

～ 第2章 ～ みどりの推進・自然環境の保全

1 みどりの推進

1 現状と課題

杉並区は、昭和30年代後半からの急速な経済成長の影響を受け、区内の人口増加とともに、それまであった農地や樹林地の多くが宅地化されました。近年においても、屋敷林の伐採、農地の宅地化、住宅敷地内のみどりの減少などによって、みどりは失われ続けています。

みどりの現状を測る一つの指標として「緑被率」が使われます。緑被率とは、平面的に見た区域面積に占めるみどりの割合をいい、区内の緑被率は昭和47年度には24.02%であったものが、25年後の平成9年度には17.59%に減少していました。

平成14年度は、第7回目となる「みどりの実態調査」（「緑化基本調査」から改称）を実施しましたが、緑被率が20.91%と初めて前回調査より増加を示しました。その内訳は樹木被覆地（平面的に見て、樹木に覆われた土地）の大幅な増加によるものです。草地・農地はこれまでの傾向と同様に1.85ポイント減少したにもかかわらず、樹木被覆地が5.17ポイントと大幅に増加したため、全体として3.32ポイントの増加になりました。なお、樹木被覆地については平成9年度調査から増加に転じており、2回連続で大幅に増加したことになります。みどりの減少傾向が続いてきた中で、樹木被覆地の増加がみられたことは、樹木の生長や植樹活動の広がりによるもので、区民の緑化への取り組みの成果といえる半面、草地・農地の減少傾向が続いていることについては今後の課題となりました。

区では、昭和48年10月に、失われようとしている自然を回復し、自然環境との調和の中に健康で快適な生活環境を確保していくことを基本理念とした「みどりの条例」を制定しています。また、平成6年に都市緑地保全法の一部が改正され、緑に関する総合的な計画を区市町村が策定するよう法規定されたことから、昭和59年策定の「杉並区緑化基本計画」を見直すなどして、平成11年3月に新たなみどりに関する総合計画となる「杉並区みどりの基本計画」を策定しています。

今後は、うるおいのある美しいまちをつくるために、平成12年度に策定された区の基本構想である「杉並区21世紀ビジョン」が目指すまちの将来像を実現するため、「杉並区みどりの基本計画」で示されている緑化施策「みどり39プラン」を踏まえ、既定の緑化施策の再構築を行い、区民とともにみどりの保全・創出に努めていきます。

2 緑化施策の取組み状況

みどりはくらしに潤いややすらぎを与えるとともに、生態系の維持、大気浄化やヒートアイランド現象^()の緩和など、都市環境の保全や防災面で効用など大きな役割を果たしています。みどりの保全・創出のために区では様々な施策に取り組んでいます。

(1) みどりを守る

いったん失われたみどりを回復するには、長い歳月と経費が必要です。緑化対策としては、なによりもまず現在あるみどりを保全することが必要です。

残された貴重なみどりを守るために、保護指定制度を設けています。区内に現存する一定基準以上の樹木・樹林・生けがきを所有者の同意を得て区が指定し、伐採や移植を禁止するほか、維持管理に要する経費の一部を補助しています。さらに、区内で生育していることが特に貴重な樹木については、所有者と区が保全協定を結び、「貴重木」として指定し、一定期間（10年以上）樹木の伐採や移植を禁止するとともに、維持管理に要する経費の一部補助のほか、必要に応じて樹木医の派遣や支障となる枝の剪定を行っています。また、昭和58年9月からは、「樹木保険制度」を導入しました。この制度は保護指定した樹木、樹林が台風や強風により枝折れや倒壊した場合、それが原因で発生した物損事故や人身事故について、区が所有者に代わり契約している保険から保険金を支払うというもので、所有者の負担を少しでも軽減できるように導入したものです。

また、200㎡以上の敷地で建築行為等を行う場合や20台以上の自動車駐車場を設置する場合、建築確認申請の前に緑地や樹木の確保をするため、緑化の指導を行っています。なお、200㎡未満の敷地の場合でも、緑化の協力をお願いしています。

そのほか、区民から寄付の申し出があった樹木を公共施設で活用する寄付樹木制度や、300㎡以上の樹林地を無償で借地し、区民に開放しながら樹林地の長期保全を行う市民緑地「いこいの森」の設置を行っています。

(2) みどりを創る

区民にとって最も身近なみどりは「住宅地のみどり」です。みどりの実態調査の結果でも、区内のみどりの約半分は個人のみどりが占めています。そこで、個人の庭などにみどりの増加をはかるとともに、みどりを育てることをお願いしています。

具体的な事業としては、接道部緑化助成、屋上・壁面緑化助成、苗木配布、区営苗圃の運営などを行っています。

接道部緑化助成制度は、豊かな緑視景観の向上や防災性の向上、住環境整備の一環として、道に面した部分の生けがき化等に対して、既存の塀の撤去と生けがき等を造る費用の一部を助成するものです。

屋上・壁面緑化助成制度は、ヒートアイランド現象^()や都市型水害などを緩和し、潤いのある生活空間を創出するため、平成14年10月に創設しました。屋上や壁面の緑化を行なう費用の一部を助成します。

苗木の配布は、昭和45年度から開始したもので、概ね春と秋の年2回実施してきました。これからは、苗木が有効活用されるように、そして、緑化啓発となるような配布をしていきます。一方、区内の農地保全などのために、苗木の育成を営農団体に委託したり、苗木の育成や区民から寄付のあった樹木の仮植地として区営苗圃を5か所運営しています。

そのほか、区立学校をはじめとする区立施設の緑化工事や維持管理などを積極的に行っています。

() ヒートアイランド現象

自然の気候とは異なった都市独特の局地気候のこと。都市では人間の活動のために消費される熱が多く、また、アスファルトやコンクリート等で地表面が覆われているため太陽熱を吸収、蓄熱しやすい。そのため郊外に比べて都心部ほど気温が高く、等温線が島のような形になることからこのように称されている。

(3) みどりを育てる

地域緑化の推進を図るために、みどりの育成協定、生けがき協定、緑地協定といった協定を区民等と締結するなどし、苗木の供給や補助金の支給などを行っています。

また、緑化への関心・意識の向上をめざして、「みどりとひと」(みどりの新聞)の発行や、みどりの講座の開催を行っています。さらに、子どもの時からみどりなど自然を大切にすることを育むことや習慣を培うことを目的として、緑化副読本「みどりとわたしたち」を作成し、小学校5年生に配布しています。

平成14年度は、21世紀ビジョン「区民が創る『みどりの都市』杉並」の実現に向けて、自らの発想と生活者の視点から、地域のみどりを守り・増やし・育てていくことを目的に「みどりのボランティア杉並」が活動を始めました。また、区民、事業者等からの、みどりに対する寄付金の受け皿をつくとともに、この寄付金を資金として区内のみどりの保全・創出をはかることを目的に「杉並区みどりの基金」を創設しました。

そのほか、区民の緑化に関する相談に応えるため、区立塚山公園内に、図書閲覧コーナーを備えたみどりの相談所を開設しています。また、塚山公園の一角には、緑化モデル園を設け、生け垣の見本などを展示しています。

「みどりのボランティア杉並」が始動

「杉並区みどりの基本計画」の施策「みどり39プラン」に基づき、平成14年3月に発足した「みどりのボランティア杉並」が活動を始めました。「みどりのボランティア杉並」は、区民のボランティア指向の高まりを受け、まちのみどりの保護と育成を積極的に進めるため、緑化に関する区民のボランティア組織として創設しました。

「みどりのボランティア杉並」には、杉並区に在住、在勤、在学の方で、(1)無報酬で活動できる方、(2)みどりに関心を持ちボランティア活動に理解と意欲のある方を区が認定・登録しています。登録の有効期限は、登録日の属する年度を含めた2年度で、更新することができます。

ボランティアは、互いに協力し合い、みどりについて学び、みどりを守り育て、みどりの大切さを地域に広め、区が行う緑化事業に協力していただくなど、まちの緑化に対して地域の生活者としてきめ細かな視点から活動を行っています。現在、いくつかのグループに分かれて、区立公園、保育園など公共施設の樹木剪定を行うグループ、区立小学校のプールで、子どもたちと一緒にヤゴの救出活動やミニピオトープづくりを行うグループ、自然観察会を主催するグループなどのグループ活動や、身近な公園等の植物のお世話をできる範囲で行う個人活動などを行っています。また、樹名板づくりや区発行のみどりの新聞「みどりとひと」の編集協力、区主催のみどりの講座の講師をするなどの活動もを行っています。

「杉並区みどりの基金」の創設

失われつつある身近なみどりを、区民が主体となって保全・創出していく仕組みの一つとして、「杉並区みどりの基金」を創設しました。区の出資金をはじめ、区民、事業者等からの寄付金を募り、区民、事業者、区のパートナーシップのもとでこの基金を活用していきます。

みどりを守り、増やし、育てていくためには、それを支えていく人が大切です。みどりの基金は、みどりに関心を持つきっかけづくりや実際にみどりのボランティアとして活動している人たちを応援するために活用していきます。そして基金が充実した段階で、民有の樹木の保全や土地の購入を行っていきたいと考えています。

住民組織による花壇管理

区立公園等の花壇の栽培管理について住民組織と管理協定を結び地域の連帯感と緑化意識の向上を図っています。現在、三谷小学校 PTA、杉並第十小学校 PTA と管理協定を結んでいます。

また、区民の方が公園の花壇などを利用して植物や土に触れる機会を持ち、公園をより身近なものとするために、上記団体の他に「花咲かせ隊」が平成 12 年度に発足しました。平成 14 年度現在 53 団体が活動しています。

(4) みどりの調査・企画

杉並区みどりの基本計画の目標を実現するため、区内のみどりを取り巻く社会情勢や将来動向の予測をしつつ、緑化の対策を講ずるための調査と企画の充実を図っています。

みどりの条例に基づき、概ね 5 年ごとに区内のみどりの実態を把握する「みどりの実態調査」(平成 9 年度第 6 回調査までの「緑化基本調査」から改称)を実施し、その結果を緑化施策の検討に活用しています。これまで、昭和 47 年、52 年、57 年、62 年、平成 4 年、9 年、14 年の 7 回実施しました。

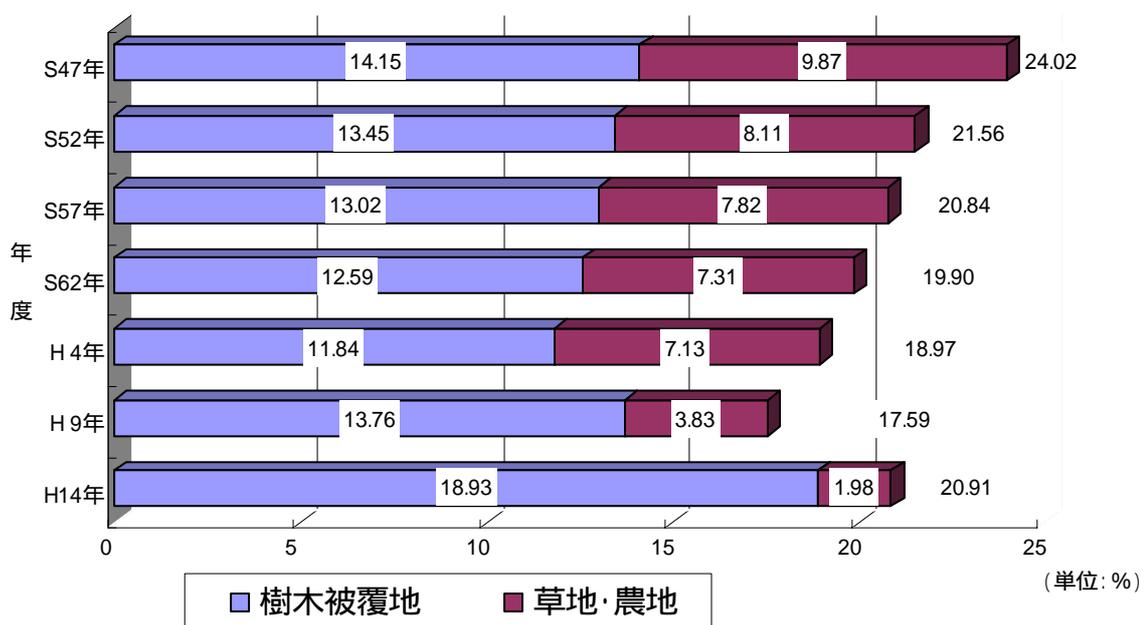
今後は、「みどりの実態調査」の結果やこれまでのみどりの変化などを踏まえて、既定の緑化施策の見直しや再構築を検討していきます。また、区内部の緑化対策に関する調整組織「杉並区緑化推進連絡会」の運営を通して、区の統一的、総合的な緑化対策を推進していきます。

平成 14 年度「みどりの実態調査」を実施

みどりの条例第 5 条に基づき、区内のみどりの状況を把握するため、7 回目となる「平成 14 年度杉並区みどりの実態調査」を実施しました。調査は、緑被率調査、緑地調査、樹木調査、樹林調査、接道部調査、道路内植栽調査、緑視率調査、壁面緑化調査、屋上緑化調査、住民意識調査等を実施しています。

今回の調査は、調査技術の進歩により調査方法が大きく変わりました。調査方法で大きく変わったものに緑被率調査があります。緑被率とは、平面的に緑で覆われた面積(樹木被覆地、草地・農地)が、区域面積に占める割合を数値で表したものです。航空写真を歪み修正した画像にしてパソコン内に取り込み、拾い上げられる全てのみどりを座標計算により量を計測する方法にしています。

調査の結果は、緑被率については、過去 25 年にわたり減少傾向にあったものが、今回は 20.91%と、前回調査（平成 9 年度）の 17.59%から、初めて 3.32 ポイントの増加に転じました。その内訳は樹木被覆地の大幅な増加で、樹木の生長や植樹活動の広がりに伴い増加したものと考えられます。緑被率の経年変化とその内訳は下図のとおりです。

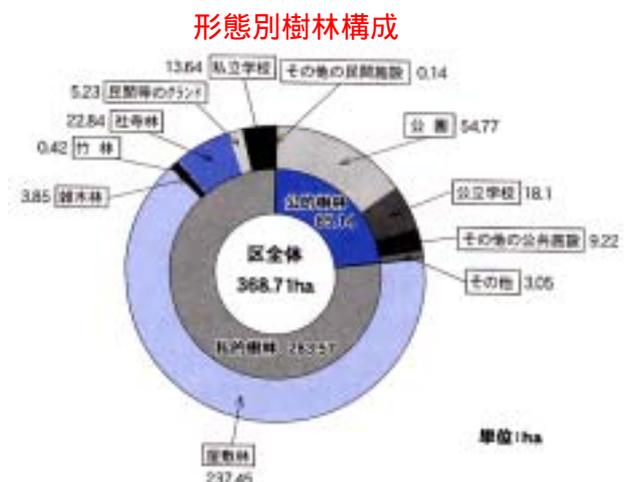


緑被率の経年変化とその内訳 (右側の太字は緑被率)

また、樹木調査では、地上から 1.5m の高さの幹の直径が 30cm 以上あるものを調査しました。区全体の本数は 33,112 本で前回調査より 4,544 本増加しました。なかでも、直径 120cm 以上の大木は 35 本あり、最も大きいものは直径 179cm のケヤキでした。

樹林については、面積が 300 m²以上のものを調査しました。区全体で、4,313 箇所、368.71ha で、その約 77%が私的な樹林で、約 23%が公的な樹林です。

接道部（区内の道に面した部分/延長約 1,927,622m）の緑化状況の調査は、今回で 2 回目ですが、前回調査より緑化部分が大きく増加しました。内訳は、植込み約 8%、緑化フェンス約 7%、生垣約 2.8%などで、全体の 19.50%（延長約 375,811m）が緑化されていました。また、今後緑化が可能な部分は約 43%（約 828,106m）であることがわかりました。



接道部の緑化状況

大分類	種別	延長(m)	全接道部に対する割合(%)
緑化有り	生け垣	54,290.4	2.82
	植込み・植樹帯	154,362.9	8.01
	竹柵などその他	12,681.2	0.66
	緑化フェンス	137,436.6	7.13
	緑化・境界無し	6,784.9	0.35
	農地	10,255.9	0.53
小計		375,811.9	19.50
緑化余力有り	ブロック塀	363,758.2	18.87
	万年塀	48,638.1	2.52
	石塀・レンガ塀	85,216.3	4.42
	その他の塀	38,749.3	2.01
	フェンス	160,916.6	8.35
	境界無し 1	66,936.8	3.47
	緑化可能な境界建物 2	63,891.1	3.31
小計		828,106.4	42.95
緑化余力無し	出入口	418,214.1	21.70
	門幅	142,867.7	7.41
	境界建物 2	142,583.5	7.40
	工事中などその他	20,038.5	1.04
小計		723,703.8	37.55
区合計		1,927,622.1	100.00

- 1 境界無し = 塀などがなく、出入口ではない場所。
- 2 境界建物 = 敷地いっぱいに建物があり、隙間がない場所。

建物の屋上を緑化している屋上緑化は、区内で 662 箇所、13,305 m²ありました。前回調査より箇所数で 473 箇所、面積で 6,944 m²の増加が見られました。区内全域で屋上緑化が広がっていることがわかります。特に阿佐谷、高円寺、高井戸地域で大きく増加しています。

区内で建物の外壁をツタなどが覆っている壁面緑化は、146 箇所、8,157 m²ありました。1 箇所当たりの平均面積は 55.8 m²です。種類は、全体の 87%がナツツタで、地域別では荻窪（北側）、高円寺、永福、西荻北地域で多く、上井草地域にはありませんでした。また、前回調査より箇所数は減少しましたが、面積は増加しています。

2 自然環境の保全

1 現況

杉並区には、少なくとも明治時代のころは「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ました。それが徐々に市街化が進み、現在では、ほとんどが市街地となり、大きな緑地でも 10ha 前後で、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わってきています。残された緑地も人為の影響がさらに大きく加わり、より単純な構成になりつつあります。

また、地球の温暖化やヒートアイランド現象により気温が上昇傾向を示し、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ます。一方、河川の水質は、近年では下水道整備で改善され、徐々にきれいになってきています。このような環境条件の変化に伴って、植物や動物などの生き物たちもの状況も様々に変化しています。

2 取組み

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、生物調査を行っています。第 1 次の調査は昭和 60、61（1985、1986）年度に実施し、その後 5 年ごとに行い、第 3 次まで行ってきました。これらの結果は、昭和 53（1988）年、平成 5（1993）年、平成 10（1998）年にそれぞれ「杉並区自然環境調査報告書」として取りまとめてきました。

今回の第 4 次報告書は、それからさらに 5 年後の平成 12、13（2000、2001）年度に実施した調査の結果についてまとめたものです。

5 年ごとに 4 回行ってきた調査実績により、自然環境の変化の方向も見えてきつつあります。これらの生物調査の結果は、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緑の創出を計画する上での具体的な目安となるものです。

調査は、植物の中の蘚苔類は今回行っていませんが、それ以外は前回と同様、植物、クモ類、昆虫類、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類を対象としました。第 1 次から第 3 次の調査結果と併せ、杉並区における自然環境の実態を理解していただく資料として役立てられれば幸いです。

また、昭和 60 年度から自然観察会や会報の発行など、自然保護の普及啓発事業も行っています。

(1) 第 4 次杉並区自然環境調査報告

今回の調査で、植物の野生種が 570 種類、クモ類が 152 種類、昆虫類が 413 種類、鳥類が 40 種類、ほ乳類 6 種類、両生類 3 種類、は虫類 7 種類など、合計 1000 種類以上の生き物が確認されました。これらの生き物は、現在の杉並区の環境の多様性に支えられています。その骨格は、善福寺川と神田川及びそれに付随する池及び川沿いに点在する樹林地や草地、農地などの緑地です。また、善福寺公園や善福寺川緑地及び和田堀公園などの樹林地や様々な緑地がまとまってみられるエリアも骨格の中の主要な拠点の役割を果たしています。さらに、区内全域で屋敷林や社寺林などの小規模な樹林地、個人の庭など身近で小規模なみどりが点在し、それらが集まって杉並の自然を構成しています。

生物相の特徴と変化

<特徴>

今回調査（第4次）によって生育が確認された高等植物は、植栽を除き、帰化種・逸出種を含めた野生状態のもので107科570種類（変種、品種を含む）であり、これまでの1～3次の調査結果を併せると119科744種類となっています。今回調査の出現科数および種類数は第3次より7科56種類少なくなりました。野生植物以外の植栽種は、今回調査で94科299種類でこれまでの調査結果を併せると112科448種類が確認されました。杉並区にみられる植物の種類（植物相）は、路傍、路上、空き地、人家の庭などに生育するものが広く分布していますが、樹林性や攪乱の少ない草原、湿性植物など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、個体数が少ないながらも生育しています。

また、杉並区にみられるクモ類、昆虫類、鳥類の種類は、都市的な環境に生息するものから比較的良好な自然に生息するものまで、比較的多くの種が生息しています。これらの種類は、比較的狭い環境でも生息が可能ですが、あるいは高い移動性を持つものが多いことが特徴的です。

杉並区が23区内に位置しながら、多種類の昆虫類が生息していることは、これらの昆虫類にとって生息可能な多様な環境を有していることを示唆しています。

杉並区には公園や屋敷林などの緑地が比較的多く残され、合わせて、区内に河川や公園の池などの水辺環境が分布し、このことが樹林性のチョウ類や水辺を利用するトンボ類の生息を可能にしています。

その一方で、経年的に見れば、オオムラサキなどの雑木林を代表する昆虫類が見られなくなっているなど、生息環境の質の低下が懸念されます。しかし、トンボ類など近年になって新たに創出・回復された環境を利用し、再び記録されるようになった昆虫類がいる点なども特徴的です。

一方、両生類、爬虫類、哺乳類は、1次調査から生息している種類が少なく、全体としては生息地が限定されつつある状況となっています。

生育種の主な特徴

- ・ 杉並区に広く分布する高等植物は、イヌタデ、ハルジオンなど路傍、空き地などに生育する草本類が主である。
- ・ 注目種は、社寺林や人の立ち入りのない雑木林や河川沿いの樹林・草地などに、樹林性のカタクリや草地性のコハナヤスリなどが生育する。
- ・ 帰化種が全生育種（植栽種を除く）に対して占める割合（帰化率）は18.9%と、1～3次と比較しほぼ変化がなく、都市部としては平均的な帰化率である。
- ・ 植栽種が全生育種に占める割合は34.4%と1～3次調査と比較し大きな変化はない。

<変化>

植物では、絶滅が危惧される種類や区内での生育が注目される種類の減少や、かつては普通にみられた種類の分布の減少など、生育環境が単調になりつつあることを示唆しています。一方、草地や公園の植栽地などでは管理が行われなくなり遷移が進行することにより種類が増えたり、その中の在来種の割合が増えたりしている場所も見受けられます。

また、動物ではクモ類や鳥類の生息個体数の減少を示すデータが示されています。このことは区内全体で生息できる生き物の量が減少していることを示唆しています。今後さらに環境の単調化が進めば、種類数の減少に結びつくことも考えられます。この点は、コガタコガネグモ、カマキリ類、オオミズアオ、スズメ、ウグイス、モグラ、ヒキガエルなどの様々な種類でも分布や個体数の減少が確認されていることからもうかがえます。しかし、一方ではトンボ類のように種類や個体数が増加していると考えられる種群もあり、水辺環境の増大や多様化など、環境の改善効果が現れている場面もみられます。

増加したトンボ類

第1次、第2次で記録された種類数はどちらも18種類、第3次では19種類でありましたが、第4次では34種類と著しく増加しました(資料集<第2-2-5表>参照)。増加した理由は、13種類のトンボ類が今回の調査で初認された点が挙げられます。

初認されたトンボ類は、アオイトトンボなど羽化後に水域を離れない飛翔力の低いトンボ類も含まれていますので、種類が増えた理由がすべて偶産によるとは考えられません。

杉並区でトンボ類が増えた大きな要因として次のような理由が考えられます。

行政の河川管理の取り組みが、生き物に配慮するようになった点

河川内の土砂の堆積を除去しなくなり、中州に抽水植物が繁茂し、トンボの産卵環境が増えた土手の植物を刈らなくなったため、トンボの休息場所や採餌場所が増えた。

河川(神田川、善福寺川)に抽水植物を植栽した点

水源地となる池の水質が浄化された点(抽水植物の植栽、護岸改良など)

河川空間が多様化した点(河川両岸部分の植栽の多様化)

学校ビオトープなどが普及した点(ネットワークの中継点の役割強化)

今回初認された種類とその要因

種 類	要 因
キイトンボ	水辺に植栽された水生植物に卵・幼虫が付着し導入された点
ハグロトンボ	玉川上水の上流部の生息個体が分布域を拡大した点
リュウキュウベニイトンボ	分布は鹿児島島以南であり、逸出であると思われる。

(2) 自然環境保護の啓発

区民の皆さんが自然への関心を持っていただくためのきっかけ作りとして、平成14年度は3回の自然観察会を実施しました。また、会報「すぎなみの街と自然」を年間3回発行し、動植物の知識の普及に努めています。

自然観察会の開催

	第1回	第2回	第3回
実施日	平成14年7月21日(日)	平成14年11月9日(土)	平成15年3月8日(土)
テーマ	昆虫	植物	野鳥
場所	都立善福寺公園	都立和田堀公園周辺	都立善福寺公園
参加者	59名	31名	57名

会報「すぎなみのまちと自然」の発行状況

発行番号	発行年月日	主な内容
第70号	平成14年7月31日	ヤゴ・トンボの解説
第71号	平成14年10月31日	クモの糸の説明
第72号	平成15年3月20日	カラスの解説

3 今後の取組み

生き物たちのにぎわいを少しでも取り戻すためには、様々な取組みが必要と考えられます。まず取り組むべきこととして、短・中期的には、現在残されている緑地の自然の質を高めることや、具体的には生き物の生育・生息地として多様な環境で構成されるエリアを設けることなど、必要な管理や利用の制限を継続的に行っていくことです。さらに長期的には、骨格となる緑地を極力連続させ、周辺の自然性が高い場所と繋げていくつなげることが必要となります。また、これらの生き物のにぎわいを取り戻す試みの効果を見極めるためのモニタリング調査を行うことも必要です。これまで継続してきた調査がそれに当たりますが、今後はそれをさらに強化していく必要があると考えられます。

