナギ			2	●	●							
53	ガマ科	タマミクリ	NT		1			●						
54		ナガエミクリ	NT	VU						●		●	●	在来
55		ミクリ	NT	VU		○	○	○	○		●	○	○	植栽
56		ヒメガマ			2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来, 一部植栽
57	イグサ科	ホソイ		NT		●					●			
58		ヤマスズメノヒエ		VU						●	●	●		
59	カヤツリグサ科	マツバスゲ		EX						●				
60		ホソバヒカゲスゲ		VU							●	●	●	在来
61		デキリスゲ		EX		●	●	●	●					
62		ミコシガヤ		NT			●					●		
63		ミノボロスゲ		EX					●					
64		クサスゲ		CR						●	●			
65		アオガヤツリ		NT		●	●				●	●	●	在来
66		シロガヤツリ		EN			●	●						
67		メアゼデンツキ		VU								●		
68		マツカサススキ		EN						●				
69	イネ科	チョウセンガリヤス		VU							●			
70		ミチシバ		DD			●							
71		アズマザサ		DD						●				
72		メガルカヤ		DD		●	●	●	●					
73		マコモ			2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来
74	マツモ科	マツモ		EN				○					●	在来
75	ケシ科	キケマン		CR			●			●		●	●	移植
76		ヤマブキソウ		CR	1		●	●	●		○			
77	メギ科	イカリソウ		CR	2	○	○	○	○	○	●	●		
78	キンボウゲ科	ニリンソウ		EN	2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来, 一部植栽
79		イチリンソウ		VU	2	●	●	●	●		●			
80		イヌショウマ			2	●	●	●	●	●				
81		サラシナショウマ		EX	2	●	●	●	●					
82		カザグルマ	NT							●				
83		ヒメウス			2	●	●	●		●	●	●	●	在来, 一部移植
84		ノカラマツ	VU	EX							●			
85	ユキノシタ科	チダケサシ		VU	2	●	●	●	●	●				
86	タコノアシ科	タコノアシ	NT	VU	2	●	●	●						
87	マメ科	クサネム		EN		●	●							
88		カワラケツメイ		VU			●							
89		ノアズキ		DD	2	●	●	●	●					
90		キハギ		EN		●	●	●	●				○	植栽
91		イヌハギ	VU	EN								●		
92		マキエハギ		CR							●	●	●	在来
93		クララ		CR					●					
94	バラ科	エビガライチゴ		CR						●	●	●	●	移植
95	イラクサ科	カデンソウ		VU		●	●	●	●	●				
96		ミズ		EX		●	●	●	●	●				
97	カバノキ科	ハンノキ		VU		●	●	●	●	●	●	●	●	在来, 一部植栽
98	ウリ科	ゴキツル		VU					●					
99		ミヤマニガウリ		・							●			
100	ニシキギ科	ツリバナ			2	●	●			●	●	●	●	在来
101	オトギリソウ科	トモエソウ		EX				○		○	●			
102	ミゾハコベ科	ミゾハコベ		CR									●	在来
103	スミレ科	ヒカゲスミレ		DD			●	●	●					
104	ヤナギ科	コゴメヤナギ		NT								●		
105		ジャヤナギ		NT						●	○	○		
106		シバヤナギ		CR							●	●		
107	トウダイグサ科	ニシキソウ		NT		●	●	●	●		●	●	●	在来
108		ナツトウダイ			1	●	●	●	●					
109	コミカンソウ科	ヒトツバハギ		VU	2	●	●	●	●	●				
110	アカバナ科	ミズタマソウ			1	●	●	●		●				
111	ジンチョウゲ科	オニシバリ		NT	2	●								
112	アブラナ科	イヌナズナ		DD		●	●	●	●	●				
113		ハタザオ		EX			●	●						
114	タデ科	ヤナギヌカボ	VU	CR					●	●				
115		シロバナサクラタデ		NT							●	●	●	在来, 一部植栽
116		サクラタデ		EN				●	●			○	○	植栽
117	ナデシコ科	カワラナデシコ		DD			●	●	●			○		
118		ナンバンハコベ		—		●	●							在来
119		フシグロセンノウ		EX			●							
120	サクラソウ科	ノジトラノオ	VU	CR							●	●	●	在来
121		クサレダマ		EX							○	●	○	植栽
122	アカネ科	クルマムグラ		EX						●				
123	リンドウ科	リンドウ		DD			●					●	●	在来
124	キョウチクトウ科	コイケマ		・						●				
125	ナス科	イガホオズキ		CR					●	●				
126	オオバコ科	ミズハコベ		CR						●				
127		サワトウガラシ		DD					●					
128		シソクサ		DD					●					

表Ⅲ-1-16 これまでに確認された植物の注目種一覧(3)

No.	科名	種名 ^{*1}	選定理由 ^{*2}			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	第8次 生育由来 ^{*3}
			環境省	東京都 区部	杉並区 注目種									
129		トウオオバコ		NT						●				
130		カワヂシャ	NT	VU						●				
131	アゼナ科	スズメノウガラシ		EX				●	●					
132	キツネノマゴ科	ハグロソウ		VU		●	●	●			●	●		
133	シソ科	ヒキオコシ		EX			●							
134		オドリコソウ			1		●	●	●		●	●	●	移植・植栽
135		メハジキ		EN		●	●	●	●		●	●	●	移植・植栽
136		ハッカ		VU		●	●	●	●		●	●		
137		アキノタムラソウ			2	●	●	●	●	●	●	●	●	移植
138		ミゾコウジュ	NT	VU							●			
139	ハマウツボ科	クチナシグサ		EX									●	在来
140		コシオガマ		DD		●	●							
141	キキョウ科	ツリガネニンジン			2	●	●	●	●	●	●			
142		ホタルブクロ			2	●	●	●	●	●	●	●	●	在来, 一部移植・植栽
143	キク科	ガンクビソウ			2	●	●	●	●		●			
144		ノアザミ			2	●	●	●	●		●			
145		ノハラアザミ			2	●	●	●	●					
146		タカサブロウ		*		●	●	●	●	●	●			
147		カセンソウ		CR								●		
148		ノニガナ		NT			●			●	●	●	●	在来
149		モミジガサ			2	●	●							
150		オオニガナ		DD			●	●						
151		アキノハハコグサ	EN	EX			●	●		●				
152		タムラソウ		*						●	●			
153		オヤマボクチ			1		●	●	●					
154		オナモミ	VU	EX		●	●	●						
155	スイカズラ科	オミナエシ		EX	1	●	●	●				○	○	植栽
156	ウコギ科	ハリギリ			1	●	●	●	●	●		●		
157	セリ科	ムラサキミツバ			1	●	●	●			●	●	●	在来
環境省RL種類数 ^{*4}			21			4	5	6	3	7	12	10	8	
東京都RL(区部)種類数 ^{*4}				120		41	56	47	40	43	47	44	34	
杉並区注目種類数 ^{*4}					52	45	46	44	35	29	29	27	25	
合計種類数 ^{*4}			21	120	52	69	84	75	62	64	72	67	55	

*1) 種名：種、亜種、変種、品種、雑種を含む。

*2) 選定理由の記号凡例は本文中（p. 55）枠内に記載した。

*3) 生育由来：「移植」は区内の他の自生地からの移植または播種による。

*4) 種類数：各調査とも在来および区内からの移植を合わせた種類数を示した。選定理由の重複する種があるため、合計種類数は加算値と異なる。

(3) 杉並区における植物の特性

① 概ね一定の緑被率

緑被率は、1963 年の 36.96%から、その 29 年後の 1992 年には 18.97%まで約半減し、1997 年には 17.59%まで減少したが、2002 年に 20.91%まで回復した。その後デジタル写真判読およびデジタル画像処理が確立され、その調査によると 2007 年以降は、21%台後半から 22%台前半の間で横ばいに推移している。

② 善福寺川周辺（北西部・南東部）と神田川周辺（南西部）に偏在する緑地

杉並区の緑地の拠点となっているのは、既存の樹林、池、水生植物群落、植栽地などの多様な環境を有する比較的面積の大きな公園（善福寺公園、和田堀公園、善福寺川緑地、柏の宮公園）である。

善福寺公園のある区の北西部の善福寺池周辺には、このほか東京女子大学構内の雑木林、井草八幡の社寺林などがある。和田堀公園および善福寺川緑地のある区の南東部の善福寺川沿いには、そのほか済美山自然林の雑木林、大宮八幡の社寺林などがある。また区の南西部の神田川周辺には柏の宮公園に加え、残存する雑木林や玉川上水沿いの斜面林などがある。

杉並区の緑地はこれらの場所に偏在しており、その他の場所は概ね市街化され、小規模な樹林等が点在している。

③ 小面積化・孤立化した樹林と少ない林縁環境

杉並区に残存する樹林は、主に②で述べた善福寺川周辺（北西部・南東部）と神田川周辺（南西部）に分布するが、いずれも小面積で孤立している。また、都市域にあるため多くの樹林の外縁部（林縁）は舗装道路に隣接しており、そうでない場合も踏み込みや刈り取りなどの人為的攪乱の程度が高いために、通常は林縁部に発達する林縁群落をほとんど伴わない。このため杉並区では、本来、林縁植生を構成する植物の多くは、間伐や下刈りといった管理が行われている明るい林床に生育している。

④ 河川・鉄道沿いに分布し人為的攪乱を強く受ける草地

杉並区にみられる草地は、公園や施設内の芝生を除けば、河川や鉄道に沿って線状にみられる程度であり総面積は小さい。河川や鉄道に沿った草地は、概ね過去に造成の影響を受けており、また人の踏み込みや刈り取りなどの人為的攪乱を受け続けている。第 5 次以降はこうした河川や鉄道沿いでは調査を行っていないため最近の実態は不明であるが、第 4 次までの調査において、河川や鉄道沿いでは植物の出現種類数は少なく、またこのような環境にいち早く侵入する帰化植物の種類数の割合が高いことが報告されている。

⑤ 都市的な人里草地だけでなく様々な樹林の生育種と水辺の植物により構成される植物相

杉並区内に広く分布する植物の半数近くは、ツクサ、イヌタデ、エノコログサ、カタバミ等のように、都市に多い環境である路傍、路上、空き地、庭先などの人里草地に生育する植物である。またこの中にはオッタチカタバミ、セイタカアワダチソウ、ハルジオン等の帰化植物も多く含まれている。一方、各所に残されたシラカシ、スダジイ、ケヤキ、ムクノキ等による社寺林などの常緑樹林・落葉樹林や、コナラ、クヌギ等による雑木林だけでなく、公園などに植栽された樹林内には、ヒサカキ、ヤブツバキ、アズマネザサ、ジャノヒゲ等の多くの林床植物や、カラスウリ、ヘクソカズラ、ミズヒキ、ヤブカラシ等の林縁生の植物も多く生育している。さらに、管理された明るい林床の雑木林に生育するキンラン、ギンラン、クチナシグサ等や、刈り取り草原に生育するアマナ、ヤブカンゾウ、ワレモコウ、オカトラノオ等、また河川や池、湿地などに生育するハンノキ、ヤナギ類、ガマ類、ナガエミクリなどのように、比較的良好な自然が残存する環境にみられる植物も、種類数、個体数は少ないながら生育している。

⑥ 帰化植物・逸出植物の増加

帰化植物の多くは攪乱された立地に素早く侵入するため、帰化率（出現種類数に占める帰化植物の種類数割合）は立地の攪乱度合をある程度指標する。第8次調査における帰化率は23.5%（175種類）であり前回23.4%（174種類）とならび高い値を示した。帰化植物と逸出植物とを合わせた種類数の割合はさらに大きく、今回はこれまでで最高の35.8%（267種類）を示した。植栽・栽培植物などの遺棄や逸出が続いていると考えられる。

しかしながら、市街地での印象に比べると帰化植物や逸出植物の種類数の割合が低く思われるのは、自然度が比較的高い場所を調査地に選んでいるためと考えられる。

⑦ 多種におよぶ植栽種

第8次調査における確認種のうち植栽種は373種類であり、この種類数は確認種全体の33.3%を占めた。植栽種の多さは、造成された公園などが緑地の主体となっている都市部の一般的特性と考えられる。

⑧ 里山環境復元への取組み活動とその効果

第5次調査の時期以降、柏の宮公園や善福寺公園下池では、雑木林の林床管理や繁殖力の大きな帰化植物の選択的な除去等の管理が行われるようになった。第8次調査時点では、このような雑木林や草地の管理は三井の森公園、済美山自然林などの調査地においても行われている。区全体での在来種の確認種類数については、第5次から第6次にかけて大きく増加した後の増加はないものの、自然林や暗い樹林、明るい雑木林や林縁、草地や水辺といった様々な環境に生育する在来種の多くが継続して確認され、調査地によってはこれらの植物の増加もみられることは、こうした植生管理の継続による効果であると考えられる。

⑨ ナラ枯れの影響

1980年代末期以降、日本海側のコナラやミズナラ等の林で広く確認され全国的に拡大したナラ枯れの被害は、全国的には2010年代をピークに一旦落ち着いた後、2020年代にも再び拡大し、東京都内では2019年以降に被害が目立つようになった（高畑2012、阿部・松元2022、林野庁2024）。ナラ枯れは、コナラ等のナラ類の樹木がカシノナガキクイムシが媒介するナラ菌に感染することにより集団的に枯れる現象で、杉並区内の第8次調査を行った調査地では、雑木林が主体である三井の森公園、済美山自然林、善福寺公園上池、同公園下池、和田堀公園、塚山公園および柏の宮公園のコナラを中心にナラ枯れの被害が認められた。また常緑樹林が主体である大宮八幡においても、一部のカシ類にナラ枯れの被害が認められている。これらの調査地の多くでは被害にあった樹木個体が伐採され、とくに善福寺公園の上池と下池においてはコナラ、クヌギ、スダジイ、シラカシの被害大径木が伐採され、前回の調査から風景が大きく変化した。三井の森公園と柏の宮公園においては、被害木の伐採後にコナラ等の苗木が植栽され後継樹として育成されている。

今回ナラ枯れにより樹木が伐採され環境が大きく変化した調査地では、多くの場合、林縁や草地の生育種の種類数が増加する傾向がみられたが、塚山公園と柏の宮公園では逆に減少がみられた。塚山公園や柏の宮公園においては、ナラ枯れによる明るい環境の拡大よりも、草刈り管理などのナラ枯れ以外の要因が強く働いた可能性が考えられる。

2. 動物

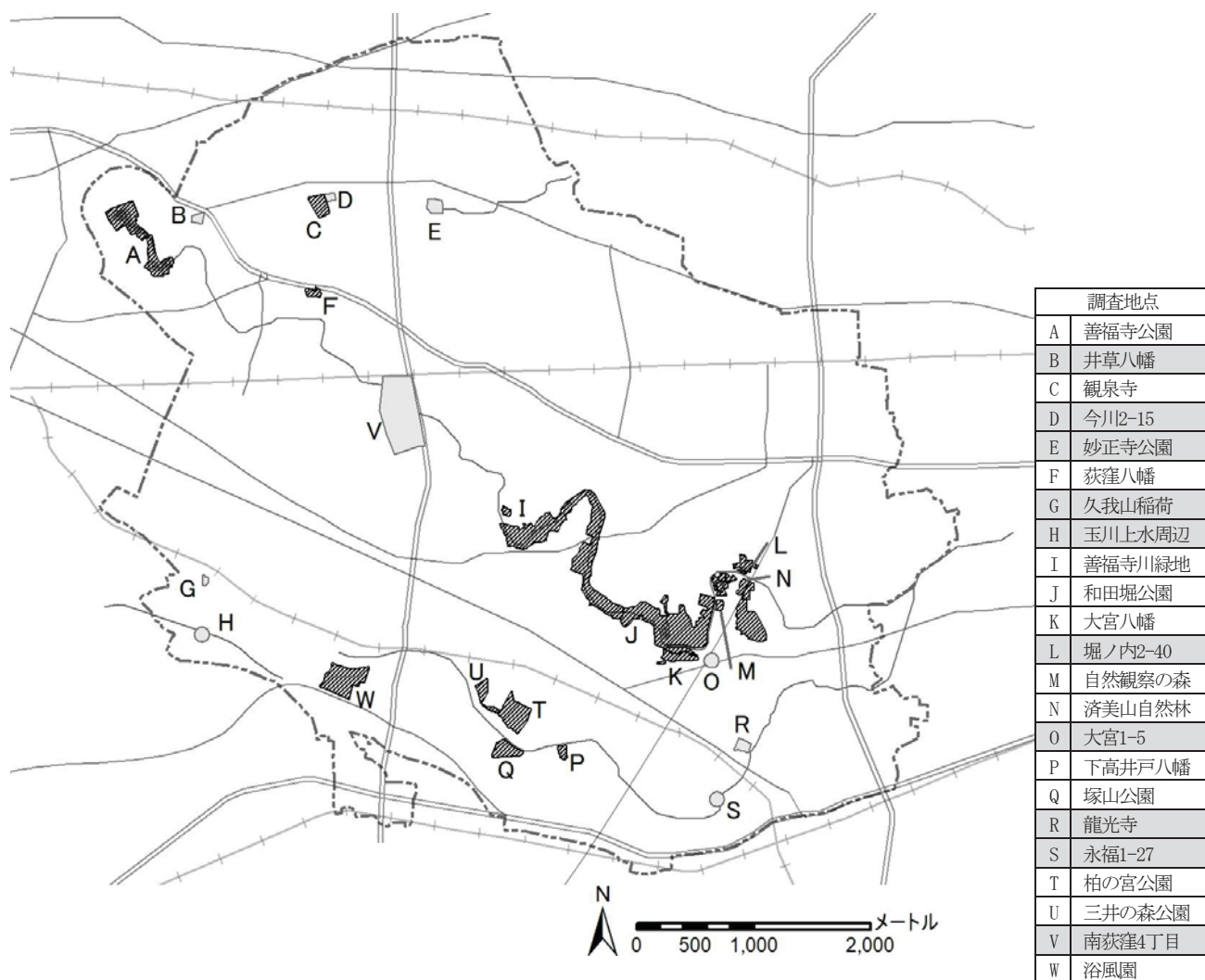
[1] クモ類

(1) 調査内容および方法

第8次調査は、第1次から第7次の調査と同様、クモ類の生息状況を把握し、その特性と現状を明らかにすることを目的として実施した。

第8次調査では、浴風園を追加するとともに、第7次に他の分類群と共通の調査地点として追加した市街地の南荻窪4丁目を除外した13地点を調査対象地とした。調査地点の位置は図Ⅲ-2-1に、各地点の環境の概要は表Ⅲ-2-1に示すとおりである。また、調査実施時期を表Ⅲ-2-2に示した。

調査方法は、それぞれの地点で生活型の異なる種々のクモを採集するために、見つけ採り法 (hand-collecting)、枝叩き法 (叩き網法 beating)、すくい採り法 (sweeping)、ふるい採り法 (sifting) を用いた。得られた標本はアルコールで固定して持ち帰り、全個体の同定を行った。



*表中の灰色の塗りつぶしは第8次に調査を実施しなかった地点。Wは第8次に新たに調査を実施した地点。

図Ⅲ-2-1 調査地点位置図

表Ⅲ-2-1 第8次調査対象地点の環境概要および管理状況 (1/2)

地点番号	地点名	主に調査した場所	主な環境やその状態など	管理状況	最近の環境変化	備考
A	善福寺公園	上下の池の遊歩道の外側植込み、雑木林の中、建造物の内側など。	周囲が植込みと雑木林になっている。雑木林(池の北西部)は斜面であるが落ち葉はある。他の場所の落ち葉は少ない。水辺の植物(ヨシなど)は無い。リター層はほとんど無い。	最近落ち葉を林床などに掃き入れている。	-	池を中心にした公園。池のまわりは遊歩道になっており歩行者、ジョギング、犬の散歩などに来る人が多い。
B	井草八幡	参道の両側(社殿の外壁など)の生け垣も調べたが、中心は本殿裏の手つかずの林。	人があまり立ち入らない林なので落ち葉、枯死枝、実生などがある。北側は広い車道。リターが多い。高木が増えて陽光が林床にさしにくい。	本殿裏の林は全く手入れなしの状態が続いていて良い。	-	第6次調査以降調査対象外。
C	観泉寺	墓地、竹林、参道、建物の周囲。	両側の林(ケヤキが多い)は、毎年積もった落ち葉が相当体積している。北西部には墓地の植込みなどがある。	境内は掃き清められている。	-	-
D	今川2-15	家屋北の防風林、竹林。	家の北側にヒノキ中心の林と、竹林と畑がある。ヒノキ中心の林と竹林の林床は毎年の落ち葉が積もったリター層。かなりの年数が経っている林だが、屋敷林のため巨木はない。	林の中は自然のままであり、竹林は手入れの間伐などが行われている。	-	第6次調査以降調査対象外。
E	妙正寺公園	周縁部の植込みと建築物の内側。	水辺の植物はほとんどない。公園の周囲の植込みの幅は狭い。落ち葉は少ない。	-	-	第7次調査以降調査対象外。
F	荻窪八幡	本殿裏の普段は人が入らない林と建物の周囲。	中・高木と低木、実生などが混在している。高木が多くなり日光はあまり差し込まない。西側・南側は車道に面する。リターが多い。	本殿裏の調査地点は手入れのほとんどない自然林。	-	工事により2023年度は調査対象外。
G	久我山稲荷	境内のまわりの幅の狭い植込みと建物の周囲。	落ち葉も植物も少ない。環境としては貧弱。南、西、北側が道路に囲まれている。	境内はきれいにされている。	-	第7次調査以降調査対象外。
H	玉川上水周辺	玉川上水に沿った狭い道のふちの植込み、都営住宅の敷地の一部にある雑木林周辺。	素掘りの用水路と法面草地および雑木林からなる。用水路の一部は深いコンクリート護岸である。水量は少ない。空き地には草むらが少量ある。	幅の狭い草地。手入れはされていないとみられる。	-	第7次調査以降調査対象外。
I	善福寺川緑地	遊歩道外回りの植込み、川岸の植込み、橋の欄干他、及び構造物の周辺。	遊歩道は舗装されたり砂利が敷かれたりしている。樹木はサクラが中心でケヤキもある。植込みはアベリア、ツツジ、ツタなどが多い。落ち葉はあまり無く吹きだまり状になっている。	樹木類は、伸びすぎたものだけカットされる。	-	川を中心に挟み両側に作られた細長い公園。かつては成宗(なりむね)田んぼとして、かなり広い田んぼが続いていたものを、昭和30～40年代にかけて埋め立てて公園にした。
J	和田堀公園	池の周囲、白山神社寄りの植込み、雑木林の中、建造物の内外。	所々にケヤキやメタセコイヤの大木、クスノキ、シラカシ、桜の木などがある。針葉樹は少ない。池の周りには中・低木(アオキ、ヤツデ、ネズミモチ、ツバキ、ツツジ、アベリア、サンゴジュ)が散在する。周囲に植込みがある。	あまり頻繁な手入れはされていない。	-	一部に池があり、水辺の植物も見られる。公園部は川沿いの遊歩道と、反対側にサイクリングコースがあり、内側は自由に歩ける。広場は何ヶ所もあり、親子連れなども多く、端には一周200mのグラウンドがある。
K	大宮八幡	鳥居、石垣、灯籠。	ツツジ類やアオキなどが多い。太い幹の樹木は参道両側に多い。リターが厚く環境は良い。本殿裏は針葉樹が多く下草はない。その他建造物の周囲、参道の植込み、樹林などがある。	正面参道は手入れが行き届いている。	-	善福寺川より裏道にあたるため、犬の散歩や通り道として利用されている。
L	堀ノ内2-40	和田堀公園内を流れる川の下流側、済美山の北側に位置する。	道路以外は下草、落ち葉などが適量にあるので、クモの生息にとってはよい条件である。	手入れは比較的弱度である。	-	第6次調査以降は調査対象外。
M	自然観察の森	林縁部を主に調査。	大きな木が多く、日差しはかなり少ない。通路も両側から草やササ類などに覆われ通れない所や、不明なところもある。常緑樹が多く密生している。落ち葉はそのまま堆積しているため、条件は良い。	ほぼ手入れなし。境界となる金網寄りのみ下刈りされている。	鍵をかけて管理されているため、年間を通し殆ど人が入らない。	フェンスに囲まれ普段は鍵がかけられているので人はほとんど入らず、手つかずの森になっている。
N	済美山自然林	遊歩道を挟んだ両側。	ケヤキ、クヌギなど高い木が多く、ドングリもかなり落ちている。昔は背が隠れるほどのササ類があり、クモの巣も多かったが、今はササ類はほとんどなく、見通しがきくようになった。下草は少ない。落ち葉はかなりある。	下刈りなどの植生管理が行われている。	一部で皆伐萌芽更新が行われている。	外周はフェンスで囲まれている。中央に遊歩道(未舗装、落ち葉の自然道)が一本通り、犬の散歩や近道として使われている。
O	大宮1-5	-	-	-	-	竹林だったが開発により消滅。第4次調査以降は調査対象外。
P	下高井戸八幡	境内は掃き清められているため、建物本殿、神輿倉の周囲などと堀沿いの植込みを調査対象とした。	樹木は少ない。リターも殆どない。本殿神輿倉の林は、針葉樹(ヒノキ)が多く、リターはあまり良くないが量はある。	日常の清掃程度。	-	この神社の周囲は畑だったが、第5次調査以前に宅地になっている。
Q	塚山公園	杉並区芝公園の野球場を除いた部分。	ケヤキ、クヌギなどの高木がかなりあり低木、落ち葉もある。植込みは樹種が限られるが連続した緑となっている。	植込みの植物は常に管理されている。樹木についてはあまり手入れはない。	-	数十年前は雑木林だった場所が公園になった。池は小さい。斜面や小さな崖もある。人の遊べる広場や野球場もある。
R	龍光寺	建物の周囲や堀、まわりの植込みなど。	林というほどのものはない。高木、中木はあるが低木は少ない。下草も全くない。落ち葉(リター)は殆どない。	境内はきれいに掃き清められている。	-	第7次調査以降調査対象外。
S	永福1-27	崖で三方を囲まれた個人宅の竹林を囲む生け垣。	リターはない。	-	-	第6次調査以降は調査対象外。

* 灰色の塗りつぶしは第8次において調査を実施しなかった地点。

表Ⅲ-2-1 第8次調査対象地点の環境概要および管理状況 (2/2)

地点番号	地点名	主に調査した場所	主な環境やその状態など	管理状況	最近の環境変化	備考
T	柏の宮公園	植え込み、雑木林の中、池や水田の周囲、建造物の内外。	植栽地が多いが、アカマツ、コナラ、クヌギ、イヌシデなどが残された雑木林もあり、低木や落葉は多い。池や水田がある。	区民による生物に配慮した管理が行われている。	-	-
U	三井の森公園	植え込み、雑木林の中、湿地の周囲、建造物の内外。	植栽地が多いが、アカマツ、コナラ、クヌギ、イヌシデなどが残された雑木林もあり、低木や落葉は多い。	下刈りされているが、手入れされていない場所もある。	-	-
V	南荻窪4丁目	与謝野公園、道路沿いの植栽地。	植栽地が主であり、落葉は少ない。	定期的に手入れされている。	-	第8次調査では調査対象外。
W	浴風園	植え込み、樹林地の中、建造物周辺。	園内には多くの植栽地がある。敷地北側には落葉樹林があり、一部は常緑樹が多い樹林となっている。	植栽地は定期的な管理が行われている。	-	-

* 灰色の塗りつぶしは第8次に調査を実施しなかった地点。Wは第8次に追加した地点。

表Ⅲ-2-2 第8次調査における調査期間

地点	調査地点\年月	2022年度									2023年度											
		7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
A	善福寺公園	●			●				●			●		●			●		●			●
C	観泉寺	●			●				●			●		●			●		●			
F	荻窪八幡	●							●													
I	善福寺川緑地	●			●				●			●		●			●		●			
J	和田堀公園	●				●							●				●	●				
K	大宮八幡	●				●							●				●	●				●
M	観察の森				●								●				●		●			
N	済美山自然林	●			●								●				●		●			●
P	下高井戸八幡	●											●			●		●				
T	塚山公園					●					●		●			●		●				
U	柏の宮公園					●					●		●			●		●				
Q	三井の森公園										●		●			●		●				
W	浴風園													●			●		●			

(2) 調査結果および考察

1) 第8次調査結果

① 科別出現種類数

第8次調査では36科183種類のクモ類が確認された(表Ⅲ-2-3)。科別に見て最も種類数が多かったのは、ヒメグモ科の37種類、次いでハエトリグモ科の25種類、コガネグモ科(24種類)、サラグモ科(17種類)、カニグモ科(11種類)、アシナガグモ科(10種類)と続いた。36科のうちこれら6科で124種類に達し、全体の67.8%を占めた。

表Ⅲ-2-3 第8次調査における調査地点別確認種類数

No.	科名	調査地点													総合
		A	C	F	I	J	K	M	N	P	Q	T	U	W	
1	トタテグモ	1	1	1			1			1		1			1
2	カネコトタテグモ											1			1
3	ジグモ	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1
4	ワスレナグモ											1			1
5	エンマグモ	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1			1
6	ユウレイグモ	2	1	1		1	2	1	2	1	1	1	1	1	2
7	ヤマシログモ		1				1			1					1
8	タマゴグモ	2	1	1	1	1		1	2	1	1	1	1	1	2
9	ハグモ	4	2	1	2	2	2	1	1	2	2	3	3	2	5
10	ガケジグモ				1										1
11	ヤチグモ	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2
12	チリグモ	1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1
13	ウズグモ	3	2	1	1		2	2	2	1		2	2		3
14	コタナグモ		1			1					1		1		1
15	タナグモ	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2
16	コモリグモ	3	2		1	2		1	4	1		1	3		4
17	キシダグモ	1	1		1	1	1	1							1
18	ササグモ	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	ヒラタグモ	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1
20	センショウグモ		1			1	1		1			1	1		1
21	ヒメグモ	23	15	8	8	12	15	10	12	8	8	19	10	12	37
22	サラグモ	6	4	3	3	2	5	3	3	4	1	4	9	1	17
23	アシナガグモ	8	2	2	4	4	3	2	4	3	5	5	4	1	10
24	ジョロウグモ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	コガネグモ	12	11	3	8	9	5	4	5	5	4	10	9	5	24
26	シボグモ	1											1		1
27	アワセグモ						1								1
28	アシダカグモ	1	2												2
29	エビグモ	4	5	3	5	4	4	3	3	4	3	4	3	2	6
30	カニグモ	10	7	2	8	8	6	6	8	3	6	6	7	4	11
31	ワシグモ	2			2			1				2			3
32	ネコグモ	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2
33	ウエムラグモ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	ウラシマグモ	4	3	3	2	2	1	3	3	2		3	1	2	4
35	フクログモ	4	1	1	2	2	1	2	2	1	2	3	1	1	5
36	ハエトリグモ	19	10	5	10	12	10	7	9	8	12	16	14	7	25
計		123	86	44	71	76	73	57	74	57	57	96	83	47	183

A: 善福寺公園、C: 観泉寺、F: 荻窪八幡神社、I: 善福寺川緑地、J: 都立和田堀公園、K: 大宮八幡宮、M: 自然観察の森、N: 済美山公園、P: 下高井戸八幡神社、Q: 塚山公園、T: 柏の宮公園、U: 三井の森公園、W: 浴風園

② 調査地点別出現種類数

各調査地点で確認された種類数は以下のとおりである。

都立善福寺公園（29 科 123 種類）、観泉寺（30 科 86 種類）、荻窪八幡神社（23 科 44 種類）、都立善福寺川緑地（25 科 71 種類）、都立和田堀公園（26 科 76 種類）、大宮八幡宮（27 科 73 種類）、自然観察の森（23 科 57 種類）、済美山自然林（25 科 74 種類）、下高井戸八幡神社（26 科 57 種類）、区立塚山公園（21 科 57 種類）、柏の宮公園（29 科 96 種類）、三井の森公園（26 科 83 種類）、浴風園（20 科 47 種類）。

全 13 調査地点で確認された種類は 14 種類、12 地点で確認された種類は 7 種類、11 地点 9 種類、10 地点 5 種類、9 地点 14 種類、8 地点 5 種類、7 地点 9 種類であり、逆に 1 地点のみで確認された種類は 51 種類、2 地点で確認された種類は 24 種類、3 地点で確認された種類は 11 種類と、確認地点が少ないクモ類の方が多かった。

13 調査地点の半数以上に当たる 7 地点以上で確認された種類は 63 種類であり、これらは広域に分布している種類といえる。以下に確認地点が多い順に出現種を示した。

- 13 地点：ネコハグモ、シモフリヤチグモ、コクサグモ、ヒメグモ、オオヒメグモ、ウロコアシナガグモ、ジョロウグモ、ギンメッキゴミグモ、キハダエビグモ、アサヒエビグモ、ワカバグモ、イタチグモ、マダラフクログモ、アリグモ
- 12 地点：シラクダニグモ、ササグモ、ヒラタグモ、カグヤヒメグモ、ムナボシヒメグモ、ウラシマグモ、ネコハエトリ
- 11 地点：ジグモ、イエユウレイグモ、チリグモ、ヘリジロサラグモ、オニグモ、ヤミイロカニグモ、ネコグモ、ヤサアリグモ、チャイロアサヒハエトリ
- 10 地点：ミヤグモ、メガネヤチグモ、アシナガグモ、シャコグモ、アダンソンハエトリ
- 9 地点：クサグモ、サトヒメグモ、マダラヒメグモ、スネグロオチバヒメグモ、ヨツデゴミグモ、キンイロエビグモ、ニッポンオチバカニグモ、アズチグモ、オトヒメグモ、マミジロハエトリ、シラヒゲハエトリ、ヤガタアリグモ、メスジロハエトリ、デーニツツハエトリ
- 8 地点：カタハリウズグモ、ウツキコモリグモ、シロカネイソウロウグモ、コシロカネグモ、マルゴミグモ
- 7 地点：チリイソウロウグモ、タテヤマテナガグモ、ナナメケシグモ、ヤサガタアシナガグモ、ヤマトゴミグモ、キハダカニグモ、クマダハナグモ、マツモトオチバカニグモ、キレオビウラシマグモ

これらの中で、第 7 次調査において 13 地点すべてで確認されたコクサグモ、オオヒメグモ、ジョロウグモ、ギンメッキゴミグモ、アサヒエビグモは、第 8 次調査でも全 13 地点で確認された。ササグモ、ウラシマグモも第 7 次調査で全地点、第 8 次調査では 12 地点で確認された。さらに第 7 次調査において 12 地点で確認されたネコハグモ、シモフリヤチグモ、ヒメグモ、ウロコアシナガグモ、キハダエビグモ、ワカバグモ、イタチグモ、アリグモも第 8 次調査では全地点で確認されたように、確認地点数の多い広域生息種の多くは安定的に確認された。ただし、第 7 次調査では 11 地点で確認されたウズグモの第 8 次調査での確認地点数は 4 地点に減少した。

表Ⅲ-2-4 第8次調査における調査地点別確認状況(1)

科名	種名	調査地点												生活型	採餌行動の様式
		A	C	F	I	J	K	M	N	P	Q	T	U	W	
トタテグモ	キシノウエトタテグモ	●	●	●			●			●		●		地中	定住性
カネコトタテグモ	カネコトタテグモ											●		地中	定住性
ジグモ	ジグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	地中	定住性
ワスレナグモ	ワスレナグモ											●		地中	定住性
エンマグモ	ミヤグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		樹皮・壁面造網	造網性
ユウレイグモ	ユウレイグモ	●					●	●	●					空間造網	造網性
	イエユウレイグモ	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	空間造網	造網性
ヤマシログモ	ユカタヤマシログモ		●				●		●					壁面徘徊	徘徊性
タマゴグモ	クスマダニグモ	●							●					樹皮・壁面徘徊	徘徊性
	シヤラクダニグモ	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	葉上徘徊	徘徊性
ハグモ	ナシジカレハグモ		●							●			●	草木根元・地表造網	造網性
	ネコハグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	葉上・壁面造網	造網性
	ヒナハグモ	●			●							●		葉上・壁面造網	造網性
	カレハグモ	●				●	●				●	●	●	樹皮・壁面造網	造網性
	ヤマトカレハグモ	●												樹皮・壁面造網	造網性
ガケジグモ	ハルカガケジグモ				●									空間造網	造網性
ヤチグモ	シモフリヤチグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	樹皮・壁面造網	造網性
	メガネヤチグモ	●	●		●	●	●	●	●	●	●		●	樹皮・壁面造網	造網性
チリグモ	チリグモ	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	樹皮・壁面造網	造網性
ウズグモ	マネキグモ	●	●		●		●					●	●	空間造網	造網性
	カタハリウズグモ	●	●	●			●	●	●			●	●	空間造網	造網性
	ウズグモ	●						●	●	●				空間造網	造網性
コタナグモ	コタナグモ		●			●					●		●	暗渠・地中間造網	造網性
タナグモ	クサグモ	●	●		●	●	●	●	●			●	●	葉上・葉裏造網	造網性
	コクサグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	葉上・葉裏造網	造網性
コモリグモ	ハラクロコモリグモ	●							●				●	地上・落葉徘徊	徘徊性
	ウヅキコモリグモ	●	●		●	●	●	●				●	●	地上・落葉徘徊	徘徊性
	ハリダコモリグモ	●	●			●			●	●			●	地上・落葉徘徊	徘徊性
	アライトコモリグモ								●					地上・落葉徘徊	徘徊性
キシダグモ	イオウイロハシリグモ	●	●		●	●	●	●						葉上徘徊	徘徊性
ササグモ	ササグモ	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	葉上徘徊	徘徊性
ヒラタグモ	ヒラタグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	樹皮・壁面造網	造網性
センショウグモ	センショウグモ		●			●	●		●			●	●	クモ捕食	徘徊性
ヒメグモ	アシブトヒメグモ						●							葉上・葉裏造網	造網性
	シロカネイソウロウグモ	●	●		●	●	●		●	●			●	居候・クモ捕食	徘徊性
	チリイソウロウグモ	●	●				●		●	●		●		居候・クモ捕食	徘徊性
	オナガグモ						●							空間造網	造網性
	シモフリミジグモ	●				●			●			●		アリ捕食	徘徊性
	カレハヒメグモ									●			●	樹皮・壁面造網	造網性
	ヒシガタグモ	●						●						空間造網	造網性
	ムラクモヒシガタグモ	●	●						●			●	●	空間造網	造網性
	キヨヒメグモ									●			●	空間造網	造網性
	オダカグモ					●								空間造網	造網性
	フタオイソウロウグモ	●					●							居候・クモ捕食	徘徊性
	ヒメグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	空間造網	造網性
	ハイイロヒメグモ											●		草木根元・地表造網	造網性
	ツリガネヒメグモ	●	●				●					●		崖地空間	造網性
	キヒメグモ	●											●	葉上・葉裏造網	造網性
	カグヤヒメグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	空間造網	造網性
	コンピラヒメグモ	●					●							葉上・葉裏造網	造網性
	ハモンヒメグモ	●	●						●					空間造網	造網性
	オオツリガネヒメグモ	●					●				●		●	崖地空間	造網性
	オオヒメグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	空間造網	造網性
	ハラダカツクネグモ		●									●		葉上・葉裏造網	造網性
	キベリミジグモ		●											アリ捕食	徘徊性
	カニミジグモ	●					●	●				●	●	アリ捕食	徘徊性
	サトヒメグモ	●	●	●		●	●		●	●		●	●	壁面造網・クモ捕食	徘徊性
	ムナボシヒメグモ	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	クモ捕食	徘徊性
	クロマルイソウロウグモ											●		居候・クモ捕食	徘徊性
	ハンゲツオスナキグモ	●	●									●		草木根元・地表造網	造網性
	ナナホシヒメグモ		●	●										暗渠・壁面造網	造網性
	シロホシヒメグモ										●			暗渠・壁面造網	造網性

A: 善福寺公園、C: 観泉寺、F: 荻窪八幡神社、I: 善福寺川緑地、J: 都立和田堀公園、K: 大宮八幡宮、M: 自然観察の森、N: 済美山公園、P: 下高井戸八幡神社、Q: 塚山公園、T: 柏の宮公園、U: 三井の森公園、W: 浴風園

表Ⅲ-2-4 第8次調査における調査地点別確認状況(2)

科名	種名	調査地点														生活型	採餌行動の様式
		A	C	F	I	J	K	M	N	P	Q	T	U	W			
	マダラヒメグモ	●	●	●		●	●				●	●	●	●	暗渠・壁面造網	造網性	
	スネグロオチバヒメグモ	●		●	●			●	●		●	●	●	●	草木根元・地表造網	造網性	
	バラギヒメグモ	●			●	●						●			葉上・葉裏造網	造網性	
	サダモトヒメグモ	●			●			●							葉上・葉裏造網	造網性	
	ムナグロヒメグモ					●			●						空間造網	造網性	
	ボカシミジングモ						●					●			アリ捕食	徘徊性	
	マダラミジングモ											●			アリ捕食	徘徊性	
サラグモ	コアカクロミジングモ	●				●						●			アリ捕食	徘徊性	
	クロケシグモ								●						草木根元・地表造網	造網性	
	テナガグモ						●								草木根元・地表造網	造網性	
	ハラジロムナキグモ	●										●			草木根元・地表造網	造網性	
	デーニッツサラグモ												●		草木根元・地表造網	造網性	
	コーデニッツサラグモ			●									●		草木根元・地表造網	造網性	
	マルムネヒザグモ									●					草木根元・地表造網	造網性	
	タテヤマテナガグモ	●	●				●			●	●		●	●	草木根元・地表造網	造網性	
	チビアカサラグモ	●			●			●						●	草木根元・地表造網	造網性	
	ヘリジロサラグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			空間造網	造網性	
	ナナメケシグモ		●			●	●	●	●				●	●	草木根元・地表造網	造網性	
	イマダテテングヌカグモ												●		草木根元・地表造網	造網性	
	スソグロサラグモ				●										草木根元・地表造網	造網性	
	コテングヌカグモ		●												草木根元・地表造網	造網性	
	オオイオリヒメサラグモ												●		草木根元・地表造網	造網性	
	スガナミヤマジコナグモ	●		●								●	●		草木根元・地表造網	造網性	
	ヤマトトウジヌカグモ	●					●								草木根元・地表造網	造網性	
アシヨレグモ												●		草木根元・地表造網	造網性		
アシナガグモ	オオクマヒメドヨウグモ	●													空間造網	造網性	
	チュウガタシロカネグモ										●				空間造網	造網性	
	コシロカネグモ	●				●	●	●		●	●	●	●		空間造網	造網性	
	キララシロカネグモ	●							●			●	●		空間造網	造網性	
	メガネドヨウグモ	●													空間造網	造網性	
	トガリアシナガグモ				●										空間造網	造網性	
	ヤサガタアシナガグモ	●		●	●	●			●		●	●			空間造網	造網性	
	ヒカリアシナガグモ	●													空間造網	造網性	
	アシナガグモ	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●		空間造網	造網性	
ジョロウグモ コガネグモ	ウロコアシナガグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	空間造網	造網性	
	ジョロウグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	空間造網	造網性	
	オガタオニグモ									●					空間造網	造網性	
	マルツメオニグモ		●												空間造網	造網性	
	カラオニグモ				●								●		空間造網	造網性	
	オニグモ	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	空間造網	造網性	
	ムツボシオニグモ												●		空間造網	造網性	
	チュウガタコガネグモ					●									空間造網	造網性	
	ナガコガネグモ		●										●		空間造網	造網性	
	コガタコガネグモ		●				●								空間造網	造網性	
	ビジョオニグモ	●	●												空間造網	造網性	
	ギンメッキゴミグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	空間造網	造網性	
	ヤマトゴミグモ	●	●		●		●		●			●	●		空間造網	造網性	
	キシロゴミグモ	●													空間造網	造網性	
	ゴミグモ	●				●			●				●		空間造網	造網性	
	ヨツデゴミグモ	●	●	●	●	●	●	●				●		●	空間造網	造網性	
	マルゴミグモ	●	●		●	●					●	●	●	●	空間造網	造網性	
	スズミグモ		●												空間造網	造網性	
	シロスジショウジョウグモ	●			●								●		空間造網	造網性	
	ドヨウオニグモ													●	空間造網	造網性	
	ワキグロサツマノミダマシ	●				●		●				●			空間造網	造網性	
	コゲチャオニグモ								●		●	●			空間造網	造網性	
	ヤマシロオニグモ					●									空間造網	造網性	
	サツマノミダマシ	●	●					●	●			●	●		空間造網	造網性	
	ゲホウグモ											●			空間造網	造網性	
	ズグロオニグモ	●			●	●				●	●				空間造網	造網性	
シボグモ	シボグモ	●											●	地上・落葉徘徊	徘徊性		
アワセグモ	アワセグモ						●							樹皮・壁面徘徊	徘徊性		

A：善福寺公園、C：観泉寺、F：荻窪八幡神社、I：善福寺川緑地、J：都立和田堀公園、K：大宮八幡宮、M：自然観察の森、N：済美山公園、P：下高井戸八幡神社、Q：塚山公園、T：柏の宮公園、U：三井の森公園、W：浴風園

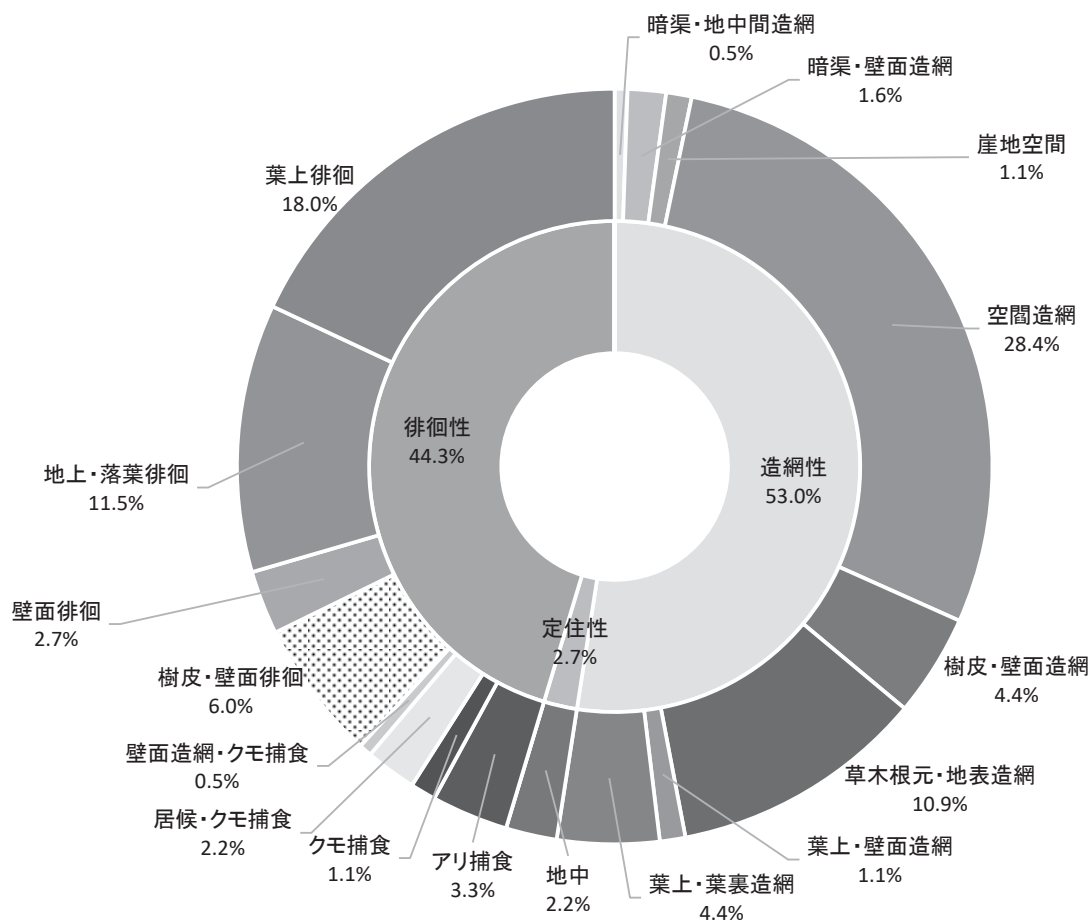
表Ⅲ-2-4 第8次調査における地点別確認状況(3)

科名	種名	調査地点														生活型	採餌行動の様式
		A	C	F	I	J	K	M	N	P	Q	T	U	W			
アシダカグモ	アシダカグモ		●												壁面徘徊	徘徊性	
	コアシダカグモ	●	●												樹皮・壁面徘徊	徘徊性	
エビグモ	キンイロエビグモ	●	●	●	●	●	●		●	●	●				樹皮・壁面徘徊	徘徊性	
	キエビグモ				●										葉上徘徊	徘徊性	
	キハダエビグモ	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	樹皮・壁面徘徊	徘徊性	
	アサヒエビグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	葉上徘徊	徘徊性	
	ヤドカリグモ		●												葉上徘徊	徘徊性	
	シヤコグモ	●	●		●	●	●	●	●			●	●		葉上徘徊	徘徊性	
	キハダカニグモ	●	●		●	●	●	●	●				●		樹皮・壁面徘徊	徘徊性	
カニグモ	コカニグモ	●	●		●	●			●	●					樹皮・壁面徘徊	徘徊性	
	コハナグモ	●			●	●			●		●				葉上徘徊	徘徊性	
	クマダハナグモ	●			●	●		●	●			●	●		葉上徘徊	徘徊性	
	マツモトオチバカニグモ	●	●			●	●	●			●	●	●		地上・落葉徘徊	徘徊性	
	ニッポンオチバカニグモ	●			●	●	●	●		●		●	●	●	地上・落葉徘徊	徘徊性	
	ワカバグモ	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	葉上徘徊	徘徊性	
	アズチグモ	●	●				●	●		●	●	●	●	●	葉上徘徊	徘徊性	
	トラフカニグモ			●											葉上徘徊	徘徊性	
	セマルトラフカニグモ	●	●		●			●			●	●			葉上徘徊	徘徊性	
	ヤミロカニグモ	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●			葉上徘徊	徘徊性	
ワシグモ	メキリグモ				●										地上・落葉徘徊	徘徊性	
	ナミトシグモ	●			●			●				●			地上・落葉徘徊	徘徊性	
	クロチャケムリグモ	●										●			地上・落葉徘徊	徘徊性	
ネコグモ	オトヒメグモ	●	●		●	●		●	●		●	●	●		地上・落葉徘徊	徘徊性	
	ネコグモ	●	●	●			●		●	●	●	●	●	●	葉上徘徊	徘徊性	
ウエムラグモ	イタチグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	地上・落葉徘徊	徘徊性	
ウランマグモ	キレオビウランマグモ	●		●	●	●		●				●		●	地上・落葉徘徊	徘徊性	
	コムラウランマグモ	●	●	●				●	●						地上・落葉徘徊	徘徊性	
	ヤバネウランマグモ	●	●						●	●		●			地上・落葉徘徊	徘徊性	
	ウランマグモ	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	地上・落葉徘徊	徘徊性	
フクログモ	マダラフクログモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	樹皮・壁面徘徊	徘徊性	
	ヒメフクログモ	●					●								葉上徘徊	徘徊性	
	カギフクログモ				●	●					●	●			葉上徘徊	徘徊性	
	マイコフクログモ	●										●			葉上徘徊	徘徊性	
	ウコンフクログモ								●						樹皮・壁面徘徊	徘徊性	
ハエトリグモ	マツモトハエトリ	●			●			●			●	●	●		地上・落葉徘徊	徘徊性	
	ネコハエトリ	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	葉上徘徊	徘徊性	
	マミジロハエトリ	●	●			●		●	●		●	●	●	●	葉上徘徊	徘徊性	
	アダンソンハエトリ	●	●	●		●	●			●	●	●	●	●	壁面徘徊	徘徊性	
	ジャバラハエトリ											●			地上・落葉徘徊	徘徊性	
	エキスハエトリ	●													樹皮・壁面徘徊	徘徊性	
	オオハエトリ	●					●								樹皮・壁面徘徊	徘徊性	
	ヨダンハエトリ	●		●			●		●				●		地上・落葉徘徊	徘徊性	
	ヤハズハエトリ											●			葉上徘徊	徘徊性	
	シナノヤハズハエトリ											●			葉上徘徊	徘徊性	
	シラヒゲハエトリ	●	●		●	●				●		●	●	●	壁面徘徊	徘徊性	
	ヤガタアリグモ	●			●	●	●		●		●	●	●	●	葉上徘徊	徘徊性	
	ヤサアリグモ	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	葉上徘徊	徘徊性	
	アリグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	葉上徘徊	徘徊性	
	チャイロアサヒハエトリ	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		葉上徘徊	徘徊性	
	マガネアサヒハエトリ					●	●						●		葉上徘徊	徘徊性	
	メガネアサヒハエトリ	●													葉上徘徊	徘徊性	
	メスジロハエトリ	●	●		●	●		●	●	●	●	●			葉上徘徊	徘徊性	
	デーニッツハエトリ	●	●	●		●	●	●			●	●	●		葉上徘徊	徘徊性	
	ミスジハエトリ	●	●		●		●					●			壁面徘徊	徘徊性	
	ヒメカラスハエトリ												●		葉上徘徊	徘徊性	
	カラスハエトリ												●		葉上徘徊	徘徊性	
	キレワハエトリ	●			●	●									地上・落葉徘徊	徘徊性	
	アオオビハエトリ	●							●	●	●	●			地上・落葉徘徊	徘徊性	
	ウススジハエトリ	●													葉上徘徊	徘徊性	
36科	183種	123	86	44	71	76	73	57	74	57	57	96	83	47	—	—	

A：善福寺公園、C：観音寺、F：荻窪八幡神社、I：善福寺川緑地、J：都立和田堀公園、K：大宮八幡宮、M：自然観察の森、N：済美山公園、P：下高井戸八幡神社、Q：塚山公園、T：柏の宮公園、U：三井の森公園、W：浴風園

③ 出現種の生活型区分

第8次調査で確認された 183 種類のクモを採餌行動の様式及び生活型によって分類すると、網を張る造網性種は空間造網型（52 種類）、草木根元・地表造網型（20 種類）、樹皮・壁面造網型（8 種類）、葉上・葉裏造網型（8 種類）等に分類され、全体の 53%となった（図Ⅲ-2-2、表Ⅲ-2-5）。網を張らない徘徊性、地中性、他のクモを捕食、アリ捕食など、徘徊性・その他の種類は葉上徘徊型（33 種類）、地上・落葉徘徊型（21 種類）、樹皮・壁面徘徊型（11 種類）、壁面徘徊（5 種類）、居候・クモ捕食型（4 種類）、地中型（4 種類）、アリ捕食型（6 種類）などに分類され、これらは全体の 47%であった（図Ⅲ-2-2、表Ⅲ-2-5）。造網性種と徘徊性種他の割合は、日本産のクモ全体では造網性種が6割を占めるが、杉並区の造網性種の割合はこれよりも下回っており、造網性種と徘徊性種の比率がほぼ同定度に近づいているのが特徴的である。この状況は第1次から第8次までに共通した特徴でもあり、第5次の報告書でも記載されたとおり、造網性種は空間を空間造網種が優占している点や、利用する場所が重複している葉上・葉裏や地上・地表などでは徘徊性種が造網性種よりも明らかに多い点から、このような採餌行動様式から見ると、単純な種類数の比較ではあるが、造網性種と徘徊性種の双方のクモ類については、明らかな住み分けが行われていると考えられる。



図Ⅲ-2-2 第8次調査における生活型で区分した出現種類数の割合

表Ⅲ-2-5 第8次調査地点における生活型区分別出現種類数

採餌行動 の様式	生活型	調査地点														総合
		A	C	F	I	J	K	M	N	P	Q	T	U	W		
造網性		58	41	23	32	34	35	26	33	28	27	43	43	22	96	
	暗渠・地中間造網	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	
	暗渠・壁面造網	1	2	2	0	1	1	0	0	0	2	1	1	1	3	
	崖地空間	2	1	0	0	0	2	0	1	0	1	1	0	1	2	
	空間造網	33	23	12	19	21	18	15	21	16	15	24	21	11	52	
	樹皮・壁面造網	7	5	4	4	6	6	3	5	6	5	5	5	4	8	
	草木根元・地表造網	7	5	3	3	1	4	3	3	4	1	6	11	2	20	
	葉上・壁面造網	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	
	葉上・葉裏造網	6	3	1	4	3	3	4	2	1	1	4	3	1	8	
定住性		2	2	2	1	1	2	0	1	2	1	4	1	0	4	
	樹皮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	地中	2	2	2	1	1	2	0	1	2	1	4	1	0	4	
徘徊性		63	43	19	38	41	36	31	40	27	29	49	39	25	83	
	アリ捕食	3	1	0	0	2	2	1	1	0	0	5	1	1	6	
	クモ捕食	1	2	1	1	2	2	1	2	0	1	2	2	1	2	
	居候・クモ捕食	3	2	0	1	1	3	1	1	2	0	2	0	2	4	
	壁面造網・クモ捕食	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	
	樹皮・壁面徘徊	9	6	3	5	5	6	2	5	4	4	3	3	2	11	
	壁面徘徊	3	5	1	2	2	3	0	0	3	2	3	2	2	5	
	地上・落葉徘徊	18	8	5	10	9	5	10	12	5	5	12	11	4	21	
	葉上徘徊	25	18	8	19	19	14	16	18	12	17	22	19	12	33	
計		123	86	44	71	76	73	57	74	57	57	96	83	47	183	

④ クモ類からみた環境評価

新海（1998）による環境指標種を参考に、第8次調査の確認種でこれらに該当するクモ類を表Ⅲ-2-6 に示した。第8次調査では、自然環境指標種Aに4種類、自然環境指標種Bに3種類、自然環境指標種Cに6種類、都市環境指標種に26種類がそれぞれ該当した。

また、下記の数式を用いて調査地点別に環境指数を計算し、表Ⅲ-2-7 に示した。

$$\text{環境指数} = (\text{自然環境指標種類数合計} + 1) \div (\text{都市環境指標種類数合計} + 1) \times \text{採集種類数合計}$$

杉並区全体での環境指数は94.89であり、表Ⅲ-2-8 に示す環境指数の評価基準に照らし合わせると、第7次と同様に、里山型の環境を評価する基準では「きわめて悪化」、都市型の環境を評価基準では「きわめて良好」と評価された。

杉並区の調査地はもとより都市環境の中に残されている公園や社寺などの緑地、水辺、庭園などを対象としていることから、環境指数を見る上では里山型の評価基準は適切ではなく、以後の評価では調査対象地域の環境に合わせた都市型の評価基準を用いた。

調査地点間で比較すると、環境指数が最も高かったのは善福寺公園の38.84であり、次いで柏の宮公園の28.24、三井の森公園の20.75が高かった。環境指数が最も低かったのは荻窪八幡神社の2.93であり、次いで浴風園の3.36であり、これらの場所では自然環境指標種は確認されなかった。

各地点の環境指数を都市型の評価基準を用いて評価すると、善福寺公園、柏の宮公園、三井の森公園は「悪化」、残りの10地点は「きわめて悪化」に該当した。

各調査地点のクモ類の出現の有無を変数としてクラスター分析を行った結果、13調査地点は図Ⅲ-2-3 に示す通り、破線①のレベルで6つのクラスターに区分された。環境指数の値が最大であった善福寺公園はクラス

ター1に区分された。雑木林が残る済美山自然林、三井の森公園、柏の宮公園はクラスター6に区分され、常緑の屋敷林が残る自然観察の森はクラスター5に区分された。

クラスター2、3、4、5は環境指数の都市型の評価基準は「きわめて悪化」に相当した。クラスター2にはよく管理された都市公園である善福寺川緑地と塚山公園が該当し、クラスター4には主に社寺が含まれた。

以上のように、今回第8次調査における個々の調査地点の多くは、クモ類による環境指数における都市型の評価基準からは「悪化」ないし「きわめて悪化」と評価されたが、杉並区全体をみると、前述のとおり「きわめて良好」という結果が示された。ただし第6次調査の際に122.0であった環境指数は、第7次に101.9に減少し、今回さらに7.01ポイント低下し94.89となった。この低下の要因として、現地の状況から考えられることは、植栽地に落ち葉が全く無かったことである。落ち葉の下は動物の住み家であり、また外敵から逃れるためのシェルターであり、冬場の越冬場所となっている。その落ち葉を無くすことは、動物たちの「排除」につながり、自然環境保全にとって大きな障害になっていると考えられる。今後は落ち葉等の適切な維持・管理により、区内の個々の緑地において動物たちの住み家や越冬場所となる落葉層の形成を計ることが、杉並区全体の自然環境を保全する上で特に重要と考えられる。また、全体として地面の乾燥化が進行していることも地中性や地表面で生活しているクモの減少につながっている。乾燥化は杉並区以外の各地で進行しており、これをどう防ぐかは大きな問題と思われるが、前述のように動物の住みかとなる落ち葉の適切な管理は乾燥化を防ぐ意味においても特に重要といえる。

表Ⅲ-2-6 第8次調査で確認された環境指標種

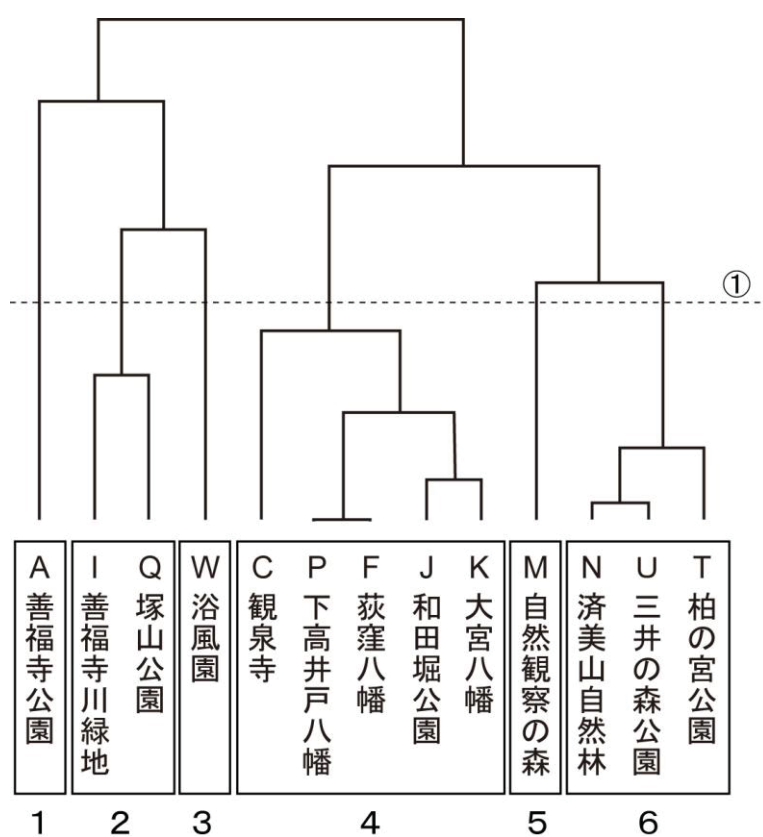
区分	該当種	該当種数
自然環境指標種A 豊かな森林植生が存在する自然度の高い山地に生息する種群	オダカグモ アシヨレグモ マルツメオニグモ キジロゴミグモ	4
自然環境指標種B 山地から里山にかけての良好な森林あるいは樹林地に生息する種群	チュウガタコガネグモ ヤマトゴミグモ キエビグモ	3
自然環境指標種C 山地から里山、さらに森林地が帯状または島状に存在する地域にまで広く生息する種群	カネコトタテグモ エキスハエトリ コアカクロミジグモ ウススジハエトリ ハラダカツクネグモ デーニッツサラグモ	6
都市環境指標種 都心部から郊外にかけての建造物、庭園、社寺林などに多く出現し、都市部の環境を表現している種群	キシノウエトタテグモ ナナホシヒメグモ ジグモ マダラヒメグモ ワスレナグモ サトヒメグモ イエユウレイグモ テナガグモ ユカタヤマシログモ ナナメケシグモ ネコハグモ オニグモ チリグモ ズグロオニグモ メガネヤチグモ アシダカグモ シモフリヤチグモ キンイロエビグモ ヒラタグモ ヤバネウラシマグモ カレハヒメグモ アダンソンハエトリ オオヒメグモ シラヒゲハエトリ キヨヒメグモ ミスジハエトリ	26

表Ⅲ-2-7 第8次調査地点別環境指数

区分	調査地点													総合
	A	C	F	I	J	K	M	N	P	Q	T	U	W	
自然環境指標種A	1	1			1							1		4
自然環境指標種B	1	1		2	1	1			1		1	1		3
自然環境指標種C	3	1			1						3	1		6
都市環境指標種	18	21	14	11	16	18	5	12	19	13	16	15	13	26
採集種類数合計	123	86	44	71	76	73	57	74	57	57	96	83	47	183
環境指数	38.84	15.64	2.93	17.75	17.88	7.68	9.50	5.69	5.70	4.07	28.24	20.75	3.36	94.89

表Ⅲ-2-8 環境指数の評価基準

評価	環境指数	
	里山型	都市型
きわめて良好	600以上	80以上
良好	400～600	60～80
平均	200～400	40～60
悪化	100～200	20～40
きわめて悪化	100以下	20以下



図Ⅲ-2-3 クラスタ分析による調査地点の区分

2) 既往調査（第1次から第7次）との比較

① 科別出現種類数

各科のこれまでの種類数を表Ⅲ-2-9 に示す。種類数の合計では、第1次から第4次にかけて緩やかな増加傾向が見られ、その後第5次に急激に減少したが、第6次、第7次にかけて大きく増加した後、第8次には若干減少し、第6次と同数であった。クモ類の種類数及び個体数の周年変化は安定しておらず、いずれの調査でも規則性は確認されていない。第6次と第7次における増加傾向には、温暖化の影響が強く現れていると考えられるが、前年の気候や、分散期の風向きなどクモ類特有の要因も含まれていると考えられる。

連続する年次調査間の出現種類数の類似度を Jaccard の共通係数により比較すると、表Ⅲ-2-10 に示すとおり、第1次から第2次は0.72、第2次から第3次では0.69、第3次から第4次では0.73、第4次から第5次では0.70、第5次から第6次では0.55、第6次から第7次では0.64、第7次から第8次においても0.64であった。

共通係数は、第1次から第5次までは、前後の年次間で0.69～0.73の値を示したが、第5次から第6次には0.55となり、第5次から第6次間で類似性が低くなった。また、第6次から第7次間および第7次から第8次間ではともに0.64となり、類似性は依然としてやや低い状況であった。第6次調査で初めて記録されたクモ類が17種類、第7次調査で初めて記録されたクモ類が29種類、さらに第8次調査で初めて記録されたクモ類が18種類あり、このため共通係数の値が小さくなったものと考えられる。

表Ⅲ-2-9 科別出現種類数の年次変化

No.	科名	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	総合
1	トタテグモ	1	1	1	1	1	2	1	1	2
2	カネコトタテグモ	1	1		1		1	1	1	1
3	ジグモ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	ワスレナグモ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	エンマグモ	1	1		1		1	1	1	1
6	ユウレイグモ	3	2	3	3	2	3	2	2	3
7	ヤマシログモ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	タマゴグモ	3	2	2	1	2	3	4	2	6
9	ハグモ	3	3	3	3	3	4	6	5	6
10	ガケジグモ								1	1
11	チリグモ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	ウズグモ	4	3	4	4	3	3	3	3	4
13	ヤチグモ	3	2	2	2	2	3	3	2	4
14	コタナグモ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	タナグモ	3	3	2	2	2	3	2	2	3
16	ハタケグモ	1	1	1	1	1	1	1		1
17	コモリグモ	3	6	5	3	3	4	6	4	11
18	キシダグモ	1	1	1	1	1	1	2	1	3
19	ササグモ	1	1	1	1	1	1	2	1	2
20	ヒラタグモ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	センショウグモ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	ヒメグモ	18	22	26	27	19	32	34	37	47
23	ホラヒメグモ			1				1		2
24	サラグモ	19	16	17	16	16	15	18	17	34
25	カラカラグモ						1	1		2
26	コツブグモ	1	1	1						1
27	ナゲナワグモ						1			1
28	アシナガグモ	7	8	7	6	6	10	8	10	15
29	ジョロウグモ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	コガネグモ	17	20	17	19	17	25	22	24	41
31	シボグモ	1	1		1	1	1	1	1	1
32	アワセグモ					1	1	1	1	1
33	アシダカグモ			1		1	2	2	2	2
34	エビグモ	4	4	4	4	4	5	5	6	6
35	カニグモ	12	13	13	14	10	13	12	11	16
36	ワシグモ	1	2	2	1	3	2	5	3	8
37	ウエムラグモ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	ネコグモ	1	1	1	1	1	1	1	2	2
39	ウラシマグモ	4	4	4	4	4	4	6	4	5
40	コマチグモ	2	3	3	4	2		1		4
41	フクログモ	3	4	6	4	6	5	7	5	11
42	ハエトリグモ	17	19	19	18	19	26	29	25	38
合計		144	154	156	152	140	183	197	183	294

* 第1次から第5次で確認されたワスレナグモ、第5次で確認されたナガコガネグモ及びサツマノミダマシは調査地点以外での記録。

表Ⅲ-2-10 年次間の共通係数

第2次	0.72						
第3次	0.63	0.69					
第4次	0.67	0.69	0.73				
第5次	0.63	0.60	0.63	0.70			
第6次	0.55	0.58	0.57	0.59	0.55		
第7次	0.49	0.51	0.52	0.54	0.50	0.64	
第8次	0.45	0.49	0.52	0.52	0.49	0.62	0.64
	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次

* 下記の式により算出される Jaccard の共通計数を用いた。

$$C = \frac{c}{a+b-c} \quad (a: \text{群集Aの種数}, b: \text{群集Bの種数}, c: \text{A, Bの共通種数})$$

② 調査地点別出現種類数

調査地点別出現種類数の年次変化を表Ⅲ-2-11 に示した。第8次に調査が実施された13地点のうち、新規の1地点を除いた12地点について第7次と比較すると、第8次の出現種類数は4地点で増加し、7地点で減少、1地点で同数であった。特に、善福寺川緑地公園で種類数が大きく18種類増加し、一方、前回大きく増加した善福寺公園と塚山公園において今回は大きく減少し、善福寺公園で22種類、塚山公園で20種類減少したほか、大宮八幡でも20種類、荻窪八幡でも18種類減少した。

また第1次と比較すると、種類数は8地点で増加し、とくに大宮八幡と塚山公園では52種類の大きな増加がみられた。一方、荻窪八幡では第1次と比べ4種類、済美山自然林では3種類の減少がみられた。

第1次から第7次までの各データと第8次の結果との間で共通係数を算出し、表Ⅲ-2-12 に示した。善福寺公園及び済美山自然林では、第1次、第2次と第8次間における共通係数の値が高く、荻窪八幡、和田堀公園では、第6次、第7次と第8次間における共通係数が高い値を示した。

この結果から、善福寺公園や済美山自然林等では、第8次におけるクモ類相が、過去のクモ類相に類似する方向で種類構成が変化したものと考えられる。また、荻窪八幡、和田堀公園等では、以前のクモ類相から最近のクモ類相へと変化してきている可能性が考えられる。

表Ⅲ-2-11 調査地点別種類数の年次変化

記号	地点\年次	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次
A	善福寺公園	96	104	90	60	43	126	145	123
B	井草八幡	47	73	51	49	47			
C	観泉寺	36	30	39	40	41	78	86	86
D	今川2-15	41	49	27	57	54			
E	妙正寺公園	13	25	26	49	42	44		
F	荻窪八幡	48	55	57	45	52	61	62	44
G	久我山稲荷	11	24	19	20	17	42		
H	玉川上水周辺	6	21	22	32	16	38		
I	善福寺川緑地公園	47	41	19	60	44	65	53	71
J	和田堀公園	55	72	66	65	55	82	83	76
K	大宮八幡	21	34	36	43	35	101	93	73
L	堀ノ内2-40	77	68	44	50	37			
M	自然観察の森	45	54	67	54	54	57	53	57
N	済美山自然林	77	82	72	67	44	62	70	74
O	大宮1-5	42	48	21					
P	下高井戸八幡	11	31	41	57	40	58	60	57
Q	塚山公園	5	39	50	65	38	64	77	57
R	龍光寺	13	25	46	35	24	44		
S	永福1-27	11	21	42	20	30			
T	柏の宮公園							93	96
U	三井の森公園							88	83
V	南荻窪4丁目							25	
W	浴風園								47

* 灰色の塗りつぶしは調査を実施しなかった地点。

表Ⅲ-2-12 調査地点別第8次と各年次間の共通係数の比較

記号	地点	第1次-第8次	第2次-第8次	第3次-第8次	第4次-第8次	第5次-第8次	第6次-第8次	第7次-第8次
A	善福寺公園	0.44	0.46	0.40	0.31	0.28	0.56	0.66
C	観泉寺	0.26	0.26	0.30	0.25	0.31	0.50	0.54
F	荻窪八幡	0.33	0.38	0.36	0.46	0.41	0.48	0.54
I	善福寺川緑地	0.33	0.29	0.20	0.32	0.32	0.48	0.49
J	和田堀公園	0.42	0.40	0.30	0.32	0.30	0.53	0.59
K	大宮八幡	0.21	0.26	0.36	0.35	0.35	0.44	0.54
M	自然観察の森	0.29	0.26	0.43	0.39	0.42	0.50	0.47
N	済美山自然林	0.44	0.47	0.40	0.42	0.30	0.45	0.52
P	下高井戸八幡	0.10	0.33	0.31	0.39	0.41	0.44	0.56
Q	塚山公園	0.03	0.26	0.26	0.33	0.32	0.41	0.43

* 1次から8次まで継続調査地点のみ表示。

③ 出現種の生活型区分

造網性及び徘徊性のクモ類は第5次から第6次にかけて種類数が大きく増加したが、第8次には第7次と比べて造網性クモ類が1種類増加し、徘徊性クモ類は15種類減少した。定住性クモ類は第1次から種類数に明瞭な変化はみられなかった。造網性クモ類では、樹皮・壁面造網型と草木根元・地表造網型が減少した一方で、空間造網型と暗渠・壁面造網型で増加がみられた。徘徊性クモ類では、アリ捕食型で種類数の増加がみられたが、居候・クモ捕食型、樹皮・壁面徘徊型、暗渠・壁面徘徊型、壁面徘徊型、地上・落葉徘徊型、葉上徘徊型において、それぞれ種類数の減少がみられた。

表Ⅲ-2-13 生活区分別出現種類数の年次変化

採餌行動の様式	生活型	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次
造網性		77	79	79	79	69	97	95	96
	暗渠・地中間造網	1	1	2	1	1	1	1	1
	暗渠・壁面造網				1	1	1	2	3
	崖地空間		2	2	2	1	2	2	2
	空間造網	36	40	42	40	36	53	45	52
	樹皮・壁面造網	8	8	7	8	6	9	10	8
	草木根元・地表造網	23	19	17	18	17	22	25	20
	葉上・壁面造網	1	1	1	1	1	1	2	2
	葉上・葉裏造網	8	8	8	8	6	8	8	8
定住性		4	4	3	4	3	5	4	4
	樹皮						1		
	地中	4	4	3	4	3	4	4	4
徘徊性		63	71	74	69	68	81	98	83
	アリ捕食	3	3	4	3	2	3	4	6
	クモ捕食	2	2	2	2	2	2	2	2
	居候・クモ捕食	2	2	2	4	2	4	5	4
	壁面造網・クモ捕食	1	1	1	1	1	1	1	1
	樹皮・壁面徘徊	7	9	9	9	11	15	13	11
	暗渠・壁面徘徊							1	
	壁面徘徊	3	3	3	3	3	5	8	5
	地上・落葉徘徊	15	21	19	15	17	19	26	21
	葉上徘徊	30	30	33	32	30	32	38	33
	投げ縄式			1					
総計		144	154	156	152	140	183	197	183

④ クモ類からみた環境評価

環境指数の年次変化を表Ⅲ-2-14に示した。クモ類の種類数によって算出された杉並区の環境指数は、第2次に一旦増加した後、第3次から第5次にかけて減少し、第6次に再び大幅に増加した後、第7次、第8次と減少傾向にある。

各年次の環境指数を都市型の基準により評価すると、第1次は「平均」であったが、第2次に「きわめて良好」となり、第3次、第4次に「良好」となった後、第5次に「平均」に戻った。その後、第6次以降は「きわめて良好」が続いている。

表Ⅲ-2-14 環境指数の年次変化

区分	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次
自然環境指標種A					1	4	3	4
自然環境指標種B	3	1	1	3	1	5	3	3
自然環境指標種C	5	9	8	6	4	8	8	6
都市環境指標種	21	20	22	22	19	26	28	26
採集種類数合計	142	154	156	152	140	183	197	183
環境指数	58.09	80.67	67.83	66.09	49.00	122.00	101.90	94.89

⑤ 温暖化による影響

温暖化により北上してきたと考えられる種のこれまでの確認状況を表Ⅲ-2-15 に示した。

第6次までの調査において、近年の地球温暖化により北上してきた南方系種としてクロマルイソウロウグモ、ミヤシタイソウロウグモ、マルゴミグモ、スズミグモ、アシダカグモ、マダラフクログモ、アダンソンハエトリ、ヤガタアリグモの8種類が確認されている。この内スズミグモを除く7種類は、第6次調査で初めて採集された種であった。前回第7次調査では、新たに9種類目の北上種として屋内性のチャスジハエトリも確認された。今回第8次には、このチャスジハエトリは確認されず、第2次に確認された後は、第7次までみられなかったスズミグモが再び確認された。さらに第8次調査では、オダカグモ、ナナホシヒメグモ、チュウガタシロカネグモ、ヒカリアシナガグモの4種が新たに確認された。

オダカグモは、里山から山地にかけて生息している。今回23区内では初めて和田堀公園(2023. 6. 4)において5～6齢幼体が発見されたが都市部で採集されることは極めて珍しい。子グモ(2～3齢時)の時に多摩地域の山地から飛来してきたものと思われる。

クロマルイソウロウグモとミヤシタイソウロウグモは共に15年ほど前より関東地方に侵入してきた南方系のクモ類であり、いずれも第6次調査での発見が23区内では初めての記録であった。クロマルイソウロウグモは前回第7次の観泉寺での確認に続き、今回第8次には柏の宮公園において採集され、杉並区内に継続して生息していることが確認された。ミヤシタイソウロウグモは第6次到大宮八幡宮で採集されたが、前回に続き今回も確認されなかった。これら両種は、オオヒメグモ、カグヤヒメグモ、ヒメグモなどの網に侵入して網の主を捕食する。ナナホシヒメグモは外来種と思われる種であり、以前は静岡県以西の南の地方に多かったが、1980年以降急速に北上しており、第8次調査において初めて確認された。

チュウガタシロカネグモは、年平均気温15度の分布線を北限としてそれ以南の海岸地域に生息する南方系のクモである。近年の温暖化によりやや分布域が北に移行している。東京都では1993年に千代田区日比谷公園で最初に発見された。今回は都内における3回目の発見となる。

ヒカリアシナガグモは南方系のクモで、従来日本には生息していなかったが1963年に沖縄県(石垣島)に上陸、1969年に九州(鹿児島県)、1972年に本州(山口県)と北上したが、その後北上速度が弱まり中部地方到着まで約30年を要した。東京都では2010年に最初の1頭が府中市で採集されて以来多摩地域では数回見つかっている。23区内での発見は今回が初めてとなる。水田、河原に多いが庭園の低木や草間にも見られる。網は基本的には水平円網を張るが、不規則に糸を引き回したり、網の外で獲物を捕らえている個体も見られる。善福寺公園(2023. 5. 25)において雌雄各1頭が採集された。

マルゴミグモは2002年7月に初めて東京に出現した南方系のクモで、その後都内各地で多数採集されている。第6次調査では善福寺公園、観泉寺、妙正寺公園、玉川上水周辺、和田堀公園、大宮八幡、自然観察の森、塚山公園などほぼ全ての調査地で採集され、杉並区内にも広く生息していることが判明した。第8次には善福寺公園、観泉寺、善福寺川緑地、和田堀公園、塚山公園、柏の宮公園に加え、新たに三井の森公園と浴風園でも採集された。本種は水平円網を張り、網の中心を起点に一列にゴミを並べる。クモは網の中心部(ゴミ列の起点)で網の上に乗って静止する。

アシダカグモは本州に生息するクモでは最大の種で、体長はメスが25～30mm、オスが15～25mmになる。南方系のクモで、従来は神奈川県湘南地域や千葉県房総半島に生息していたが、近年の温暖化により徐々に北上して都内でも見つかるようになった。第8次調査においても、前回までと同様に観泉寺で確認された。本種は屋内に生息し、昼間はタンスや書棚の裏などの暗い場所に潜み、夜間徘徊してゴキブリ、ハエ、カなどを捕らえる。

マダラフクログモとヤガタアリグモは共に関東地方における採集記録はほとんどなかった種類であるが、

第6次調査では多くの地点から大量に発見された。第7次調査においてもマダラフクロクモは9地点で多数確認されたが、従来同じ環境に生息していたムナアカフクログモが激減した。今回第8次には、マダラフクロクモは全13地点で確認された一方、ムナアカフクログモは確認されなかった。この異常な早さでの種類の交替は予想外のことで、クモ類の分布拡大要因の新たなテーマとして今後注目していく必要がある。ヤガタアリグモについては、第8次調査では善福寺公園、善福寺川緑地、和田堀公園、大宮八幡宮、済美山公園、塚山公園、柏の宮公園、三井の森公園、浴風園から採集された。

チャスジハエトリは体長メス10～12mm、オス7～11mmの大型のハエトリグモで、23区内においても時々記録されていたが、杉並区内では第6次調査が初めての記録となった。第7次調査では観泉寺、荻窪八幡の2か所で採集されたが、今回第8次には確認されなかった。本種は人家の壁、塀や公園のトイレ等公共施設の内外に生息する。

表Ⅲ-2-15 温暖化により北上してきたと考えられる種の出現状況の年次変化

科	種名	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	生活型	採餌行動の様式
ヒメグモ	オダカグモ								●	空間造網	造網性
	クロマルイソウロウグモ						●	●	●	居候・クモ捕食	徘徊性
	ミヤンタイソウロウグモ						●			居候・クモ捕食	徘徊性
	ナナホシヒメグモ								●	暗渠・壁面造網	造網性
アシナガグモ	チュウガタシロカネグモ								●	空間造網	造網性
	ヒカリアシナガグモ								●	空間造網	造網性
コガネグモ	マルゴミグモ						●	●	●	空間造網	造網性
	スズミグモ		●						●	空間造網	造網性
アシダカグモ	アシダカグモ						●	●	●	樹皮・壁面徘徊	徘徊性
フクログモ	マダラフクログモ						●	●	●	樹皮・壁面徘徊	徘徊性
ハエトリグモ	アダンソンハエトリ						●	●	●	樹皮・壁面徘徊	徘徊性
	チャスジハエトリ							●		壁面徘徊	徘徊性
	ヤガタアリグモ						●	●	●	葉上徘徊	徘徊性

3) 外来種

第1次から第8次までの調査において杉並区内で確認された外来種は、表Ⅲ-2-16に示した2科4種類である。外来生物法で指定される特定外来生物に該当するクモ類は、現時点では出現していない。

ハルカガケジグモとナナホシヒメグモは、今回第8次調査で初の記録となった。

ハルカガケジグモはコンテナの外側面に網を張り付着することができるためコンテナ埠頭から国内に侵入したものと思われる。全国各地の港湾施設周辺に見られ、東京都では1995年12月に品川区八潮において最初に記録されて以来、千代田区、目黒区、世田谷区など内陸への進行が見られる。第7次調査までは全く発見されなかったことから、今回初めて杉並区まで到達したことが確認された。生け垣、フェンス、ガードレール等にボロ網を張る。善福寺川緑地(2023. 7. 22)において樹木の割れ目から雌2頭が採集された。

ナナホシヒメグモは、生息環境並びに世界の分布状況から見て外来種と思われる。侵入の時代背景は不明であるが、宇治市の平等院や奈良市の東大寺等にも多数見られることから遣随使、遣唐使の時代に侵入していた可能性もある。石垣の隙間、古い建物の土台付近、壁や塀の隙間、側溝の縁等人工物周囲のほか、河原の石の下等にも生息している。不規則網を張るが、採集時は網が壊れてほとんど見ることはできない。以前は静岡県以西の南の地方に多かったが、1980年以降急速に北上している。荻窪八幡神社(2022. 7. 29)、観泉寺(2022. 9. 27)においてそれぞれ雌1頭が採集された。

シロホシヒメグモは、体長7～11mm、黒色の地に白色の星斑が目立つが全体黒色の個体も多く、ゴケグモとよく間違えられる。海岸付近、港湾施設、倉庫、乗船場などの建物の内外、側溝の中などに不規則網を張る。近年内陸部への侵入が見られる。本種は1950年代に一度国内に侵入しているが、消滅し、1980年代に再び侵入したと思われる。杉並区内では第4次並びに第5次調査において今川2丁目で発見され、その後、第6次調査では確認されなかったが、前回第7次調査で下高井戸八幡において、また今回第8次には塚山公園において採集された。都内の他の出現状況から推測すると、今後杉並区内の各所で見つかる可能性がある。

マダラヒメグモは体長3.5～6.5mm、1982年2月に名古屋港で発見された外来種である。物流のトラックによって荷物と共に運ばれ、全国に分布が広がっている。2008年には青森県に達しており、外来種としての拡散のスピードは最も速い。人家の中や周辺、側溝の中などに不規則網を張る。杉並区内では第6次調査で荻窪八幡から採集された後、前回第7次の調査では新たに善福寺公園、観泉寺、大宮八幡、塚山公園から、さらに今回第8次には和田堀公園、柏の宮公園、三井の森公園、浴風園からも見つかри、前回以上に分布域を広げていることが確認された。

表Ⅲ-2-16 外来種の出現状況の年次変化

科名	種名	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	生活型	採餌行動の様式
ガケジグモ	ハルカガケジグモ								●	空闊造網	造網性
ヒメグモ	ナナホシヒメグモ								●	暗渠・壁面造網	造網性
	シロホシヒメグモ				●	●		●	●	樹皮・壁面造網	造網性
	マダラヒメグモ						●	●	●	樹皮・壁面造網	造網性

4) 注目種

注目種として環境省のレッドリストと東京都のレッドリスト掲載種、また杉並区独自の注目種として 23 区内で採集記録が稀な種と北方系種を選定し、これらの確認状況の年次変化を表Ⅲ-2-17 に示した。各評価基準の内容は以下のとおりである。

今回新たに記録された 18 種のうちの 12 種（クスマダニグモ、オダカグモ、マダラミジジングモ、マルムネヒザグモ、アシヨレグモ、ヒカリアシナガグモ、オガタオニグモ、チュウガタコガネグモ、ゲホウグモ、ヤドカリグモ、ウコンフクログモ、シナノヤハズハエトリ）がいずれも都区内にはほとんど生息していないクモであり、多くが多摩地域の山地から幼体期（一部成体でも飛行する）に飛んできて杉並区内で成長したと考えられるものであった。これらのクモが飛来であることを断定できる根拠としては、第 1 次から第 7 次までの膨大な資料により杉並区固有のクモ相の全貌がほぼ確定されていることが挙げられる。第 8 次調査では新たに追加となったクモが飛来してきたクモか、温暖化により北上しているクモか、人の往来によって侵入してきたクモかの区別が容易に確定できるレベルになっていると言う事ができる。追加種の中の 12 種は明らかにいずれかの山地から飛行してきたもので、今回の結果は都市上空にも多くのクモが飛来していることが証明されたものと考えている。

※1 環境省レッドリスト

出典：レッドリスト(その他無脊椎動物)．環境省 (2020)．

CR：絶滅危惧ⅠA類（絶滅の危機に瀕している種）

EN：絶滅危惧ⅠB類（同上）

VU：絶滅危惧Ⅱ類（絶滅の危機が増大している種）

NT：準絶滅危惧（現時点では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」に移行する可能性のある種）

※2 東京都レッドリスト（区部におけるランクおよび本土部におけるランク）

出典：東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）2020 年見直し版．東京都 (2023)．

EX：絶滅

EW：野生絶滅

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

DD：情報不足

・：非分布（生態的、地史的な理由から、もともと当該地域には分布しないと考えられるもの）

－：データ無し（当該地域において生育・生息している（していた）可能性があるが、確実な記録や情報が得られなかったもの）

※3 杉並区独自の注目種（国や都のレッドリスト該当種以外）の選定基準

23 区内：東京 23 区内において確認記録が稀な種

北方系種：元来北方に生息する種

表Ⅲ-2-17 クモ類の注目種一覧

科名	種名	選定理由*				調査年次							
		環境省 RL	東京都RL		杉並区 注目種	第1 次	第2 次	第3 次	第4 次	第5 次	第6 次	第7 次	第8 次
			区部ランク	本土部ランク									
トタテグモ	キノボリトタテグモ	NT	VU	NT							●		
	キシノウエトタテグモ	NT	VU	NT		●	●	●	●	●	●	●	●
カネコタテグモ	カネコタテグモ	NT	VU	NT		●	●		●		●	●	●
ワスレナグモ	ワスレナグモ	NT	NT	NT		●	●	●	●	●	●	●	●
タマゴグモ	クスマダニグモ				23区内								●
コモリグモ	スジブトコモリグモ				23区内							●	
	カガリビコモリグモ				23区内							●	
ササグモ	クリチャササグモ				23区内							●	
ヒメグモ	オダカグモ				23区内								●
	サダモトヒメグモ				23区内							●	●
	マダラミジジングモ				23区内								●
サラグモ	マルムネヒザグモ				23区内								●
	オオイオリヒメサラグモ				23区内						●	●	●
	ヤマトウジヌカグモ				23区内	●					●	●	●
	アシヨレグモ				23区内								●
カラカラグモ	カラカラグモ				23区内							●	
アシナガグモ	オオクマヒメドヨウグモ				23区内						●		●
	チュウガタシロカネグモ				23区内								●
	ヒカリアシナガグモ				23区内								●
コガネグモ	ヤエンオニグモ		NT	NT					●	●		●	
	オガタオニグモ				23区内	●							●
	コガネグモ		VU	NT							●		
	チュウガタコガネグモ		—	DD	23区内								●
	スズミグモ				23区内		●						●
	トゲグモ		DD	DD							●		
	ナカムラオニグモ				23区内							●	
	ムツトゲイセキグモ		DD	NT				●					
	ゲホウグモ				23区内								●
	コオニグモモドキ				北方系種	●			●				
アワセグモ	アワセグモ		VU	DD						●	●	●	●
アシダカグモ	コアシダカグモ		VU	NT				●		●	●	●	●
エビグモ	ヤドカリグモ				23区内								●
ワシグモ	シノノメトンビグモ				23区内						●	●	
フクログモ	ウコンフクログモ				23区内								●
ハエトリグモ	シナノヤハズハエトリ				23区内・北 方系								●
	イワテハエトリ				23区内						●		

* 注目種の選定理由はp. 80 の枠内に示した。

注目種として選定された各種について、生活様式や区内での確認状況を以下に示した。

○キノボリトタテグモ（トタテグモ科）

神社や寺院、旧家の庭、公園などの太い樹木の表面、石垣、岩壁の表面に住居を作って生息する。住居は石垣や岩壁のへこみ、樹木では樹皮面を削ってへこみを作り、そこに2～3cmの管状住居を作り入り口には扉を付ける。住居と扉には樹皮片や苔、土等を付けて偽装するので発見はきわめて難しい。23区内には少なく、第6次調査で善福寺公園と久我山稲荷神社において確認された。

○キシノウエトタゲモ（トタゲモ科）

神社や寺院、人家、公園などの建物の脇、植え込みの縁、土の段差等の地中に穴を掘り入り口に扉を付ける。都市型のクモで23区内に普通に生息しているが、東京を離れると急激に減少し、まったく見られなくなることからレッドデータ種として扱われている。今回は善福寺公園、観泉寺、荻窪八幡神社、大宮八幡宮、下高井戸八幡神社、柏の宮公園において確認された。

○カネコトタゲモ（カネコトタゲモ科）

里山から山地の崖地、樹林地の傾斜地や林床に生息する。地中に穴を掘って住居を作り、入り口に両開き（観音開き）の扉を付ける。東京近郊では多摩丘陵から川崎、横浜方面に多く、23区内では杉並区の他では皇居や文京区での記録がある。これまで善福寺公園では僅かではあるが継続して生息していることが確認されていたが、前回第7次には確認されなかった。しかし、今回新たに柏の宮公園において確認された。

○ワスレナグモ（ワスレナグモ科）

比較的明るく乾燥した芝生、畑、草地などの地中に縦穴を掘り、住居を作る。入り口に扉を付けない。従来、個人宅（和泉2丁目）で確認されていたが、第6次調査では観泉寺において1頭が発見され、第7次調査では善福寺公園、観泉寺、柏の宮公園で確認された。今回は柏の宮公園のみで確認された。

○クスミダニグモ（タマゴグモ科）

樹皮の隙間に潜み、夜間樹皮上を徘徊して獲物を探す。採集記録は全国的に見ても極めて少ない。東京都では2014年に武蔵村山市で採集されており、23区内では初めての記録となる。済美山自然林(2023. 6. 4)と善福寺公園(2023. 10. 20)において、それぞれ雌1頭が採集されている。

○スジブトコモリグモ（コモリグモ科）

体長はメス9～12mm、オス7～10mm。全国的に個体数は少ない。第7次調査での確認が23区内では2回目の記録となった。コモリグモ科の大型種で里山から山地にかけて生息し、地表のくぼみ、落葉の下、草むらなどに潜み、近くを獲物が通ると襲いかかって捕食する。第7次調査では観泉寺で1頭採集されたが、今回は確認されなかった。

○カガリビコモリグモ（コモリグモ科）

体長メス5～6mm、オス4～5mm。和名は、腹部上面に赤色の縦斑があることに由来する。草間、畑の周囲、林縁などに生息し、地表面、落葉上などを歩き回って獲物を探す。第7次調査において善福寺公園で1頭採集されたが、今回は確認されなかった。

○クリチャサグモ（ササグモ科）

体長メス7～9mm、オス6～8mm。斑紋の色彩はササグモより濃く、栗茶色～黒色まで見られる。主に山地の樹林地、草原に生息する。樹木や草の葉裏に潜み、近づいて来る獲物を捕らえる。第7次調査において善福寺川緑地で1頭採集されたが、今回は確認されなかった。

○オダカグモ（ヒメグモ科）

里山から山地にかけて生息している。今回23区内では初めて和田堀公園(2023. 6. 4)において5～6齢幼体が発見されたが都市部で採集されることは極めて珍しい。子グモ（2～3齢時）の時に多摩地域の山地から飛来してきたものと思われる。広葉樹など幅の広い植物の葉裏に不規則網を張る。

○サダモトヒメグモ (ヒメグモ科)

体長メス・オス 1～1.5mm の微小種。里山から山地にかけて見られる。個体数は少ない。アオキ、アラカシなど常緑広葉樹の葉裏に生息する。第7次調査での確認が23区内では最初の記録となった。第7次の採集者は杉並区自然環境調査の調査員である貞元己良氏で、同氏はサダモトヒメグモの最初の発見者である。第7次に善福寺公園で1頭採集されており、今回は善福寺公園に加え、善福寺川緑地と自然観察の森でも確認された。

○マダラミジグモ (ヒメグモ科)

都内では町田市芹ヶ谷公園に続いて2回目の記録となる。2000年に新種記載されたクモで全国の分布状況は把握できていない。アリを捕食するクモと思われるが詳しい生態は不明である。杉並区では今回第8次調査で初めて柏の宮公園(2023. 4. 20)において雌1頭が採集された。

○マルムネヒザグモ (サラグモ科)

都内では港区の自然教育園に続いて2回目の記録となる。全国的にも採集記録は少ない。杉並区では今回第8次調査で初めて下高井戸稻荷神社(2023. 6. 25)において雄1頭が採集された。ヒザグモ類は水田、草原、河原等に多く生息しており住宅地での確認は珍しい。多過性のクモで年間を通して成体が見られる。

○オオイオリヒメサラグモ (サラグモ科)

落葉下、土壌の隙間にシート網を張る。近年採集される頻度が増えているので、今後各地で採集される可能性がある。第6次調査では和田堀公園において採集され、第7次調査に続き今回も三井の森公園で採集された。

○ヤマトトウジヌカグモ (サラグモ科)

本種は新種記載前に、杉並区の第1次調査において採集されていたクモである(1985年4月21日善福寺公園)、事実上はその記録が東京都新記録となるが、発表されなかったため、1996年に採集された皇居の記録が23区の最初の記録となっている。第6次、第7次調査において、第1次の時と同様に善福寺公園で採集されたことから、善福寺公園では恒常的に生息しているものと考えられる。今回は善福寺公園に加え大宮八幡宮でも確認された。

○アシヨレグモ (アシヨレグモ科)

里山から山地にかけて生息。自然環境の良さを示す自然環境指標種の代表的なクモ。幼体期多摩地域の山地から飛来してきた子グモが成長したものと考えられる。樹皮の隙間に潜み、そこからシート網を張り出す。三井の森公園(2023. 6. 25)において亜成体雌1頭が採集された。

○カラカラグモ (カラカラグモ科)

体長メス 1.5～2.3mm、オス 1.4～1.6mm の微小種。自然環境指標種の代表的な種類。里山から山地に生息する。林道や溪流沿いの湿った崖地、倒木の間、石や岩のすき間などに垂直円網を張って、中心より直角、または斜めに一本の糸を引き、通常はそれを手繰って網を円錐形にしている。第7次調査では善福寺公園で1頭採集されたが、今回は確認されなかった。

○オオクマヒメドヨウグモ (アシナガグモ科)

多摩地区では丘陵、山地に生息する。下草の間、樹木の根元付近に小さな水平円網を張り中心に止まる。網の角度は足場の関係で水平、斜め、垂直などさまざまなものが見られる。多摩地区では平地の林でも採集され

ており、今後区内でも各地で見つかると考えられる。第6次調査において善福寺公園で採集された。第7次調査では確認されなかったが、今回再び善福寺公園で確認された。

○チュウガタシロカネグモ（アシナガグモ科）

年平均気温 15 度の分布線を北限としてそれ以南の海岸地域に生息する南方系のクモ。関東地方では神奈川県と千葉県の沿岸部に見られる。近年の温暖化によりやや分布域が北に移行しており、東京都では 1993 年に千代田区日比谷公園で最初に発見された。今回は都内における 3 回目の発見となる。低木の樹間、草間に水平円網を張る。塚山公園(2023. 4. 20) で雌 1 頭が採集された。

○ヒカリアシナガグモ（アシナガグモ科）

東京都では 2010 年に最初の 1 頭が府中市で採集されて以来、多摩地域では数回見つかっている。23 区内での発見は今回が初めてとなる。水田、河原に多いが庭園の低木や草間にも見られる。網は基本的には水平円網を張るが、不規則に糸を引き回したり、網の外で獲物を捕らえている個体も見られる。善福寺公園(2023. 5. 25) において雌雄各 1 頭が採集された。

○ヤエンオニグモ（コガネグモ科）

里山〜山地に生息する。樹林地とその周辺、草原、林道などの比較的低い場所に円網を張る。ヤエンオニグモは、第4次調査において観泉寺で確認され、第5次では自然観察の森と屋敷林（今川2-15）、第7次では和田堀公園と大宮八幡で確認されたが、今回は確認されなかった。

○オガタオニグモ（コガネグモ科）

本種は、杉並区自然環境調査の第1次調査期間中の 1985 年 4 月 21 日に雌 1 頭が善福寺公園から採集されている（採集者萩本房枝）。当時は種名が付いておらず不明種としてリストから外されていたが、今回、下高井戸稲荷(2023. 9. 30)において再び採集されたことから追加として加えるものである。なお、1985 年の当地の記録が東京都新記録になっている。

○コガネグモ（コガネグモ科）

日本を代表する大型の美しいクモ。郊外の人家の周辺、樹林地の周辺、水田、河原、草原などの日当たりの良い樹間、草間に垂直の正常円網を張る。東京都における採集記録は少なく、多摩地区においても町田市、八王子市、あきる野市などの里山、山地に近い地域で見つかっている。23 区内での記録はほとんど無く、数年ごとに不特定の場所に突然出現する。第6次調査において和田堀公園で 1 頭採集されたのみである。

○チュウガタコガネグモ（コガネグモ科）

山間部の低木、草間に大型の垂直円網を張り中心に止まる。個体により X 字状のカクレオビを付ける。里山から山地にかけて生息する自然環境指標種の一種で、都市部で見られることはほとんど無い。幼体期に多摩地域の山地から飛来してきた子グモが成長したものと思われる。和田堀公園(2023. 6. 4)において雌亜成体 1 頭が採集された。

○スズミグモ（コガネグモ科）

第2次調査期間である 1992 年 3 月に、善福寺公園において 23 区内では初めて（東京都内では 2 回目）採集された。南方系の種類で、1970 年代には関東地方での記録は無かったが、1980 年に神奈川県で記録されて以降、急速な北上傾向を示し、現在都内の各所で採集されている。杉並区では第2次調査以降確認されていなかったが、今回、観泉寺において再び確認された。樹林地、果樹園、庭園や公園の庭木の間などにドーム状の目

の細かい網を張る。幼体で採集されたことから確認が遅れており、第5次以前の報告書には記載されていない。

○トゲグモ（コガネグモ科）

東京都レッドデータリストでは「DD（情報不足）」に区部で指定されている。里山から山地にかけて生息するが、極端な集中分布の傾向がある。樹間に垂直または斜めに正常円網を張り中心に止まる。網の枠糸には数センチおきに白色の糸屑を飾りのように付ける。

○ナカムラオニグモ（コガネグモ科）

体長メス9～12mm、オス7～9mm。平地から山地まで広く生息するが、局地的分布の傾向があり、島状に分布の増減が見られる。水田の周辺、河原、林道などの草間に垂直円網を張り、網の一端の葉や穂先を丸めて袋状の住居を作る。地域によっては人家、橋の欄干など建造物の周囲に造網する。第7次調査では善福寺公園で1頭採集されたが、今回は確認されなかった。

○ムツトゲイセキグモ（コガネグモ科）

里山から山地にかけて生息するが、近年市街地における採集記録も見られる。網は張らず、昼間は樹木や草の葉裏に脚を縮めて静止し、夕方7時頃より活動を始め、第2脚先端より粘球を吊し、それを回転させて獲物を捕らえる「投げ縄グモ」の一種。採集記録は非常に少なく全国的な希少種。1995年7月16日に善福寺公園において採集されたが、それ以降の記録は無い。採集時期等が未確認であったことから、第5次以前の報告書では記載が見送られていた。

○ゲホウグモ（コガネグモ科）

平地から山地まで広く生息しているが都市部には少ない。夜間活動し林道、樹林地の周辺、公園、墓地等の樹間に目の細かい（横糸の間隔が狭い）垂直円網を張り中心に止まる。網は明け方取り壊され、クモは枝に脚を縮めて止まる。そのため、一見すると木の枝にできた瘤の用に見えることから昼間目視による発見は難しい。本種の最も簡単な採集法は、晩秋の頃、葉の落ちた木の枝をたたくと子グモが糸を引いて落ちてくるので、生息の有無はこの方法で確認している。柏の宮公園(2023. 9. 30)において幼体2頭が採集されている。

○コオニグモモドキ（コガネグモ科）

本州では500m以上の山地に見られるが、1000mを超えると急に増えてくる。山道の樹間や草間に生息している。夕方から活動を始め、樹木の枝や葉の間に1本の糸を引き、クモはその糸の途中で待機して獲物を待つ。昆虫が近くに飛んで来ると前脚（第1、2脚）で引き込むようにして捕らえる。杉並区での発見は、幼体が風に乗って飛来して来たものと考えられる。第1次調査では善福寺川緑地から、第4次調査では今川2-1から採集されているが、その後確認されていない。本来の分布域から、区内での確認が非常に稀な種である。

○アワセグモ（アワセグモ科）

杉並区における最重要種。東京都レッドデータリストでは区部で「VU（絶滅危惧Ⅱ類）」に指定されている。静岡県以北における採集記録は1966年以来48年間1度もなく、杉並区が唯一の産地となっていたが、近年、渋谷区においても採集された。杉並区では第5次調査から大宮八幡宮で記録され、第6次調査では境内に広く生息していることが確認された。その後、第7次調査では大宮八幡宮と和田堀公園で、また今回第8次には大宮八幡宮でのみ確認された。大木の樹皮上に生息し、昼間は樹皮下の隙間に潜んでいる。夜間は樹皮上に出て待機し、近くを通る獲物を捕らえる。

○コアシダカグモ（アシダカグモ科）

石垣、崖地、古い樹木の割れ目や暗部、神社や寺院の壁や塀の隙間などに生息する。夜間活動して獲物を捕らえる。23 区内並びに杉並区においての採集記録は比較的多く、第7次調査に続き、今回第8次にも善福寺公園と観泉寺で確認された。

○ヤドカリグモ（エビグモ科）

里山から山地にかけて生息。都市部ではほとんど見ることはできない。草原、樹林地の周辺、林道の草間や樹木の根元付近、落葉上等を徘徊して獲物を探す。オダカグモ、チュウガタコガネグモ等と同じ様に幼体期に多摩地域の里山、山地から飛来してきた子グモが成長したものと思われる。観泉寺(2023. 7. 22)において雌1頭が採集されている。

○シノノメトンビグモ（ワシグモ科）

23 区内並びに多摩地区における記録は少ない。草間、落葉、土壌中を徘徊して獲物を探す。23 区内では皇居からの採集記録がある。第6次調査で善福寺公園と塚山公園において採集され、第7次調査では自然観察の森で採集されたが、今回は確認されなかった。

○ウコンフクログモ（フクログモ科）

里山から山地にかけて生息している。雌 2.5～4mm、雄2～3mmの小形のフクログモ。冬季にスギ、ヒノキ等の樹皮下より採集される。樹皮上を徘徊して獲物を捕らえていると思われるが、詳しい生態は不明。全国の採集記録は少なく、分布状況も把握されていない。多摩地域で数回採集されており、一か所での採集個体数は多いので希少種ではない。本種は成体でも飛行できることから、今後の調査によっては都市部も含めた各地で採集される可能性がある。済美山自然林(2022. 10. 19)において雌1頭が採集されている。

○シナノヤハズハエトリ（ハエトリグモ科）

1月平均気温2度の等高線を南限とする北方系種（主に長野県、山梨県、関東地方北部の1000m以上の山地に生息）。当地に出現することは想定していなかったが、今回、柏の宮公園において2023年6月4日に発見された（発見者宮内隆夫）。多摩地域での採集記録も1回（八王子市陣馬山）であることから、奥多摩からの飛来は考えられない。おそらく山梨県あるいは関東北部の山地から飛来して来た子グモが成長したものと思われる。クモの遠方からの飛来を裏付ける大変重要な記録となった。

○イワテハエトリ（ハエトリグモ科）

第6次調査で観泉寺において採集された記録が23区内初となった。東京都における記録も過去に1回のみで、全国的に採集記録の少ない稀少種である。落葉上を徘徊していたが、詳しい生態は知られていない。

(3) 杉並区におけるクモ類の特性

① 豊富な種類数

杉並区のクモ類は、第1次調査から第7次調査で41科276種類が記録されており、第8次調査では36科183種類が確認された。新たに発見されたクモ類は、クスマダニグモ、ハルカガケジグモ、オダカグモ、ナナホシヒメグモ、マダラミジグモ、マルムネヒザグモ、コテングヌカグモ、アシヨレグモ、チュウガタシロカネグモ等18種にのぼり、これらを合わせると現在42科294種が記録されたことになる。この種数は23区内はもとより大阪、名古屋、横浜等の首都圏各区において記録されている種数と比較しても最も多く、また多摩地域の各市と比較しても、八王子市、あきる野市、日野市に次ぐ数字であることから、いかに多い種数であるかを伺い知ることができる。このように多くのクモ類が杉並区に生息している要因としては、今回の調査地点をはじめ、杉並区内の自然環境が、落葉、土壌層を除いてはきわめて良好な形で守られており、クモ類の獲物となる昆虫と、それを維持することができる豊かな緑が多く残されていることを証明している。

② クモ類から見た自然環境

調査結果から杉並区の各調査地の自然環境の状況を考察すると、自然度が高いと見られる場所は善福寺公園、柏の宮公園の2か所であり、善福寺公園からは29科123種類、柏の宮公園からは29科96種類が確認されている。善福寺公園や柏の宮公園は適度な高木、低木、草地があり、池などの水辺環境もある整備された都市公園である。一般的には多様な環境が存在することにより、それぞれの環境を選好するクモが侵入し、多くの種類の存続を可能にしていると考えられているため、善福寺公園の123種類や柏の宮公園の96種類はそれほど多い数字ではないが、今回の調査地の中では最も良い環境が残されている場所といえることができる。

これら2か所に続いて、86種類の観音寺、83種類の三井の森公園、76種類の和田堀公園、74種類の済美山公園、73種類の大宮八幡宮などには適度な樹林地と下草、落葉など比較的自然度の高い環境が残されている。

③ 確認された希少なクモ類

第1次から第8次調査における注目種は、第5次調査以降に確認されているアワセグモである。アワセグモは大木の樹皮上に生息するクモで、昼間は樹皮の隙間に潜んでいる。夜間樹皮上に出て待機し、近くを通る獲物を捕らえる徘徊性のクモである。本種は1966年に萱嶋泉が発表した「三多摩地方の蜘蛛の研究」の中に記録されているが、以来46年間東京都における採集記録が無く、杉並区内からの発見は23区内における最初の記録でもあり、さらに現在のアワセグモの北限の記録でもある。第8次調査においても、本種は大宮八幡宮の境内に生息していることが確認された。

今回第8次調査においてはアワセグモに匹敵する大発見があった。それは柏の宮公園におけるシナノヤハズハエトリの発見である。シナノヤハズハエトリは主に長野県や関東地方北部の高山に生息する北方系のクモで、関東地方南部からの記録はほとんど無い。杉並区全体のクモ相を見ると、スズミグモ、マルゴミグモ、チュウガタシロカネグモ等の南方系の種類の北上は確認されているが、北方系種の確認は初めてであり注目される。おそらく関東地方北部の山地から飛来してきた子グモが当地において成長したものと思われ、杉並区の上空には南北各地から多くのクモが飛来してきていることの証明になる。

その他、環境省レッドリスト並びに東京都レッドデータブック2023に選定されているクモ類としては、キノボリトタテグモ、キシノウエトタテグモ、カネコトタテグモ、ワスレナグモが記録されている。キシノウエトタテグモを除く3種類は、23区内において採集記録の少ない注目種である。特に、カネコトタテグモは23区内における採集記録が非常に少なく、杉並区でも減少傾向にある。第7次調査では、従来の生息地である善福寺公園、塚山公園共に2018年の調査では発見できなかったため、2019年6月30日にカネコトタテグモを

主とした地中性クモ類の集中調査を実施した。その結果、善福寺公園では幼体3頭を確認したが、塚山公園では発見することが出来なかった。さらに、9月の調査では善福寺公園の3頭も姿を消しており、第8次調査では1頭も確認できなかった。減少の原因としては、善福寺公園ではカネコタテグモが生息している崖の手前にフェンスを設置する工事が行われ、その際、崖の一部が改変されたことによる。また、全体的にはヒートアイランド現象による土壌や崖地の乾燥化が進んでいることが挙げられる。近年の異常気象、特に多雨と熱波により土の粘度が低下し、崖地や小さな段差が崩れやすくなっており、住居となる穴が掘りにくくなっていると考えられる。そのため植栽地では裸地をなるべく作らず、一定量の落ち葉を残して土壌の乾燥を防ぐ工夫が必要である。

また東京都レッドデータブック 2023 に選定されているクモ類としてはコガネグモ（第6次調査で確認）、チュウガタコガネグモ（第8次調査）、トゲグモ（第7次調査）、ムツトゲイセキグモ（日野自動車グリーンファンドの現境指標種選定調査）、コアシダカグモ、アワセグモ（定住種）が記録されている。

④ 温暖化により北上してきたと考えられる種の確認

多数の地点で記録されているマダラフクログモ、観泉寺のクロマルイソウロウグモをはじめ、ミヤシタイソウロウグモ、マルゴミグモ、ヤガタアリグモ、チャスジハエトリ等は近年の温暖化により北上してきた種類であり、第5次までの調査では杉並区には生息していなかったと考えられる。さらに第8次調査ではオダカグモ、チュウガタシロカネグモ、ヒカリアシナガグモが新たに記録された。また、第2次調査以来採集記録のなかったスズミグモの確実な生息が確認された。

マダラフクログモは従来全国的に見ても採集記録の少なかったクモであり、杉並区の過去の第1次から第5次調査においても確認されていなかった。ところが第6次、第7次ではほとんどの地点で採集され、さらに第8次調査では、全ての地点において従来同じ環境に生息していたムナアカフクログモとの交代が見られた。このような急激なクモ相の変遷が確認されたのは我が国のクモ研究史上初めてのことであり、長期にわたる継続調査の実績が大きな成果として現れたものと言える。

また、第8次調査の成果としては、温暖化により北上している種の代表的存在であるスズミグモの発見が挙げられる。スズミグモは第2次調査期間中の1992年3月に23区内では初めて善福寺公園において3齢幼体が採集されていたがその後の確認がなく、3次以降の調査における最重点種となっていた。今回、観泉寺において雌成体が確認され杉並区内での生息が確実なものになった。

⑤ 土壌性クモ類の減少

今回第8次調査では土壌性のクモ類の個体数の減少が目立ち、区内全体的に一段と土壌の乾燥が進行していると考えられる。この点については第5次調査においても指摘されている通り、降水時に雨水がすぐに側溝に排水されることや、舗装整備の進展によって水が浸透できる地面が少ないこと、アスファルトからの熱放射やエアコン、車の排熱による地域の気温上昇、樹林地内の人の進入による踏み固めなども乾燥化の一因と考えられる。また、公園などでは過度な草刈りや落ち葉掃きなどによって、落葉層が貧弱になっていることも関連していると考えられる。

〔2〕 昆虫類

(1) 調査内容および方法

第8次調査では、これまでに実施された第1次調査から第7次調査の調査結果と合わせて、杉並区の昆虫類の生息特性を明らかにした。

調査方法は目視法を主体とし、スウィーピング法、ビーティング法、見つけ採り法、拾い採り法、糖蜜トラップ法などの方法を適宜実施した。

図Ⅲ-2-4 に主要な調査地点を示した。なお、昆虫類調査では主要調査地点以外でも随時調査を実施し、標準地域メッシュ第3次地域区画を使用して確認場所を記録した。また、区内を大きく5区分した地域（北部、南部、西部、東部、中部）での出現状況も整理した。主要調査地点の環境概要と管理状況を表Ⅲ-2-18 に、第8次調査の実施期間を表Ⅲ-2-19 に示した。



*表中の灰色の塗りつぶしは第8次において調査を実施しなかった地点。

図Ⅲ-2-4 第8次主要調査地点位置図

表Ⅲ-2-18 第8次調査対象地点の環境概要および管理状況(1)

地点番号	地点名	主に調査した場所	主な環境やその状態など	管理状況	最近の環境変化	主な昆虫類の生息に関する所見	備考
1	和田堀公園・大宮八幡およびその周辺	わんぱく広場、ケヤキ広場、和田堀池、済美山自然林	ケヤキ、シラカシ、メタセコイア、サンゴジュ、ソメイヨシノ、クスノキ、アベリア、ヤツデなど公園樹が多く植栽され、下草も少なく表土は踏み固められ乾燥化している。池にはヒメガマ、キショウブ等の抽水植物は僅かにあるが、沈水・浮葉植物はない。芝生広場が広がり、草地性昆虫が生息している。社域の一部は極細林化しており、樹林性・林縁性の昆虫が生息している。	社域は手入れがゆきとどき、松林も表土が露出し下草は無い。	済美山自然林はナラ枯れにより、コナラが減少した。過去に萌芽更新が実施された場所は苗木が植栽されているが草地となっている。大宮八幡の社寺林は、下草の消滅により乾燥化が激しい。	大宮八幡の本殿裏は極細林となり多様な昆虫の生息に適当とはいえない。昆虫が多いのは参道両側のツツジ植栽であり、開花時にはアゲハ類が吸蜜に飛来する。これに沿ったクスノキ、シラカシ等の照葉樹植栽域はセミ類が生息し、落ち葉も残され腐植化している。北側社域は善福寺川に落ち込む崖となっており、植生が豊かで林縁性昆虫が多種生息している。都立公園の生物多様性事業により、ロープ柵で囲まれた草地が創出され、エノキ等の低木が交じる草地となっている。また、低木の地表には伐採木も設置されている。主に高茎草地に生息するバッタ類やカメムシ類、樹林性の昆虫類が見られるようになった。	善福寺川を挟み、南側に大宮八幡、北側に都立和田堀公園が広がる。昭和30年代、沼を生かし現在の和田堀池が造成された。現在の樹木の多くはその時植えられたもので、薪炭林を起源とする雑木林は済美山自然林のみ。区内最大級の社域をもつ大宮八幡本殿周辺の自然は、東京都天然記念物として保護されている。
2	善福寺川緑地およびその周辺	神通橋～西田橋、成田上橋～成園橋、杉並第二小学校前広場	公園に挟まれた善福寺川に面してソメイヨシノ、緑地内にはシラカシ、クスノキ、トチノキ、エンジュ、ユリノキ、トウカエデ等の公園樹が樹種ごとに帯状植栽され、低木もアベリア、クチナシ、コデマリ、ユキヤナギ、ツツジ等が川沿いの遊歩道両側等に植栽されている。善福寺川はオオカナダモ等が流域によく茂っていたが近年減少し、代わりにミクリ類、オモダカ類、カワヂシャ類等が見られるようになり、水質も良くなったためハグロトンボが発生するようになった。	散策型の公園で園路以外にも立入ることができるため、過度の除草や踏み圧などにより昆虫相が単純化し、種類も都市型の昆虫が多い。植生の衰退や花壇の減少により吸蜜植物が不足している。	草地は草刈り頻度が高く、草丈が低く保たれている。	川端の草地にベニシジミやツバメシジミ、バッタ、カメムシ、ハゴロモ、テントウムシ類など、草地性の昆虫が多い。ただし、以前に比べ全体的に単調となっている。公園鉋理の善福寺川ではオオカナダモやヤナギモ、アイノコイトモ等の沈水植物が減少し、一時期増加したハグロトンボが減少している。一方、上流側の荻窪橋周辺では沈水型ミクリ群落が発達し、湧き河川の植生が復活したが、周辺に十分な緑地を伴わないためハグロトンボはあまり見られない。	昭和30年代から40年代に善福寺川の水害防止を目的とした河川改修と水田埋め立てによる宅地造成工事の際に川の両岸を利用し帯状に造成した都立公園。第7次調査期間中、上流地域で公園改修工事が行われ、一部調査が不能であった。
3	善福寺公園およびその周辺	上池：ボンブ場周辺、水源～児童遊具広場、管理事務所周辺 下池：メタセコイア林、野草園、スイレン群落、旧ホテル川	池の周囲は戦後に植樹された樹木が多いが、上池周辺には僅かに雑木林が残り、コナラ、クスギ、イヌシデ、アズマネザサ等が生育している。アジサイ、クチナシ、サツキ、アベリア等の低木の公園樹が多い。上池の抽水植物群落は除去されてしまい現在は見られない。下池にはマコモ、ヨシ、ガマ等が大量に移殖され、水生生物の良好な生息環境となっている。	以前に比べ、落葉処理、除草、剪定等の公園管理の強化によって、昆虫類の良好な生息域が減少している。雑木林の大径木が老齢化による危険木・台風対策で伐採されている。ハンノキは保護を開始したが、手遅れの状況である。	公園周辺の屋敷林が減少している。表土の乾燥化による裸地が拡大している。上池では池の護岸工事が実施され、下池では旧ホテル川を改修した「犀野井親水施設」の開設があった。上池の過去抽水植物群落のあった場所に産地不明のアサザが人為移入され、繁茂、拡大傾向にあることが危惧される。	過剰な公園管理による植生の貧相化によって、経年的に昆虫相が貧弱となっている。上池では抽水植物群落の除去により、トンボ類が激減している。下池の抽水植物群落再生の効果は大きいと考えられる。下池のメタセコイアの大木群にセミ類の幼虫が多く生息し、多少残るスギにはヒグラシが発生している。夏季にはヒラタクワガタ、カブトムシ等への採集場が見られる。吸蜜植物が不足している。水生植物や林床・林縁など、多様な植生の復活による生態系の再生が期待される。	過去、武蔵野三大湧水池のひとつとされ、区内最大の水域である。池は上池と下池に別れ、上池は古くから存在し、下池は戦時中造成された水門によって池となった。池の地下水路は練馬区の石神井公園三宝寺池と繋がっているという。現在、水位の確保もあって玉川上水の分流、千川上水の水が流入している。戦前からの自然植生として上池北西部の一角にマコモ、ガマ、ヨシ、フトイ、ミクリ等の抽水植物群落が残る、各種トンボの生息環境となっていたが、近年、景観を損なうとの理由で全て除去され壊滅した。
4	都立農芸高校およびその周辺	第6次調査以降、調査を実施しなかった。					
5	塚山公園及びその周辺	垣根見本園～花壇、塚山池、雑木林、野球場周辺	池、花壇、生垣見本園、香りの植栽園もあって昆虫の生息に良い環境を提供している。塚山池はコイ池となり、水生植物は園芸品種の抽水植物が繁茂している。	下刈りや草刈り管理は頻繁に行われている。	第6次調査時に雑木林のアズマネザサが刈取られた。その結果、林床が明るくなり埋土種子の発芽やキンランの増加が見られたが、近年は林床の乾燥化が進行している。	公園の面積・地形・残存樹林等から、今後の方向性として生物多様性を踏まえた「環境指標公園」「平成の多様性生態園」造成が考えられる。	神田川に接し、鎌倉街道に面した縄文時代遺跡と雑木林の保全を中心とした公園。塚山池の開園当時のコンセプトは「トンボ池・水生植物生態園」であったが、数年後、多数のコイが放流され、水生植物の大半が消滅した。ある時にはビラニアが放流されたこともある。

* 灰色の塗りつぶしは第8次において調査を実施しなかった地点。

表Ⅲ-2-18 第8次調査対象地点の環境概要および管理状況(2)

地点番号	地点名	主に調査した場所	主な環境やその状態など	管理状況	最近の環境変化	主な昆虫類の生息に関する所見	備考
6	神田川周辺 (高井戸駅～塚山公園間遊歩道、JP高井戸レクリエーションセンター)	第8次調査では、調査を実施しなかった。					
7	東京女子大学善福寺キャンパス	第6次調査以降、調査を実施しなかった。					
8	柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺	未来の森21、草地広場、水生生物の池、日本庭園・疎林広場、水田と溜池	近隣には塚山公園、郵政省グラウンド、和田堀公園、善福寺緑地等の公園緑地が連なり、昆虫の生息地として区内最大のネットワークを形成している。これらに残存する雑木林は区内における動植物の宝庫であったが、自然保護を維持する面での植生管理は概ねなされている。	林内は下刈り管理されており、選択的な除草や立入制限などにより保護エリアがある。また、粗放的な管理の場所もある。柏の宮公園には水田があり稲作が行われている。	2018年～2021年と地下水の汲み上げで、鉄バクテリアによる池の赤色化が進んだ。2022年4月に鉄濾過装置が設置され、赤色化は解消した。既存エリアの西側に2019年に拡張工事が実施され、2020年4月に開園した。	プール再利用のピオトープはトンボ類が減少した。池水の水量・水質管理浄化・抽水植物の管理が必要である。日本庭園の池は近年水抜けが多く、改修が必要である。アカマツ林の周辺はショウリョウバッタモドキ等の生息地として、草地はトノサマバッタ、ムネアカセンチュウコガネ等の生息地として保護が必要である。三井の森公園は、一部の保全、ピオトープ化が考えられる。当園で活動するボランティア組織が笹刈りや落ち葉溜めなどで環境保全に努めている。ウマノスズクサを増やし、ジャコウアゲハが定着した。両公園において、アオオサムシやオオヒラタシデムシなどの地表徘徊性甲虫は絶滅に近いと推察する。	かつては神田川と企業グラウンドの間に帯状の水田が広がり、一帯は雑木林・湧水・小川・草地のある「柏の宮」と呼ばれていた。現在も、アカマツ林や雑木林に昔の姿が残る。
9	南荻窪4丁目域	個人宅屋上・庭園ピオトープ	大小の庭を持つ家、生け垣がある家、竹林のある家等が昆虫類の生息を支えている。周辺には太田黒公園、荻窪公園、善福寺川、中道寺、光明院、近衛邸、緑化園等がある。調査地には、昭和30年代にトンボの誘致・保全、都市空間利用をコンセプトに屋上に池を造成した住宅があり、100種以上の水生・湿生植物が植栽されている。	住宅地であるため、個々の住人や所有者によって異なる管理がなされていると推測される。	主な調査地である個人宅の屋上ピオトープは、住宅工事のため2019年秋季から一時撤去された。工事終了後の2020年春季より現状復旧がなされた。	生息する昆虫は、植栽樹木を利用する種類が多く、覆されない表土があるので夏はセミの羽化もみられるが、スギ林の消滅でヒグラシの声は聞けない。池にはマルタンヤンマ、ヤブヤンマが飛来し、カタビロアメンボ、ヒメアメンボ等の水生昆虫も見られる。庭先等にはルリタテハやサトキマダラヒカゲ等も生息する。	近隣住宅地は、戦前からの住宅が残り、緑の回廊を形成しているが、相続等に伴うマンション化や分譲住宅の新築などが相次ぎ、屋敷林や庭のあるような戸建て住宅が年々減少している。
10	永福3丁目域	個人邸であり、第7次調査では調査を実施しなかった。					
11	高円寺北1丁目域	個人宅の屋敷林であり、第7次調査では調査を実施しなかった。					
12	観音寺	全域	スダジイ・クスノキ林、ケヤキ林、モウソウチク植林、ヒノキ植林がみられる。北西部には墓地の植込みなどがある。	境内は掃き清められておられ、多様な昆虫の生息環境に適切とは言えない。林内には伐採木が積み込まれている場所があり、朽木に生息する昆虫類が見られる。墓地周辺は管理され日当たりのよい裸地環境が保たれている。		古くからの樹林も残されており、環境的に充実しているように見えるが、全体として庭園的な管理がなされているためか、特徴的な種は少なく、住宅地でも見られるような種が多くを占めている。	

*灰色の塗りつぶしは第8次において調査を実施しなかった地点。

表Ⅲ-2-19 第8次調査における調査期間

番号	主要調査地点	2022年度							2023年度												2024年度			
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
1	和田堀公園・大宮八幡およびその周辺	●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	
2	善福寺川緑地およびその周辺	●	●	●			●	●			●		●		●							●	●	●
3	善福寺公園およびその周辺	●	●						●	●	●	●	●		●							●	●	●
4	都立農芸高校およびその周辺																							
5	塚山公園及びその周辺		●							●	●	●		●										
6	神田川周辺（高井戸駅～塚山公園間遊歩道、JP高井戸レクリエーションセンター）																							
7	東京女子大学 善福寺キャンパス																							
8	柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
9	南荻窪4丁目域	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	永福3丁目域																							
11	高円寺北1丁目域																							
12	観泉寺										●		●		●							●		

* 灰色の塗りつぶしは第8次において調査を実施しなかった地点。

(2) 調査結果および考察

1) 第8次調査結果

① 目別出現種類数

第8次調査において確認された昆虫類は17目207科1,031種類であった。表Ⅲ-2-20に確認された昆虫類の分類別確認種類数を示した。

目別の構成をみると、チョウ目が284種類で全体の27.5%を占め、次いでコウチュウ目(264種類)が25.6%、カメムシ目(177種類)が17.2%、ハチ目(109種類)が10.6%であり、この4目で全体の8割以上を占めた。

地域別で種類数を比較すると、種類数が最も多く確認されたのは、南部地域で752種類、次いで東部地域587種類、中部地域409種類の順に多かった。最も少ない種類数は、北部地域の144種類であった。

種類数の多い主だった分類群のチョウ目、コウチュウ目、カメムシ目、ハチ目については、いずれも南部地域で出現種類数が最多であった。

表Ⅲ-2-20 第8次調査における目別地域別確認種類数

番号	目名	東部地域		西部地域		中部地域		南部地域		北部地域		全体	
		科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数
1	カゲロウ					1	1	3	3			3	4
2	トンボ	7	18	9	25	8	20	7	27			9	35
3	ハサミムシ	1	2	1	1	1	3	1	1	1	2	1	3
4	ナナフシ	1	1			1	1	1	1			1	1
5	カマキリ	1	3	1	2	1	3	1	4	1	2	1	5
6	ゴキブリ	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3
7	シロアリ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	バッタ	8	28	5	7	7	16	9	34	4	6	9	39
9	カジリムシ	2	2			1	1	2	4	2	2	3	5
10	カメムシ	38	110	26	53	34	92	38	117	16	27	47	177
11	ラクダムシ					1	1	1	1	1	1	1	1
12	アミメカゲロウ	4	12	1	1	2	3	3	3	3	6	5	13
13	トビケラ							2	2			2	2
14	コウチュウ	33	143	16	47	19	93	25	180	17	39	42	264
15	ハチ	13	66	11	26	12	49	21	80	6	21	23	109
16	ハエ	16	42	10	17	16	38	21	56	8	8	27	85
17	チョウ	27	157	11	40	22	85	30	235	11	27	30	284
	(チョウ類)	5	40	5	28	5	39	5	42	3	8	5	46
	(ガ類)	22	117	6	12	17	46	25	193	8	19	25	238
合計		154	587	94	222	129	409	168	752	73	144	207	1,031

○カゲロウ目

3科4種類が確認された。アカマダラカゲロウ、シロハラコカゲロウおよびヒメヒラタカゲロウが南部地域で確認され、フタバカゲロウが中部地域で確認された。

○トンボ目

9科35種類が確認された。科別では、トンボ科が14種類で最も多く、次いでイトトンボ科が6種類であった。地域別では、東部地域で18種類、西部地域で25種類、中部地域20種類、南部地域27種類であり、南部地域で最も多く確認された一方、北部地域では1種類も確認されなかった。確認例数はシオカラトンボ、アキアカネ、ショウジョウトンボ、オオシオカラトンボなどが多くみられた。これら4種類は北部地域以外の4地域で確認された。

○ハサミムシ目

1科3種類が確認された。ヒゲジロハサミムシが全5地域で、ハマベハサミムシが東部・中部・北部の3地域で、またコバネハサミムシが中部地域で確認された。

○ナナフシ目

ナナフシモドキの1科1種類が、東部・中部・南部の3地域で確認された。

○カマキリ目

1科5種類が確認された。オオカマキリが全5地域で、ハラビロカマキリが北部地域を除く4地域で、コカマキリが東部地域と南部地域で、チョウセンカマキリが南部地域と北部地域で、ムネアカハラビロカマキリが中部地域で確認された。

○ゴキブリ目

2科3種類が確認された。クロゴキブリとモリチャバネゴキブリが全5地域において確認され、ヤマトゴキブリが南部地域のみで確認された。

○シロアリ目

ヤマトシロアリの1科1種類が、全5地域で確認された。

○バッタ目

9科39種類が確認された。科別では、コオロギ科が12種類と最も多く、次いでバッタ科の9種類が多かった。地域別では、東部地域で28種類、西部地域で7種類、中部地域で16種類、南部地域で34種類、北部地域で6種類であり、南部地域で最も多く確認された。

確認例数は、ショウリョウバッタ、オンブバッタ、クビキリギス、コバネイナゴ等が多かった。これら4種類はいずれも北部地域を除く4地域で確認された。

○カジリムシ目

3科5種類が確認された。ヨツモンホソチャタテとクロミャクチャタテが東部・南部・北部の3地域で、カツブシチャタテが中部地域で、またホソチャタテとスジチャタテが南部地域で確認された。ヨツモンホソチャタテ、ホソチャタテおよびクロミャクチャタテは第8次調査で初めて確認された。

○カメムシ目

47科177種類が確認された。科別では、カスミカメムシ科18種類、ヨコバイ科18種類、カメムシ科14種類等が多くみられた。地域別では、東部地域で110種類、西部地域で53種類、中部地域で92種類、南部地域で117種類、北部地域で27種類であり、南部地域で最も多く確認された。

確認例数が多かったアブラゼミやキマダラカメムシは全5地域で、アメンボは北部地域を除く4地域で確認された。

○ラクダムシ目

ラクダムシの1科1種類が中部・南部・北部の3地域で確認された。

○アミメカゲロウ目

5科13種類が確認された。科別では、クサカゲロウ科が6種類と比較的多かった。地域別では、東部地域で12種類と最も多く、北部地域で6種類、中部地域と南部地域でそれぞれ3種類、西部地域で1種類が確認された。

○トビケラ目

ヒゲナガカワトビケラとアオヒゲナガトビケラの2科2種類が南部地域で確認された。

○コウチュウ目

42科264種類が確認された。科別では、ハムシ科47種類、コガネムシ科30種類、テントウムシ科30種類、オサムシ科22種類、カミキリムシ科21種類等が多かった。地域別では、東部地域で143種類、西部地域で47種類、中部地域で93種類、南部地域で180種類、北部地域で39種類であり、南部地域で最も多く確認された。確認例数は、ナミテントウ、ナナホシテントウ、シロテンハナムグリ、カナブン等が多かった。ナミテントウ、ナナホシテントウ、シロテンハナムグリは全5地域で、カナブンは北部地域を除く4地域で確認された。

○ハチ目

23科109種類が確認された。科別では、アリ科23種類、スズメバチ科16種類、ハバチ科12種類等が多くみられた。地域別では、東部地域で66種類、西部地域で26種類、中部地域で49種類、南部地域で80種類、北部地域で21種類であり、南部地域で最も多く確認された。確認例数はオオスズメバチ、ニホンミツバチ、キンケハラナガツチバチ、クロオオアリ等が多くみられた。オオスズメバチは北部地域を除く4地域で確認され、残りの3種類は全5地域で確認された。

○ハエ目

27科85種類が確認された。科別ではハナアブ科21種類が多かった。地域別では、東部地域で42種類、西部地域で17種類、中部地域で38種類、南部地域で56種類、北部地域で8種類であり、南部地域で最も多く確認された。確認例数はアシプトハナアブ、ナミマガリケムシヒキが比較的多く、いずれも北部地域を除く4地域で確認された。

○チョウ目

30科284種類が確認された。このうち、チョウ類は5科46種類、ガ類は25科238種類であった。科別では、チョウ類ではタテハチョウ科18種類、シジミチョウ科11種類、アゲハチョウ科8種類、シロチョウ科5種類、セセリチョウ科4種類の順に多くみられた。ガ類ではヤガ科77種類、シャクガ科57種類、ツトガ科26種類等が多かった。

地域別では、チョウ類は東部地域で40種類、西部地域で28種類、中部地域で39種類、南部地域で42種類、北部地域で8種類が確認された。ガ類は東部地域で117種類、西部地域で12種類、中部地域で46種類、南部地域で193種類、北部地域で19種類であった。チョウ類およびガ類はともに南部地域で最も多く確認された。確認例数は、チョウ類ではヤマトシジミ、モンシロチョウ、ツマグロヒョウモン、アゲハ、ベニシジミ、キタキチョウ、アカボシゴマダラ、イチモンジセセリ、ウラナミシジミ、クロアゲハ等が多く、ガ類ではクロテンフユシャク、ウスバフユシャクが多かった。クロアゲハ以外はいずれも北部地域を除く4地域で確認され、クロアゲハは全5地域で確認された。

2) 既往調査（第1次から第6次）との比較

① 目別出現傾向

表Ⅲ-2-21 に目別年次別の確認種類数を、図Ⅲ-2-5 に主な分類群について種類数の年次変化を示した。第1次から第8次までの調査で確認された種類数は、277 科 2,060 種類であった。確認種類数の年次変化をみると、第1次では115 科 358 種類、第2次では118 科 477 種類、第3次では126 科 509 種類、第4次では125 科 409 種類、第5次では213 科 1,095 種類、第6次では205 科 1,143 種類、第7次では187 科 1,009 種類、第8次では207 科 1,031 種類であり、第5次以降に大幅に増加した。この要因として、第5次調査では「東京外かく環状道路（関越道～東名高速）」に係る既存資料^{*1}を昆虫類の把握に用いたことが挙げられる。また、第6次以降も多くの種類数が確認された要因として、第5次調査で地域の詳細な昆虫類相が把握され、これを参考に調査を行う事で精度が向上したことや、調査回数が多かったことなどが考えられる。

これまでに確認された昆虫類は、目別ではコウチュウ目が64 科 628 種類と最も多く、次いでチョウ目 43 科 549 種類、カメムシ目 54 科 323 種類、ハチ目 29 科 220 種類、ハエ目 34 科 156 種類の順に多くみられた。

第8次の確認種類数を第1次と比較すると、ハサミムシ目、ナナフシ目、ゴキブリ目、シロアリ目、ヘビトンボ目およびノミ目以外の13目で種類数の増加がみられた。また、第7次との比較では、カマキリ目、カジリムシ目、カメムシ目、アミメカゲロウ目、コウチュウ目およびハエ目で種類数の増加がみられ、カゲロウ目、ハサミムシ目、シロアリ目、ヘビトンボ目、ラクダムシ目およびノミ目では同数であったが、トンボ目、バッタ目、ハチ目、チョウ目等は減少した。チョウ目については、チョウ類、ガ類ともに種類数は第7次から第8次にかけて減少し、特にガ類で大きく減少した。

表Ⅲ-2-21 目別年次別の確認種類数

番号	目名	第1次		第2次		第3次		第4次		第5次		第6次		第7次		第8次		全体	
		科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数	科数	種類数
1	カゲロウ							1	1	4	5	1	1	3	4	3	4	5	7
2	トンボ	8	18	6	18	6	19	9	34	9	36	9	37	9	40	9	35	9	47
3	ハサミムシ	3	3	2	3	1	1	2	4	2	4	2	3	2	3	1	3	3	5
4	ナナフシ	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	3
5	カマキリ	1	3	1	3	1	3	1	4	1	4	1	3	1	4	1	5	1	5
6	ゴキブリ	2	3	2	4	2	3	2	4	2	4	2	3	2	5	2	3	2	6
7	シロアリ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	バッタ	9	23	10	24	9	21	10	20	11	49	10	42	11	42	9	39	12	66
9	カジリムシ	1	1	1	1	1	1	1	1			1	2	2	2	3	5	4	8
10	カメムシ	24	57	21	71	24	53	23	55	43	158	45	171	39	147	47	177	54	323
11	ヘビトンボ					1	1											1	1
12	ラクダムシ									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	アミメカゲロウ	1	2	2	2	2	4	2	4	4	11	2	6	3	10	5	13	5	26
14	ノミ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							1	1
15	トビケラ			1	1									6	7	2	2	6	7
16	コウチュウ	26	121	23	117	21	93	19	96	52	417	49	364	30	214	42	264	64	628
17	ハチ	6	24	10	42	10	43	13	59	22	101	20	140	21	116	23	109	29	220
18	ハエ	17	35	14	30	16	33	14	31	25	75	25	93	23	74	27	85	34	156
19	チョウ	14	65	21	157	29	231	25	93	33	226	35	275	31	337	30	284	43	549
	(チョウ類)	(5)	(37)	(5)	(37)	(5)	(42)	(5)	(39)	(5)	(53)	(5)	(49)	(5)	(52)	(5)	(46)	(5)	(65)
	(ガ類)	(9)	(28)	(16)	(120)	(24)	(189)	(20)	(54)	(28)	(173)	(30)	(226)	(26)	(285)	(25)	(238)	(38)	(484)
合計		115	358	118	477	126	509	125	409	213	1,095	205	1,143	187	1,009	207	1,031	277	2,060

* むさしの自然史研究会からの資料提供の協力により、下記期間の調査記録も採用した。

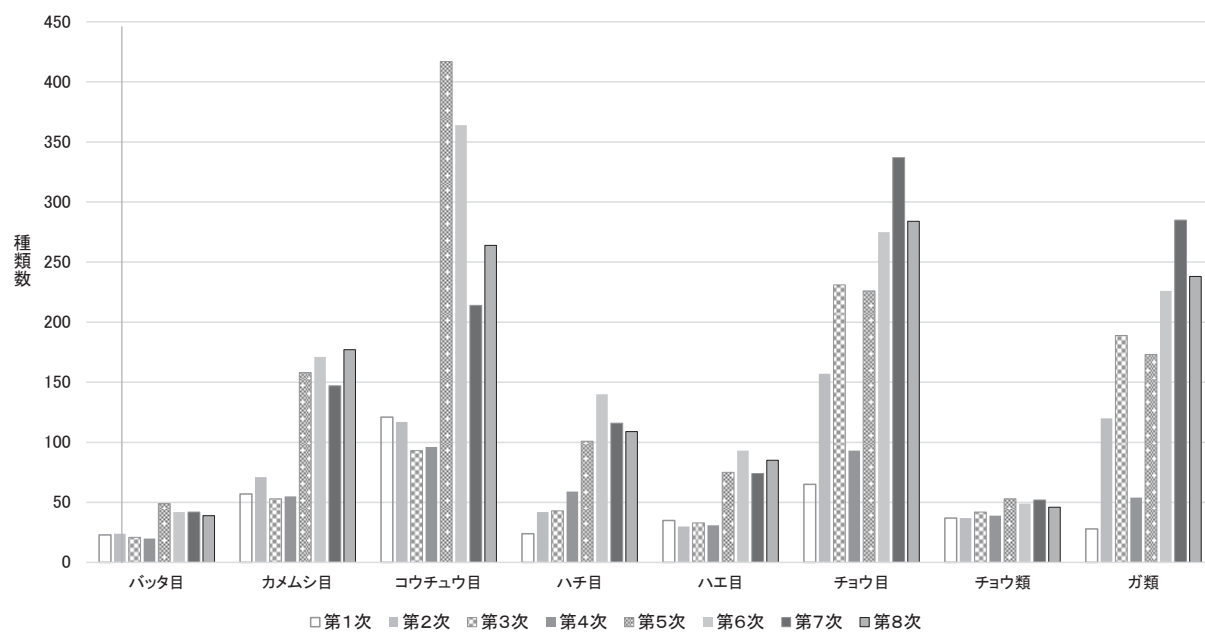
第5次：2002年1月から2005年3月、2007年4月から9月（一部）、第6次：2007年4月から2012年3月

第7次：2014年1月から2018年3月、第8次：2020年1月から2022年8月

* 種類まで同定されていないものについては種類数に計上していない

* 科の変更や種の見直しがあるため、過年度の報告書とは科数、種類数の変更がある。

*1 既存資料：「東京外かく環状道路（関越道～東名高速）」環境の現地観測結果（平成17年5月） 国土交通省関東地方整備局



図Ⅲ-2-5 主な分類群の確認種類数の年次変化

② 主な昆虫類（トンボ類、バッタ類、チョウ類）の出現傾向

i トンボ類

ア) 科別出現傾向

トンボ類の年次別の確認状況を表Ⅲ-2-22 に、第8次における地点別確認状況を表Ⅲ-2-23 に示した。

トンボ類の出現種類数は、第1次から第3次には18種類前後で推移した後、第4次から前回第7次にかけて40種類まで増加したが、第8次には35種に減少した。モノサシトンボ、アジイトトンボ、クロイトトンボ、クロスジギンヤンマ、ギンヤンマ、オオヤマトンボ、シオカラトンボ、オオシオカラトンボ、コフキトンボ、アキアカネ、ウスバキトンボ、コシアキトンボの12種類は、第1次から第8次までの全期で確認された。また、第6次に初めて確認されたオツネントンボは、第7次には確認されなかったが、今回再び確認された。一方、第7次調査で確認されたムスジイトトンボ、ヨツボシトンボ、ハラビロトンボ、シオヤトンボ、マイコアカネおよびミヤマアカネの6種類は、今回は確認されなかった。

第8次調査結果を地点別にみると、第7次と同様に地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）で27種類と最も多く確認され、次いで地点3（善福寺公園およびその周辺）で25種類が確認された。第7次から第8次にかけて、地点8では8種類の減少、地点3でも4種類の減少となった。また、地点12（観音寺）においても第7次から第8次にかけて5種類減少し、今回は1種類も確認されなかった。一方、地点2（善福寺川緑地およびその周辺）と地点9（南荻窪4丁目域）では、それぞれ3種類の増加となった。

○アオイトトンボ科

第1次から第8次までの調査で、アオイトトンボ、オオアオイトトンボ、ホソミオツネントンボ、オツネントンボの4種類が確認された。アオイトトンボ、オオアオイトトンボは第4次から第8次まで継続して確認された。ホソミオツネントンボは第1次で確認された後、第5次から第8次にかけて確認された。オツネントンボは第6次で初めて確認され、第7次には確認されなかったが、今回再び確認された。

第8次調査ではアオイトトンボは西部地域と南部地域で、またオオアオイトトンボとホソミオツネントンボは東部地域と南部地域、オツネントンボは中部地域と南部地域で確認された。

主要調査地点からみると、アオイトトンボ科は、地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）、地点3（善福寺公園およびその周辺）、地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）および地点9（南荻窪4丁目域）の4地点で確認され、地点8では全4種類、地点1ではオオアオイトトンボとホソミオツネントンボの2種類、地点3ではアオイトトンボが、また地点9ではオツネントンボが確認された。

○カワトンボ科

ハグロトンボ1種が、第4次から第8次にかけて継続的に確認された。

第8次調査では北部を除く4地域で確認された。主要調査地点からみると、地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）、地点2（善福寺川緑地およびその周辺）、地点3（善福寺公園およびその周辺）、地点5（塚山公園およびその周辺）、および地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）の5地点で確認された。

○モノサシトンボ科

第1次から第7次までの調査で、モノサシトンボ、グンバイトンボの2種類が確認された。モノサシトンボは第1次から第8次まで継続して確認された。グンバイトンボは第4次に確認されたのみで、人為移入種と考えられる。

第8次調査では、モノサシトンボ1種が北部地域以外の4地域で確認された。主要調査地点をみると、地点

3（善福寺公園およびその周辺）、地点5（塚山公園およびその周辺）、地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）および地点9（南荻窪4丁目域）の4地点で確認された。

○イトトンボ科

第1次から第8次までの調査で10種類が確認された。アジイトトンボ、クロイトトンボは第1次から第8次まで継続的に確認され、アオモンイトトンボは第3次から、キイトトンボは第4次から、ベニイトトンボは第5次から、ホソミイトトンボは第6次から継続的に確認された。一方、セスジイトトンボは第1次から第4次まで確認されたが、第5次以降は確認されていない。リュウキュウベニイトトンボやオオイトトンボは第4次に確認されたのみであり、リュウキュウベニイトトンボは人為移入によるものである。また、ムスジイトトンボは第7次により確認されている。

第8次調査では、アジイトトンボとクロイトトンボは北部地域を除く4地域で確認され、ホソミイトトンボは東部・西部・南部の3地域、アオモンイトトンボは西部・中部・南部の3地域、キイトトンボは中部・南部の2地域で確認された。また、ベニイトトンボは西部地域のみで確認された。

主要調査地点をみると、イトトンボ科は、地点12（観泉寺）を除く6地点で確認され、アジイトトンボはこのうち地点5（塚山公園およびその周辺）を除く5地点、またクロイトトンボは地点2（善福寺川緑地およびその周辺）を除く5地点で確認された。また、地点3（善福寺公園およびその周辺）では全6種類のうちキイトトンボを除く5種類が、地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）でもベニイトトンボを除く5種類が確認された。

○ヤンマ科

第1次から第8次までの調査で5種類が確認された。クロスジギンヤンマとギンヤンマは第1次から第8次まで毎回確認され、マルタンヤンマは第2次で確認された後、第4次から第8次まで継続して確認された。ヤブヤンマは第4次以降継続して確認された。カトリヤンマは第1次に確認されたのみであった。

第8次調査では、ギンヤンマが北部地域を除く4地域、クロスジギンヤンマが東部・中部・南部の3地域、マルタンヤンマが中部・南部の2地域、ヤブヤンマが東部・中部の2地域で確認された。

主要調査地点からみると、ヤンマ科は地点2（善福寺川緑地およびその周辺）と地点12（観泉寺）を除く5地点で確認され、ギンヤンマはこの5地点すべてで、またクロスジギンヤンマはこのうち地点3（善福寺公園およびその周辺）と地点5（塚山公園およびその周辺）を除く3地点で確認された。また、地点9（南荻窪4丁目域）では全4種類が、地点1（和田堀公園およびその周辺）ではマルタンヤンマを除く3種類が、地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）ではヤブヤンマを除く3種類が確認された。地点3と地点5ではギンヤンマのみが確認された。

○サナエトンボ科

第1次から第8次までの調査で、オナガサナエ、コオニヤンマ、ウチワヤンマの3種類が確認された。ウチワヤンマは第3次を除いた7期の調査で確認され、コオニヤンマは第6次から第8次にかけて確認された。また、オナガサナエは第5次と第7次、第8次に確認されている。

第8次調査では、オナガサナエは東部の1地域で確認され、コオニヤンマは西部・中部・南部の3地域で確認され、ウチワヤンマは西部地域で確認された。

主要調査地点からみると、サナエトンボ科は地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）、地点2（善福寺川緑地およびその周辺）と地点12（観泉寺）を除く4地点で確認され、コオニヤンマがこれらの4地点

で確認された。また、オナガサナエとウチワヤンマは地点3（善福寺公園およびその周辺）のみで確認された。

○オニヤンマ科

オニヤンマ1種類が、第2次を除き継続的に確認された。

第8次調査では西部地域の地点3（善福寺公園およびその周辺）のみで確認された。

○ヤマトンボ科

第1次から第8次までの調査で、オオヤマトンボとコヤマトンボの2種類が確認された。オオヤマトンボは第1次から継続して確認され、コヤマトンボは第4次にのみ確認された。

第8次調査では、オオヤマトンボが東部・西部・中部の3地域、主要調査地点では地点1（和田堀公園およびその周辺）、地点2（善福寺川緑地およびその周辺）および地点3（善福寺公園およびその周辺）で確認された。

○トンボ科

第1次から第8次までの調査で19種類が確認された。シオカラトンボ、オオシオカラトンボ、コフキトンボ、アキアカネ、ウスバキトンボ、コシアキトンボの6種類は第1次から第8次まで継続的に確認された。ショウジョウトンボ、ナツアカネは第2次から、ノシメトンボとコノシメトンボは第3次から、リスアカネ、ネキトンボは第4次から、マユタテアカネ、チョウトンボは第5次からそれぞれ継続的に確認された。第7次まで確認されたハラビロトンボ、シオヤトンボ、マイコアカネ、ミヤマアカネ、および第7次に初めて確認されたヨツボシトンボは、第8次には確認されなかった。

第8次調査では、シオカラトンボ、オオシオカラトンボ、ショウジョウトンボ、コノシメトンボ、アキアカネおよびウスバキトンボが北部地域を除く4地域で確認され、コシアキトンボが東部・西部・南部の3地域、またナツアカネ、マユタテアカネおよびノシメトンボが西部・南部の2地域で確認された。このほかコフキトンボが西部地域、リスアカネとチョウトンボが南部地域、ネキトンボが中部地域で確認された。

主要調査地点からみると、トンボ科は地点12（観泉寺）を除く6地点で確認され、シオカラトンボ、オオシオカラトンボ、ショウジョウトンボ、アキアカネはこれらの6地点で確認された。地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）では最多の12種類が確認され、次いで地点3（善福寺公園およびその周辺）で11種類が確認された。

イ) 生活型別出現傾向

図Ⅲ-2-6に、トンボ類の生活型別の確認種類数を年次ごとに示した。これまでに確認されたトンボ類の生活型に着目すると、流水性のトンボ類7種類に比べ、止水性のトンボ類が40種類と多い。

止水性のトンボ類の種類数は、第1次から第3次にかけて17～18種類であったものが、第4次で29種類に増加した後、第7次の35種類まで緩やかに増加したが、今回第8次には31種に減少した。第1次から第8次までの全期に確認されたモノサシトンボ、アジアイトトンボなどの12種類は、すべて止水性のトンボ類であった。

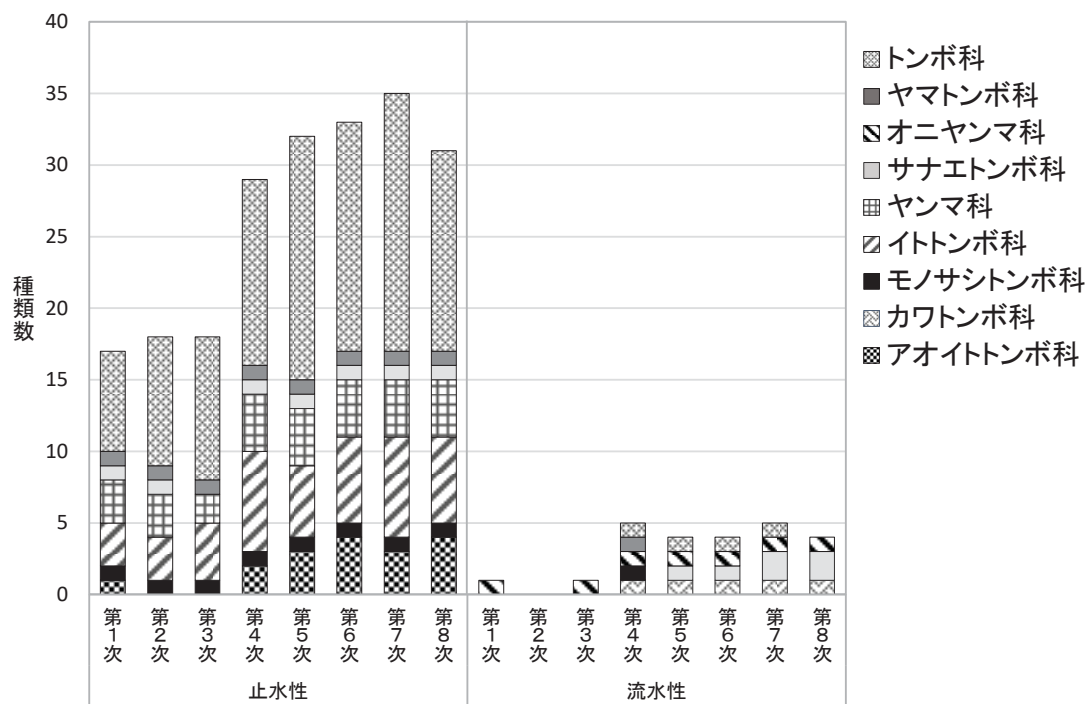
流水性のトンボ類の種類数は、第1次から第3次にかけては1種類以下であったものが、第4次に5種類に増加した後、第8次にかけて4～5種類で推移し、第8次にはハグロトンボ、オナガサナエ、コオニヤンマ、オニヤンマの4種類が確認された。

第8次調査で確認された止水性のトンボ類は31種類で、地域別内訳は南部地域で25種類、西部地域で21種類、中部地域で18種類、東部地域で17種類であり、北部地域では確認されなかった。また、同様に第8次調査で確認された流水性のトンボ類は前述の4種類で、地域別内訳は西部地域で4種類、中部地域と南部地域で2種類（ハグロトンボ、コオニヤンマ）、東部地域で1種類（ハグロトンボ）であり、北部地域では確認されなかった。

第8次における出現状況を主要調査地点別にみると、止水性のトンボ類は全7地点のうち地点12（観泉寺）を除く6地点で確認された。地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）では最多の25種類、次いで地点3（善福寺公園およびその周辺）では21種類が確認された一方、地点2（善福寺川緑地およびその周辺）では8種類、地点5（塚山公園およびその周辺）でも9種類と少なかった。流水性のトンボ類も地点12を除く6地点で確認され、地点3では全3種類が確認されたほか、地点5と地点8ではハグロトンボとコオニヤンマの2種類が、また地点1と地点2ではハグロトンボ、地点9ではコオニヤンマが確認された。

第8次調査で1地点のみで確認されたトンボ類は8種類であり、オナガサナエ、オニヤンマを除く6種類が止水性であった。8種類のうち5種類が地点3（善福寺公園およびその周辺）で確認され、また地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）では2種類、地点9（南荻窪4丁目域）では1種類が確認された。前回第7次には、これらの分布が局所的なトンボ類は、柏の宮公園周辺と善福寺公園周辺の2箇所に集中しており、今回第8次にも同様の傾向がみられた。

杉並区のトンボ相は区部の中ではかなり豊富なものであるが、上記のように確認地点などが限られている種が多い。このことは区内の水辺環境の質や多様性が全体として限られていることを示していると考えられる。善福寺公園は区内唯一の大規模な自然池沼が残り、さらに上池と下池でその環境も異なることから多様なトンボ類が確認されるが、人為的に創出された水辺環境であり、規模的にも限られる柏の宮公園よりも確認種数は少ない傾向にある。このことは水辺の規模や履歴よりも、その質や多様性がどのようであるか、の方がトンボ相の多様性には大きく寄与することを示している。一方、善福寺公園は広い開放水面を好むウチワヤンマなどの区内唯一の確実な生息地となっている。以上から、区内のトンボ相をより充実させるためには、各種の種生態や環境選好性を十分に考慮した水辺環境の維持再生創出を、その場に適した形において積極的に実施することが重要であると考えられる。その一例として、善福寺公園の両池をつなぐ水路を改修して設置された遅野井川では流水性トンボ類がみられるようになり、新たな生息環境要素として機能することを通じて善福寺公園のトンボ相の多様性増加に寄与している。加えて、良好な水辺環境を維持するためには、モニタリングを通じた適切な管理を実施することも必要である。特にアメリカザリガニのような侵略的かつ生態系改変種としても機能する外来種についてはその影響の低減化や回避を図ることは極めて重要である。また、トンボ類の成虫は水辺周辺の緑地を利用する。種によって好む緑地環境や質が異なり、それらと水辺とのつながりが維持されていることも必要であることから、これらの点にも十分配慮することが必要である。



図Ⅲ-2-6 トンボ類の生活型別確認種類数の年次変化

表Ⅲ-2-22 トンボ類の生活型別年次別確認状況

科	和名	生活型		調査年次								備考
		流水性	止水性	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	
アオイトンボ	アオイトンボ		●				○	○	○	○	○	
	オオアオイトンボ		●				○	○	○	○	○	
	ホソミオツネトンボ		●	○				○	○	○	○	
	オツネトンボ		●						○		○	
カワトンボ	ハグロトンボ	●					○	○	○	○	○	
モノサシトンボ	モノサシトンボ		●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	グンバイトンボ	●					○					人為移入
イトトンボ	ホソミイトトンボ		●						○	○	○	
	リュウキュウベニイトトンボ		●				○					人為移入
	キイトトンボ		●				○	○	○	○	○	
	ベニイトトンボ		●					○	○	○	○	
	アジアイトトンボ		●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	アオモンイトトンボ		●			○	○	○	○	○	○	
	クロイトトンボ		●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	セスジイトトンボ		●	○	○	○	○					
	ムスジイトトンボ		●							○		
	オオイトトンボ		●				○					
ヤンマ	マルダンヤンマ		●		○		○	○	○	○	○	
	クロスジギンヤンマ		●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ギンヤンマ		●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	カトリヤンマ		●	○								偶産
	ヤブヤンマ		●				○	○	○	○	○	
サナエトンボ	オナガサナエ	●						○		○	○	偶産
	コオニヤンマ	●							○	○	○	
	ウチワヤンマ		●	○	○		○	○	○	○	○	
オニヤンマ	オニヤンマ	●		○		○	○	○	○	○	○	
ヤマトンボ	オオヤマトンボ		●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	コヤマトンボ	●					○					偶産
トンボ	ヨツボシトンボ		●							○		偶産
	ハラビロトンボ		●				○	○	○	○		偶産
	シオカラトンボ		●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	シオヤトンボ		●					○		○		偶産
	オオシオカラトンボ		●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ショウジョウトンボ		●		○	○	○	○	○	○	○	
	コフキトンボ		●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	コノシメトンボ		●			○	○	○	○	○	○	
	ナツアカネ		●		○	○	○	○	○	○	○	
	マユタテアカネ		●					○	○	○	○	
	アキアカネ		●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ノシメトンボ		●	○		○	○	○	○	○	○	
	マイコアカネ		●					○	○	○		
	ミヤマアカネ	●					○	○	○	○		偶産
	リスアカネ		●				○	○	○	○	○	
	ネキトンボ		●				○	○	○	○	○	
	ウスバキトンボ		●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	チョウトンボ		●		○			○	○	○	○	
	コシアキトンボ		●	○	○	○	○	○	○	○	○	
9科	47種	7	40	18	18	19	34	36	37	40	35	-

* 偶産：区内では時折記録されるが定着していないと考えられる種類。一時的な発生がみられる種類も含む。

自然分散等による偶産か人為移入のどちらか不明な場合もここに含めた。

* 人為移入：意図的・否意図的を問わず、明らかに人為による分布と考えられる種類。上記データベースに記述のない外来種も含む。

表Ⅲ-2-23 第8次調査におけるトンボ類の生活型別調査地点別確認状況

科	和名	生活型		主要調査地点*1							その他 地域	備考
		流水性	止水性	1	2	3	5	8	9	12		
アオイトンボ	アオイトンボ		●			○		○				
	オオアオイトンボ		●	○				○				
	ホソミオツネトンボ		●	○				○				
	オツネトンボ		●					○	○			
カワトンボ	ハグロトンボ	●		○	○	○	○	○			○	
モノサシトンボ	モノサシトンボ		●			○	○	○	○		○	
イトトンボ	ホソミイトトンボ		●	○		○		○				
	キイトトンボ		●			○		○	○			
	ベニイトトンボ		●			○						
	アジイトトンボ		●	○	○	○		○	○		○	
	アオモンイトトンボ		●		○	○		○	○			
	クロイトトンボ		●	○		○	○	○	○			
ヤンマ	マルタンヤンマ		●					○	○			
	クロスジギンヤンマ		●	○				○	○			
	ギンヤンマ		●	○		○	○	○	○		○	
	ヤブヤンマ		●	○					○			
サナエトンボ	オナガサナエ	●				○						偶産
	コオニヤンマ	●				○	○	○	○			
	ウチワヤンマ		●			○						
オニヤンマ	オニヤンマ	●				○						
ヤマトトンボ	オオヤマトンボ		●	○	○	○						
トンボ	シオカラトンボ		●	○	○	○	○	○	○		○	
	オオシオカラトンボ		●	○	○	○	○	○	○		○	
	ショウジョウトンボ		●	○	○	○	○	○	○			
	コフキトンボ		●			○						
	コノシメトンボ		●	○		○		○	○			
	ナツアカネ		●			○		○				
	マユタテアカネ		●			○		○				
	アキアカネ		●	○	○	○	○	○	○		○	
	ノシメトンボ		●			○		○				
	リスアカネ		●					○				
	ネキトンボ		●						○			
	ウスバキトンボ		●	○	○	○		○	○			
	チョウトンボ		●					○				
	コシアキトンボ		●	○		○	○	○				
9科	35種	4	31	17	9	25	11	27	18	0	7	-

*1 主要調査地点

1：和田堀公園・大宮八幡およびその周辺 2：善福寺川緑地およびその周辺 3：善福寺公園およびその周辺
 5：塚山公園及びその周辺 8：柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺 9：南荻窪4丁目域 12：観泉寺

ii バッタ類

ア) 科別出現傾向

バッタ類の年次別の確認状況を表Ⅲ-2-24 に、第8次調査における地点別確認状況を表Ⅲ-2-25 に示した。種類数の経時的な変化をみると、第4次までは20種類台で推移し、第5次に49種類に増加した後、第7次にかけて40種類台前半が続き、今回第8次には39種類が確認された。ツツレサセコオロギ、エンマコオロギ、アオマツムシ、カネタタキ、カマドウマ、クビキリギス、ハラヒシバッタ、オンブバッタ、コバネイナゴ、シヨウリョウバッタの10種類は、第1次から第8次の全期で確認された。一方、タンボコオロギ、ヒメクダマキモドキ、ヒナバッタの3種類は第8次調査で初めて確認された。

第8次調査においてバッタ類は全7地点で確認され、主要調査地点別の出現種類数は、地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）で最多の33種類、次いで地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）で28種類、地点2（善福寺川緑地およびその周辺）と地点5（塚山公園およびその周辺）で12種類の順に多く確認された。種類数を第7次と比べると、地点8と地点1では同数、地点2では7種類減少し、地点5では8種類増加した。

○コオロギ科

第1次から第8次までの調査で21種類が確認され、第8次にはこのうち12種類が確認された。ツツレサセコオロギ、エンマコオロギおよびアオマツムシは第1次から第8次にかけて継続的に確認された。また、ハラオカメコオロギ、ミツカドコオロギ、マダラスズおよびシバズは第1次から第8次にかけてそれぞれ7期、カンタンは6期確認された。一方タンボコオロギは第8次に初めて確認されたほか、ヒメコオロギ、スズムシおよびハマスズは第5次に、カヤヒバリは第7次に確認された。

第8次調査では、アオマツムシが全5地域で確認され、モリオカメコオロギが西部地域を除く4地域で確認された。また、ツツレサセコオロギ、エンマコオロギ、マダラスズおよびシバズは東部・中部・南部の3地域、ハラオカメコオロギは東部・南部の2地域、ウスグモズは東部・北部の2地域で確認された。このほかタンボコオロギとミツカドコオロギは東部地域のみ、キアシヒバリモドキとヒゲシロスズは南部地域のみで確認された。

主要調査地点からみると、コオロギ科は全7地点で確認され、アオマツムシがこのうち6地点、モリオカメコオロギ、ツツレサセコオロギ、エンマコオロギおよびマダラスズは4地点で確認された。また、地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）では最多の10種類、次いで地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）で9種類、地点2（善福寺川緑地およびその周辺）でも6種類が確認された。一方、地点3（善福寺公園およびその周辺）では1種のみ、地点5（塚山公園およびその周辺）と地点9（南荻窪4丁目域）では2種類、地点12（観泉寺）では3種類が確認された。

○カネタタキ科

第1次から第8次までの調査で、カネタタキ1種類が継続的に確認された。

第8次調査では全5地域で確認され、主要調査地点では、地点5（塚山公園およびその周辺）を除く6地点で確認された。

○アリツカコオロギ科

第1次から第7次までの調査で2種類が確認されたが、第8次には確認されなかった。アリツカコオロギは第5次と第7次に確認され、テラニシアリツカコオロギは第5次にのみ確認された。

○ケラ科

第1次から第7次までの調査で、ケラ1種類が第4次を除き毎回確認されたが、第8次には確認されなかった。

○カマドウマ科

第1次から第8次までの調査で、クラブミウマ、マダラカマドウマおよびカマドウマの3種類が確認され、カマドウマは第1次から第8次にかけて継続的に確認された。第7次に初めて確認されたクラブミウマは、第8次にも確認された。マダラカマドウマは第2次に確認された後、第4次から第6次まで確認されたが、第7次以降は確認されていない。

第8次調査では、クラブミウマが南部地域の地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）で、またカマドウマが中部地域の地点9（南荻窪4丁目域）で確認された。

○コロギス科

ハネナシコロギス1種類が第4次に確認された。

○キリギリス科

第1次から第8次までの調査で13種類が確認され、第8次にはこのうち6種類が確認された。クビキリギスは第1次から第8次まで継続的に確認された。また、ヤブキリ、ウスイロササキリ、ホシササキリ、ハヤシノウマオイは第5次から第8次にかけて継続的に確認された。クサキリは第7次には確認されなかったが、第5次、第6次と第8次に確認された。ヒガシキリギリスは人為移入と考えられ第7次に初めて確認されたが、第8次には確認されなかった。ササキリとハタケノウマオイは第6次以前に複数回確認されたが、第7次以降は確認されていない。ヒメギス、カヤキリ、ヒメクサキリ、オナガササキリは第5次以前に1期のみ確認されている。

第8次調査では、クビキリギスが北部地域を除く4地域で確認された。また、ヤブキリ、ウスイロササキリおよびホシササキリは東部・南部の2地域、クサキリは南部地域のみ、ハヤシノウマオイは東部地域のみで確認された。

主要調査地点からみると、キリギリス科は地点12（観泉寺）を除く6地点で確認され、クビキリギスがこの6地点で確認された。地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）では最多の5種類が確認され、地点5（塚山公園およびその周辺）と地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）ではそれぞれ4種類が確認された。地点2（善福寺川緑地およびその周辺）、地点3（善福寺公園およびその周辺）および地点9（南荻窪4丁目域）ではそれぞれ1種類のみが確認された。

○ツユムシ科

第1次から第8次までの調査で7種類が確認され、第8次にはこのうち3種類が確認された。セスジツユムシは第1次から第7次にかけて継続的に確認されていたが、第8次には確認されなかった。サトクダマキモドキは第4次から第8次にかけて、またツユムシは第5次から第8次にかけて、それぞれ継続的に確認された。またヒメクダマキモドキが第8次に初めて記録された。このほかアシグロツユムシは第5次から第6次にかけて、またヘリグロツユムシは第5次に確認されている。

第8次調査では、ツユムシとサトクダマキモドキが東部・南部の2地域で確認され、ヒメクダマキモドキが

南部地域で確認された。

主要調査地点からみると、ツユムシ科は地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）と地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）の2地点で確認された。地点8では全3種類、地点1ではツユムシとサトクダマキモドキが確認された。

○ノミバッタ科

第1次から第8次までの調査で、ノミバッタ1種類が第2次および第4次から第8次にかけて継続的に確認された。

第8次調査ではノミバッタは東部・南部・北部の3地域、主要調査地点では地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）、地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）および地点12（南荻窪4丁目域）において確認された。

○ヒシバッタ科

第1次から第8次までの調査で4種類が確認され、第8次には全4種類が確認された。ハラヒシバッタは第1次から第8次まで継続的に確認され、コバネヒシバッタは第5次以降継続的に確認された。また、第7次に初めて確認されたトゲヒシバッタとハネナガヒシバッタが第8次にも確認された。

第8次調査では、ハラヒシバッタは第7次と同様に西部地域を除く4地域で確認され、トゲヒシバッタ、ハネナガヒシバッタおよびコバネヒシバッタは南部地域でのみ確認された。

主要調査地点からみると、ヒシバッタ科は地点2（善福寺川緑地およびその周辺）、地点3（善福寺公園およびその周辺）および地点5（塚山公園およびその周辺）を除く4地点で確認された。ハラヒシバッタはこの4地点すべてで確認された。地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）では全4種類が確認され、地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）、地点9（南荻窪4丁目域）および地点12（観泉寺）ではハラヒシバッタ1種類が確認された。

○オンブバッタ科

第1次から第8次までの調査で、オンブバッタ1種類が毎回確認された。

第8次調査ではオンブバッタは北部地域を除く4地域、主要調査地点では地点12（観泉寺）を除く6地点で確認された。

○バッタ科

第1次から第8次までの調査で11種類が確認され、第8次にはこのうち9種類が確認された。コバネイナゴとショウリョウバッタは第1次から第8次まで継続的に確認された。ツチイナゴとトノサマバッタは第1次と第4次を除き毎回確認され、ショウリョウバッタモドキは第4次以降、クルマバッタモドキとイボバッタは第5次以降継続的に確認されている。第6次以前に複数回確認されたハネナガイナゴは第7次に確認されなかったが、第8次には確認された。また、第8次に初めてヒナバッタが確認された。一方、第6次と第7次に確認されたマダラバッタは第8次には確認されなかった。このほかクルマバッタは第1次にのみ確認されている。

第8次調査では、バッタ科は北部を除く4地域で確認され、コバネイナゴとショウリョウバッタがこの4地域で確認された。また、クルマバッタモドキとヒナバッタは東部・中部・南部の3地域、イボバッタは東部・西部・南部の3地域で確認されたほか、ツチイナゴとショウリョウバッタモドキは東部・南部の2地域、トノ

サマバッタは中部・南部の2地域、ハネナガイナゴは南部地域のみで確認された。

主要調査地点からみると、バッタ科は地点12（観泉寺）を除く6地点で確認され、コバネイナゴとショウリョウバッタはこのうち5地点で確認された。地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）では全9種類が確認され、次いで地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）で7種類、地点5（塚原公園およびその周辺）では5種類が確認された。また、地点2（善福寺川緑地およびその周辺）と地点3（善福寺公園およびその周辺）ではそれぞれ3種類、地点9（南荻窪4丁目域）では2種類が確認された。

イ) 生息環境別出現傾向

これまでに確認されたバッタ類の生息環境別の種類数は、樹林域が14種類、草地域が55種類、路傍域が10種類であり、草地域に生息するバッタ類が多い（表Ⅲ-2-24）。これらのバッタ類の生息環境別の確認種類数を年次ごとに図Ⅲ-2-7に示した。

草地域に生息するバッタ類の種類数は、第1次と第2次にそれぞれ20種類、第3次から第4次にかけて15種類まで減少した後、第5次に43種類に大きく増加したが、その後は第8次にかけて31種類まで減少した。路傍域に生息するバッタ類は、第1次から第4次まで5種類以下であったが、第5次から第7次にかけて8種類まで増加し、第8次には第7次と同数の8種類であった。樹林域に生息するバッタ類は、第1次から第4次まで4～6種類であったが、第5次に11種類に増加した後、第6次以降は9種類が続いている。いずれの種類群においても、第4次から第5次にかけて種類数の増加がみられ、中でも草地域のバッタ類において特に大きな増加がみられた。

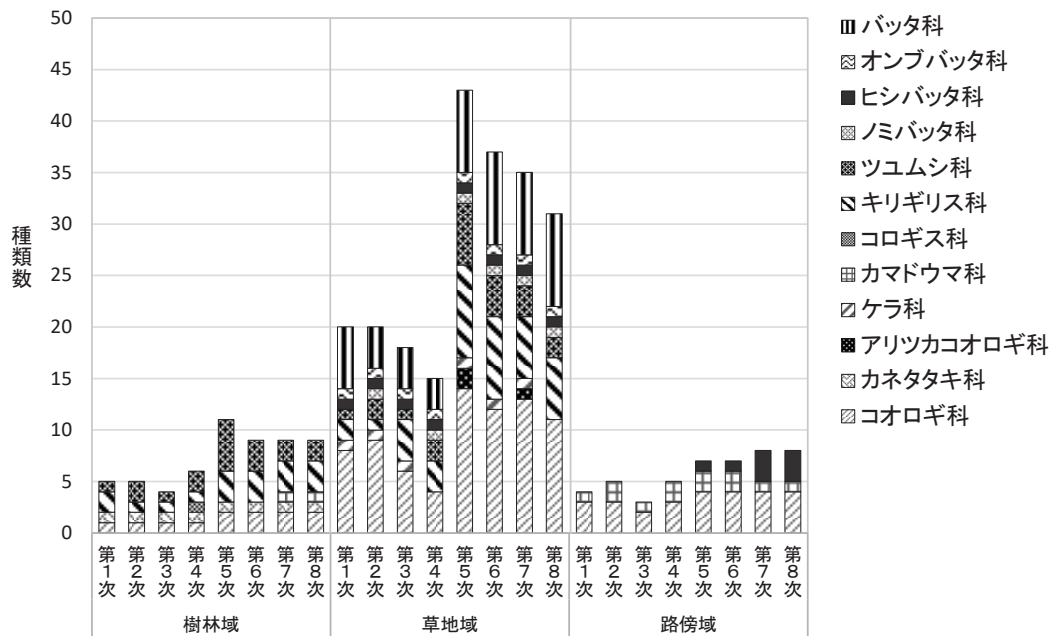
全8回の調査で毎回確認されたバッタ類10種類のうち8種類が草地域や路傍域に生息する種類であり、樹林域に生息するバッタ類は3種類（うち樹林域のみに生息するものはアオマツムシ、カネタタキの2種類）であった（表Ⅲ-2-24）。このように、区内に定着していると考えられるバッタ類は、主に草地域や路傍域に生息するバッタ類であった。

第8次調査で確認された39種類のうち、全5地域で確認されたバッタ類2種類（アオマツムシ、カネタタキ）はいずれも樹林域に生息するバッタ類であった。一方、4地域で確認された6種類（モリオカメコオロギ、クビキリギス、ハラヒシバッタ、オンブバッタ、コバネイナゴ、ショウリョウバッタ）については全種が草地域や路傍域に生息するバッタ類であったのに対し、樹林域に生息するバッタ類は草地域にも生息するクビキリギス1種類であった（表Ⅲ-2-25）。

主要調査地点別にみると、樹林域および草地域に生息するバッタ類は、いずれも全8地点で確認された一方、路傍域に生息するバッタ類は、地点3（善福寺公園およびその周辺）を除く6地点で確認された。地点3では、路傍域に生息するバッタ類がみられないだけでなく、樹林域および草地域に生息するバッタ類の種類数も少なかった（表Ⅲ-2-25）。また、同様に地点12（観泉寺）においても路傍域に生息するバッタ類は1種類のみであるとともに、樹林域や草地域に生息するバッタ類も少なかった。反対に、地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）と地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）では、いずれのタイプの種類数も多く、杉並区においては、これらの公園等の緑地がバッタ類のコアエリアとなっていると考えられる。

第8次に1地点のみで確認されたバッタ類は12種類であり、その内訳は草地性が6種類、路傍性が4種類、樹林・草地性が1種類、樹林性が2種類であった。これらのうち地点9（南荻窪4丁目域）で確認されたカマドウマを除く11種類はいずれも地点1（3種類）と地点8（8種類）で確認されており、この点でもこれらの緑地は際立っていることから、これらの地点をはじめとして、区内の公園緑地においてバッタ類の生態に配慮した植生管理等の実施が望まれる。具体的にはヤブキリやサトクダマキモドキのように樹林環境の樹上や

林縁に生息する種も確認されていることから、樹林～林縁～草地といった環境の移行帯（エコトーン）の積極的な維持や創出を行うことも、多様なバッタ相を維持する上で重要と考えられる。なお、第7次調査でも意図的な放虫に起因すると判断される種が確認されており、在来種相および生態系の維持の面から憂慮される。



図Ⅲ-2-7 バッタ類の生息環境別確認種類数の年次変化

表Ⅲ-2-24 バッタ類の生息環境別年次別確認状況

科名	和名	生息環境			調査年次								備考
		樹林域	草地域	路傍域	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	
コオロギ	タンボコオロギ		●									○	
	ヒメコオロギ		●						○				
	ハラオカメコオロギ		●		○	○		○	○	○	○	○	
	ミツカドコオロギ		●		○	○	○		○	○	○	○	
	モリオカメコオロギ		●	●						○	○	○	
	ツツレサセコオロギ		●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	エンマコオロギ		●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	アオマツムシ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	外来種
	カヤコオロギ		●		○	○							偶産
	スズムシ		●						○				人為移入
	ヒロバネカンタン		●						○	○	○		
	カンタン		●		○	○	○		○	○	○		
	ウスグモスズ	●	●						○	○	○	○	
	キンヒバリ		●						○	○	○		偶産
	カヤヒバリ		●								○		偶産
	クサヒバリ		●			○	○		○	○			
	キアシヒバリモドキ		●						○			○	
	ハマスズ			●					○				偶産
	マダラスズ		●	●	○	○		○	○	○	○	○	
	ヒゲシロスズ		●								○	○	偶産
	シバスズ		●		○	○	○		○	○	○	○	
カネタタキ	カネタタキ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	
アリツカコオロギ	アリツカコオロギ		●						○			○	
	テラニシアリツカコオロギ		●						○				
ケラ	ケラ		●		○	○	○		○	○	○		
カマドウマ	クラズミウマ	●									○	○	
	マダラカマドウマ			●		○		○	○	○			
	カマドウマ			●	○	○	○	○	○	○	○	○	
コロギス	ハネナシコロギス	●						○					
キリギリス	ヤブキリ	●	●						○	○	○	○	
	ヒガシキリギリス		●								○		人為移入
	ヒメギス		●				○						
	カヤキリ		●						○				人為移入
	ヒメクサキリ		●					○					
	クサキリ		●						○	○		○	
	クビキリギリス	●	●		○	○	○	○	○	○	○	○	
	ウスイロササキリ		●						○	○	○	○	
	オナガササキリ		●				○						偶産
	ホシササキリ		●						○	○	○	○	偶産
	ササキリ		●				○		○	○			偶産
	ハヤシノウマオイ	●	●		○				○	○	○	○	
	ハタケノウマオイ		●					○	○	○			
ツユムシ	クツワムシ	●	●						○				人為移入
	ツユムシ		●						○	○	○	○	
	アシグロツユムシ	●	●						○	○			偶産
	セスジツユムシ	●	●		○	○	○	○	○	○	○		
	サトクダマキモドキ	●	●			○			○	○	○	○	
	ヒメクダマキモドキ	●										○	
	ヘリグロツユムシ	●	●						○				偶産
ノミバッタ	ノミバッタ		●			○		○	○	○	○	○	
ヒシバッタ	トゲヒシバッタ			●							○	○	
	ハネナガヒシバッタ			●							○	○	
	コバネヒシバッタ			●					○	○	○	○	
	ハラヒシバッタ		●		○	○	○	○	○	○	○	○	
オンブバッタ	オンブバッタ		●		○	○	○	○	○	○	○	○	
バッタ	ツチイナゴ		●			○	○		○	○	○	○	
	ハネナガイナゴ		●		○				○	○		○	偶産
	コバネイナゴ		●		○	○	○	○	○	○	○	○	
	ショウリョウバッタ		●		○	○	○	○	○	○	○	○	
	ショウリョウバッタモドキ		●					○	○	○	○	○	
	マダラバッタ		●							○	○		
	トノサマバッタ		●			○	○		○	○	○	○	偶産
	クルマバッタ		●		○								
	クルマバッタモドキ		●		○				○	○	○	○	
	イボバッタ		●		○				○	○	○	○	
	ヒナバッタ		●									○	
12科	66種	14	55	10	23	24	21	20	49	42	42	39	-

外来種：国立環境研究所の侵入生物データベースに示されている昆虫類。

偶産：区内では時折記録されるが定着していないと考えられる種類。一時的な発生がみられる種類も含む。

自然分散等による偶産か人為移入のどちらか不明な場合もここに含めた。

人為移入：意図的・否意図的を問わず、明らかに人為による分布と考えられる種類。上記データベースに記述のない外来種も含む。

表Ⅲ-2-25 第8次調査におけるバッタ類の生息環境別調査地点別確認状況

科	和名	生息環境			主要調査地点*1							その他 地域	備考
		樹林域	草地域	路傍域	1	2	3	5	8	9	12		
コオロギ	タンボコオロギ		●		○								
	ハラオカメコオロギ		●		○				○				
	ミツカドコオロギ		●		○								
	モリオカメコオロギ		●	●	○	○			○		○		
	ツツレサセコオロギ		●	●	○	○			○	○		○	
	エンマコオロギ		●	●	○	○		○	○				
	アオマツムシ	●			○	○	○		○	○	○	○	外来種
	ウスグモスズ	●	●		○						○		
	キアシヒバリモドキ		●						○				
	マダラスズ		●	●	○	○		○	○				
	ヒゲシロスズ		●						○				
	シバスズ		●		○	○			○				
カネタタキ	カネタタキ	●			○	○	○		○	○	○		
カマドウマ	クラズミウマ	●							○				
	カマドウマ			●						○			
キリギリス	ヤブキリ	●	●		○			○	○				
	クサキリ		●						○				
	クビキリギリス	●	●		○	○	○	○	○	○		○	
	ウスイロササキリ		●		○			○					
	ホシササキリ		●		○			○	○				偶産
	ハヤシノウマオイ	●	●		○								
ツユムシ	ツユムシ		●		○				○				
	サトクダマキモドキ	●	●		○				○				
	ヒメクダマキモドキ	●							○				
ノミバッタ	ノミバッタ		●		○				○		○		
ヒシバッタ	トゲヒシバッタ			●					○				
	ハネナガヒシバッタ			●					○				
	コバネヒシバッタ			●					○				
	ハラヒシバッタ		●		○				○	○	○		
オンブバッタ	オンブバッタ		●		○	○	○	○	○	○			
バッタ	ツチイナゴ		●		○			○	○				
	ハネナガイナゴ		●					○	○				
	コバネイナゴ		●		○		○	○	○	○			
	ショウリョウバッタ		●		○	○	○	○	○			○	
	ショウリョウバッタモドキ		●		○				○				
	トノサマバッタ		●			○			○			○	偶産
	クルマバッタモドキ		●		○	○			○				
	イボバッタ		●		○		○	○	○			○	
	ヒナバッタ		●		○				○	○			
9科	39種	9	31	8	28	12	7	12	33	9	6	6	-

*1 主要調査地点

1：和田堀公園・大宮八幡およびその周辺 2：善福寺川緑地およびその周辺 3：善福寺公園およびその周辺
 5：塚山公園及びその周辺 8：柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺 9：南荻窪4丁目域 12：観泉寺

iii チョウ類

ア) 科別出現傾向

チョウ類の年次別の確認状況を表Ⅲ-2-26 に、第8次調査における地点別確認状況を表Ⅲ-2-27 に示す。チョウ類の確認種類数は、第4次以前は40種類前後、第5次に53種類に増加した後、第7次にかけて50種類前後で推移したが、第8次には46種類に減少した。前回第7次までと同様に、ダイミョウセセリ、イチモンジセセリ、カラスアゲハ、キアゲハ、クロアゲハ、キタキチョウ、モンシロチョウ、ヤマトシジミ、ゴマダラチョウ、ヒメジャノメ等の27種類が、第1次から第8次まで継続的に確認された。また、クロマダラソテツシジミが第8次調査で初めて確認された。第7次調査で初めて確認されたツマグロキチョウ、ウラナミアカシジミ、オオミドリシジミは、第8次には確認されなかった。第8次の主要調査地点をみると、チョウ類は全8地点で確認され、地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）で最多の42種類、地点12（観音寺）で最少の7種類が確認された。

○セセリチョウ科

第1次から第8次までの調査で7種類が確認された。ダイミョウセセリ、イチモンジセセリは第1次から、キマダラセセリは第2次から、チャバネセセリは第3次から、それぞれ第8次まで継続的に確認された。一方、第6次と第7次に確認されたアオバセセリは、第8次には確認されなかった。このほかコチャバネセセリが第2次以前、オオチャバネセセリが第4次以前に確認されている。

第8次調査では、セセリチョウ科は4種類が北部地域を除く4地域で確認された。キマダラセセリ、チャバネセセリおよびイチモンジセセリはこの4地域で確認され、ダイミョウセセリは西部地域のみで確認された。

主要調査地点をみると、チャバネセセリとイチモンジセセリは地点12（観音寺）を除く6地点で確認され、キマダラセセリはさらに地点5（塚山公園およびその周辺）を除く5地点、ダイミョウセセリは地点3（善福寺公園およびその周辺）のみで確認された。また、地点3では全4種類が確認され、地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）、地点2（善福寺川緑地およびその周辺）、地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）および地点9（南荻窪4丁目域）ではいずれもダイミョウセセリ以外の3種類、また地点5（塚山公園およびその周辺）ではチャバネセセリとイチモンジセセリの2種類が確認された。

○アゲハチョウ科

第1次から第8次までの調査で9種類が確認された。カラスアゲハ、キアゲハ、クロアゲハ、アゲハ、アオスジアゲハは第1次から、ジャコウアゲハとモンキアゲハは第2次から、ナガサキアゲハは第5次から、それぞれ第8次まで継続的に確認された。このほかホソオチョウが第6次調査で確認されている。

第8次調査では、ナガサキアゲハ、クロアゲハおよびアオスジアゲハが全5地域で確認された。また、ジャコウアゲハ、カラスアゲハおよびアゲハが北部地域を除く4地域、モンキアゲハが東部・西部・中部の3地域、キアゲハが東部・中部・南部の3地域で確認された。

主要調査地点をみると、クロアゲハとアオスジアゲハが全7地点で確認され、ナガサキアゲハは地点5（塚山公園およびその周辺）以外の6地点、アゲハも地点12（観音寺）以外の6地点で確認された。一方、キアゲハは地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）と地点9（南荻窪4丁目域）の2地点で、またモンキアゲハは地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）、地点3（善福寺公園およびその周辺）および地点9の3地点で確認された。また、地点9では全8種類が確認され、地点1と地点3ではキアゲハを除く7種類、地点8ではモンキアゲハを除く7種類が確認された。一方、地点12（観音寺）では3種類、地点2と地点5では4種類と少なかった。

○シロチョウ科

第1次から第8次までの調査で6種類が確認された。キタキチョウ、モンキチョウ、ツマキチョウ、スジグロシロチョウおよびモンシロチョウの5種類が、第1次から第8次まで継続的に確認された。第7次に初めて確認されたツマグロキチョウは第8次には確認されなかった。

第8次調査では、シロチョウ科は5種類が北部地域を除く4地域で確認された。キタキチョウとモンシロチョウがこの4地域で確認され、モンキチョウとツマキチョウは東部・中部・南部の3地域、スジグロシロチョウは東部・南部の2地域で確認された。

主要調査地点をみると、キタキチョウとモンシロチョウが地点12（観泉寺）を除く6地点で確認された一方、スジグロシロチョウは地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）と地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）の2地点で確認された。地点1と地点8では全5種類が確認され、地点5（塚山公園およびその周辺）ではスジグロシロチョウ以外の4種類が確認された。また、地点2（善福寺川緑地およびその周辺）と地点9（南荻窪4丁目域）ではそれぞれ3種類が確認され、地点3（善福寺公園およびその周辺）では2種類が確認された。

○シジミチョウ科

第1次から第8次までの調査で15種類が確認された。ウラギンシジミ、ベニシジミ、ウラナミシジミ、ヤマトシジミ、ツバメシジミおよびルリシジミは第1次から第8次まで継続的に確認された。ミズイロオナガシジミは第3次を除き、またムラサキシジミは第3次から、アカシジミは第4次から、ムラサキツバメは第5次からそれぞれ第8次まで継続的に確認された。また、クロマダラソテツシジミが第8次に初めて確認された。一方、第7次までに複数回確認されたゴイシシジミとトラフシジミ、また第7次に初めて確認されたウラナミアカシジミとオオミドリシジミは第8次には確認されなかった。

第8次調査では、ムラサキシジミが全5地域で確認され、ウラギンシジミ、ムラサキツバメ、ウラナミシジミ、ヤマトシジミおよびルリシジミの5種類が北部地域を除く4地域で確認された。また、ベニシジミ、ツバメシジミおよびクロマダラソテツシジミは東部・中部・南部の3地域で、ミズイロオナガシジミとアカシジミは東部・南部の2地域で確認された。

主要調査地点をみると、ウラナミシジミ、ヤマトシジミおよびルリシジミが地点12（観泉寺）以外の6地点で確認された一方、ミズイロオナガシジミとアカシジミは地点1（和田堀公園・大宮八幡およびその周辺）と地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）の2地点、クロマダラソテツシジミは地点8と地点9（南荻窪4丁目域）の2地点でそれぞれ確認された。また、地点8では全11種類が確認され、次いで地点1ではクロマダラソテツシジミ以外の10種類が確認された。一方、地点12ではムラサキシジミのみが確認された。

○タテハチョウ科

第1次から第8次までの調査で28種類が確認された。テングチョウ、キタテハ、ルリタテハ、ヒメアカタテハ、アカタテハ、ゴマダラチョウ、ヒカゲチョウ、サトキマダラヒカゲ、ヒメジャノメの9種類は第1次から第8次まで継続的に確認された。また、ミドリヒョウモンは第2次、コムスジは第4次を除き、第8次まで継続的に確認された。ヒオドシチョウとクロコノマチョウは第4次以降、またツマグロヒョウモンおよびコムラサキは第5次以降、アカボシゴマダラは第6次以降継続的に確認された。その他、ホシミスジが第5次と第7次に続き第8次にも確認され、また第1次に確認された後はみられなかったオオムラサキが第8次に再び

確認された。一方、第7次まで複数回確認されているアサギマダラとヒメウラナミジャノメは第8次には確認されなかった。また、第6次までに1、2回ずつ確認されているオオウラギンスジヒョウモン、イチモンジチョウ、ジャノメチョウなどの8種類は、第7次と同様に第8次にも確認されなかった。

第8次調査では、ゴマダラチョウ、サトキマダラヒカゲおよびヒメジャノメが全5地域で確認され、ツマグロヒョウモン、コムスジ、キタテハおよびアカボシゴマダラが北部地域を除く4地域、テングチョウ、ホシミスジ、ルリタテハ、ヒメアカタテハおよびヒカゲチョウは東部・中部・南部の3地域、クロコノマチョウは東部・西部・中部の3地域で確認された。また、ミドリヒョウモンは中部・南部の2地域、アカタテハは中部・北部の2地域、コムラサキは西部・南部の2地域、ヒオドシチョウとオオムラサキは南部地域のみで確認された。

主要調査地点をみると、サトキマダラヒカゲとヒメジャノメが全7地点で確認された一方、ヒオドシチョウとオオムラサキは地点8（柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺）のみ、アカタテハは地点9（南荻窪4丁目域）のみで確認された。地点8では最多の16種類が確認され、次いで地点9で14種類、地点1（善福寺公園およびその周辺）では13種類、地点2（善福寺川緑地およびその周辺）では12種類が確認された。一方、地点3（善福寺公園およびその周辺）では9種類、地点5（塚山公園およびその周辺）では8種類、地点12（観泉寺）では最少の3種類が確認された。

イ) 生活型別出現傾向

これまでに確認されたチョウ類は、その生活型に着目すると、樹林性が28種類、林縁性が17種類、草地性が20種類であった（表Ⅲ-2-26）。図Ⅲ-2-8にチョウ類の生活型別の確認種類数を年次ごとに示した。

樹林性チョウ類の種類数は、第1次から第3次まで12～13種類で推移した後、第4次から第7次にかけて24種類まで増加したが、第8次には20種類に減少した。林縁性チョウ類は、第1次から第3次にかけて11～13種類で推移し、第4次に10種類まで減少した後、第5次に14種類に増加し、第6次から第8次には再び11～12種類で推移している。草地性チョウ類は、第1次の13種類から第5次の17種類まで増加した後、第7次まで16種類であったが、第8次には14種類に減少した。いずれの種類群においても、第4次から第5次にかけて種類数の増加がみられ、中でも樹林性チョウ類において特に大きな増加がみられたが、その後の種類数変化は比較的緩やかな状態が続いている。

全8回の調査で毎回確認されたチョウ類27種類では、樹林性が9種類、林縁性が7種類、草地性が11種類であった（表Ⅲ-2-24）。

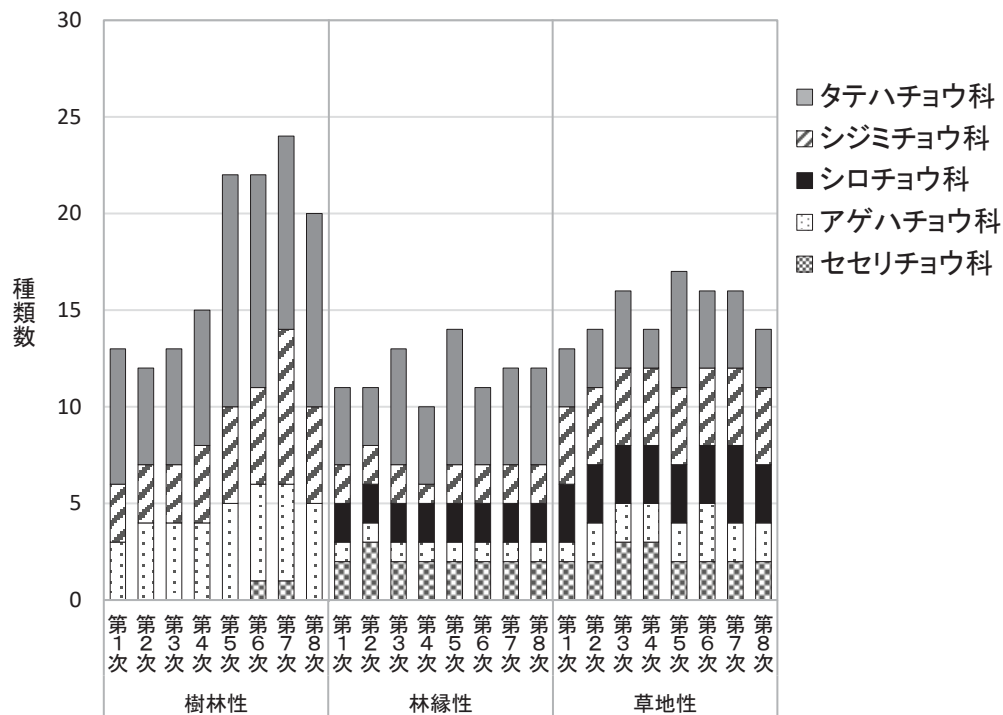
第8次調査で確認された46種類の中では、樹林性が20種類、林縁性が12種類、草地性が14種類であり、樹林性のチョウ類が多くみられた（表Ⅲ-2-25）。

第8次に確認されたチョウ類のうち全5地域で確認されたものは7種類であり、その生活型内訳は樹林性が6種類、林縁性が1種類であり、樹林性の種類が多かった。また、第8次調査で1地域のみで確認された3種類については樹林性が2種類、林縁性が1種類であった。

第8次の主要調査地点をみると、全7地点で確認された4種類については、樹林性が3種類、林縁性が1種類であった。また、第8次調査において1地点のみで確認されたチョウ類は、樹林性のヒオドシチョウとオオムラサキ、および林縁性のダイミョウセセリとアカタテハの合計4種類であった。とくに地点12（観泉寺）においては、いずれのタイプのチョウ類も他の地点と比べ種類数が少なく、林縁性の種類は1種類のみであるとともに草地性の種類は確認されなかった。一方、このほかの各地点ではいずれの生活型のチョウ類も比較的多く確認され、多くの地点において確認種類数は樹林性が最も多く、次いで草地性、林縁性の順であったのに対し、地点2（善福寺川緑地およびその周辺）と地点5（塚山公園およびその周辺）では草地性の種類が最も

多く、次いで地点2では樹林性、林縁性、また地点5では林縁性、樹林性の順に多かった。このように、公園等のまとまりのある緑地は、区内の多様なチョウ類にとって重要な生息場所になっていると考えられる。また、樹林性のチョウ類には、ナガサキアゲハやクロコノマチョウなどの暖地性のチョウ類が含まれていた。これらのチョウ類が分布域を拡大し、杉並区で確認されるようになったことも、樹林性のチョウ類が増加した一因であると考えられる。

『新版・東京都の蝶』（西多摩昆虫同好会編，2012）の区市町村別分布表によれば、杉並区は区部における2000年以降のチョウ類の記録種数が最も多い区（61種）とされ、本調査の2000年以降の確認種を加えると67種となる。このことや、第8次の本調査における確認種類数は第7次に比べ若干減少したものの、第4次以前と比べると高い水準であることから、区内には多様なチョウ類が生息できる環境が維持されていることが示唆される。一方、生息地や個体数が極めて限られていたり、定着可能と考えられる種類の中にも偶産となっている種類も多いことから、これらの種類も含め、生息環境の維持・創出などを積極的に行うことで、より多様かつ安定したチョウ相を育み維持することが望まれる。具体的には、食餌植物の増殖や、樹林・林縁・草地など主要な生息環境の多様性やつながりの維持・創出、適度な草刈りなどチョウ類の生息環境に配慮した管理による環境の質の維持向上などが挙げられる。



図Ⅲ-2-8 チョウ類の生活型別確認種類数の年次変化

表Ⅲ-2-26 チョウ類の生活型別年次別確認状況

科	和名	生活型			調査年次								備考
		樹林性	林縁性	草地性	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	
	ダイミョウセセリ		●		○	○	○	○	○	○	○	○	
	キマダラセセリ		●			○		○	○	○	○	○	
	チャバネセセリ			●			○	○	○	○	○	○	
	イチモンジセセリ			●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ジャコウアゲハ			●		○	○	○	○	○	○	○	
	カラスアゲハ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	
	モンキアゲハ	●				○	○	○	○	○	○	○	
	キアゲハ			●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ナガサキアゲハ	●							○	○	○	○	
	クロアゲハ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	
	アゲハ		●		○	○	○	○	○	○	○	○	
	アオスジアゲハ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	
	キタキチョウ		●		○	○	○	○	○	○	○	○	
	モンキチョウ			●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ツマキチョウ			●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	スジグロシロチョウ		●		○	○	○	○	○	○	○	○	
	モンシロチョウ			●	○	○	○	○	○	○	○	○	外来種
	ウラギンシジミ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	
	ムラサキツバメ	●							○	○	○	○	
	ムラサキシジミ	●					○	○	○	○	○	○	
	ミズイロオナガシジミ	●			○	○		○	○	○	○	○	
	アカシジミ	●						○	○	○	○	○	
	ベニシジミ			●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ウラナミシジミ			●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ヤマトシジミ			●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ツバメシジミ			●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ルリシジミ		●		○	○	○	○	○	○	○	○	
	クロマダラソテツバメ		●									○	偶産
タテハチョウ	テングチョウ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	偶産
	ミドリヒョウモン		●		○		○	○	○	○	○	○	偶産
	ツマグロヒョウモン			●					○	○	○	○	
	ホシミスジ		●						○		○	○	人為移入
	コミスジ		●		○	○	○		○	○	○	○	
	キタテハ			●	○	○		○	○	○	○	○	
	ヒオドシチョウ	●			○			○	○	○	○	○	偶産
	ルリタテハ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	
	ヒメアカタテハ			●	○	○	○	○	○	○	○	○	
	アカタテハ		●		○	○	○	○	○	○	○	○	
	コムラサキ	●							○	○	○	○	
	アカボシゴマダラ	●								○	○	○	外来種
	ゴマダラチョウ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	
	オオムラサキ	●			○							○	人為移入
	ヒカゲチョウ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	
	サトキマダラヒカゲ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	
	ヒメジャノメ		●		○	○	○	○	○	○	○	○	
	クロコノマチョウ	●						○	○	○	○	○	
5科	64種	28	17	20	37	37	42	39	53	49	52	46	-

外来種 : 国立環境研究所の侵入生物データベースに示されている昆虫類。

偶産 : 区内では時折記録されるが定着していないと考えられる種類。一時的な発生がみられる種類も含む。

自然分散等による偶産か人為移入のどちらか不明な場合もここに含めた。

人為移入 : 意図的・否意図的を問わず、明らかに人為による分布と考えられる種類。上記データベースに記述のない外来種も含む。

表Ⅲ-2-27 第8次調査におけるチョウ類の生活型別調査地点別確認状況

科	和名	生活型			主要調査地点 ^{*1}							その他 地域	備考
		樹林性	林縁性	草地性	1	2	3	5	8	9	12		
セセリチョウ	ダイミョウセセリ		●				○						
	キマダラセセリ		●		○	○	○		○	○		○	
	チャバネセセリ			●	○	○	○	○	○	○			
	イチモンジセセリ			●	○	○	○	○	○	○		○	
アゲハチョウ	ジャコウアゲハ			●	○		○	○	○	○		○	
	カラスアゲハ	●			○		○		○	○		○	
	モンキアゲハ	●			○		○			○			
	キアゲハ			●					○	○		○	
	ナガサキアゲハ	●			○	○	○		○	○	○	○	
	クロアゲハ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	
	アゲハ		●		○	○	○	○	○	○		○	
	アオスジアゲハ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	
シロチョウ	キタキチョウ		●		○	○	○	○	○	○		○	
	モンキチョウ			●	○	○		○	○				
	ツマキチョウ			●	○			○	○	○		○	
	スジグロシロチョウ		●		○				○				
	モンシロチョウ			●	○	○	○	○	○	○		○	外来種
シジミチョウ	ウラギンシジミ	●			○	○	○		○	○		○	
	ムラサキツバメ	●			○		○		○	○		○	
	ムラサキシジミ	●			○		○		○	○	○		
	ミズイロオナガシジミ	●			○				○				
	アカシジミ	●			○				○				
	ベニシジミ			●	○	○		○	○	○		○	
	ウラナシジミ			●	○	○	○	○	○	○		○	
	ヤマトシジミ			●	○	○	○	○	○	○		○	
	ツバメシジミ			●	○	○		○	○	○			
	ルリシジミ		●		○	○	○	○	○	○		○	
	クロマダラソテツシジミ		●						○	○		○	偶産
タテハチョウ	テングチョウ	●			○	○			○	○			偶産
	ミドリヒョウモン		●			○			○				偶産
	ツマグロヒョウモン			●	○	○	○	○	○	○		○	
	ホシミスジ		●		○	○		○	○	○		○	人為移入
	コムスジ		●		○	○	○	○	○	○		○	
	キタテハ			●	○	○	○	○	○	○		○	
	ヒオドシチョウ	●							○				偶産
	ルリタテハ	●			○	○			○	○		○	
	ヒメアカタテハ			●	○	○		○	○	○		○	
	アカタテハ		●							○		○	
	コムラサキ	●					○		○			○	
	アカボシゴマダラ	●			○	○	○	○	○	○		○	外来種
	ゴマダラチョウ	●			○	○	○		○	○	○	○	
	オオムラサキ	●							○				人為移入
	ヒカゲチョウ	●			○				○	○			
	サトキマダラヒカゲ	●			○	○	○	○	○	○	○	○	
	ヒメジャノメ		●		○	○	○	○	○	○	○	○	
	クロノマチョウ	●			○		○			○			
5科	46種	20	12	14	38	28	28	23	42	37	7	31	-

*1 主要調査地点

1：和田堀公園・大宮八幡およびその周辺 2：善福寺川緑地およびその周辺 3：善福寺公園およびその周辺
 5：塚山公園及びその周辺 8：柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺 9：南荻窪4丁目域 12：観音寺

③ 杉並区における昆虫類の消長

i 減少した昆虫類

杉並区において減少したとみられる種類を表Ⅲ-2-28 に示した。これらの種類は、過年度調査で記録され、過去には区内に定着していたと考えられるものの、その後記録されなくなった種類を抽出し、その中から周辺地域の動向も踏まえた上で選定した代表的な種類である。

これらの昆虫類は、杉並区に限らず東京都の区部から多摩地域の平野部でも同様の傾向を示している。特に確認されなくなった種類として、クルマバッタ、セスジイトトンボ、オオチャバネセセリ、コチャバネセセリについては杉並区だけでなく、区部全域から近年の記録がかなり稀、あるいは途絶えている。また、第8次では、地表徘徊性甲虫のアオオサムシが見られなくなり、オオヒラタシデムシが減少した。その要因として、生息環境の消失や改変などに加え、気象の変化による夏季の極端な高温や年間を通じた湿度の低下なども関係している可能性がある。長らく記録が途絶え、第7次に再度確認されたゴイシシジミについては、周辺地域からの飛来による偶産と判断される。依存するササ類に付くアブラムシ類が区内で見られなくなっていることから再定着はできなかったようで、第8次には確認されなかった。このほか、ノシメトンボ、ハラオカメコオロギ、ゴミムシ、ヒグラシ、キアゲハなどは第1次から第8次まで概ね継続的に確認されているが、確認される地域数や地点数または確認例数は減少傾向にある。特に以前は普通に見られたスジグロシロチョウが激減したことは注目される。

表Ⅲ-2-28 減少した昆虫類

目	科	和名	環境省 RL	東京都RL		杉並区 指標種	調査年次								備考
				区部 ランク	本土部 ランク		第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	
バッタ	バッタ	クルマバッタ		VU	NT		○								
コウチュウ	クワガタムシ	スジクワガタ				雑木林	○								人為移入
バッタ	マツムシ	カヤコオロギ		CR	VU		○	○							偶産
チョウ	セセリチョウ	コチャバネセセリ		CR			○	○							
カメムシ	カタカイガラムシ	カメノコロウムシ					○	○	○						
チョウ	シヤクガ	キバラヒメアオシヤク					○	○	○						
トンボ	イトトンボ	セスジイトトンボ		CR	CR		○	○	○	○					
チョウ	セセリチョウ	オオチャバネセセリ		CR	NT		○	○	○	○					
チョウ	ヤガ	オオアカキリバ					○		○	○					
チョウ	スズメガ	ヒメクロホウジャク					○	○	○		○				
チョウ	ドクガ	ドクガ					○	○	○		○				
チョウ	スズメガ	ホウジャク					○		○	○	○				
ハチ	アリ	ツヤシリアゲアリ					○	○	○	○	○				
ノミ	ヒトノミ	ネコノミ					○	○	○	○	○				
チョウ	ヒトリガ	クワゴマダラヒトリ						○	○	○	○				
ハチ	アリ	ウロコアリ						○	○	○	○				
チョウ	スズメガ	クロホウジャク						○	○		○				
コウチュウ	シデムシ	コクロシデムシ					○	○	○	○	○	○			
コウチュウ	カミキリモドキ	アオカミキリモドキ					○	○	○	○	○	○			
カメムシ	イトカメムシ	ヒメイトカメムシ					○	○	○	○	○	○			
コウチュウ	コメツキムシ	マダラチビコメツキ					○	○	○		○	○			
コウチュウ	ハムシ	ハンノキハムシ					○	○	○		○	○			
コウチュウ	ハムシ	トホシクビボソハムシ					○	○			○	○			
カメムシ	ヨコバイ	アオズキンヨコバイ					○	○		○	○	○			
チョウ	シジミチョウ	ゴイシシジミ		EN	VU		○	○	○				○		偶産
バッタ	ケラ	ケラ					○	○	○			○	○		
ハチ	スズメバチ	キロスズメバチ					○	○	○	○	○	○	○		
ハチ	ツチバチ	シロオビハラナガツチバチ						○	○	○	○	○	○		
トンボ	トンボ	ノシメトンボ					○		○	○	○	○	○	○	
バッタ	コオロギ	ハラオカメコオロギ					○	○		○	○	○	○	○	
コウチュウ	ハムシ	ナトビハムシ					○	○	○		○	○		○	
コウチュウ	ゾウムシ	アカアシノミゾウムシ					○	○	○		○	○		○	
カメムシ	セミ	ヒグラシ				大気汚染	○	○	○	○	○	○	○	○	
ハチ	ミツバチ	コマルハナバチ					○	○	○	○	○	○	○	○	
チョウ	アゲハチョウ	キアゲハ					○	○	○	○	○	○	○	○	
チョウ	シロチョウ	スジグロシロチョウ					○	○	○	○	○	○	○	○	
コウチュウ	オサムシ	アオオサムシ					○	○	○	○	○	○	○		
コウチュウ	オサムシ	アカアシマルガタゴモクムシ						○	○		○			○	
コウチュウ	シデムシ	オオヒラタシデムシ					○	○	○	○	○	○	○	○	

ii 増加した昆虫類

杉並区において増加したとみられる種類を表Ⅲ-2-29に示した。これらの種類は、第8次調査で確認された種類のうち近年になり新たに記録されるようになった種類、および区内で一旦絶滅したものの近年復活した種類を抽出し、その中から周辺地域の動向も踏まえた上で選定した代表的な種類である。

クマゼミ、ハグロトンボ、アカシジミなど第4次以前から確認されている種類は、在来種であり、かつ周辺にも分布していたり、移動性が高い、または暖地性種でかなり以前から区内および周辺地域で散発的に記録されているといった種類で占められていた。

ヨコヅナサシガメ、ヘリグロテントウノミハムシ、ナガサキアゲハ、ツマグロヒョウモンなどの第5次以降に確認された種類は、より暖地性の種類、特に関東地方ではもともと見られなかった種類や、国内外来種を含む人為移入の影響が考えられる種類や国外外来種でほぼ占められていた。

第8次調査で初めて確認された種類では、モモヒメヨコバイ、クズベニヒラタカスミカメ、アメリカピンクノメイガなど大半の種類が外来種であった。在来種では、ナラ枯れを引き起こすカシノナガキイムシが確認され、区内でもコナラ、クヌギ、カシ類などの枯死を引き起こした。ヒメクダマキモドキは、南方系の種で、温暖化により見られるようになった種である。

杉並区のような人口が密集する都市域においては、頻繁な物流や人の移動によって、意図的・非意図的を問わず、昆虫類のみならず様々な動植物の人為移入が日常的に起こっていると推測されるため、今後もそのことによる新たな種の確認や定着が起こるものと考えられる。その中には、過去は定着していたものの絶滅してしまったような種が含まれることもあるため、自然分散による復活かどうかは慎重に判断する必要もある。温暖化に代表される近年の気候変動によっても昆虫類は大きな影響を受けており、特に目立つようになってきた暖地性昆虫類の確認は、自然分散によるもの、人為分散によるもの、その双方によるもの、がしばしば混在している。このように、特に近年の都市域における昆虫類の変遷を考察する場合においては、人為的影響を十分に考慮して行う必要がある。

表Ⅲ-2-29 増加した昆虫類

目	科	和名	環境省 RL	東京都RL		杉並区 指標種	調査年次								備考
				区部 ランク	本土部 ランク		第1 次	第2 次	第3 次	第4 次	第5 次	第6 次	第7 次	第8 次	
バッタ	バッタ	コバネイナゴ					○	○	○	○	○	○	○	○	
カメムシ	ホソヘリカメムシ	クモヘリカメムシ					○			○	○		○	○	
カメムシ	セミ	クマゼミ				温暖化		○	○	○	○	○	○	○	
ハエ	ミズアブ	アメリカミズアブ						○	○	○	○	○	○	○	外来種
トンボ	トンボ	チョウトンボ		NT	NT			○			○	○	○	○	
トンボ	イトトンボ	アオモンイトトンボ							○	○	○	○	○	○	
チョウ	シジミチョウ	ムラサキシジミ							○	○	○	○	○	○	
トンボ	カワトンボ	ハグロトンボ		VU		水辺				○	○	○	○	○	
トンボ	イトトンボ	キイトトンボ		VU	EN					○	○	○	○	○	
コウチュウ	コガネムシ	アオドウガネ				温暖化				○	○	○	○	○	
ハチ	ツチバチ	キオビツチバチ								○	○	○	○	○	
チョウ	シジミチョウ	アカシジミ		VU						○	○	○	○	○	
チョウ	タテハチョウ	クロコノマチョウ				温暖化				○	○	○	○	○	
カメムシ	サシガメ	ヨコソナサシガメ								○	○	○	○	○	外来種
コウチュウ	ハムシ	ヘリグロテントウノミハムシ								○	○	○	○	○	
チョウ	ハマキガ	ピロードハマキ								○	○	○	○	○	
チョウ	アゲハチョウ	ナガサキアゲハ								○	○	○	○	○	
チョウ	シジミチョウ	ムラサキツバメ				温暖化				○	○	○	○	○	
チョウ	タテハチョウ	ツマグロヒョウモン								○	○	○	○	○	
チョウ	タテハチョウ	コムラサキ								○	○	○	○	○	
チョウ	タテハチョウ	ホシミスジ			VU					○		○	○	○	人為移入
コウチュウ	テントウムシ	クモガタテントウ								○		○	○	○	外来種
トンボ	イトトンボ	ホソミイトトンボ									○	○	○	○	
カメムシ	ヘリカメムシ	マツヘリカメムシ									○	○	○	○	人為移入・外来種
カメムシ	カメムシ	ミナミアオカメムシ									○	○	○	○	
チョウ	イラガ	ヒロヘリアオイラガ									○	○	○	○	外来種
チョウ	マダラガ	ウメスカシクロバ									○	○	○	○	
チョウ	タテハチョウ	アカボシゴマダラ									○	○	○	○	外来種
トンボ	イトトンボ	ホソミイトトンボ									○	○	○	○	
カメムシ	カメムシ	キマダラカメムシ										○	○	○	外来種
コウチュウ	コガネムシ	シラホシハナムグリ		EX	EX							○	○	○	人為移入
ハチ	セナガアナバチ	サトセナガアナバチ										○	○	○	外来種
ハチ	ミツバチ	クロマルハナバチ	NT									○	○	○	人為移入
バッタ	キリギリス	ヒガシキリギリス										○	○	○	人為移入
カメムシ	サシガメ	アカサシガメ										○	○	○	
カメムシ	カメムシ	キマダラカメムシ										○	○	○	外来種
コウチュウ	コガネムシ	シラホシハナムグリ		EX	EX							○	○	○	人為移入
コウチュウ	テントウムシ	モンクチビルテントウ										○	○	○	外来種
カメムシ	ヨコバイ	モモヒメヨコバイ											○	○	外来種
カメムシ	マルウンカ	ヒロズクサビウンカ											○	○	外来種
カメムシ	ハゴロモ	チュウゴクアミガサハゴロモ											○	○	外来種
カメムシ	カスミカメムシ	クスベニヒラタカスミカメ											○	○	外来種
コウチュウ	ハムシ	クズクビボソハムシ											○	○	外来種
コウチュウ	ナガキクイムシ	カシノナガキクイムシ											○	○	
チョウ	ツトガ	アメリカピンクノメイガ											○	○	外来種
バッタ	ツユムシ	ヒメクダマキモドキ											○	○	

3) 外来種

外来種^{*1}の出現状況の年次変化を表Ⅲ-2-30 に示した。第1次から第8次までの調査において、外来種は9目56科90種類が確認された。

第4次までは18～24種類で推移していたが、第5次から第7次は34～40種類に増加し、第8次にはさらに46種類に増加した。クロゴキブリ、アオマツムシ、トビイロケアリ、セイヨウミツバチ、モンシロチョウの5種類は第1次から第8次まで継続的に確認され、広く定着しているといえる。このほか第6次から確認されているアカボシゴマダラは、第8次には北部地域を除く4地域で合計80例が、また前回第7次に初めて確認されたキマダラカメムシは第8次にも全5地域で合計69例が確認された。

また、ムネアカハラビロカマキリ、ヒロズクサビウンカ、ヘリチャハゴロモ、チュウゴクアミガサハゴロモ、クスベニヒラタカスミカメ、ラミーカミキリ、クズクビボソハムシ、イラガセイボウ、オオチョウバエ、モモヒメヨコバイ、ヨツモンカメノコハムシ、アメリカピンクノメイガ、シナチクノメイガの13種類は第8次調査で外来種として初めて確認された。これらの多くの確認例数は10例未満であったが、クズクビボソハムシは北部地域を除く4地域で合計22例、アメリカピンクノメイガは東部・中部・南部の3地域で合計14例確認されており、今後の分布の動向が注目される。

一方、過去に確認されていたが、第8次調査では確認されなかった昆虫類も44種類あり、杉並区には定着しなかった種類も多いと考えられる。

表Ⅲ-2-30 外来種の出現状況の年次変化(1)

目名	科	種名	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次
ゴキブリ	ゴキブリ	クロゴキブリ	○	○	○	○	○	○	○	○
バッタ	コオロギ	アオマツムシ	○	○	○	○	○	○	○	○
ハチ	アリ	トビイロケアリ	○	○	○	○	○	○	○	○
ハチ	ミツバチ	セイヨウミツバチ	○	○	○	○	○	○	○	○
チョウ	シロチョウ	モンシロチョウ	○	○	○	○	○	○	○	○
ゴキブリ	チャバネゴキブリ	チャバネゴキブリ	○	○	○	○	○	○	○	○
コウチュウ	シバンムシ	ジンサンシバンムシ	○	○	○	○	○	○	○	○
チョウ	ヒトリガ	アメリカシロヒトリ	○	○	○	○	○	○	○	○
カメムシ	カタカイガラムシ	ルビーロウムシ	○	○	○	○	○	○	○	○
ハエ	チョウバエ	ホシチョウバエ	○	○	○	○	○	○	○	○
ハエ	チョウバエ	オオケチョウバエ	○	○	○	○	○	○	○	○
カメムシ	ワタフキカイガラムシ	イセリアカイガラムシ	○	○	○	○	○	○	○	○
チョウ	ヒロズコガ	イガ	○	○	○	○	○	○	○	○
チョウ	ハマキガ	ナシヒメシンクイ	○	○	○	○	○	○	○	○
ハエ	ヒメイエバエ	ヒメイエバエ	○	○	○	○	○	○	○	○
カジリムシ	コナチャタテ	カツシチャタテ	○	○	○	○	○	○	○	○
コウチュウ	ナガシクイムシ	チビタケナガシクイ	○	○	○	○	○	○	○	○
ハエ	ニセケバエ	ナガサキニセケバエ	○	○	○	○	○	○	○	○
コウチュウ	カミキリムシ	キボシカミキリ	○	○	○	○	○	○	○	○
ハエ	ミズアブ	アメリカミズアブ	○	○	○	○	○	○	○	○
チョウ	マダラガ	タケノホソクロバ	○	○	○	○	○	○	○	○
ハエ	ショウジョウバエ	キイロショウジョウバエ	○	○	○	○	○	○	○	○
ハチ	アナバチ	アメリカジガバチ	○	○	○	○	○	○	○	○
コウチュウ	ゾウムシ	ヤサイゾウムシ	○	○	○	○	○	○	○	○
コウチュウ	ハムシ	アズキマメゾウムシ	○	○	○	○	○	○	○	○
カジリムシ	コナチャタテ	ヒラタチャタテ	○	○	○	○	○	○	○	○
カメムシ	アブラムシ	ムギクビレアブラムシ	○	○	○	○	○	○	○	○
コウチュウ	シバンムシ	タバコシバンムシ	○	○	○	○	○	○	○	○
ハチ	タマバチ	クリタマバチ	○	○	○	○	○	○	○	○
カメムシ	コナジラミ	オンシツコナジラミ	○	○	○	○	○	○	○	○
チョウ	ツトガ	シバツトガ	○	○	○	○	○	○	○	○
コウチュウ	ヒョウホンムシ	ナガヒョウホンムシ	○	○	○	○	○	○	○	○
チョウ	メイガ	ノシメダラメイガ	○	○	○	○	○	○	○	○
チョウ	ヒロズコガ	コクガ	○	○	○	○	○	○	○	○
チョウ	メイガ	カシノシマメイガ	○	○	○	○	○	○	○	○

*1 外来種：本報告書では、国立環境研究所の侵入生物データベースの日本の外来種 全種リスト（暫定版）

(https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/resources/listja_toc.html) に示されている種類を外来種として扱った。なお、日本直翅類学会（2006）によりシバズは東アジア固有種、カンタンは外来種ではないと記載されていることから在来種とした。

表Ⅲ-2-30 外来種の出現状況の年次変化(2)

目名	科	種名	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次
コウチュウ	ハムシ	ブタクサハムシ				○	○	○		○
ゴキブリ	ゴキブリ	ワモンゴキブリ				○				
カメムシ	アブラムシ	リンゴワタムシ				○				
ハエ	ミバエ	ウリミバエ				○				
チョウ	ヒロズコガ	コイガ				○				
カメムシ	サシガメ	ヨコヅナサシガメ					○	○	○	○
ハエ	ハナアブ	スイセンハナアブ					○	○	○	○
コウチュウ	ゾウムシ	アルファルファタコゾウムシ					○	○	○	
チョウ	ヤガ	ニセタマナヤガ					○	○	○	
コウチュウ	オサムシ	コルリアトキリゴミムシ					○	○		
コウチュウ	カツオブシムシ	トビカツオブシムシ					○	○		
コウチュウ	ホソヒラタムシ	ヒメフタトゲホソヒラタムシ					○	○		
コウチュウ	カミキリムシ	チャゴマフカミキリ					○	○		
コウチュウ	テントウムシ	クモガタテントウ					○		○	○
コウチュウ	オサゾウムシ	シバオサゾウムシ					○		○	
カメムシ	ウンカ	トビイロウンカ					○			
カメムシ	ウンカ	セジロウンカ					○			
コウチュウ	カツオブシムシ	ヒメカツオブシムシ					○			
コウチュウ	ケシキスイ	クリイロデオキスイ					○			
コウチュウ	ハムシ	イネクビボソハムシ					○			
コウチュウ	ゾウムシ	オオタコゾウムシ					○			
ハチ	アリ	カワラケアリ					○			
カメムシ	アブラムシ	セイタカアワダチソウヒゲナガアブラムシ						○	○	○
カメムシ	グンバイムシ	プラタナスグンバイ						○	○	○
カメムシ	カメムシ	マツヘリカメムシ						○	○	○
コウチュウ	テントウムシ	ベダリアテントウ						○	○	○
コウチュウ	イネゾウムシ	イネミズゾウムシ						○	○	○
チョウ	イラガ	ヒロヘリアオイラガ						○	○	○
チョウ	タテハチョウ	アカボシゴマダラ						○	○	○
コウチュウ	カツオブシムシ	シロオビマルカツオブシムシ						○		
コウチュウ	ケシキスイ	クリヤケシキスイ						○		
チョウ	アゲハチョウ	ホソオチョウ						○		
カメムシ	アブラムシ	キョウチクトウアブラムシ						○		
カメムシ	アブラムシ	マメクロアブラムシ							○	○
カメムシ	グンバイムシ	アワダチソウグンバイ							○	○
カメムシ	グンバイムシ	ヘクソカズラグンバイ							○	○
カメムシ	カメムシ	キマダラカメムシ							○	○
コウチュウ	テントウムシ	モンクチビルテントウ							○	○
コウチュウ	カミキリムシ	テツイロヒメカミキリ							○	○
ハチ	セナガアナバチ	サトセナガアナバチ							○	○
コウチュウ	オサゾウムシ	コクゾウムシ							○	
ハエ	クロバエ	クロキンバエ							○	
カマキリ	カマキリ	ムネアカハラビロカマキリ								○
カメムシ	マルウンカ	ヒロズクサビウンカ								○
カメムシ	アオバハゴロモ	ヘリチャハゴロモ								○
カメムシ	ハゴロモ	チュウゴクアミガサハゴロモ								○
カメムシ	カスミカメムシ	クスベニヒラタカスミカメ								○
コウチュウ	カミキリムシ	ラミーカミキリ								○
コウチュウ	ハムシ	クズクビボソハムシ								○
ハチ	セイボウ	イラガセイボウ								○
ハエ	チョウバエ	オオチョウバエ								○
カメムシ	ヨコバイ	モモヒメヨコバイ								○
コウチュウ	ハムシ	ヨツモンカメノコハムシ								○
チョウ	ツトガ	アメリカピンクノメイガ								○
チョウ	ツトガ	シナチクノメイガ								○
9目	56科	90種	18	22	24	19	34	39	40	46

4) 注目種

第1次から第8次までの調査で確認された昆虫類から、環境省のレッドリストと東京都のレッドリスト掲載種、およびこれらに該当しないが杉並区で注目される種類を選定し、年次別の確認状況を表Ⅲ-2-32に、また第8次調査における主要調査地点別確認状況を表Ⅲ-2-33に示した。なお、該当種であっても人為移入と判断される種類は除いた。

各評価基準の内容は以下のとおりである。表Ⅲ-2-32には種類ごとに表Ⅲ-2-31の注目点を示した。

※1 環境省レッドリスト

出典：レッドリスト(昆虫類)．環境省（2012）．

CR：絶滅危惧ⅠA類（絶滅の危機に瀕している種）

EN：絶滅危惧ⅠB類（同上）

VU：絶滅危惧Ⅱ類（絶滅の危機が増大している種）

NT：準絶滅危惧（現時点では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」に移行する可能性のある種）

DD：情報不足

※2 東京都レッドリスト（区部におけるランクおよび本土部におけるランク）

出典：東京都の保護上重要な野生生物種．東京都（2013）．

EX：絶滅

EW：野生絶滅

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

DD：情報不足

・：非分布（生態的、地史的な理由から、もともと当該地域には分布しないと考えられるもの）

－：データ無し（当該地域において生育・生息している（していた）可能性があるが、確実な記録や情報が得られなかったもの）

※3 杉並区独自の注目種（国や都のレッドリスト該当種以外）の選定基準

区内において注目されると判断された種

表Ⅲ-2-31 注目点

記号 ^{*1}	選定理由
1	環境省レッドリストならびに東京都レッドリスト（区部・本土部）掲載種
2	上記に未掲載だが区内において注目されると判断された種
3	区内における現存生息地や生息環境・条件は限られており、その動向が注目される種
4	区内において定着または発生している可能性があり、その動向が注目される種
5	区内では偶産と判断されるが、生息に適した環境や条件が整えば発生する可能性のある種
△	上記リストには掲載されているが、区内では一時的な偶産と判断される種
※	記録時には区内に定着していたと考えられるが現在では絶滅したと判断される種

*1 記号：表Ⅲ-2-32、表Ⅲ-2-33内に示す注目点の凡例に対応する。

選定の結果、第1次から第8次までの調査で確認された注目種は8目41科83種類となり、その内訳は、環境省レッドリスト該当種が14種類（絶滅危惧ⅠB類1種類、絶滅危惧Ⅱ類2種類、準絶滅危惧6種類、情報不足5種類）、東京都レッドリスト区部該当種が73種類（絶滅4種類、絶滅危惧ⅠA類15種類、絶滅危惧ⅠB類12種類、絶滅危惧Ⅱ類24種類、準絶滅危惧14種類、情報不足4種類）、本土部該当種が65種類（絶滅1種類、絶滅危惧ⅠA類8種類、絶滅危惧ⅠB類6種類、絶滅危惧Ⅱ類10種類、準絶滅危惧34種類、情報不足6種類）であった。

注目種の出現状況の推移をみると、第1次に16種類、第2次に20種類、第3次に18種類、第4次に24種類、第5次に37種類、第6次に47種類、第7次に47種類、第8次に33種類が確認され、第3次から第4次にかけて6種類の増加がみられた後、第4次から第5次にかけてさらに大きく12種類の増加、また第5次から第6次にかけても10種類の増加がみられた。一方、ハラビロトンボ、ミヤマアカネ、トラフシジミ、ヒメウラナミジャノメなどが第7次まで確認されたが第8次には確認されず、第7次から第8次にかけては14種類の減少となった。また、セスジイトトンボ、クルマバッタなどは、近年杉並区において生息が確認されなくなっている。これらの種類と同様に近年確認されていなかった種類のうち、キアシマルガタゴミムシとゴイシシジミの2種類は前回第7次調査で約20年ぶりに再確認されたが、今回第8次には確認されなかった。

第8次調査で確認された注目種33種類について、出現状況を主要調査地点別に表Ⅲ-2-33に示した。第8次調査における注目種は、地点8（柏の宮公園およびその周辺）で最多の25種類が確認され、次いで地点3（善福寺公園およびその周辺）の12種類、さらに地点1（和田堀公園およびその周辺）の11種類が多く、主に公園等での確認が多かった。

ハグロトンボとオオミズアオは全7地点のうち5地点で確認され、これらの注目種は比較的広い分布が確認された。一方、1地点のみで確認された注目種は15種類であり、半数近くの注目種の分布が限られていた。1地点のみで確認された注目種のうち10種類は地点8で確認された。

以上の第8次の調査から、第6次や前回第7次調査と同様に、柏の宮公園およびその周辺は、杉並区における注目種の生息場所として重要な拠点となっていることが確認された。

表Ⅲ-2-32 昆虫類の注目種

目	科	和名	環境省 R L	東京都 R L		調査年次								備考	注目点 *1
				区部 ランク	本土部 ランク	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次		
トンボ	アオイトトンボ	アオイトトンボ		VU	VU				○	○	○	○	○		1, 3
		ホソミオツネントンボ		VU	EN	○				○	○	○	○	偶産	1, 4
	カワトンボ	オツネントンボ		CR	CR						○	○	○	偶産	1, 3
		ハグロトンボ		VU						○	○	○	○		1, 4
	イトトンボ	モノサシトンボ		NT	NT	○	○	○	○	○	○	○	○		1, 4
		キイトトンボ		VU	EN				○	○	○	○	○		1, 3
	ヤンマ	ベニイトトンボ	NT	VU	VU					○	○	○	○		1, 4
		セスジイトトンボ		CR	CR	○	○	○	○						1, ※
		オオイトトンボ		CR	CR				○						1, 4
	トンボ	カトリヤンマ		CR	EN	○								偶産	1, 5
		コヤマトンボ		VU	NT									偶産	1, 5
		ヨツボシトンボ		VU	VU				○			○		偶産	1, △
		ハラビロトンボ		VU	NT				○	○	○	○		偶産	1, 5
		シオヤトンボ		VU	NT					○		○		偶産	1, 5
		マユタテアカネ		EN	NT					○	○	○	○		1, 4
		マイコアカネ		VU	VU					○	○	○			1, 4
		ミヤマアカネ		EN	VU				○	○	○	○		偶産	1, 4
		リスアカネ		NT	NT				○	○	○	○	○		1, 3
		チョウトンボ		NT	NT		○			○	○	○	○		1, 3
	バッタ	カヤコオロギ		CR	VU	○	○							偶産	1, 5
		ハマスズ		-	EX					○				偶産	1, △
	バッタ	ハタケノウマオイ		DD	DD				○	○	○				1, 4
		クルマバッタ		VU	NT	○									1, ※
カメムシ	タイヨウチ	ススカカメムシ		EN	VU					○			○		1, 4
		アメンボ		EN	NT					○	○	○	○		1, 4
	アメンボ	ババアメンボ	NT	DD	DD						○	○	○		1, 4
		エサキアメンボ	NT	DD	DD						○	○	○		1, 4
ヘビトンボ コウチュウ	ツチカメムシ	シロヘリツチカメムシ	NT					○	○						1, 4
	ヘビトンボ	ヤマトクロスジヘビトンボ		CR	NT			○							1, 4
	オサムシ	キアシマルガタゴミムシ		VU	NT		○	○					○		1, 4
		トダアシゴモクムシ		NT	NT						○	○			1, 4
		ホソクビゴミムシ		VU	NT					○					1, 4
		コツブゲンゴロウ		-	CR						○				1, ※
		ガムシ		-	CR						○				1, ※
		クワガタムシ		VU	NT	○	○	○	○	○	○	○	○		1, 3
		コガネムシ		VU	NT				○	○	○		○		1, 3
		タマムシ		EN	NT					○					1, 4
		ウバタマムシ		VU	NT						○	○	○		1, 4
		タマムシ		VU	NT		○					○	○		1, 4
		ベニバハナカミキリ		NT	NT						○				1, 3
		アカアシオオアカミキリ		EN	NT					○	○				1, 3
		トラフカミキリ		NT	NT						○		○		1, 4
		ハムシ		VU	NT						○	○	○		1, 4
		ヤナギハムシ		EN	EN						○				1, 4
		ジュンサイハムシ		EN	EN				○						1, ※
ハチ	セイボウ	オオセイボウ	DD								○	○	○		1, 3
	アリ	トダアリ	VU									○	○		1, 4
	スズメバチ	キボシトックリバチ		NT	NT		○				○	○			1, 4
		モンズズメバチ	DD								○	○	○		1, 4
	ギンギチバチ	ヤマトスナハキバチ	DD	DD	DD					○					1, 4
	ハキリバチ	クズハキリバチ	DD							○	○		○		1, 4
ハエ	ミツバチ	ナミルリモンハナバチ	DD								○				1, △
	ガガンボ	ジュンアシワガガンボ		NT	DD							○	○		1, 4
	ハナアブ	ハチモドキハナアブ		NT	DD						○	○	○		1, 4
	ミノガ	オオミノガ		NT	NT		○	○		○	○	○	○		1, 4
チョウ	スカシバガ	コシアカスカシバ		NT	NT					○	○	○	○		1, 4
		オオモモトスカシバ		NT	NT					○	○	○	○		1, 4
	セセリチョウ	アオバセセリ		CR							○	○	○	偶産	1, 5
		ダイミョウセセリ		VU		○	○	○	○	○	○	○	○		1, 4
		コチャバナセセリ		CR		○	○								1, ※
	シロチョウ	オオチャバナセセリ		CR	NT	○	○	○	○						1, ※
		ツマグロキチョウ	EN	CR	CR							○		偶産	1, 5
		ゴイシジミ		EN	VU	○	○	○				○		偶産	1, 5
	シジミチョウ	アカシジミ		VU					○	○	○	○	○		1, 3
		ウラナミデカシジミ		VU								○		偶産	1, 5
		オオミドリシジミ		CR	NT							○		偶産	1, 5
		トラフシジミ		NT		○	○	○		○	○	○			1, 4
		オオウラギンシジミ		CR	NT			○						偶産	1, △
	タテハチョウ	クモガタヒョウモン		EX	NT				○	○				偶産	1, △
		ウラギンヒョウモン		CR	VU			○		○				偶産	1, △
		イチモンジチョウ		CR				○		○				偶産	1, 5
		ヒオドシチョウ		EN	NT	○			○	○	○	○	○	偶産	1, 5
		ヒメウラナミジャノメ		VU		○	○	○	○	○	○	○			1, 4
		ヒカゲチョウ		NT		○	○	○	○	○	○	○	○		1, 4
		ヤママユガ		EN	NT		○							偶産	1, 5
	スズメガ	オオミズアオ		VU			○	○	○	○	○	○	○		1, 4
		クロスズメ		EN	VU						○	○			1, 4
		スキバホウジャク	VU						○						1, 4
	ヒトリガ	ヤネホソバ	NT	CR	EN		○	○			○	○			1, 3
		ヒトリガ		EX	CR					○					1, ※
	ヤガ	ベニシタバ		EX	CR	○									1, ※
		コシロシタバ	NT	VU	NT						○	○	○		1, 4
		ミヤマオビキリガ		-	NT		○								1, ※
8 目	41 科	83 種	14	76	65	16	20	18	24	37	47	47	33	-	-

*1 注目点：凡例は表Ⅲ-2-31 に示した。

表Ⅲ-2-33 第7次調査で確認された注目種の主要調査地点別出現状況

目	科	和名	環境省 R L	東京都 R L		主要調査地点*1										注目点 *2
				区部 ランク	本土部 ランク	1	2	3	5	8	9	12	その他 地域			
トンボ	アオイトトンボ	アオイトトンボ		VU	VU			○		○				1, 3		
		ホソミオツネントンボ		VU	EN	○				○				1, 4		
		オツネントンボ		CR	CR					○	○			1, 3		
	カワトンボ	ハグロトンボ		VU		○	○	○	○	○			○	1, 4		
	モノサシトンボ	モノサシトンボ		NT	NT			○	○	○	○		○	1, 4		
	イトトンボ	キイトトンボ		VU	EN				○	○	○			1, 3		
		ベニイトトンボ	NT	VU	VU			○						1, 4		
	トンボ	マユタテアカネ		EN	NT			○		○				1, 4		
		リスアカネ		NT	NT					○				1, 3		
		チョウトンボ		NT	NT					○				1, 3		
カメムシ	タイコウチ	ミズカマキリ		EN	VU					○				1, 4		
	アメンボ	オオアメンボ		EN	NT			○	○					1, 4		
		ババアメンボ	NT	DD	DD					○				1, 4		
		エサキアメンボ	NT	DD	DD					○				1, 4		
コウチュウ	クワガタムシ	ヒラタクワガタ		VU	NT	○				○				1, 3		
	コガネムシ	ヒゲブトハナムグリ		VU	NT					○				1, 3		
	タマムシ	ウバタマムシ		VU	NT					○				1, 4		
		タマムシ		VU	NT			○		○		○		1, 4		
	カミキリムシ	トラフカミキリ		NT	NT	○								1, 4		
	ハムシ	ハッカハムシ		VU	NT		○							1, 4		
ハチ	セイボウ	オオセイボウ	DD							○				1, 3		
	スズメバチ	モンズズメバチ	DD			○	○	○		○				1, 4		
	ハキリバチ	クズハキリバチ	DD							○				1, 4		
ハエ	ガガンボ	ジェーンアシワガガンボ		NT	DD	○				○				1, 4		
	ハナアブ	ハチモドキハナアブ		NT	DD	○		○						1, 4		
チョウ	ミノガ	オオミノガ		NT	NT	○				○			○	1, 4		
	スカシバガ	オオモモブトスカシバ		NT	NT						○	○		1, 4		
	セセリチョウ	ダイミョウセセリ		VU				○						1, 4		
	シジミチョウ	アカシジミ		VU		○				○				1, 3		
	タテハチョウ	ヒオドシチョウ		EN	NT					○				1, 5		
		ヒカゲチョウ		NT		○				○	○			1, 4		
	ヤママユガ	オオミズアオ		VU		○	○	○		○	○			1, 4		
	ヤガ	コシロシタバ	NT	VU	NT			○						1, 4		
6目	24科	33種	7	30	25	11	4	12	4	25	6	2	3	-		

*1 主要調査地点

1：和田堀公園・大宮八幡およびその周辺 2：善福寺川緑地およびその周辺 3：善福寺公園およびその周辺

5：塚山公園及びその周辺 8：柏の宮公園、三井の森公園およびその周辺 9：南荻窪4丁目域 12：観音寺

*2 注目点：凡例は表Ⅲ-2-31 に示した。

(3) 杉並区における昆虫類の特性

① 残された自然に依存する昆虫類と都市化した環境に依存する昆虫類が生息

善福寺川沿いには、善福寺公園、和田堀公園、大宮八幡、済美山自然林といった古くからの樹林や池等が河川によって繋がれた生態的なネットワークの上に分布しており、住宅地の一部には屋敷林等も残されている。このように、古くからの自然環境を伝える場所が区内の随所に残されている点が、区部では稀になった昆虫類が、個体数は少ないながらも残されていることにつながっていると考えられる。その一方で新しく創出された環境には都市の生態系を利用する昆虫類の進出が見られるようになった。杉並区の昆虫類相は、昔の良さが保たれている点と新たな都市生態系を示している点の両方の性格をあわせ持っているといえる。

② 都市環境に特徴的な種類と、暖地性の種類の増加

杉並区では、開発等により、古くからある屋敷林や耕作地等の緑が失われてきた一方で、新たに緑が創出されており、このような緑は都市型の昆虫類にとって好適な生息環境となり得る。そのような状況下にあって、農村型の昆虫類相が衰退し、都市型の昆虫類が卓越してきている等、生息する昆虫類の質的変化が生じている。

例えば、公園のハギ類や藤棚のフジ等を利用するコムスジ、庭に植えられたパンジーを利用するツマグロヒョウモン、シヨカツサイを利用するようになったツマキチョウなど、都市の環境を利用する昆虫類が増加していると考えられる。また、この他にも、アゲハ、チャドクガ、アオマツムシ、ヒロヘリアオイラガ、アオドウガネ等の都市で繁栄している昆虫類が杉並区においても繁栄している。

また、ヨコヅナサシガメ、アカボシゴマダラ等の外来種や、クマゼミ、ヒガシキリギリス、ホシミスジ等のように、自然移入だけでなく緑地等に移植された樹木や庭に植えられたポット苗等の植物に随伴するなど、人の手によって持ち込まれた可能性のある移入種が増加した。これらの中には、意図的に放虫されていると考えられるものもみられる。東京都レッドリストで区部絶滅とされ、第7次調査で初めて確認されたシラホシハナムグリについては、現在生息するものは在来個体群ではなく植栽木等の随伴による移入個体群であるとされている。当初は湾岸地域に限られていたものがここ数年で急速に分布を拡大していることから、ついに区内にも侵入してきたものと考えられ、和田堀公園等では定着したと判断される。

また、アオドウガネ、ツマグロヒョウモン、ナガサキアゲハのような、より暖地性の昆虫類が、2000年代に入ってから、杉並区に侵入定着した。前回第7次調査では暖地性で外来種であるキマダラカメムシの侵入が確認され、第8次にも再び確認されており、こちらもすでに定着したと判断される。こうしたことも昆虫類の種類数が増加した一因となっている。

③ 昆虫類相の単純化の改善傾向

第6次調査では、昆虫類の種類数が増加したものの個体群の構成は単純化している可能性が指摘された。その例として、善福寺池では過去には各種のトンボ類がバランスよくみられていたが、第6次調査で確認されたトンボ類の8割程度がオオシオカラトンボとコシアキトンボ等の2、3種類のトンボ類で占められていた。しかし前回第7次調査では、善福寺公園や柏の宮公園といった種類数のとくに豊富な調査地において、確認例数のバランスに改善傾向がみられた。第7次調査における善福寺公園周辺での確認例数の割合は、コシアキトンボが2割弱、マユタテアカネが1割強のほか、アオモンイトトンボ、シオカラトンボ、オオヤマトンボがそれぞれ1割弱などであり、これらを合わせた11種類によって約8割が占められており、特定の種類が卓越する状況ではなく、比較的多くの種類がバランスよくみられた。また、柏の宮公園や和田堀公園周辺などの他の調査地でも同様の傾向がみられた。このことは区外の周辺地域からの種の供給が途絶えていないことを示して

いる。このような機会をとらえて、様々な種が定着できるような生息環境の整備などを行うことでトンボ相がより豊かになる可能性があり、次項④に示すような自然環境の保全や再生に関わる取組みは重要である。第8次においては、確認種数には大きな変化は見られなかったものの、確認例数においては変化が見られ、特に善福寺公園では過度な草刈りによって成虫の好適な生息環境が失われたことでモノサシトンボやマユタテアカネなどが激減するなど大きな負の変化が見られた。このことは、種の供給は常に均等にあるわけではなく、よい機会をしっかりとらえて適した整備などを実施することの必要性、よい状況となった時の環境をしっかりと把握しそれを管理へ生かすことで、維持向上させていくことの重要性を示している。

④ 市民団体による生息環境の保全再生活動の継続や行政の取組みとその効果

柏の宮公園では、第5次調査の後から市民団体による生き物の生息環境を保全・再生するための取組みが開始され、第6次調査ではその効果が確認された。柏の宮公園での活動はその後も継続されている。一方、善福寺公園の上池ではヨシ群落が消失してしまったが、上池と下池の間に「遅野井親水施設」が開設され生物多様性にも配慮した流れが再生された。また、和田堀公園の和田堀池においてかいぼりが実施されたほか、広場に草地が創出されたり、済美山自然林における萌芽更新が実施されたように、行政による取組みも開始されている。このように、近年杉並区では、区内の自然環境を再生保全するための様々な取組が継続あるいは模索されるようになった。

第8次調査では、1調査地点のみで記録されたトンボ類は8種類あり、そのうちの5種類が善福寺公園周辺で、また3種類が柏の宮公園周辺で確認され、前回第7次と同様に、これらの公園緑地がトンボ類のコアエリアになっていることが示唆された。また、バッタ類では、同様に柏の宮公園周辺と和田堀公園周辺の緑地がコアエリアとなっていることが示された。

このように、市民団体による保全再生活動が継続されている柏の宮公園は、多くの昆虫類の重要な生息場所となっている上、近年減少傾向や絶滅が危惧される注目種の生息場所としても重要な緑地となっており、活動の効果が続いていると考えられる。また、行政による取組みが最近開始された善福寺公園や和田堀公園においても、確認種類数や注目種の増加がみられたことから、取組の効果が現れたと捉えられる。ただし、これらの公園で確認された昆虫類には偶産種と考えられるものも多く、このような種類が定着していけるように、生息環境の整備や保全への取組みが今後も継続されることが重要と考えられる。また、一部には草刈りや下刈りの頻度が高すぎることによって、昆虫類の生息環境悪化が懸念される場所もみられるため、適度な管理の模索を続けていくことも望まれる。

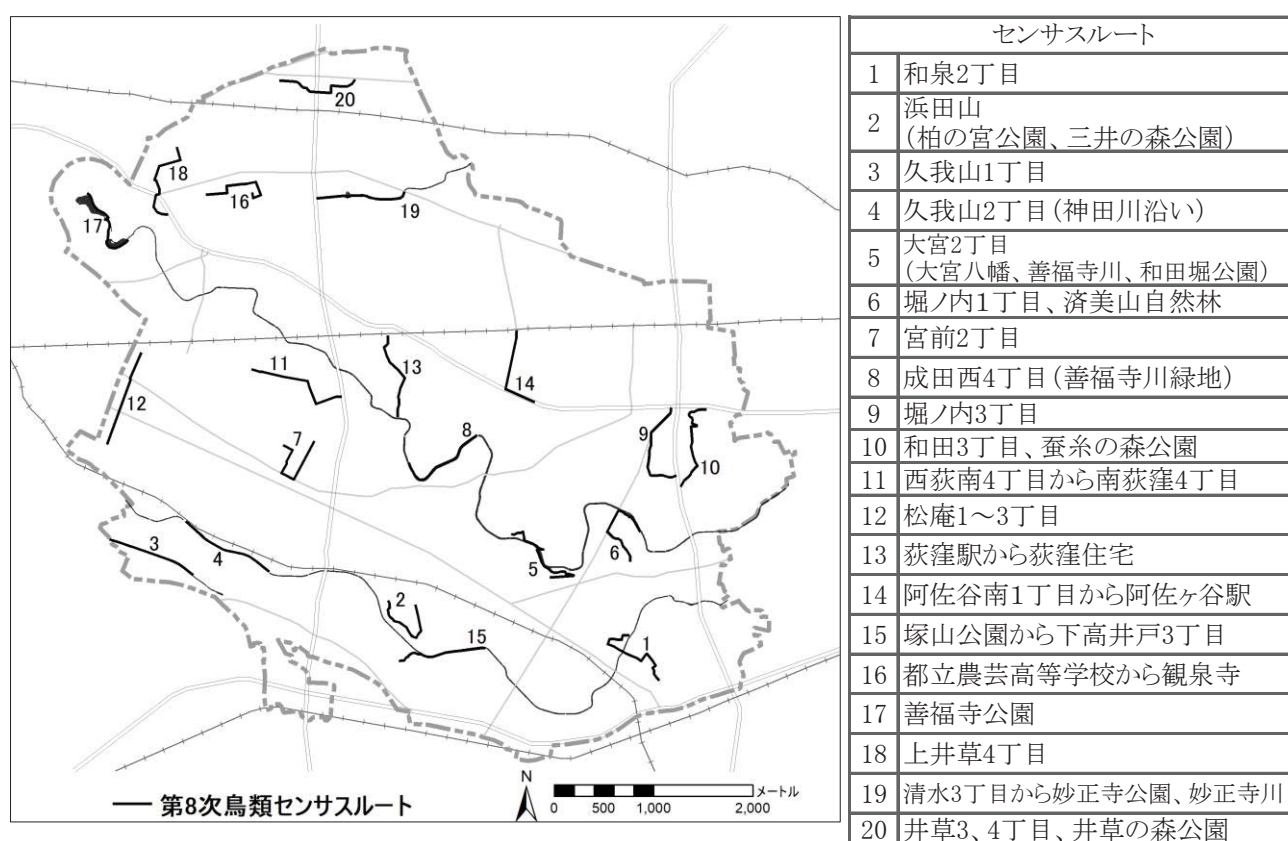
〔3〕 鳥類

(1) 調査内容および方法

杉並区における鳥類の生息分布状況を把握し、その特性を明らかにするために、2023年4月から2024年3月までの1年間毎月1回の調査を行った。

調査は区内全域を網羅し、かつ住宅地、公園、河川など様々な環境を含むように20地域を選び、各地域に長さ1km程度のルートを設定してロードサイドセンサス法による調査を実施した。この際、歩行速度は時速約1.5kmから2km、観察幅は片側約25m、両側約50mとした。記録の対象としたのは種類、個体数である。鳥種の確認は姿、鳴き声などによって行い、8倍から10倍程度の双眼鏡を補助的に用いた。調査は原則として、天候の良い午前中に実施した。

調査ルートの位置は、図Ⅲ-2-9に示したとおりである。また、各ルートの環境の概要を表Ⅲ-2-34に示した。なお、調査は、第1次から第5次を杉並鳥類研究会が担当し、第6次からは主にむさしの自然史研究会が担当した。



図Ⅲ-2-9 第8次調査センサスルート位置図

表Ⅲ-2-34 第8調査センサスルートの環境

ルート	環境区分*									概 要
	社寺林・常落混生林（常緑広葉樹林・夏緑広葉樹林）	雑木林	植栽地	草地	畑地	住宅地	工場・造成地	池	河川	
1	△		+	+		◎			+	和泉2丁目の住宅地の中を通り、竜光寺、熊野神社の社寺林の間を通過するルート。社寺林の他に和泉小学校などの植栽もあるが、主要な環境要素は住宅地である。
2		◎	△	○		△		+		柏の宮公園、三井の森公園を通過するルート。柏の宮公園には植栽の他に雑木林や芝生草地と一部水田があり、三井の森公園は雑木林である。主要な環境要素は雑木林である。
3		○	○	△					△	玉川上水沿いのルート。玉川上水緑道は、玉川上水の素掘り水路と法面の樹林や植栽、草地、放射第5号線の整備（2011～2019）に伴って新たに創出された雑木林と一体となっており、主要な環境要素は雑木林と植栽である。
4	△		△			○			○	久我山2丁目の神田川沿いのルート。神田川に隣接する高井戸公園の公園北側の崖線には竹が繁茂する落葉広葉樹林はあるが、ルートの主要な環境要素は神田川と住宅地である。
5	△	○	○			+		+	○	大宮2丁目の善福寺川沿いのルート。大宮八幡宮、和田堀公園を通過しており、主要な環境要素は善福寺川と河川沿いの緑地（雑木林）である。
6		△	○	○		+			○	善福寺川沿い、済美公園、済美山自然林、和田堀公園第二競技場を通過するルート。済美公園には植栽林と親水護岸があり、済美山自然林は雑木林であるが、主要な環境要素は植栽と草地、河川である。
7		△	◎			○				宮前2丁目の住宅地を通過するルート。区民緑地公園の宮前公園、宮前けやき緑地や児童公園の大善公園、スポーツジム、集合住宅、主要幹線道路が範囲に含まれるが、まばらに植栽された場所が多く、主要な環境要素は緑の多い住宅地である。
8			○			+			◎	成田西4丁目の善福寺川緑地を通過するルート。ルートの大部分は善福寺川沿い（一部護岸工事中）にあり、主要な環境要素は河川および河川沿いの緑地である。
9	△		△			◎				堀ノ内3丁目の住宅地を通過するルート。妙法寺などの社寺林や植栽が多い場所を通過するが、主要な環境要素は住宅地である。
10			△			◎		+		和田3丁目の住宅地、杉並第十小学校、蚕糸の森公園を通過するルート。蚕糸の森公園は植栽種が多く、池もあるが主要な環境要素は住宅地である。
11	△		△			◎				西荻南4丁目、南荻窪2～4丁目の住宅地を通過するルート。ルート途中に天祖神社、神明中学校、屋敷林などの社寺林や植栽の集まった区域があるが、主要な環境要素は住宅地である。
12			△			◎				松庵1～3丁目の住宅地を通り、途中で松庵公園、松庵小学校沿いを通るルート。梅を主とした果樹園もあるが、庭のある個人住宅が多い。二つの主要幹線道路を横断するが、主要な環境要素は緑の多い住宅地である。
13		△	△			◎				荻窪の住宅地を通過し、大田黒公園の屋敷林沿いを通るルート。大田黒公園以外にも植栽は存在するが、主要な環境要素は住宅地である。
14			○			◎				阿佐谷南1丁目の交通量の多い青梅街道と中杉通りを通過してJR阿佐ヶ谷駅に至るルート。道の両側は、店舗付きマンションが多く、ケヤキの街路樹が多く植栽されており、主要な環境要素は交通量の多い低層中層マンションの住宅街である。
15		○	○			○		+	○	塚山公園の中を通過し、神田川沿いを通るルート。塚山公園には雑木林や植栽、小規模な池がある。主要な環境要素は、雑木林、植栽地と神田川である。
16	○		○		△	○				都立農芸高等学校、住宅地、観泉寺の中を通るルートである。都立農芸高等学校の農業実習地があり、観泉寺には社寺林がある。主要な環境要素は住宅地である。
17		○	○					○		善福寺公園の中を通り抜けるルート。善福寺池と周囲の雑木林で構成され、主要な環境要素は池と雑木林である。
18	△	○			+	○				上井草4丁目の住宅地を通過するルート。井草八幡宮や住宅地の中に雑木林が存在する他、都立農芸高校の果樹園も存在し、主要な環境要素は住宅地と雑木林である。
19			△			○		+	○	清水3丁目の住宅地と、その中を流れる妙正寺川に沿ったルート。妙正寺池と妙正寺公園の植栽もあるが、主要な環境要素は住宅地と河川である。
20	△		○		+	○		+		井草森公園の中を通り、住宅地を通過するルート。井草森公園は小さな池があり樹木が植栽されている。住宅地の中に屋敷林や畑地（区民農園）が点在し、一部に植木畑もある。主要な環境要素は住宅地と植栽である。

* 環境区分:◎=多い、○=普通、△=少ない、+:わずか

(2) 調査結果および考察

1) 第8次調査結果

① 出現種類

第8次調査において、表Ⅲ-2-35 に示す 12 目 31 科 65 種（外来種を含む）の鳥類が記録された。

分類別でみると、スズメ目が 37 種と最も多く、次いでカモ目が 9 種、ペリカン目とタカ目が 4 種の順で出現した。今回の調査で、ヨシガモ、ノスリ、リュウキュウサンショウクイ、コガラ、ハチジョウツグミが初めて記録された。

② 渡り区分別の出現種類

第8次調査で記録された鳥類を渡り区分別に整理して、図Ⅲ-2-10 に示した。留鳥が 29 種（42.6%）と最も多く出現し、次いで冬鳥が 21 種（30.9%）と多く、留鳥及び冬鳥で出現種の約 7 割を占めた。

月ごとの出現種数をみると、出現種数が 30 種をこえたのは、4 月と 10 月から 3 月で、5 月から 9 月にかけては 19 種から 27 種と比較的少なかった。

③ 生息環境区分別の出現種類

第8次調査で記録された鳥類を、表Ⅲ-2-35 に示した環境大区分別に図Ⅲ-2-11 に示した。最も出現種数が多かったのは、「林地」に区分される鳥類で 28 種（41.2%）、次いで「水辺」に区分される鳥類が 23 種（33.8%）であった。それに対し、「草地、農耕地など」及び「市街地」に区分される鳥類はいずれも 4 種（5.9%）と少なかった。

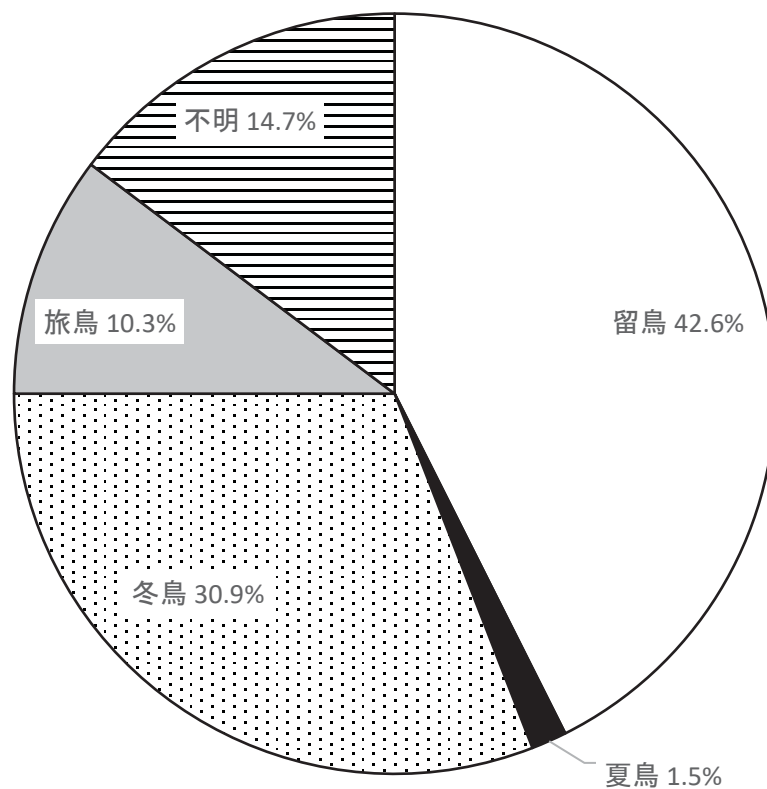
表Ⅲ-2-35 第8次調査における月別確認状況

目名	科名	和名	2023年度												渡り 区分 ^{*2}	生息環境	環 境 大区分 ^{*3}	
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
カモ	カモ	ハシビロガモ											1	2	冬	水辺	4	
		ヨシガモ								2				1	冬	水辺	4	
		ヒドリガモ									11			15	冬	水辺	4	
		カルガモ	67	48	57	46	60	71	91	91	121	129	122	95	留	水辺	4	
		マガモ									3	1	2		冬	水辺	4	
		オナガガモ	2						3	3	25	30	9	2	冬	水辺	4	
		コガモ	18							11	20	7	9	31	19	冬	水辺	4
		ホシハジロ										10	4	2	8	冬	水辺	4
		キンクロハジロ				1						28	34	28	20	冬	水辺	4
ハト	ハト	キジバト	65	52	45	34	52	33	43	25	58	92	93	77	留	林地・農耕地・市街地	2	
ツル	クイナ	オオバン									2				冬	水辺	4	
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	1			1				1	3	6	3	2	留	水辺	4	
カツオドリ	ウ	カワウ	5	5	5	16	11	8	7	3	3	1	3		留	水辺	4	
ペリカン	サギ	ゴイサギ											2			留	水辺	4
		アオサギ	2	3	3	4	2	1	6	7	7	7	3	6	留	水辺	4	
		ダイサギ		4				2	1	1				1	留	水辺	4	
		コサギ	7		4	2	8	2	8	8	3	4	3	10	留	水辺	4	
タカ	タカ	ツミ	1		1	2				2			1	1	1	留	林地	1
		ハイタカ												1		不	林地	1
		オオタカ			1						1				2	留	林地	1
		ノスリ										1				不	林地・農耕地	2
ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	1	3	5	2	2	5	4	7	3	5	3	3	留	水辺	4	
キツツキ	キツツキ	コゲラ	12	10	17	5		6	8	8	8	15	8	13	留	林地	1	
		アオゲラ	1						1		1	2				留	林地	1
スズメ	サンショウクイ	リュウキュウサンショウクイ												1	不	林地	1	
	カササギヒタキ	サンコウチョウ		1											旅	林地	1	
	モズ	モズ						1	2	1			1	1	冬	林地・農耕地	2	
	カラス	カケス								1						不	林地	1
		オナガ	12	11	20	11	12	16	22	14	6	35	10	13	留	林地・農耕地	2	
		ハシボソガラス	19	25	22	25	30	22	26	29	30	34	41	29	留	農耕地・市街地	3	
		ハシブトガラス	55	55	64	75	87	59	57	69	61	54	64	68	留	市街地	5	
	シジュウカラ	ヤマガラ									1				1	留	林地	1
		コガラ													1	不	林地	1
		シジュウカラ	89	93	98	69	38	88	102	103	62	98	113	103	留	林地・市街地	1	
	ヒヨドリ	ヒヨドリ	215	58	62	64	39	33	311	389	398	361	226	110	留	林地・市街地	1	
	ツバメ	ツバメ	4	15	13	13	7	4							夏	農耕地・市街地	3	
	ウグイス	ウグイス	5	1	16	1		1		5	13	12	14	16	冬	林地	1	
	エナガ	エナガ	15	24	20	9	4	10	48	18	37	52	27	24	留	林地	1	
	ムシクイ	センダイムシクイ		3												旅	林地	1
		エゾムシクイ		3												旅	林地	1
	メジロ	メジロ	74	46	57	59	32	67	134	142	190	140	128	80	留	林地・市街地	1	
	ムクドリ	ムクドリ	84	92	269	165	17	32	185	39	65	110	155	70	留	農耕地・市街地	3	
	ツグミ	シロハラ	3									6	6	12	6	冬	林地	1
		アカハラ	2												1	冬	林地	1
		ツグミ	15	1		2				2	7	59	263	46	45	冬	林地・農耕地	2
		ハチジョウツグミ												1	1	冬	林地・農耕地	2
	ヒタキ	エゾビタキ						1	1							旅	林地	1
		コサメビタキ							1							旅	林地	1
		オオルリ	1													旅	林地	1
		キビタキ		3						2						旅	林地	1
		ルリビタキ	1									1		1		冬	林地	1
		ジョウビタキ									10	2	5	6	4	冬	草地・農耕地	3
	スズメ	スズメ	69	63	81	84	73	68	48	69	127	63	72	114	留	市街地	5	
	セキレイ	キセキレイ	2							2	1	7	7	2	5	冬	水辺	4
		ハクセキレイ	10	9	4	6	1	3	14	21	27	32	22	23	留	水辺・市街地	4	
		セグロセキレイ								1						不	水辺	4
	アトリ	アトリ												5		冬	林地	1
		シメ	2							2	1	6	1	1	3	冬	林地	1
		カワラヒワ	10	1	3	3				1		24	64	39	42	留	林地・農耕地	2
		ホオジロ	カシラダカ											9		不	林地・農耕地	2
			アオジ	5							5	10	7	3	4	冬	林地・草地	2
外来種(キジ)	キジ	コジュケイ											1	1	留	林地	1	
	ハト	カワラバト（ドバト）	98	63	32	103	83	93	115	100	156	184	206	200	留	市街地	5	
	インコ	ホンセイインコ	30	19	39	25	29	49	52	33	101	85	54	40	留	市街地	5	
(スズメ)	ソウシチョウ	ガビチョウ			5										不	林地	1	
その他		アヒル			1										留	水辺	4	
		カルガモ雑種												1	不	水辺	4	
		マガモ×カルガモ										1	1		不	水辺	4	
12目31科65種		総個体数 ^{*1}	1,002	711	944	827	587	676	1,314	1,234	1,685	1,954	1,576	1,281	-	-	-	
		総種数 ^{*1}	32	26	24	24	18	24	29	31	32	29	36	35	-	-	-	

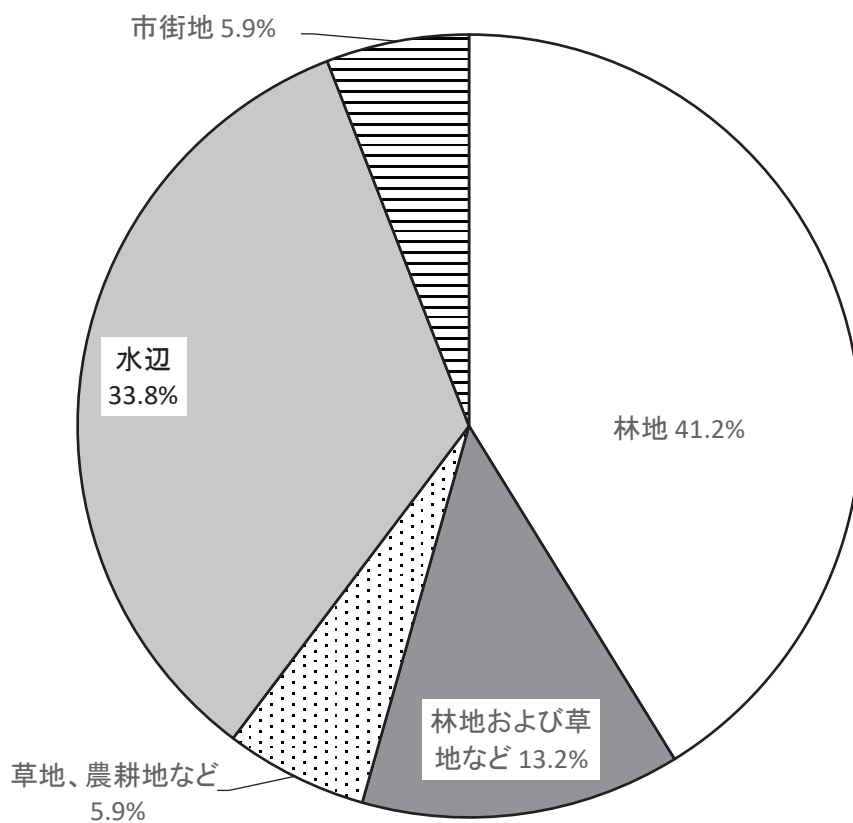
*1 総個体数は「その他」を含む。総種数は「その他」を含めない。

*2 渡り区分：留＝留鳥、夏＝夏鳥、冬＝冬鳥、旅＝旅鳥、不＝区分が不明

*3 環境大区分：1＝林地（林地、林地・市街地）、2＝林地および草地など（林地、林地・草地、林地・農耕地、林地・農耕地・市街地）、3＝草地、農耕地など（草地・農耕地、農耕地・市街地）、4＝水辺（水辺、水辺・市街地）、5＝市街地



図Ⅲ-2-10 第8次調査における渡りの区分別種構成



図Ⅲ-2-11 第8次調査における生息環境区分別構成

④ ルート別出現状況

第8次調査におけるルート別の出現状況を、図Ⅲ-2-12、表Ⅲ-2-36 に示した。

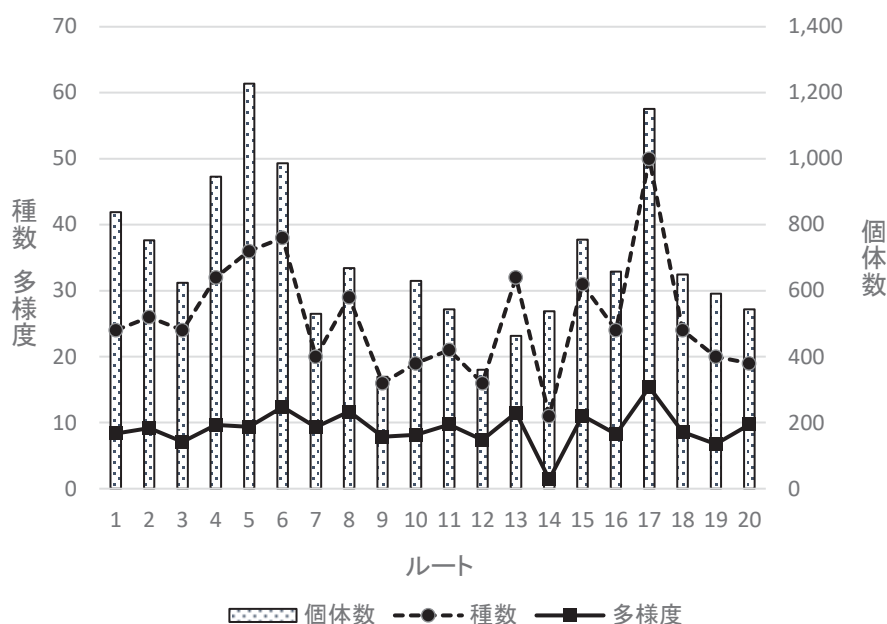
個体数が最も多かったのは、大宮八幡宮・和田堀公園を通るルート5の1,227羽、次いで善福寺公園内を通るルート17の1,151羽、済美山自然林・済美山運動場を通るルート6の986羽であった。それに対し、個体数が少なかったのは、堀之内3丁目・妙法寺を通るルート9の339羽、次いで松庵1～3丁目の住宅地を通るルート12の360羽、大田黒公園の雑木林沿いを通るルート13の463羽であった。

種数が最も多かったのは善福寺公園内を通るルート17の50種で、次いで済美山自然林・済美山運動場を通るルート6の38種、大宮八幡宮・和田堀公園を通るルート5の36種であった。種数が少なかったのは、青梅街道・中杉通りを通るルート14の11種、次いで堀之内3丁目・妙法寺を通るルート9及び松庵1～3丁目の住宅地を通るルート12の16種、蚕糸の森公園を通るルート10及び井草森公園・住宅地を通るルート20の19種であった。

また、多様度（β指数）を以下の式により算出した。多様度は、少数の種による独占的傾向が強いほど、小さな値をとる性質がある。多様度が最も高かったのは善福寺公園内を通るルート17の15.37、次いで済美山自然林・済美山運動場を通るルート6の12.39、善福寺川沿いを通るルート8の11.68であった。多様度が低かったのは、青梅街道・中杉通りを通るルート14で1.41、次いで清水3丁目の住宅地・妙正寺川沿いを通るルート19で6.77、玉川上水沿いを通るルート3で7.11であった。ルート14の多様度が低い理由は、種数が11種と全ルート中で最も少なく、ドバトが年度総個体数の大部分を占めていたことによる。

$$\text{多様度（}\beta\text{指数）} = \frac{N(N-1)}{\sum_{i=1}^S n_i(n_i-1)} \quad N: \text{総個体数} \quad n_i: i \text{ 番目の個体数}$$

個体数、種数、多様度について、それぞれ値が大きい順に、ルートごとに順位付けし、表Ⅲ-2-37 に示した。個体数、種数、多様度の順位を積算し、ルートごとの得点として整理し、得点の高い順に並び替えると、ルート5、6、17が上位に位置づけられた。いずれのルートも、雑木林や河川や池等が主な環境要素として特徴付けられるルートであり、杉並区においては水辺と雑木林とを含む環境が、豊かな鳥類相を呈する環境であることが示唆された。



図Ⅲ-2-12 第8次調査における個体数・種数及び多様度のルート別比較

表Ⅲ-2-36 第8次調査における各ルートの個体数・種数及び多様度*¹

ルート	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
個体数	838	753	624	945	1227	986	530	668	339	630	543	360	463	538	755	658	1151	649	591	543
種数	24	26	24	32	36	38	20	29	16	19	21	16	32	11	31	24	50	24	20	19
多様度	8.4	9.2	7.1	9.7	9.4	12	9.3	12	7.9	8.2	9.7	7.4	12	1.4	11	8.3	15	8.6	6.8	9.7

* 1 個体数は「その他」を含む。種数は「その他」を含めない。

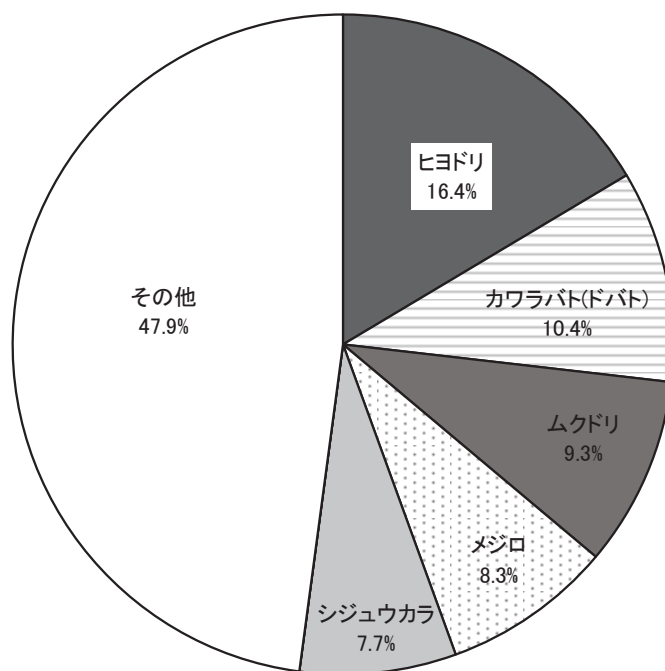
表Ⅲ-2-37 第8次調査における各ルートの個体数・種数及び多様度の順位*¹

ルート	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
個体数	5	7	12	4	1	3	17	8	20	11	14	19	18	16	6	9	2	10	13	14
種類数	9	8	9	4	3	2	14	7	18	16	13	18	4	20	6	9	1	9	14	16
多様度	13	11	18	8	9	2	10	3	16	15	7	17	4	20	5	14	1	12	19	6
得点	27	26	39	16	13	7	41	18	54	42	34	54	26	56	17	32	4	31	46	36
順位	9	7	14	4	3	2	15	6	18	16	12	18	7	20	5	11	1	10	17	13

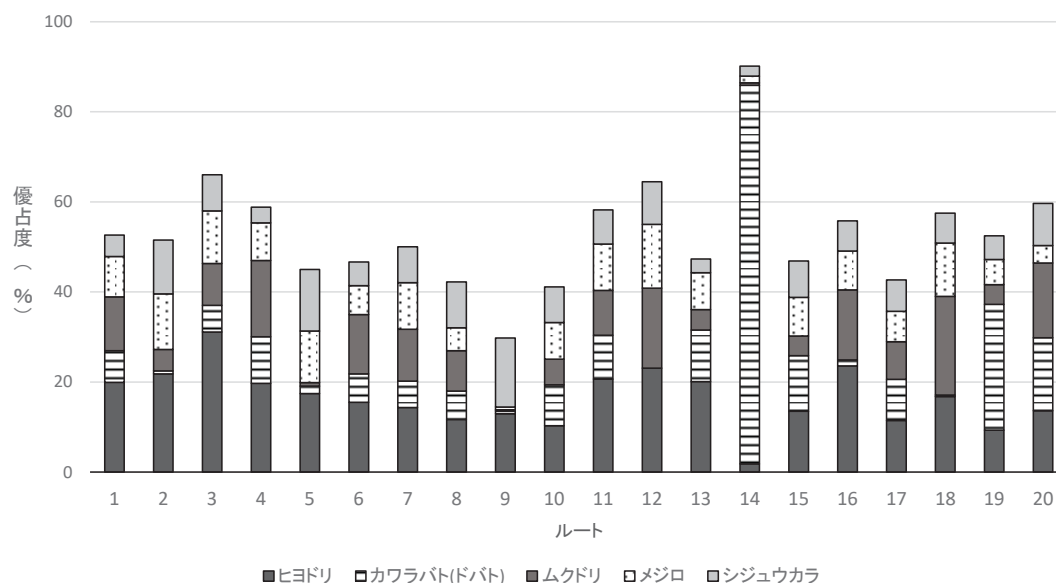
* 1 網掛けは上位3位までのルート

第8次調査で確認された鳥類の個体数の割合を優占度として、図Ⅲ-2-13 に示した。ヒヨドリ（16.4%）、カワラバト(ドバト)（10.4%）、ムクドリ（9.3%）、メジロ（8.3%）、シジュウカラ（7.7%）が優占度の上位5種であり、これらの5種で全体の個体数の5割を占めていた。ヒヨドリ、カワラバト、ムクドリはいわゆる都市鳥と呼ばれる種である。また、メジロ、シジュウカラは主に林地を生息域としているが、近年は都市部でも増加傾向の鳥類である。

これらの上位5種について、各ルートにおける優占度を図Ⅲ-2-14 に示した。上位5種の構成はルートにより異なり、ルート3、12、14 では5種の占める割合が高い一方、ルート9では低かった。これらの5種の占める割合が高いルートは、環境要素として住宅地や植栽地を含むルートであった。第8次調査における5種の優占種は、住宅地を含むルートでより優占しており、都市鳥であると考えられる。



図Ⅲ-2-13 第8次調査における優占度上位種



図Ⅲ-2-14 第8次調査における上位優占種のルート別の優占度

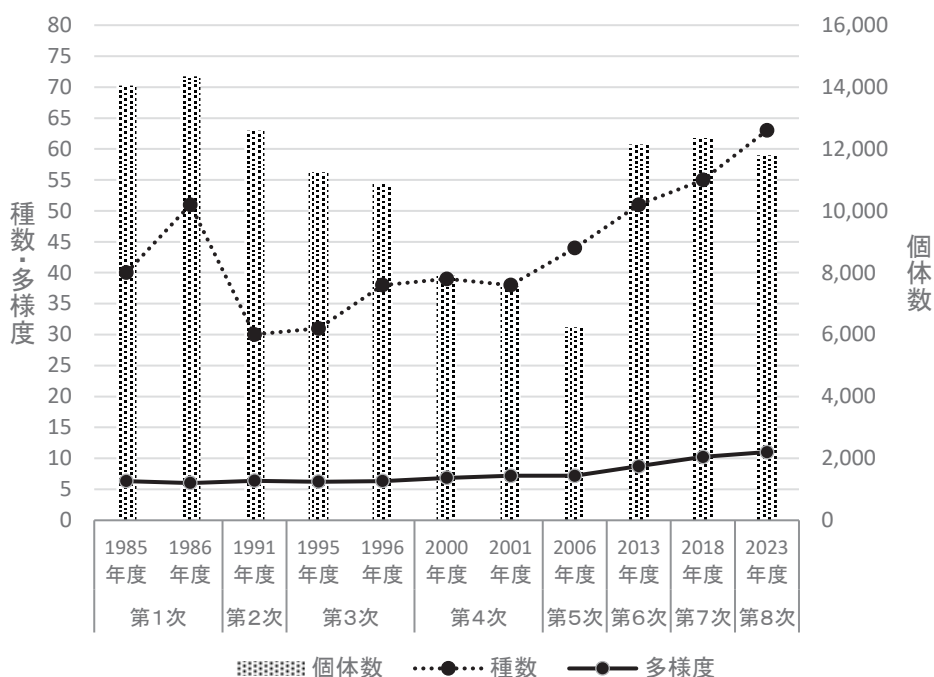
2) 既往調査（第1次から第7次）との比較

第1次調査（1985年度、1986年度）から第8次調査（2023年度）までの調査結果から、これまでの種数、個体数、多様度の推移を整理した。なお、2005年度調査は調査回数が少なかったことから、年度比較の図表からは除外した。

① 種数・個体数・多様度の年度変化

第1次から第8次の調査で記録された鳥類の出現状況を、表Ⅲ-2-38に示した。これまでの調査で16目37科82種（外来種を含む）の鳥類が確認された。なお、カワラバト（ドバト）とホンセイインコは第5次までは調査対象外であったため、年度比較の集計からは除外した。

また、これまでの各調査で確認された鳥類の種数、個体数及び多様度を図Ⅲ-2-15に示した。種数については1991年度に一度減少したが、それ以降は増加傾向にあり、2023年度にはこれまでで最も多くの種が確認された。個体数は1985年度から2006年度にかけてほぼ半減したが、2013年度には1991年度のレベルにまで増加し、2023年度には2018年度より若干減少した。多様度は1996年度まで横ばい状態であったが、2000年度以降は増加傾向にある。



* カワラバト（ドバト）とホンセイインコは第5次まで調査対象外としていたため、集計から除外した。

図Ⅲ-2-15 種数、個体数及び多様度の年度変化

表Ⅲ-2-38 個体数・種数の年度変化(1)

和名	第1次		第2次	第3次		第4次		第5次	第6次	第7次	第8次	渡り 区分*4	生息環境	環境 大区分 *5
	1985 年度	1986 年度	1991 年度	1995 年度	1996 年度	2000 年度	2001 年度	2006 年度	2013 年度	2018 年度	2023 年度			
オシドリ					8	3	4	1	1			旅	水辺	4
ハシビロガモ									15		3	冬	水辺	4
ヨシガモ											3	冬	水辺	4
ヒドリガモ										4	26	冬	水辺	4
カルガモ	530	717	470	189	350	234	244	95	760	998	998	留	水辺	4
マガモ	43	85	32	17	57	24	26	50	13	6	6	冬	水辺	4
オナガガモ	25	36	19	36	183	100	124	152	410	170	74	冬	水辺	4
コガモ	233	409	264	39	62	35	35	47	48	70	115	冬	水辺	4
ホシハジロ										6	24	冬	水辺	4
キンクロハジロ				8		3	4	75	161	200	111	冬	水辺	4
スズガモ					1			1				冬	水辺	4
アマツバメ		2										旅	海岸・山地	5
ヒメアマツバメ										1		旅	その他	5
ツツドリ	1											旅	林地	1
カッコウ		2										旅	草地	3
キジバト	1,202	1,179	1,172	1,038	996	557	587	464	591	681	669	留	林地・農耕地・市街地	2
バン	28	52	28	25	28	27	26	53	15	5		留	水辺	4
オオバン									1		2	冬	水辺	4
カイツブリ	34	47	36	29	40	25	20	38	12	5	17	留	水辺	4
コチドリ										1		旅	水辺	4
イソシギ		1										旅	水辺	4
カワウ		11			1	7	8	3	25	24	67	留	水辺	4
ゴイサギ	1	1		3	7	15	13	16	8	6	2	留	水辺	4
アオサギ		1				2	4	2	56	44	51	留	水辺	4
ダイサギ		1			2	10	9	8	10	7	9	留	水辺	4
チュウサギ						2		4		2		旅	水辺	4
コサギ	1	5	1	1	5	8	9	8	46	51	59	留	水辺	4
ツミ		1							12	8	9	留	林地	1
ハイタカ									1	1	1	不	林地	1
オオタカ								6	6	5	4	留	林地	1
トビ		1										不	海岸、河川	5
ノスリ											1	不	林地・農耕地	2
カワセミ	3		1			5	1	10	7	37	43	留	水辺	4
コゲラ	10	29	5	7	19	63	55	41	119	133	110	留	林地	1
アオゲラ									1	7	5	留	林地	1
チョウゲンボウ		2					1	1		1		不	草地	3
リュウキュウサンショウクイ											3	不	林地	1
サンコウチョウ	1									1	1	旅	林地	1
モズ	24	18	15	17	12	11	5		7	5	6	冬	林地・農耕地	2
カケス	1	2			3						1	不	林地	1
オナガ	599	580	542	480	393	345	307	187	111	147	182	留	林地・農耕地	2
ハシボソガラス	9	2	1	2	14	2		18	201	296	332	留	農耕地・市街地	3
ハシブトガラス	518	795	460	498	530	404	447	263	1,443	1,646	768	留	市街地	5
ヒガラ		1										冬	林地	1
ヤマガラ		1			1			1	2		2	留	林地	1
コガラ											1	不	林地	1
シジュウカラ	925	881	793	925	788	585	511	604	832	1,035	1,056	留	林地・市街地	1
ヒヨドリ	2,436	1,876	1,831	1,682	1,495	1,039	949	912	2,005	2,167	2,266	留	林地・市街地	1
ツバメ	203	186	260	218	153	196	190	81	129	122	56	夏	農耕地・市街地	3
ウグイス	34	18	13	46	27	29	36	31	32	36	84	冬	林地	1
ユナガ								12	82	164	288	留	林地	1
センダイムシクイ		2							5	1	3	旅	林地	1
エゾムシクイ		1							1		3	旅	林地	1
メボソムシクイ		2										旅	林地	1
オオヨシキリ		2							1			旅	湿性草地	4
メジロ	211	172	268	262	206	202	172	201	540	622	1,149	留	林地・市街地	1
ムクドリ	1,570	1,404	1,597	1,410	1,116	984	1,005	592	1,214	1,414	1,283	留	農耕地・市街地	3
シロハラ	7	3	2	3	8	33	38	19	3	8	33	冬	林地	1
アカハラ		1						2	2		3	冬	林地	1
ツグミ	244	151	117	73	138	79	57	61	119	94	440	冬	林地・農耕地	2
ハチジョウツグミ											2	冬	林地・農耕地	2
エゾビタキ	1				1	3	1	2			2	旅	林地	1
コサメビタキ	2										1	旅	林地	1

表Ⅲ-2-38 個体数・種数の年度変化(2)

和名	第1次		第2次	第3次		第4次		第5次	第6次	第7次	第8次	渡り 区分 ^{*4}	生息環境	環境 大区分 ^{*5}
	1985 年度	1986 年度	1991 年度	1995 年度	1996 年度	2000 年度	2001 年度	2006 年度	2013 年度	2018 年度	2023 年度			
オオルリ		1									1	旅	林地	1
キビタキ	2				1				3	1	5	旅	林地	1
ルリビタキ									1	1	3	冬	林地	1
ジョウビタキ	19	6	15	5	15	6	2	4	4	12	27	冬	草地・農耕地	3
スズメ	4,376	4,974	3,970	3,570	3,555	2,430	2,212	1,849	2,661	1,510	931	留	市街地	5
キセキレイ	8	8	3	6	6	7	3	6	8	24	26	冬	水辺	4
ハクセキレイ	88	62	125	96	69	79	83	67	208	201	172	留	水辺・市街地	4
セグロセキレイ	17	40	8	12	14	3	2	1	1	1	1	不	水辺	4
ビンズイ										1		旅	林地	1
アトリ										64	5	冬	林地	1
シメ	32	90	10	18	20	8	5	16	10	51	16	冬	林地	1
カワラヒワ	554	407	507	496	502	284	310	201	183	198	187	留	林地・農耕地	2
ホオジロ	1	1								1		不	林地・草地	2
カシラダカ	3	3				2	2	2		4	9	不	林地・草地	2
アオジ	55	73	24	36	38	46	43	30	25	45	34	冬	林地・草地	2
コジュケイ	6	6									2	留	林地	1
カワラバト（ドバト） ^{*1}	-	-	-	-	-	-	-	-	1,910	1,706	1,433	留	市街地	5
ホンセイインコ ^{*1}	-	-	-	-	-	-	-	-	279	340	556	留	市街地	5
ガビチョウ									2	1	5	不	林地	1
アヒル											1	留	水辺	4
マガモ×カルガモ									1	4	2	不	水辺	4
カルガモ×オナガガモ										2		不	水辺	4
カルガモ雑種											1	不	水辺	4
サメビタキ類					3							旅	林地	1
ムシクイ類					2	3	4	5				旅	林地	1
ヒタキ類				2								旅	林地	1
総個体数	14,057	14,351	12,589	11,249	10,869	7,900	7,554	6,242	14,343	14,398	13,791	-	-	-
総個体数(2) ^{*2}	14,057	14,351	12,589	11,249	10,869	7,900	7,554	6,242	12,154	12,352	11,802	-	-	-
総種数 ^{*3}	40	51	30	31	38	39	38	44	51	55	63	-	-	-

*1 カワラバト（ドバト）、ホンセイインコ：第6次調査から調査対象とした。

*2 総個体数(2)：カワラバト（ドバト）、ホンセイインコを除いた値。

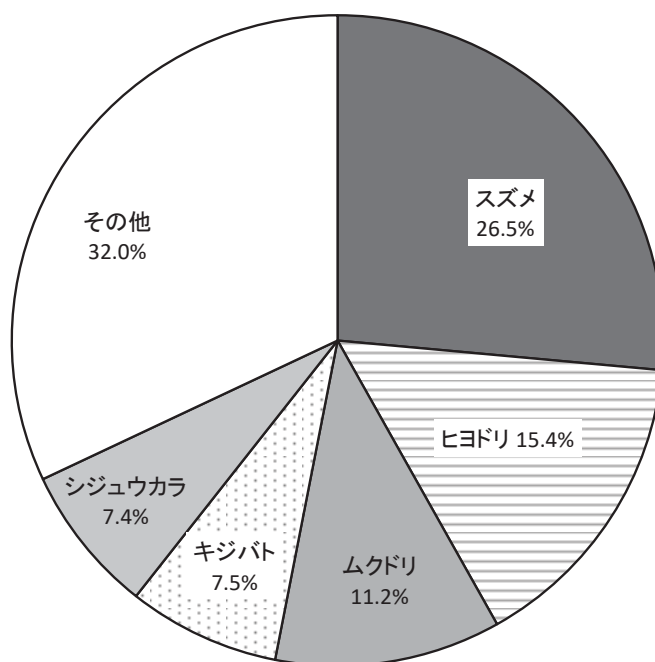
*3 総種数：カワラバト（ドバト）、ホンセイインコ及び「アヒル」、「カルガモ雑種」、「マガモ×カルガモ」、「カルガモ×オナガガモ」、「サメビタキ類」、「ムシクイ類」、「ヒタキ類」の記録を含まない。

*4 渡り区分：留＝留鳥、夏＝夏鳥、冬＝冬鳥、旅＝旅鳥、不＝区分が不明

*5 環境大区分：1＝林地（林地、林地・市街地）、2＝林地および草地など（林地・草地、林地・農耕地、林地・農耕地・市街地）、3＝草地、農耕地など（草地、草地・農耕地、農耕地・市街地）、4＝水辺（水辺、湿性草地、水辺・市街地）、5＝市街地、その他（市街地、海岸・山地、海岸・河川、その他）

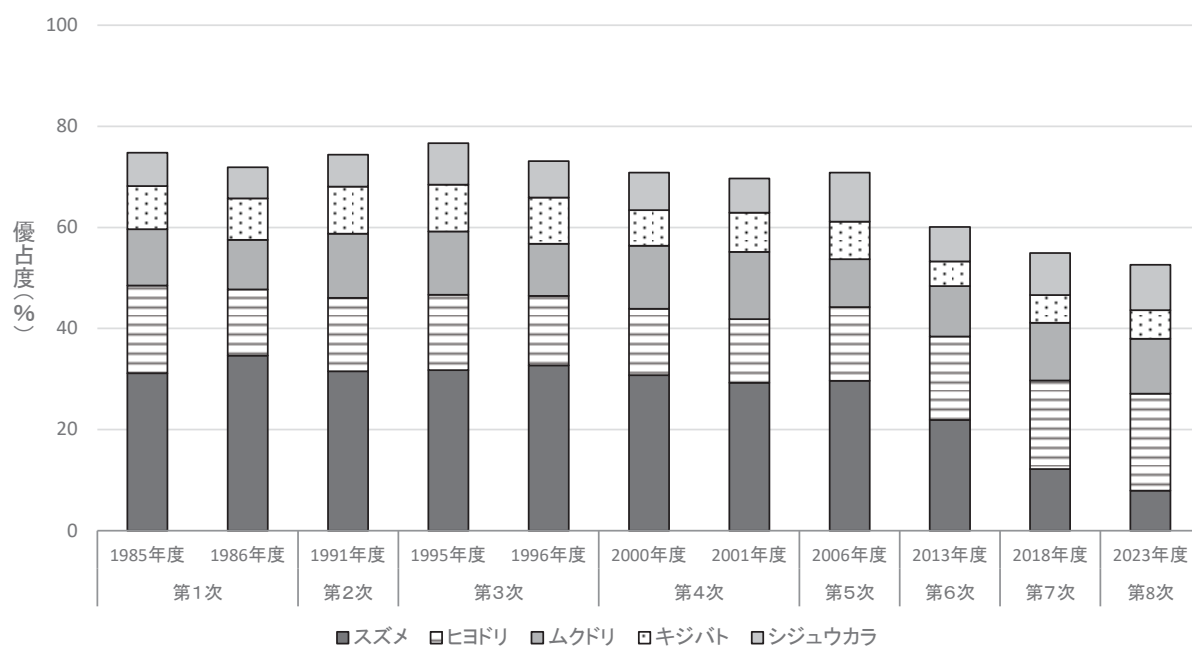
第1次から第8次の調査で確認された鳥類の総個体数の割合を優占度として図Ⅲ-2-16に示した。これまでに確認された個体数は、スズメ (26.5%)、ヒヨドリ (15.4%)、ムクドリ (11.2%)、キジバト (7.5%)、シジュウカラ (7.4%) の5種で、およそ7割を占めていた。

これら5種の優占度の年度変化を図Ⅲ-2-17に示した。1985年度から2006年度にかけては、5種の個体数の割合が7割前後で推移し、その構成にはほとんど変化がみられなかったが、2013年度以降は減少傾向がみられた。これは、2013年度に優占種からキジバトが外れ、ハシブトガラスが加わったこと、また2023年度にはスズメ、ハシブトガラスに替わってメジロ、シジュウカラが優占種となるなど、優占種の構成が変わったことによると考えられる。



* カワラバト(ドバト) とホンセイインコは第5次までで調査対象外としていたため、集計から除外した。

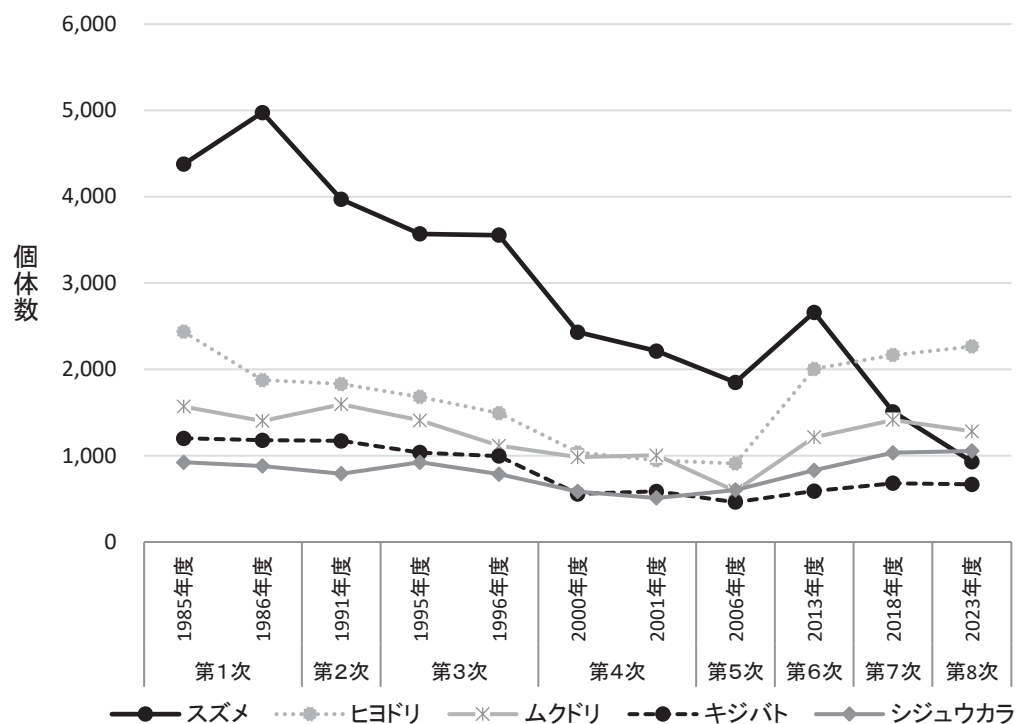
図Ⅲ-2-16 第1次から第8次調査で確認された鳥類の優占度上位種



* カワラバト(ドバト) とホンセイインコは第5次までで調査対象外としていたため、集計から除外した。

図Ⅲ-2-17 上位優占種の優占度の年度比較

前述の優占種5種について、個体数の年度変化を図Ⅲ-2-18に示した。2023年度の値を1985年度と比較すると、シジュウカラ以外の4種の個体数が減少した。スズメは4,376羽から931羽（78.7%減）に、キジバトは1,202羽から669羽（44.3%減）と特に減少が著しかった。それに対しシジュウカラは、925羽から1,056羽（11.4%増）へと増加した。



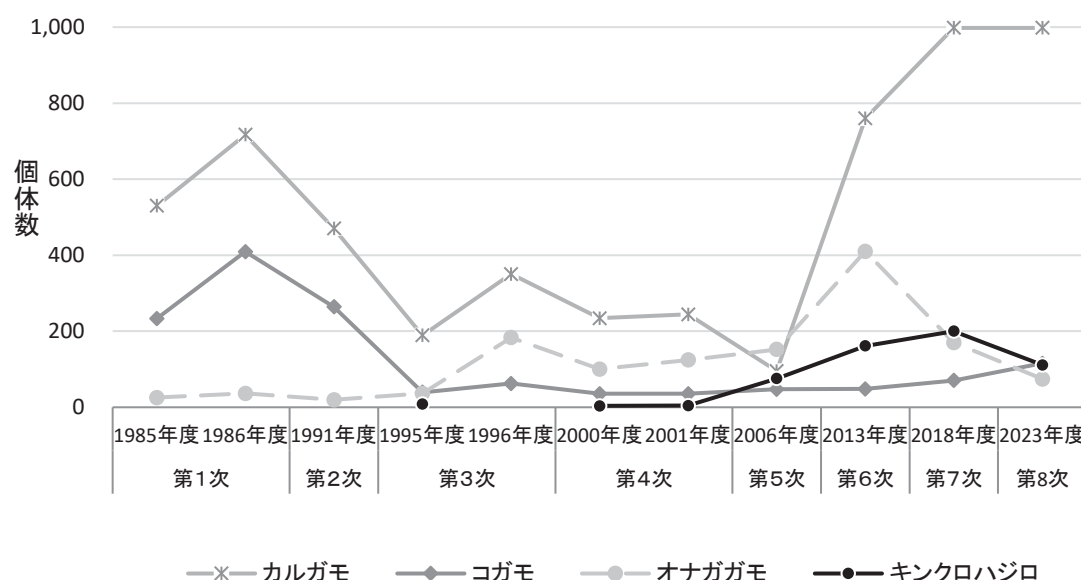
図Ⅲ-2-18 第1次から第8次調査における優占種の個体数の年度変化

これまでに増減等がみられた鳥類について、その個体数の年度変化等について以下に整理した。

【カルガモ・コガモ・オナガガモ・キンクロハジロ】

年度別総個体数について、カルガモは1986年度から2006年度にかけて減少傾向だったが、その後増加し2023年度には2018年度と同数の998羽を確認した。オナガガモは2013年度までに410羽まで増加したが、その後減少し2023年度は74羽を確認した。コガモは、1995年度に39羽まで減少し、その後2013年度まで横ばいの状態で推移したが、2018年度から増加し2023年は115羽を確認した。キンクロハジロは、2001年度までは10羽以下であったが、その後増加し2018年度には200羽確認され、2023年度は111羽を確認した。

月別の出現状況をみると、カルガモは各年度ほとんど周年確認されている。オナガガモは主に10月から11月ごろに渡来し、遅くとも翌年の5月頃には渡去している。コガモは1996年度までは9月に渡来していたが2000年度以降は10月に渡来している。キンクロハジロは、2013年度にルート19の妙正寺池で越冬している個体が1個体確認され、2023年度では7月に1個体確認された。2006年度以降は主に11月に渡来していたが、2023年度は12月からの渡来であった。コガモやキンクロハジロにおける渡来の時期の遅れに関しては、繁殖地の温暖化が関係している可能性が考えられる。



図Ⅲ-2-19 カルガモ・オナガガモ・コガモ・キンクロハジロの個体数の年度変化

表Ⅲ-2-39 カルガモの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度	19	16	10	14	86	75	24	42	90	37	76	41	530
	1986年度	21	13	5	41	93	110	63	77	57	86	105	46	717
第2次	1991年度	13	21	14	8	21	82	76	50	30	56	42	57	470
	1995年度	12	4	12	11	6	9	15	45	10	23	16	26	189
第3次	1996年度	12	13	15	7	12	28	15	82	27	73	29	37	350
	2000年度	12	3	6	9	14	9	19	20	52	25	35	30	234
第4次	2001年度	6	2	12	6	10	21	26	23	35	38	24	41	244
	2006年度		2	3	2	6			3	17	22	20	20	95
第6次	2013年度	73	38	40	53	80	69	54	79	80	72	63	59	760
第7次	2018年度	44	45	61	81	79	104	85	87	61	137	132	82	998
第8次	2023年度	67	48	57	46	60	71	91	91	121	129	122	95	998

表Ⅲ-2-40 オナガガモの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度								2	8	9	6		25
	1986年度							3	4	6	10	12	1	36
第2次	1991年度								8	2		9		19
第3次	1995年度	11								2	8	7	8	36
	1996年度								2	120	32	23	6	183
第4次	2000年度	2	2					3	5	5	36	28	19	100
	2001年度	4						3	8	19	24	27	39	124
第5次	2006年度	3					3	10		39	40	30	27	152
第6次	2013年度		3	1	1	1		1	58	100	115	87	43	410
第7次	2018年度	2	2	2	2	1		6	23	31	32	46	23	170
第8次	2023年度	2						3	3	25	30	9	2	74

表Ⅲ-2-41 コガモの月別個体数の年度変化

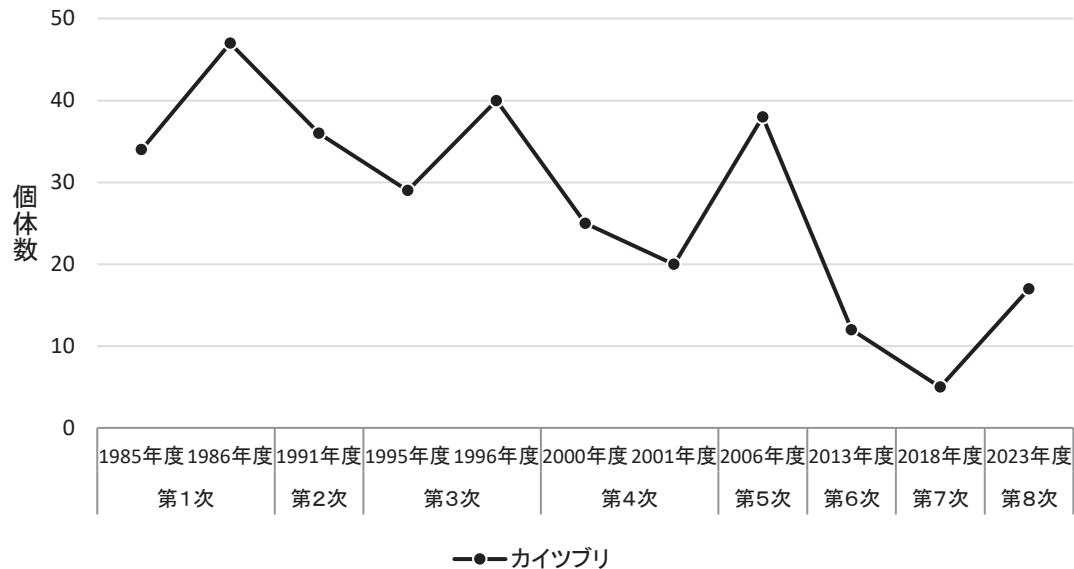
年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度	23					2	9	33	42	32	85	7	233
	1986年度	28					7	22	42	76	86	49	99	409
第2次	1991年度	26					8	11	33	29	46	31	80	264
第3次	1995年度	6						6	5	3	5	9	5	39
	1996年度	18					3	2	7	13	8	9	2	62
第4次	2000年度	12			5			2	2	4	4	2	4	35
	2001年度	5			5			2	2	3	4	6	8	35
第5次	2006年度	4						3	4	11	12	7	6	47
第6次	2013年度	3						1	5	4	6	12	17	48
第7次	2018年度	10	8					6	6	9	9	16	6	70
第8次	2023年度	18						11	20	7	9	31	19	115

表Ⅲ-2-42 キンクロハジロの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度													0
	1986年度													0
第2次	1991年度													0
第3次	1995年度										5	3		8
	1996年度													0
第4次	2000年度	1										1	1	3
	2001年度	1							1		1		1	4
第5次	2006年度	2							12	14	16	15	16	75
第6次	2013年度	23	1	1	1	1	1	1	13	24	30	42	23	161
第7次	2018年度	2							21	51	61	30	35	200
第8次	2023年度				1					28	34	28	20	111

【カイツブリ】

カイツブリは、2013 年度及び 2023 年度に和田堀公園等を通るルート 5 で記録されているが、それ以外は善福寺公園内を通るルート 17 で継続的に記録されている。1986 年度に総個体数最多の 47 羽が記録されたが、そこから増減を繰り返している、2018 年度に 5 羽までに減少したが、2023 年度に再び増加し 17 羽確認された。月別の状況をみると、2006 年度までは周年記録されていたが、2013 年度から出現する月が減少し、2023 年度は 4 月、7 月及び 11 月から 3 月のみの記録であった。これは、2013 年度以降、善福寺公園内の池においてカイツブリの繁殖は見られなかったためである。2023 年度は 2018 年度に比べて個体数が増加しているが、これは井の頭池や三宝寺池などの他地域で繁殖した個体が飛来してきたと考えられる。



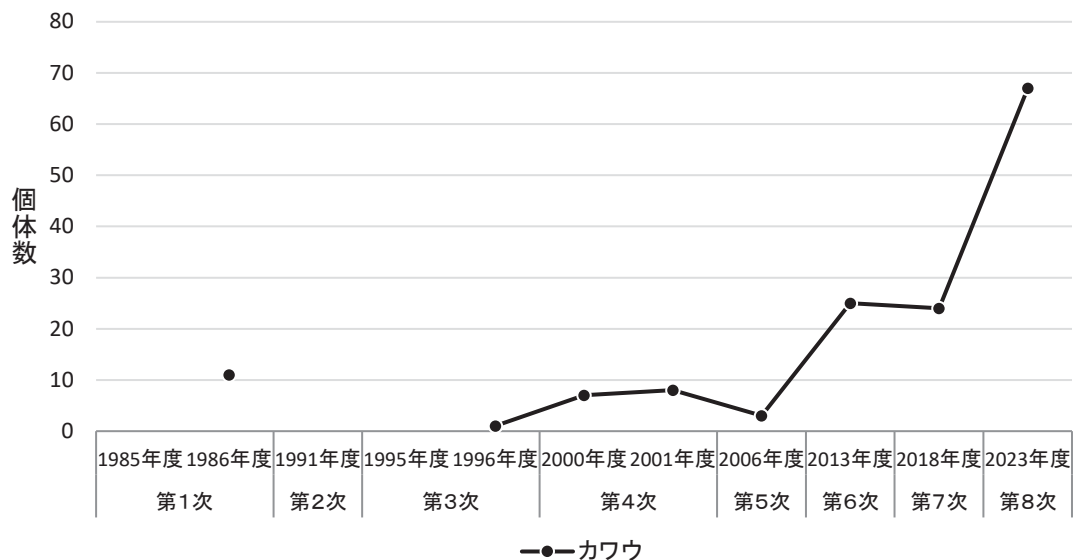
図Ⅲ-2-20 カイツブリの個体数の年度変化

表Ⅲ-2-43 カイツブリの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度	3		2	4	4	1		3	4	3	6	4	34
	1986年度	4	3	8	5	1	2	3	2	5	3	4	7	47
第2次	1991年度	2	3	5	4	2	1	3	3	3	5	2	3	36
第3次	1995年度	2	3	2	2	4		2	3	3	2	3	3	29
	1996年度	4	2	4	4	7	6	1	2	2	3	3	2	40
第4次	2000年度	1	3	2	1	2		3	3	1	2	3	4	25
	2001年度	1		1	4	2	2	1	3	1	2	3		20
第5次	2006年度	3	4	4	6	3	2	2	2	4	3	3	2	38
第6次	2013年度		3		1	1				1		4	2	12
第7次	2018年度									1		4		5
第8次	2023年度	1			1				1	3	6	3	2	17

【カワウ】

カワウは、年度総個体数が 1986 年度から 2006 年度まで 0～11 羽で推移していたが、2013 年度に 25 羽まで増加し、2023 年度は 67 羽まで増加した。特に河川を通る大宮八幡宮・和田堀公園を通るルート 5 と、善福寺公園内を通るルート 17 で増加が見られた。月別の出現状況をみると、2000 年度以降、出現する月が増え、2018 年度以降はほぼ毎月確認されるようになった。



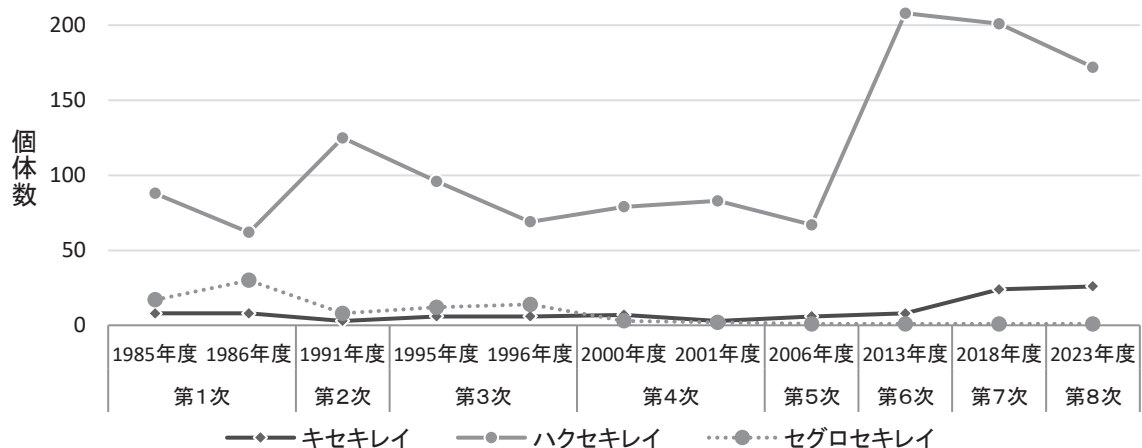
図Ⅲ-2-21 カワウの個体数の年度変化

表Ⅲ-2-44 カワウの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度													0
	1986年度												11	11
第2次	1991年度													0
第3次	1995年度													0
	1996年度									1				1
第4次	2000年度	1							2	1	1	1	1	7
	2001年度	1		1			1	1	1		1	1	1	8
第5次	2006年度	1										1	1	3
第6次	2013年度		4	3			6		4	1	2	1	4	25
第7次	2018年度	5	2	1	2	4	1	2	1	4	1	1		24
第8次	2023年度	5	5	5	16	11	8	7	3	3	1	3		67

【キセキレイ・ハクセキレイ・セグロセキレイ】

キセキレイは、年度総個体数が2013年度までは3～8羽で推移していたが、その後増加し2023年に26羽確認された。月別の状況をみると、10月から翌年3月の非繁殖期に確認されることが多かったが、2000年度からは4月から8月の繁殖期にも確認されている。ハクセキレイは、年度総個体数が2006年度までは62～125羽の間を推移していた。その後増加し2013年度に208羽を確認したが、2018年度から減少し2023年度は172羽を記録した。月別の状況をみると、10月から翌年3月の非繁殖期に比較的多く確認している。本種が確認されているルートには神田川、善福寺川といった水辺環境がある場合がほとんどであるが、主要な環境要素が住宅地である他ルートでも以前より多く記録され始め、生息範囲が拡大していると考えられる。セグロセキレイの年度総個体数は1986年度に30羽が確認されたものの、2006年度以降は1羽のみの確認であった。確認されたルートは2006年度以降順にルート17、19、6、13と、年度により異なるが、いずれのルートも本種が好む水域である善福寺川や妙正寺川、善福寺池を通るルートであった。



図Ⅲ-2-22 キセキレイ、ハクセキレイ、セグロセキレイの個体数の年度変化

表Ⅲ-2-45 キセキレイの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度							2	1	1	1	1	2	8
	1986年度							2	1	1	1	2	1	8
第2次	1991年度								2				1	3
第3次	1995年度							1	2		2	1		6
	1996年度							3	2			1		6
第4次	2000年度	3	2					1					1	7
	2001年度	1	2											3
第5次	2006年度	1								1	1	3		6
第6次	2013年度	2						1	1	1	2	1		8
第7次	2018年度						1	5	7	2	1	5	3	24
第8次	2023年度	2						2	1	7	7	2	5	26

表Ⅲ-2-46 ハクキレイの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度	6	6	1	3	3	4	13	11	9	12	12	8	88
	1986年度	5	4	4		1	5	9	6	11	6	7	4	62
第2次	1991年度	8	7	5	6	4	5	17	10	12	24	15	12	125
第3次	1995年度	10			4	1	12	15	16	12	8	12	6	96
	1996年度	4	6	1	2		2	14	9	9	7	10	5	69
第4次	2000年度	9	5	7	10	2	1	5	8	4	12	6	10	79
	2001年度	5	8	9	3	5	8	10	4	8	10	10	3	83
第5次	2006年度	5	1	1	8	2		3	6	6	13	11	11	67
第6次	2013年度	10	9	7	16	10	13	19	27	25	28	26	18	208
第7次	2018年度	5	14	5	8	2	3	18	31	34	26	26	29	201
第8次	2023年度	10	9	4	6	1	3	14	21	27	32	22	23	172

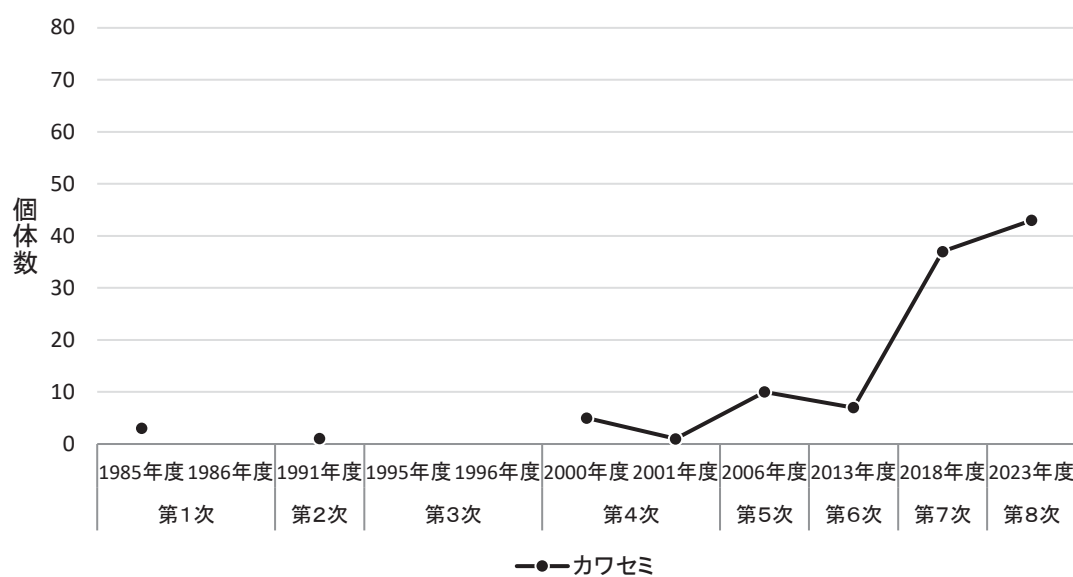
表Ⅲ-2-47 セグロセキレイの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度	3						7	4		2	1		17
	1986年度	1				2	1	7	7	5	3		4	30
第2次	1991年度	2						2	4					8
第3次	1995年度	2						4	2	4				12
	1996年度	3						5	1	4		1		14
第4次	2000年度	1	1						1					3
	2001年度									1			1	2
第5次	2006年度									1				1
第6次	2013年度								1					1
第7次	2018年度			1										1
第8次	2023年度								1					1

【カワセミ】

カワセミは、1996年度までは個体が確認されない年度もあったが、2000年度以降は継続的に確認されるようになった。2018年度以降は増加傾向にある。月別の出現状況をみると、2006年度・2013年度は非繁殖期の11月から翌年の繁殖期3月・4月に確認されていたが、2018年度以降はほぼ周年確認されている。

2006年度までは、池のある和田堀公園や善福寺公園を通るルート5とルート17の2ルートのみで確認されていたが、2013年度以降は確認されるルートが増えていき、2023年度には8ルートで確認された。特に個体数が多く確認されているルートは、善福寺川沿いを通るルート8と、善福寺池沿いを通るルート17である。



図Ⅲ-2-23 カワセミの個体数の年度変化

表Ⅲ-2-48 カワセミの月別個体数の年度変化

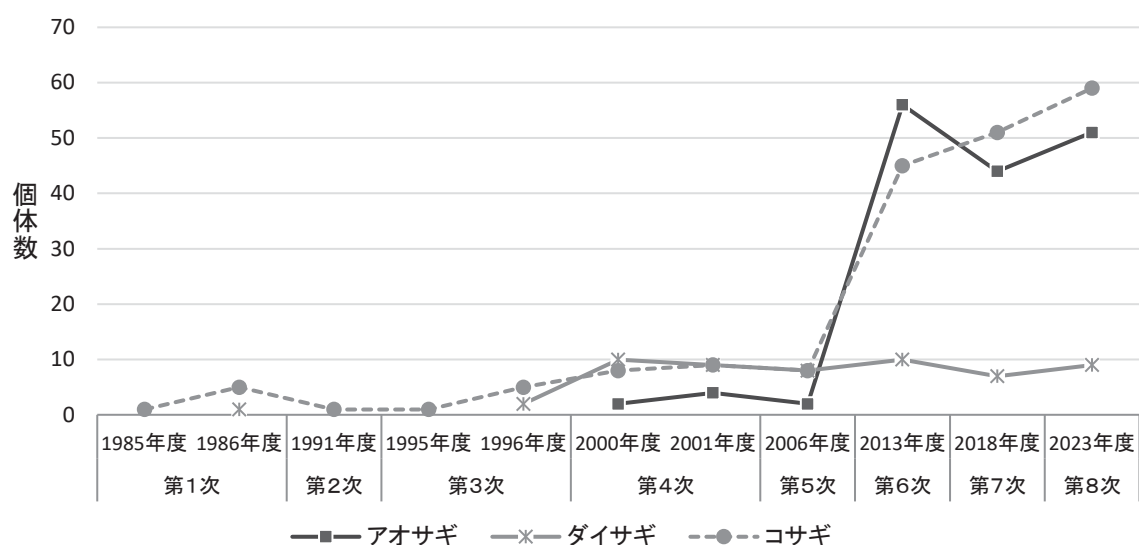
年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度		1						1	1				3
	1986年度													0
第2次	1991年度										1			1
第3次	1995年度													0
	1996年度													0
第4次	2000年度	2				1				1			1	5
	2001年度												1	1
第5次	2006年度	2							1	2	2	1	2	10
第6次	2013年度								4	1	1		1	7
第7次	2018年度	4		1	1	1	2	4	3	7	5	2	7	37
第8次	2023年度	1	3	5	2	2	5	4	7	3	5	3	3	43

【アオサギ・ダイサギ・コサギ】

アオサギは、1996年度までほとんど確認されなかったが、その後2006年まで2～4羽確認されるようになった。その後急増し、2013年度には56羽確認され、2023年度には51羽が確認された。月別の状況をみると、2000年度から2006年度は非繁殖期の11月から翌年3月に確認されていたが、2013年度以降はほとんど周年記録されている。本種は、善福寺公園内を通るルート17で2000年度から継続的に確認されており、年度総個体数の半数以上を記録していた。2013年度以降は、神田川、善福寺川、妙正寺川を通るルートで記録されている。

ダイサギは、1996年度までは0羽～2羽を推移していたが、2000年度以降は7羽～10羽を推移している。月別の状況をみると、2006年度までは非繁殖期に確認されていたが、2013年度以降は繁殖期にも確認されるようになった。

コサギは、年度総個体数が2006年度にかけて1羽～10羽を推移していたが、その後急増し、2013年度以降50羽前後が確認されるようになった。月別の状況をみると、2006年度までは年度によってばらつきがあるが、2013年度以降はほぼ周年確認されており定着していると考えられる。



図Ⅲ-2-24 アオサギ・ダイサギ・コサギの個体数の年度変化

表Ⅲ-2-49 アオサギの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度													0
	1986年度						1							1
第2次	1991年度													0
第3次	1995年度													0
	1996年度													0
第4次	2000年度									1		1		2
	2001年度								1	1		1	1	4
第5次	2006年度									1	1			2
第6次	2013年度	1	3	5	10	6	4	4	2	6	5	5	5	56
第7次	2018年度	1	4	1	1	6		3	5	4	8	9	2	44
第8次	2023年度	2	3	3	4	2	1	6	7	7	7	3	6	51

表Ⅲ-2-50 ダイサギの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度													0
	1986年度												1	1
第2次	1991年度													0
第3次	1995年度													0
	1996年度									1	1			2
第4次	2000年度	2							1	1	2	1	3	10
	2001年度	1							1	2	2	1	2	9
第5次	2006年度	2									3	1	2	8
第6次	2013年度			1	2	1	3			1	1		1	10
第7次	2018年度		1		1	2	1			1			1	7
第8次	2023年度		4				2	1	1				1	9

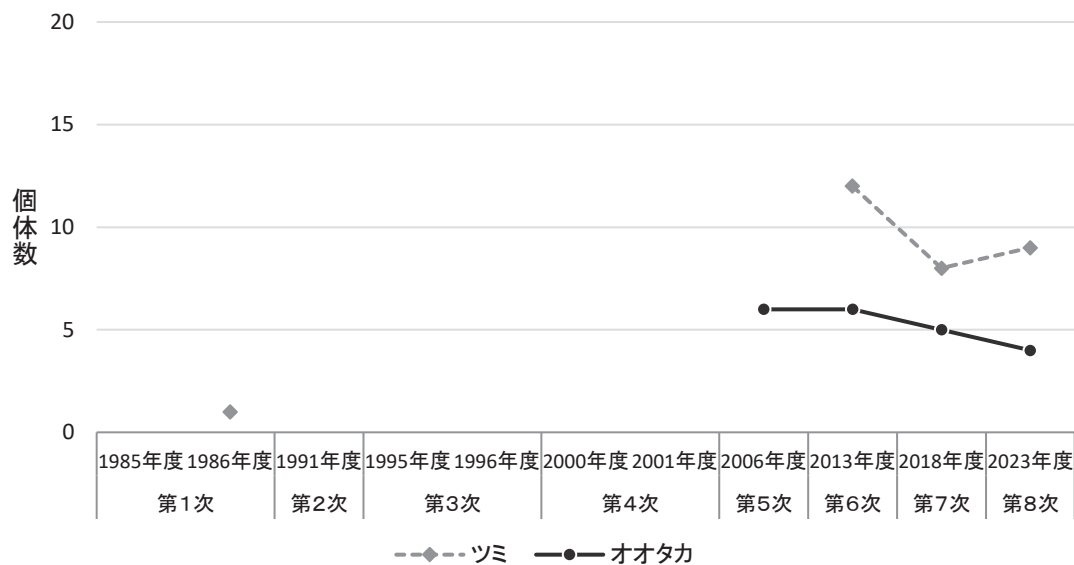
表Ⅲ-2-51 コサギの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度											1		1
	1986年度						1	1	1	1	1			5
第2次	1991年度	1												1
第3次	1995年度						1							1
	1996年度								2	2	1			5
第4次	2000年度	2	3							1		2		8
	2001年度	3					1					2	3	9
第5次	2006年度								1	2	1	2	2	8
第6次	2013年度		2	4	4	3	5	9	4	2	8	4	1	46
第7次	2018年度	5	3	2	3	14	5	4	2	4	1	2	6	51
第8次	2023年度	7		4	2	8	2	8	8	3	4	3	10	59

【ツミ・オオタカ】

ツミは1986年度に1羽確認され、それ以降2006年度まで記録がなかったが、2013年度に年度総個体数が12羽にまで増加し、2023年度は9羽確認された。月別の出現状況をみると、1986年度は1月に確認されていたが、2013年度以降は、5月から8月の繁殖期にも確認されるようになり、杉並区内での繁殖も確認された。

オオタカは2006年度から記録されるようになったが、個体数は徐々に減少している。月別の出現状況をみると、2013年度までは9月から3月の非繁殖期に確認されていたが、2018年度以降は繁殖期にも確認されている。また、本調査ルート以外の杉並区内で2018年度及び2023年度に繁殖が確認された。



図Ⅲ-2-25 ツミ、オオタカの個体数の年度変化

表Ⅲ-2-52 ツミの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度													0
	1986年度										1			1
第2次	1991年度													0
第3次	1995年度													0
	1996年度													0
第4次	2000年度													0
	2001年度													0
第5次	2006年度													0
第6次	2013年度		1	2	1	3		1	2		1	1		12
第7次	2018年度	2	1		1		2	1		1				8
第8次	2023年度	1		1	2			2			1	1	1	9

表Ⅲ-2-53 オオタカの月別個体数の年度変化

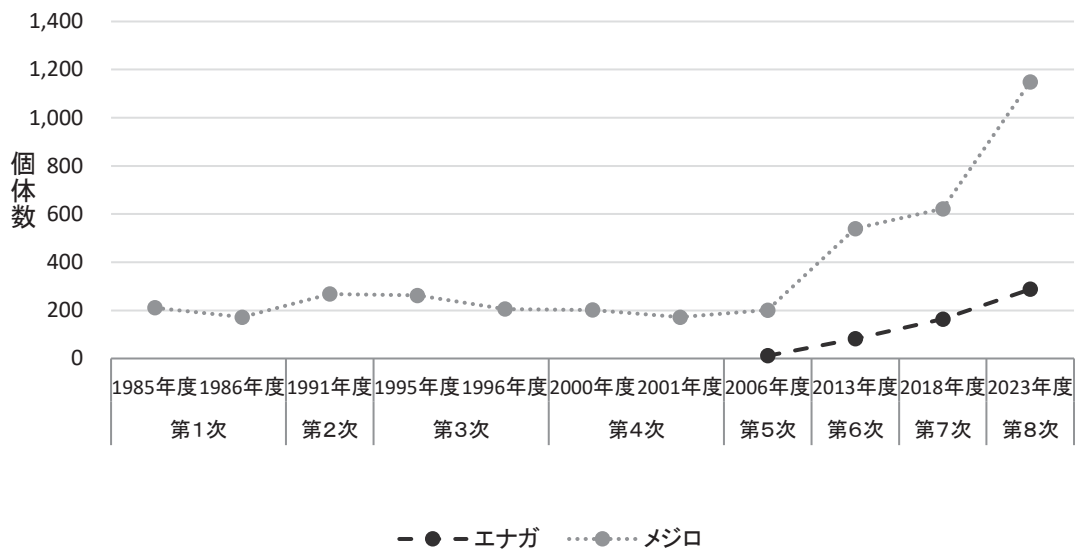
年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度													0
	1986年度													0
第2次	1991年度													0
第3次	1995年度													0
	1996年度													0
第4次	2000年度													0
	2001年度													0
第5次	2006年度								1	1	1	1	2	6
第6次	2013年度						1				3	2		6
第7次	2018年度		1						1		2		1	5
第8次	2023年度			1					1			2		4

【エナガ・メジロ】

エナガは、2006 年度から記録されるようになった。年度総個体数が 2006 年度では 12 羽だったが、その後増加が続き 2023 年度には 288 羽が確認された。月別の出現状況をみると、2006 年度には 2、3 月の 2 ヶ月のみの確認だったが、2013 年度以降はほぼ通年で確認された。

メジロの年度別総個体数は、1985 年度から 2006 年度まで概ね 150 羽から 250 羽で推移していたが、2013 年度からは 500 羽以上が記録され、2023 年度には 2018 年度の 2 倍に迫る 1,149 羽が確認され、著しい増加となった。月別の出現状況をみると 1985 年度以降、周年で記録されているが、年度別総個体数が 500 羽を超えた 2013 年度以降は、10 月から 2 月までの期間に特に多くの個体数が確認されている。

これらの 2 種の個体数はいずれも増加傾向にある。これらの 2 種は両種とも樹林性であり、区内の公園や街路等の樹木が成長し、生息しやすい環境が以前より増えたことが個体数増加の要因と推察されている。



図Ⅲ-2-26 エナガ、メジロの個体数の年度比較

表Ⅲ-2-54 エナガの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度													0
	1986年度													0
第2次	1991年度													0
第3次	1995年度													0
	1996年度													0
第4次	2000年度													0
	2001年度													0
第5次	2006年度											6	6	12
第6次	2013年度	6	8	5	21		1	20		1	4	11	5	82
第7次	2018年度	6	12	5	14	8	10	16	4	24	20	23	22	164
第8次	2023年度	15	24	20	9	4	10	48	18	37	52	27	24	288

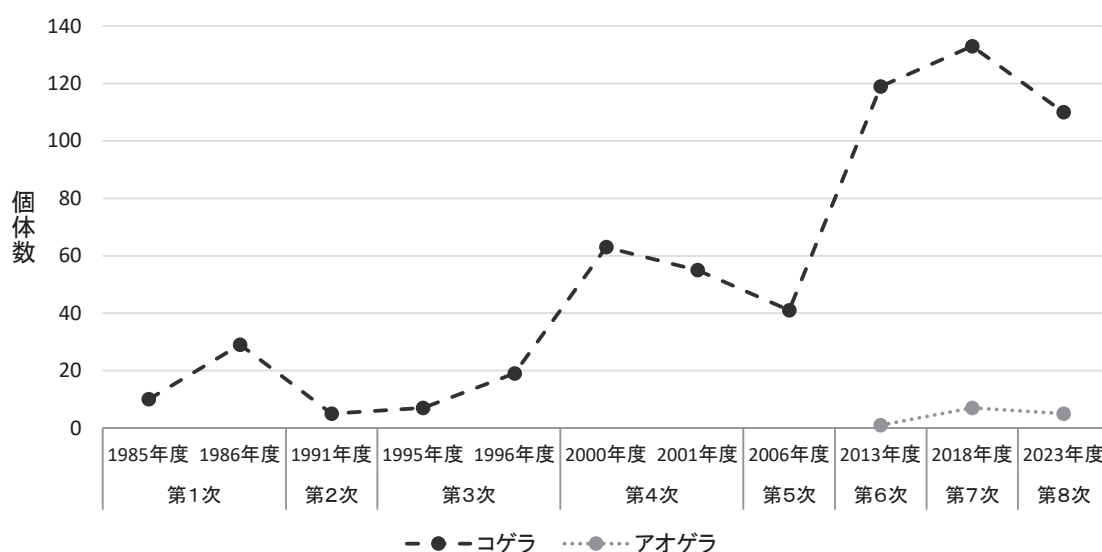
表Ⅲ-2-55 メジロの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度	11	7	8	10	8	2	12	29	52	16	23	33	211
	1986年度	4	8	10	10	1	9	20	23	29	18	28	12	172
第2次	1991年度	14	9	15	22	20	22	21	25	34	20	34	32	268
第3次	1995年度	9	11	15	35	34	28	22	11	37	33	16	11	262
	1996年度	9	6	14	16	19	2	18	30	30	30	16	16	206
第4次	2000年度	19	16	15	9	21	27	5	18	21	8	19	24	202
	2001年度	20	25	5	12	16	20	7	14	19	4	14	16	172
第5次	2006年度	19	14	14	8	19	9	19	21	17	33	19	9	201
第6次	2013年度	59	33	31	25	12	29	56	67	63	65	53	47	540
第7次	2018年度	30	19	31	36	15	12	50	64	110	100	86	69	622
第8次	2023年度	74	46	57	59	32	67	134	142	190	140	128	80	1,149

【コゲラ・アオゲラ】

コゲラの年度総個体数は1996年度までは5～29羽で推移していたが、2000年度から徐々に増加し、2013年度からは100羽以上を記録するようになった。月別の出現状況をみると1996年度までは、5月、6月や8月に記録されない年度が目立ったが、2000年度頃からは、ほぼ毎月確認されるようになった。

アオゲラは、2013年度から記録されるようになり、2023年度には5羽を記録した。月別の出現状況をみると、非繁殖期である9月～翌年4月までに主に確認された。今後定着する可能性も考えられる。



図Ⅲ-2-27 コゲラ、アオゲラの個体数の年度比較

表Ⅲ-2-56 コゲラの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度	1			1		3	1		2		1	1	10
	1986年度	1		2	1		3		5	3	4	6	4	29
第2次	1991年度	1						1	1		1		1	5
第3次	1995年度	1			1		1		2	1	1			7
	1996年度	1			4	2	1	4	2	3	2			19
第4次	2000年度	6	3	2	3		9	7	3	7	4	7	12	63
	2001年度	4	7	3	1	2	5	6	7	5	7	6	2	55
第5次	2006年度	3	10	2	1	4	3		5	2	3	6	2	41
第6次	2013年度	7	7	15	12	4	7	12	4	7	12	17	15	119
第7次	2018年度	12	8	14	12	2	9	8	9	13	16	12	18	133
第8次	2023年度	12	10	17	5		6	8	8	8	15	8	13	110

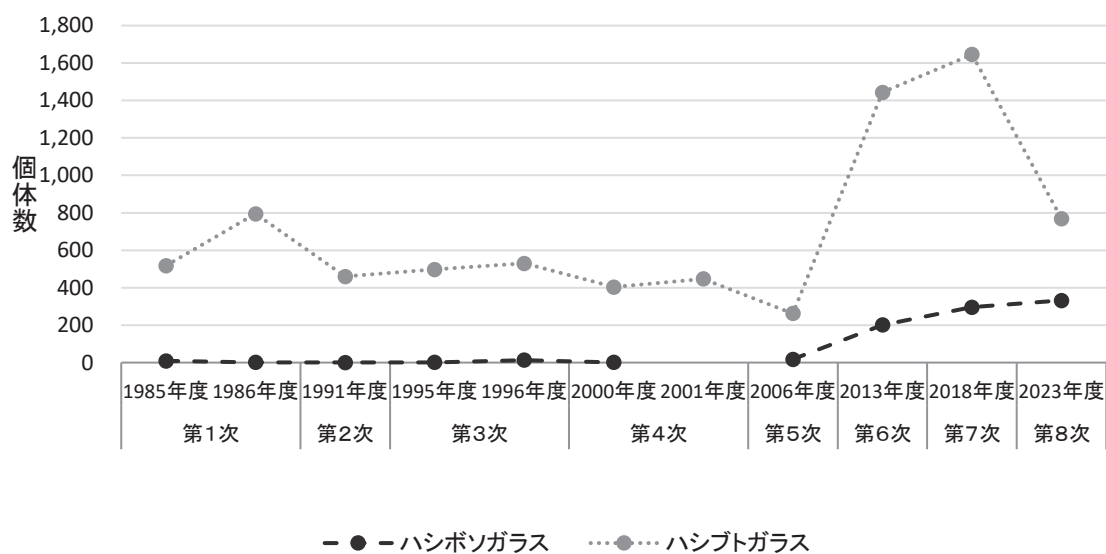
表Ⅲ-2-57 アオゲラの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度													0
	1986年度													0
第2次	1991年度													0
第3次	1995年度													0
	1996年度													0
第4次	2000年度													0
	2001年度													0
第5次	2006年度													0
第6次	2013年度				1									1
第7次	2018年度	3					1	1		1		1		7
第8次	2023年度	1					1		1	2				5

【ハシボソガラス・ハシブトガラス】

ハシボソガラスの年度総個体数は1985年度から2006年度まで20羽以下で推移していたが、2013年度には201羽にまで増加し、2023年度には332羽が確認された。ハシブトガラスの年度総個体数は1985年度から2006年度にかけて概ね250羽から800羽で推移していた。その後大幅に増加し2013年度に1,443羽、2018年度に1,646羽が確認されたが、2023年度には768羽と半数以下に減少した。2018年度から2023年度にかけてハシブトガラスの個体数が特に減少したルートは大宮八幡宮・和田堀公園を通るルート5であり、450羽減少した。

月別の出現状況をみると、ハシボソガラスは、2000年度までは規則性はなく、時折り確認されていたが、2006年度から確認される月が増え、2013年度からは周年確認されるようになった。ハシブトガラスは1985年度から周年確認されており、月によって偏りはなく、2023年度には毎月50羽から90羽が確認された。



図Ⅲ-2-28 カラス類の個体数の年度変化

表Ⅲ-2-58 ハシボソガラスの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度				1	6			1			1		9
	1986年度										1		1	2
第2次	1991年度				1									1
第3次	1995年度							1				1		2
	1996年度		4					1	2	1			6	14
第4次	2000年度				1	1								2
	2001年度													0
第5次	2006年度	4	3	1	2	1			2			1	4	18
第6次	2013年度	12	12	35	1	3	6	10	6	25	30	18	43	201
第7次	2018年度	16	16	28	20	27	28	28	27	19	25	41	21	296
第8次	2023年度	19	25	22	25	30	22	26	29	30	34	41	29	332

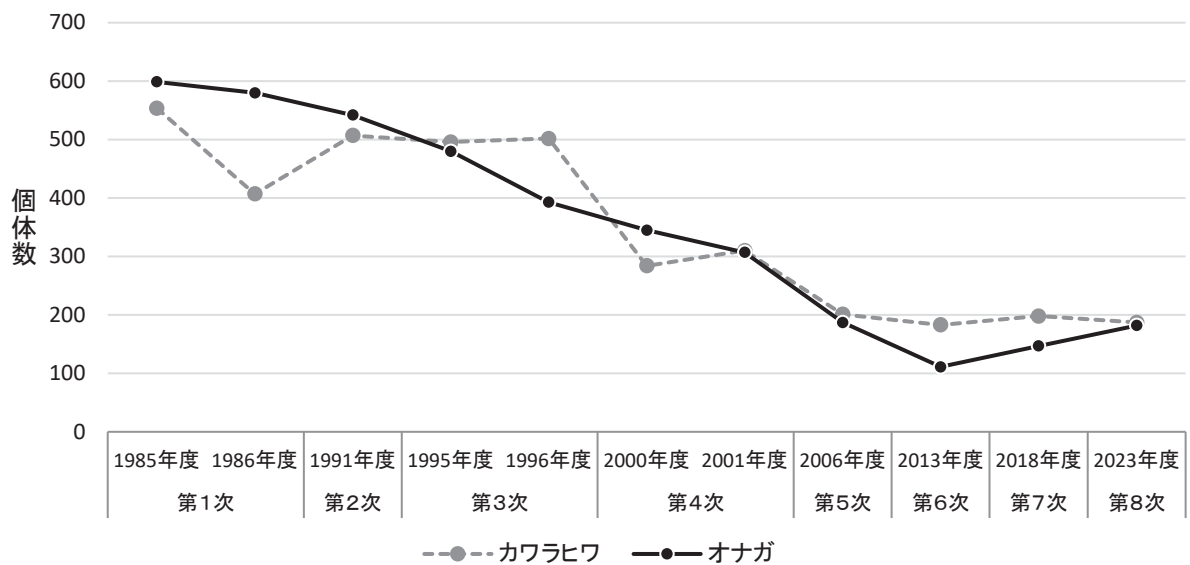
表Ⅲ-2-59 ハシブトガラスの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度	47	46	33	38	30	36	25	45	31	72	76	39	518
	1986年度	61	94	96	46	41	33	48	73	88	85	71	59	795
第2次	1991年度	40	51	29	34	38	42	25	27	39	56	39	40	460
第3次	1995年度	35	30	27	54	37	49	44	20	65	47	57	33	498
	1996年度	34	36	28	42	32	36	41	21	52	86	51	71	530
第4次	2000年度	43	22	41	28	42	45	24	28	35	23	29	44	404
	2001年度	47	25	26	20	43	48	34	51	45	28	34	46	447
第5次	2006年度	28	19	25	29	24	25	26	18	11	9	24	25	263
第6次	2013年度	110	116	130	132	115	107	88	151	150	112	146	86	1,443
第7次	2018年度	154	103	105	96	167	147	135	140	126	128	163	182	1,646
第8次	2023年度	55	55	64	75	87	59	57	69	61	54	64	68	768

【オナガ・カワラヒワ】

オナガは、1985 年度から 2013 年度にかけて、年度総個体数が 599 羽から 111 羽へと 81.5%減少したが、2018 年度からは増加し、2023 年度には 182 羽が確認された。月別の出現状況をみると、2006 年度を除いて、毎月出現が確認されている。オナガはツミの巣の近くで繁殖し、ツミの防衛行動を利用して捕食を避けることが知られている。杉並区のオナガは、ツミが杉並区内で繁殖するようになった 2013 年度以降に増加しているため、オナガの増加にはツミの行動の影響が考えられる。

カワラヒワの年度総個体数は 2000 年度以降にやや大きく減少し、2006 年度以降は 180 羽から 200 羽で推移している。月別の出現状況をみると、本種は 2013 年度までは周年確認されていたが、個体数が安定し始めた 2006 年度頃から繁殖期の 4 月～8 月の個体数に減少がみられ、2023 年度には非繁殖期の 12 月から 3 月の間に総個体数の 90.4%が確認された。本種は樹上にお椀型の巣を作って繁殖することから、本種の減少の要因には、カラス類による捕食のしやすさが影響している可能性も考えられる。



図Ⅲ-2-29 オナガ、カワラヒワの個体数の年度変化

表Ⅲ-2-60 オナガの月別個体数の年度変化

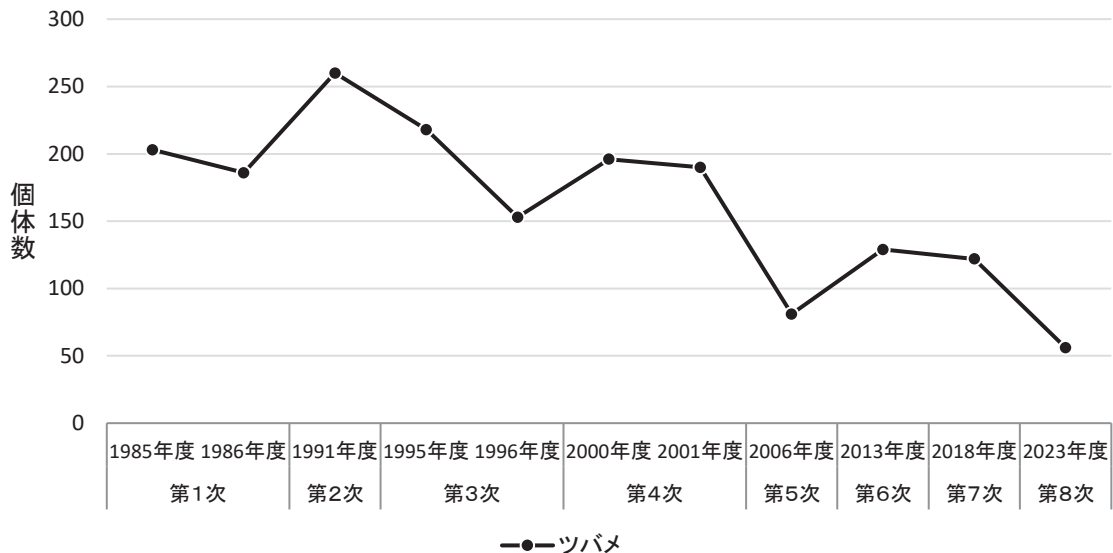
年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度	51	63	54	28	47	44	35	44	61	52	65	55	599
	1986年度	44	65	59	35	53	78	47	40	39	37	44	39	580
第2次	1991年度	38	65	53	32	37	44	40	29	39	64	52	49	542
	1995年度	41	50	54	42	37	34	27	31	38	44	32	50	480
第3次	1996年度	44	32	30	23	35	36	37	22	34	29	36	35	393
	2000年度	33	36	51	21	24	18	17	28	24	26	34	33	345
第4次	2001年度	14	25	28	20	33	28	21	41	23	21	25	28	307
	2006年度	18	20		12	5	3	15	17	23	26	24	24	187
第5次	2013年度	4	25	5	2	9	22	17	5	8	12	1	1	111
第6次	2018年度	33	7	15	12	9	5	2	8	6	7	25	18	147
第7次	2023年度	12	11	20	11	12	16	22	14	6	35	10	13	182

表Ⅲ-2-61 カワラヒワの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度	38	69	93	58	43	39	37	59	45	24	20	29	554
	1986年度	41	45	37	39	16	16	35	32	43	29	24	50	407
第2次	1991年度	44	52	45	44	47	37	44	40	56	27	35	36	507
第3次	1995年度	46	23	47	81	42	47	20	59	60	30	37	4	496
	1996年度	32	28	36	71	69	57	34	57	32	29	37	20	502
第4次	2000年度	11	28	26	14	27	29	25	33	22	29	20	20	284
	2001年度	18	33	25	15	30	19	24	22	32	37	34	21	310
第5次	2006年度	35	15	4	7	6	26	18	15	21	24	18	12	201
第6次	2013年度	6	12	7	4	2	9	14	16	23	5	71	14	183
第7次	2018年度	4	6	4	6			3	34	29	52	32	28	198
第8次	2023年度	10	1	3	3			1		24	64	39	42	187

【ツバメ】

ツバメの年度総個体数は、1991年度の260羽をピークに減少傾向にあり、2023年には過去最少の56羽となった。月別の出現状況をみると、毎年度4月に杉並区に渡来し、遅くとも9月には渡去している。



図Ⅲ-2-30 ツバメの個体数の年度変化

表Ⅲ-2-62 ツバメの月別個体数の年度変化

年次	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
第1次	1985年度	22	40	44	46	48	3							203
	1986年度	13	37	63	62	11								186
第2次	1991年度	30	49	64	45	52	8		4			8		260
第3次	1995年度	12	48	34	79	45								218
	1996年度	16	18	26	51	42								153
第4次	2000年度	7	36	49	58	28	18							196
	2001年度	13	34	49	61	26	7							190
第5次	2006年度		2	13	25	31	10							81
第6次	2013年度	16	34	49	22	6	2							129
第7次	2018年度	11	16	59	31	5								122
第8次	2023年度	4	15	13	13	7	4							56

② 渡り区分別出現種数の年度変化

留鳥及び冬鳥の種数は1991年度に一度減少したが、その後、2023年度にかけて増加傾向にある。旅鳥は年度によって確認された種数にばらつきがみられたが、2006年度以降は増加傾向にある。また、これまでに確認された夏鳥はツバメ1種のみであった。

表Ⅲ-2-63 渡り区分別出現種数の年次比較

区分	第1次		第2次	第3次		第4次		第5次	第6次	第7次	第8次
	1985年度	1986年度	1991年度	1995年度	1996年度	2000年度	2001年度	2006年度	2013年度	2018年度	2023年度
留鳥	19	23	17	17	20	21	20	22	26	27	29
夏鳥	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
冬鳥	12	14	12	13	13	13	13	14	17	15	21
旅鳥	5	8		1	5	4	3	4	5	7	7
不明	3	5			1	1	2	4	5	9	10

* 第6次、第7次、第8次はカワラバト(ドバト) とホンセイインコが調査対象に追加されている。

* 表内の種数には、カモ類の雑種や、サメビタキ類など同定に至らなかった種を含む。

③ 環境区分別出現種の年度変化

「水辺」に区分される鳥類の種数は1991年度に11種にまで減少したが、その後徐々に増加し、2023年度には23種が確認された。「林地」に区分される鳥類は、種数、個体数ともに2006年度以降は増加傾向にあり、特にシジュウカラ、エナガ、メジロの増加が顕著である。「草地、農耕地」に区分される鳥類については、1985年度から2023年度にかけて種数に大きな変化はなく、4～6種が確認されている。「市街地・その他」の区分の鳥類については、第6次の2013年度以降は4～5種で推移しており、個体数は第6次にハシブトガラスが増加したことで大きく増加したが、その後ハシブトガラスとスズメの減少により減少傾向にある。

表Ⅲ-2-64 環境区分別出現種数の年次変化

区分	第1次		第2次	第3次		第4次		第5次	第6次	第7次	第8次
	1985年度	1986年度	1991年度	1995年度	1996年度	2000年度	2001年度	2006年度	2013年度	2018年度	2023年度
林地	14	17	7	8	13	9	9	13	19	19	28
林地および草地など	8	8	6	6	6	7	7	6	6	8	9
草地、農耕地	4	6	4	4	4	4	4	5	4	5	4
水辺	12	16	11	12	15	18	17	19	21	22	23
市街地、その他	2	4	2	2	2	2	2	2	4	5	4

* 第6次、第7次、第8次はカワラバト(ドバト) とホンセイインコが調査対象に追加されている。

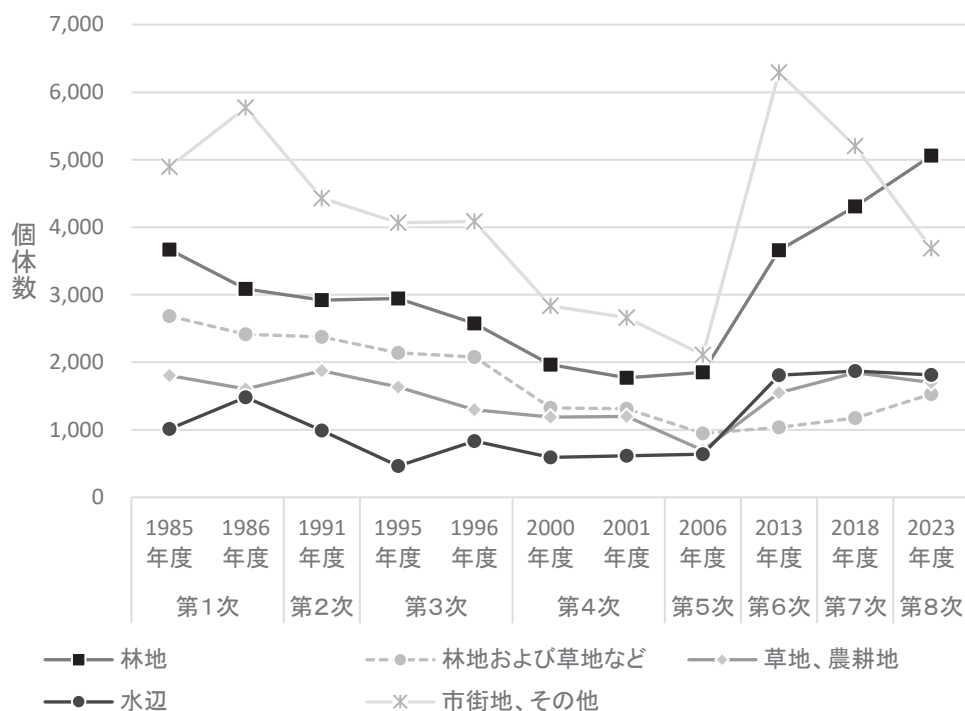
* 表内の種数には、カモ類の雑種や、サメビタキ類など同定に至らなかった種を含む。

表Ⅲ-2-65 環境区分別出現個体数の年次変化

区分	第1次		第2次		第3次		第4次		第5次	第6次	第7次	第8次
	1985年度	1986年度	1991年度	1995年度	1996年度	2000年度	2001年度	2006年度	2013年度	2018年度	2023年度	
林地	3,669	3,087	2,922	2,945	2,574	1,965	1,771	1,852	3,659	4,307	5,062	
林地および草地など	2,682	2,412	2,377	2,140	2,079	1,324	1,311	945	1,036	1,175	1,530	
草地、農耕地	1,801	1,602	1,873	1,635	1,298	1,188	1,198	696	1,548	1,845	1,698	
水辺	1,011	1,479	987	461	833	589	615	637	1,807	1,868	1,813	
市街地、その他	4,894	5,771	4,430	4,068	4,085	2,834	2,659	2,112	6,293	5,203	3,688	

* 第6次、第7次、第8次はカワラバト(ドバト) とホンセイインコが調査対象に追加されている。

* 表内の種数には、カモ類の雑種や、サメビタキ類など同定に至らなかった種を含む。



図Ⅲ-2-31 環境区分別の出現個体数の年度変化

④ ルート別出現状況の年度変化

全 20 ルートの種数・個体数・多様度の年度変化を表Ⅲ-2-62 に示した。

i 種数

2018 年度に新設したルート 15・16 を除く 18 ルートのうち 12 ルートで 1985 年度から 2006 年度にかけて種数が減少したが、2023 年度には、これらの 12 ルートのうち 8 ルートで 1985 年度を上回る種数に増加した。

ルート 1、17 の 2 ルートでは 1985 年度から 2006 年度にかけて種数が増加した。中でもルート 17 では 2006 年度から 2018 年度にかけて一度減少したが、その後 2023 年度にかけて再び増加した。ルート 17 は善福寺公園を通るルートであり、2023 年度には全ルートの中で最多の 47 種が記録された。また、1996 年度以降、33 種以上と安定して多くの種が記録されている。ルート 2、6、11、13 の 4 ルートでは、1985 年度と比べて 2006 年度には変化がみられなかったが、2006 年度から 2023 年度にかけては種数が増加した。

1985 年度から 2013 年度にかけて種数が減少したルート 7 周辺では、2007 年から 2012 年の間に区立荻窪小学校の建て替えなどに伴い樹林地が減少し、2013 年度以降はオナガ、カワラヒワ、アオジがほとんど確認されなくなった。しかし、その後は増加に転じ、2023 年度には過去最多の 18 種が記録された。2023 年度にはアオゲラとエナガが初確認され、2013 年度以降、外来種のホンセイインコが継続的に記録されている。

ルート 14 では、1985 年度から 2023 年度にかけて大きな変化は見られず、9～11 種で推移している。

ii 個体数

2018 年度に新設したルート 15・16 を除く 18 ルートで、1985 年度から 2006 年度にかけて個体数が減少した。このうちさらにルート 7・17・18 を除く 15 ルートでは、2006 年度から 2013 年度にかけて個体数の増加が見られたが、増加が 2023 年度まで続いたルートは、ルート 10・12 の 2 ルートのみであった。これには、ハシブトガラスが 2006 年度から 2013 年度にかけて急増し、2023 年度に大きく減少した影響が考えられる。ハシブトガラスは、2018 年度から 2023 年度にかけて前述の 15 ルート中、13 ルートで減少した。

また、ルート 15・16 を除く 18 ルートにおいて、個体数の減少に影響を与えているスズメは 1991 年度から減少が著しく、ピーク時の 1986 年度はルート別の年度総個体数の平均は 248.7 羽であったが、2023 年度は 46.6 羽であり、50 羽未満のルートが 18 ルート中、13 ルートを占めた。

iii 多様度

2018 年度に新設したルート 15・16 を除く 18 ルート中、15 ルートにおいて 1985 年度から 2023 年度にかけて多様度が上昇し、玉川上水沿いを通るルート 3、住宅地内を通るルート 9、住宅地と妙正寺川を通るルート 19 の 3 ルートで低下した。

多様度が上昇した主なルートでは、善福寺公園を通るルート 17 で 6.42 から 14.04、善福寺川・済美山自然林を通るルート 6 で 4.75 から 11.09、善福寺川緑地を通るルート 8 で 4.00 から 10.17 に上昇した。ルート 6 は、近年行われた善福寺川の護岸工事による影響を受けていると考えられる。

多様度が低下した主なルートでは、玉川上水沿いを通るルート 3 で 7.11 から 5.96 へと低下した。ルート 3 では、放射第 5 号線の供用に伴い上水沿いの緑地帯と車や人との距離が近くなったことで、種数と個体数が減少したことが、多様度が低下した要因として考えられる。

表Ⅲ-2-66 ルート別種数・個体数・多様度の年度変化

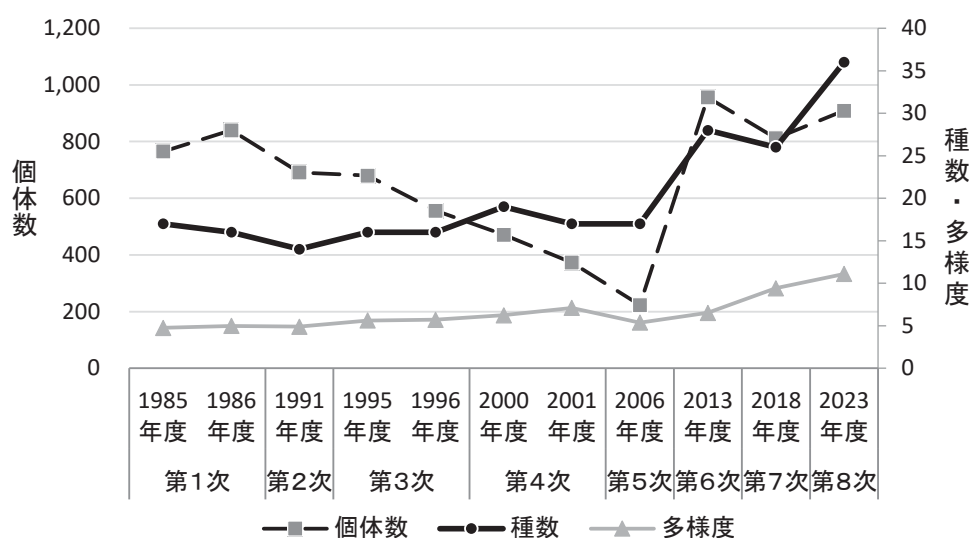
ルート		第1次		第2次	第3次		第4次		第5次	第6次 ^{*1}	第7次 ^{*1}	第8次 ^{*1}
		1985年度	1986年度	1991年度	1995年度	1996年度	2000年度	2001年度	2006年度	2013年度	2018年度	2023年度
1	種数	15	16	15	15	14	17	16	18	27	23	22
	個体数	759	689	755	691	593	528	441	381	903	902	768
	多様度	4.74	4.73	4.90	5.36	4.82	5.49	5.70	5.42	4.81	7.20	7.33
2	種数	18	14	16	16	17	19	17	18	23	25	24
	個体数	838	675	727	753	671	492	408	303	1,119	766	661
	多様度	6.58	5.21	6.52	6.72	6.32	6.91	6.39	8.98	5.58	6.84	8.02
3	種数	23	29	18	21	19	18	18	18	25	25	22
	個体数	691	995	661	642	692	456	527	338	1,076	885	561
	多様度	7.11	6.55	6.66	7.74	6.16	7.85	7.30	6.47	7.23	7.83	5.96
4	種数	22	28	20	18	23	23	19	15	30	33	30
	個体数	613	904	550	564	585	415	328	281	958	848	822
	多様度	6.14	5.70	5.96	7.31	6.14	7.32	7.14	5.78	10.42	8.63	8.23
5	種数	23	22	15	16	26	18	18	15	29	32	34
	個体数	547	566	539	557	573	373	309	235	1,482	1,462	1,158
	多様度	7.51	7.33	6.75	6.34	7.88	8.14	7.56	6.01	5.96	4.30	8.49
6	種数	17	16	14	16	16	19	17	17	28	26	36
	個体数	765	840	691	680	556	471	373	223	956	812	909
	多様度	4.75	4.98	4.89	5.61	5.70	6.24	7.10	5.37	6.51	9.41	11.09
7	種数	16	17	12	14	17	13	15	14	11	13	18
	個体数	522	855	428	405	565	298	309	334	246	284	466
	多様度	4.96	5.71	3.79	5.55	5.41	5.95	5.88	5.30	4.31	4.10	7.70
8	種数	21	21	15	17	25	18	18	18	26	31	27
	個体数	682	853	626	687	649	424	403	378	718	585	606
	多様度	4.00	4.02	4.22	4.85	4.30	4.08	5.58	5.72	10.52	10.52	10.17
9	種数	14	16	13	14	14	13	14	13	17	19	14
	個体数	503	491	375	490	416	251	219	177	421	356	287
	多様度	6.75	4.76	6.91	6.91	5.53	6.85	6.87	7.20	6.28	8.61	6.77
10	種数	14	12	12	13	12	12	12	11	13	18	17
	個体数	442	305	377	388	351	262	257	214	434	542	542
	多様度	3.96	2.97	4.50	4.34	3.93	4.61	4.74	4.02	3.02	7.97	6.60
11	種数	15	14	15	14	14	16	15	15	18	17	19
	個体数	684	613	613	466	431	453	433	321	505	378	450
	多様度	6.18	6.02	6.84	7.25	6.39	4.96	5.16	5.44	5.83	4.19	7.78
12	種数	13	12	13	13	12	14	13	10	14	17	15
	個体数	624	648	563	395	405	200	185	174	284	313	354
	多様度	5.84	5.63	6.53	6.45	4.84	4.57	5.39	4.18	5.91	6.12	7.16
13	種数	16	19	13	13	17	15	19	16	20	24	29
	個体数	613	563	639	552	419	381	391	145	540	339	400
	多様度	4.66	5.05	4.29	3.61	4.41	4.60	6.70	6.14	6.50	9.47	10.15
14	種数	11	9	10	9	10	11	9	9	10	9	10
	個体数	236	208	252	251	199	126	126	125	142	68	86
	多様度	4.43	2.96	3.94	2.48	2.75	3.17	4.02	3.27	4.22	4.31	6.04
15	種数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	29
	個体数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,112	643
	多様度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.91	9.73
16	種数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	22
	個体数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	370	629
	多様度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.39	7.61
17	種数	29	31	26	27	36	34	33	40	33	35	47
	個体数	2,105	1,951	1,723	1,094	1,373	1,066	1,141	1,405	601	968	1,025
	多様度	6.42	6.84	7.74	10.01	9.89	11.13	11.20	12.25	7.59	6.15	14.04
18	種数	20	20	12	12	16	15	16	15	17	21	22
	個体数	1,037	1,119	970	746	621	551	614	344	278	346	615
	多様度	5.84	4.74	5.72	5.81	6.23	5.07	6.02	3.98	7.42	6.96	7.89
19	種数	16	14	15	15	15	15	14	15	21	21	18
	個体数	634	694	563	523	461	343	364	258	515	521	410
	多様度	6.93	5.00	6.81	6.59	6.22	6.23	5.85	5.47	7.39	8.81	6.92
20	種数	20	16	14	13	14	16	14	15	22	16	17
	個体数	757	566	674	620	535	348	307	281	496	495	410
	多様度	3.20	2.45	3.91	3.84	4.12	6.33	5.41	5.22	7.66	7.04	8.14

*1 第6次・第7次・第8次調査の集計対象種：カワラバト(ドバト)、ホンセイインコのデータは集計から除外した。

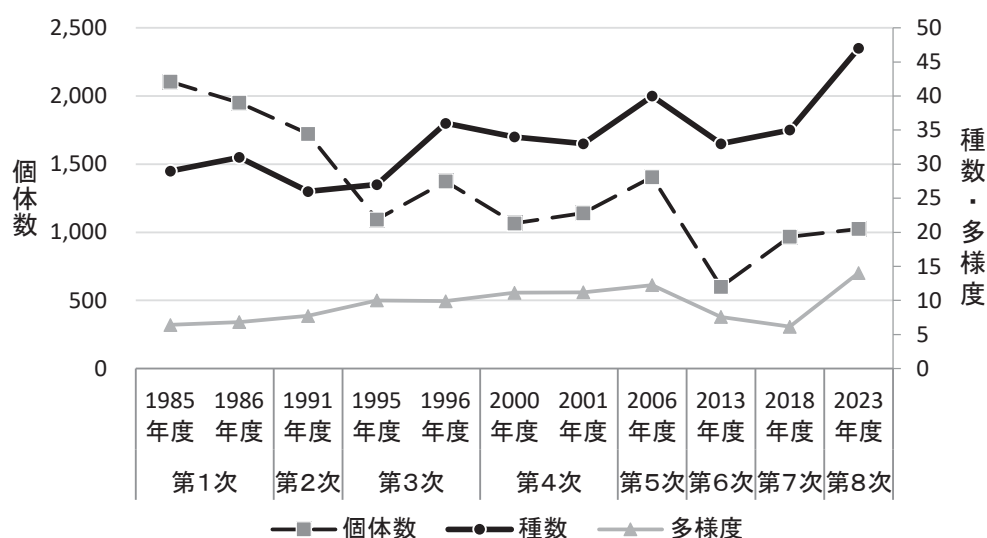
*2 ルート15、16は、第7次調査で改めて新設されたルートである。

第8次調査の種数・個体数・多様度の総合評価から、善福寺川沿い、済美山自然林を通るルート6、善福寺池と周囲の雑木林を通るルート17の2ルートでは、第7次から第8次にかけて種数と個体数が増加、多様度も上昇し（図Ⅲ-2-32、図Ⅲ-2-33）、多様な鳥類相を呈することが示唆された。ルート6では、善福寺川や隣接する済美公園において水辺から草地までが連続する開けた環境が整備されており、サギ類やカモ類、セキレイ類といった水鳥が多く確認された。また、猛禽類の種数も比較的多く、ハイタカや、オオタカ、ツミが確認された。ルート17は、カモ類8種など生息環境が「水辺」に該当する種が最も多く確認されたルートであり、サンコウチョウやコサメビタキなど、本ルートでのみ確認された種も多く、種数及び多様度において最も良好であった。これは、ルート沿いの大規模な池と周囲の雑木林が組み合わさった環境によるものと考えられる。

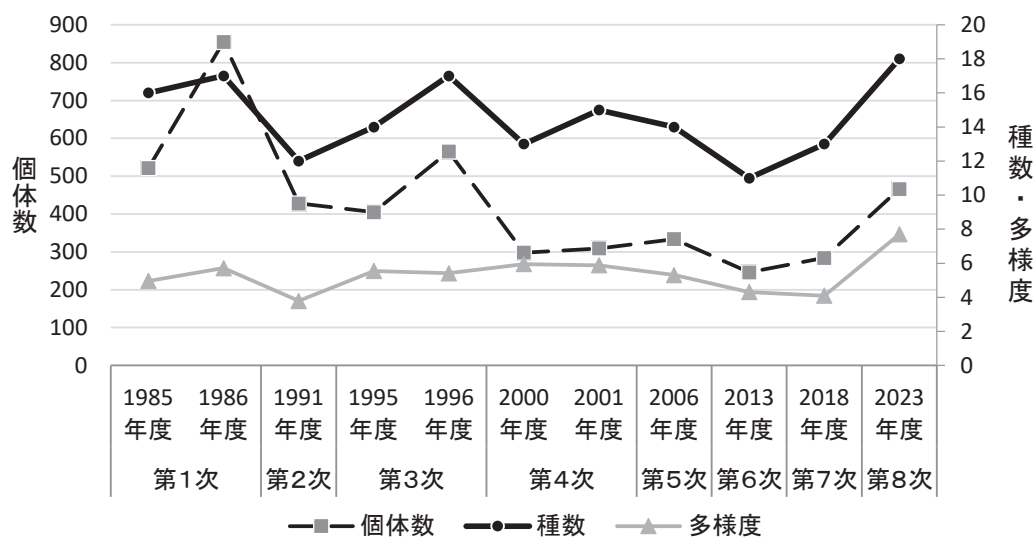
また、宮前公園や緑地の多い住宅地を通るルート7、井草八幡宮や住宅地を通るルート18の2ルートにおいても、第7次から第8次にかけて種数と個体数が増加し、多様度も上昇した（図Ⅲ-2-34、図Ⅲ-2-35）。両ルートとも住宅地と植栽地が主な環境要素であるが、2018年度以降新たに確認されるようになった種にはエナガやアオゲラ等の樹林性の種が多いことが共通しており、小規模の緑地でも樹林性の種が生息できる環境が増えてきている可能性がある。



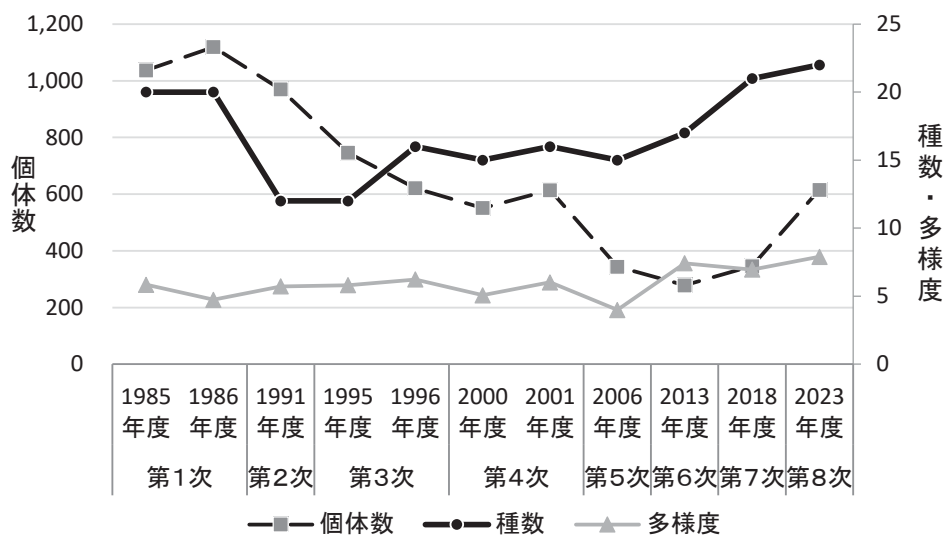
図Ⅲ-2-32 ルート6の種数・個体数・多様度の年度変化



図Ⅲ-2-33 ルート17の種数・個体数・多様度の年度変化



図Ⅲ-2-34 ルート7の種数・個体数・多様度の年度変化



図Ⅲ-2-35 ルート18の種数・個体数・多様度の年度変化

3) 外来種

第1次から第8次の調査において確認された外来種は、コジュケイ、カワラバト(ドバト)、ホンセイインコ、及びガビチョウの4目4科4種であった。なお、カワラバト(ドバト)、ホンセイインコは第1次から第5次までは調査対象外だったため、未記録となっている。

コジュケイは、1985年度、1986年度、2005年度及び2023年度に確認された。

カワラバト(ドバト)、ホンセイインコは、調査対象となった2013年度から記録されているが、両種はそれ以前から生息していたと考えられる。2023年度には、両種は全ルート中19ルートで記録されており、杉並区の広い範囲で定着しているものと考えられる。

ガビチョウは外来生物法で定められた特定外来生物に該当し、2013年度に初確認された。2018年度には久我山1丁目の玉川上水沿いを通るルート3で4月に1羽記録され、2023年度も同じルート3で、6月に5個体が確認された。本種については、現時点ではまだ杉並区に定着していないものと考えられるが、今後の生息状況の推移には注意が必要である。

表Ⅲ-2-67 外来種の確認状況の年度変化

目名	科名	和名	第1次		第2次	第3次		第4次		第5次		第6次	第7次	第8次	渡り 区分	生息環境
			1985 年度	1986 年度	1991 年度	1995 年度	1996 年度	2000 年度	2001 年度	2005 年度	2006 年度	2013 年度	2018 年度	2023 年度		
キジ	キジ	コジュケイ	6	2	-	-	-	-	-	4	-	-	-	2	留	林地
ハト	ハト	カワラバト(ドバト)*1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,910	1,706	1,433	留	市街地
インコ	インコ	ホンセイインコ*1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	279	340	556	留	市街地
スズメ	ソウシチョウ	ガビチョウ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	5	不	林地

*1 カワラバト(ドバト) とホンセイインコ：第6次調査から調査対象とした。

4) 注目種

これまでの調査で確認された鳥類のうち、環境省のレッドリストおよび東京都のレッドリスト掲載種を抽出し、確認状況を表Ⅲ-2-68 に示した。杉並区独自の注目種については、該当種無しとした。各評価基準（注目種の選定理由）の内容は以下のとおりである。

※1 環境省レッドリスト

出典：レッドリスト(鳥類)．環境省（2020）．

CR：絶滅危惧ⅠA類（絶滅の危機に瀕している種）

EN：絶滅危惧ⅠB類（同上）

VU：絶滅危惧Ⅱ類（絶滅の危機が増大している種）

NT：準絶滅危惧（現時点では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」に移行する可能性のある種）

DD：情報不足

※2 東京都レッドリスト（区部におけるランク）

出典：東京都の保護上重要な野生生物種．東京都（2020 見直し版）．

EX：絶滅

EW：野生絶滅

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

DD：情報不足

＊：留意種

・：非分布（生態的、地史的な理由から、もともと当該地域には分布しないと考えられるもの）

－：データ無し（当該地域において生育・生息している（していた）可能性があるが、確実な記録や情報が得られなかったもの）

※3 杉並区独自の注目種（国や都のレッドリスト該当種以外）の選定基準

23 区内では比較的稀な種（該当種無し）

表Ⅲ-2-68 鳥類の注目種一覧

目名	科名	種類名	選定理由*1			第1次		第2次	第3次		第4次		第5次		第6次	第7次	第8次
			環境省 RL	東京都 RL	杉並区 注目種	1985 年度	1986 年度	1991 年度	1995 年度	1996 年度	2000 年度	2001 年度	2005 年度	2006 年度	2013 年度	2018 年度	2023 年度
カモ	カモ	オシドリ	DD	EN						○	○	○	○	○	○		
		ヨシガモ		EN													○
		ホシハジロ		VU												○	○
		スズガモ		*						○				○			
アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ		VU												○	
カッコウ	カッコウ	カッコウ		CR			○										
ツル	クイナ	バン		EN		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		オオバン		CR											○		○
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ		NT		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
チドリ	チドリ	コチドリ		CR												○	
		シギ		VU			○						○				
ベリカン	サギ	ゴイサギ		VU		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ダイサギ		NT			○			○	○	○	○	○	○	○	○
		チュウサギ	NT	NT							○		○	○		○	
		コサギ		VU		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
タカ	タカ	ツミ		EN			○						○		○	○	○
		ハイタカ	NT	EN											○	○	○
		オオタカ	NT	EN										○	○	○	○
		トビ		NT			○										
		ノスリ		CR													○
ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ		VU		○		○			○	○		○	○	○	○
キツツキ	キツツキ	アオゲラ		EN											○	○	○
ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ		EN			○					○		○		○	
スズメ	サンショウクイ	リュウキュウサンショウクイ		DD													○
	カササギヒタキ	サンコウチョウ		EX		○										○	○
	モズ	モズ		CR		○	○	○	○	○	○	○			○	○	○
	カラス	オナガ		NT		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	シジュウカラ	ヤマガラ		VU			○			○				○	○	○	○
	ムシクイ	センダイムシクイ		EX			○								○	○	○
	ヨシキリ	オオヨシキリ		CR			○								○		
	ヒタキ	コサメヒタキ		EX		○											○
	セキレイ	セグロセキレイ		VU		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ホオジロ	ホオジロ		EN		○	○						○			○	
		カシラダカ		VU		○	○				○	○	○	○		○	○
12目	22科	34種	4	34	0	12	18	7	7	11	12	12	13	15	18	22	22

*1 選定理由：凡例は文中（p.164）の枠内に記載した。

以下にこれまでに記録された注目種の確認状況を示す。なお、今回記録された種については下線で示した。

○オシドリ (カモ科)

環境省レッドリスト情報不足、東京都レッドリスト絶滅危惧 IB 類（区部）に該当し、杉並区での渡り区分は冬鳥である。山地溪流から湖沼、池などに生息し、樹洞で繁殖する。草の種子、果実、水生昆虫を食べるが、特にドングリなどの堅果を好んで食べる。第8次には記録されなかったが、過去の調査では、第3次から第6次において、善福寺公園（ルート 17）で 10 回、久我山 2 丁目の神田川沿いルートで 1 回の計 11 回記録された。オシドリは、野生の個体ではなく、都立井の頭自然文化園が 1988 年から 2010 年まで実施していた「オシドリ千羽計画」により、毎年 2 月に井の頭池で放鳥されたオシドリが分散して調査地で観察記録していた可能性もある。調査地の杉並区は、東京都井の頭自然文化園のある三鷹市、武蔵野市に隣接しており、神田川は井の頭恩賜公園の池が源流となっている。

○ヨシガモ (カモ科)

東京都レッドリスト絶滅危惧 IB 類（区部）に該当し、杉並区での渡り区分は冬鳥である。雄の後頭の羽毛は伸びて長い冠羽になり、色は紅紫色から緑色に変化する構造色で光沢のある黒色である。湖沼、川、内湾、公園の池に生息し、水中の藻類や水草を主に食べるほか、水際の草地で種子などを食べる。第8次に初めて記録された種であり、2023 年 10 月に善福寺公園上池（ルート 17）、2024 年 2 月に神田川（ルート 15）で、水面を漂う様子などが記録された。

○ホシハジロ (カモ科)

東京都レッドリスト絶滅危惧 II 類（区部）に該当し、杉並区での渡り区分は冬鳥である。湖沼、池、河川などに生息し、水中にもぐって底泥中の貝類や軟体動物等の底生生物を採食する。第7次の 2018 年 12 月に善福寺公園（ルート 17）で初めて記録された。第8次には、荻窪駅～荻窪住宅（ルート 13）と、善福寺公園（ルート 17）で、善福寺川を漂う姿などが記録された。

○スズガモ (カモ科)

東京都レッドリスト留意種（区部）に該当し、杉並区での渡り区分は冬鳥である。河口、内湾、港などに生息し、潜水してアサリなどの貝類などを食べる。第8次には記録されなかったが、過去の調査では、第3次と第5次において、善福寺公園（ルート 17）で 1 月に記録されている。

※留意種 生息場所が特定の場所に集中しているため、生息場所の拡散状況や病気等の発生がないかを留意する必要がある種である。

○ヒメアマツバメ (アマツバメ科)

東京都レッドリスト絶滅危惧 II 類（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は旅鳥である。全長 13cm で、長い翼を持ち、空中生活に適した形をしている。生活の大部分を空中で過ごし、飛びながら飛翔性昆虫類を食べる。第7次の 2018 年 5 月に済美山自然林の上空（ルート 6）で記録された。

○カッコウ (カッコウ科)

東京都レッドリスト絶滅危惧 IA 類（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は旅鳥である。林縁や草原などの開けた環境を好み、様々な鳥を宿主とする。主に昆虫類を食べる。第1次の 1986 年 5 月に善福寺公園（ルート 17）で記録された。

○バン (クイナ科)

東京都レッドリスト絶滅危惧 IB 類 (区部) に該当し、杉並区での渡り区分は留鳥である。全体は黒色で、額とくちばしが赤い。湖沼、池、河川、湿地に生息し、植物の種子や昆虫類、ミミズ類などを食べる。これまでの調査では、第1次から和田堀公園(ルート5)、善福寺公園(ルート17)でほぼ周年記録されていたが、個体数は減少傾向にあり、第8次には確認されなかった。

○オオバン (クイナ科)

東京都レッドリスト絶滅危惧 IA 類 (区部) に該当し、杉並区での渡り区分は冬鳥である。全体は黒色で、額とくちばしが白い。主にヨシなどが生育する湖沼、池、河川、水田などに生育し、水草の葉・茎・種子、昆虫類、貝類などを食べる。本種は、第6次の2014年1月に善福寺公園(ルート17)で、初めて記録された。第8次には、2023年12月に善福寺公園(ルート17)において、善福寺公園上池の水面を泳ぐ姿が記録された。

○カイツブリ (カイツブリ科)

東京都レッドリスト準絶滅危惧 (区部) に該当し、杉並区での渡り区分は留鳥である。日本産カイツブリ科の中では最小で、翼・尾が短い。足の各指にみずかきがあり、潜水が得意である。繁殖期には、水草を積み重ねて水面に浮巣をつくる。善福寺公園では、第1次から継続的に記録されており、第8次では、大宮2丁目(ルート5)で7月に記録され、善福寺公園(ルート17)では4、11、12月から翌年3月にかけて、善福寺公園上池などで、浮巣で休息する様子や水面を泳ぐ姿などが記録された。

○コチドリ (チドリ科)

東京都レッドリスト絶滅危惧 IA 類 (区部) に該当し、杉並区の渡り区分は旅鳥である。全長16cmで、黄色いアイリングが特徴である。河川敷、海岸の砂洲の砂礫地で繁殖し、主に小型のカニや底生動物、昆虫類を食べる。第7次の2018年7月に和田堀公園陸上競技場内(ルート6)で記録された。

○イソシギ (シギ科)

東京都レッドリスト絶滅危惧 II 類 (区部) に該当し、杉並区の渡り区分は旅鳥である。全長20cmで、河川、湖沼、海岸、干潟などに生息し、昆虫類や甲殻類などを食べる。第8次には記録されなかったが、これまでの調査では、第1次の1986年4月に、久我山2丁目の神田川沿いのルート4で記録されている。

○ゴイサギ (サギ科)

東京都レッドリスト絶滅危惧 II 類 (区部) に該当し、杉並区での渡り区分は留鳥である。成鳥の頭と背は濃紺色で頭部に長く白い2本の冠羽がある。幼鳥はホシゴイと呼ばれ、羽色は異なる。第2次を除き、善福寺公園(ルート17)で継続的に確認されており、第8次には、荻窪駅～荻窪住宅(ルート13)、善福寺公園(ルート17)の善福寺公園上池などで、成鳥や幼鳥が記録された。

○ダイサギ（サギ科）

東京都レッドリスト準絶滅危惧（区部）に該当し、杉並区での渡り区分は留鳥である。シラサギ類の中で最も大きなサギで、全長 90cm ほどになる。第 8 次には、ルート 4、5、6、13、15、19 の 6 ルートで、主に 9 月から翌年 3 月にかけて記録された。記録されたルートのほとんどは、神田川、善福寺川といった河川や、善福寺公園の池といった水域環境を有する。これまでの調査では、第 2 次を除く調査で記録されている。

○チュウサギ（サギ科）

環境省レッドリスト準絶滅危惧種、東京都レッドリスト準絶滅危惧種（区部）に該当し、杉並区での渡り区分は旅鳥である。全長 70cm ほどになる。第 8 次には記録されなかったが、これまでの調査では、第 4 次と第 5 次に善福寺公園（ルート 17）で記録され、第 7 次にはルート 1、ルート 3 の 2 ルートで 3～4 月に上空を飛翔している姿が記録されている。

○コサギ（サギ科）

東京都レッドリスト絶滅危惧Ⅱ類（区部）に該当し、杉並区での渡り区分は留鳥である。小型のシラサギ類で、足の指が黄色いことで他のシラサギ類と区別できる。第 8 次には、ルート 1、3、4、5、6、15、17 の 7 ルートで 1 年を通して記録され、善福寺川や善福寺公園下池などで水辺を歩く姿や、採食をする様子などが記録された。各ルートには、神田川、善福寺川といった河川、水域のある公園といった水域環境が含まれている。これまでの調査では、第 1 次から継続して記録されている。

○ツミ（タカ科）

東京都レッドリスト絶滅危惧ⅠB 類（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は留鳥である。キジバトほどの大きさで、日本最小のタカである。平地や山地の樹林に生息し、主に小鳥・昆虫類などを食べる。第 8 次には、ルート 4、6、8、10、13、16、17、18 の 8 ルートで、高木の枝で休息する姿や上空を飛翔する様子が記録された。第 6 次調査以降、継続的に記録されており、杉並区内では本種の繁殖が確認されている。

○ハイタカ（タカ科）

環境省レッドリスト準絶滅危惧種、東京都レッドリスト絶滅危惧ⅠB 類（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は不明である。オオタカに似ているが小さく、オスはハトより大きく、メスはオスよりさらに大きい。平地から山地の樹林や耕作地に生息し、主に小鳥を食べる。第 8 次には、10 月に済美山自然林（ルート 6）で上空を飛翔する様子が記録された。これまでの調査では、第 7 次の 2018 年 11 月に、都立農芸高等学校の上空を通過しているところ（ルート 16）が記録されたほか、第 6 次の 2013 年 11 月に竜光寺、熊野神社を通るルート 1 で記録されている。

○オオタカ（タカ科）

環境省レッドリスト準絶滅危惧種、東京都レッドリスト絶滅危惧ⅠB 類（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は不明である。全長がオス 50 cm、メス 55 cm ほどである。平地から山地の樹林に生息し、ハト類やカモ類などの中型の鳥類を食べる。第 8 次には、2 月にルート 4、6 月にルート 6、11 月にルート 17 の 3 ルートで、上空を飛翔する様子などが記録された。本種は第 5 次以降記録されており、善福寺川緑地では若鳥や幼鳥が記録され、杉並区内での繁殖が確認されている。

○トビ（タカ科）

東京都レッドリスト準絶滅危惧種（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は不明である。日本のタカの仲間としては大型で、翼を広げた長さが1.5mほどある。第8次には記録されなかったが、過去の調査では、第1次の1986年3月に、久我山2丁目の神田川沿いのルート4で記録されている。

○ノスリ（タカ科）

東京都レッドリスト絶滅危惧ⅠA類（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は不明である。低山から山地の林で繁殖し、冬季は農耕地や川原、市街地の公園などにも出現する。主にネズミ類などの小動物を食べる。第8次に初めて記録され、12月にルート12において、住宅地上空で、飛翔する様子が記録された。

○カワセミ（カワセミ科）

東京都レッドリスト絶滅危惧Ⅱ類（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は留鳥である。全長17cmで、背面に光沢のある青色が特徴である。河川、湖沼、都市公園の池などに生息し、小魚やザリガニ、カエル類などを食べる。第8次にはほとんど1年を通して、ルート1、4、5、6、8、13、15、17の8ルートの水域環境で記録された。各ルートには善福寺川、神田川といった河川や公園内に池のある善福寺公園、和田堀公園の水域環境がある。これまでの調査では、第3次以外の調査で確認されている。

○アオゲラ（キツツキ科）

東京都レッドリスト絶滅危惧ⅠB類（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は留鳥である。全長29cmで、背面が黄緑色である。平地から山地の樹林に生息し、昆虫類やクモ類などを食べる。第8次では、ルート2、7、11、17で、イチヨウやマツ類などの針葉樹にとまる様子が記録された。ルート2や17では、ルート内に雑木林の環境がある。本種は第6次から記録され、2013年7月に善福寺公園を通るルート17で記録されている。

○チョウゲンボウ（ハヤブサ科）

東京都レッドリスト絶滅危惧ⅠB類（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は不明である。全長オス30cm、メス33cmで、背面が茶褐色なのが特徴である。平地から山地の崖、橋脚などで繁殖し、ネズミや小鳥、昆虫類を食べる。これまでの調査では第1次、第4次、第5次、第7次において、9月から翌年1月に記録されている。

○リュウキュウサンショウクイ（サンショウクイ科）

東京都レッドリスト情報不足に該当し、杉並区の渡り区分は不明である。日本鳥類目録改訂第7版まではサンショウクイの亜種とされていた。サンショウクイに比べて全体に黒色味が強く、嘴の付け根から額にかけての白色部が小さい点の特徴である。サンショウクイが減少した太平洋側を中心に分布を拡大しており、第8次に初めて記録された。2023年12月と2024年3月に和田堀公園陸上競技場（ルート6）、2023年12月に善福寺公園（ルート17）で、高木の樹冠を移動する様子などが記録された。

○サンコウチョウ（カササギヒタキ科）

東京都レッドリスト絶滅（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は旅鳥である。尾が黒色で中央の2枚が非常に長いことが特徴である。平地から低山地の薄暗い樹林に生息し、飛翔性昆虫類などを食べる。第8次の2023年5月に善福寺公園（ルート17）において、下池北側の樹林内で、さえずり一声のみが記録された。これまでの調査では、第1次の1985年9月に和田堀公園（ルート5）で記録され、第7次の2018年5月にも善福寺川緑地（ルート8）で記録されている。

○モズ（モズ科）

東京都レッドリスト絶滅危惧ⅠA類（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は冬鳥である。全長20cmで、くちばしがタカのようにカギ型をしている特徴がある。捕らえた獲物を小枝や棘にさす習性があり、「はやにえ」と呼ばれる。第8次には、ルート4、6、8、16、17、18で記録された。秋口には木のとっぺんで高鳴きをする様子などが記録された。これまでの調査では、第1次から継続的に記録されており、主に10月から翌年5月にかけて記録されている。

○オナガ（カラス科）

東京都レッドリスト準絶滅危惧（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は留鳥である。頭は黒く、頬から喉が白い。背から尾までが水色で、中央尾羽2枚の先が白い。嘴と足は黒い。低地の雑木林、市街地の公園などに生息し、昆虫類や果実などを食べる。第8次には、ルート2、4、6以外のすべてのルートで記録され、畑地や屋敷林周辺で多く確認された。巣材運びや、公園の池で水浴びをする様子など、様々な行動が記録された。

○ヤマガラ（シジュウカラ科）

東京都レッドリスト絶滅危惧Ⅱ類（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は留鳥である。全長14cmで、頭が黒と淡い黄褐色、背中と腹は茶褐色の特徴がある。平地から山地の樹林に生息し、植物の種子や昆虫類などを食べる。第8次の2023年11月と2024年3月にルート5の大宮八幡宮周辺において、目視と地鳴きの確認により記録された。これまでの調査では、第1次、第3次、第5次、第6次に記録されており、記録された時期・ルートは、12月にルート5、3月にルート17、4月にルート8、17である。

○オオヨシキリ（ヨシキリ科）

東京都レッドリスト絶滅危惧ⅠA類（区部）に該当し、杉並区の渡り区分は旅鳥である。河口、河川、湖沼のヨシ原などに生息し、昆虫類やクモ類などを食べる。第8次では確認されなかったが、これまでの調査では、第1次の1986年5月から6月にルート17で、また第6次の2013年5月に久我山2丁目の神田川沿い、ルートのルート4で記録されているほか、第7次には善福寺公園内のヨシ原（ルート17）で調査時間外に確認されている。

○センダイムシクイ (ムシクイ科)

東京都レッドリスト絶滅(区部)に該当し、杉並区の渡り区分は旅鳥である。上面はオリーブ緑色。白っぽい眉斑の上は暗色で、汚白色の頭中央線がある。低山の落葉広葉樹林に渡来し、渡りの時期には丘陵地や市街地の林でも見られる。昆虫類や節足動物などで、葉陰にいるものを食べる。第8次では、5月にルート11とルート17において、樹林内で、いずれもさえずりが記録された。これまでの調査では、第1次、第6次、第7次に記録されており、4～5月にルート3、4、5、10、13、18で記録されている。

○コサメビタキ (ヒタキ科)

東京都レッドリスト絶滅(区部)に該当しているが全国的に増加傾向にある種であり、杉並区の渡り区分は旅鳥である。サメビタキ属のなかでは最小で全長13cm。背面が灰褐色で、翼は黒褐色、体の大きさのわりに目が大きく見えるのが特徴である。第8次には2023年10月に善福寺公園(ルート17)の樹林林縁で飛翔・休息する様子が記録された。これまでの調査では、第1次の1985年9月から10月に玉川上水沿い(ルート3)、和田堀公園(ルート5)で記録された後、第7次には善福寺公園(ルート17)で調査時間外に確認され、第1次に確認されて以来、38年ぶりの確認となった。

○セグロセキレイ (セキレイ科)

東京都レッドリスト絶滅危惧Ⅱ類(区部)に該当し、杉並区の渡り区分は冬鳥である。平地から山地の河川、湖沼、耕作地などに生息し、昆虫類を食べる。第8次には、11月にルート13の善福寺川の護岸で記録された。これまでの調査では、第1次から継続的に記録されている。また、時期・ルートはルート1、4、5、6、8、9、13、17、18、19、20の10ルートで、10月から翌年6月頃まで記録されている。

○ホオジロ (ホオジロ科)

東京都レッドリスト絶滅危惧ⅠB類(区部)に該当し、杉並区の渡り区分は留鳥である。前面から背面にかけて赤褐色で、雄は過眼線から頬、顎線が黒く、雌は褐色。平地から山地の林縁、農耕地、草地、河川敷などに生息し、昆虫類や種子を食べる。第8次には記録されなかった。これまでの調査では、第1次の1986年7月にルート9、11月にルート15で記録されており、第7次の2018年4月にルート3で記録されている。

○カシラダカ (ホオジロ科)

東京都レッドリスト絶滅危惧Ⅱ類(区部)に該当し、杉並区の渡り区分は不明である。短い冠羽があり、雄の夏羽では頭や頬が黒く、眉斑と喉以下の下面が白色で、胸に褐色の帯と黒い縦斑がある。平地から山地の林縁、農耕地、草地、川原などに生息しており、種子などを食べる。世界的にも急減していることが知られておりIUCNのレッドリストでも絶滅危惧Ⅱ類に選定されている。第8次には2024年2月に済美山自然林(ルート6)や蚕糸の森公園(ルート10)で記録された。これまでの調査では第1次から第7次まで断続的に記録されており、記録されたルートは、ルート1、5、10、11、17で、時期は1、4、11月である。

(3) 杉並区における鳥類の特性

① 第8次調査からみた鳥類の特性

- ・ 個体数の多い上位5種は、都市鳥といわれる都市環境に適応したヒヨドリ、カワラバト、ムクドリと、林地や市街地を好むメジロ、シジュウカラであった。
- ・ 留鳥及び冬鳥が確認種数全体（65 種）の約7割を占め、夏鳥はツバメ1種と少なかった。その他に区内を通過していくと考えられる旅鳥が7種、渡り区分が不明な種が10種確認された。
- ・ 注目種は22種であり、環境省レッドリスト該当種は2種、東京都レッドリスト該当種は22種であった。
- ・ 出現数、種数及び多様度等を総合的にみて、鳥類相が良好であると評価されたルートは、環境要素として池や川、雑木林等を含むルートであった。しかし、河川であっても妙正寺川のような親水護岸がなく流量が少ない河川では水鳥の出現が少なく、雑木林であっても玉川上水緑道のような交通量の多い道路との距離が近く、人や車との干渉距離が近い場合は樹林性の鳥類が少なかった。

② 第1次から第8次までの調査からみた鳥類の特性

- ・ 個体数は1986年度から2006年度まで減少傾向にあったが、2013年度以降は1991年度と同程度まで回復した。種数は1991年度に一度減少したが、その後は増加傾向にある。多様度は1996年度まで横ばいの状態であったが、2000年以降は増加傾向にある。
- ・ 環境区分が「林地」の種は2006年度から種数、個体数共に増加傾向にあり、2023年度は全体の個体数の約4割を占めていた。これは区内の樹木の大径木化に伴い、より好適な生息環境が増えてきていることや、区内の小規模な緑地に適応し生息環境を広げている可能性が考えられる。
- ・ 第7次までの優占種は、生息環境が「市街地」に該当するスズメ、ヒヨドリ、ムクドリ等の都市鳥であり、その構成は2006年度まで安定していたが、2013年度以降は構成に変化がみられた。第8次にはスズメとハシブトガラスが上位5種から外れ、新たに「林地・市街地」のメジロとシジュウカラが加わった。
- ・ スズメは、第7次まで常に優占種となっていたが個体数は減少し続け、第8次には第1次と比較し78.7%減少していた。日本におけるスズメの個体数減少の要因として、近年気密性の高い住居が多くなり、スズメが巣をつくる場所が減少したことが挙げられている（三上 2013）。杉並区においても、同様に住宅構造の変化が減少の一因である可能性が考えられる。また、近年はルート全体で空き地や生産緑地などの農地が減少しており、スズメ以外にも、草地や農耕地を利用する鳥類にとって利用しにくい環境が増えてきていると考えられる。一方でオオタカ、ツミ、エナガ等は、区内での繁殖も確認されるようになった。これは都市の緑地環境の量的変化への適応と、徐々に人の姿に慣れてきていることなどによるものと考えられる。
- ・ ハシブトガラスは、2013年度に急増し2018年度では1,646羽となったが、2023年度では半数以下の768羽まで減少した。なお、東京都が実施した2023年度の生息数調査によると、カラス対策等の取り組みにより、東京都では近年カラス類は増減があるものの減少傾向で、過去2年間は8,500羽前後を推移していると報告されている（東京都環境局ホームページ）。
- ・ 第6次以降アオサギやコサギ、カワセミ、カルガモ、カワウといった留鳥の水鳥の個体数が増加傾向にある。これらの種は杉並区に定着しているものと考えられる。一方で、カイツブリやバンが減少傾向にあり、両種とも2006年度まではほぼ毎月確認されていたが、2013年度以降は個体数が減少し、2018年度以降は、繁殖期にほとんど確認されなくなった。バンについては2023年度には1羽も確認されなかった。カイツブリは善福寺公園でのみ確認されているため、今後の推移に注意が必要である。

[4] 両生類・爬虫類・哺乳類

(1) 調査内容および方法

両生類・爬虫類・哺乳類の分布状況については、区民を対象としたアンケート形式で調査を実施した。

調査方法は、予め調査対象種を提示し、その他の種については自由記載により回答を得た。第8次調査の調査対象種を表Ⅲ-2-69 に示した。確認地点の記録には、杉並区的全範囲を区画に分けたメッシュ地図を用いた。メッシュ地図は、第1次から第5次までの調査では杉並区動植物調査用メッシュ地図を使用し、第6次以降は全国をカバーした標準地域メッシュ第3次地域区画を使用した。調査範囲内の全メッシュ数は第1次から第5次までは161から165メッシュ、第6次以降は50メッシュである。

今回はアンケートフォームによる電子回答を実施し、希望者のみ紙面による回答とした。調査期間は2023年6月から9月末である。また、他の調査項目で確認された記録についても追加して整理した。

アンケートに協力していただいた区民は59名であり、そのうち両生類・爬虫類・哺乳類を合わせた回答件数は電子回答による報告件数は99件、紙面回答による報告件数は76件で合計175件あった(表Ⅲ-2-70)。なお、前回第7次調査では44名の回答で497件の報告件数があり、今回は前回より65%近く少ない報告件数であった。

表Ⅲ-2-69 第8次調査対象種

分類	目	科	和名	学名
両生類	無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエル	<i>Bufo formosus</i>
		アマガエル	ニホンアマガエル	<i>Dryophytes japonicus</i>
		アカガエル	ニホンアカガエル	<i>Rana japonica</i>
		ウシガエル		<i>Lithobates catesbeiana</i>
		ツチガエル		<i>Glandirana rugosa</i>
爬虫類	カメ	イシガメ	クサガメ	<i>Mauremys reevesii</i>
			ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>
		スッポン	ニホンスッポン*1	<i>Pelodiscus japonicus</i>
		ヌマガメ	ミシシippアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>
	有鱗	ヤモリ	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>
		トカゲ	ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>
		カナヘビ	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>
		ナミヘビ	アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>
			シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>
			ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus</i>
哺乳類	食虫	モグラ	アズマモグラ	<i>Mogera imaizumii</i>
	翼手	ヒナコウモリ	アブラコウモリ	<i>Pipistrellus abramus</i>
	食肉	イヌ	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonides</i>
		イヌ	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>
		アライグマ	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>
	齧歯	ネズミ	クマネズミ	<i>Rattus rattus</i>

*1 ニホンスッポン：アンケート用紙には種名を「スッポン」と記載

表Ⅲ-2-70 第8次調査におけるアンケート調査の回答状況

年度	アンケート協力者数	電子回答数	紙面回答数
2023年度	59	99	76

(2) 両生類

1) 調査結果および考察

① 第8次調査結果

第8次調査で確認された両生類はアズマヒキガエル、シュレーゲルアオガエルの2種類であった。表Ⅲ-2-71 にこれら2種類が確認されたメッシュ数を示した。また、図Ⅲ-2-36 に種類ごとの分布状況を示した。

表Ⅲ-2-71 第8次調査における両生類の確認状況

目	科	和名	学名	確認 メッシュ数	確認メッシュ 比率(%) ^{*1}	注目種 東京都RL ^{*2}	杉並区 指標種 ^{*3}
無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエル	<i>Bufo formosus</i>	11	22.0	VU	a
	アオガエル	シュレーゲルアオガエル	<i>Zhangixalus schlegelii</i>	1	2.0	CR	
1目2科2種類						2種	1種

注) ・学名及び分類順は「日本産爬虫両生類標準和名」(日本爬虫両棲類学会, 2024) に拠った。

・灰色の塗りつぶしはアンケート用紙に例示した調査対象種。

*1 確認メッシュ比率: 全調査範囲の50メッシュに占める確認メッシュ数の割合。

*2 東京都RL (区部におけるランク)

CR: 絶滅危惧ⅠA類 VU: 絶滅危惧Ⅱ類

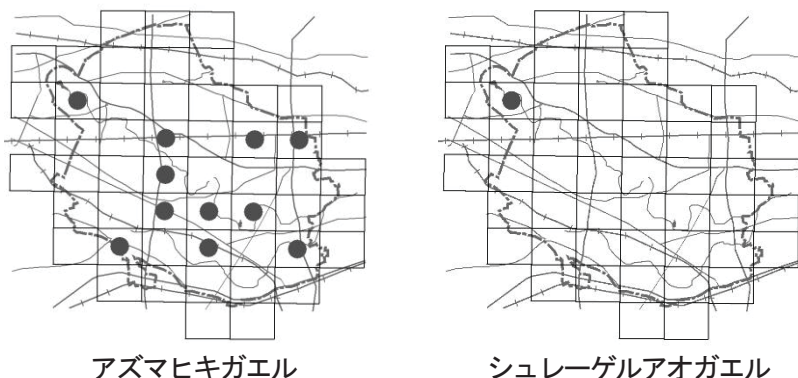
*3 杉並区指標種: 指標する環境についてはP. 226以降に詳解した。

a: 自然環境の質を指標する種

確認された両生類2種はいずれも注目種である。また、アズマヒキガエルは杉並区において豊かな林床のある樹林、および緑の多い住宅地の環境の質を指標する種類に選定されている。

種類ごとの分布状況を見ると、アズマヒキガエルは11メッシュで確認され、全調査範囲における確認メッシュ比率は22.0%であった。本種の分布の特徴は、区内に比較的広く分布していることであり、杉並区を代表する両生類といえる。これは本種が乾燥に比較的強く、公園や社寺、緑の多い住宅地などで生息可能なこと、繁殖もごく小規模な止水域で行えることによると考えられる。また、体のサイズが大きく人家周辺にも生息するため、発見しやすい種であることも確認例が多い理由と考えられる。

シュレーゲルアオガエルは1メッシュのみで確認され、確認メッシュ比率は2.0%と分布は少なかった。本種は水田の周辺、湿地、河川敷の草地などを利用する種であり、善福寺池で確認された。



図Ⅲ-2-36 第8次調査で確認された両生類の分布状況

② 既往調査（第1次から第7次）との比較

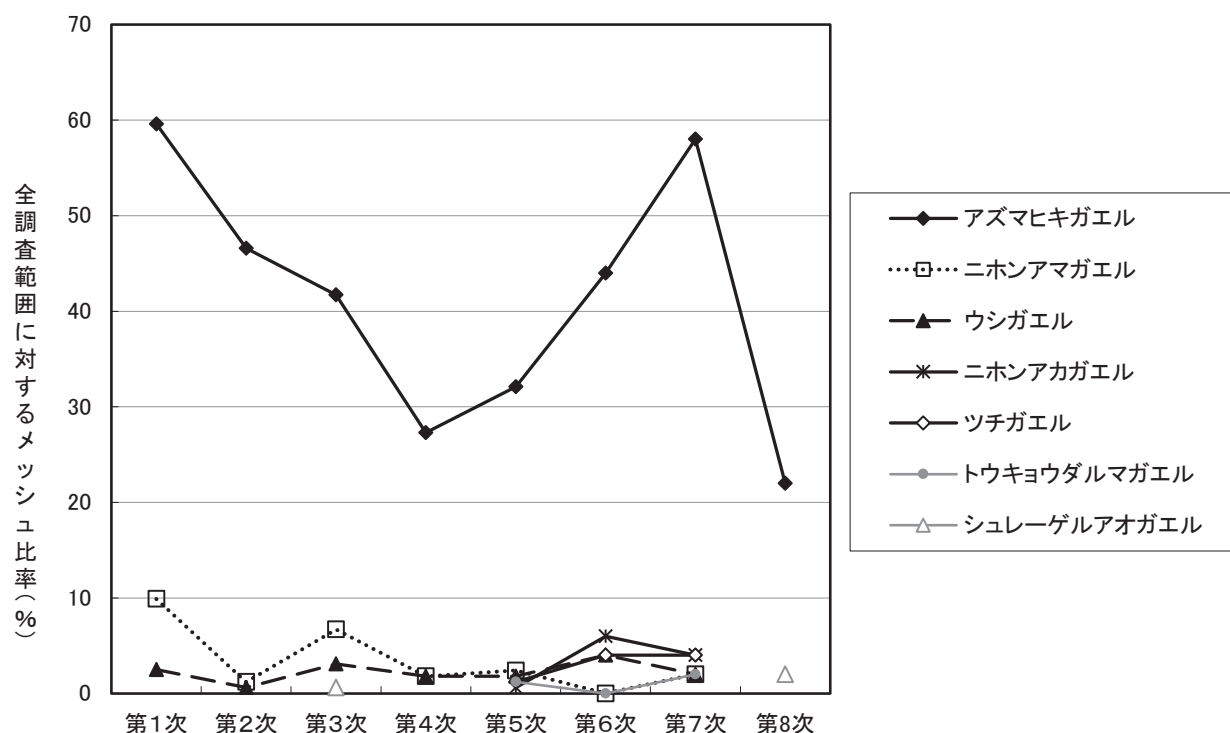
両生類の生息状況の推移を把握するため、表Ⅲ-2-72 に第1次から第8次調査において確認された両生類の種類別確認メッシュ数および確認メッシュ比率を示し、図Ⅲ-2-37 に種類別確認メッシュ比率の推移を示した。また、種類別の分布の推移を図Ⅲ-2-38 から図Ⅲ-2-43 に示した。

表Ⅲ-2-72 両生類の種類別年次別の確認メッシュ数と比率(%) *1

種名	第1次		第2次		第3次		第4次		第5次		第6次		第7次		第8次	
	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)
アズマヒキガエル	96	59.6	76	46.6	68	41.7	45	27.3	53	32.1	22	44.0	29	58.0	11	22.0
ニホンアマガエル	16	9.9	2	1.2	11	6.7	3	1.8	4	2.4			1	2.0		
ウシガエル	4	2.5	1	0.6	5	3.1	3	1.8	3	1.8	2	4.0	1	2.0		
ニホンアカガエル									1	0.6	3	6.0	3	4.0		
ツチガエル									2	1.2	2	4.0	3	4.0		
トウキョウダルマガエル									2	1.2			1	2.0		
シュレーゲルアオガエル					1	0.6									1	2.0
カエル類*2			4	2.5	11	6.7	11	6.7			1	2.0				

*1 比率：確認メッシュ数の調査範囲内の全メッシュ数に対する比率。メッシュ地図は第1次から第5次までの調査では杉並区動植物調査用メッシュ地図を、第6次以降の調査では標準地域メッシュ第3次地域区画をそれぞれ使用した。調査範囲内の全メッシュ数は第1次から第5次までは161～165メッシュ、第6次以降は50メッシュとして計算した。第1次から第5次までについては各年次の報告書に拠った。

*2 カエル類：種名まで特定できなかった情報をまとめた（第3次までの調査で sp. 及び類と表記されていたものはこの中に統合した）。



注) メッシュ地図は第1次から第5次調査では杉並区動植物調査用メッシュ地図、第6次以降の調査では標準地域メッシュ第3次地域区画をそれぞれ使用しているため、第6次以降のメッシュ比率と第1次から第5次までのメッシュ比率との単純な比較ができない点に注意を要する。

図Ⅲ-2-37 両生類の種類別確認メッシュ比率の推移

アズマヒキガエルの確認メッシュ数の割合は、第1次調査 59.6%から第4次調査の 27.3%まで急激に減少した後、第5次調査以降は回復傾向を示し、前回第7次調査では第1次調査と同程度の 58.0%に回復したが、今回第8次調査では 22.0%まで大きく減少した。本種の産卵場所は止水域であり、民家の庭などで落葉が溜まり湿った場所が利用されることから、第5次から第7次にかけての確認メッシュ数割合の回復は、このような繁殖に好適な環境が区内に点在していることによると考えられる。一方、前回から今回にかけての確認メッシュ数の大幅な減少は、環境の変化よりもアンケート調査方法が紙のアンケート用紙から電子回答に変更されたことが大きな要因と考えられる。今後、本種が安定して生息するためには、公園や個人庭などに産卵用の池を設置することや交通事故を回避する方策を検討することなどが有効と考えられる。その一方で、アンケート方法の周知や回答方法の簡略化などにより回答率を向上させることも今後の課題である。

シュレーゲルアオガエルは第3次調査で初めて記録され、その後は確認されていなかった。第3次調査では高円寺付近で確認され、今回は善福寺池で確認された。どちらも飼育下からの逃げ出しか、人為的な放逐による一時的な出現と考えられる。

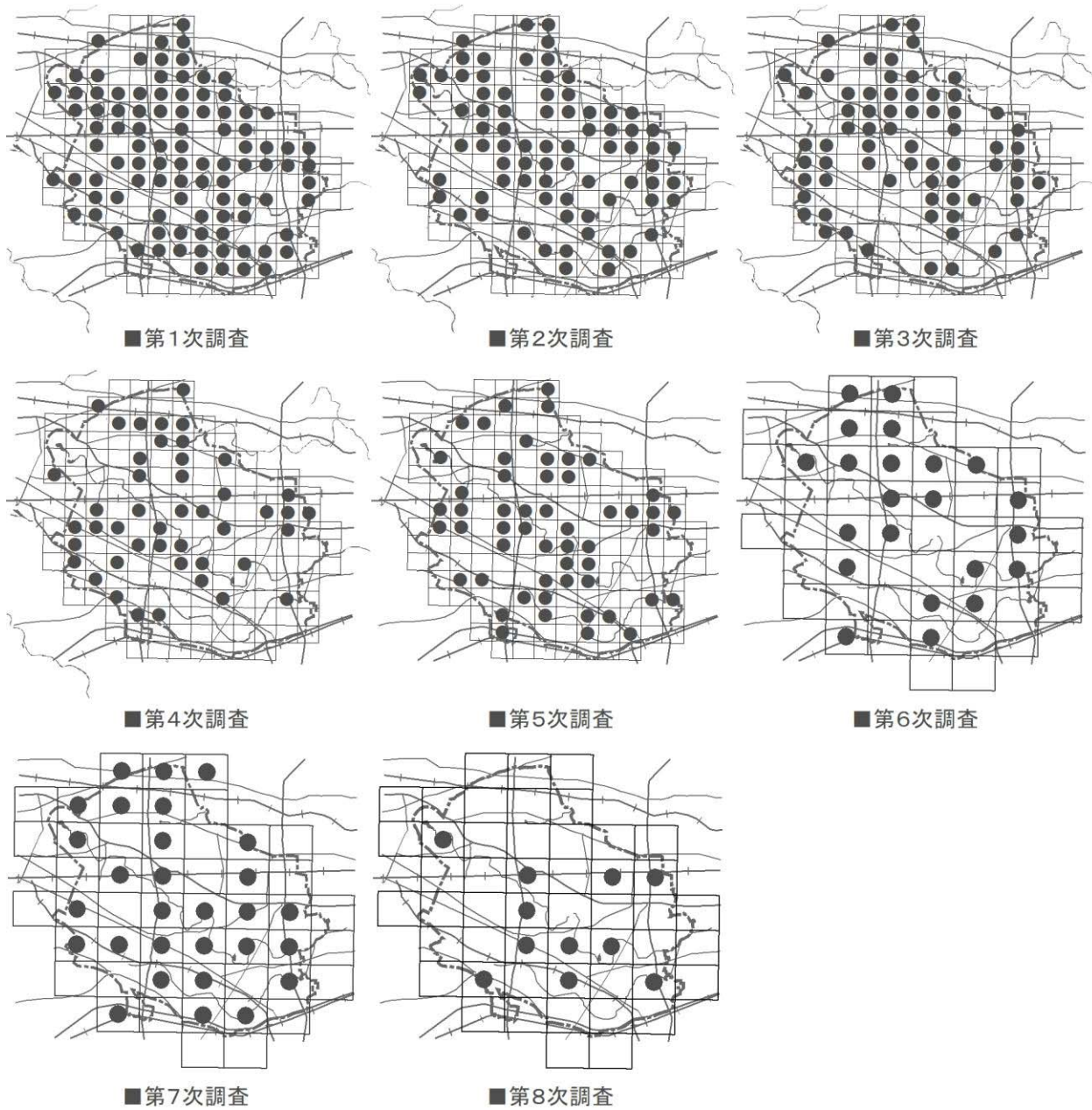
ニホンアマガエルは第6次と今回第8次以外の調査で確認されている。第1次（16 メッシュ）と第3次（11 メッシュ）には 10 を上回るメッシュで確認され、確認メッシュ比率はそれぞれ 9.9%、6.7%であったが、第2次には 2 メッシュ（1.2%）、第4次には 3 メッシュ（1.8%）とばらつきが大きかった。その後、第5次に 4 メッシュ（2.4%）が確認された後は、第7次に 1 メッシュ（2.0%）が確認されたのみであった。本種は樹上性であることから発見率が低く、アンケート調査では実際の分布が正確に反映されていない可能性が考えられるとともに、杉並区を含む都市部には本種の生息環境が乏しいことから、確認個体が人為的に持ち込まれていた可能性も考えられる。

ウシガエルは周囲に池などの水辺環境のあるメッシュで第1次から第7次にかけて継続的に確認されており、区内に定着していると考えられる。確認メッシュ比率では第1次の 2.5%から第7次の 2.0%まで大きな増減は見られない。第7次調査で確認された 1 メッシュは、それまでに確認されていた善福寺池付近のメッシュではなく和田堀池であった。本種は「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」により、生態系や人間社会へ被害を及ぼすおそれのある「特定外来生物」に指定されている。生息状況の動向や、定着している地域における在来生物への影響の有無について、今後も注意していく必要がある。

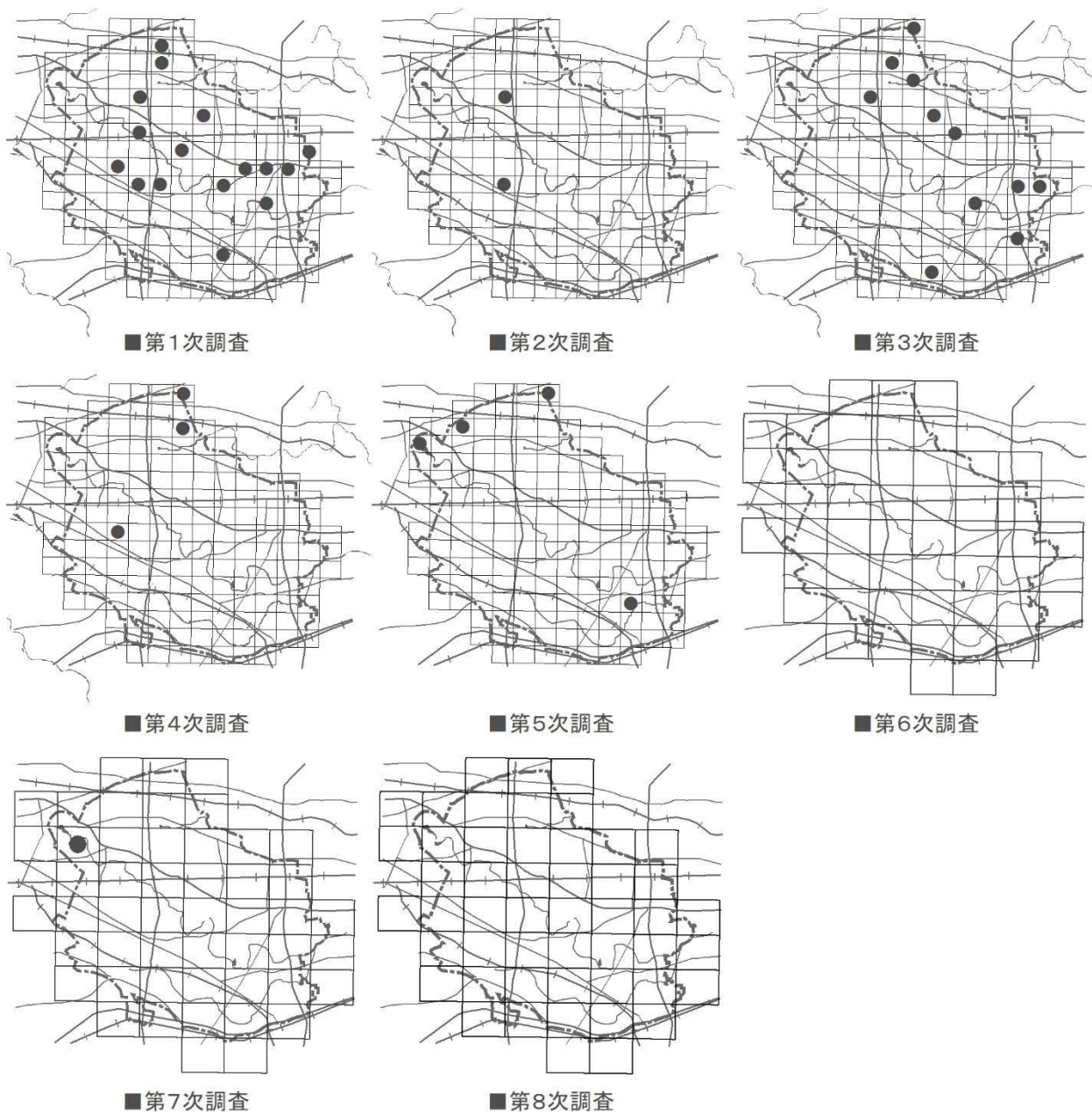
ニホンアカガエルは第5次調査で初めて確認され、第7次調査では善福寺公園を含む 3 メッシュで確認されている。これまでの確認場所は 3 回の調査でそれぞれ異なっていた。在来个体が維持されている可能性もあるが、人為的に放逐された可能性も含んでいるため、今後も動向に注目すべき種である。

ツチガエルは、第5次調査で初めて確認され、第7次には和田堀公園や柏の宮公園等の 3 メッシュで確認されている。これまでの確認場所は 3 回の調査でそれぞれ異なっていた。ニホンアマガエルと同様に、本種についても飼育下から逸出した個体や持ち込まれた個体である可能性が高い。

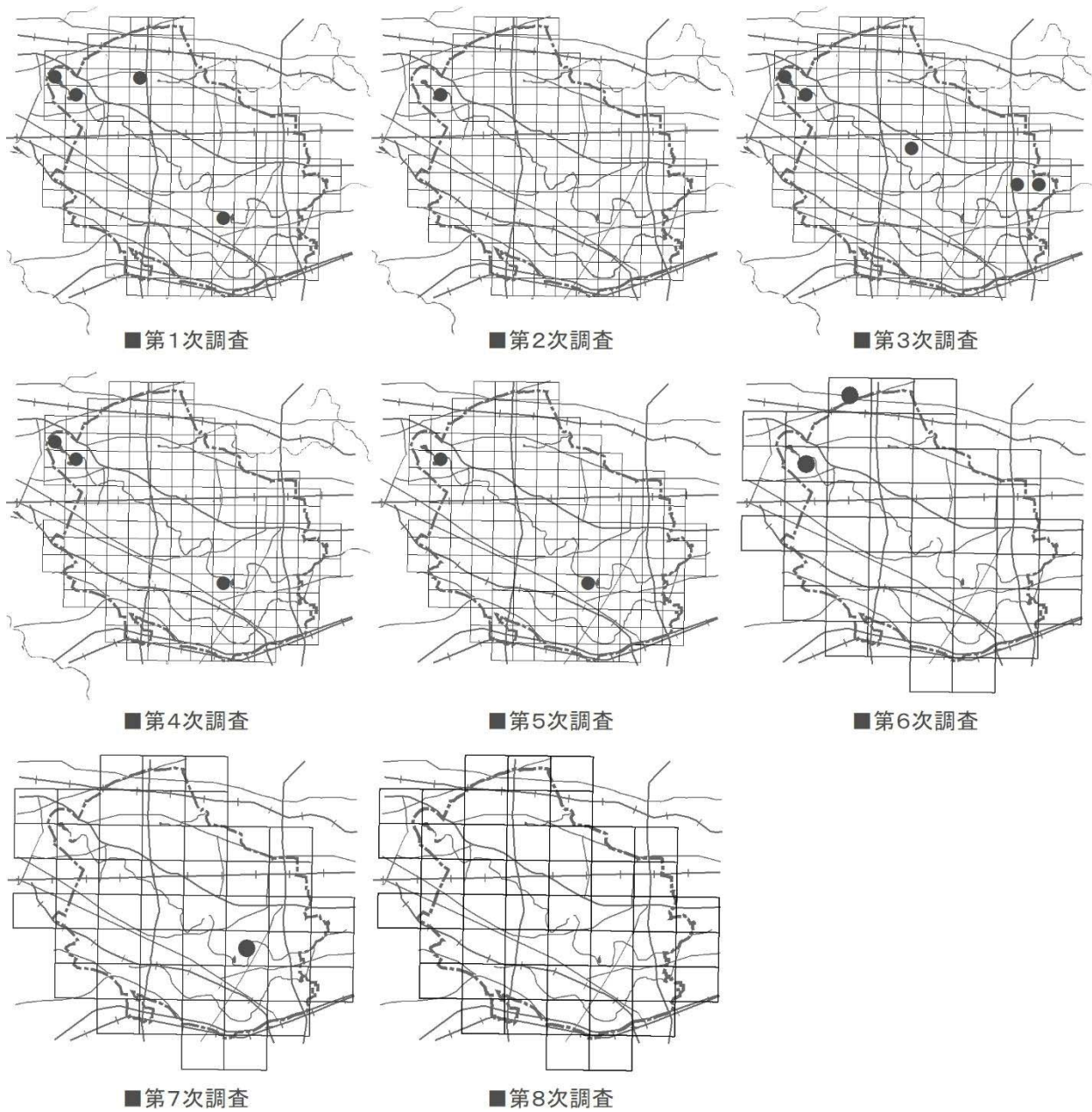
トウキョウダルマガエルは第5次調査で永福 4 丁目の路上と杉並第七小学校で確認され、第6次には確認されず、第7次に柏の宮公園で確認されている。柏の宮公園の個体は、荒川水系産の個体が人為的に放逐されたものである。



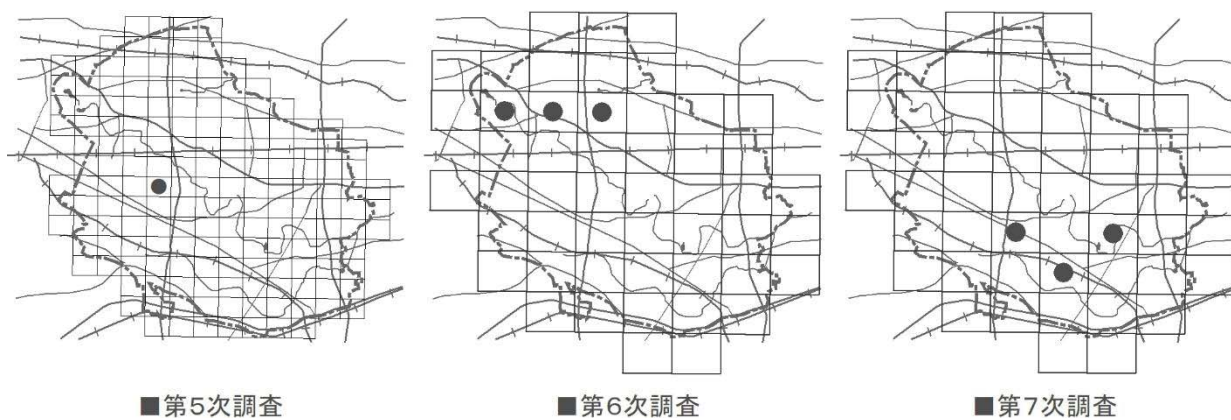
図Ⅲ-2-38 アズマヒキガエルの分布の推移



図Ⅲ-2-39 ニホンアマガエルの分布の推移



図Ⅲ-2-40 ウシガエルの分布の推移



図Ⅲ-2-41 ニホンアカガエルの分布の推移



図Ⅲ-2-42 ツチガエルの分布の推移



図Ⅲ-2-43 トウキョウダルマガエルの分布の推移

2) 杉並区における両生類の特性

第8次調査では、アズマヒキガエル、シュレーゲルアオガエルの2科2種類の在来種が確認された。

乾燥に比較的強いアズマヒキガエルの確認メッシュ数は11メッシュであり、本種は杉並区を代表する両生類といえる。これまでの分布の推移をみると、第1次から第4次にかけて分布域が狭くなった後、第5次以降は回復傾向にあったが、今回は確認メッシュ数が大きく減少した。今回のメッシュ数の減少はアンケート方法の変更によるところが大きいと考えられるため、今後はより正確な情報が得られるよう改善を図るとともに、今後も区内で個体群が維持できるよう、生息適地の拡大や生息地の連続化などの対策を実施することが望まれる。

水辺環境に依存するツチガエルやニホンアマガエル、ニホンアカガエル、トウキョウダルマガエル、シュレーゲルアオガエルは前回第7次までに区内の水辺のある地点で確認されているが、確認地点は毎回ばらつきがあり安定していない。また、これらの種類は人為的に持ち込まれた可能性が考えられる。カエル類については特に意図的に放逐されているケースが多いと推測されるが、場合によってはしばらく定着し、地域生態系の攪乱にもつながるため、区民に普及啓発を図る必要がある。

特定外来生物であるウシガエルは前回第7次には1メッシュで確認され、それ以前と比べ明確な分布域の拡大は見られないものの、区内に定着していると考えられる。今回は記録されなかったが、本種は捕食性が強く、生態系の攪乱が懸念されることから、今後も動向に注意が必要である。

両生類の生息には、昆虫類やクモ類をはじめとする節足動物や土壌生物などの餌動物が豊富であることと、成体の生息環境が十分確保されていること、繁殖を行える水辺環境が存在することが絶対条件となる。また、同じ脊椎動物である哺乳類や鳥類などに比べ移動能力が低い両生類にとって、幹線道路や鉄道などにより個体群の生息地が分断されないことも重要である。

(3) 爬虫類

1) 調査結果および考察

① 第8次調査結果

第8次調査で確認された爬虫類は、クサガメ、ニホンイシガメ、ニホンスッポン、ミシシippアカミミガメ、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、アオダイショウ、ヒバカリ、ヤマカガシの10種類であった。これらが確認されたメッシュ数を表Ⅲ-2-73に示した。また、種類別の分布状況を図Ⅲ-2-44に示した。

表Ⅲ-2-73 第8次調査における爬虫類の確認状況

目	科	和名	学名	確認 メッシュ数	確認メッシュ 比率(%) ^{*2}	注目種		杉並区 指標種 ^{*4}
						環境省 RL ^{*3}	東京都 RL ^{*3}	
カメ	イシガメ	クサガメ ^{*1}	<i>Mauremys reevesii</i>	2	4.0			
		ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>	1	2.0	NT	CR	
	スッポン	ニホンスッポン	<i>Pelodiscus japonicus</i>	5	10.0	DD	CR+EN	
	ヌマガメ	ミシシippアカミミガメ ^{*1}	<i>Trachemys scripta elegans</i>	8	16.0			
有鱗	ヤモリ	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>	18	36.0		VU	a, b
	トカゲ	ヒガシニホントカゲ ^z	<i>Plestiodon finitimus</i>	9	18.0		CR+EN	a(トカゲ ^z 類)
	カナヘビ	ニホンカナヘビ ^z	<i>Takydromus tachydromoides</i>	13	26.0		CR+EN	a(トカゲ ^z 類)
	ナミヘビ	アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>	9	18.0		NT	b
		ヒバカリ	<i>Hebius vibakari</i>	1	2.0		VU	
		ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus</i>	1	2.0		CR	
2目5科8種(及び外来種2種類)						2種	8種	4種

注) ・学名及び分類順は「日本産爬虫両生類標準和名」(日本爬虫両棲類学会, 2024)に拠った。

・灰色の塗りつぶしはアンケート用紙に例示した調査対象種。

*1 クサガメ、ミシシippアカミミガメ：外来種。

*2 確認メッシュ比率：全調査範囲の50メッシュに占める確認メッシュ数の割合とした。

*3 東京都レッドリスト(2023、区部)、環境省レッドリスト(2000)におけるランク
CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 CR：絶滅危惧ⅠA類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足

*4 杉並区指標種：指標する環境についてはP.226以降に詳解した。

a：自然環境の質を指標する種 b：環境変化を指標する種

確認された爬虫類の中で、注目種はニホンイシガメ、ニホンスッポン、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、アオダイショウ、ヒバカリ、ヤマカガシの8種類であった。なおこの中で、ニホンヤモリは緑の多い住宅地の環境の質および都市化の進行を指標する種類、ヒガシニホントカゲとニホンカナヘビは林縁・草地の環境の質を指標する種類、アオダイショウは都市化の進行を指標する種類にそれぞれ選定されている。

カメ類では、外来種であるミシシippアカミミガメの確認メッシュ数が8(全調査範囲における確認メッシュ比率16.0%)と最も広く確認された。次いで在来種のニホンスッポンが5メッシュ(10.0%)で確認された。このほかクサガメが2メッシュ(4.0%)で、ニホンイシガメが1メッシュ(2.0%)で確認された。クサガメ、ニホンイシガメは飼育下から逃げ出した個体や放逐された個体に由来すると考えられている。カメ類が水辺環境に依存する事を反映し、確認メッシュには池のある公園や河川などを含むメッシュが多く含まれた。

トカゲ類やヘビ類などからなる有鱗目では、ニホンヤモリの確認メッシュ数が18(36.0%)と最も多く、次いでニホンカナヘビが13メッシュ(26.0%)、ヒガシニホントカゲとアオダイショウがそれぞれ9メッシュ(18.0%)確認された。

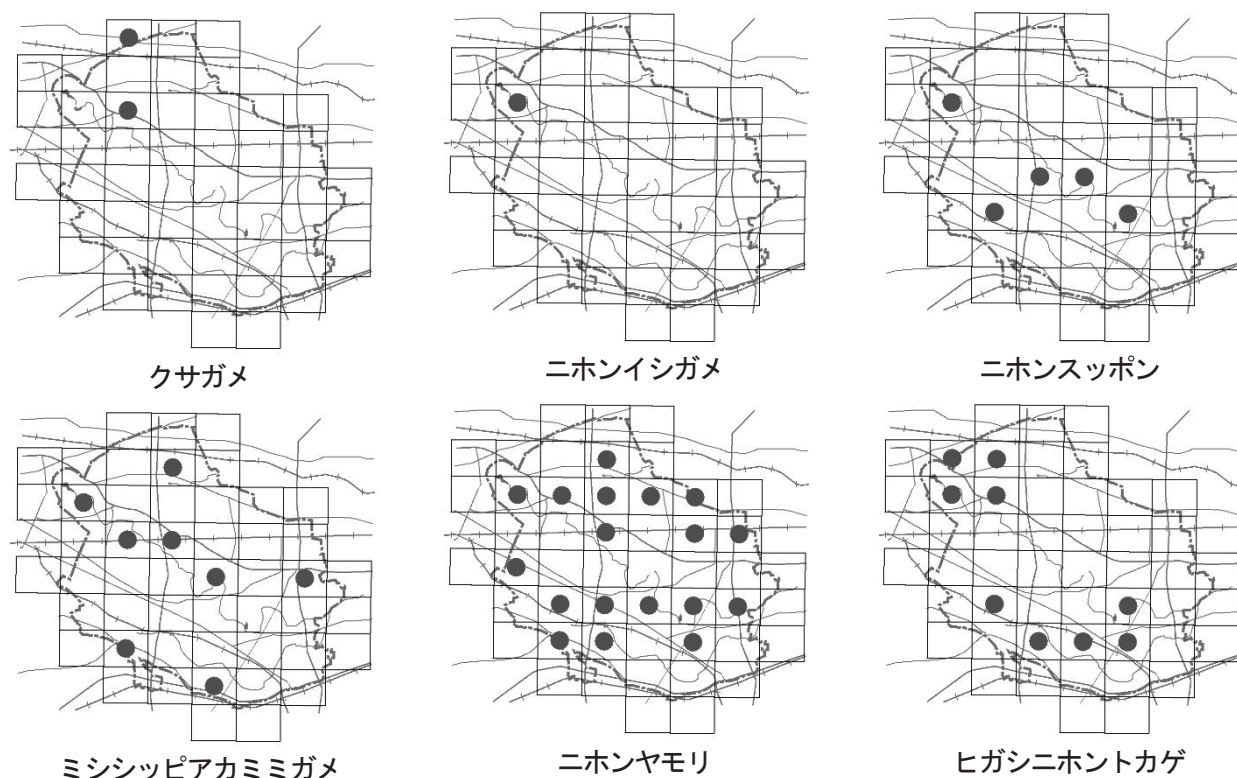
ニホンヤモリの確認メッシュ数は爬虫類中最も多く、その分布も偏りなく区内全域に広がっている。本

種は家屋の壁の隙間などを住処とすることから住宅地でも生息が可能であるが、密閉性の高い近年の新築住宅などでは生息が困難である。第8次調査で本種が広く確認されたことは、区内に本種の生息に適した昔ながらの家屋が多く残っていることを示唆している。

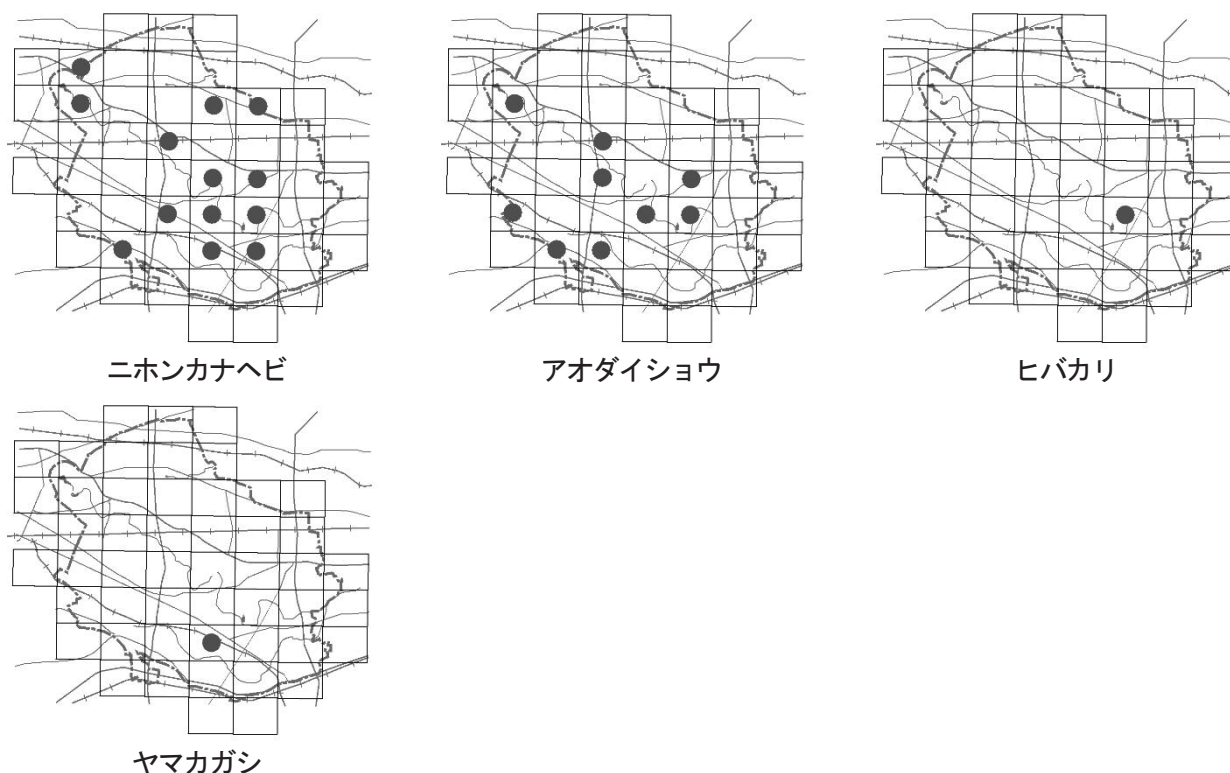
ヒガシニホントカゲとニホンカナヘビは、林縁と草地、農耕地などがパッチ状に組み合わさった環境に生息する種類で、昆虫類やクモ類などの様々な小動物を餌にすることから、これらの生息は様々な分類群の動物相が存在することを示している。第8次調査での確認メッシュ数は、ニホンカナヘビが13、ヒガシニホントカゲが9であり、ニホンヤモリに次いで多いが、緑地の少ない住宅密集地においては確認されなかった。

今回確認されたヘビ類はアオダイショウ、ヒバカリ、ヤマカガシの3種類であった。アオダイショウの確認メッシュ数も9メッシュと比較的多く、これは本種の樹上性の性質が他のヘビ類よりも強く、人家などでも生息が容易であるためと考えられる。しかし、その分布状況に注目すると住宅密集地には生息せず、樹林や水辺環境のある公園、緑地等の周辺に偏っていた。

ヒバカリ、ヤマカガシは水田や湿地など湿った環境を好み、ヒバカリは和田堀公園で確認され、ヤマカガシは永福3丁目で確認された。どちらの種も生息地である湿地環境が杉並区に僅かながら維持されていることから、在来の子体が残存していると考えられる。



図Ⅲ-2-44 第8次調査で確認された爬虫類の分布状況(1)



図Ⅲ-2-44 第8次調査で確認された爬虫類の分布状況(2)

② 既往調査（第1次から第7次）との比較

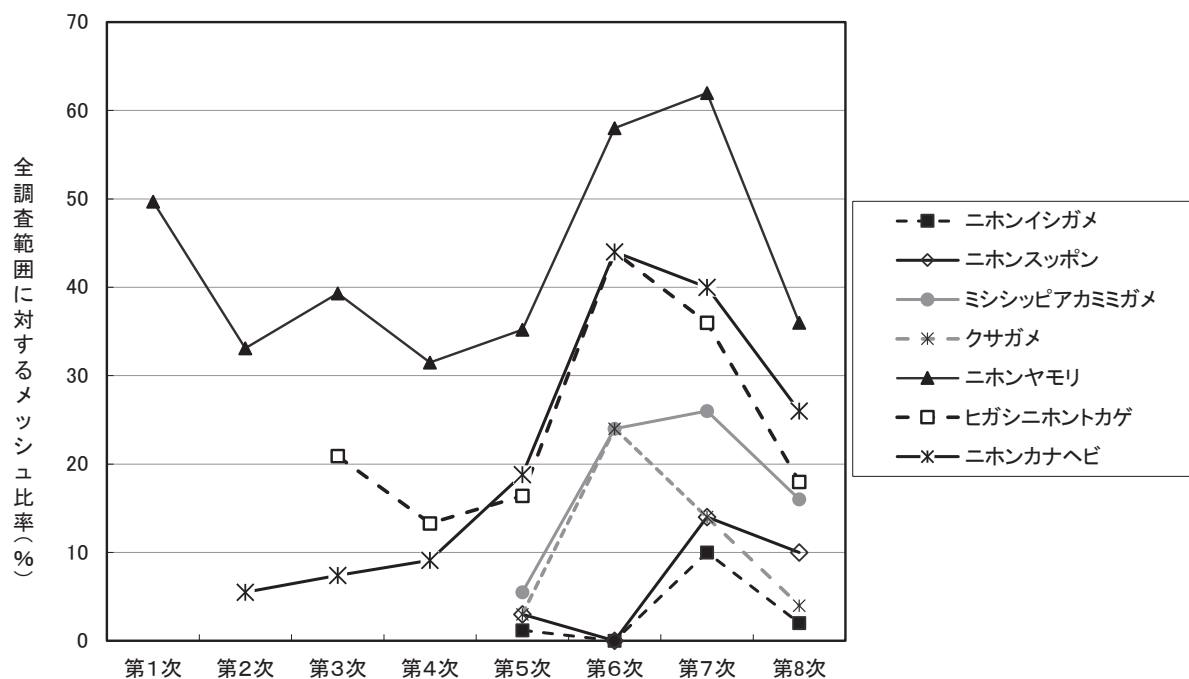
爬虫類の生息状況の推移を把握するため、表Ⅲ-2-74 に第1次から第8次までの調査で確認された爬虫類の種類別確認メッシュ数および確認メッシュ比率を示し、図Ⅲ-2-45 に種類別確認メッシュ比率の推移を示した。また、図Ⅲ-2-46 から図Ⅲ-2-56 に分類群別、または種類別の分布の推移を示した。

表Ⅲ-2-74 爬虫類の種類別年次別の確認メッシュ数と比率(%)^{*1}

種名	第1次		第2次		第3次		第4次		第5次 ^{*2}		第6次		第7次		第8次	
	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)
カメ類	8	5.0	11	6.7	8	4.9	8	4.8	12	7.3	14	28.0	19	38.0	13	26.0
クサガメ			1	0.6					5	3.0	12	24.0	7	14.0	2	4.0
ニホンイシガメ									2	1.2			5	10.0	1	2.0
ニホンズツボミ									5	3.0			7	14.0	5	10.0
ミシシッピアカミミガメ									9	5.5	12	24.0	13	26.0	8	16.0
ニホンヤモリ	80	49.7	54	33.1	64	39.3	52	31.5	58	35.2	29	58.0	31	62.0	18	36.0
トカゲ類	57	35.4	29	17.8	38	23.3	39	23.6	41	24.8	27	54.0	35	70.0	17	34.0
ヒガシニホントカゲ					34	20.9	22	13.3	27	16.4	22	44.0	18	36.0	9	18.0
ニホンカナヘビ			9	5.5	12	7.4	15	9.1	31	18.8	22	44.0	20	40.0	13	26.0
ヘビ類	8	5.0	5	3.1	7	4.3	7	4.2	29	17.6	17	34.0	14	28.0	9	18.0
ヒバカリ									3	1.8			1	2.0	1	2.0
アオダイショウ	7	4.3	4	2.5	6	3.7	11	6.7	27	16.4	16	32.0	14	28.0	9	18.0
ジムグリ									1	0.6						
シマヘビ	10	6.2	1	0.6	5	3.1	2	1.2	7	4.2	4	8.0				
ヤマカガシ	1	0.6	1	0.6	1	0.6			2	1.2	4	8.0			1	2.0

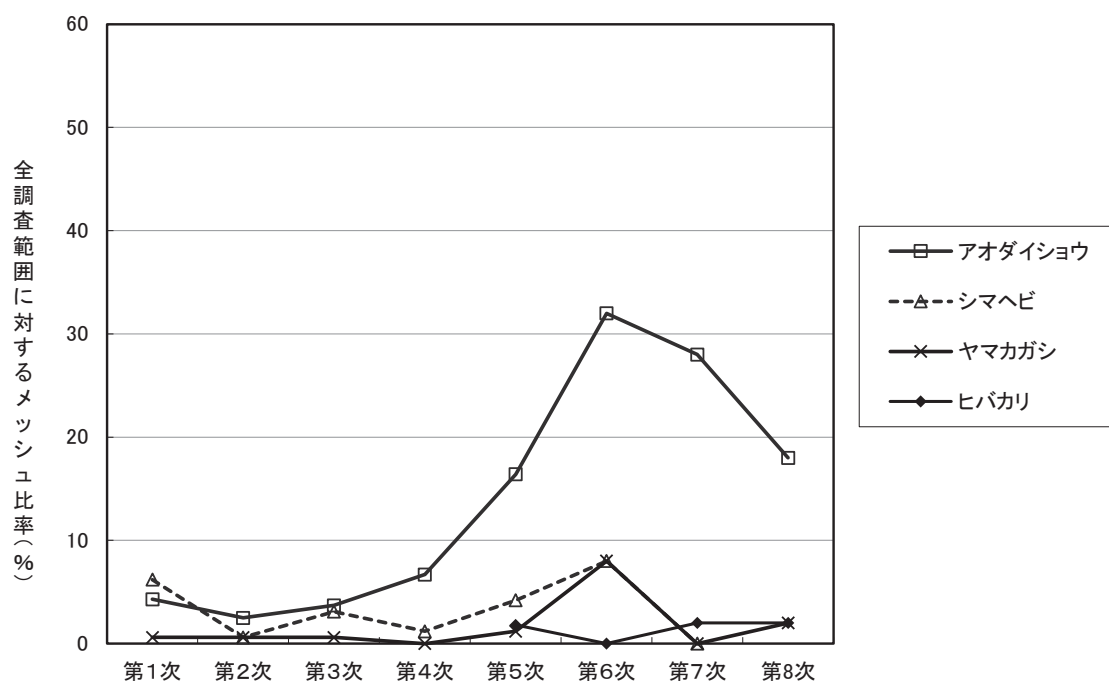
*1 比率：確認メッシュ数の調査範囲内の全メッシュ数に対する比率。メッシュ地図は第1次から第5次までの調査では杉並区動植物調査用メッシュ地図を、第6次以降の調査では標準地域メッシュ第3次地域区画をそれぞれ使用した。調査範囲内の全メッシュ数は第1次から第5次までは161～165メッシュ、第6次以降は50メッシュとして計算した。第1次から第5次までの結果については各年次の報告書に拠った。

*2 第5次のカメ類には外来種のカミツキガメ、ミシシッピチズガメ、フロリダアカハラガメ、アカミミガメ、キバラガメも含まれる。



注) メッシュ地図は第1次から第5次までの調査では杉並区動植物調査用メッシュ地図を、第6次以降は標準地域メッシュ第3次地域区画をそれぞれ使用しているため、第6次以降のメッシュ比率と第1次から第5次までのメッシュ比率との単純な比較ができない点に注意を要する。

図Ⅲ-2-45 爬虫類の種別確認メッシュ比率の推移(1)



注) メッシュ地図は第1次から第5次までの調査では杉並区動植物調査用メッシュ地図を、第6次以降は標準地域メッシュ第3次地域区画をそれぞれ使用しているため、第6次以降のメッシュ比率と第1次から第5次までのメッシュ比率との単純な比較ができない点に注意を要する。

図Ⅲ-2-45 爬虫類の種別確認メッシュ比率の推移(2)

カメ類については第1次から第8次まで毎回生息が確認されている。これらの分布は公園の池や河川などに限られ、確認メッシュ比率は第1次から第5次まで10%未満で推移した後、第6次に28.0%と大きく増加し、さらに第7次には38.0%まで増加したが、今回第8次には26.0%に減少した。カメ類については第4次調査まで在来種と外来種とを区別していなかったが、第5次調査以降はこれらを区別し、多くの種類の外来種が生息していることが明らかとなった。これまでにクサガメとミシシippアカミミガメの2種類の外来種が主に記録されている。クサガメは第2次及び第5次以降に、ミシシippアカミミガメも第5次以降に毎回確認されている。在来種のニホンズッポンについては、区分された第5次以降、第6次を除き善福寺川と神田川において確認されている。

ニホンヤモリは区内全域に広く分布し、確認メッシュ比率は第1次から第4次にかけてと第7次から第8次にかけて減少したものの、第5次までは30%台で推移し、調査メッシュ地図を変更した第6次以降も分布の傾向はそれまでと概ね同様であった。しかし、区内での本種の生息個体数は減少しているものと推測される。

トカゲ類については、第1次から第2次にかけてと第7次から第8次にかけて分布域の縮小が見られたものの、第8次調査まで分布の傾向に大きな変化は見られなかった。しかし、本種も生息個体数は減少しているものと推測される。

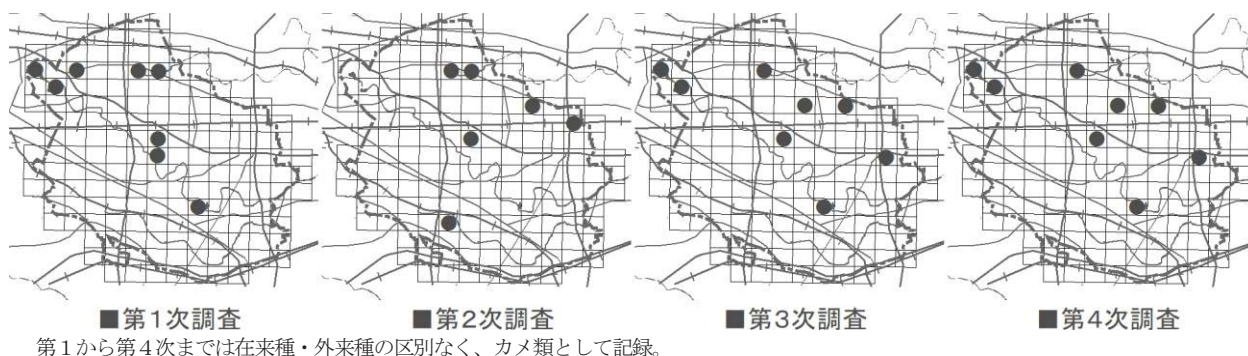
ヘビ類では、第1次から第6次にかけて善福寺川や神田川沿いの水辺のある緑地付近でシマヘビの生息が確認されていたが、前回第7次に続き今回も確認されなかった。シマヘビの確認メッシュ比率は、第2次の0.6%から第6次の8.0%まで変動が見られ、調査結果は発見率に大きく左右されていると考えられる。

アオダイショウは第1次から第8次にかけて継続的に生息が確認された。本種の確認メッシュ比率も調査年次によりばらつきがあるが、第5次以降は比較的高い割合で確認されている。第8次における分布傾向は、これまでと同様に連続した緑地や水辺のあるメッシュで確認された。

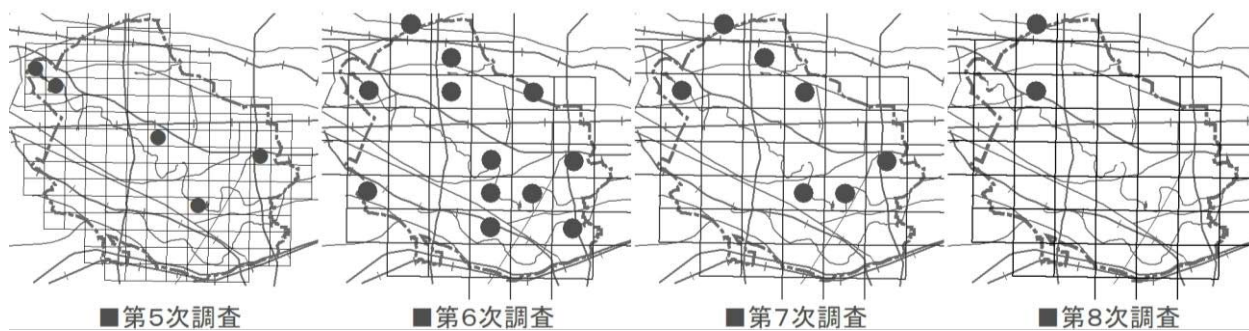
ヤマカガシは第4次と第7次を除き、概ね善福寺川や神田川沿いの緑地付近に限定して生息が確認されている。これまでの確認メッシュ数は1から4であり、個体数は少ないながらも生息していると考えられる。

ヒバカリについては第5次調査で初めて回答が得られ、今回もこれまでと同じ和田堀公園で確認された。

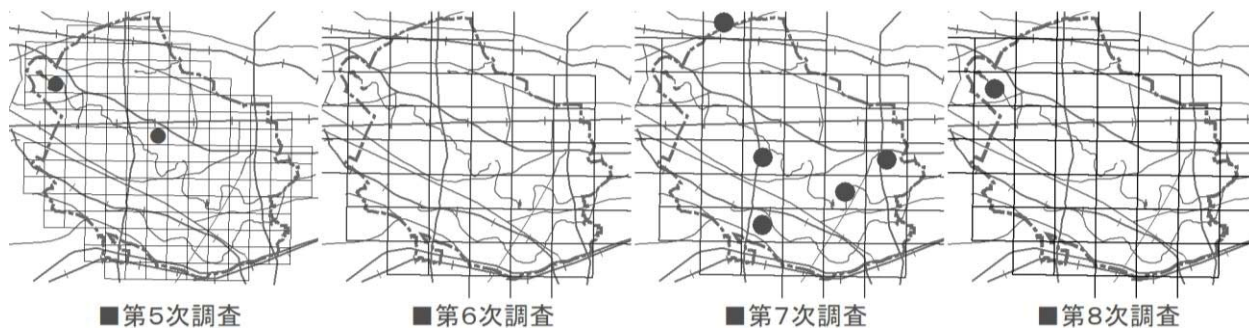
同じく第5次に初めて回答が得られたジムグリについては、ヤマカガシと同様に発見率が低く、第6次以降は確認されていないこともあり、分布の傾向についての判断は難しい状況である。



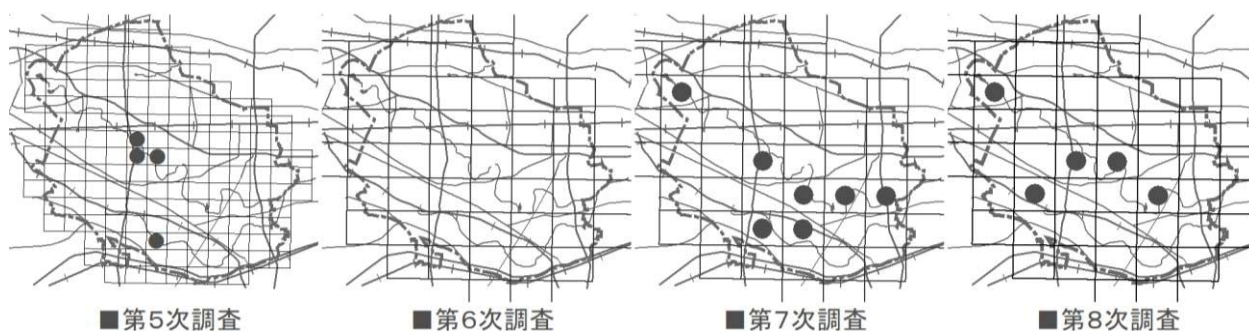
図Ⅲ-2-46 第1から第4次までのカメ類の分布の推移



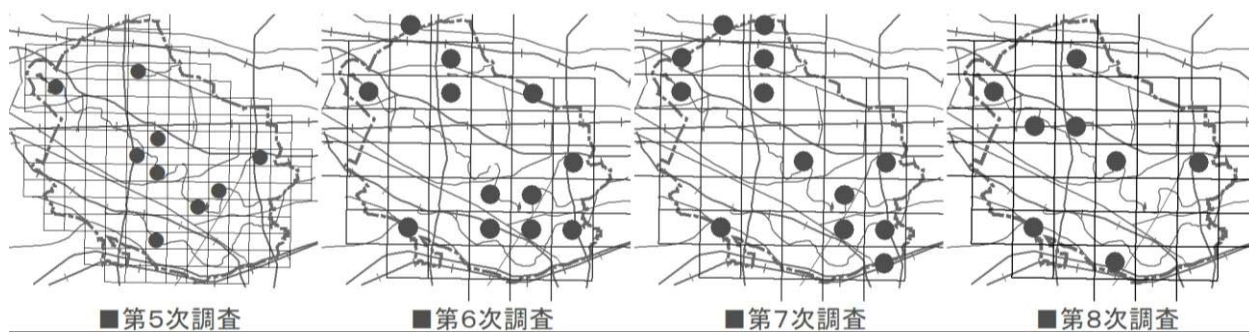
図Ⅲ-2-47 クサガメの分布の推移(5次以降)



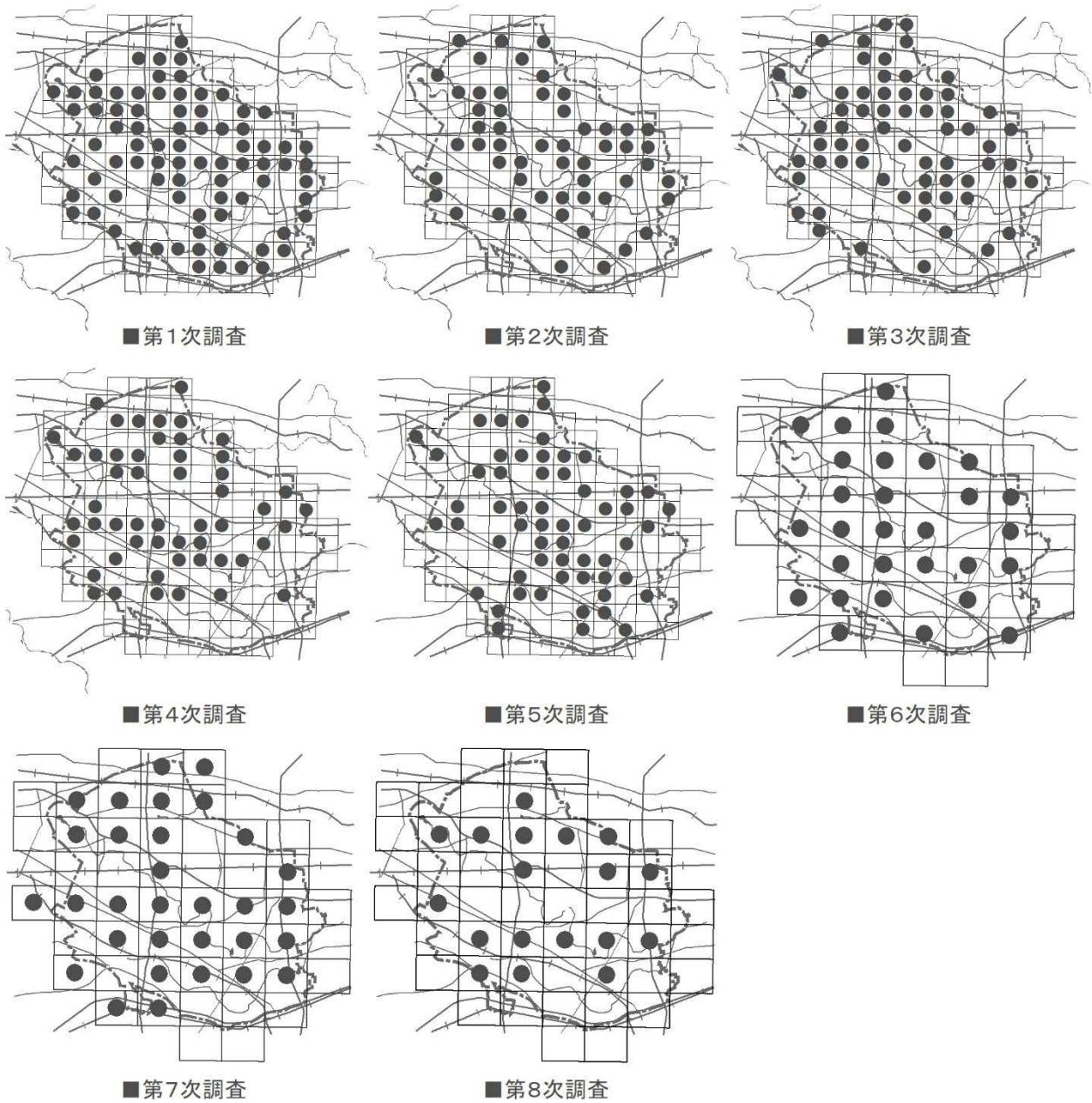
図Ⅲ-2-48 ニホンイシガメの分布の推移(5次以降)



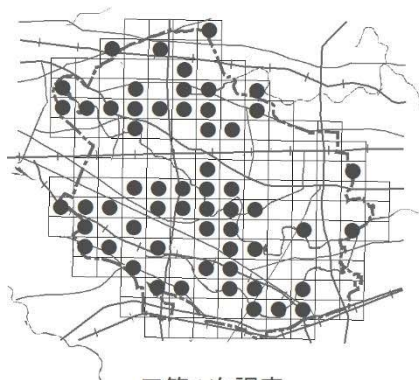
図Ⅲ-2-49 ニホンスッポンの分布の推移(5次以降)



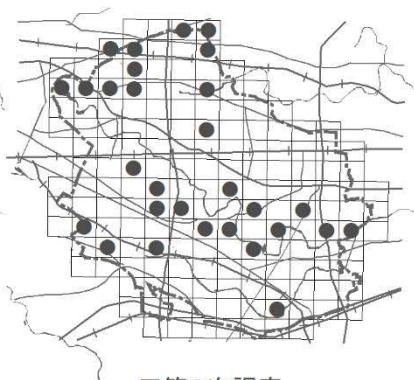
図Ⅲ-2-50 ミシシippアカミガメの分布の推移(5次以降)



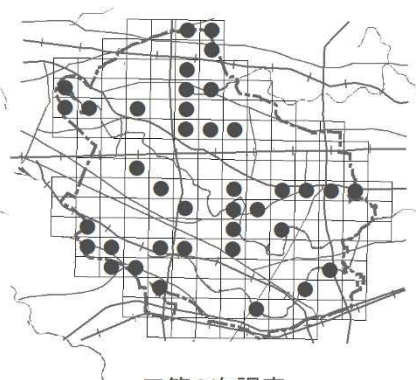
図Ⅲ-2-51 ニホンヤモリの分布の推移



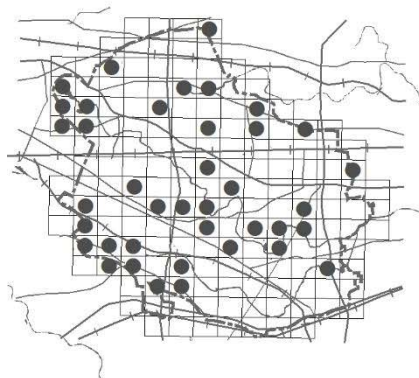
■第1次調査



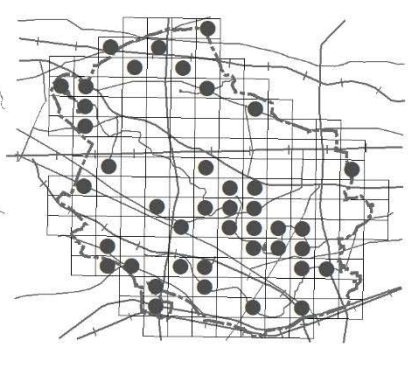
■第2次調査



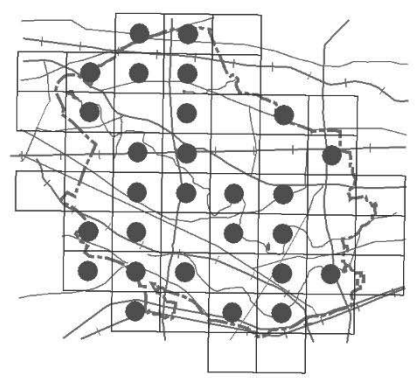
■第3次調査



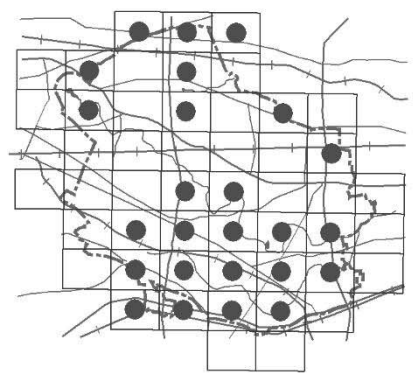
■第4次調査



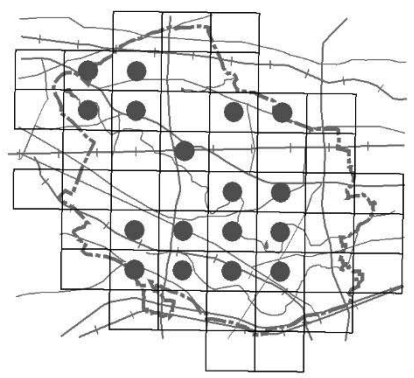
■第5次調査



■第6次調査

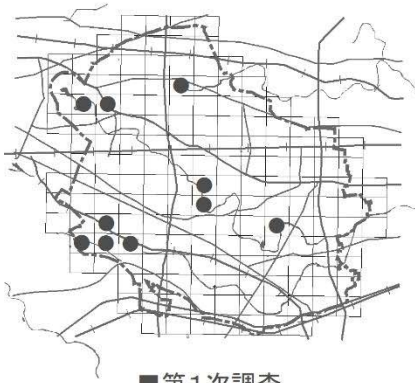


■第7次調査



■第8次調査

図Ⅲ-2-52 トカゲ類の分布の推移



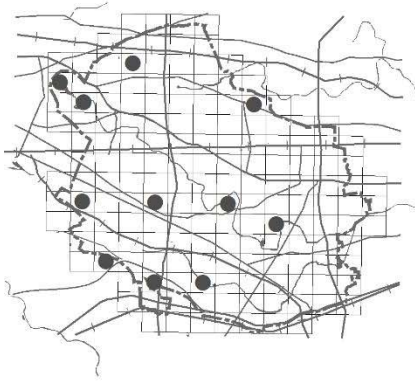
■第1次調査



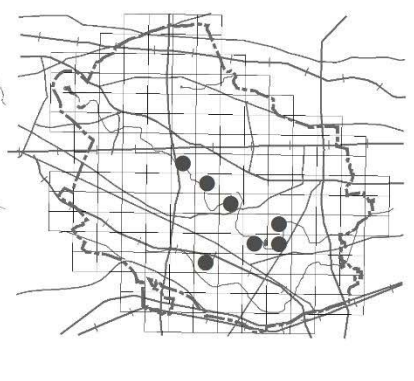
■第2次調査



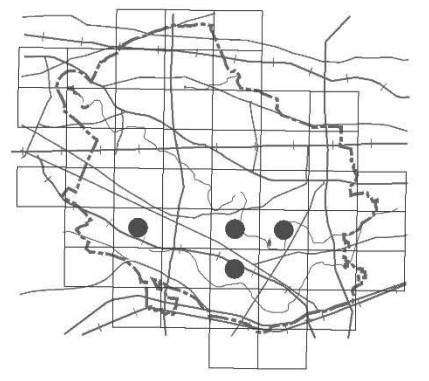
■第3次調査



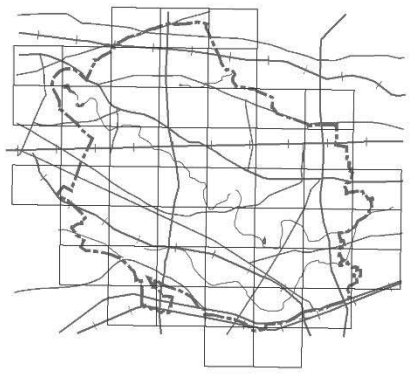
■第4次調査



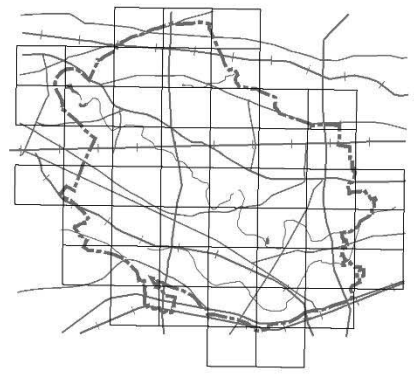
■第5次調査



■第6次調査

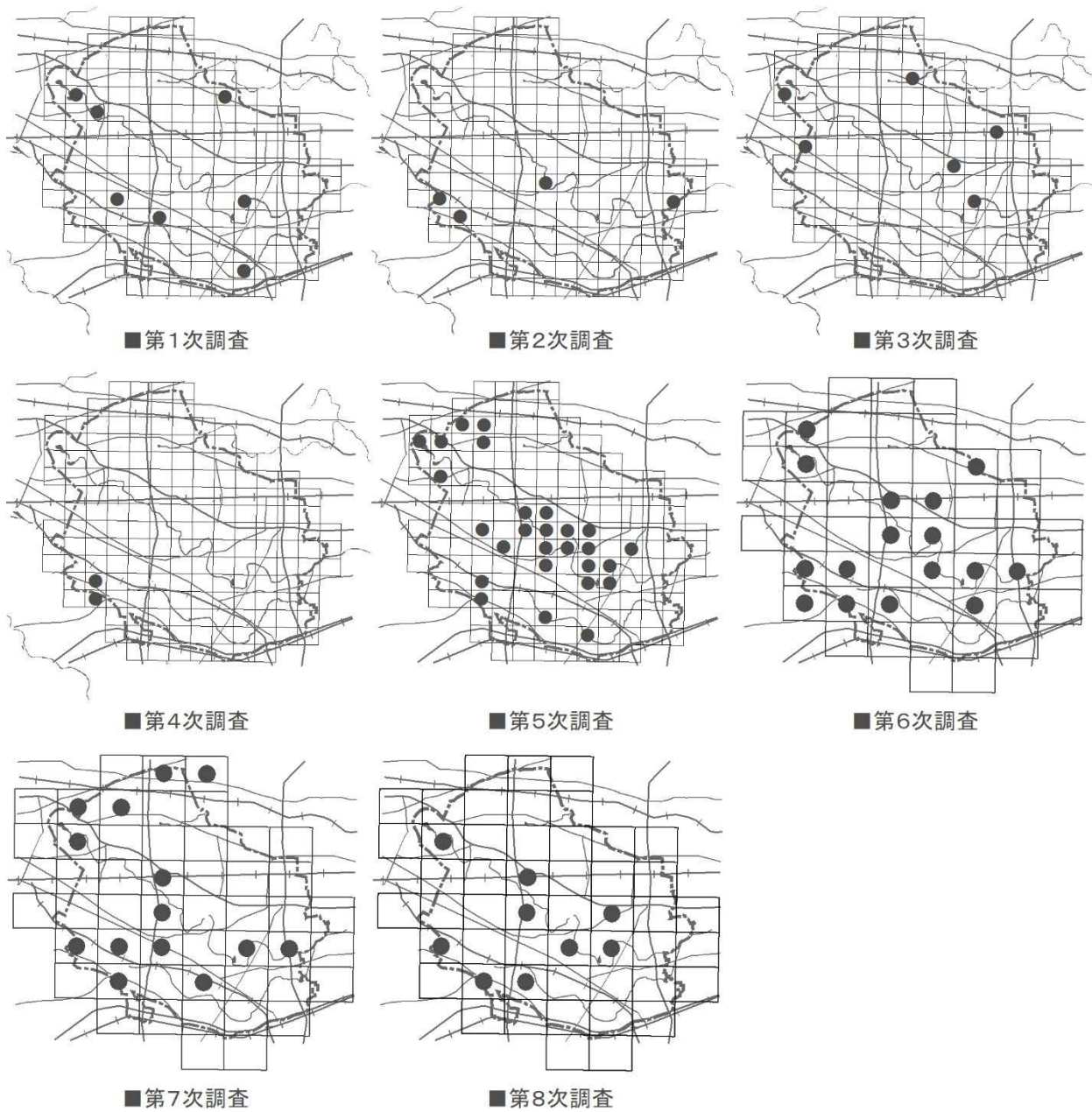


■第7次調査

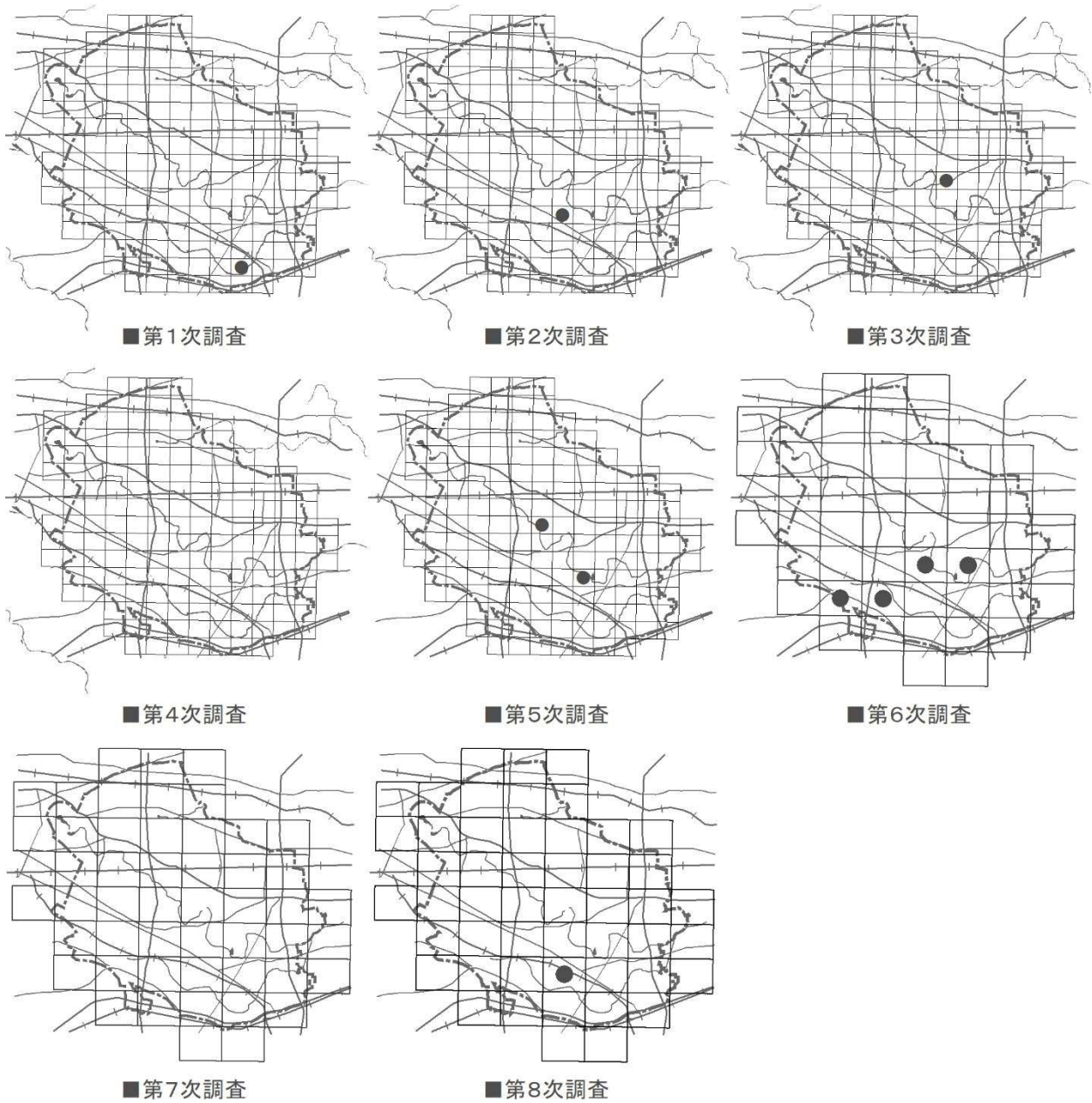


■第8次調査

図Ⅲ-2-53 シマヘビの分布の推移



図Ⅲ-2-54 アオダイショウの分布の推移



図Ⅲ-2-55 ヤマカガシの分布の推移



図Ⅲ-2-56 ヒバカリの分布の推移

2) 杉並区における爬虫類の特性

第8次調査で出現した爬虫類は、ニホンイシガメ、ニホンスッポン、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、アオダイショウ、ヒバカリ、ヤマカガシの2目5科8種の在来種と外来のカメ2種類（クサガメ、ミシシippアカミミガメ）であった。

爬虫類のうち最も広く確認された種は、市街地でも生息可能なニホンヤモリであった。これは、杉並区が都市化された環境であると同時に、本種が住处とする古い家屋が残されていることや、市街地の中の緑が比較的維持されており、本種が餌とする昆虫相が豊富であることが要因と考えられる。しかし、本種は近年減少傾向にあると考えられるため、今後の動向に注意が必要である。

第8次調査で確認された爬虫類のうち、在来種の8種はいずれも東京都のレッドリスト（区部）に掲載されている。特に今回シマヘビは確認されなかったが、これまでにヒバカリ、シマヘビ、ヤマカガシが発見されていることは注目に値する。これらはいずれも水辺環境への依存度が高く、善福寺川や神田川、玉川上水などの付近にはこれらの種類が生息可能な良好な水辺環境が維持されていると考えられる。

カメ類は水辺に依存するため、池のある公園や河川などを含むメッシュでの確認が多かった。ミシシippアカミミガメは、「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」（生態系被害防止外来種リスト）において「緊急対策外来種」に指定されており、在来のカメ類との餌資源や日光浴場所などの生息環境の競合が懸念される。本種は高密度に生息し、雑食性でさまざまな動植物を摂食することから、定着地域では水生植物、魚類、両生類、甲殻類等へ大きな影響を及ぼしていることが推測される。大量に飼育されていることから、放逐への注意を促すことが求められる。

爬虫類は食性が多様であり、ヘビ類は哺乳類から鳥類や両生類などの脊椎動物を、トカゲ類・ヤモリは昆虫類やクモ類のような節足動物を、カメ類は水辺や水中の動物を餌とする。このため多様な爬虫類が生息するには餌となる様々な分類群の動物が生息していることが必要となる。また、ネズミ類などの小型哺乳類や鳥類を主な採食の対象とする動物は、ヘビ類を除いて杉並区にはほとんど生息していないことから、食物網における高次消費者としてのヘビ類が果たす生態的役割は大きいと考えられる。

(4) 哺乳類

1) 調査結果および考察

① 第8次調査結果

第8次調査で確認された哺乳類は、アズマモグラ、アブラコウモリ、タヌキ、ハクビシン、アライグマ、クマネズミ、ドブネズミの4目6科7種であった。表Ⅲ-2-75 にこれらが確認されたメッシュ数を示し、図Ⅲ-2-57 に種別の分布状況を示した。

表Ⅲ-2-75 第8次調査における哺乳類の確認状況

目	科	和名	学名	確認 メッシュ数	確認メッシュ 比率(%) ^{*2}	注目種 東京都RL ^{*3}	杉並区 指標種 ^{*4}
食虫	モグラ	アズマモグラ	<i>Mogera imaizumii</i>	5	10.0	*	b
翼手	ヒナコウモリ	アブラコウモリ	<i>Pipistrellus abramus</i>	4	8.0		a
食肉	イヌ	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonides</i>	5	10.0		
	ジャコウネコ	ハクビシン ^{*1}	<i>Paguma larvata</i>	8	16.0		
	アライグマ	アライグマ ^{*1}	<i>Procyon lotor</i>	3	6.0		
齧歯	ネズミ	クマネズミ	<i>Rattus rattus</i>	5	10.0		
		ドブネズミ	<i>Rattus norvegicus</i>	2	4.0		
4目6科5種(及び外来種2種類)						1種	2種

注) ・学名及び分類順は「種の多様性調査(動物分布調査)対象種一覧」(環境庁自然保護局, 1997) に拠った。

・灰色の塗りつぶしはアンケート用紙に例示した調査対象種。

*1 ハクビシン、アライグマ：外来種。

*2 確認メッシュ比率：全調査範囲の50メッシュに占める確認メッシュ数の割合。

*3 東京都RL(区部におけるランク)。

*：留意種

*4 杉並区指標種：指標する環境についてはP.226以降に詳解した。

a：自然環境の質を指標する種 b：環境変化を指標する種

確認された哺乳類の中で、注目種はアズマモグラ1種であった。また、アズマモグラは都市化による環境の変化を指標する種類に、アブラコウモリは緑の多い住宅地の環境の質を指標する種類にそれぞれ選定されている。

種別の分布状況を見ると、外来種ハクビシンの確認メッシュ数は8(全調査範囲における確認メッシュ比率 16.0%)と最も多く、次いで在来種のアズマモグラ、タヌキ、クマネズミがそれぞれ5メッシュ(10.0%)、アブラコウモリが4メッシュ(8.0%)、アライグマが3メッシュ(6.0%)、ドブネズミが2メッシュ(4.0%)確認された。

最も多く確認された外来種のハクビシンは雑食性で繁殖力が強いいため、今後も区内での分布拡大が懸念される。第8次調査における本種の確認メッシュ数7は、前回の13メッシュに比べ顕著に少ないものの、これはアンケート方法の変更による可能性も大きいと考えられる。今回確認された本種のメッシュ数は体のサイズに近いタヌキよりも多く、分布はこれまでより拡大している可能性も考えられる。

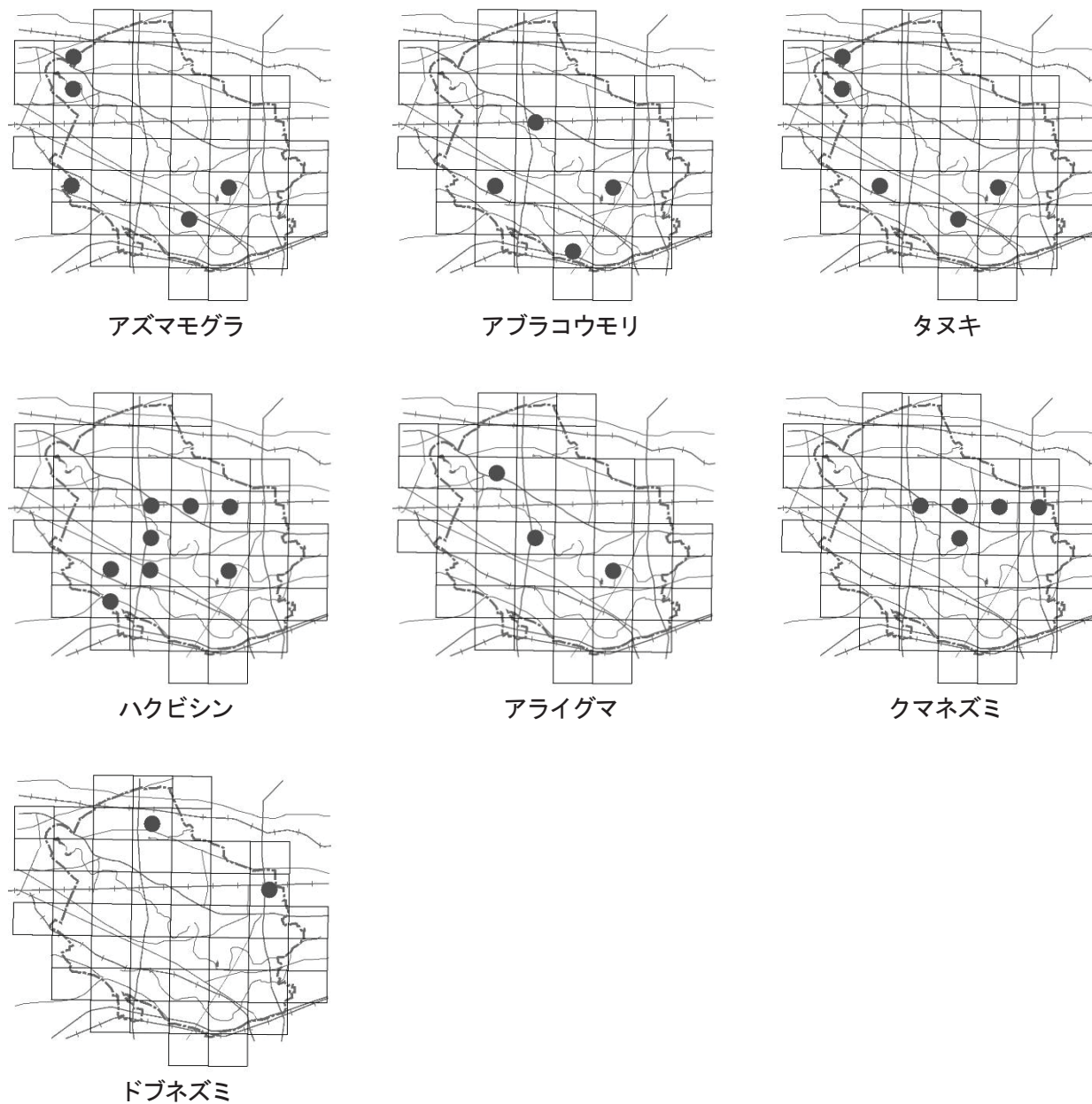
タヌキは雑食性で人家の軒下などでも繁殖できることから、近年、都区内での分布拡大が注目されている(吉野2006など)。第8次調査では第7次調査の6メッシュと同程度の5メッシュが確認された。

土中を生息空間とするアズマモグラは、アスファルトやコンクリートで舗装された地面や固く締まった土壌では生息できず、これまでも公園や芝生、畑などが存続しているメッシュでの確認が多かった。第8次調査でも北西部の善福寺公園、南部の玉川上水や神田川沿いの緑地のほか、東部の植栽樹群を伴う公園

で確認され、市街化が進んでいる地域での分布は少なかった。

一方、アブラコウモリは飛翔昆虫を捕食することから、これらの昆虫が発生する公園や、河川遊歩道、社寺での確認例が多かった。

また、クマネズミやドブネズミは市街地も含め様々な環境で生息できるが、第8次調査での確認メッシュは区内の中北部に偏っていた。



図Ⅲ-2-57 第8次調査で確認された哺乳類の分布状況

② 既往調査（第1次から第7次）との比較

哺乳類の生息状況の推移を把握するため、第1次から第8次までの調査で確認された哺乳類の種類別確認メッシュ数および確認メッシュ比率を表Ⅲ-2-76に示し、種類別確認メッシュ比率の推移を図Ⅲ-2-58に示した。また、種類ごとに分布の推移を図Ⅲ-2-59から図Ⅲ-2-63に示した。

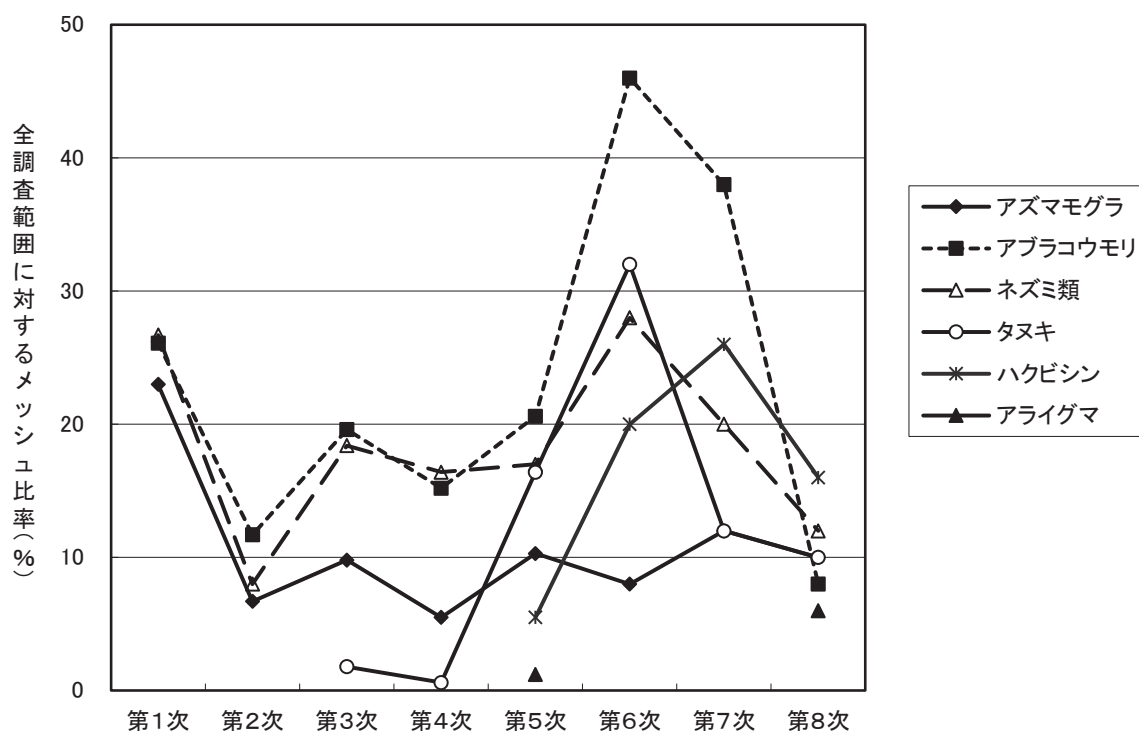
表Ⅲ-2-76 哺乳類の種類別年次別の確認メッシュ数と比率(%)^{*1}

種名	第1次		第2次		第3次		第4次		第5次		第6次		第7次		第8次	
	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)	確認メッシュ数	比率(%)
アズマモグラ	37	23.0	11	6.7	16	9.8	9	5.5	17	10.3	4	8.0	6	12.0	5	10.0
アブラコウモリ	42	26.1	19	11.7	32	19.6	25	15.2	34	20.6	23	46.0	19	38.0	4	8.0
タヌキ					3	1.8	1	0.6	27	16.4	16	32.0	6	12.0	5	10.0
ハクビシン									9	5.5	10	20.0	13	26.0	8	16.0
アライグマ									2	1.2					3	6.0
シマリス									1	0.6						
ネズミ類 ^{*2}	43	26.7	13	8.0	30	18.4	27	16.4	28	17.0	14	28.0	10	20.0	6	12.0

*1 比率：確認メッシュ数の調査範囲内の全メッシュ数に対する比率。メッシュ地図は第1次から第5次までの調査では杉並区動植物調査用メッシュ地図を、第6次以降の調査では標準地域メッシュ第3次地域区画をそれぞれ使用した。調査範囲内の全メッシュ数は第1次から第5次までは161～165メッシュ、第6次以降は50メッシュとして計算した。第1次から第5次までの結果は各年次の報告書に拠った。

*2 ネズミ類：ハツカネズミ、ドブネズミ、クマネズミ、ネズミ、ネズミ sp、ネズミ類として回答のあったものをまとめた。

注) 第5次調査で記録されたイタチ属の1種は、該当するメッシュが不明のため本表に掲載しなかった。



注) メッシュ地図は第1次から第5次までの調査では杉並区動植物調査用メッシュ地図を、第6次以降の調査では標準地域メッシュ第3次地域区画をそれぞれ使用しているため、第6次以降のメッシュ比率と第1次から第5次までのメッシュ比率との単純な比較ができない点に注意を要する。

図Ⅲ-2-58 哺乳類の種類別確認メッシュ比率の推移

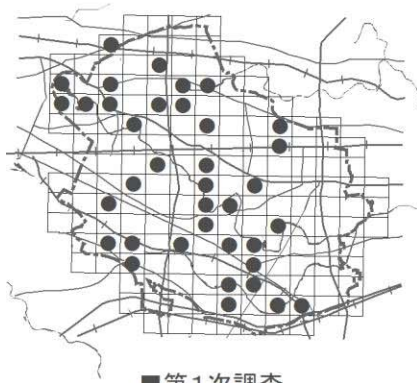
アズマモグラの確認メッシュ比率は、第1次に23.0%を記録した後、第2次から第6次にかけて概ね10%以下で推移し、第7次には若干増加し12.0%となったが、今回第8次は10.0%であった。

アブラコウモリについては、第1次に26.1%を記録した後、第2次から第5次にかけて概ね20%以下で推移し、第6次に46.0%まで大きく増加、第7次も38.0%と大きな値を示したが、今回はこれまでで最小の8.0%に大きく減少した。本種は河川沿いに多く分布する傾向が続いている。

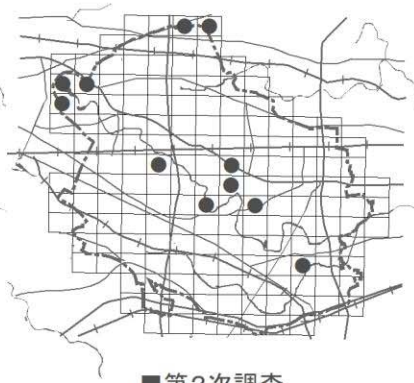
ネズミ類も第1次に26.7%を記録した後、第2次に減少し、第5次にかけて20%未満で推移した後、第6次に28.0%まで大きく増加したが、第7次以降は再び減少傾向にある。区内のネズミ類は、これまで市街地を含め広く分布し偏りは小さかったが、今回は区の中東部に分布が偏る傾向が見られた。

タヌキについては、第1次および第2次調査ではペットが逃げ出した記録として整理されたため、分布の情報がなかった。その後、第3次に3メッシュ、第4次には1メッシュのみで確認され、第5次に27メッシュ(16.4%)に増加し、分布は著しく拡大した。第6次にも16メッシュ(32.0%)と多く確認されたが、第7次には6メッシュ(12.0%)に減少し、第8次には5メッシュ(10.0%)で確認された。また、第6次における分布範囲は全域に広がっていたが、第7次以降は再び西部に偏る傾向がみられた。本種は杉並区以外の都区内でも分布が拡大しており、多摩地域から、あるいは都心部の大規模な公園や社寺林(明治神宮や自然教育園など)からの分布が拡大した結果、杉並区内に分布するようになったと推測されている(須田2007)。

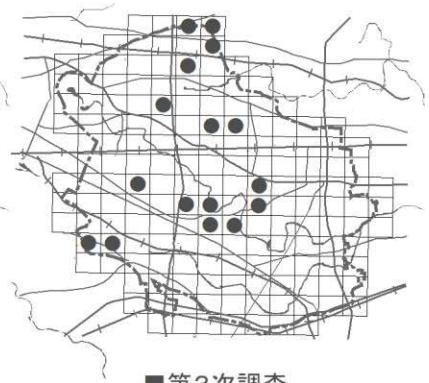
ハクビシン、アライグマ、シマリスはいずれも外来種で、第5次に初めて確認された。ハクビシンは第5次調査以降、第8次まで続けて確認された。また、アライグマは第8次調査において再度確認された。シマリスについては第6次以降には確認されていない。ハクビシンとアライグマは雑食性で繁殖力も強く、農作物被害や人家への侵入などにより人間社会との軋轢が生じる上に、他の動物を捕食するため、タヌキなどの在来生物と競合し脅威となる恐れがある。このため、今後もこれらの外来種の区内での生息状況の推移や、定着地域での在来生物への影響の有無について注意していく必要がある。なお、アライグマは「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」により「特定外来生物」に指定されている。



■第1次調査



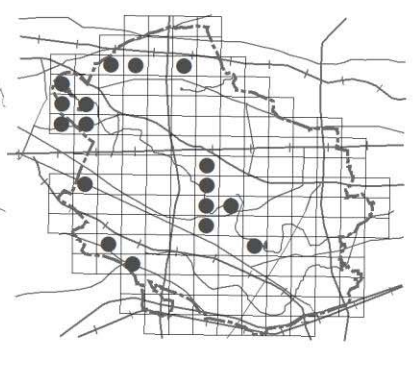
■第2次調査



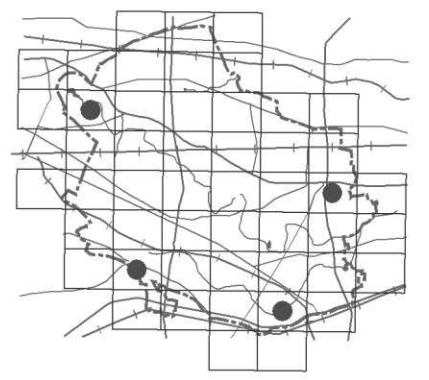
■第3次調査



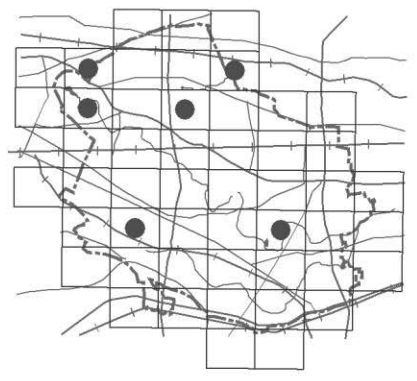
■第4次調査



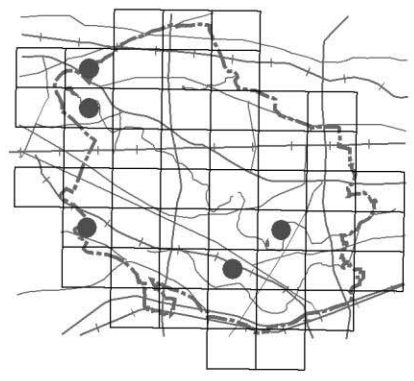
■第5次調査



■第6次調査

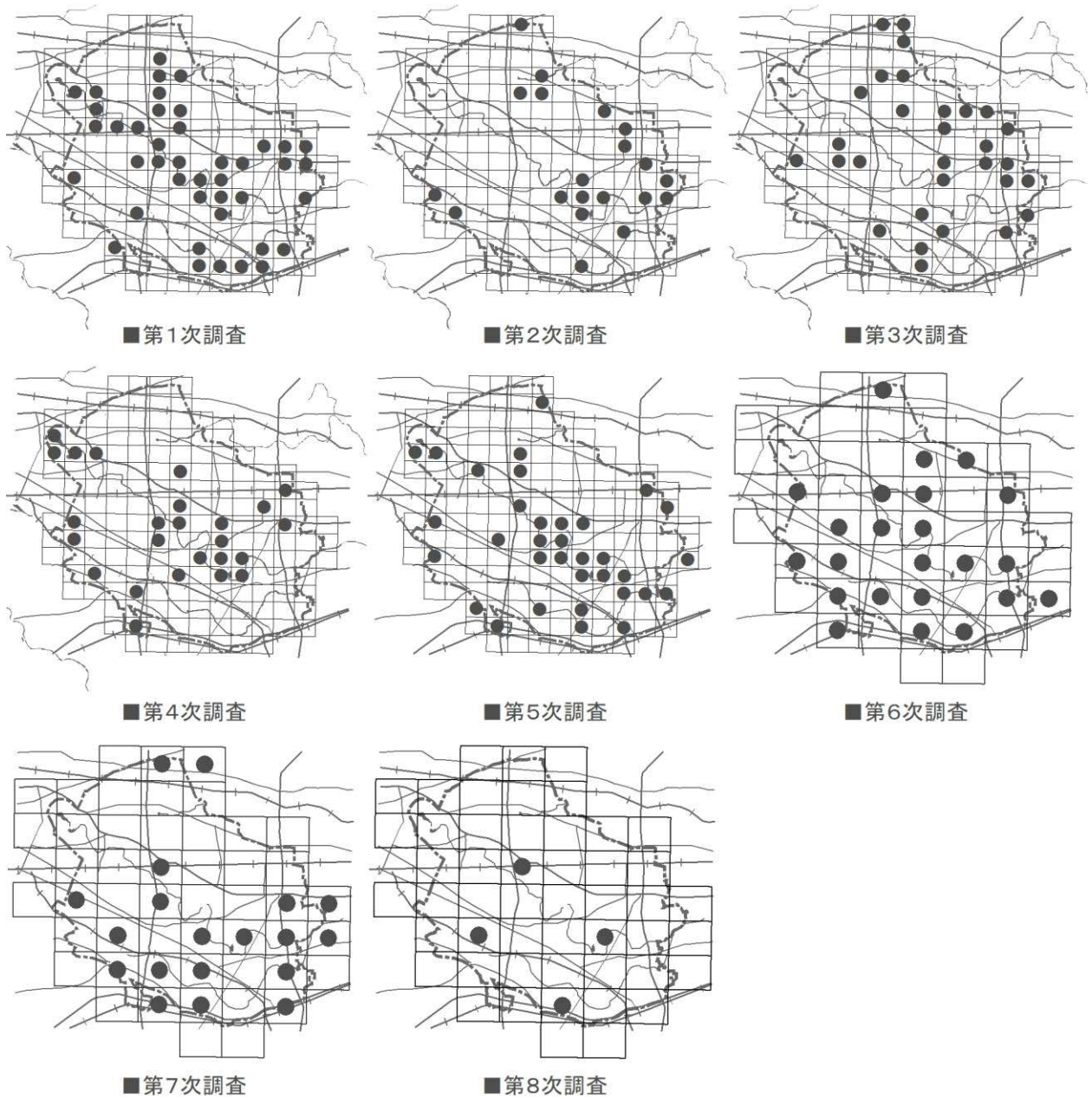


■第7次調査

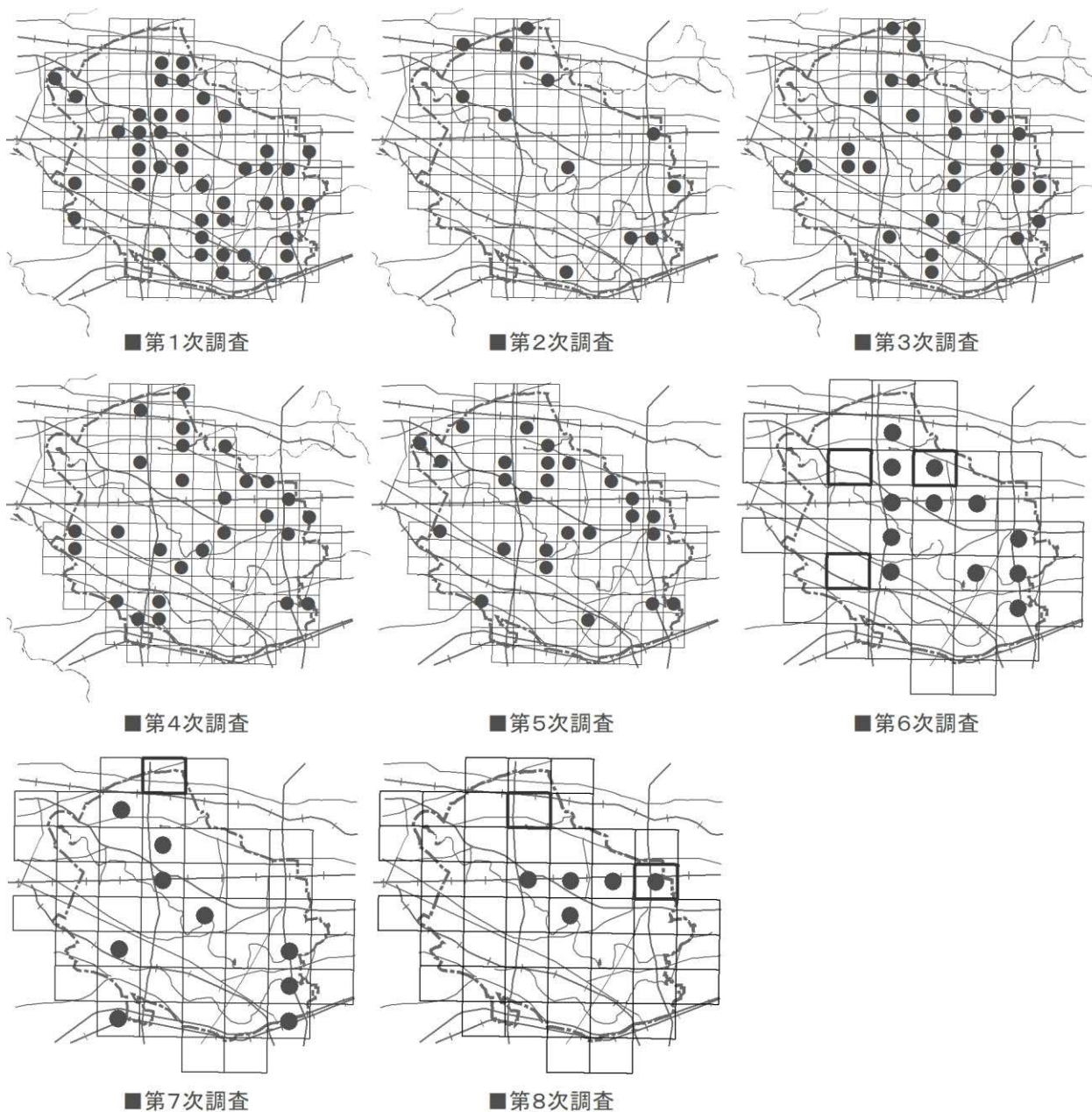


■第8次調査

図Ⅲ-2-59 アズマモグラの分布の推移

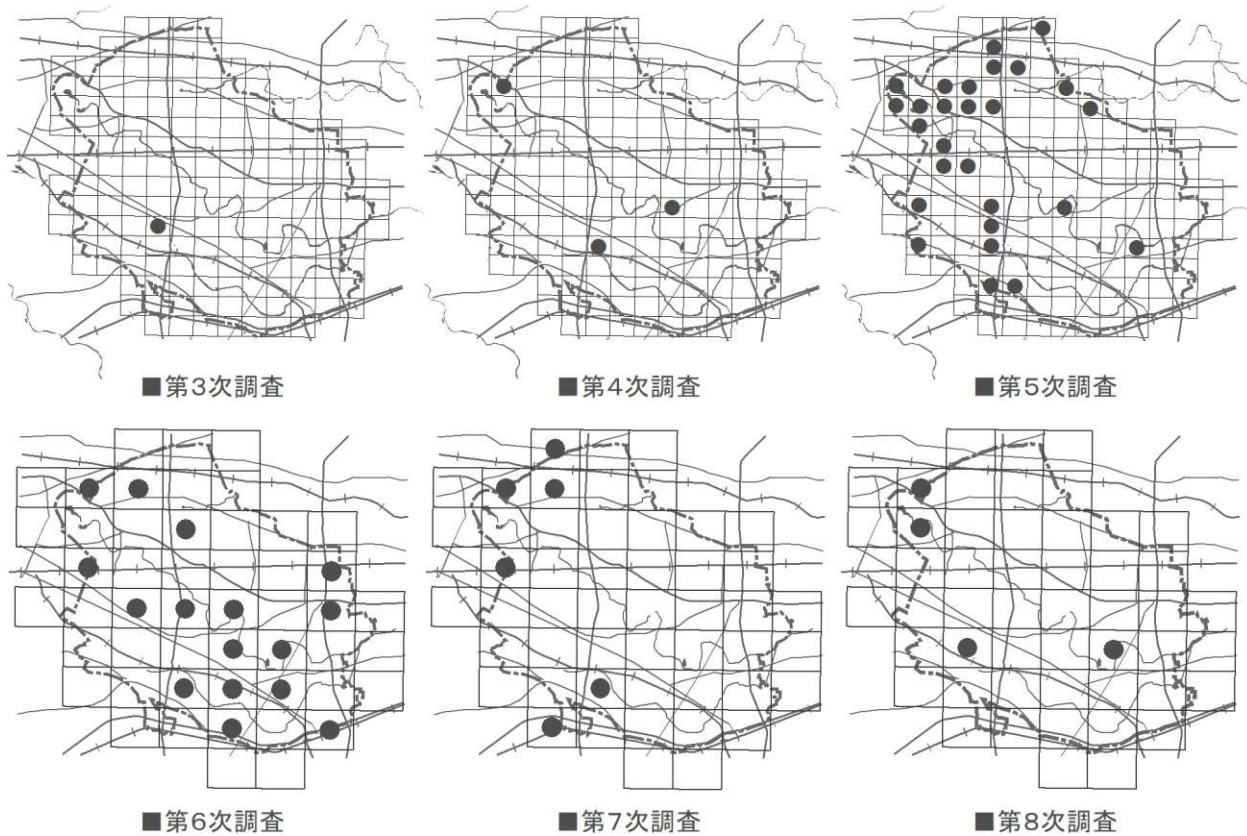


図Ⅲ-2-60 アブラコウモリの分布の推移

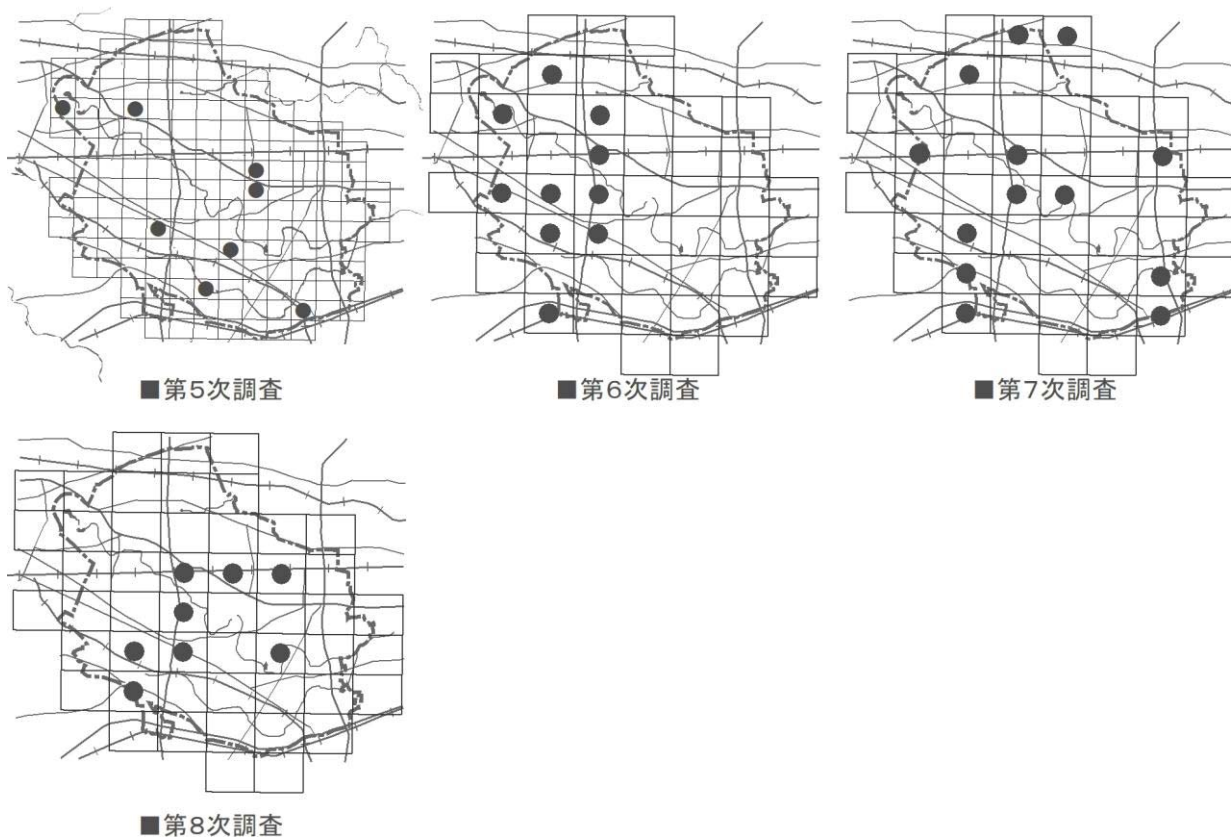


凡例 ●：第1次から第5次ではネズミ類。第6次以降はクマネズミ。
 太枠線：ドブネズミ *Rattus norvegicus*、ネズミとして回答のあったメッシュ。

図Ⅲ-2-61 ネズミ類の分布の推移



図Ⅲ-2-62 タヌキの分布の推移



図Ⅲ-2-63 ハクビシンの分布の推移

2) 杉並区における哺乳類の特性

第8次調査では、アズマモグラ、アブラコウモリ、タヌキ、クマネズミ、ドブネズミの5種類の在来種とハクビシン、アライグマの2種類の外来種が確認された。

これらの中には、アズマモグラのようにかつて区内に広く分布していたが著しく減少した種類、タヌキのように第5次から第6次にかけてピークを示した後減少傾向にある種類、アブラコウモリやネズミ類のように分布域の増減にはっきりした傾向が見られない種類、また外来種のハクビシン、アライグマのように近年分布が拡大している種類が含まれている。

特に第1次から大きく減少したアズマモグラについては、生物相が豊富な農地や緑地などの都市化による減少の影響を強く受け、分布が局所的になってきていると考えられる。本種は、哺乳類の中で特に移動能力が低いため、生息地の分断化により個体群の孤立化が進み、さらに減少する恐れがある。

一方、最近分布が拡大している外来種のハクビシンは第6次調査で10メッシュ(20.0%)、第7次調査では13メッシュ(26.0%)、アンケートの回答数が少ない第8次にも8メッシュ(16.0%)で確認され、在来種のタヌキへの影響や農作物の食害の被害も懸念されるため、今後の動向に注意が必要である。

哺乳類は、移動能力が種によって大きく異なり、生息できる環境の幅も様々である。このため、今後も区内の哺乳類相は徐々に変化していくことが予想される。

3. 杉並区の生物相の特性

(1) 生物の生育・生息環境の特徴と変化

① 生物の生育・生息環境の特徴

地形・地質

杉並区は全体が武蔵野台地にあって概ね平坦な地形となっており、台地に源流を持つ小河川が台地を侵食し、河川沿いに低地や斜面をつくっている。標高の最も高いところは約 50m、低いところは約 30m で、その差は 20m 程度である。

台地部は関東ローム層、低地部は沖積層で、これらの下層は礫層となり地下水の帯水層となっている。

水系

杉並区には北から妙正寺川（上流部：井草川（暗渠）、桃園川（暗渠）、善福寺川、神田川の 4 つの自然河川と、人工河川である玉川上水（下流部暗渠）がある。妙正寺川の上流部には妙正寺池が、また善福寺川の源流と中流部にそれぞれ善福寺池と和田堀池があり、最上流部では仙川上水の導水が放流されている。

気候

杉並区は、温暖で比較的晴天が少ない海洋性の気候（東京湾沿岸部）と、気温の日較差や年較差が大きく冬期は乾燥した晴天が続く内陸性の気候（八王子など）との中間的な気候となっている。

みどり

杉並区には、善福寺川上流側の善福寺公園周辺や下流側の和田堀公園周辺などの樹林地や水辺のある比較的まとまりのある緑地、その他河川沿いの斜面樹林を中心とした緑地、台地部に小規模で点在している樹林地や植栽地または農地などのように、少ないながらも多様なみどりが見られる。樹林地や緑地は広いもので 10ha 前後であり、善福寺川や神田川沿いにややまとまっているものの、それぞれ散在し孤立している。そのほか小規模な社寺林や屋敷林、また公園やグラウンドなどの植栽地や緑の比較的多い住宅団地なども区内に点在している。杉並区の周辺にも、西側の武蔵野市や三鷹市には、玉川上水と連続する神田川の源流である井の頭池を有する井の頭公園が、北側の練馬区には、三宝寺池を有する石神井公園などのまとまりのある緑地があるが、それらはいずれも孤立している。

② 環境の変化

杉並区は遅くとも明治時代のころには「武蔵野の雑木林」のある農村であり、生き物のにぎわいのある豊かな里の自然が広がっていた。その後は徐々に市街化が進み、現在では区内のほとんどが市街地となり、善福寺川や神田川沿いに断片的に緑地が残っているという状態にまで変化した。残された緑地にも人為の影響が大きく加わり、単純な構成になりつつある。また、地球温暖化やヒートアイランド現象による気温の上昇や、さらに地下水位の低下や湿度の低下などにより、土地の乾燥化が進みつつあると考えられる。一方、近年の都市域での建築行為時の緑化指導等により植栽地が増えていることや、河川における水質の改善や遅野井親水施設の開園（2018 年）などの生物に配慮した整備や管理、また多自然型の区立柏の宮公園の開園（2004 年）や区立桃井原っぱ公園の開園（2011 年）などにより、区内の自然環境が改善されつつある。さらに近年、コナラ林を中心にナラ枯れが発生し、被害木が伐採されたことにより樹林環境が大きく変化した場所もある。このような環境条件の変化に伴い、植物や動物などの生き物たちの状況も様々に変化している。

(2) 生物相の特徴と変化

① 生物相の特徴

〈植物〉

現在、区内に広く分布する植物の種類半数近くは、ツユクサ、イヌタデ、カタバミ等のように、都市に多い環境である路傍、路上、空き地、庭先などの人里草地に生育する植物である。一方、各所に残されたシラシやケヤキ等による社寺林などの常緑樹林・落葉樹林や、コナラ、クヌギ等による雑木林だけでなく、公園などに植栽された樹林内には、ヒサカキ、アズマネザサ等の多くの林床植物や、カラスウリ、ヘクソカズラ等の林縁の植物も数多く生育している。さらに、管理された明るい林床の雑木林に生育するキンランやギンラン、刈り取り草原に生育するアマナやヤブカンゾウ、また河川や池、湿地などに生育するハンノキ、ヤナギ類、ガマ類などのように、比較的良好な自然環境の構成種も種類数や個体数が少ないながらも残存している。このほか第8次調査において確認された帰化植物は、これまでの調査で最も多い175種類（帰化率は23.5%）であり、さらに92種類の逸出植物を合わせると、その種類数の野生種に占める割合は35.8%にのぼり、都市域の環境を反映した植物相となっている。

〈動物〉

体が小さいクモ類や昆虫類では、都市環境に生息できる種類や移動能力の高いもの（都市型のチョウ類など）が区内で広く見られる傾向にある。一方、特定の環境に依存する種類（樹林に依存するチョウ類やアリ類など）や、移動能力が低い種類（林床を利用する徘徊性の昆虫類や、地表や地中を利用するコモリグモ類など）は、区内でも生息地が限定されている。このような場所は、まとまった緑地のある公園や社寺に多いが、小面積で環境が維持されている場所でも、こういった種類が安定して生息していることが確認された。また人の関与によって生息条件が整えられたことによって、生息状況が改善された種類（トンボ類、草地性のバッタ類など）も見られた。

比較的大きな両生類、爬虫類、哺乳類では、区内での分布が局所的な種類と、比較的広く分布する種類（アズマヒキガエル、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、アブラコウモリなど）とが見られた。しかし、分布が広い種類についても緑地周辺への偏りや、線路や道路などの人工物による分布の分断が見られ、都市化の影響を受けていると考えられる。一方、水辺環境への依存度が高いヒバカリとヤマカガシが第8次調査で確認されたことは、区内で生息可能な水辺環境が維持されているものと考えられる。しかし、同様に水辺環境への依存度が高いシマヘビは第6次まで継続的にみられたが、第7次以降には確認されていないことから、生息状況や水辺環境の状態について、さらに留意が必要である。また前回と同様に、移動性の高い哺乳類の外来種ハクビシンの確認範囲が広がる一方で、在来種タヌキの確認範囲が狭まっていることについても、引き続き留意が必要と考えられる。

翼を持ち移動能力が大きい鳥類については、ヒヨドリ、カワラバト、ムクドリ等の都市環境にも生息可能な種類が区内に広く見られたほか、緑地や水辺などにはアオサギ、カワセミ、カルガモなどの自然的な環境に生息する種類の個体数も増加傾向にある。これらの鳥類にとって、河川沿いの樹林や池のある公園等の水辺を有する緑地が重要な生息環境となっている。

地域的に見ると、各河川と河川沿いにある公園などのまとまりのある緑地が区内での様々な生物の生息拠点となり、それ以外の区域では各地に残存している小規模な緑地や草地、農地が、生物に生息地を提供していると考えられる。また杉並区内では、広い面積をもつ公園や緑地だけでなく、雑木林や屋敷林のような小

面積の緑地も重要であることが示されている。まとまりのある緑地では、特に柏の宮公園において区民自らが公園の管理に取り組み、多自然型の公園として維持管理を行ってきたことにより、植物相および動物相が豊かになり、区内での生物相の拠点として重要な役割を果たしている。今後も生物の生育・生息環境の整備や保全への取り組みが継続されることが望まれる。

② 生物相の変化

〈植物〉

第5次調査では、カントウタンポポのようにかつて杉並区全体で普通に見られた種類の分布の縮小や、樹林地における植生遷移の進行に伴うアオキ、シュロ等の増加傾向が報告され、第6次調査では多くの調査地で在来種の種類数の増加が認められた。前回第7次には植栽種の種類数の増加が目立ったが、第8次には植栽種は若干減少し、野生種の種類数は前回と同程度であった。在来種の種類数は第7次以降、緩やかに減少しており、その反面、逸出種に増加傾向がみられる。第7次から第8次にかけての帰化植物の種類数はほぼ同数であった。

調査地別では、第7次と同様に善福寺公園上池・下池、浴風園、三井の森公園、和田堀公園などの多くの調査地で在来種の種類数の増加がみられ、第8次調査における全15カ所の調査地中11カ所で在来種種類数の増加がみられた。これらの地点では帰化植物や逸出種の種類数も同時に増加した。一方、善福寺川緑地(1)では第7次から第8次にかけて在来種の種類数が減少するとともに帰化植物と逸出種の種類数が増加し、柏の宮公園では在来種、帰化植物および逸出種がともに減少した。

柏の宮公園や善福寺公園などでは、第5次調査の後に、区民団体による雑木林管理や植物保全管理などが行われるようになり、第6次には在来種の種類数が大きく増加した。第7次以降は在来種の種類数に若干の減少がみられるものの、雑木林や草地、水辺などでは各環境に特徴的な植物が生育しており、区民による保全管理の効果は継続していると考えられる。

また第7次調査の後に、区内のコナラ林等の雑木林を中心にナラ枯れが発生し、被害木の伐採により樹林環境が明るく変化した場所が複数あり、多くの地点で明るい雑木林や林縁、草地などを好む植物の種類数が増加した。

多くの調査地では、在来種とともに帰化植物や逸出種の種類数が増加し、ミドリハカタカラクサ、コネズミガヤ、オオカワヂシャ、ウチワゼニクサ、サンカクカタバミ、ツタスミレ等の新たな種類が確認された。

以上のように杉並区の植物相は、市民による里山環境の復元活動や植物保全活動などに支えられ、豊かな在来種の生育が維持されている。一方、多様な人間活動や都市化の進行に伴う植栽植物や帰化植物、逸出植物の増加もみられることから、今後も区内の様々な場所で植物の生育状況をよく観察し、植物の良好な生育環境を維持していくことが重要と考えられる。

〈動物〉

杉並区の動物相の確認種類数は、第5次に大きく増加し、その後は高止まりの状態となっている。昆虫類やクモ類では、区内に残された良好な自然に依存している種類から都市環境に生息できる種類まで多様な種類が見られ、近年の都市域での環境の改善により戻ってきた種類や都市域の緑に適応するようになった種類、温暖化の影響により定着出来るようになった種類、人為的な移入種などについては増加傾向にある。また鳥類では、樹林性のエナガ、メジロなどの増加傾向が続くとともに、ツミ、オオタカなどの猛禽類も第6次以降、確認が続いている。

一方、土壌性のクモ類や昆虫類の減少、スズメやツバメなどの鳥類の個体数の減少、アズマモグラなどのようにかつて広域に分布していた哺乳類・爬虫類・両生類の分布の縮小も、第6次以降続いている。これら

については都市化などによる土壌の乾燥化などの環境の変化や、生息地の縮小や分断化などが要因になっていると考えられる。

個々の生息地に注目すると、場所によっては特定の環境に依存する種類(樹林に依存するチョウ類や樹林性のアリ類)や、移動能力が低い種類(林床を利用する徘徊性の昆虫類・地表や地中を利用するクモ類など)が、第8次調査では、種類数もしくは個体数の減少が見られた。

また、適切な植生管理や、保護活動、生息環境の復元を目的とした取り組みによって、草地性のバッタ類や止水域に生育するトンボ類などの確認種類数が第5次調査以降回復傾向にあったが、第8次調査では減少に転じた。区立柏の宮公園や都立善福寺公園はこれらの種の生息場所として、杉並区における重要な拠点になっていると考えられるが、水質の悪化や不適切な植生管理などの影響が懸念される。

これらの動物相の変化は、個々の動物の生息環境が人間活動によって直接的に悪化させられたり、あるいは改善されたりした結果であると同時に、区内の気候の温暖化やそれに伴う土壌の乾燥化などのように間接的かつ大局的な変動の影響もあると考えられる。

(3) 共通調査地からみた生物相の特徴

① 評価内容および方法

第7次・第8次調査では、区内にみられる環境要素を整理し、それを元に選出された区内の環境を代表する場所を、分類群（植物、クモ類、昆虫類、鳥類）共通の調査地として設定した（表Ⅲ-3-1）。同じ場所で各分類群を調査することにより、その場所の生物相や生態系、自然環境の様子をより明確に捉えることができる。

評価方法として、第7次・第8次調査で確認された種類を、それらが生育生息する環境タイプに分類した（表Ⅲ-3-2）。なお、分類群ごとに利用する環境が異なるため、環境タイプには違いがある。

各環境タイプに出現する種類数により、それらの生育生息状況から見た環境タイプの充実度をレーダーグラフとして図Ⅲ-3-1に示した。なお、クモ類と鳥類については第7次と第8次の調査確認種全種を評価の対象とし、植物については植栽と逸出を除いた在来種、昆虫類についてはトンボ類、バッタ類、チョウ類を対象とした。

表Ⅲ-3-1 環境区分ごとの共通調査地一覧と環境要素

区分	調査地	環境要素					備考
		台地	斜面	低地	池	河川	
大規模緑地	善福寺公園	△	○	○	○	△	都立公園
	和田堀公園	△	○	○	○	○	都立公園
色々な環境要素がある公園緑地	塚山公園	○	○	○	△	外側	区立公園
	柏の宮公園	○	○	△	△		区立公園
斜面樹林	三井の森公園	○	○	△			区立公園
	済美山自然林	○	○				都立公園
	大宮八幡	○	△			外側	社寺
台地上の常緑樹林を有する緑地	観泉寺	○					社寺
おもに植栽地	善福寺川緑地	△	○	○		○	都立公園

環境要素凡例：○ 要素として十分備わっている

△ 規模は小さいが備わっている

表Ⅲ-3-2 各分類群の生育・生息環境タイプ

分類群	生育・生息環境タイプ					
植物	暗い樹林	落葉樹林・雑木林	林縁	二次草原	水辺	路傍草地
クモ類	樹林地	樹林地・草地	草地	水辺、草地・水辺	市街地、その他	家屋、人工構造物
昆虫	樹林地	林縁	樹林地・草地	草地	路傍、草地・路傍	水辺
鳥類	樹林地	樹林地・草地	水辺・樹林地・草地	水辺・草地	水辺(池・河川)	市街地、その他

② 結果および考察

i 植物

第7次には、柏の宮公園でほとんどの環境タイプの出現種類数割合が他の調査地よりも高い状況であったが、第8次には、柏の宮公園では「二次草原」や「路傍草地」、善福寺公園では、「林縁」と「水辺」、和田堀公園では「暗い樹林」、「落葉樹林・雑木林」と「林縁」といった環境タイプの出現種類数割合が他の調査地に比べて大きく、これらの環境が各緑地の特徴となっていると考えられる。これらの調査地では、緑地内に多様な環境要素を有し、それぞれの環境に特徴的な多くの種類の植物が生育し、豊かな植物相が形成されていると考えられる。柏の宮公園と善福寺公園では、ボランティア団体による植生管理が行われており、多様な環境が維持されることが多様な植物種の生育に寄与していると考えられる。一方、塚山公園も柏の宮公園と同様に複数の環境要素を有するにも関わらず、各環境タイプの出現種類数割合は柏の宮公園に比べ小さい。この要因として、塚山公園では頻繁に行われる草刈りや林床の下刈りにより単調な植生が多いことや、植栽種が多いこと、また水辺においては外来種であるキショウブの繁茂などによる水生植物の単調化が考えられる。

大部分が斜面樹林である済美山自然林や三井の森公園、また社寺林である常緑樹林を有する大宮八幡や観泉寺については、それぞれの樹林の状況に応じて「暗い樹林」、「落葉樹林・雑木林」や「林縁」の環境タイプの出現種類数割合が概ね40～50%を占めた。済美山自然林と三井の森公園では「林縁」タイプの出現種類数割合が高く、どちらも雑木林が緑地のほとんどを占めているうえ、定期的な下刈り管理が行われていることで、明るい雑木林に特有の植物相が維持されていると考えられる。一方、大宮八幡と観泉寺は常緑樹の社寺林を有するため、「暗い樹林」タイプの出現種類数割合が大きい傾向にある。

主に植栽地である善福寺川緑地では、「路傍草地」や「林縁」タイプの出現種類数割合が大きく、人の利用の影響が大きく反映されていると考えられる。

ii クモ類

クモ類では、大規模緑地である善福寺公園のレーダーグラフが最も大きく、第7次には面積の広い善福寺池を反映し、「草地・水辺、水辺」タイプの出現種類数割合は60%であったが、第8次には47%に低下した。一方、和田堀公園や柏の宮公園では、第7次から第8次にかけて「草地・水辺、水辺」タイプの出現種類数割合は若干増加した。

クモ類の生息には、厚く堆積した落葉層や、適潤～やや湿った土壌層が重要であり、済美山自然林のように乾燥化の傾向にある調査地ではレーダーグラフは全体的に小さくなる傾向がみられた。一方、大宮八幡や観泉寺では、水辺や草地に関係する環境タイプは少ないものの「家屋、人工構造物」や「市街地、その他」の環境タイプの出現種類数割合が大きい傾向にあり、社寺林において落葉層や土壌層が発達していることや古くからの建造物が存在していることが要因として考えられ、これらがクモ類の生育にとって重要であると考えられる。しかし、大宮八幡では第7次から第8次にかけて「樹林地」、「草地」および「家屋、人工構造物」の各タイプの種類数割合に低下が見られた。一方、柏の宮公園、観泉寺および善福寺川緑地では、「草地・水辺」タイプの種類数割合が上昇する傾向がみられた。

iii 昆虫類

昆虫類はトンボ類、バッタ類、チョウ類のみを対象にしているため部分的な評価になるが、柏の宮公園のレーダーグラフが最も大きく、第7次には「樹林・草地」以外の環境タイプの出現種類数割合が80%を超えており、第8次にも概ね同様の傾向であった。次いで多様な環境要素を持つ和田堀公園のレーダーグラフが大きく、和田堀公園ではとくに「林縁」や「樹林・草地」、「草地」の各環境タイプの種類数割合が

第7次から第8次にかけて上昇した。善福寺公園についても第7次には比較的大きなレーダーグラフであったが、第8次に「草地・路傍」や「樹林」など多くの環境タイプで種類数割合の低下がみられた。一方、大宮八幡、観泉寺のレーダーグラフは第7次、第8次とも小さく、今回対象とした分類群は社寺林や境内においてわずかしき確認されなかった。植栽された植物が多い善福寺川緑地や塚山公園では、第7次には「林縁」タイプの種類数割合が大きい傾向がみられたが、第8次には「林縁」タイプの種類が減り、塚山公園では「草地」タイプ、善福寺川緑地では「草地・路傍」タイプの種類数割合が大きい傾向がみられた。

iv 鳥類

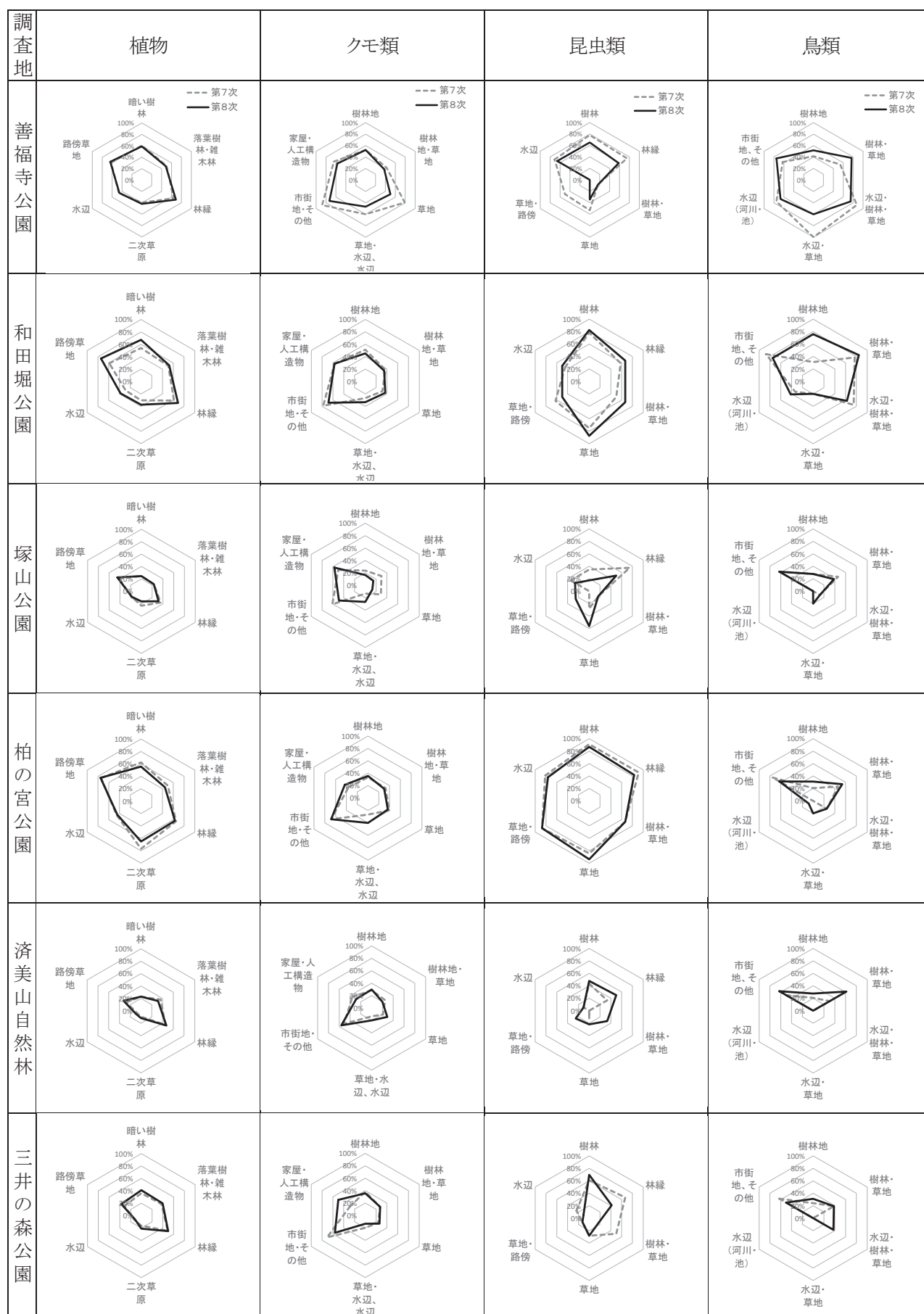
鳥類では、第7次には大規模緑地である善福寺公園のレーダーグラフが大きく、特に「水辺・樹林・草地」、「水辺（池・河川）」、「水辺・草地」の環境タイプの出現種類数割合が高い傾向がみられたが、第8次にはこれらの環境タイプの種類が減り、「樹林・草地」や「市街地・その他」などの環境タイプの種類数割合が比較的高かった。次いで、第7次には和田堀公園、善福寺川緑地のレーダーグラフが大きかったが、第8次には和田堀公園では「樹林地」タイプの種類数割合が大きく上昇した一方、善福寺川緑地では「水辺・樹林・草地」と「水辺（河川・池）」の各タイプの種類数割合が低下した。善福寺川緑地では、第7次に善福寺川とその周辺の緑地を利用するサギ類やセキレイ類などの種類が確認されたため、「水辺・樹林・草地」タイプの種類数割合が大きかったが、第8次にはサギ類が確認されなかった。その他の地域では、スズメやカラスなどが含まれる「市街地、その他」、次いで「樹林地・草地」の環境タイプの出現種類数割合が高く、似た傾向が見られた。

v 各調査地の生物相の特徴

以上の4分類群を通して各調査地を評価した結果、多様な環境要素を有する大規模緑地である善福寺公園と和田堀公園では複数の環境タイプにおける種類数割合が全体的に大きい傾向がみられた。

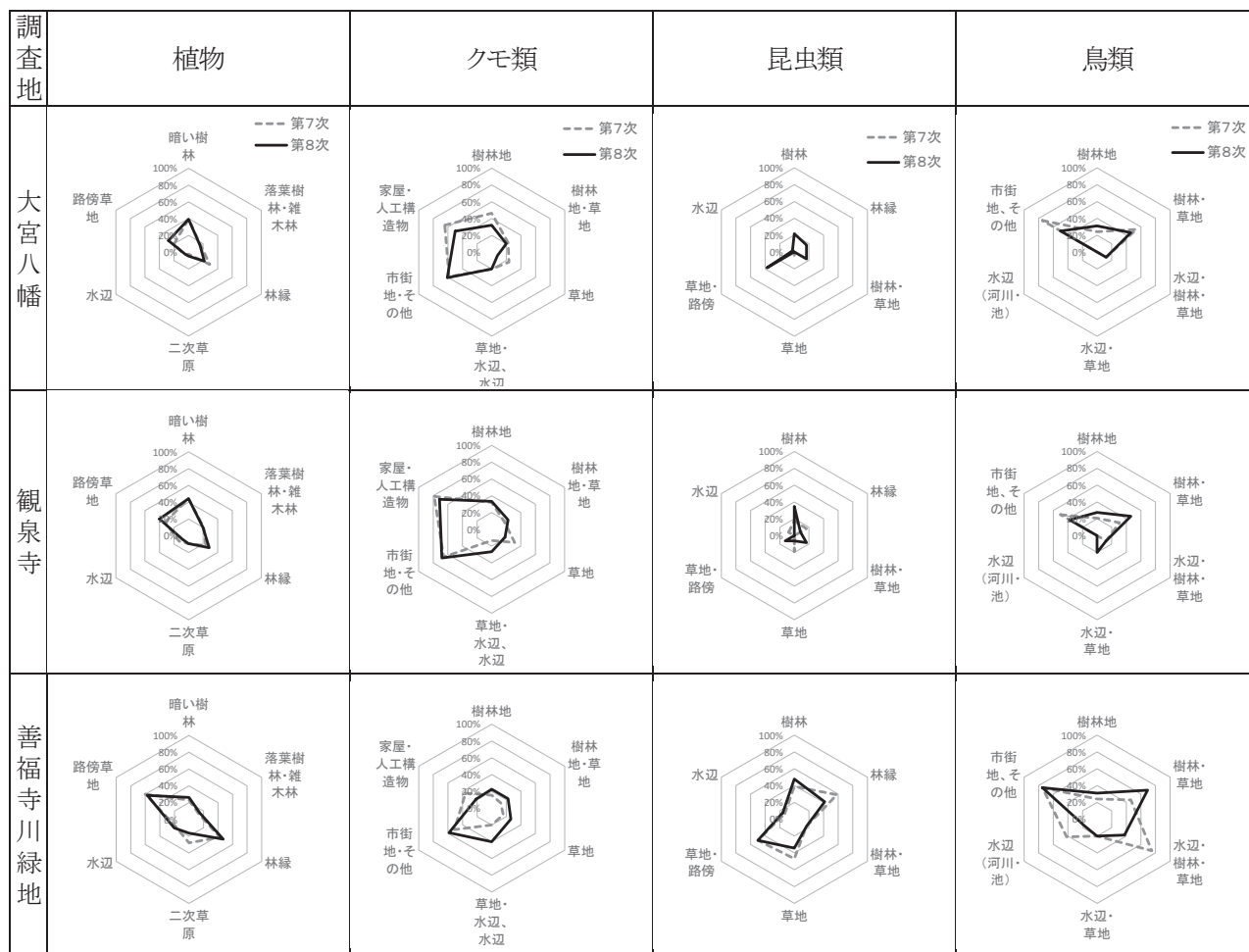
また多様な環境要素をもつ公園緑地である塚山公園や柏の宮公園については、特に柏の宮公園において植物や昆虫類のレーダーグラフの出現種類数割合が大規模緑地よりも大きく、植物保護や稲作が行われるなど区民による管理の取組が反映されていると考えられる。塚山公園においては柏の宮公園に比べ各分類群の出現種類数割合が小さいもののポテンシャルはあり、林床植生の改善、落葉層や腐植土層の形成、池の再生整備等を進めていくことで種類数が豊かになると考えられる。

斜面樹林に位置する済美山自然林や三井の森公園、また常緑樹林を有する観泉寺や大宮八幡については樹林や林縁に関係する環境タイプの出現種類数割合が大きくなる傾向が見られた。それに加え大宮八幡や観泉寺といった社寺林では市街地に関係する環境タイプの種類数割合も比較的大きかった。また大宮八幡と観泉寺では昆虫類が少ない一方、クモ類の「樹林地」、「家屋、人口構造物」、「市街地、その他」の環境タイプの出現種類数割合が大きく、クモ類の生息環境として古くからある社寺が重要であることが示された。



グラフの種類数割合 (%) は、第7次・第8次の全調査地点で確認された各環境タイプに属する種類の総数を100%として、調査地点で確認された各環境タイプに属する種類数割合を示す。実線は第8次、破線は第7次の種類数割合を示す。

図Ⅲ-3-1 共通調査地における出現種類数割合 (1)



グラフの種類数割合 (%) は、第7次・第8次の全調査地点で確認された各環境タイプに属する種類の総数を100%として、調査地点で確認された各環境タイプに属する種類数割合を示す。実線は第8次、破線は第7次の種類数割合を示す。

図Ⅲ-3-1 共通調査地における出現種類数割合 (2)

(4) 絶滅危惧種

本調査では、環境省レッドリストおよび東京都レッドリストの掲載種のほか、杉並区独自の注目種（杉並区内でもともと希少である生物種や近年減少傾向にある生物種）を絶滅危惧種とし、調査分類群ごとに、その確認状況を整理した。

① 環境省レッドリスト掲載種

これまでの調査で確認された環境省レッドリスト掲載種の種類数および該当種の出現有無を、表Ⅲ-3-3～表Ⅲ-3-4 に示した。これまでに確認された環境省レッドリスト掲載種は、維管束植物 21 種類、クモ類 4 種類、昆虫類 14 種類、鳥類 4 種類、爬虫類 2 種類、両生類 1 種類の合計 46 種類であった。この中で、維管束植物 8 種類、クモ類 3 種類、昆虫類 7 種類、鳥類 2 種類、爬虫類 2 種類の合計 22 種類が第 8 次調査で確認された。なお、維管束植物のフジバカマについては、生育由来の見直しにより植栽種と判断されたため、注目種から除外した。

維管束植物、昆虫類、鳥類、両生類の各分類群において、第 7 次から第 8 次にかけて 1～2 種類の減少がみられた。またクモ類では 3 種類、爬虫類では 2 種類が、いずれも第 7 次と同様に確認された。

② 東京都レッドリスト掲載種

これまでの調査で確認された東京都レッドリスト掲載種（区部におけるランク）の種類数および該当種の出現有無を、表Ⅲ-3-5～表Ⅲ-3-6 に示した。東京都レッドリスト掲載種は、調査を行った全ての分類群で確認され、これまでに維管束植物 120 種類、クモ類 11 種類、昆虫類 73 種類、鳥類 34 種類、哺乳類 1 種類、爬虫類 10 種類、両生類 6 種類、合計 255 種類が確認された。またこの中で、維管束植物 33 種類、クモ類 6 種類、昆虫類 30 種類、鳥類 22 種類、哺乳類 1 種類、爬虫類 8 種類、両生類 2 種類、合計 102 種類が第 8 次調査において確認された。維管束植物については、生育由来の見直しにより植栽種に変更されたヤマドリゼンマイなど 11 種類について、注目種から除外した。

維管束植物の該当種については多くの地点で調査が行われた第 2 次に最多の 55 種類が確認された後、第 7 次まで 40 種類台で推移したが、第 8 次には 33 種類に減少した。昆虫類については、第 4 次から第 5 次にかけて該当種類数が大きく増加した後、第 7 次にかけて 42～43 種類で推移したが、第 8 次に 30 種類に減少した。

両生類の該当種については、第 5 次から第 7 次にかけて種類数は緩やかに 5 種類まで増加したが、第 8 次には 2 種類に減少した。なお、第 1 次から第 8 次まで継続して確認されているアズマヒキガエル以外のカエル類は、人為的に持ち込まれた可能性がある。

クモ類の該当種の種類数は、第 6 次にかけて 8 種類まで緩やかに増加した後、第 7 次以降は 6 種類が確認されている。

鳥類については、第 1 次から第 2 次にかけて該当種の種類数は半数以下に減少したが、その後、次第に回復し、第 7 次以降は第 1 次を超える 22 種類が確認されている。また、哺乳類については、第 1 次調査以降、アズマモグラ 1 種が継続して確認されている。

このほか維管束植物と鳥類については、前回第 7 次までと同様に第 8 次にも区部での絶滅種（EX）が確認された。維管束植物では第 6 次以降確認されている区内からの移植由来のアヤメのほか、クチナシグサが初めて確認された。鳥類では第 1 次と第 7 次に確認されたサンコウチョウや、第 1 次と第 6 次以降に確認されているセンダイムシクイとともに、第 1 次以降確認されていなかったコサメビタキが再び確認された。

③ 杉並区独自の注目種

これまでの調査で確認された杉並区独自の注目種の種類数および該当種の出現有無を、表Ⅲ-3-7～表Ⅲ-3-8に示した。これまでに確認された杉並区独自の注目種は、維管束植物 52 種類、クモ類 26 種類、合計 78 種類となった。この中で、維管束植物 25 種類、またクモ類 18 種類が第 8 次調査で確認された。なお、維管束植物のエンレイソウについては生育由来の見直しにより植栽種と判断されたため、ヤマゴボウについても江戸時代に渡来した外来種であるため、注目種から除外した。また、昆虫類のマユタテアカネについては、東京都レッドリストの見直しにより新たに該当種とされたため、杉並区独自の注目種からは除外した。

クモ類該当種の種類数は、第 6 次以降増加が続き、今回第 8 次にはさらに大きく増加した。一方、維管束植物の該当種の種類数は、第 3 次調査以降、減少傾向が続いている。

表Ⅲ-3-3 杉並区で確認された環境省レッドリスト該当種の種類数

分類群	カテゴリ	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	合計
維管束植物 ^{*1}	絶滅危惧ⅠB類(EN)		1	1		1				1
	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	2	2	2	2	2	7	6	4	10
	準絶滅危惧種(NT)	2	2	3	1	4	5	4	4	10
	合計	4	5	6	3	7	12	10	8	21
クモ類	準絶滅危惧種(NT)	3	3	2	3	2	4	3	3	4
	合計	3	3	2	3	2	4	3	3	4
昆虫類	絶滅危惧ⅠB類(EN)							1		1
	絶滅危惧Ⅱ類(VU)				1			1		2
	準絶滅危惧種(NT)		1	2	1	1	5	5	4	6
	情報不足(DD)					2	3	2	3	5
	合計		1	2	2	3	8	9	7	14
鳥類	準絶滅危惧種(NT)				1	2	2	3	2	3
	情報不足(DD)			1	1	1	1			1
	合計			1	2	3	3	3	2	4
爬虫類	準絶滅危惧種(NT)					1		1	1	1
	情報不足(DD)					1		1	1	1
	合計					2		2	2	2
両生類	準絶滅危惧種(NT)					1		1		1
	合計					1		1		1
総計		7	9	11	10	18	27	28	22	46

*1 維管束植物：種類数は、該当する在来種の種類数を示す（移植を含む）。

表Ⅲ-3-4 杉並区で確認された環境省レッドリスト該当種の一覧

分類群	カテゴリ	種名	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	重複カテゴリ		備考*1
											東京都RL	杉並区注目種	
維管束植物*2	絶滅危惧ⅠB類(EN)	アキノハハコグサ		●	●		●				EX		
	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	オニイノデ						●			・		
		タマノカンアオイ		○				●	●		CR		
		キンラン	●	●	●	●	●	●	●	●	VU	2	
		クゲヌマラン						●	●	●			
		マヤラン						●	●	●			
		ノカラマツ						●			EX		
		イヌハギ							●		EN		
		ヤナギヌカボ				●	●				CR		
		ノジトラノオ						●	●	●	CR		
		オナモミ	●	●	●						EX		
	準絶滅危惧種(NT)	マツバラン						●	●	●	○		
		イトトリゲモ						●	●	●	CR		
		エビネ	●	●	●	●	●	●	●	●	CR	2	一部植栽
		タマミクリ			●							1	
		ナガエミクリ					●		●	●	VU		
		ミクリ	○	○	○	○		●	○	○	VU		植栽
		カザグルマ					●						
		タコノアシ	●	●	●						VU	2	
		カワヂシャ					●				VU		
		ミゾコウジュ						●			VU		
クモ類	準絶滅危惧種(NT)	キノボリタデゲモ						●			VU		
		キンノウエタデゲモ	●	●	●	●	●	●	●	●	VU		
		カネコトタデゲモ	●	●		●		●	●	●	VU		
		ワスレナグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	NT		
昆虫類	絶滅危惧ⅠB類(EN)	ツマグロキチョウ							●		CR		偶産
	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	トゲアリ							●		VU		
		スキバホウジャク				●					VU		
	準絶滅危惧種(NT)	ベニイトトンボ					●	●	●	●	VU		
		ババアメンボ						●	●	●	DD		
		エサキアメンボ						●	●	●	DD		
		シロヘリツチカメムシ			●	●							
		ヤネホソバ		●	●			●	●		CR		
		コシロシタバ						●	●	●	VU		
	情報不足(DD)	オオセイボウ						●	●	●			
		モンズズメバチ						●	●	●			
		ヤマトスナハキバチ					●				DD		
		クズハキリバチ					●	●		●			
		ナミルリモンハナバチ											
鳥類	準絶滅危惧種(NT)	チュウサギ				●	●		●		NT		
		ハイタカ						●	●	●	EN		
		オオタカ					●	●	●	●	EN		
	情報不足(DD)	オシドリ			●	●	●	●			EN		
爬虫類	準絶滅危惧種(NT)	ニホンイシガメ					●		●	●	CR		
	情報不足(DD)	ニホンスッポン					●		●	●	CR+EN		
両生類	準絶滅危惧種(NT)	トウキョウダルマガエル					●		●		CR		

*1 備考：第8次調査における在来以外の生育由来または生育状況を示す。

*2 維管束植物：○印は植栽株のみが確認されたことを示す。

表Ⅲ-3-5 杉並区で確認された東京都（区部）レッドリスト該当種の種類数

分類群	カテゴリ	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	合計
維管束植物 ^{*1}	絶滅種(EX)	5	9	10	5	4	3	2	2	20
	絶滅危惧ⅠA類(CR)	1	3	4	5	8	13	15	11	25
	絶滅危惧ⅠB類(EN)	6	8	7	6	5	5	4	4	13
	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	15	16	15	13	14	15	15	10	28
	準絶滅危惧(NT)	4	4	1	1	3	5	6	4	10
	情報不足(DD)	8	12	9	9	5	2	2	2	17
	留意種(*)	1	1	1	1	1	1			1
	データ無し(-)	1	1							1
	非分布(・)		1			3	3			5
	合計	41	55	47	40	43	47	44	33	120
クモ類 ^{*2}	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	2	2	2	2	3	6	4	4	6
	準絶滅危惧(NT)	1	1	1	2	2	1	2	1	2
	情報不足(DD)			1			1			2
	データ無し(-) (本土部 情報不足(DD))								1	1
	合計	3	3	4	4	5	8	6	6	11
昆虫類 ^{*3}	絶滅種(EX)	1			1	2				3
	絶滅危惧ⅠA類(CR)	4	4	6	3	1	2	3	1	12
	絶滅危惧ⅠB類(EN)	2	2	1	3	7	7	6	4	12
	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	5	6	5	10	15	16	20	14	24
	準絶滅危惧(NT)	3	6	4	4	7	12	12	9	14
	情報不足(DD)				1	2	3	2	2	4
	データ無し(-) (本土部 絶滅(EX))					1				1
	(本土部 絶滅危惧ⅠA類(CR))						2			2
	非分布(・) (本土部 準絶滅危惧(NT))		(1)							(1)
	合計	15	19	16	22	35	42	43	30	73
鳥類	絶滅種(EX)	3					1	2	3	3
	絶滅危惧ⅠA類(CR)	3	1	1	1		3	2	3	6
	絶滅危惧ⅠB類(EN)	4	1	2	3	6	6	7	5	9
	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	7	3	4	5	7	5	7	7	9
	準絶滅危惧(NT)	4	2	3	4	4	3	4	3	5
	情報不足(DD)								1	1
	留意種(*)			1		1				1
	合計	21	7	11	13	18	18	22	22	34
哺乳類	留意種(*)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	合計	1	1	1	1	1	1	1	1	1
爬虫類	絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	絶滅危惧ⅠA類(CR)	2	2	2	2	3	2	1	2	4
	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	準絶滅危惧(NT)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	合計	7	7	7	7	8	7	7	8	10
両生類	絶滅危惧ⅠA類(CR)			1		1	1	2	1	3
	絶滅危惧ⅠB類(EN)					1	1	2		2
	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	合計	1	1	2	1	3	3	5	2	6
総計		89	93	88	88	113	126	128	102	255

*1 維管束植物：種類数は、該当する在来種の種類数を示す（移植を含む）。

*2 クモ類：区部のデータ無し（-）の1種については、本土部のカテゴリに該当する種類数を示した。

*3 昆虫類：区部のデータ無し（-）の3種とランク外の1種については、本土部のカテゴリに該当する種類数を示した。

表Ⅲ-3-6 杉並区で確認された東京都（区部）レッドリスト該当種の一覧（1）

分類群	カテゴリ*1		種名	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	重複カテゴリ		備考*2
	区部	本土部										環境省 RL	杉並区 注目種	
維管束植物*3	絶滅種 (EX)		ヒカゲノカズラ			●								
			アヤメ		○	○		○	●	●	●			移植・植栽・逸出
			ヤマラッキョウ			●								
			マツバスゲ					●						
			テクリスゲ	●	●	●	●							
			ミノボロスゲ				●							
			サラシナショウマ	●	●	●	●						2	
			ノカラムツ						●			VU		
			ミス	●	●	●	●							
			トモエソウ			○		○	●					
			ハタザオ		●	●								
			フシグロセンノウ		●									
			クサレダマ						○	●	○			植栽
			クルマムグラ					●						
			スズメノトウガラシ			●	●							
			ヒキオコシ		●									
			クチナシグサ								●			
			アキノハハコグサ		●	●		●				EN VU		
			オナモミ	●	●	●								
			オミナエシ	●	●	●				○	○		1	植栽
	絶滅危惧ⅠA類 (CR)		タチクラマゴケ						●	●				
			アカハナワラビ						●	●				
			ナツノハナワラビ			●								
			コヒロハハナヤスリ						●	●	●			
			コシダ			●								
			トウゴクシダ						●	●	●			
			タマノカンアオイ		○				●	●		VU		
			イトトリゲモ						●	●	●	NT		
			エビモ					●			●			
			エビネ	●	●	●	●	●	●	●	●	NT	2	一部植栽
			オニノヤガラ							●	●			
			クサスゲ					●	●					
			キケマン		●			●		●	●			移植
			ヤマブキシソウ		●	●	●		○				1	
			イカリソウ	○	○	○	○	○	●	●			2	
			マキエハギ						●	●	●			
			クララ				●							
			エビガライチゴ					●	●	●				移植
			ミゾハコベ								●			
			シバヤナギ						●	●				
			ヤナギヌカボ				●	●				VU VU		
			ノジトラノオ						●	●	●			
			イガホオズキ				●	●						
			ミズハコベ					●						
			カセンソウ							●				
	絶滅危惧ⅠB類 (EN)		ヒロハハナヤスリ					●	●					
			ハンゲショウ	○	○	○	○	○	●	○	○			植栽
			ヘラオモダカ	●	●	●	●	●						
			ギンラン	●	●	●	●	●	●	●	●		2	
			シロガヤツリ		●	●								
			マツカサススキ					●						
			マツモ			○					●			
			ニリンソウ	●	●	●	●	●	●	●	●		2	一部植栽
			クサネム	●	●									
			キハギ	●	●	●	●				○			植栽
	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)		イヌハギ							●		VU		
			サクラタデ		●	●	●			○	○			植栽
			メハジキ	●	●	●	●		●	●	●			移植・植栽
			アスカイノデ					●	●	●	●			
			ウマノスズクサ	●	●	●	●	●	●	●	●			一部移植・植栽
			ショウブ	○	○	○	○		○	●	○			植栽
			アマナ	●	●	●	●	●	●	●	●			一部移植
			カタクリ	●	●	●	●	●	●	●	●		1	
			キンラン	●	●	●	●	●	●	●	●	VU	2	
			ササバギンラン					●	●	●	●			
			キツネノカミソリ	●	●	●	●						2	
			ワニグチソウ	●	●	●		●					2	
			アマドコロ	●	●	●	●	●	●	●	●			一部植栽
			ナガエミクリ					●	●	●		NT		
			ミクリ	○	○	○	○		●	○	○	NT		植栽
			ヤマスズメノヒエ					●	●	●				
			ホソバヒカゲスゲ						●	●	●			
			メアゼテンツキ							●				
			チョウセンガリヤス						●					
			イチリンソウ	●	●	●	●		●				2	
			チダケサシ	●	●	●	●	●					2	

表Ⅲ-3-6 杉並区で確認された東京都（区部）レッドリスト該当種の一覧（2）

分類群	カテゴリ*1		種名	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	重複カテゴリ		備考*2
	区部	本土部										環境省 RL	杉並区 注目種	
維管束植物*3	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)		タコノアシ	●	●	●						NT	2	
			カワラケツメイ		●									
			カテンソウ	●	●	●	●							
			ハンノキ	●	●	●	●	●	●	●	●			一部植栽
			ゴキツル				●							
			ヒトツバハギ	●	●	●	●	●				NT	2	
			カワヂシャ					●						
			ハグロソウ	●	●	●			●	●				
			ハッカ	●	●	●	●		●	●				
			ミゾコウジュ						●			NT		
	準絶滅危惧 (NT)		ホソイ	●					●					
			ミコシガヤ		●					●				
			アオガヤツリ	●	●				●	●	●			
			コゴメヤナギ							●				
			ジャヤナギ					●	○	○				
			ニシキシソウ	●	●	●	●		●	●	●			
			オニシバリ	●									2	
			シロバナサクラタデ						●	●	●			一部植栽
			トウオオバコ					●						
			ノニガナ		●			●	●	●	●			
	情報不足 (DD)		サジオモダカ					●						
			ヤナギモ	●	●								2	
			ヤマジノホトギス	●		●								
			ホトギス	●	●	●	●	●	●	○	○			植栽 移植
			ノカンゾウ	●	●	●	●	●	●	●	●			
			ミチシバ		●									
			アズマザサ					●						
			メガルカヤ	●	●	●	●							
			ノアズキ	●	●	●	●						2	
			ヒカゲスミレ		●	●	●							
			イヌナズナ	●	●	●	●	●						
			カワラナデシコ		●	●	●			○				
			リンドウ		●					●	●			
			サワトウガラシ				●							
			シソクサ				●							
	留意種 (*)		タカサブロウ	●	●	●	●	●	●					
			ナンバンハコベ	●	●									
	データ無し (-)		オニイノデ						●			VU		
			オオチゴユリ		●			●						
			ミヤマニガウリ						●					
			コイケマ					●						
			タムラソウ					●	●					
クモ類	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	NT	キノボリタテグモ						●			NT		
			キシノウエタテグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	NT		
			カネコタテグモ	●	●		●		●	●	●	NT		
			コガネグモ						●					
			コアシダカグモ			●		●	●	●	●			
	準絶滅危惧 (NT)	NT	アワセグモ					●	●	●	●			
			ワスレナグモ	●	●	●	●	●	●	●	●	NT		
			ヤエノオニグモ				●	●		●				
	情報不足 (DD)	NT	ムツトゲイセキグモ			●								
			トゲグモ						●					
	データ無し (-)	DD	チュウガタコガネグモ								●			
昆虫類	絶滅種 (EX)	CR	ヒトリガ					●						
		NT	ベニシタバ	●										
	絶滅危惧ⅠA類 (CR)	CR	クモガタヒョウモン				●	●						偶産
			オツネトンボ						●		●			偶産
			セスジイトトンボ	●	●	●	●							
			オオイトトンボ				●							
			ツマグロキチョウ							●		EN		偶産
		EN	カトリヤンマ	●										偶産
			ヤネホソバ		●	●			●	●		NT		
			カヤコオロギ	●	●									偶産
		VU	ウラギンヒョウモン			●		●						偶産
			ヤマトクロスジヘビトンボ			●								
			オオチャバネセセリ	●	●	●	●							
	NT		オオミドリシジミ							●				偶産
			オオウラギンシジミ			●								偶産

表Ⅲ-3-6 杉並区で確認された東京都（区部）レッドリスト該当種の一覧（3）

分類群	カテゴリ*1		種名	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	重複カテゴリ		備考*2
	区部	本土部										環境省 RL	杉並区 注目種	
昆虫類	絶滅危惧ⅠB類 (EN)	EN	ヤナギハムシ						●					
			ジュンサイハムシ				●							
		VU	ミヤマアカネ				●	●	●	●				偶産
			ミズカマキリ					●			●			
			ゴイシシジミ	●	●	●				●				偶産
		NT	クロスズメ						●	●				
			マユタテアカネ					●	●	●	●			
			オオアメンボ					●	●	●	●			
			クロタマムシ					●						
			アカアシオオアカミキリ					●	●					
			ヒオドシチョウ	●			●	●	●	●	●			偶産
			クスサン		●									偶産
	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	EN	ホソミオツネントンボ	●				●	●	●	●			偶産
			キイトンボ				●	●	●	●	●			偶産
		VU	アオイトンボ				●	●	●	●	●			
			ベニイトンボ					●	●	●	●	NT		偶産
			ヨツボシトンボ							●				
			マイコアカネ					●	●	●				
		NT	コヤマトンボ				●							偶産
			ハラビロトンボ				●	●	●	●				偶産
			シオヤトンボ					●		●				偶産
			クルマバタ	●										
			キアシマルガタゴミシ		●	●				●				
			ミイデラゴミシ					●						
			ヒラタクワガタ	●	●	●	●	●	●	●	●			
			ヒゲブトハナムグリ				●	●			●			
			ウバタマムシ						●	●	●			
			タマムシ		●					●	●			
			ハッカハムシ						●	●	●			
			コシロシタバ						●	●	●	NT		
		該当なし	ハグロトンボ				●	●	●	●	●			
			ダイミョウセリ	●	●	●	●	●	●	●	●			
			アカシジミ				●	●	●	●	●			
			ウラナミアカシジミ							●				偶産
			ヒメウラナミジャノメ	●	●	●		●	●	●	●			
			オオミズアオ		●	●	●	●	●	●	●			
	準絶滅危惧 (NT)	NT	モノサシトンボ	●	●	●	●	●	●	●	●			
			リスアカネ				●	●	●	●	●			
			チョウトンボ		●			●	●	●	●			
			トゲアシゴモクムシ						●	●				
			ベニバハナカミキリ						●					
			トラフカミキリ						●		●			
			キボシツクリバチ		●				●	●				
			オオミノガ		●	●		●	●	●	●			
			コシアカスカシバ						●	●	●			
		DD	オオモモブトスカシバ				●	●	●	●	●			
			ジェーンアシワガガンボ							●	●			
			ハチモドキハナアブ							●	●			
			トラフシジミ	●	●	●		●	●	●	●			
	情報不足 (DD)	DD	ヒカゲチョウ	●	●	●	●	●	●	●	●			
			ハダケノウマオイ				●	●	●	●	●	NT		
			ババアメンボ						●	●	●	NT		
			エサキアメンボ						●	●	●	DD		
	データ無し (-)	EX	ヤマトスナハキバチ					●						偶産
			ハマスズ					●						
			コツブゲンゴロウ						●					
	(該当なし)	CR	マメガムシ						●					
			ミヤマオビキリガ		●									
哺乳類	留意種 (*)	/	アズマモグラ	●	●	●	●	●	●	●	●			
鳥類	絶滅種 (EX)	/	サンコウチョウ	●						●	●			
			センダイムシクイ	●					●	●	●			
			コサメビタキ	●							●			
	絶滅危惧ⅠA類 (CR)	/	カッコウ	●										
			オオバン						●		●			
			コチドリ							●				
			ノスリ								●			
			モズ	●	●	●	●		●	●	●			
			オオヨシキリ	●					●					

表Ⅲ-3-6 杉並区で確認された東京都（区部）レッドリスト該当種の一覧（4）

分類群	カテゴリ*1		種名	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	重複カテゴリ		備考*2
	区部	本土部										環境省 RL	杉並区 注目種	
鳥類	絶滅危惧ⅠB類 (EN)		オシドリ			●	●	●	●			DD		
			ヨシガモ								●			
			バン	●	●	●	●	●	●	●				
			ツミ	●				●	●	●	●			
			ハイタカ						●	●	●	NT		
			オオタカ					●	●	●	●	NT		
			アオゲラ						●	●	●			
			チョウゲンボウ	●			●	●		●				
			ホオジロ	●				●		●				
	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)		ホシハジロ							●	●			
			ヒメアマツバメ							●				
			イソシギ	●				●						
			ゴイサギ	●		●	●	●	●	●	●			
			コサギ	●	●	●	●	●	●	●	●			
			カワセミ	●	●		●	●	●	●	●			
			ヤマガラ	●		●		●	●	●	●			
			セグロセキレイ	●	●	●	●	●	●	●	●			
			カシラダカ	●			●	●		●	●			
	準絶滅危惧 (NT)		カイツブリ	●	●	●	●	●	●	●	●			
			ダイサギ	●		●	●	●	●	●	●			
			チュウサギ				●	●		●		NT		
			トビ	●										
	情報不足 (DD)		オナガ	●	●	●	●	●	●	●	●			
			リュウキュウサンショウクイ								●			
	留意種 (*)		スズガモ			●		●						
爬虫類	絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN)		ニホンスッポン					●		●	●	DD		
			ヒガシニホントカゲ			●	●	●	●	●	●			
			ニホンカナヘビ		●	●	●	●	●	●	●			
	絶滅危惧ⅠA類 (CR)		ニホンイシガメ							●	●	NT		
			ジムグリ					●						
			シマヘビ	●	●	●	●	●	●					
	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)		ヤマカガシ	●	●	●		●	●		●			
			ニホンヤモリ	●	●	●	●	●	●	●	●			
	準絶滅危惧 (NT)		ヒバカリ							●	●			
			アオダイショウ	●	●	●	●	●	●	●	●			
両生類	絶滅危惧ⅠA類 (CR)		ツチガエル					●	●	●				
			トウキョウダルマガエル							●		NT		
			シュレーゲルアオガエル			●					●			
	絶滅危惧ⅠB類 (EN)		ニホンアマガエル							●				
			ニホンアカガエル					●	●	●				
	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)		アズマヒキガエル	●	●	●	●	●	●	●	●			

*1 カテゴリ：クモ類と昆虫類については、区部と本土部の該当種を示し、それ以外の分類群については、区部の該当種を示す。

*2 備考：第8次調査における在来以外の生育由来または生育状況を示す。

*3 維管束植物：○印は植栽株のみが確認されたことを示す。

表Ⅲ-3-7 杉並区の注目種に該当する生物の種類数

分類群	カテゴリ	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	合計
維管束植物 ^{*1}	希少種(1)	8	11	12	7	5	5	7	6	14
	減少種(2)	37	35	32	28	24	24	20	19	38
	合計	45	46	44	35	29	29	27	25	52
クモ類 ^{*2}	23区内	2	1				5	9	17	24
	23区内・北方系								1	1
	北方系種	1			1					1
	合計	3	1		1		5	9	18	26
総計		48	47	44	36	29	34	36	43	78

*1 維管束植物：種類数は、該当する在来種の種類数を示す（移植を含む）。

*2 クモ類カテゴリの凡例

23 区内：東京 23 区内において確認記録が稀な種。

北方系種：元来北方に生息する種。

*3 昆虫類カテゴリの凡例

注目種：環境省および東京都レッドリスト該当種以外で、区内において注目されると判断された種。

表Ⅲ-3-8 杉並区の注目種に該当する生物 (1)

分類群	カテゴリ	種名	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	重複カテゴリ		備考 ^{*1}
											環境省 RL	東京都 RL	
維管束植物 ^{*2}	希少種 (1)	コハナヤスリ	●	●	●	●	●						
		タチシノブ	●	●	●		●	●	●	●			一部植栽
		イワヒメワラビ						●	●	●			
		ハリガネワラビ						●	●	●			
		カタクリ	●	●	●	●	●		●	●		VU	
		タマミクリ			●						NT		
		ヤマブキシソウ		●	●	●		○				CR	
		ナツトウダイ	●	●	●	●							
		ミズタマソウ	●	●	●		●						
		オドリコソウ		●	●	●		●	●	●			移植・植栽
		オヤマボクチ		●	●	●							
		オミナエシ	●	●	●				○	○		EX	植栽
	減少種 (2)	ハリギリ	●	●	●	●	●		●				
		ムラサキミツバ	●	●	●			●	●	●			
		オオハナワラビ	●	●	●	●	●	●	●	●			
		オオバノイノモトソウ	●	●	●	●	●	●	●	●			
		クマワラビ	●		●	●		●	●	●			
		クロモジ	●	●	●		●	○	○	○			植栽
		ヒトリシズカ	●	●	●	●	●	●	●	●			一部植栽
		フタリシズカ	●	●	●	●	●	●	●	●			一部移植・植栽
		ヤナギモ	●	●								DD	
		アマナ	●	●	●	●	●	●	●	●		VU	一部移植
		ヤマホトギス	●	●	●	●	●	●	●	●			
		エビネ	●	●	●	●	●	●	●	●	NT	CR	一部植栽
		ギンラン	●	●	●	●	●	●	●	●		EN	
		キンラン	●	●	●	●	●	●	●	●	VU	VU	
		シュンラン	●	●	●	●	●	●	●	●			
		キツネノカミソリ	●	●	●	●						VU	
		ナルコユリ	●	●	●	●	●	●	●	●			一部移植
		ワニグチソウ	●	●	●		●					VU	
		コナギ	●	●									
		ヒメガマ	●	●	●	●	●	●	●	●			一部植栽
		マコモ	●	●	●	●	●	●	●	●			
		イカリソウ	○	○	○	○	○	●	●			CR	
		ニリンソウ	●	●	●	●	●	●	●	●		EN	一部植栽
		イチリンソウ	●	●	●	●		●				VU	
		イヌショウマ	●	●	●	●	●						
		サラシナショウマ	●	●	●	●						EX	
		ヒメウス	●	●	●		●	●	●	●			一部移植
		チダケサシ	●	●	●	●	●					VU	
		タコノアシ	●	●	●						NT	VU	
		ノアズキ	●	●	●	●						DD	
		ツリバナ	●	●			●	●	●	●			
		ヒトツバハギ	●	●	●	●	●					VU	
		オニシバリ	●									NT	
		アキノタムラソウ	●	●	●	●	●	●	●	●			移植
		ツリガネニンジン	●	●	●	●	●	●					
		ホタルブクロ	●	●	●	●	●	●	●	●			一部移植・植栽
		ガンクビソウ	●	●	●	●		●					
		ノアザミ	●	●	●	●		●					
		ノハラアザミ	●	●	●	●							
		モミジガサ	●	●									

表Ⅲ-3-8 杉並区の注目種に該当する生物 (2)

分類群	カテゴリ	種名	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	第7次	第8次	重複カテゴリ		備考*1
											環境省 RL	東京都 RL	
クモ類*3	23区内	クスミダニグモ								●			
		スジプトコモリグモ							●				
		カガリビコモリグモ							●				
		クリチャササグモ							●				
		オダカグモ								●			
		サダモトヒメグモ							●	●			
		マダラミジングモ								●			
		オオイオリヒメサラグモ						●	●	●			
		マルムネヒザグモ								●			
		ヤマトウジヌカグモ	●					●	●	●			
		アシヨレグモ								●			
		カラカラグモ							●				
		オオクマヒメドヨウグモ						●		●			
		チュウガタシロカネグモ								●			
		ヒカリアシナガグモ								●			
		オガタオニグモ	●							●			
		チュウガタコガネグモ								●			
		スズミグモ		●						●			
		ナカムラオニグモ							●				
		ゲホウグモ								●			
		ヤドカリグモ								●			
		シノノメトンビグモ						●	●				
		ウコンフクログモ								●			
		イワテハエトリ						●					
	23区内・北 方系	シナノヤハズハエトリ								●			
	北方系種	コオニグモモドキ	●			●							

*1 備考：第8次調査における在来以外の生育由来または生育状況を示す。

*2 維管束植物：○印は植栽株のみが確認されたことを示す。第6次まで減少種(2)の注目種であったカニクサは、杉並区内で大きく増加したため注目種から除外した。

*3 クモ類カテゴリの凡例

23 区内：東京 23 区内において確認記録が稀な種。

北方系種：元来北方に生息する種。

*4 昆虫類カテゴリの凡例

注目種：環境省および東京都レッドリスト該当種以外で、区内において注目されると判断された種。

(5) 今後の取り組み

第7次調査報告書において、今後杉並区において生きものたちのにぎわいを取り戻すためには、それまでの取り組みを継続すると共に新たな取り組みも必要とされ、以下のように、短期・中期的な取り組みと長期的な取り組みが提案された。

第8次調査の結果を受け、これらの取り組み案を今後も引き継ぎ、実現していくことが望まれる。

① 短期・中期的取り組み

- i 生物の生育・生息の拠点(公園、緑地、主要な河川、個人宅など)の保全
- ii 新たな生育・生息地の創出
- iii 緑地の水分保持力向上
- iv 外来種の放逐、拡大を防止
- v 取り組みを評価するための自然環境調査の計画・実施
- vi 保全活動を支える区民の育成と普及啓発

i 生物の生育・生息の拠点(公園、緑地、主要な河川、個人宅など)の保全

これまでの調査から、杉並区では市街化された場所にも適応できる種類が広く生育・生息している一方、残された緑地や水辺などに依存している種類も比較的多く確認されている。まとまりのある比較的大規模な緑地では、多様な種類が生育・生息している環境を維持し質を高めること、すなわち生育・生息地の保全をすることが求められる。その一例として、区民自らが公園の管理に取り組んできた区立柏の宮公園においては、生物相が豊かになり、区内での生物多様性の拠点として重要な役割を果たしていることから、今後、他の緑地でも生物の生育・生息環境の整備や保全への取り組みが行われていくことが望まれる。

中小規模の緑地であっても、社寺林や屋敷林、雑木林などにおいて腐植土層や林床植生、林縁環境などを回復させ、水辺や草地においては多様な草本類が生育する環境となるよう、生物相に配慮した適切な管理が行われていくことが望まれる。

公園、緑地、主要な河川、個人宅などの残された緑地や水辺だけでなく、小さな面積であっても環境の質が維持されていれば、体の小さい昆虫類やクモ類にとっては良好な生息地となることから、生育・生息している種類の特性を踏まえた保全方針が必要である。例えば、落ち葉掃きなどの林床管理は、林床植物や地上性クモ類、徘徊性コウチュウ類、水辺の適切な植生管理は、抽水植物やトンボなどの動植物の生育・生息状況を踏まえた上で実施するのが望ましく、人の立入や利用についても生物の観点からの制限が必要である。なお、生物の生育・生息地の維持には、私有地が果たす役割も大きく、今後は個人の善意や意識のみに頼るのではなく、こうした土地所有者を支援する社会的制度の整備も充実していく必要があると考えられる。

ii 新たな生育・生息地の創出

杉並区のように市街化された地域では、既存の生育・生息地の質を高めていくと同時に、新たな生育・生息地を創出していく取り組みも重要である。例えば、両生類のアズマヒキガエルを保全するために、公園等に産卵用の池を設置することや、杉並区では少ない流水性のトンボ類の生息場所となるような緩やか流れの流水路を整備することも考えられる。昆虫類では自然移入と考えられる偶産種が多く確認され、これらが定着できるような環境を創出していくことも重要である。小規模でも水域と水辺の緑が一体となったビオトープを数多く創出していくことが望まれる。

iii 緑地の水分保持力向上

第8次調査では、地上性クモ類や地上徘徊性の昆虫類の減少が顕著で、土壌の乾燥化が主な原因と考えられる。改善策として、雨水の浸透促進や落葉層の堆積、多層植生の形成が有効である。具体的には、雨水を一時的に貯留する「レインディガーデン」を設置し、土壌への浸透を促すことで乾燥化を緩和する。また、公園や緑地では過度な落ち葉掃きを控え、落葉層を適度に堆積させることで土壌の保湿性を高め、地上性のクモ類や昆虫類の生息環境を改善できる。

iv 外来種の放逐、拡大を防止

不用意な外来種の導入も留意すべき事項である。国内国外を問わず外来種の増加は、様々な競合関係によって在来種の生育・生息状況を悪化させる。更に近縁あるいは同種の移入個体によって、地域特有の遺伝子をもつ個体群の独自性を失うことを引き起こしかねず、遺伝子の多様性、種の多様性、さらにはその結果として生態系の多様性にも脅威を与える。無差別な放逐行為は、厳に慎むべきである。そのためには、外来種問題について広く区民に理解してもらう取り組みが必要である。特に生態系のみならず人間社会にもしばしば多大な負の影響を与える侵略的外来種（区内確認種ではオオブタクサやアレチウリ、アメリカザリガニ、ミシシippアカミミガメ、アライグマ等）には一層の注意が必要である。

v 取り組みを評価するための自然環境調査の計画・実施

生物の生育・生息状況は自然にあるいは人間の活動に影響されて絶えず変化することから、定期的に自然環境調査を実施し、その結果を保全方針に反映させていく順応的管理を行っていくことが重要である。また、回復傾向にある区内の生物相の自然環境調査を実施し、多様な動植物が生育・生息できる環境を維持・保全する取り組みを評価していくことが望まれる。

vi 保全活動を支える区民の育成と普及啓発

生物多様性を維持・保全する取り組みを支えていくためには、区民の関心を高め、区民と行政との協働で取り組むことが重要であり、様々な情報を整備し、それを活用した取組や、普及活動を通じて有効な情報を提供していくことで、現在活動している団体の活動を広く区民に伝え、区民参加による活動が推進されることが望まれる。

将来を担う子どもたちが参加できるよう、自然とふれあえる場所や自然観察会などの活動を進めていくことが重要である。また、学校を核として、学校ビオトープ作りを含め、環境教育を進めていくことも重要である。

② 長期的取り組み

- i 拠点となる緑地や水辺を、周囲の自然性が高い場所と連続させること
- ii 取り組みを評価できる手法開発や仕組みづくり、データベースづくり
- iii 区民に対して自然環境の情報を広く普及・教育活動を推進する

i 拠点となる緑地や水辺を、周囲の自然性が高い場所と連続させること

孤立化した個体群は遺伝的な多様性が失われたり、偶発的な原因によって絶滅したり、回復不可能なまでに縮小したりする危険性がある。また、そのような個体群は危機に陥った際に、周辺から新たに個体の供給をされる可能性が低い。こういった危険性は、特に体のサイズが小さく、移動能力が低い種類にとっては重大である。

取り組みとしては、生物多様性の拠点となる比較的大規模な緑地を、中小規模の緑地を含めて連続させていくことが重要となる。ただし、安易に連続させた結果、それを伝って侵略的外来種が広がる恐れもあり、図らずも孤立化によって守られてきた在来生態系が脅かされる可能性もあることから、実施する場合には事前調査を実施し、その結果を踏まえた計画を立案し順応的に取り組む必要がある。

ii 取り組みを評価できる手法開発や仕組みづくり、データベースづくり

上記の取り組みを計画・評価するためには、連続している緑地と孤立している緑地の質の比較を行う必要があり、今後の自然環境調査ではこうした評価をすることを念頭に置いて実施するのが望ましい。また、自然環境調査結果のデータベース化を図るなどして誰もが簡単に閲覧することができるようにすることが望ましい。

iii 区民に対して自然環境の情報を広く普及・教育活動を推進する

このような取り組みを推進しても、気候の温暖化などのような、より大局的な環境の変化によって、生物を取り巻く現状が変化してしまうことも考えられる。その場合は、生物に関する取り組みのみで解決できる問題ではなく、杉並区全体の都市計画や個々人のライフスタイルの転換も必要になると考えられる。そのため、杉並区の自然が置かれている現状や将来に関して、区民に対して広く普及・教育活動を推進していく必要がある。

4. 杉並区における指標生物

第1次から第7次にわたる調査結果を踏まえ、各生物分類群（植物、クモ類、昆虫類、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類）の中から、その生物が存在することによってその場所の環境の質を知ることができる種類を指標生物として選定した。指標生物は、環境をはかる“ものさし”として活用することが可能である。

指標生物の選定基準は以下のとおりである。本調査においては、一般区民にとってのわかりやすさを重視し、環境に対する指標性が高く、区内の特定の環境に比較的広くみられ、また一般の人が種類を見分けやすいものとした。ただし、一部、一般の人にとって見つけることが困難と思われても、高い指標性をもっている種類についてはこれを選定した。

指標生物の選定基準

- ・その種類がある環境を指標する
- ・一般の人が見て種類を見分けやすい
- ・記録が得られやすい（分布が稀でない）

表Ⅲ-4-1 杉並区の指標生物一覧

			維管束植物		クモ類	昆虫類		鳥類	哺乳類	両生類	爬虫類
自然環境の質（環境の豊かさを指標する種）	樹林	屋敷林 社寺林	フタリス・カハエド・クソウ ホウチャクソウ	ヤブ・コウシ・ノキシ・ノブ	コガ・タコガ・ネグ・モオニグ・モ キン・メツキ・ゴ・ミグ・モ	カラスアゲ・ハ	サトキマダ・ラヒカゲ	コケ・ラウケ・イスエナガ	-	-	-
		雑木林		ガ・マス・ミヌスビトハギ	ワキグ・ロサツマノミダ・マシ ジョロウグ・モ カグ・ヤヒメグ・モ		クワガ・タムシ類	-	-	-	
		豊かな林床	-	キンラン キンラン シュンラン	スネグ・ロオチハ・ヒメグ・モ ウラシマグ・モ類 イタチグ・モ		アシナガ・アリ	シロハラ アオシ	-	アス・マヒキカ・エル	-
	林縁		キイチコ・類 (モミジ・イチコ・ニガ・イチコ・等) サルトリイハ・ラ ミツハ・アケビ・クス		ジョロウグ・モ ワキグ・ロサツマノミダ・マシ ビ・ジョ・オニグ・モ チャイロアサヒハエトリ ワカハグ・モ	ウラギン・シジミ	モス・ ジョウビ・タキ	-	-	トカゲ・類	
	草地		ススキ チガヤ ヤブ・カンゾウ・ウ・ノカンゾウ ワレモコウ カントウタンポポ		コモリグ・モ類 ナガ・コガ・ネグ・モ ササグ・モ ハナグ・モ コハナグ・モ	ヘ・ニシジミ		-	-		
	水辺	水生植物の生える水辺	ガ・マ類 イ(イグサ)※ ヨシ セリ ミゾソバ オキ※		アシナガ・グ・モ	ハク・ロトンボ・ ショウ・ジョウトンボ	カルカ・モ カリセミ	-	-	-	
		木陰の多い水辺	-	-	-	オオシオカラトンボ		-	-	-	
緑の多い住宅地		-		コクサグ・モ ジョロウグ・モ ササグ・モ	クロアゲ・ハ	オナガ	アブ・ラコウモリ	アス・マヒキカ・エル	ニホンヤモリ		
環境変化	大気汚染		スキ※ (大気汚染に弱い)	-	ヒグ・ラン	-	-	-	-		
	水質汚染		オランダ・ガラシ※	-	アメンボ・類	-	-	-	-		
	都市化		セイヨウタンポポ※ ハルジオン※ ヒメジョオン※ チチコグサモトギ※ ウラボシチチコグサ※ ナガミヒナゲシ※ オオアザミ※ ワルナスビ※		キシノウエタテグモ イエユウレイグモ ネコハグモ シロホシヒメグモ※ マダラヒメグモ※ サトヒメグモ イエオニグモ	チャト・クカ	ツバメ	アス・マモグラ	-	ニホンヤモリ アオダ・イショウ	
	温暖化		開花・紅葉・落葉の時期 南方系植物の野生化 (シュロ・ヤツデ・アオキ)		アダン・ソノハエトリ クロマル・イソウロウグモ マルコムシグモ スズミグモ アシダ・カグモ ヤガ・タアリグモ マダラ・フクログモ	クマゼミ アオトウカゲ ムラサキツハメ クロコノマチョウ セミ類の発生時期	渡り鳥の 去来の 時期	-	両生類の 産卵時期	-	

* 凡例

外：外来種

※：杉並区の地名の由来となっている種類

斜字：生育・生息することが「環境変化」の進行を指標する動植物

(1) 環境タイプの質(環境の安定性・生物相の豊かさ)を指標する生物

① 樹林の環境を指標する生物

i 樹林全般(屋敷林・社寺林・雑木林)の指標生物

植物：フタリシズカ、ハエドクソウ、ホウチャクソウ

比較的まとまりのある樹林の明るい落葉広葉樹林からやや暗い常緑広葉樹林まで様々な樹林の林床に生育する、比較的耐陰性のある樹林性草本である。

昆虫類：カラスアゲハ

林縁や林内の空間など日影と日向が交わる環境を好むことから、このような条件が備わるだけの、ある程度の面的なまとまりを持った樹林が主要な生息地となっている。食餌植物が生育していれば樹林の構成樹種は問わないことから、樹林全般の指標となる。

鳥類：コゲラ、エナガ

コゲラは樹林に依存するキツツキ類で、巣穴を樹勢の弱った樹木に掘ることから、古木もふくめた様々な樹齢の樹木が生育する樹林の指標となる。エナガは樹林性の種で近年増加傾向にある。採餌を樹林で行うことから餌となる昆虫類やクモ類の生物相の豊かさや実のなる樹木の多様さも指標する。

鳥類：ウグイス

林床植生が発達した樹林に依存する種類で、低木層の発達した樹林や林床にササ類の繁茂した樹林の指標となる。

ii 屋敷林・社寺林の指標生物

植物：ヤブコウジ

暖温帯の照葉樹林内に広く分布する常緑性小低木で、12月頃に赤い実を付けるため、マンリョウ(万両)やセンリョウ(千両)と並んでジュウリョウ(十両)という別名を持つ。

植物：ノキシノブ

樹木の幹に着生する常緑性のシダ植物である。幹に着生する生態から、鬱閉度が高いことにより高い空中湿度が維持されている常緑樹の多い樹林環境を指標していると考えられる。

クモ類：コガタコガネグモ、オニグモ、ギンメッキゴミグモ

樹間や家屋、寺社に垂直円網を張り、様々な昆虫や小動物を捕食するため、餌動物の多い生活空間が維持された屋敷林・社寺林の指標となる。

昆虫類：サトキマダラヒカゲ

幼虫は林床や林縁に生育するアズマネザサなどのササ類を食草とする。成虫も林内を好み、小規模であっても古くからの林が残存している場所が主要な生息地となっていることから、住宅地に点在する屋敷林や社寺林などの指標となる。

iii 雑木林の指標生物

植物：ガマズミ

おもに落葉広葉樹林の林床に生育する夏緑性低木で、秋に赤い実を付ける。

植物：ヌスビトハギ

雑木林の林床に生育するマメ科の夏緑性草本植物で、盗人の足跡の形にたとえられる特徴的な形をした実は、人やけものに付きやすく、それによって運ばれる。

クモ類：ワキグロサツマノミダマシ、ジョロウグモ、カグヤヒメグモ

樹間に垂直円網や不規則網を張るための林内に空間が必要であり、雑木林のように比較的開けた樹林の指標となる。

昆虫類：クワガタムシ類

成虫は樹液に集まり、幼虫は朽木を利用することから、生息のためには主要な樹種であるクヌギやコナラなどが残されているだけでなく、林内の環境や多様性も保たれていることが必要であることから、良好な雑木林の指標となる。

iv 豊かな林床が維持された樹林の指標生物

植物：キンラン、ギンラン、シュンラン

林床管理がなされなくなると個体数が減ったり、消失したりするため豊かな林床が維持された樹林の指標植物となる。またキンラン、ギンランはコナラ等のブナ科の樹種と菌根菌と三者共生することが知られている。

クモ類：地表・落葉性クモ類

スネグロオチバヒメグモ・コモリグモ類・ウラシマグモ類・イタチグモなどの地表・落葉性クモ類は、舗装や人の立入による踏み固めなどの土壌の硬化、落ち葉掃きなどの管理などによる攪乱、土壌の乾燥化の影響を受けやすく、豊かな林床の指標となる。

昆虫類：アシナガアリ

湿度の保たれた林床環境のよい樹林にのみ生息することから、そのような環境の指標となる。なお、アシナガアリはカタクリとの結びつきが強い種類でもあることから、かつてカタクリが自生したような古くから残る豊かな林床植生を持つ樹林を指標するとも考えられる。

鳥類：シロハラ、アオジ

シロハラは低木や下層植生がある暗い林床で、落ち葉などの下に隠れている土壌動物や落ちている木の実・草の実を採餌する。アオジは藪を好み、地上で草の種子を採餌する。両種ともに、その生息・採食環境から林床植生が豊かな樹林の指標となる。

両生類：アズマヒキガエル

アズマヒキガエルは上記の地表性の昆虫やクモ類など小動物を採餌することから、それらの生物相の豊富

さを示す指標となる。また、土壌の乾燥化の影響を受けやすく、安定した林床の指標となる。

② 林縁や草地の環境を指標する生物

i 林縁・草地の指標生物

鳥類：モズ

モズは林縁から草地、農耕地などの開けた環境に生息する種類で、繁殖も開けた環境がまわりにある藪や垣根などで行う。また、モズは小型の鳥類からトカゲ、カエルなどの両生・爬虫類、昆虫類やクモ類など様々な小動物を餌にすることから、様々な分類群の動物相の豊富さを示す指標となる。

鳥類：ジョウビタキ

ジョウビタキは越冬期に農耕地や林縁、川原の草地など、開けた場所でなわばりを持って生活するため、それらの環境の指標となる。渡って来たばかりの頃は、なわばりを主張するために、人が比較的に見つけやすい低木や杭の上などの目立つ場所でよく鳴く。

爬虫類：トカゲ類

ニホンカナヘビやニホントカゲなどのトカゲ類は林縁と草地、農耕地などがパッチ状に組み合わさっている環境に生息する種類で、昆虫類やクモ類など様々な小動物を餌にすることから、様々な分類群の動物相の豊富さを示す指標となる。

ii 林縁の指標生物

植物：キイチゴ類（モミジイチゴ、ニガイチゴ等）、サルトリイバラ、ミツバアケビ、クズ

林縁は、日照、風衝、踏圧などの外圧の弱い林内とそれらが強い林外との境界に位置する特殊な環境にあり、このような場所には、主に夏緑性低木とつる植物からなる特有の群落（マント群落）が見られる。林縁を指標するもののうち、夏緑性低木としてはキイチゴ類（モミジイチゴ、ニガイチゴ等）、つる植物としてはサルトリイバラ、ミツバアケビ、クズが挙げられる。

クモ類：ジョロウグモ、ワキグロサツマノミダマシ、ビジョオニグモ、チャイロアサヒハエトリ、ワカバグモ

林縁に垂直円網を張るための空間が必要であり、明るく開けた林縁の指標となる。また徘徊性クモ類の餌となる昆虫類が十分に生息していなければならないことから、昆虫類相の豊かさの指標となる。

昆虫類：ウラギンシジミ

幼虫はフジやクズなどマメ科のつる植物を食草として好むため、それらが繁茂する林縁が主要な生息地となっており、その指標となる。また、成虫は風当たりの弱い場所にある常緑広葉樹の葉裏に静止して越冬するため、その条件を満たす林があることも必要である。

iii 草地の指標生物

植物：ススキ

定期的に管理された草地において、比較的刈取り頻度の低い高茎草地の優占種となる植物である。

植物：チガヤ

定期的に管理された草地において、比較的刈取り頻度の高い低茎草地の優占種となる植物である。

植物：ヤブカンゾウ、ノカンゾウ

ともに、日当たりのよい野原などに生える植物である。ヤブカンゾウはノカンゾウの変種であり、両者ともオレンジ色の大型の花を咲かすが、ヤブカンゾウは八重咲き、ノカンゾウは一重咲きである。一般にノカンゾウの方がより人為の影響の弱い場所に生育する。

植物：ワレモコウ

明るい高茎草地にススキなどととも生える夏緑性草本植物で秋に紅紫色の花を咲かせる。かつては杉並に広く分布していたと考えられるが、現在では減少している。

植物：カントウタンポポ

同属の帰化植物であるセイヨウタンポポが都市環境に生育するのに対し、在来種である本種は都市化されていない野原に生育する。

クモ類：ナガコガネグモ

草間や低木の間に円網を張るため、草地など開けた明るい環境を好んで生息することから、草地環境の指標となる。

クモ類：コモリグモ類、ササグモ、ハナグモ、コハナグモ

地表面や落葉上、葉上や花の上などで獲物を待ち伏せするため、草地など開けた明るい環境に生息することから、草地環境の指標となる。

昆虫類：ベニシジミ

日当たりがよく、スイバやギンギシなどの食餌植物の生育するある程度の面的な広がりがある草地に生息し、高茎の外来植物に覆われたり、過度の草刈などが行われるとみられなくなる。適度に人手が入り、自然度の保たれた草地環境の指標となる。

④ 水辺環境を指標する生物

i 水辺全般の指標生物

鳥類：カルガモ、カワセミ

カルガモは雑食性であるが植物質もよく採食することから、水生植物が繁茂する水辺を指標する。カワセミは、2006年までは池のある和田堀公園や善福寺公園でのみ確認されていたが、最近は分布域を広げ、善福寺川などの河川でも確認されている。小魚やザリガニなどの甲殻類を採餌することから、それらの生物が生息できる水辺の指標となる。

ii 水生植物の生える水辺の指標生物

植物：ガマ類、ヨシ

いずれも池などの止水に生育する大型の抽水植物である。ガマ類はより水深の深い場所に生育し、茶色の円柱型の穂（花序）が特徴的である。ヨシは比較的浅い場所から池の縁の湿地まで生育する。

植物：オギ

ススキによく似た植物であるが、本種はやや湿った場所に生育する。本来の主な生育環境は川沿いの土手などであるが、そのような環境は現在の杉並区にはほとんどない。

植物：ミゾソバ、セリ、イ（イグサ）

湿地に生育する夏緑性草本植物である。

クモ類：アシナガグモ

水辺の樹間や草間に水平円網を張ることから、水生植物が繁茂する水辺を指標する。

昆虫類：ハグロトンボ

河川などの流水域に生息する。やわらかい水生植物の葉茎に産卵し、幼虫もその茂みなどの中で暮らすため、水生植物が生育する良好な流水環境の指標となる。また、未熟期や休息時には周辺の樹林の中で過ごすため、川に接して樹林が残されていることも必要である。

昆虫類：ショウジョウトンボ

明るい池沼や湿地に生息する。小規模な水域や人工的な水域であっても水生植物があれば生息しているが、大規模な水域や自然水域でも水生植物がないとみられないことから、水生植物が生育する良好な止水環境の指標となる。

iii 木陰の多い水辺の指標生物

昆虫類：オオシオカラトンボ

周辺に木立や木陰のある池沼や湿地を好むことからその指標となる。小規模な水域や人工的な水域にもみられ、水生植物はなくても生息できるが、水底に泥や落葉などが適度にあり、羽化する際に登れる場所が備わっていることが必要である。

④ 緑の多い住宅地の環境を指標する生物

クモ類：ジョロウグモ、コクサグモ、ササグモ

昆虫類をはじめとした多様な動物を餌動物にする種類であることから、緑の多い住宅地の指標となる。

昆虫類：クロアゲハ

幼虫は人家に植えられるミカン類やサンショウなどを好むため住宅地にも広くみられる。本来は樹林性の種であるが、樹木や緑の多い住宅地ではより多いことからその指標となる。

鳥類：オナガ

繁殖期は、大きな庭や公園、集合住宅地などの樹上に巣をかけて行う。非繁殖期も同様の環境に生える果樹の実を好んで採食する。カキノキやセンダン、シャリンバイ、ピラカンサ、トウネズミモチ等多くの木の実を採食するため、住宅地における樹木や緑の多い住宅地の指標となる。

両生類：アズマヒキガエル

アズマヒキガエルは地表性の昆虫やクモ類など小動物を採餌することから、住宅地でのそれらの生物相の豊富さを示す指標となる。また、土壌の乾燥化の影響を受けやすく、安定した林床や土壌の指標となる。

両生類：ニホンヤモリ

ニホンヤモリは人家の隙間を住处とし、住宅地で光に集まる昆虫類を採餌する。このため住宅地の緑が減少して餌となる昆虫が減少したり、立て替えなどで新建材の住宅になったりすると住处がなくなり人家周辺での生息が困難になる。このため、緑の多い住宅地の指標になる。

哺乳類：アブラコウモリ

アブラコウモリは人家の隙間を住处とし、住宅地や河川沿いで発生する飛翔性の昆虫類を採餌する。このため住宅地の緑が減少して餌となる飛翔性昆虫が減少したり、立て替えなどで新建材の住宅になったりすると住处がなくなり、人家周辺での生息が困難になる。このため、緑の多い住宅地の指標になる。

(2) 環境変化を指標する生物

以下に示す指標生物のうち下線付き斜体字の種名は、生息することが「環境変化」の進行を指標する種を示す。

① 大気汚染の指標生物

植物：スギ

枯損や落葉が大気汚染を指標するとされる（財）日本自然保護協会，1994）。杉並区の区名の由来ともなっている植物で、腐植質に富む黒ボク土に広く覆われる杉並区においては、かつては「四谷丸太」の産地としてスギ植林が盛んであったが、現在では少なくなり、点在している程度である。

昆虫類：ヒグラシ

ヒグラシは成虫・幼虫共にスギやヒノキなどの常緑針葉樹に強く依存している。これらの樹木は大気汚染に弱いことが知られており、ヒグラシは樹勢が衰えてくると木が枯れるよりも早くいなくなってしまうことが多い。そのため大気汚染による影響の指標となる。さらに湿度の高い環境を好むため、都市温暖化に基づく乾燥化の影響を強く受けやすいことから、その指標ともなる。

② 水質汚染の指標生物

植物：オランダガラシ

帰化植物ではあるが、水質がきれいな水域を好んで生育するため、水質汚染の指標となる。

昆虫類：アメンボ類

水面で生活し、洗剤などの界面活性剤が水に含まれると浮くことができなくなるため、化学的な水質汚染の指標となる。

③ 都市化の指標生物

植物：セイヨウタンポポ

自然性の高い草地の指標種であるカントウタンポポと対照的に、本種は人為的攪乱の強い都市環境に適応している。その一因として、カントウタンポポが両性生殖しか行わないのに対し、本種は単為生殖を行うことが知られている。

植物：ハルジオン、ヒメジョオン

セイヨウタンポポ同様、一般の認知度が比較的高い植物である。杉並区における侵入時期は大正末～昭和10年代とされる（杉並区，1988）、比較的古い帰化植物である。両者はよく似ているが、花期は、ハルジオンは4～6月、ヒメジョオンは6～10月とずれがある。

植物：チチコグサモドキ、ウラジロチチコグサ

同属の在来種であるチチコグサが都市から離れた土手などに生育するのに対し、帰化植物であるチチコグサモドキやウラジロチチコグサは、都市周辺に帰化している。チチコグサモドキやウラジロチチコグサは、チチコグサに比較し、葉の幅が広い。特にウラジロチチコグサは最近の都市域での拡大傾向が著しく、杉並区においても、第2次調査時には49%の調査地点で確認されていたのみであったが、その後に生育範囲を広げている。

植物：ナガミヒナゲシ

杉並区においては昭和60年代に侵入したとされる（杉並区，1988）、比較的新しい帰化植物であり、在来植物には少ない濃いオレンジ色の花が目立つ。第2次調査時には32%の調査地点で確認されていたのがその後に生育範囲を広げている。

植物：オオブタクサ

都市化が進んだ空き地などに群生する。高さ約3m位にもなるため在来の植物の生育に悪影響を与える。

植物：ワルナスビ

荒地、路傍、畑など人為的な影響があった場所に生育する刺のある帰化植物である。

クモ類：キシノウエトタゲモ

元来、東京には生息していなかったクモで、江戸時代初期に江戸城改築や大名屋敷新設に伴って、京都、大坂周辺から運ばれてきた植物、庭石、土、などについて東京に入ってきた建造物周辺の選好種の代表的種類。他所においても、城郭、旧大名屋敷、豪商屋敷跡、寺院、庭園などに生息している。山地や自然環境の豊かな場所にはほとんど出現しないことから、都市化の指標種とされる。

クモ類：イエユウレイグモ、ネコハグモ、シロホシヒメグモ、マダラヒメグモ、サトヒメグモ、イエオ

ニグモ

人家や倉庫、塀やフェンス、商店やレストラン、駅などの周辺や灯りの回りなど、人の生活と共に暮らし、人に害する昆虫、ダニなどを捕獲している。建物ができることによって増加する種類であることから、都市化の進行を示す指標となる。

昆虫類：チャドクガ

ツバキやサザンカの植栽によって住宅地にも生息するようになった種類で、現在ではむしろ都市環境に多くみられる。その増加は重要な捕食者であるシジウカラなどの昆虫食の鳥類の減少も要因のひとつとして考えられることから、都市化の進行を示す指標となる。

鳥類：ツバメ

ツバメは人家やビルの軒先などに営巣するため、住宅地に入り込んで生活する種類である。しかし、巣材となる泥を調達できる場所や、餌となる飛翔性昆虫を捕食する環境など、色々な環境要素が必要なため、再開発などで過度の都市化が進むと、生息や繁殖に必要な条件がそろわなくなる。そのため、ツバメ(特に繁殖の有無)は、都市化による昆虫相の減少や土壌が露出している場所の消失の指標となる。

爬虫類：アオダイショウ

アオダイショウは鳥類やネズミなどの小型哺乳類を餌とし、樹上傾向が強いことから人家の隙間に入り込んで生活することもできる種類である。しかし、食物連鎖の上位に位置していることから住宅地の緑が減少して餌となる小動物が減少したり、建て替えなどで新建材の住宅になったりすると人家周辺での生息が困難になる。そのため、アオダイショウは都市化による小型の動物相の減少の指標となる。

爬虫類：ニホンヤモリ

ニホンヤモリは人家の隙間を住处とし、夜行性であるため夜間に住宅地内の昆虫類やクモ類を採餌する。住宅地の緑が減少して餌となる動物が減少したり、建て替えなどで新建材の住宅になったりすると人家周辺での生息が困難になる。そのため、ニホンヤモリは都市化による昆虫相の減少などの指標となる。

哺乳類：アズマモグラ

有機物の多い土壌で昆虫やミミズなどを餌とすることから、地表面が舗装や住宅開発などで人工物に覆われると少なくなり、都市化が進むと生息が困難になる種類である。このため、アズマモグラは都市化による農地や緑地などの生物が豊富な土壌の減少を示す指標になる。

④ 温暖化の指標生物

植物：開花・紅葉・落葉の時期

温度変化により植物も個体の様子に変化をみせるため、その時期を確認することにより温暖化の指標となる。(例：ソメイヨシノの開花時期、イチョウの黄葉時期、ケヤキの落葉時期など)

植物：南方系植物の野生化(シュロ、ヤツデ、アオキ)

温暖化とともに生育範囲を広げる種であるため、温暖化の指標となる。

クモ類：アシダカグモ、アダンソンハエトリ

2年前は年平均気温 15 度の等温線に沿って分布していた種類で有ったが、温暖化によって徐々に北上し、アシダカグモは 23 区内南部に、アダンソンハエトリは東京都全域に分布するようになった。ただし、アシダカグモの杉並区内での記録はきわめて少ない。

クモ類：マルゴミグモ、スズミグモ、クロマルイソウロウグモ、マダラフクログモ、ミヤシタイソウロウグモ、ヤガタアリグモ

これらはもともと南方の暖地に由来を持つ種で、1970 年代までは静岡県が北限となっていたが、その後の地球温暖化により急速な北上傾向を示し、現在は東京都を通過して埼玉県まで北進している。マルゴミグモ、マダラフクログモは区内のほぼ全域に生息している。

昆虫類：クマゼミ、アオドウガネ、ムラサキツバメ、クロコノマチョウ

これらはもともと南方の暖地に由来を持つ種類で、杉並区では近年になり記録が増加し分布が拡大している種類である。種によっては自然飛来だけでなく、樹木の植栽などに伴う人為移入もあると考えられ、餌資源など他の要因との関係も考えられることから、単純に温暖化のみが記録や分布の増加に影響しているとはいえないが、温度条件に大きく左右される「越冬可能域の拡大」という視点においては、気候の温暖化を示す指標となる。

昆虫類：セミ類の発生時期

これまでの結果から、セミ類の終認時期は年を経るごとに遅延している傾向にあり、これは夏から秋にかけての気温が低下しないことに由来していると考えられる。また、現在のところ顕在化していないが、今後セミの発生時期の早期化といった現象が起こる可能性もあり、このようなセミ類の発生時期は気候の温暖化を示す指標となる。

鳥類：渡り鳥の去来の時期

現在杉並区では顕在化していないが、気候の温暖化で渡り鳥が早く渡来したり、季節が過ぎても遅くまで残存していたり、あるいは渡りを行わないといった現象が起こる可能性がある。このような渡り鳥の去来の時期の変動は、気候の温暖化を示す指標となる。また、鳥類では温暖化によって繁殖期が早くはじまるといった影響が考えられ、このためウグイスの初鳴きの時期が早くなるなどといった指摘もある。

両生類：両生類の産卵時期

これまでの結果からは区内では明らかではないが、同じ東京都内で両生類の温暖化に伴う繁殖開始時期の早期化が報告されており（草野・井上、2006）、今後区内でも両生類の産卵時期の早期化といった現象が起こる可能性もある。このような両生類の産卵時期は、気候の温暖化を示す指標となる。

引用・参考文献等

- 阿部好淳・松元信乃. 2022. 都立公園 60 か所におけるナラ枯れ被害の変遷. 樹木医研究 26 (2) : 73-74.
- 奥富清・奥田重俊・辻誠治・星野義延. 1987. 東京都の植生. 東京都植生調査報告書. 東京都.
- 長田武正. 1976. 原色日本帰化植物図鑑. 保育者.
- 尾園暁・川島逸郎・二橋亮. 2022. ネイチャーガイド日本のトンボ改訂版. 文一総合出版.
- 神奈川県植物誌調査会 編. 2018. 神奈川県植物誌 2018. 神奈川県植物誌調査会.
- 環境省. 2007. 2万5千分の1現存植生図 (第6・7回、吉祥寺、東京西部、溝口、東京西南部). 環境省自然環境局生物多様性センター自然環境調査Web-GIS. <http://gis.biodic.go.jp/webgis/index.html>
- 環境省. 2015. 生態系被害防止外来種リスト. 環境省自然環境局ホームページ.
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/iaslist.html>
- 環境省. 2020. レッドリスト 維管束植物. 環境省自然環境局生物多様性センターいきものログ. レッドデータブック・レッドリスト. <https://ikilog.biodic.go.jp/Rdb/booklist>
- 環境省. 2020. レッドリスト その他無脊椎動物. 環境省自然環境局生物多様性センターいきものログ. レッドデータブック・レッドリスト. <https://ikilog.biodic.go.jp/Rdb/booklist>
- 環境省. 2020. レッドリスト 昆虫類. 環境省自然環境局生物多様性センターいきものログ. レッドデータブック・レッドリスト. <https://ikilog.biodic.go.jp/Rdb/booklist>
- 環境省. 2020. レッドリスト 鳥類. 環境省自然環境局生物多様性センターいきものログ. レッドデータブック・レッドリスト. <https://ikilog.biodic.go.jp/Rdb/booklist>
- 環境庁. 1988. 日本の重要な植物群落Ⅱ 南関東版. 大蔵省.
- 気象庁. 2018. ヒートアイランド監視報告 2017. 気象庁.
<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/himr/h30/index.html>
- 気象庁. 2024. ヒートアイランド現象. https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/index_himr.html (最終更新 2024/7/3)
- 五條堀孝・小林武彦・勝木俊雄 編. 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所 監. 2023. 遺伝研のさくら 第6版. 公益財団法人 遺伝学普及会.
- 国土交通省河川水辺の国勢調査. 河川水辺の国勢調査のための生物リスト (2024年10月16日更新). 河川環境データベース. <https://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/index.html>
- 国土庁土地局・東京都. 1976. 土地分類図 13 (東京都).
- 国立環境研究所. 侵入生物データベース. <http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/index.html>
- 清水建美 編. 2003. 日本の帰化植物. 平凡社.
- 新海栄一. 1998. クモ類による環境の評価. KISHIDAIA (74) : 33-100.
- 新海栄一. 2017. ネイチャーガイド日本のクモ 増補改訂版. 文一総合出版.
- 新海栄一. 2021. 東京都産クモ類. KISHIDAIA (118) : 141-211.
- 杉並区. 1977. 杉並区勢概要 昭和 52 年度版. 杉並区.
- 杉並区. 1982. 新修杉並区史 (上巻). 杉並区.
- 杉並区. 1993. 杉並区自然環境調査報告書 (第2次). 杉並区.
- 杉並区. 1998a. 杉並区自然環境調査報告書 (第3次). 杉並区.
- 杉並区. 1998b. 平成9年度緑化基本調査報告書. 杉並区.
- 杉並区. 2003. 杉並区自然環境調査報告書 (第4次). 杉並区.
- 杉並区. 2005. 杉並区河川の生物―第五次河川生物調査報告書― 平成 16 年度版. 杉並区.
- 杉並区. 2008. 杉並区自然環境調査報告書 (第5次). 杉並区環境部環境課.
- 杉並区. 2010. 杉並区河川の生物―第六次河川生物調査報告書― 平成 21 年度版. 杉並区.

- 杉並区. 2015. 杉並区自然環境調査報告書（第6次）. 杉並区環境部環境課.
- 杉並区. 2020. 杉並区自然環境調査報告書（第7次）. 杉並区環境部環境課.
- 杉並区. 2023. 令和4年度杉並区みどりの実態調査報告書. 杉並区ホームページ.
<https://www.city.suginami.tokyo.jp/machizukuri/kouen/ryokka/jittachousa/index.html>
- 杉並区. 2024. 令和6年度 杉並区環境白書（資料編）. 杉並区環境部環境課.
- 杉並区. 杉並区統計書（平成25年版）. 杉並区ホームページ.
<https://www.city.suginami.tokyo.jp/kusei/gaiyou/toukei/toukei/index.html>
- 杉並区. 杉並区統計書（平成30年・2018年版）. 杉並区ホームページ.
<https://www.city.suginami.tokyo.jp/kusei/gaiyou/toukei/toukei/index.html>
- 杉並区. 杉並区統計書（令和5年版）. 杉並区ホームページ.
<https://www.city.suginami.tokyo.jp/kusei/gaiyou/toukei/toukei/index.html>
- 杉並団体研究会. 2007. 杉並の地形・地質と水環境のうつりかわり. 杉並区郷土博物館.
- 須田孫七. 2007. タヌキ・ハクビシン・アライグマ談義. すぎなみの街と自然, 第91号. pp.3-4.
- 千国安之輔. 1989. 写真・日本クモ類大図鑑. 偕成社.
- 高畑義啓. 2012. ナラ枯れとは何か. ナラ枯れの被害をどう減らすかー里山林を守るためにー. pp.2-4. 独立行政法人 森林総合研究所 関西支所.
- 東京都. 2000. 平成11年度東京都環境白書（資料編）. 東京都.
- 東京都. 2010. 荒川水系神田川流域河川整備計画. 東京都.
- 東京都. 2013. 東京都下水道事業 経営計画2013. 東京都下水道局.
- 東京都. 2023. 東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）東京都レッドリスト2020年見直し版. 東京都環境局ホームページ. https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/nature/animals_plants/red_data_book
- 東京都環境局自然環境部. 2023. 東京都レッドデータブック2023ー東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版ー. 東京都環境局自然環境部.
- 東京都環境局総務部環境政策課. 2024. 東京都環境白書2023. 東京都環境局総務部環境政策課.
- 東京都. カラス対策 生息数等の推移（取組状況）. 東京都環境局ホームページ.
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/nature/animals_plants/crow/jyokyo
- 東京都都市整備局都市づくり政策部土地利用計画課. 2023. 東京の土地利用（令和3年東京都区部）. 東京都都市整備局都市づくり政策部土地利用計画課.
- 東京都都市整備局都市づくり政策部土地利用計画課. 2024. 東京の土地利用（令和4年多摩・島しょ地域）. 東京都都市整備局都市づくり政策部土地利用計画課.
- 日本鳥学会. 2024. 日本鳥類目録改訂版第8版.
- 日本直翅類学会 編. 2006. バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑. 北海道大学出版会.
- 日本爬虫両棲類学会. 2024. 日本産爬虫両生類標準和名リスト 2024年3月11日版.
https://herpetology.jp/wamei/index_j.php
- 三上修・三上かつら・松井晋・森本元・上田恵介. 2013. 日本におけるスズメ個体数の減少要因の解明：近年建てられた住宅地におけるスズメの巣の密度の低さ. Bird Research.
- 山ノ内崇志・首藤光太郎・大澤剛士・米倉浩司・加藤 将・志賀 隆. 2019. 維管束植物和名チェックリスト. https://gbif.jp/activities/checklist/wamei_checklist_110
- 吉野勲. 2006. 東京都の23区内で得られたホンダタヌキに関する生息情報. ANIMATE. (6):15-18.
- 米倉浩司・梶田忠. 2003-. BG Plants 和名一学名インデックス (YList). <http://ylist.info>
- 林野庁. 2024. ナラ枯れ被害について.
https://www.rinya.maff.go.jp/j/hogo/higai/attach/pdf/naragare_R5-3.pdf