

# 第1章 自然環境



## 1 現状と課題

練馬区は、つい 50 年ほど前までは、田園風景がひろがった、豊かな自然があふれる地域でした。今でも、石神井川や白子川、三宝寺池・富士見池などの池、豊かな湧水、そして雑木林や屋敷林、寺社林、畑や果樹林など、23 区の中では、多くの貴重な自然が残されています。

しかし、第二次世界大戦後から現在に至るまでずっと、東京の住宅地としての開発が進められ、人口増加が続いてきました。この開発と人口増加に伴い、昔から地域の人々が守り育ててきたみどりの空間や水辺が縮小、消失し、また大気、水、土の汚染が進んで、練馬の自然の破壊が進行しています。

### 【練馬区の自然環境の現状】

緑被率で見ると、1971(昭和 46)年の 40.2%に対して、2001(平成 13)年には 20.9%と、ほぼ半分になっています。

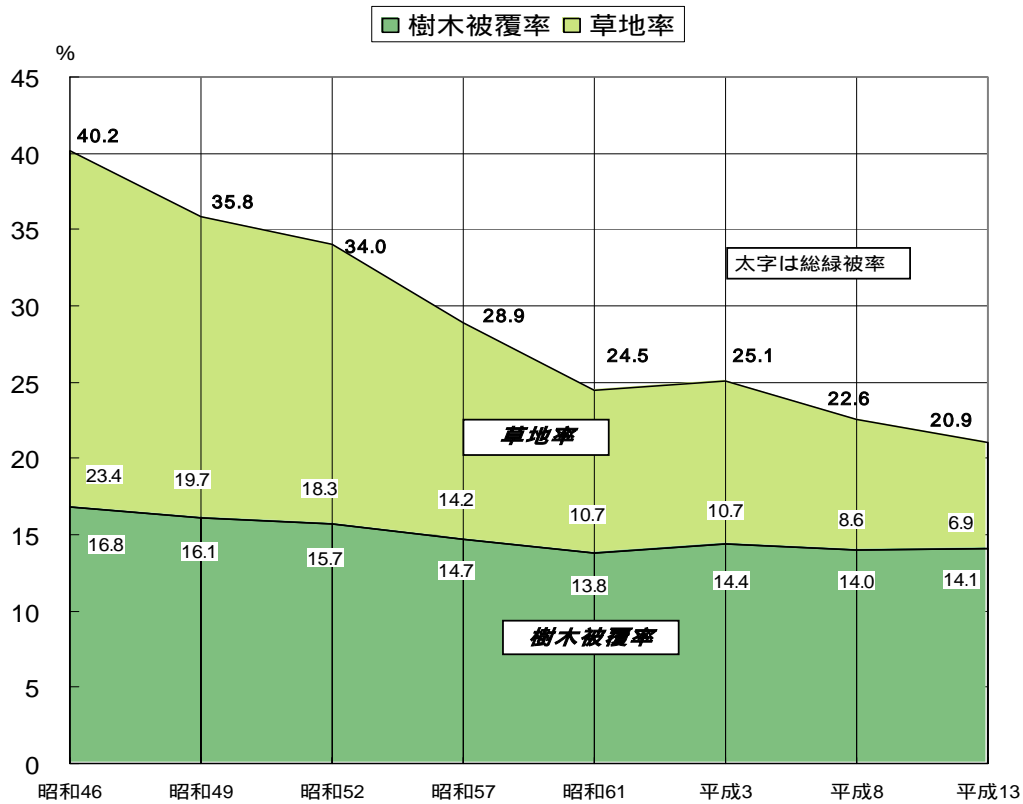
1996(平成 8)年から 2001(平成 13)年までの 5 年間に、緑被率は 1.7 ポイント、緑地面積にして 81.6 ヘクタールが減少しました。この期間に、樹林地は公園の増加などにより、33 ヘクタール増加していますが、農地は 89.3 ヘクタール減少しています。

農地の大幅な減少は、相続税や固定資産税の問題、農業従事者の高齢化と後継者難などによるものです。民有の屋敷林等にも類似の問題があります。

#### 緑被率(りょくひりつ)

ある区域(たとえば練馬区全体)で、樹林や草などの緑で覆われた部分や農地(畑など)が占めている土地の面積の割合。普通は、航空写真や衛星写真を使って算出しています。屋上・壁面の緑化部分や街路樹・生け垣などの面積は含まれません。

## 緑被率の推移



練馬区みどりの実態調査報告(平成14年度)

区内には、保護樹林、憩いの森、屋敷林などの樹林地をはじめ、農地、公園、川沿い、施設や宅地内の緑、街路樹、屋上・壁面の緑など、いろいろな“みどり”があります。

種別に見ると、70%が樹林地で、残り30%が畑などの草地となっています。また、所有別に見ると75%が民有地の緑で、維持・管理の面からみると、必ずしも、次世代に残せるような安定した緑ではありません。

### 屋敷林

屋敷林は、農家などの敷地やその周りに造成された雑木林で、防風、防火、防塵(ほこりを防ぐ)などのほか、樹木を建築材やたきぎとして、また炭、果実、草、落ち葉をとるなど、広く利用されてきました。樹木の種類や樹齢も様々に混じり合っていることが特徴です。区内の屋敷林は江戸時代初めころに造られたものが多いと言われます。農地と生活の場をつなぎ、野生生物と人間が密接に関わりあってきた場所です。今でも“練馬らしさ”を代表する郷土景観のひとつです。

## 憩いの森

憩いの森は、1977（昭和52）年に全国に先がけて施行された“練馬区みどりを保護し回復する条例”により、区が屋敷林などの樹林地の所有者の同意を得て無償貸借契約を結び、簡単な整備を施して、区民に開放しているものです。現在、面積1,000m<sup>2</sup>以上の憩いの森が43か所、300～1,000m<sup>2</sup>の街かどの森が9か所あります。この借り上げ型緑地制度は、1995（平成7）年に都市緑地保全法により全国的な“市民緑地制度”となりました。1999（平成11）年度末現在、市民緑地は全国で78か所、そのうち練馬区が半数近い35か所を占めています。

区内の河川のうち中新井川、貫井川、田柄川などは、下水道幹線としての利用や道路整備のため、いわゆる暗渠化が進んで、そのほとんどが地中に姿を消しています。

現在、区内に残された地上を流れる主な川は、白子川と石神井川です。

ただ、その護岸や河床の大部分が、治水対策のため、コンクリートや鉄板に覆われた“三面張り”となっています。また、川面は区民から遠い存在となり、安全や水質の問題もあって、水に触れたり近寄ることが出来なくなりました。川沿いの遊歩道も途切れ途切れで、緑も不十分です。



### 川の三面張り

護岸がコンクリートや鉄板で囲まれ、河床もコンクリートとなっている川。

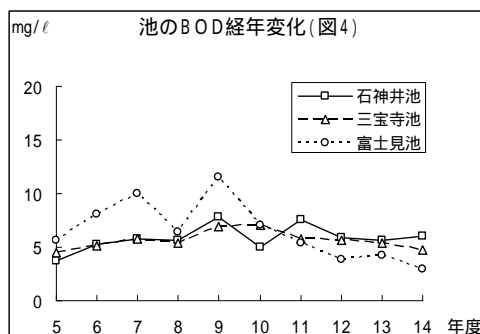
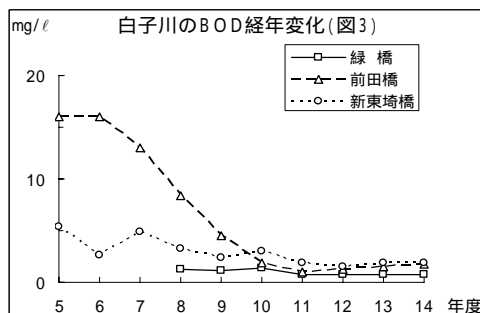
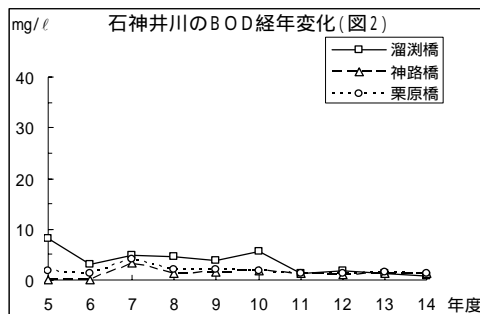
写真は白子川

白子川と石神井川では、湧水が多く場所から流入しています。川に関心を持つ人々によって、川の保全・保護活動が以前から行われています。

合流式の下水道整備が進んで、二つの川の水質は改善されましたが、流量が極端に少なくなりました。

## 合流式下水道と分流式下水道

汚水と雨水を同じ下水管で排除する下水道のこと。これに対して、下水と雨水を別々の下水管で排除する方式を分流式といいます。東京 23 区はおおむね合流式です。西東京市、和光市などでは分流式になっています。合流式では、下水管の敷設が容易である一方、雨水が河川などに流入しなくなるため河川流量が減少すること、大雨時に雨水のはけ口(雨水吐 = うすいばけ)から汚水が越流することがあることなどの欠点があります。



## 河川・池の水質汚濁状況

[注] 石神井川の神路橋については、河川改修工事のために 1993(平成 5)年 9 月 ~ 1994(平成 6)年度末および 1996(平成 8)年度は竹橋に、1995(平成 7)年度はこぶし橋に、1998(平成 10)年度以降は南田中橋にそれぞれ変更しています。白子川の前田橋については、1999(平成 11)年度は中島橋に、2000(平成 12)年度 ~ 2002(平成 14)年度は大泉氷川橋に変更しました。

BOD(生物化学的酸素要求量)  
水中の汚濁物質が微生物によって酸化分解される際に必要とされる酸素量。

河川の汚濁の度合いを示す代表的な指標で、この数値が大きいほど川は汚れていることになります。

ねりまのかんきょう - 平成 14 年度報告 - (練馬区)

石神井池と三宝寺池、富士見池などの池は、水の循環が行われず、どろの堆積やアオコの発生により汚濁が進んでいます。

また、禁止ルールを無視して釣りが日常的に行われ、水質の富栄養化や汚

濁の一因となっています。

舗装面の増大により地面の雨水浸透能力が失われ、湧水の枯渇が進行しました。

また、舗装によって表土が失われて、残された土も、土壌汚染や覆土などにより、本来の豊かな土が少なくなっています。

#### 生きている土は息している

植物や動物の遺骸である腐植と岩石が風化した砂や粘土が混ざり、第四紀洪積世（約180万年～1万年前）に噴火した富士山などの火山灰が積もった関東ローム層が、私たちが住む練馬の土です。土の中にも森があり、モグラやミミズなどの土壌動物が土を耕し、カビや細菌など微生物が有機物の分解などを担って、もちつもたれつ生きています。豊かな土には、片足の下に地球の全人口より多数の生きものが黙々と働いているそうです。



### 【練馬の自然環境に関する課題】

自然の喪失や汚染、生態系の破壊が進むことにより、地域の生活環境が悪化し、そこに住む人たちが自然に触れて豊かな心を育むことが難しくなっています。

いま、昔から地域の人たちによって守り育まれてきた水・緑・土・大気、そしてこれらと密接に関連して保たれてきた生態系を、地域みんなの“公共的財産”として守り育てて、“豊かな自然と共生するまち”にしていくことが求められています。これが、未来の練馬区の人や文化をも育んでいきます。

また、自然を守り育てるとともに、“眺めるだけから、触れて親しむこともできる自然へ”という考えに立って、自然と人との触れ合いを深めていくことが求められます。

## 2 基本的な考え方

前節に掲げた課題に対応し、自然及び自然と人との触れあいを取り戻すため、区民と事業者は、次のような基本的な考え方に立って、取り組みを進めます。

- (1) 都市化の進行に伴って、失われ汚されている自然、すなわち水、緑、土、大気、そして多様な生きものを、それらの都市における役割や相互の密接な循環・共生関係に着目して、守り育てて、豊かにしていきます。
- (2) “人間も自然の一部”という認識にたって、水・緑・土や生きものの人との触れあいを大切にし、眺めるだけでなく、触れて親しむこともできる自然の回復を図ります。
- (3) 練馬区に住み、働き、集うすべての人、事業者、行政の協働により、自然を守り育て、自然と人との触れあいを深める取り組みをします。

## 3 取り組みの方針

### (1)取り組みの視点

自然・生態系を守り育てて豊かにする、そしてこれらと人との触れあいを深めるため、次のような視点に立って取り組みを進めます。

視点1：何よりも実際の自然体験を通じた取り組みを大切にします。

視点2：区民・事業者・行政の役割を考え、協働しながら取り組みます。

視点3：検討会議の活動を継続し、プロジェクトの具体化などに取り組みます。

## (2)取り組みの基本的方向

自然・生態系を守り育てて豊かにする、そしてこれらと人との触れあいを深めるための取り組みの基本的な方向は次のとおりです。

河川や水辺、緑、土のそれぞれについて、“眺める”だけから“触れて親しむ”こともできるものへ、区民、事業者、行政の意識を変えていきます。

生きものが自ら棲息できる環境づくりを進めます。

### 緑の回廊（コリドー）

森林と森林の間を緑で結ぶ、野生動植物が移動できる“緑の通り道”のこと。都市化によって残された自然が、陸の孤島化し、そこに棲む生物の種類や数が次第に少なくなっています。保護樹林や公園、憩いの森、寺社林、学校林など、まとまりのある緑を核に、水辺緑地をふくめ、施設や住宅の緑、街路樹や生垣でつないでいくと、やがて、さまざまな植物や昆虫、小動物たちがやってきて、私たちの身の回りの自然をより豊かにしてくれます。

大規模なものでは、国が進める『奥羽山脈 緑の回廊』など、17 プロジェクトがあります。

公園緑地、河川沿い、保護樹林、憩いの森、寺社林など、公共性の高い自然地をできるだけ確保するように、区や東京都へ働きかけるとともに、区民の力を集めた取り組みを検討します。

河川、公園などの整備にあたっては、計画づくりや事業に、地域住民をはじめとする区民が積極的に参加します。また区民がそれらの維持・管理・運営に参加できるようにする仕組みを考え、提案します。

石神井川や白子川では、護岸・河床の三面張りやコンクリート化からの脱却を基本として、親水性のある多自然型の整備を提案し、計画づくりなどに区民が積極的に参加します。また暗渠化をしないように、関係者に働きかけます。その際、安全面についても考えていきます。

## 多自然型川づくり

“多自然型川づくり”は、1997(平成9)年の河川法改正によって、河川改修の基本として採用されています。

河川に生息・生育している魚類や植物、鳥類などの様々な生態系を保全し、豊かにするため、瀬・淵や変化のある水際を造成したり、覆土(ふくど)による植生、魚の移動を考慮した工法の採用など、河川的环境に配慮した川づくりです。

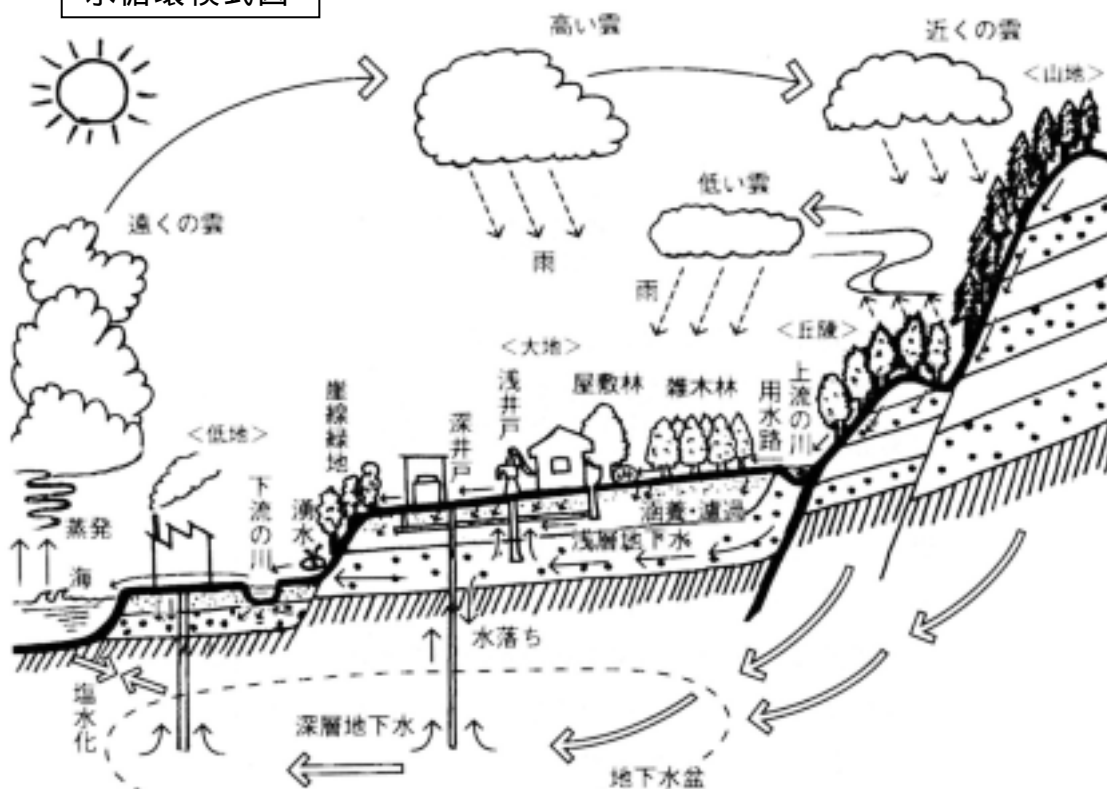
## 多自然型



音無川親水

雨水浸透を進めて地下水を豊かにし、湧水の維持・復活をめざします。また、雨水利用についても積極的に進めていきます。そして、水循環の回復を図ります。

## 水循環模式図



雨の建築学(日本建築学会編)・井戸と水みち(水みち研究会著)(北斗出版)



農業体験農園、観光農園などの手法により地域で農業を支えて、生産緑地を守り“練馬の農地”の減少を阻止するように努めます。

### 農業体験農園

区が管理する区民・市民農園とは異なり、農家が開設し経営・管理している農園です。利用者は入園料・収穫物代金を支払い、園主（農家）の指導のもとに種蒔き・苗の植付けから収穫までの農作業を体験します。

有機農業に欠かす事の出来ない堆肥・腐葉土の為に落ち葉集めをし、農業の基本となる土づくりも学びます。また畑は農業を通して新たな人との出会いの場ともなっています。2004(平成16)年1月現在、8園919区画が利用可能で、若いサラリーマン家族も参加しています。

いわゆる宅地化農地の転用や都市開発にあたっては、土面の確保や緑化などにより新たな自然ができるだけ確保できるように、制度の拡充等を提案します。

### 宅地化農地

1991(平成3)年の生産緑地法改正により、1992(平成4)年4月から、3大都市圏の市街化区域内の農地は、原則30年間営農を続ける保全する農地＝生産緑地(農地課税)と、それ以外の農地(宅地並み課税)に分けられました。後者は“宅地化農地”と呼ばれています。

練馬区では、改正生産緑地法が施行された1992(平成4)年度には、生産緑地242.4ヘクタール、宅地化農地246.0ヘクタールであったものが、2002(平成14)年度には、生産緑地228.0ヘクタール、宅地化農地85.5ヘクタールとなり、宅地化農地は3分の1近くまで減少しました。

公共施設や民間施設には、屋上や壁面の緑化を含め、多様な形態の水・緑・土を確保するように、制度の拡充・創設を提案します。

街路のみどりを確保するため、商店街などと協力して、地域からの緑化計画づくりを進めます。

公共の公園緑地、民間の雑木林、屋敷林、寺社林などを地域で守り育てる組織づくりとプロジェクト化を目指します。

併せて、所有者やボランティアによる緑地化や緑地維持に対する行政や基金による支援の拡充を求めます。

腐葉土づくりや堆肥化などを通じて、豊かな性状をもった土づくりを進めます。併せて、土壤汚染や河川・地下水の汚染をなくすように、調査や規制の強化を提案します。

各種自然環境保護・保全団体との連携を促進し、また保育園・幼稚園・学校や青少年組織、高齢者組織など、あらゆる団体に呼びかけて、自然の保護・保全活動のネットワーク化と“自然体験活動”の場づくりを進めます。

自然に触れ合うイベント等の開催を充実させるとともに、土・緑・水の遊学活動の強化、区民による自然指標生物調査の実施などを通じ、区民が自然と触れ合う機会を増やしていきます。また区民、事業者に、そして区外へ、自然環境に関する情報提供を積極的に進めます。

#### 遊学活動

豊かな自然環境との接点に環境学習を位置づけます。体験の中で自然の仕組みを楽しく学ぶとともに、そうした遊びながら学べる空間をつくり、区民の交流活動につなげます。

学校の総合的な学習の時間における環境教育プログラムづくりや実地での教育などに区民ボランティアが積極的に関わり、子どもが自然環境のあり方、自然への親しみ方・触れ方などを学べるように支援します。

区の自然の現状、公園緑地用地の確保の進行状況や今後の施策について、区民間で、あるいは区民と行政で話し合いをする仕組みをつくっていきます。

『まちづくり条例』などにおいて、地域住民と開発者が話し合っ、地域のまちづくり計画に関する合意形成を図る仕組みづくりを提案していきます。

農地や緑地に係わる税制のあり方を研究し提言していくための組織づくりを提案していきます。

田柄川緑道については、せせらぎの復活などを含んだ再整備を区とともに進めていきます。

## 4 実現に向けて検討する具体的取り組み（プロジェクト）

基本的な方向に沿って、次のような具体的取り組み（プロジェクト）を検討し実施していきます。また区などの行政に提案します。

### (1)区民が主体となった区内の自然環境調査の実施

区民の自然体験を深め、自然への理解を深めるため、区民が主体となった区内の一斉自然調査の実施を検討します。また、区民参加により自然の指標生物を調査し、環境の良し悪しを知る手がかりとするイベントの企画を検討します。

#### 自然指標生物

気候や土などの自然環境を示すための目印となる生物またはその群落を指します。

生物は、種によって、生息できる環境条件を持っているため、場所や時期を定めて調査（定点調査）を行うことで、その土地の自然度が分かりますし、年ごとの推移も分かります。

都市化の程度や複合的な環境条件の変化を知るために有効とされています。



### (2)（仮称）ねりまみどりの日・ねりま水辺の日の制定

“ねりまみどりの日”や“ねりま水辺の日”の制定を区に提案します。

これらの日においては、活動団体や区など関係者との協議を行いながら、総合的なイベントおよび個々のイベントなどを区民・事業者・区が共同して、実施します。

### (3)白子川の湧水と水辺を楽しむプロジェクト

長靴をはいて川の中を歩き、川の実態を体験しながら、湧水の調査や水生生物の調査を行って“白子川環境マップ”を作成するイベントを検討します。

このイベントの企画・実施にあたっては、流域で湧水保全活動等を行

っている団体などの協力体制や区内の小中学生等の参加を呼びかけていきます。

水辺の遊歩道づくりの可能性を区民で検討し、提案します。この際、安全に配慮しながら、遊歩道の一部に“ジャブジャブ池”や水生生物の退避場所などの設置を検討します。

#### (4)石神井川をできるだけ自然に近い形にし水辺を楽しむプロジェクト

石神井川のコンクリート護岸等の可能な場所につたや草を植えたり、河床等に魚など水生生物が生息可能な構造をつくるなど、多自然型の環境づくりを河川管理者との協議などを通じて要望します。併せて、安全に配慮しながら、“川さらい”の実施、川辺での納涼大会等の地域イベントの開催、自然観察・環境教育の強化拡充を検討します。

##### 川さらい・池さらい

“浚い”と書き、川や池などのごみや余計なものを掘り下げて取り除くことです。昔から地方では一般に行われていた慣習で、春始めとか、春秋に地域の人が総出で川や池の大掃除を行ってきました。地域の川や池をさらうことで、流れや深みの状態や魚などの生き物の実情を知り、かつ作業を通じて地域を大切に思う気持ちを育んだのです。

#### (5)水循環プロジェクト

雨水の地下浸透を進め、地下水の涵養と湧水の保全、さらに都市型洪水の防止を図るため、住宅敷地への雨水浸透施設の設置の普及を進めます。併せて、道路や歩道等の雨水浸透型舗装のいっそうの拡大を区に要望します。雨水利用についても、家庭用雨水貯留施設の利用など、区民の取り組みを進める方法を検討します。

##### 雨水浸透（うすいしんとう）

市街化により地表面の大部分がコンクリートやアスファルトで覆われ、雨水は地下まで浸透することが少なくなりました。

このために開発などによって土面が失われることを防ぎ、地下水や湧き水の枯渇を防止して、地盤沈下や河川の氾濫などの被害を少なくするためにも、雨水の地下浸透が必要だとされています。

雨水浸透施設の設置や道路等の浸透性の舗装が有効です。

## (6)石神井池・三宝寺池・富士見池の再生(リニューアル)プロジェクト

これらの池の管理者に大規模な“池さらい”の実施を求めます。その後、この“池さらい”に区民も参加し、地域行事として実施していくことを検討します。また、池の管理者には、魚釣りの禁止の徹底を要望します。

## (7)樹林地の住民管理

保護樹林・屋敷林などの落ち葉等の管理を地域住民で支援し、併せて区民に開放し“林の教室”などを開催したり、地域の樹木の調査や台帳づくりを行う事業を検討します。そのため、地域住民を中心とするボランティアチーム“みどりのレスキュー隊”づくりや保護樹林などの所有者との話し合いを進めます。

## (8)学校を中心とするビオトープづくりと管理

学校の児童、PTA、先生、地域の環境リーダーが協力して、ビオトープや草地づくり・学校林の設置・管理を行い、併せて環境教育の場としていく仕組みをつくりま

### ビオトープ

その地域ならではの野生の生物が暮らすことができる場所が本来のビオトープですが、ビオトープづくりでは、人間は地形の整備と最低限の生物種の移植を行いません。つくり出した後は原則として自然のままにまかせます。

### 学校林

学校の基本財産形成や教育の場として利用することを目的に、学校が保有している林をいいます。

## (9)参加型農業の推進

農業体験農園などの拡充を提案し、農業者の指導のもと、地域住民が野菜づくりや収穫する“参加型の農業”を区民が支援していきます。

農園の数を増やし区外にも積極的に知らせていくように提案します。

## (10)落ち葉や生ごみの堆肥化と農家への供給

地域で落ち葉の回収・腐葉土化に取り組む区民および家庭の生ごみの堆肥化に取り組む区民と農業者の連携により、落ち葉や生ごみなどからつくる堆肥を農家に供給する仕組みづくりを進めます。

## (11)屋上・壁面・駐車場の緑化

屋上・壁面・駐車場の緑化について、みどりを保護し回復する条例の基準見直しを提案します。また、これらを始めとする緑化について積極的な助成策を実施するように提案します。

### 屋上・壁面の緑化と助成策

2002(平成 14)年度『練馬区みどりの実態調査』によれば、区内には宅地化農地が約 85 ヘクタール残されています。一方、面積 50 m<sup>2</sup>以上の屋上は 6,837 か所あり、250 m<sup>2</sup>以上でも 3,151 か所で合計面積が 191 ヘクタールもあります。この約半分が緑化されれば、農地の減少を十分に補う面積になります。

屋上緑化は、ヒートアイランド対策(第2節「エネルギーと環境」参照)としても大きな効果があり、吸水性培養土、『ガーデンマット』や『セダム』などの水撒き・手入れ不要の植物の研究や吹付け工法などの開発が進み、施工・管理も容易になってきています。

2003(平成 15)年 10 月現在、23 区のうち屋上緑化を助成している区は、13 区となっていますが、大きな成果が上がっています。

-----  
ガーデンマット：ヤシの殻などを原料とする、軽量・コンパクトな植栽マットです。土の代わりに、このマットをベランダやテラス屋上等のコンクリート床面に敷き並べるだけで、庭床ができ上がります。肥料がマットに含まれており、芝生や花壇や菜園を簡単にすることができます。

セダム：ベンケイソウ科のマンネングサ属の総称です。北半球に広く分布しており、400 種以上あるといわれます。日本にはベンケイソウ、キリンソウなど約 44 種が自生しています。身の中に水分を蓄えておくことのできるサボテンに近い多肉植物です。とても丈夫で、寒暖の差にも強く、雑草さえも生えにくい乾燥状態でも育てることができます。

## (12)商店街(通り)の緑化

駐車・駐輪対策も考慮しながら、商店街の通りのプランターなどによる緑化事業を提案します。

## (13)公園・児童遊園づくりへの住民参加と住民管理の拡充

公園や児童遊園の整備計画づくりへの住民参加の拡充を提案するとともに、公園・児童遊園の住民管理の拡充方を検討し提案します。

## (14)新たな緑化指標と目標値の設定

現行の緑被率の緑被面積に、屋上・壁面・ベランダの緑化面積を加えて、緑による被覆比率を算出する(仮称)“区のみどり率”の創設を提案します。

併せて、未来の“みどりの中のまち練馬”を実現するための目標値として、30年後の“区民みどり率”を40%とすることを提案します。

### 区民みどり率

緑被率には、屋上や壁面の緑化や街路樹・生垣などの面積が含まれていないため、みどりの割合を十分に反映していません。そこで、実際のみどりの割合に近づけるために提案するのが、現行の緑被率に屋上や壁面の緑化などの面積を加えてみどりの比率を算出する“練馬区民みどり率”(仮称)です。

## (15)土や地面の保全活用

農地、緑地、公園、道路植栽部、河川植栽部、宅地において、土や地面を区民が保全活用できる方法を検討し、提案します。

## (16)日常生活での小さな自然環境配慮促進のためのアイデア募集

米のとぎ汁や油を流さない、窓辺の鉢でパセリや青じそを育てる、自宅敷地に土の部分を少しでも確保し植物などを植える、自宅敷地や近くの雑木林などでクモを発見するなどの小さな自然環境配慮行動のアイデアを募集し、区民に提供するための具体的方法を検討し、実施していきます。



### ミミズが黒い土をつくった

ダーウィン(生物学者)の研究でも有名なミミズは、約4億年前に海にいたゴカイのなかまが進化したと言われ、水中と陸上に世界中に約3000種以上も生息し、体長も数ミリ~数メートルと様々に地球の虫とも呼ばれます。日本には250種以上いるとも言われます。農作物を作る土には欠かせない耕作者であり、台所の生ごみを有機土壌に変えたり、医療に役立つものもいます。肥沃な黒い土はミミズのからだを通過したと言われます。

