

生物多様性と
まちづくり



- 左上) カスミサンショウウオ (伊香立公園 / 滋賀県大津市)
滋賀県版レッドリスト 希少種
- 右上) モリアオガエル (伊香立公園 / 滋賀県大津市)
滋賀県版レッドリスト 要注目種
- 下) ダルマガエル (伊香立公園 / 滋賀県大津市)
滋賀県版レッドリスト 絶滅危機増大種



注) このページの写真は、拡大して掲載しています。



原寸大

都市における生物多様性

生物多様性と都市の役割

2010年は国連が定めた国際生物多様性年にあたり、10月には愛知県名古屋市で生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)が開催されます。1992年にブラジルのリオデジャネイロで開催された「環境と開発に関する国際連合会議」(通称、地球サミット)において、「気候変動枠組条約」とともに「生物多様性条約」が採択されたことから、これらは双子の条約といわれています。

地球上の生物は40億年かけて様々な環境に適応して進化し、3,000万種の多様な生物とつながりを作り上げてきました。生物多様性条約では、生物多様性をすべての生物の間の変異性と定義し、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性という3つのレベルで多様性があるとされています。

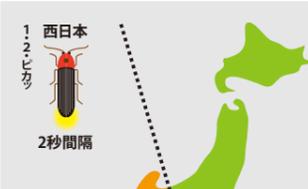
生物多様性の保全や持続可能な利用が、なぜ重要なのでしょうか。地球上の生物は生態系の中で深く関わりあい、生物多様性は「すべての生物が存立する基盤」を整えています。また、品種改良による

農業の進歩、遺伝情報から新薬の開発、機能や形態を模倣した技術開発(バイオミクリー)など多様な生物は「現在・将来の豊かな暮らしにつながる価値」を有しています。さらに、「豊かな文化」「暮らしの安全性」にも資するものです。

このように、生物多様性は命と暮らしを支える重要なものですが、今や世界中で危機に瀕しています。「生物多様性の損失速度を2010年までに顕著に減少させる」という目標が2002年のCOP6で採択されましたが、開発行為等による生態系の変化や生物多様性の損失は加速し続けており、目標達成は困難とされています。

都市生活において生物多様性の保全が身近な問題と考えられることは少なかったですが、「現在、世界の人口の半数以上が都市に居住」していることや「都市住民とその経済活動により人類が使用する資源の75%が消費」されていることを踏まえると、都市は生態系サービス(生態系に由来する人類の利益となる機能)の恩恵を受けている立場であり、都市で暮らし、経済活動を行う者は、生物多様性の保全と将来にわたる持続的な利用が可能になるよう努める責任があります。

3つのレベルの生物多様性と危機

生態系の多様性	種の多様性	遺伝子(種内)の多様性
森林、里地里山、河川、湿原、干潟、サンゴ礁など、様々なタイプの自然があります。自然は、その環境に適応した動植物が生息・生育する生態系を構成しています。生態系が改変されると、環境変化に適応できない生物は存続できなくなります。	地球上には、3,000万種の生物種があるといわれていますが、人間が知っているのは、わずか175万種です。あまりにも大きくなった人間活動が、生物や生態系の再生産能力を超えた利用を行った結果、この数百年で過去の平均的な絶滅スピードのおよそ1,000倍という速さで生物種の絶滅が進んでいるといわれています。	同じ種でも、遺伝子の違いがあります。ゲンジボタルは、東日本では4秒間隔で、西日本では2秒間隔で発光することが発見されています。※2近年、都内で2秒間隔のゲンジボタルが相次いで見つかると、問題となっています。
 	         	 

出所：
 ※1) 鷲谷いづみ 東京大学教授/共著「保全生態学入門」より
 ※2) 大場信義 横須賀市自然・人文博物館 学芸員

生物多様性に関する国内の動向

日本は生物多様性条約の締結後、条約に基づき1995年に生物多様性国家戦略を策定し、生物多様性の保全と持続可能な利用に関わる政策の目標と取組の方向を定めました。

2008年には生物多様性に関する施策を総合的・計画的に推進することにより、豊かな生物多様性を保全し、その恵沢を将来にわたって享受できる自然と共生する社会を目指し、「生物多様性基本法」が制定されました。

基本原則として、野生生物の種や多様な自然環境を保全すること、生物多様性に及ぼす影響が回避され、最小となるよう、自然資源を利用することなどが示され、国、地方公共団体、事業者、国民、民間団体それぞれの責務が定められました。

地方公共団体は生物多様性の保全と持続可能な利用に関する基本的な計画「生物多様性地域戦略」の策定や、環境基本計画に生物多様性を位置づけていくことが求められています。

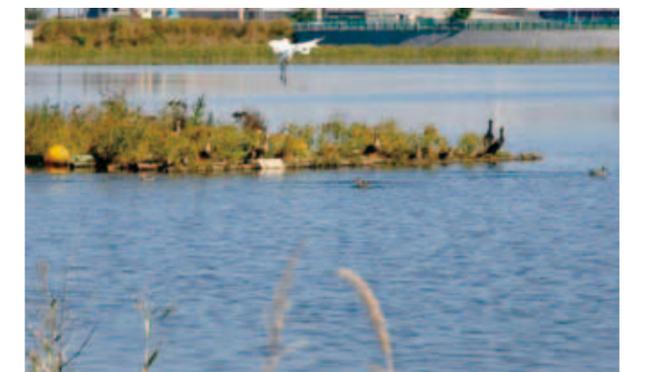
また経済界においても、日本経済団体連合会(経団連)は、2009年に「日本経団連 生物多様性宣言」を発表しました。7項目の宣言と行動指針からなり、生物多様性の保全、生物資源の持続可能な利用、遺伝子資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を目指しています。

さらに、企業が生物多様性に影響を与え恵みを受けていること、企業がその活動を通じて生物多様性の保全と持続的な利用を社会経済の仕組みに組み込む上で重要な役割を担っていることから、2009年8月、民間企業等の自主的な活動の指針となる「生物多様性民間参画ガイドライン」が国により策定されました。事業活動と生物多様性との関わり(恵みと影響)を把握すること、生物多様性に配慮した事業活動を行うこと、取組の推進体制を整備することなどが取組の方向として示され、民間企業自身による自主的な取組も活発化しています。

生物多様性の保全に向けて

地球温暖化対策を「経済成長を保つ投資」と位置づけて世界の政治家に大きな影響を与えたスターン・レビュー(平成21年版環境報告書に記載)に対し、生物多様性版のスターン・レビューといわれるのが、2008年にドイツのボンで開催されたCOP9で発表された「TEEB(生態系と生物多様性の経済学)」の中間報告です。TEEBは、現状のまま特に対策をとらない場合の経済的損失を示すとともに、各国の政策決定者、事業者、市民に対して、この危機に対して意思決定できるよう、政策、取り組み事例などを紹介することを目指しており、名古屋の会議で最終報告される予定です。生態系と生物多様性を自然資本ととらえて、その価値を金銭換算することによって「見える化」し、生物多様性がいかに大きな役割を果たすかを強調し、生態系の再生や保全への投資を呼びかけています。

多様な生物の生育・生息環境を確保し、生物多様性を保全していくためには、多様な森林づくり、都市内の水と緑のネットワークの形成、河川、湿原、水田など水系のネットワークづくりなど、森～里～川～海のつながりを確保することが必要です。自然の少ない都市部においては、緑地の保全や創出など水と緑の拠点を確保することが重要です。また事業活動においては、生物多様性に及ぼす影響を回避・最小化することなどが求められています。



生態系を豊かにする浮島(越谷レイクタウン/埼玉県越谷市)

UR 都市機構の取組

事業活動における取組

UR 都市機構は、日本住宅公団が設立された昭和30年代から自然環境の保全・再生に取り組んでいます。自然地形と現況林を保存した団地整備 (S34 御影団地)、生物保護区を指定した公園整備 (S57 港北 NT 鴨池公園)、緑の保全と利用を結合したグリーンマトリックス計画 (S48 港北 NT) など、拠点緑地の保全とネットワーク化など、社会環境の変化に対応し、全国に先駆けて取り組んでいます。

都市部の事業においては、植栽が育ちやすい土壌改良など緑化技術の開発にも取り組み、これまで緑化が困難だった人工地盤上に植栽し、池をつくり、ビオトープを創出するなど、緑の少ない都市部における生物生息空間の確保にも努めてきました。

郊外部で事業を行うニュータウン事業では、「環境共生に配慮したまちづくり整備指針 (案)」を策定し、樹林地・谷戸・水辺の生態系の保全・再生に配慮して、生物が生息し、かつ地区内外の生物が往来できる環境づくりにも努めています。

グリーンマトリックス システム (港北 NT/ 神奈川県横浜市)



木津北地区 (京都府木津川市) におけるオオタカの生育環境の改善、里山の保全・再生



H20.4.4
人工巣に巣材を足していく親鳥



H20.6.13
3つの卵のうち最終的に1羽が巣立った

※以上写真2点/
ビデオカメラによる人工巣の記録
(H20/4/3 ~ 7/31)



森林の手入れ
(木津北地区 / 京都府木津川市)



上) 田植えができる屋外空間 (ひばりが丘パークヒルズ / 東京都西東京市・東久留米市)
下) 森を守り・ふれあう暮らし (多摩平の森 / 東京都日野市)

生物多様性の保全や回復に資する貢献度の高い緑を評価認定する制度のひとつに「SEGES (シージェス: 社会・環境貢献緑地評価システム)」があります。企業などが積極的に保全・維持・活用に取り組む優良な緑地を認定することで、取組への意欲が活発化し、一般にも広く認められることが期待されています。

SEGES の認定主体である (財) 都市緑化基金では、COP10 に向け、『生物多様性保全につながる企業のみどり100選』を募集しました。国際生物多様性の日である5月22日に発表された50選のうち、UR 都市機構のプロジェクトが7地区選定されました。

UR 都市機構は、まちや住まいづくりを進めていくにあたり、環境について配慮すべき視点を「環境配慮方針」としています。そして、事業活動における環境配慮の取組結果は、環境配慮方針の項目に沿って年次報告として環境報告書に取りまとめています。

生物多様性の保全に関しては、「都市の自然環境の保全・再生に努めます」「環境負荷の少ない事業執行に努めます」の項目が該当し、取り組んでいます。また、生物多様性をテーマにしたセミナーや研修、野生生物の保全に関する環境教育研修を実施し、職員の資質向上に取り組んでいます。

今後は、事業活動だけでなくサプライチェーン (原料の調達から最終消費までのプロセスのつながり) において、生物多様性から受ける恵みと生物多様性に与える影響を考慮していくことなどについても、検討が求められています。

生物多様性保全につながる企業のみどり100選 (UR都市機構関連)

緑地名・事業名称	所在地
越谷レイクタウン地区 大相模調節池	埼玉県越谷市
アーベインビオ川崎団地再生事業	神奈川県川崎市
多摩平の森自然公園 (多摩平の森団地再生事業)	東京都日野市
仙川水辺公園 (サンヴァリエ桜堤団地再生事業)	東京都武蔵野市
レーベンスガルテン山崎団地再生事業	神奈川県鎌倉市
団地居住者との協同による「どんぐり山」の保全・育成 (シャレール東豊中団地再生事業)	大阪府豊中市
流山新市街地区 大堀川防災調節池、市野谷調整池	千葉県流山市

代表的な取組事例

【アーベインビオ川崎】

身近な生き物と触れ合える「屋上ビオトープ」の整備

アーベインビオ川崎 (神奈川県川崎市) は、川崎駅西口大宮町地区再開発地区計画区域の一角に位置し、川崎市緑の基本計画において「緑の拠点」として位置づけられています。敷地面積の約35%を緑化し、団地の緑と周辺の緑との連携を図り、快適で美しい都市住宅の風景づくりを目指しています。また、都市部のエコアップと環境共生の取り組みとして、人工地盤上の「屋上ビオトープ」の試行団地として整備しました。

既存樹木と団地居住者が育ててきた樹木を移植活用し、慣れ親しんだ風景を継承すると共に、川崎の海岸・低地エリアの植生をモデルに新たな植物を加え、多様な植物と生き物が楽しめるよう配慮しています。



【シャレール東豊中】

緑のワークショップによる「どんぐり山・きのこ山」の保全・育成

シャレール東豊中（大阪府豊中市）のどんぐり山・きのこ山は、建替前の東豊中第一団地の建設時から残された雑木林で、かつての山は木々・下草が生い茂り、たくさんの生き物を育む元気な森でしたが、近年、落葉や表土の流出により、枯れ木が目立つようになり森全体の衰退が進んでいる状況にありました。

そこで、団地の建替えにあたり、この森を継承していくため、どんぐり山・きのこ山を考える「緑のワークショップ」を開催し、森を保全・育成していくための方策をお住まいの方と共に検討することになりました。

どんぐり山・きのこ山を継承していく取組の中で、居住者主体の森のマネジメント組織が設立され、都市部に住む人々が身近な森を守り育てながら、楽しみを見出す自然環境との付き合い方を身につけ、お住まいの方や地域の皆様とのコミュニティ継承を図っています。



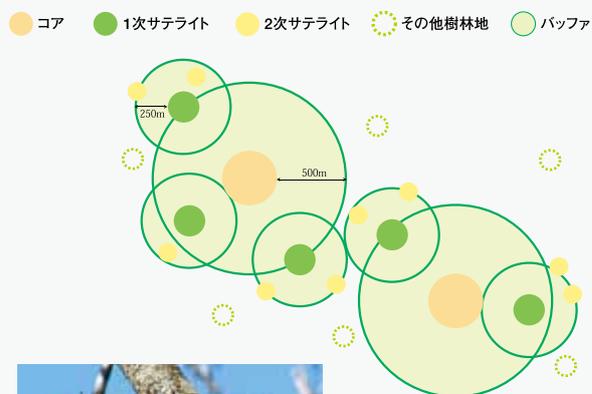
【共同研究】

都市部におけるビオトープネットワーク形成手法の開発

UR 都市機構では、地域の生物多様性の回復を図り、人と生き物が共存できる豊かであるおいのある都市環境を形成するとともに身近な生き物とのふれあいの場を創出することを目的にビオトープの整備を行っており、都市の中で見られる小鳥の『コゲラ（キツツキ科）』を指標種としたビオトープネットワーク形成手法*を開発しました。これは、コゲラが活動する樹林地とコゲラの飛翔範囲から対象地の生息環境を定量的に解析するもので、団地が持つ生態的な役割や、開発において生物多様性の回復に資する整備手法の検討などに役立つものです。

※ 鹿島建設株式会社、財団法人都市緑化技術開発機構との共同研究による

コアとサテライト模式図（コゲラモデル）



コゲラ

コア（繁殖期におけるコゲラの生息地）の条件

規模	2.0ha以上の広さの連続した樹林や森であること。
樹高	樹林地の樹高は、3m以上とする。
被度	樹林地における高木（樹高3m以上）の被度は、70%以上。
質	被度の40%以上が、樹高7.0m以上の樹木で構成されている。

サテライト（採餌等のためにコゲラが利用する樹林地）等の条件

1次サテライト	コアの林縁部から500mの範囲内にある2,000㎡以上の樹林地
2次サテライト	上記樹林地から250mの範囲内にある2,000㎡以上の樹林地
バッファ	コアの林縁部から500mの範囲内、1次サテライトの林縁部から250mの範囲内（コゲラの飛翔範囲）