生物多様性緑化ガイド

平成 28 年(2016 年) 1 月

港　区

生物多様性緑化ガイド
ー　はじめに　ー

港区は、武蔵野台地の東端に位置し、台地と低地、その境の斜面地や東京湾に面した埋立地など、変化に富んだ地形を持ち、赤坂御用地や自然教育園など、かつての大名屋敷の跡地を中心に地域ゆかりの自然が残されており、開発に伴う新たな緑地も増え、都心部にあって緑の豊かなまちとなっています。また、区には、約 24 万人が居住する一方で、昼間人口は 90 万人近くになる産業の中核地でもあります。

港区では、平成 26 年、港区における生物多様性の保全と持続可能な利用を、様々な主体との協働により総合的に推進する「港区生物多様性地域戦略」を策定し、この戦略の目標の一つである「自然や生きものと共存できるまちづくりが進んでいる」を実現するため、緑化計画書制度を活用して公共・民間施設の建設時の誘導を行うための指針として、このたび「生物多様性緑化ガイド」を策定しました。

「生物多様性緑化ガイド」は、区民や事業者の皆さんと区が一体となって生物多様性緑化への取組を進めることにより、「環境共生都市・港区のイメージ」（次ページ参照）のように港区全体で多様性のある豊かで快適な都市の自然生態系を構築することを目的としています。

この計画を着実に推進するには、区民や事業者の皆さんと区が一体となって、生物多様性を取り入れた緑化の取組を進める必要があります。今後とも、一層のご理解とご協力をお願い申し上げます。

～　想像してみましょう　～
環境共生都市・港区のイメージ

庁舎や学校等の公共施設は花や緑で彩られ、チョウやトンボなどの身近な昆虫や、メジロ、シジュウカラも蜜や実を求めて訪れるようになっています。小学校や中学校の舗装された校庭が緑の芝生に生まれかわり、雨水は校庭から台地に浸み込んでいきます。

大きく広い公園が増え、豊かな緑の中で子どもたちがチョウを追いかけたり、シロツメクサの花で首飾りを編んだり、草木遊びや自然遊びを楽しんでいます。有栖川宮記念公園の池は、周辺の雨水浸透施設の整備で湧水量が増え、水質も良くなりました。シラサギやゴイサギ、カルガモが羽を休め、えさをついばんでいます。園内では、コゲラの木の幹を突付くドラミングが響いています。

街路樹は適切な管理で立派に成長して、歩道に木陰を提供し、緑の回廊として緑地と緑地を結んでいます。幹や枝にはセミや野鳥の姿が見られます。チョウが飛び交う街路樹の植え桝では、地元の小学生や商店街、住民、沿道の企業が協働して季節の花の水やりや雑草取りをしています。

一方、民間開発の現場でもさまざまな土壌微生物が生息する栄養分に富んだ表土は守られ、既存樹木・樹林も健全に保全されて区民に親しまれています。さらに敷地内には新たな緑が植栽され、保存された樹木と一体となって環境の質の改善に役立っています。屋上等の人工地盤は公園として整備されビルの魅力向上に貢献しています。開発前より量・質ともに格段に向上してできた港区の新たな緑の拠点は、都市のオアシスとして、住み、働き、訪れる人々に親しまれています。

個人住宅や事務所ビルでも、道路に面した小さなスペースや屋上、壁面を利用した緑化がなされ、道行く人々の心をなごませています。

古川流域では、下水道の再構築や雨水貯留管の整備等により都市型水害対策が行われ、また、台地部での自然の水循環系が順調に回復した結果、かつての水量が復活して、海から回遊魚が溯上するほどに自然が再生されました。運河では、水辺の散歩道が整備されて緑と水のネットワークが形成され、水中では稚魚が群れをなして泳ぎ、干潮時にはカニやエビ、貝も見られます。水面には水鳥も集まっています。

台地部の社寺や旧大名庭園にあった池は、湧水量が増え小さな魚やエビも生きています。池の周辺ではトンボやカエルも見られます。井戸も復活して災害時の生活用水を提供できるまでになっています。

高層ビルのまち並みの上空では、時折、都市の生態系の頂点に立つ猛禽(もうきん)類の仲間のチョウゲンボウが旋回して獲物を狙っています。また、古川の護岸から突き出た木の枝では、カワセミの雄が捕らえた小魚を雌にプレゼントしています。

孫の手を引いたお年寄りや子どもたちが、楽しそうにおしゃべりをしながらまちを歩いています。

「港区 緑と水に関する基本方針」より

目　　次

１　生物多様性緑化ガイドの概要

（１）生物多様性緑化ガイドの位置づけ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２
（２）生物多様性緑化ガイドのねらい　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３
（３）生物多様性緑化ガイドの適用対象　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３

２　エコロジカルネットワーク

（１）エコロジカルネットワークとは　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５
（２）エコロジカルネットワークの構成要素　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６
（３）港区エコロジカルネットワーク将来像（2050 年）　・・・・・・・・・・・・・・・・・　８

３　生物多様性を取り入れた緑化計画の流れ

（１）従来の緑化計画の流れと生物多様性緑化　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
（２）生物多様性緑化計画の流れ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１

４　生物多様性緑化チェックリスト

（１）記入の仕方　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３

５　生物多様性緑化計画平面図

（１）生物多様性緑化計画平面図の描き方　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１７

６　生物多様性を取り入れた緑化計画を立案する

（１）建築計画地周辺の緑の状況を見る　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２１
（２）生物多様性緑化で誘致する「生きもの」の目標設定を行う　・・・・・・・・・・・・・２４
（３）取り入れる生物多様性緑化手法の検討　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２７

生物多様性緑化手法

手法　１　　チョウを呼ぶ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２８
手法　２　　野鳥を楽しむ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３０
手法　３　　屋上・人工地盤・ベランダに生きものを呼ぶ　・・・・・・・・・・・・・・・　３２
手法　４　　草はらで生きものを呼ぶ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３４
手法　５　　水辺の生きものを呼ぶ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３６
手法　６　　植物で季節の変化を感じる　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３８
手法　７　　土地の植物をつかう　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４０
手法　８　　古くからの緑を活かす　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４２

手法　９　　緑の拠点を街路樹でつなげる ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ４４

コラム　　港区を象徴する水辺　古川と運河

（４）外来種（植栽）の扱いについて ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ４８
（５）生物多様性緑化の維持管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ４９

７　巻末資料

（１）港区の緑被等の現況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ５１
（２）目標種一覧（参考） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ５６
（３）隣接区のエコロジカルネットワーク図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ６３
（４）エコロジカルネットワーク形成（2050 年）に向けての方針と課題の整理 ・・ ７０
（５）公共施設・民間施設の生物多様性緑化参考事例 ・・・・・・・・・・・・・・・・ ７３
（６）生きものごよみの例 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ７８
（７）港区で確認されている外来種（植物） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ７９
（８）支援制度 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ８３
（９）用語集 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ８４

１　生物多様性緑化ガイドの概要

（１）生物多様性緑化ガイドの位置づけ

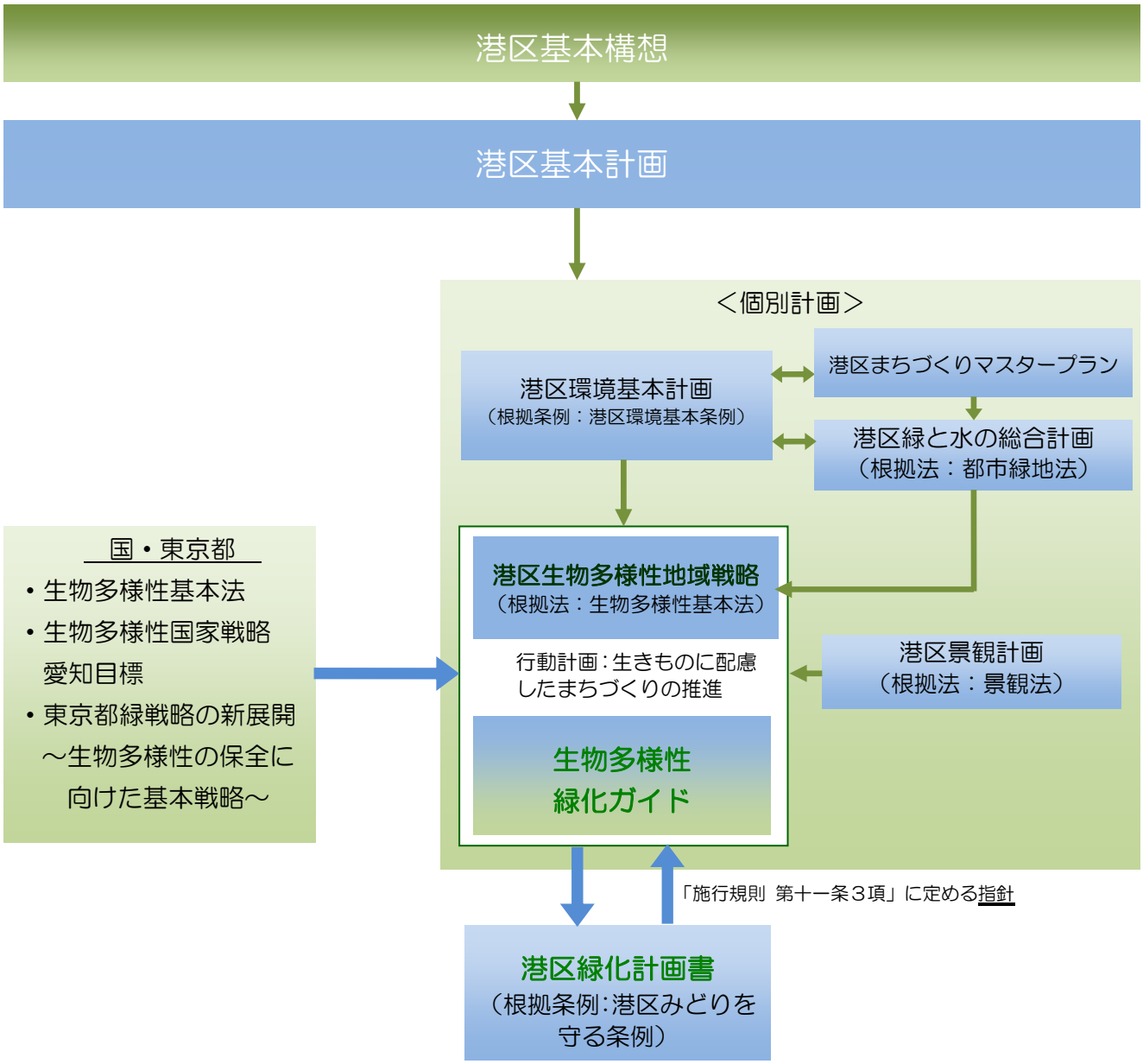
（２）生物多様性緑化ガイドのねらい

（３）生物多様性緑化ガイドの適用対象

（１）生物多様性緑化ガイドの位置づけ

本ガイドは、平成 26 年３月に策定された「港区生物多様性地域戦略」における「目標３：自然や生きものと共存できるまちづくり」を実現するための「行動計画：①生きものに配慮したまちづくりの推進」を図るため、港区が推進する自然と共生できる質の高い緑の保全・創出を実現することを目的とした、生物多様性緑化の指針（緑化ガイド）として作成したものです。

※　生物多様性緑化ガイドは、「港区みどりを守る条例　施行規則 第十一条３項」に定める指針に該当します。）



※肩数字を示した用語については、巻末（Ｐ79～）用語集の当該番号をご覧下さい。詳しい説明があります。

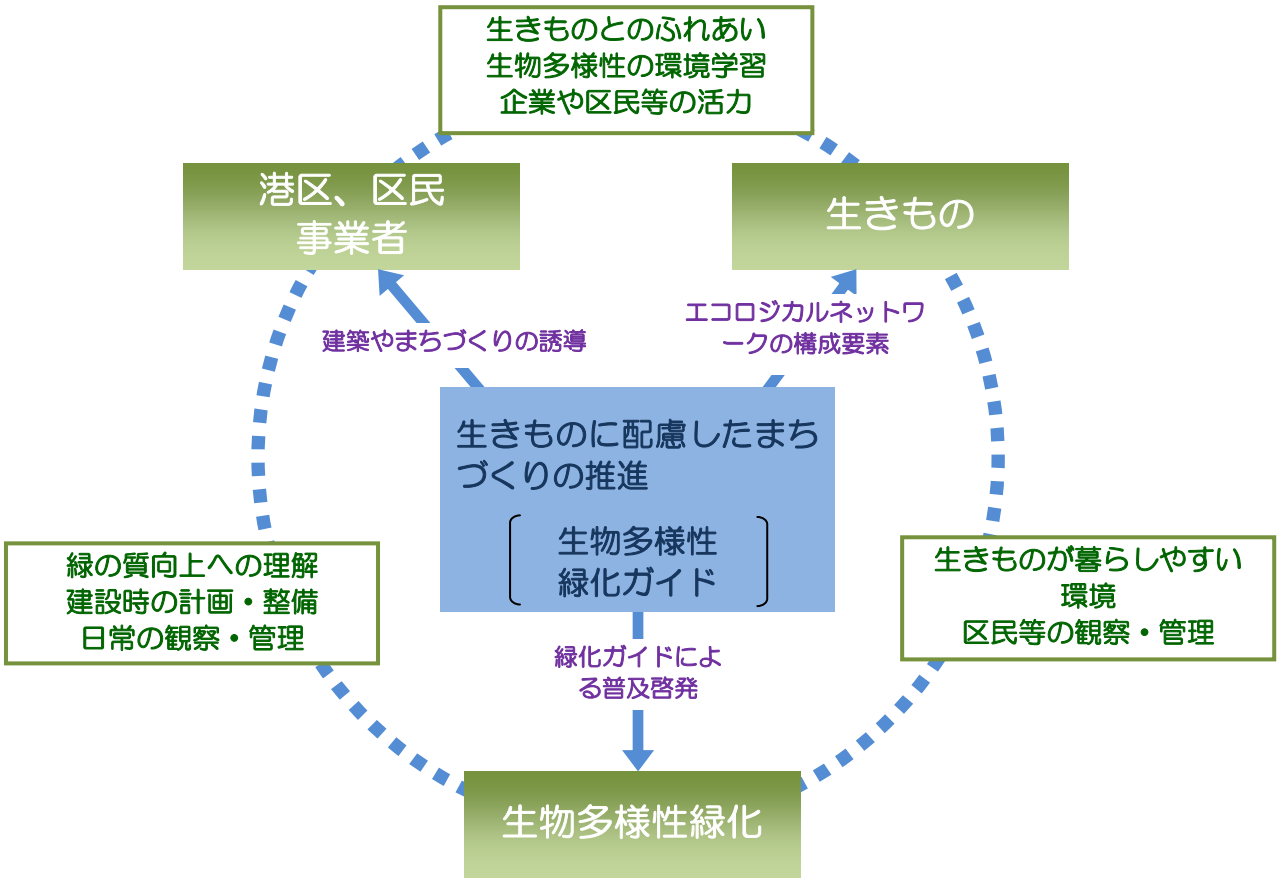
（2）生物多様性緑化ガイドのねらい

この緑化ガイドは、区や区民、事業者などが生物多様性[11]の向上に役立つ緑地[23]の増加を図るために、港区エコロジカルネットワークの形成にむけて、公共・民間施設建設の際の取組の方針を示したものです。

緑化ガイドのねらいは、区や区民、事業者が「生物多様性緑化」によって「生きもの」が生息しやすい環境や生息拠点となる緑地がつながれた状態をつくることです。

身近な場所に「生きもの」が生息するようになると区民や事業者にとって「生きもの」とふれあう機会が増え、生物多様性への興味や理解が高まっていきます。

港区は、世界中から生物多様性の恵みを多く受けている大都市として、生物多様性の保全と持続可能な利用に積極的に取組み、都心区としての責任を果たしていきたいと考えています。



（3）生物多様性緑化ガイドの適用対象

- すべての建築計画が対象です。
- 敷地面積 250 ㎡以上の建築計画は、生物多様性緑化ガイドで定めるチェックリスト及び生物多様性緑化計画平面図の提出が必要となります。

２　エコロジカルネットワーク

（１）エコロジカルネットワークとは

（２）エコロジカルネットワークの構成要素

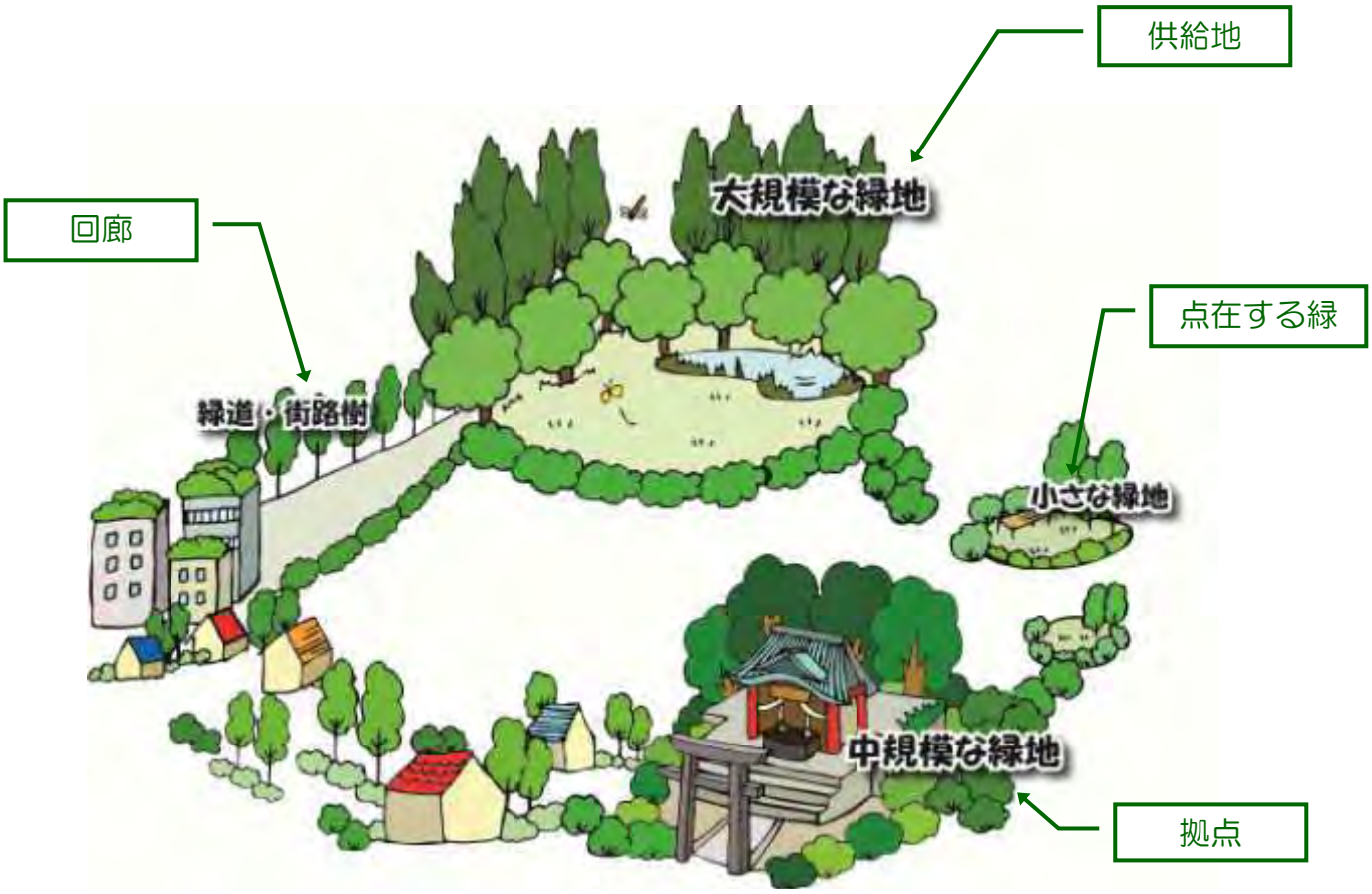
（３）緑と水の配置方針

（1）エコロジカルネットワークとは

港区には、「生きもの」の生息拠点となっている地域ゆかりの緑地や学校の緑、公園、民有地の庭など、大小の様々な緑地がありますが、それらが市街地の中に点在しています。

緑地が点在している状況は、「生きもの」にとって個々の小さな緑地の中に取り残された状態となり、餌を十分に得られなかったり、繁殖する場所が限られてしまうなど、生息地として厳しい環境といえます。

そこで、「生きもの」の生息拠点となる緑地を小規模な緑地や街路樹などでつなぎ、「生きもの」が移動できるようにすることで、「生きもの」が暮らしやすい状況をつくる必要があります。このような、生物の移動が可能であるようにつながれた状態の生息地のネットワークを、エコロジカルネットワーク[1)]（生態系ネットワーク）といいます。



エコロジカルネットワークの概念図
「港区生物多様性地域戦略 -生物多様性みなとプラン-」より

（2）エコロジカルネットワークの構成要素

エコロジカルネットワークの骨格となる４つの構成要素の役割と区内で該当する緑地は、以下のとおりです。

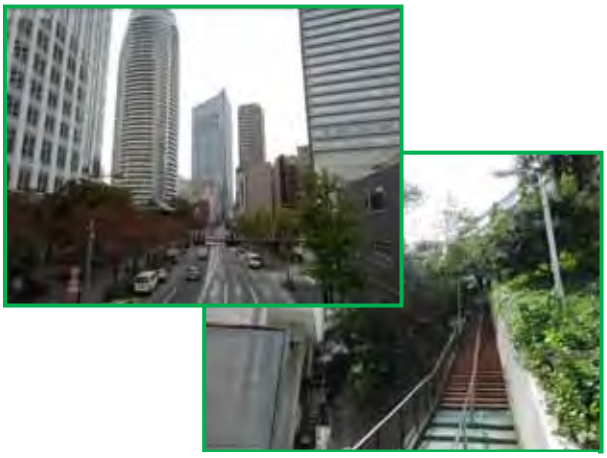
エコロジカルネットワークの構成要素

構成要素	役割	港区内で該当する場所	【保全・創出】人との関係
供給地	他の地域への種の供給や他の場所からの種の逃避を受け入れる場所です。 人の側から見ると「生きもの」とのふれあい体験の場や「生きもの」の観察など環境学習の場を提供する働きも持ちます。	赤坂御用地、青山霊園、芝公園、芝離宮恩賜庭園、お台場海浜公園、有栖川宮記念公園、自然教育園などが該当します。	【保全】 自然とのふれあいの場 モニタリングのための生物調査地区
拠点	「生きもの」の生息・生育環境を充実させる場所です。 「生きもの」の分布域を拡大する働きをもち、中規模な公園緑地や再開発地区における緑地などが該当します。	区立公園が該当します。 再開発によって創出される規模の大きな緑地も該当します。	【保全・創出】 自然とのふれあいの場 身近な自然観察、環境学習の場、生物調査地区
回廊	「供給地」や「拠点」を連絡する役割を果たす場所です。 生きものが移動するための通り道となる緑や水辺です。	街路樹・生垣などの線状の緑、河川が該当します。	【保全・創出】 身近な自然とのふれあいの場
点在する緑	「供給地」「拠点」「回廊」の間を補完する役割を持ちます。 構造物など人工的なものに対する緩衝的な役割を担います。 人と「生きもの」が日常的にふれあう機会を提供する働きを持ちます。	個人の庭、公開空地、屋上や壁面の緑化[22)]、学校、池、湧水地、プランターに至るまでの小規模な緑地が該当します。	【創出】 人と生きものの日常的なふれあいの場

構成要素のイメージ

野鳥や昆虫などの繁殖地になっており、近傍への「**供給地**」となり得る愛宕山周辺です。

昆虫や小動物などの良好な生息環境となっている広場状の公開空地は「**拠点**」となり得ます。

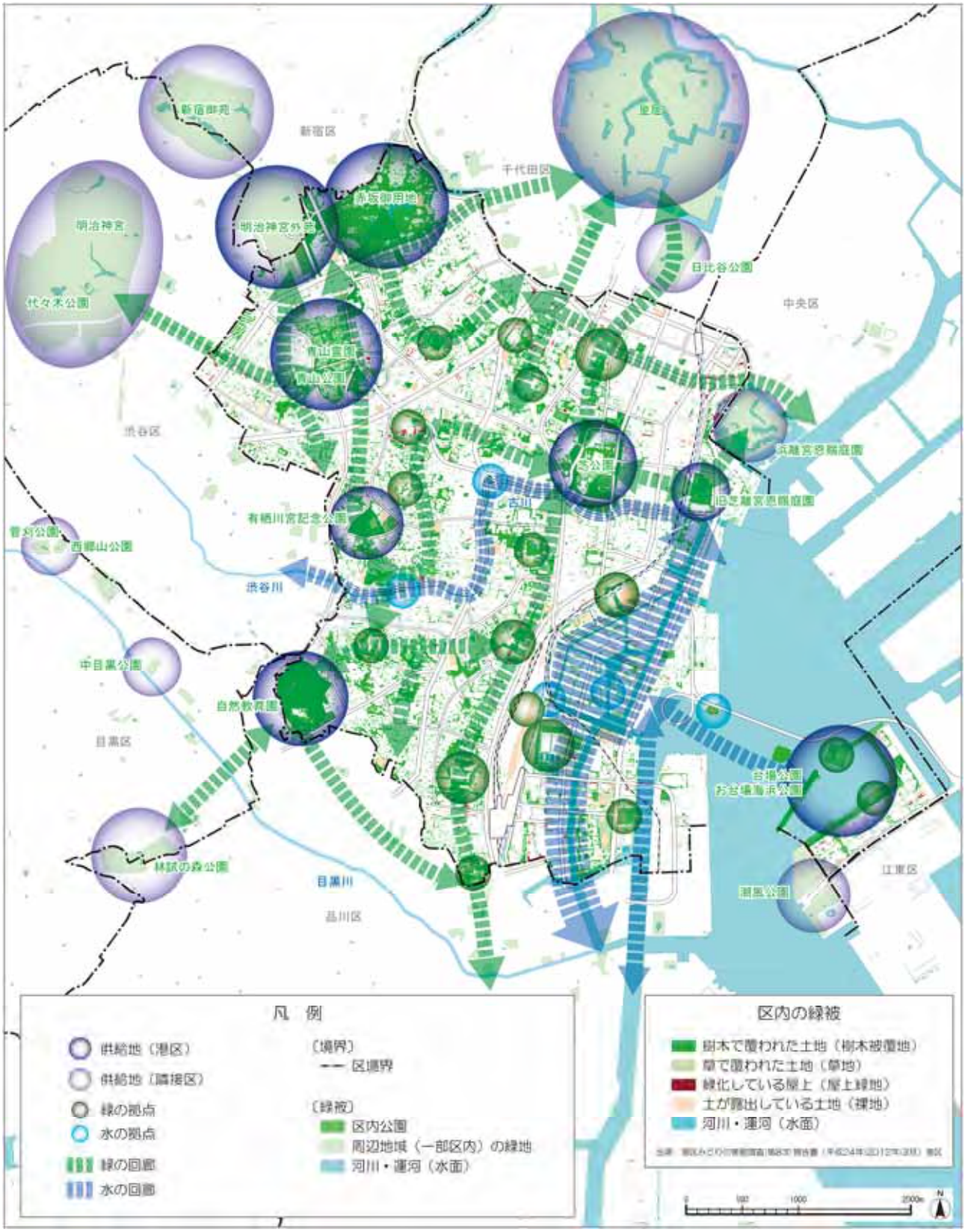


野鳥や昆虫などが移動に利用する街路樹や斜面緑地は「**回廊**」となり得ます。

「**点在する緑**」は人工的な環境に対する緩衝や、人と生きものがふれあう場となり得ます。

構成する要素の例

（3）港区エコロジカルネットワーク将来像（2050 年）



３　生物多様性を取り入れた緑化計画の流れ

（１）従来の緑化計画の流れと生物多様性緑化

（２）生物多様性緑化計画の流れ

（１）従来の緑化計画の流れと生物多様性緑化（赤文字：生物多様性緑化）

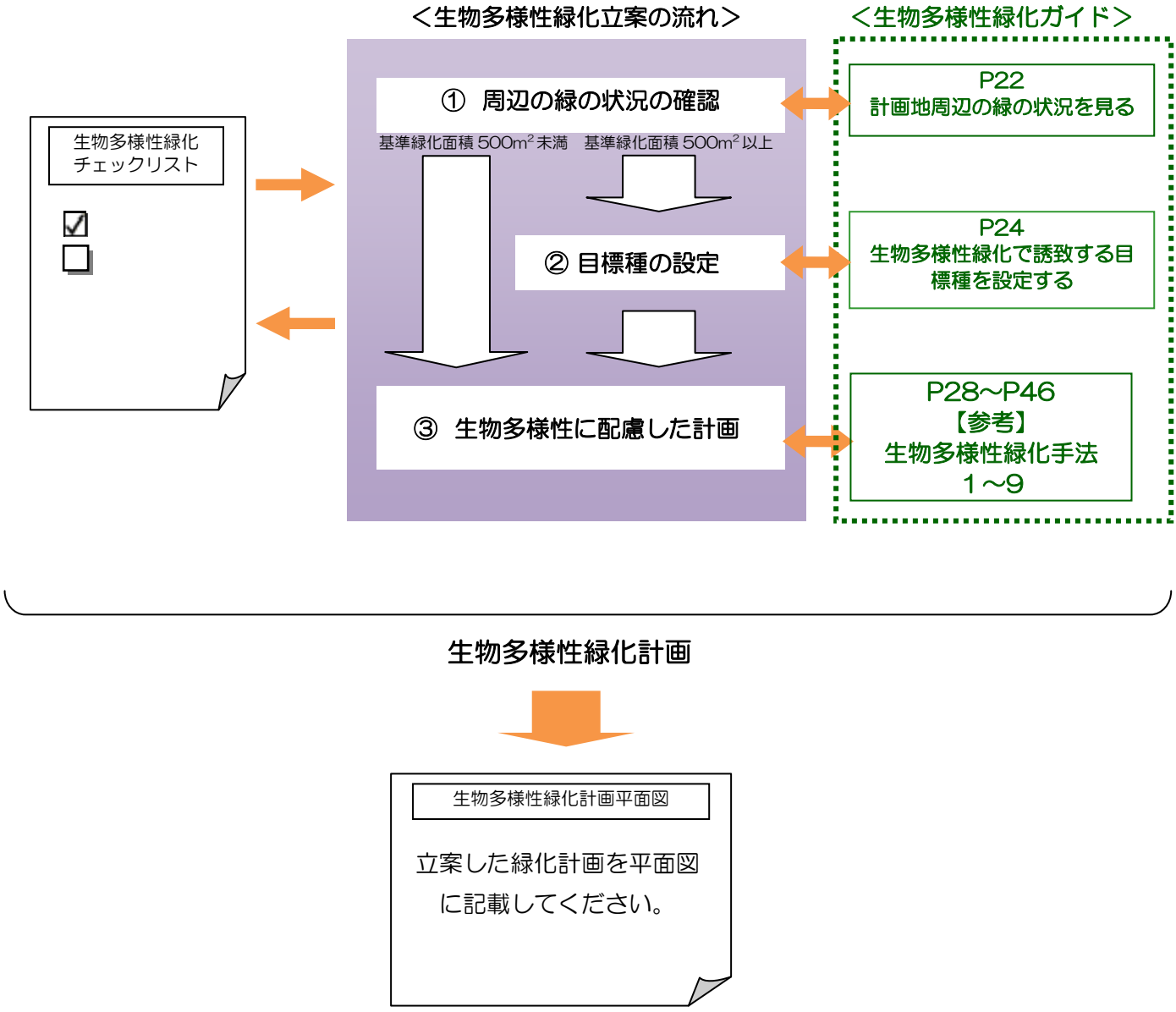
① 緑化計画の策定	・敷地面積 250 ㎡以上の建築計画がある場合、緑化計画書の提出が必要になります。 ・生物多様性緑化を取り入れた計画の立案　⇒　P21～P50
② 事前相談・事前協議	・必要書類は①案内図、②敷地現況図面・写真、③建築計画概要書、建築計画図（平面・断面図）です。 ・既存樹木がある場合は整地する前にご相談ください。 ・表土の利用や生きものの生育生息環境がある場合はご相談ください。 ・総合設計制度の適用を受ける施設は、許可申請前のできるだけ早い時期に、事前協議を終了させてください。（以下、説明省略）
③ 緑化計画書の提出	・事前協議を終えた緑化計画書を正・副各 1 部提出してください。 ・詳しくは、「港区緑化計画書の手引き」の「４緑化計画書の提出手続きと作成要領」を参考にしてください。（以下、説明省略） ・生物多様性緑化チェックリストに記入してください。⇒　P15 ・生物多様性緑化のための計画平面図を作成してください。⇒　P19
④ 適合審査	・緑化計画書受付時に、計画内容と記載事項等のチェックを行います。 ・その後、規則で定める緑化基準等に適合した緑化計画であるか最終的な適合審査を行います。 ・生物多様性緑化の工夫がされているかどうかの確認も行います。
⑤ 緑化計画書副本の交付	・緑化計画書認定通知として、緑化計画書副本をお返しします。
建築確認申請	・申請は緑化計画書副本受領後に行ってください。
⑥ 緑化工事着手	
⑦ 緑化工事完了	
⑧ 緑化完了届の提出	・緑化計画の認定を受けた施設の緑化工事が完了した時は、速やかに「緑化完了届」正・副各 1 部提出してください。
⑨ 完了確認	・計画書どおりに緑化が実施されたか、提出された書類の審査および現地確認を行います。
⑩ 緑化完了副本の交付	・緑化確認書を交付し、緑化完了届副本をお返しします。 ・緑化の完了確認は、建築確認の完了とは別扱いであり、個別に行います。
⑪ 緑化計画の完了	・緑化完了副本および確認書は、建築物件に関する緑化計画を証明するものなので、大切に保管してください。
維持管理・観察	・適切に維持管理を行ってください。 ・区では、取組の優れたものへの表彰や管理の相談を行います。

（2）生物多様性緑化計画の流れ

生物多様性を取り入れた緑化計画の立案は、15 ページに示す「生物多様性緑化チェックリスト」に記入しながら進めてください。

「生物多様性緑化チェックリスト」にある項目に沿って進めることにより、生物多様性緑化計画を立案することができます。

「生物多様性緑化チェックリスト」に沿って生物多様性緑化を立案したら、生物多様性緑化計画を示す生物多様性緑化計画平面図を作成します。



４　生物多様性緑化チェックリスト

（1）記入の仕方

生物多様性緑化チェックリストに記入して頂く主な項目は以下の３点です。

① 周辺の緑の状況
② 緑化により誘致する「生きもの」の目標種設定
③ 生物多様性に配慮した計画

① 周辺の緑の状況について
建築計画地の周辺の緑の状況について、どのパターンにあてはまるか調べてください。

② 目標種の設定について（基準緑化面積 500m^2 以上の計画で設定が必要です）※1
計画地での緑化を計画する際、誘致する生きものの目標種について、本ガイドでの候補を設定したか、独自に設定したか、目標種は設定していないか、チェックしてください。
※１：基準緑化面積 500m^2 未満の計画でも目標種の設定は可能です。

③ 生物多様性に配慮した計画
計画地での緑化計画について、本ガイドの「生物多様性緑化手法」の内容等から生きものの誘致や場所づくり、植栽などに配慮して取り入れたものについてチェックしてください。

上記した項目にあてはまらない生物多様性緑化を行っている場合は「４　その他」に具体的に記入してください。

このチェックリストは、生物多様性に配慮した緑化の推進を図るため、ご配慮いただいた項目について記入してもらうものです。

記入した生物多様性緑化チェックリストは、緑化計画書に添付してください。

生物多様性緑化チェックリスト

1　周辺の緑の状況

計画地周辺の緑の状況を調べて、当てはまるものにチェックを入れてください

○　全体的に緑が多い

○　隣接地に緑は少ないが少し離れたところには緑が多い

○　全体的に緑が少ない

○　上記のいずれでもない（具体的状況を記入する）

【　　】

2　目標種の設定【基準緑化面積500㎡以上の計画】

当てはまるものにチェックを入れてください

○　生物多様性緑化ガイドで候補としている目標種を設定した

【種名：　　】

○　目標種は独自に設定した

【種名：　　】

○　目標種は設定していない

3　生物多様性に配慮した計画

生物多様性に配慮した計画について、当てはまるものにチェックを入れてください（複数選択可）

3－1　生きものを呼ぶための計画を実施する　手法1　手法2

□　緑地にチョウを呼ぶため花木や草花の植栽を計画している

【種名：　　】

□　野鳥が好む実のなる樹を取り入れた植栽を計画している

【種名：　　】

オプション

□　人の目につきやすい明るい接道部に緑地を計画している

□　野鳥のための水浴び場、砂浴び場、巣箱、エサ台などの設置を計画している

【設置するもの：　　】

□　説明板の設置を計画している

□　その他の計画（具体的内容を記入する ）

【　　】

3－2　屋上、壁面、ベランダに生きものを呼ぶ計画を実施する　手法3

□　野鳥や昆虫がやってくる植栽を計画している

【種名：　　】

□　水辺を設置している（小規模可）

オプション

□　石積みなどのエコスタック※の配置を計画している

□　野鳥のための水浴び場、エサ台などの設置を計画している

【種名：　　】

□　説明板の設置を計画している

□　その他の計画（具体的内容を記入する ）

【　　】

※エコスタック：生きものを意図的に増やすことを目的として設置する仕掛け（装置）のうち、木の枝や石などを積み重ねたものをいう。

⇒次ページへ続く

３－３　生きものを呼ぶための場所づくりの計画を実施する　手法４　手法５	
□ 草はらを計画している　【　　㎡】 □ 池など水辺の整備を計画している【　　㎡】	
オプション	□ 草はらや池の周辺に石積みなどのエコスタックの配置を計画している □ 説明板の設置を計画している □ その他の計画（具体的内容を記入する ）【　　】
３－４　植物への配慮　手法６　手法７　手法８　手法９	
□ 季節の変化を感じるきれいな花や実のなる植栽を計画している □ 土地にある植物を用いた植栽を計画している 【種名：　　】 □ 周辺の緑を考慮して樹種を計画している □ 多種類の植物による植栽を計画している □ 階層構造のある植栽を計画している □ 計画地にある古くからの緑を保全した計画としている □ 植栽帯をできるだけ広くとり、階層構造の形成に配慮した計画としている □ 多くの種類の在来種を植栽する計画とする □ その他（具体的内容を記入する ） 【　　】	
オプション	□ 説明板の設置を計画している □ その他（具体的内容を記入する ） 【　　】
３－５　古川や運河などの水辺の生きものと親しむ計画を実施する	
□ 周辺にある水辺（古川や運河）とのつながりに配慮した計画としている □ その他（具体的内容を記入する ） 【　　】	
４　その他	
□ 表土の保全や利用を計画している □ その他に生物多様性に配慮した事項（具体的内容を記入する）	

５　生物多様性緑化計画平面図

（１）生物多様性緑化計画平面図の描き方

「緑化計画書」で作成していた緑化計画平図面をベースに、生物多様性緑化の計画内容を示した生物多様性緑化計画平面図を作成してください。
生物多様性緑化計画平画図では、生物多様性の質的向上を確認できるような表示が求められます。

生物多様性緑化計画平面図に記入して頂く主な項目は以下の２点です。

① 計画地周辺の緑地や水辺の状態から目標種や移動経路を想定します。
② 生物多様性緑化手法を参考に生きものを生息させるための手法を取り入れてください。

① 計画地周辺の緑地や水辺の状態から目標種や移動経路を想定します。

計画地周辺の緑の配置状況などを参考にして、計画地に期待される目標種の設定を行います。 （P22「（１）建築計画地周辺の緑の状況を見る」の項参照）

例えば、周辺に１ha 以上の樹林地または緑被率が 10%以上（P53 参照）ある場所では、シジュウカラ等の野鳥を呼ぶことを目標に、野鳥が好む実のなる木を植栽したり、巣箱を設置する計画が考えられます。一方、周囲に大きな樹林地がなく、緑被率が 10%未満（P53 参照）のような場所では、チョウを呼ぶ植栽を計画することが考えられます。

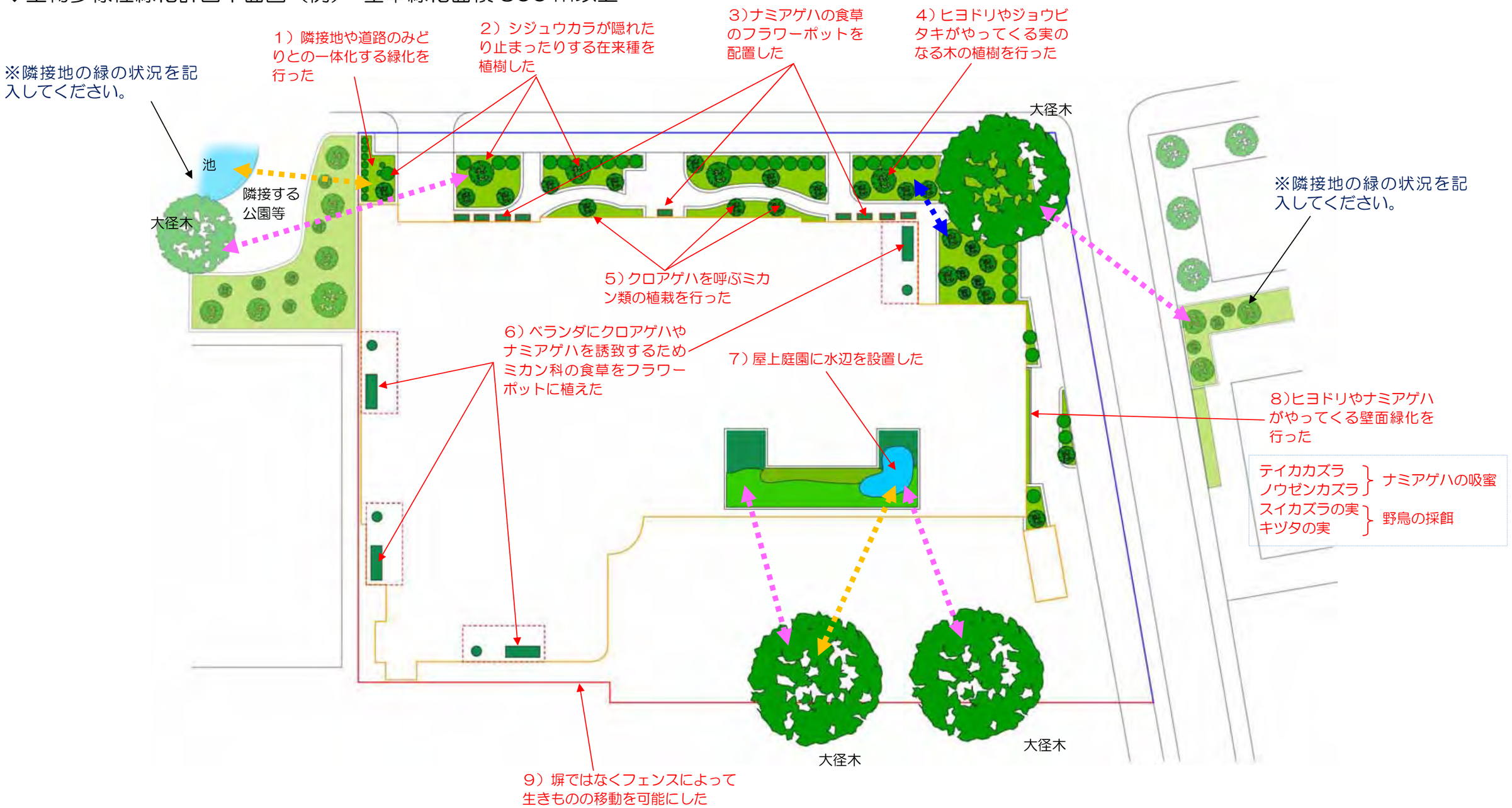
このように隣接した敷地に良好な緑がある場合、または、計画されている場合は、それらとの連携を考慮した緑化に努めてください。

② 生物多様性緑化手法を参考に生きものを生息させるための手法を取り入れてください。

計画平面図上に「植栽の目的」「生きものが利用する形態（休憩・採餌・繁殖）などの内容」を記載してください。植物が成長し、緑が増えた数年後を想定した図で結構です。

目標種を設定しない基準緑化面積 500m^2 未満の計画は、生物多様性緑化手法を活用し、生きものの生息に配慮した緑化を行ってください。

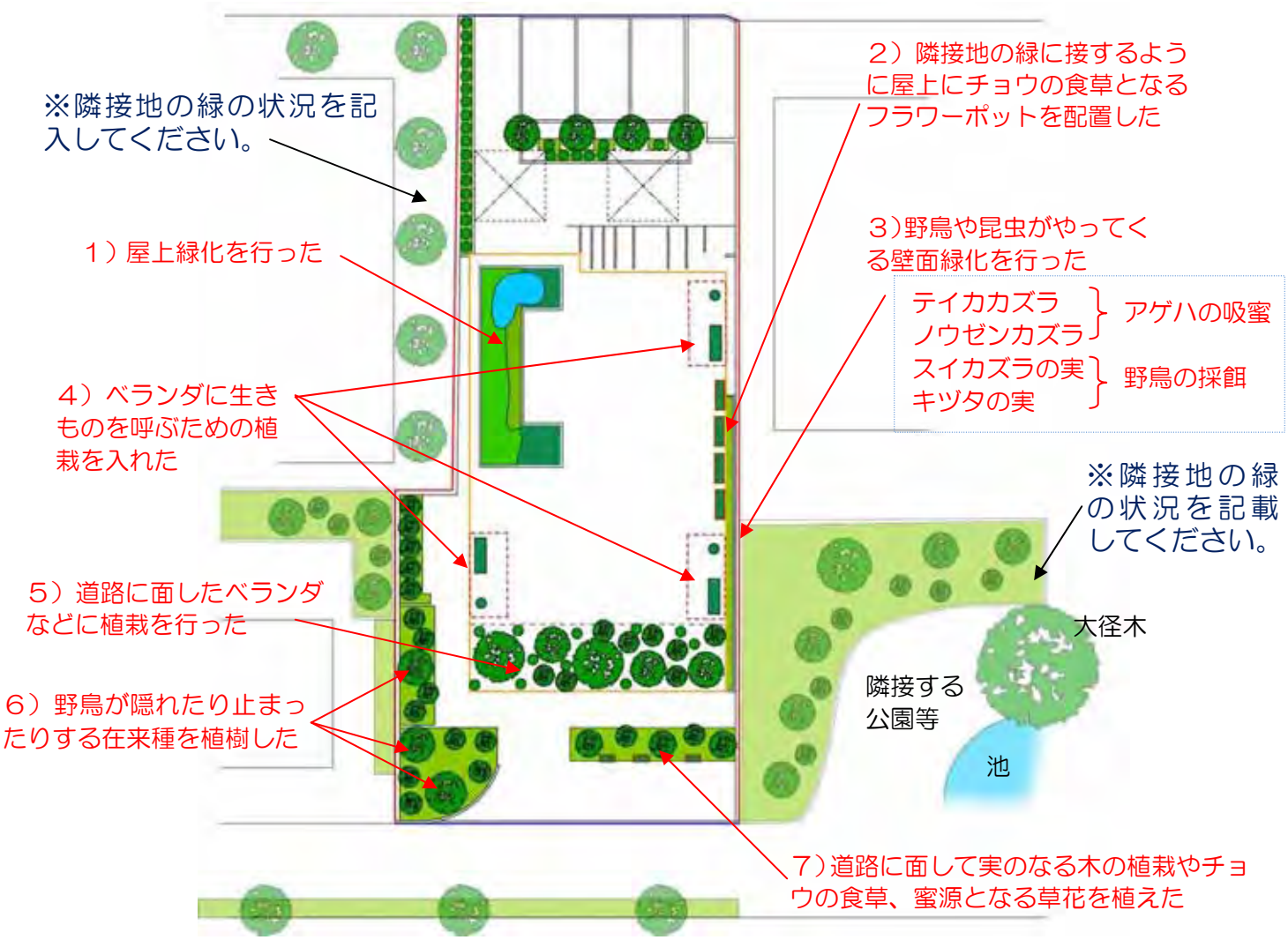
◆生物多様性緑化計画平面図（例）：基準緑化面積 500 ㎡以上



シジュウカラ
トンボ
バッタ
想定する生きものの移動
※想定した場合に記入

【記入事項】
◎隣接地の緑の状況を記入してください
◎生物多様性緑化手法を取り入れた箇所を赤文字で記入してください。（上記、例では９箇所で生物多様性緑化を行っています。）
◎生物多様性緑化を取り入れたことにより想定する生きものの移動を記入してください（想定された方は記入してください）。

◆生物多様性緑化計画平面図（例）：基準緑化面積 500 ㎡未満



※敷地面積が狭くても、少しの工夫で生物多様性緑化を行うことができます。
隣接する敷地の緑との連携によって、より豊か緑のある空間とすることができます。
今は孤立していても将来周辺での緑化の進展によって連携の効果を期待することができます。

【狭い面積での緑化例】

６ 生物多様性を取り入れた緑化計画を立案する

（１）建築計画地周辺の緑の状況を見る

（２）生物多様性緑化で誘致する「生きもの」の目標設定を行う

（３）取り入れる生物多様性緑化手法の検討

＜生物多様性緑化手法　１～９　手法＞

（４）外来種（植栽）の扱いについて

（５）生物多様性緑化の維持管理

（１）建築計画地周辺の緑の状況を見る

建築計画地周辺の緑の状況を把握して、生物多様性を取り入れた緑化計画を立案します。

ここでは、以下の a)から c)の３つのパターンについて、緑化計画の考え方を（例）として示します。

a）全体的に緑の多い地域

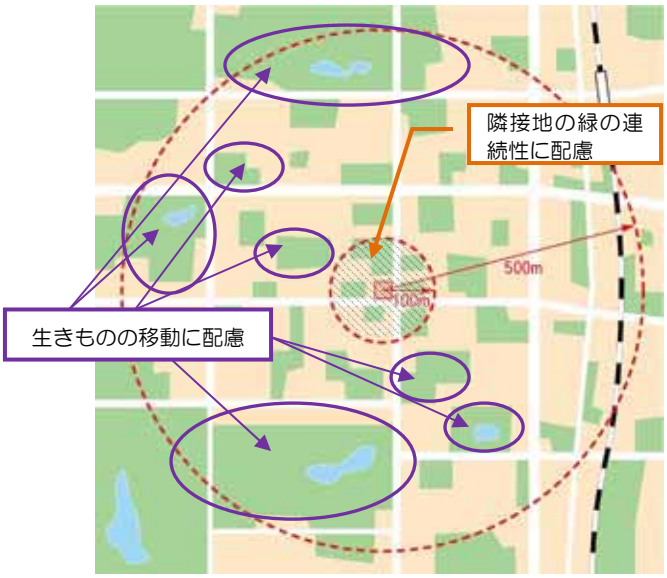
b）隣接地に緑は少ないが少し離れたところには緑が多い地域

c）全体的に緑が少ない地域

実際の計画地の緑の状況については【巻末資料】「港区の緑の状況」、「港区の緑被率（10%）の状況」を参照してください。

また、計画地のエコロジカルネットワーク上での役割はＰ８「緑と水の配置方針」及び、「港区エコロジカルネットワーク形成に向けた課題図」を参照し、計画地が、“拠点”、“回廊”、“点在する緑”のうちどの構成要素に該当するか想定してください。

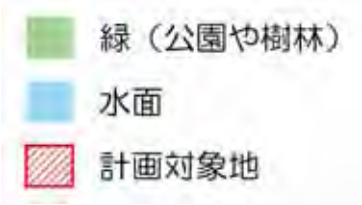
a）全体的に緑の多い地域



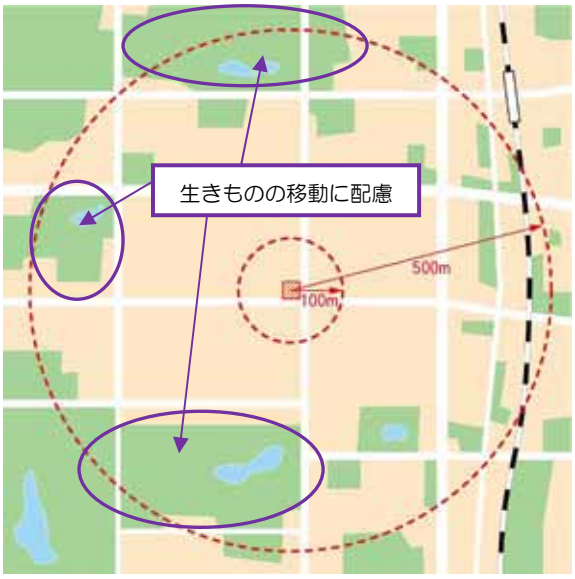
「全体的に緑の多い地域」での計画は、下記の２点に留意して計画してください。

① 半径 100m程度の隣接地における緑との連続性に配慮してください。

② 半径 500m 程度の周辺地のおける供給地や拠点となる場所からの「生きもの」の移動に配慮した計画としてください。

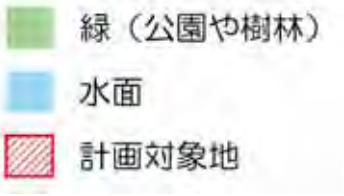


b）離れたところに緑の多い地域



「隣接地に緑は少ないが少し離れたところには緑が多い地域」での計画は、下記の点に留意して計画してください。

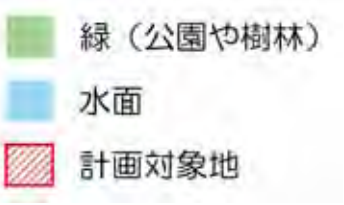
① 周辺の緑から飛翔によって飛び石的に利用される移動に配慮した計画としてください。



c）全体的に緑の少ない地域

「全体的に緑が少ない地域」での計画は、下記の点に留意して計画してください。

① 小規模な緑地を利用する「生きもの」を対象とした計画としてください。



参考：「生きもの」の移動距離

ネットワークの質を高める計画の参考として、学術論文等による知見を参考にして、港区内で生息している動物種の移動距離を整理しました。

動物の移動分散距離のグループ化

分類	サイズ	移動	該当種	100m　1km　10km
哺乳類	中型	陸上（歩行）	タヌキ、イタチなど	2km
	小型	陸上（歩行）	アカネズミなど	100m
	小型	飛翔	コウモリ類（アブラコウモリ、ユビナガコウモリなど）	20～70km
	小型	地中	モグラ類（アズマモグラ）	50m以内
鳥類	大～中型	飛翔	オオタカ、カワウなど	20～数100km
	小型	飛翔	シジュウカラなど	4km
爬虫類	-	陸上（地這）	トカゲ類（トカゲ、カナヘビなど）	50m以内
		陸上（地這）・水中	カメ類（ニホンイシガメなど）	100～200m
両生類	大型	陸上（地這）	カエル類（アズマヒキガエルなど）	200m～1.5km
	中～小型	陸上（地這）	カエル類（ニホンアカガエル、シュレーゲルアオガエルなど）	200～600m
昆虫類	-	飛翔（強）	バッタ類（カワラバッタ、トノサマバッタなど）	1～2km
		飛翔（弱）	バッタ類（クツワムシ、ヒガシキリギリスなど）	100m
		飛翔	セミ類（クマゼミ、ミンミンゼミなど）	1km
		飛翔	トンボ類（シオカラトンボ、アジアイトトンボなど）	700m～3km
		飛翔（強）	トンボ類（オニヤンマなど）	30km
		飛翔	チョウ類（アゲハチョウなど）	400～600m
		飛翔	甲虫類（カブトムシ、カナブンなど）	50～1km
陸生貝類	-	陸上	有肺類（ミスジマイマイ、ウスカワマイマイなど）	数m～数10m

移動分散の直線距離の最大値

移動分散の直線距離の平均値（最も大きな値を得た事例を図示。）

出典：日本緑化工学会誌　Vol.37(2011)　「都市域のエコロジカルネットワーク計画における動物の移動分散の距離に関する考察」より作成

（２）生物多様性緑化で誘致する「生きもの」の目標設定を行う

計画ごとに生物多様性緑化で誘致する「生きもの」の目標を設定します。

建築計画内の緑の量については緑化率などの数値で緑化基準にもとづいて緑化目標を設定するのに対して、生物多様性に配慮した質の向上についての目標は、計画地の土地利用や立地条件に配慮し、以下の３点について計画します。

① エコロジカルネットワークの形成に向けて役割を考える

② 誘致する「生きもの」の目標種

③ 目標種のための植栽

① エコロジカルネットワークの形成に向けて役割を考える

都市の中の生物多様性を向上するためには、供給地、拠点、回廊、点在する緑というエコロジカルネットワークを構成する要素となるよう対象地自体の生息生育環境を向上していくことと、対象地周辺に分布する緑と水の要素を「生きもの」が利用しやすくしていくことが求められます。

また、人が対象地内やその周辺地域で「生きもの」を五感で感じることを通じて、都市における人も介在するエコロジカルネットワークが形成されることになります。植栽やその管理によって実現する「人と生きものとのつながり」に関する目標についても計画します。

② 誘致する「生きもの」の目標種

移動の中継点、食餌する場、天敵から身を隠すことや休息するための場、繁殖する場など、これらの関係を考慮し、緑地の規模に応じて、また、近隣の緑地分布や、「港区エコロジカルネットワーク形成に向けた課題図」の状況から判断し、緑化により誘致する「生きもの」を具体的に示して目標設定します。

③ 目標種のための植栽

緑化により誘致する「生きもの」の目標種を設定したら、目標種を誘致するために必要な植栽の計画を行います。

食餌木、休息する場、繁殖する場など誘致する「生きもの」の生活史にあわせた植栽の計画とします。

参考：目標種

港区エコロジカルネットワーク検討に用いた目標種です。ここにあげた目標種（４種および３類）は、あくまでも参考です。建築計画地周辺の状況や生物現況に沿った目標設定をしてください。

分類	種名 移動力	港区での生息環境	指標性	写真
鳥類	シジュウカラ 【移動力】高	樹木、樹林地 緑の多い市街地 【繁殖】概ね 1ha 以上の緑地	声や姿で判別しやすい 樹林を好む 区内で広く見られる	
	カワセミ 【移動力】高	樹林、水辺地 【繁殖】赤土ののり面に巣穴を掘る	判別しやすい 魚類等の生息する水辺環境	
	サギ類のうちコサギ 【移動力】高	古川、運河、内陸部の池 【繁殖】第六台場にコロニー（繁殖地）	足の指が黄色で判別しやすい 池や海で見られる	
両生類	アズマヒキガエル 【移動力】低	豊かな林床[24]や落ち葉が溜まっている樹林地と水辺が一体の環境	港区の都心でもエサとなる昆虫類が豊かな樹林地や個人の庭に生息する	

分類	種名 移動力	港区での生息環境	指標性	写真
昆虫類	トンボ類 【移動力】中	樹林、草地、水辺地（池、プール） 生活史のステージにより生活環境を変える 【繁殖】水辺	判別しやすい 区内で広く見られる	
	チョウ類 【移動力】中	花壇、植え込みなどの植栽地 小規模な緑地でも誘致が可能 【繁殖】花壇、小規模な緑地	判別しやすい 区内で広く見られる	
	バッタ類 【移動力】中	草地 【繁殖】小規模な草地でも繁殖可能	判別しやすい 港区で減少している草地の指標となる	

※目標種の詳細な内容およびトンボ類、チョウ類、バッタ類の種名については【巻末資料】を参考にしてください。

※港区に生息する生きものについては「港区のみどりと生きもの 2010」に詳しく記載されていますので、参考にしてください。

「港区のみどりと生きもの２０１０」は以下の窓口で販売しています。

⇒区政資料室

⇒麻布・赤坂・高輪・芝浦港南地区総合支所管理課

（３）取り入れる生物多様性緑化手法の検討

ここまで「（１）建築計画地周辺の緑の状況を見る」、「（２）生物多様性緑化で誘致する「生きもの」の目標設定を行う」を行いました。次に「生きもの（野鳥・昆虫等）に配慮した計画」「植栽に配慮した計画」等の立案を行います。計画は、以下に示す「生物多様性緑化手法」を参考にしてください。

生物多様性緑化手法

生物多様性緑化 チェックリストとの対応	該当する構成要素	生物多様性緑化手法
生きものを呼ぶ		手法　１ チョウを呼ぶ
		手法　２ 野鳥を楽しむ
屋上・人工地盤・ベランダに生きものを呼ぶ		手法　３ 屋上・人工地盤・ベランダに生きものを呼ぶ
生きものを呼ぶための場所づくり		手法　４ 草はらで生きものを呼ぶ
		手法　５ 水辺の生きものを呼ぶ
植物への配慮		手法　６ 植物で季節の変化を感じる
		手法　７ 土地の植物をつかう
		手法　８ 古くからの緑を活かす
		手法　９ 緑の拠点を街路樹でつなげる

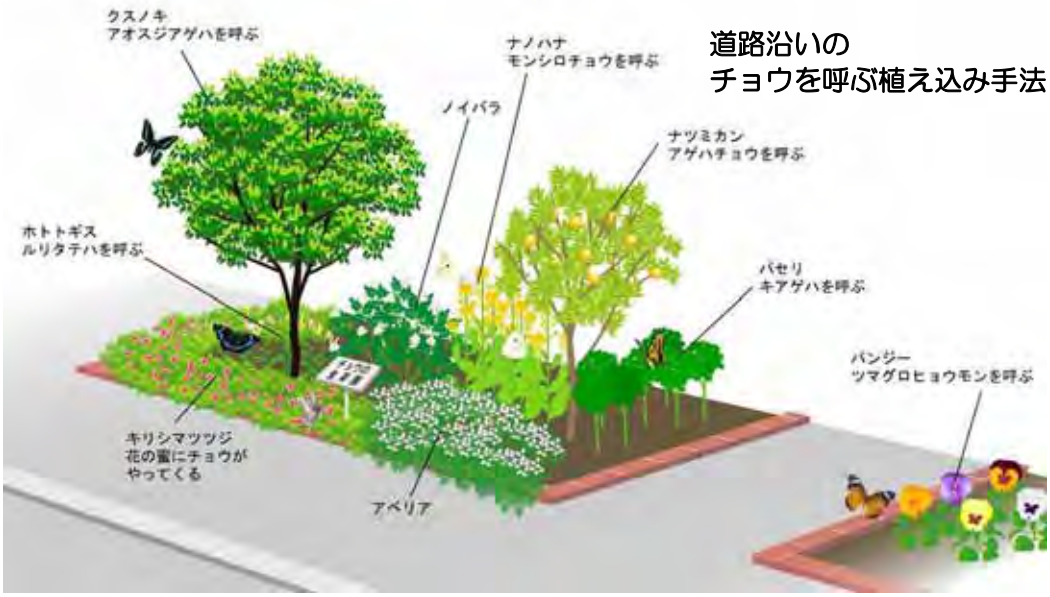
手法1：チョウを呼ぶ

【ねらい・目標】

街で多くのチョウに出会うために、幼虫[20]や成虫[12]の餌となる緑を育てます。
チョウの生活サイクルに留意して様々な緑を育てることで、人とチョウが共存するまちを目指します。
＜チョウを誘致する場合の目標設定例＞
・ナミアゲハ・クロアゲハなどを呼びます。⇒　幼虫のためのミカン科植物の植栽、成虫の吸蜜花壇
・モンシロチョウを呼びます。　⇒　幼虫はアブラナ科の植物を餌とし、成虫は花の蜜や樹液などにやってきます。

【配慮事項】

○チョウの幼虫が食べる草や木を植える（植木鉢やポットの利用も）
○成虫の吸蜜のために季節ごとに咲く花木の植栽および季節ごとに草花を植え替える
　◇緑化以外での工夫
　　・人のふれあい効果を高めるため人目につく明るい接道部[13]に植える
　　・「チョウを呼ぶこと」を目指して作った植え込みであることをアピールする説明板の設置



【区内における参考事例】

アサギマダラの食草に配慮した植栽の説明板を設置し、チョウを呼ぶ取組みをアピールしています。（都立芝公園）

NECグループによる芝公園にアサギマダラを呼ぶ取組みです。（都立芝公園）

【主なチョウと食草】

	イチモンジセセリ イネ科のススキなど		モンシロチョウ アブラナ科のキャベツ、アブラナ類、イヌガラシなど
	アオスジアゲハ クスノキ科のタブノキ、シロダモ、ヤブニッケイなど		ルリタテハ ユリ科のサルトリイバラ、ホトトギス、ヤマユリなど
	クロアゲハ ミカン科のミカン類、カラタチ、カラスザンショウなど		ヤマトシジミ カタバミ
	ナミアゲハ ミカン科のサンショウ、カラタチなど		キアゲハ セリ科のセリ、ミツバ、パセリなど
	キタキチョウ マメ科の ハギ、ネムノキなど		モンキアゲハ ミカン科のカラスザンショウ

※チョウの幼虫について詳しく知りたい方は、以下に示す図鑑などを参考にしてください。幼虫の形態写真やよくみられる場所が記載されています。
「イモムシハンドブック」１・２・３：安田守、文一総合出版、2010・2012・2014）

【観察・管理】

- 屋外でチョウの生活史（卵、幼虫、成虫）を観察します。
- 幼虫をベランダや室内などでも育ててみます。
- 庭先や街なかで見られるチョウの種類や場所を記録します。
- 樹を多くするよりは明るい空間を維持します。
- チョウが好む花が咲くように管理を行います。

花壇やフラワーポットなどに
やってくるツマグロヒョウモン♀

クスノキとアベリアの植栽
アオスジアゲハをはじめ様々なチョウがやってきます。（港南２丁目）

チョウが好む花が植栽された花壇のようす
（区立芝公園）

手法2：野鳥を楽しむ

【ねらい・目標】

四季を通じて多くの野鳥とふれあうことができるようにします。

野鳥が利用する場所をつくり、人と野鳥とのふれあいの機会を増やします。

＜場所毎の目標種の例＞

樹林地：キジバト、コゲラ、シジュウカラ、メジロ、ヒヨドリなど

都市公園：ツバメ、カルガモ、ウグイスなど

草地：スズメ、ウグイス、カワセミなど

屋上緑地：ヒヨドリ、シジュウカラ、メジロ、スズメなど

【配慮事項】野鳥のやってくる庭づくり

〇野鳥が好む食餌木を植える

◇緑化以外での工夫

- 水浴び場をつくる※
- 砂浴び場をつくる※
- 巣箱をかける※
- 餌台をつくる※
- 「野鳥を呼ぶこと」を目指して作ったことをアピールする説明板を設置する

※巣箱をかけたり、餌台をつくる際には、下記に示す図鑑などが参考になります。

「身近な自然のつくり方」：藤本和典、講談社ブルーバックス、1997）

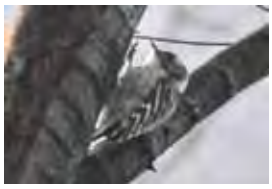
「新　庭に鳥を呼ぶ本」　：藤本和典、文一総合出版、2009）

【区内における参考事例】

有栖川記念公園の野鳥観察ゾーン
野鳥に配慮した整備や管理内容、野鳥を頂点とした生態系の説明などを普及啓発している事例です。

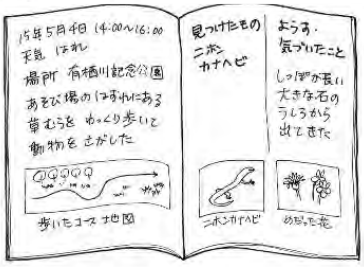
野鳥を上位性種とした植栽（虎ノ門ヒルズ）
潜在自然植生に留意したゾーンごとの植栽。生態系ピラミッドによって生物多様性によるつながりを解説しています。

【主な野鳥と食餌木】

コゲラ  樹木の多い宅地や、公園でも繁殖する。樹木の枝や幹にひそむ昆虫を食べる小さなキツツキの仲間。 マユミ、カキノキ、ヤマグワ、アカメガシワ、ウルシ、ハゼノキ	**シジュウカラ** 樹林性の鳥で、公園や庭にやってくる。樹木の幹や林床にひそむ昆虫、果実を食べる。 ニシキギ、マユミ、サンショウ、ハンノキ、カエデ類、マツ類、スギ
ヒヨドリ 樹木の多い宅地や、公園にみられる。夏は昆虫、冬は果実・種子を食べる。 ヤマモモ、コブシ、アオキ、センリョウ、サネカズラ、ズミ、ナンテン、トベラ、マサキ、クロガネモチ、ヒサカキ、クスノキ	**メジロ** 樹上で生活し、甘い果実や花の蜜を吸いにやってくる。 モッコク、ニシキギ、ウメモドキ、クコ、ガマズミ、サンゴジュ、ヒサカキ、サンショウ、アマクサギ、モミジイチゴ
ウグイス 藪を好む。冬は公園や庭によく現れる。 ニワトコ、カラスザンショウ、モミジイチゴ、コムラサキ、ムラサキシキブ	**ジョウビタキ** 小さな果実を好んで食べる。比較的呼び寄せやすい。 ナンテン、ニシキギ、ムラサキシキブ、ガマズミ、ヒサカキ、マサキ

【観察・管理】

- やってくる野鳥の種類と数を記録します。
- 種類がわからなくても、よく知っている鳥の種類と比べて記録（○○くらい）しておくと、後で図鑑で調べることができます。
- やってくる野鳥の行動（採餌、砂浴び、水浴びなど）を記録します。
- 樹木は花や実がつくように強剪定を避けるようにします。



樹木への巣箱かけ（アークヒルズ）

カルガモ親子の生息環境に配慮した池の管理

手法3：屋上・人工地盤・ベランダに生きものを呼ぶ

【ねらい・目標】

マンションやビル街で長い時間活動する人にとって、建物内の庭先や窓越しで五感で感じられる生きものや季節感は、心身の健康を維持向上する上で重要な要素です。

屋上・人工地盤上、ベランダなど建物と一体となった空間が採餌、休憩の中継地として、場合によっては繁殖地として利用されるよう、建築時や開発時に生きものを呼ぶ工夫を行います。

＜目標種の例＞

・屋上や人工地盤上に植栽する樹種について、誘致する動物を想定し目標種とします。
（アゲハチョウが高層階のベランダのミカン類に卵を産み付けることや、シジュウカラが巣箱を利用して繁殖するような環境づくりを目指します）

・生きものの観察や管理は居住者やテナントも巻き込んでふれあいの付加価値を高めます。

・さらに限定公開や生きもの情報の共有も含めて公開することで、区内の事例を普及啓発します。

【配慮事項】

○野鳥や昆虫がやってくるための食餌木や食草[9]を植える

○小規模でも水辺を設置して、水飲みや産卵場になるような場所を確保する

◇緑化以外での工夫

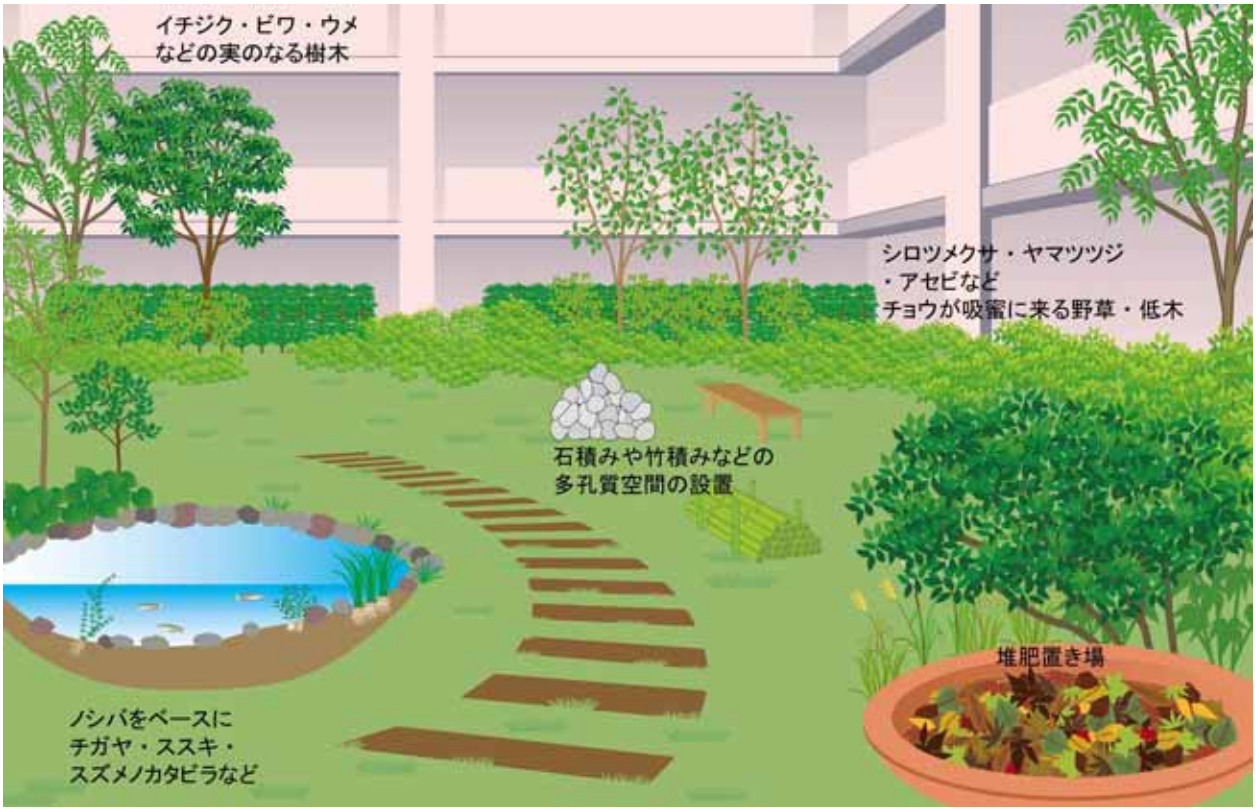
屋上や人工地盤の土壌は、落ち葉による腐食層の形成や、散水等による乾燥化への対応なども考慮する

【区内における参考事例】

六本木ヒルズの屋上緑化

マンションのベランダ緑化
（南麻布三丁目）

＜ビル内屋上・人工地盤上の計画例＞



【観察・管理】

- 屋上は一般に日当たりと風が強いため、常緑広葉樹が向いています。なかでも乾燥気味の環境でも育つ柑橘類などの暖地性の果樹がおすすめです。
  （山﨑誠子（2013）「世界で一番やさしい住宅用植栽」P106）
- 鳥が来るようになれば巣箱をかけてみます。
- 部分的に草刈りを行わずに自然のまま放置した場所をつくってみます。
- 樹木は花や実がつくように強剪定を避けるようにします。
- 落ち葉をためる場所を設置し、土作りや土壌生物による分解も促進します。

泉ガーデンの人工地盤緑化

アークヒルズサントリーホールの屋上緑化
サントリーホールでは一般向けに期間限定で屋上緑化を公開しています。

手法4：草はらで生きものを呼ぶ

【ねらい・目標】

- 定期的な刈り込みを行わない草はらでは、多くの生きものが生息生育しています。
- 草刈りの回数や刈り取る草丈を工夫することで在来種[8)]を中心とした原っぱの創出を実現することができます。
  目標種の例：バッタ類、チョウ類、トンボ類など

【配慮事項】

〇播種および芝の植え付けを行う

※草刈りの頻度による工夫

- バッタ類やシジミチョウなどが訪れる草はらにする⇒年 4～5 回の草刈りで維持される（図-1）
- アゲハ類などが訪れる草はらにする⇒年 3 回程度の草刈りで維持される（図-2）
- ヤマハギなどの花やススキの風情のある姿を楽しみ、トンボ類や鳴く虫がすむ草はらにする⇒年 1～2 回程度の草刈りで維持される。当初はセイタカアワダチソウやオオアレチノギクなどの帰化植物が侵入するが、比較的乾燥した場所ではススキ、湿った場所ではオギが優占するようになり草丈 2m 前後で安定する（図-3）

※エリアによって草丈を変えると生きものの多様性が広がる

図-1　年 4～5 回の草刈りが継続される植生(春)

図-2　年 2～3 回の草刈り※が継続される植生(春)

※港区では、年 2～3回の草刈りで、チガヤが出現するという報告がある

図-3　年 1～2 回の草刈りが継続される植生(秋)

「エコロジカル・デザイン」
(いきものまちづくり研究会、1992)を参考に作成

【区内における参考事例】

区立芝公園の芝生広場

亀塚公園のカントウタンポポ保全エリア

【観察・管理】

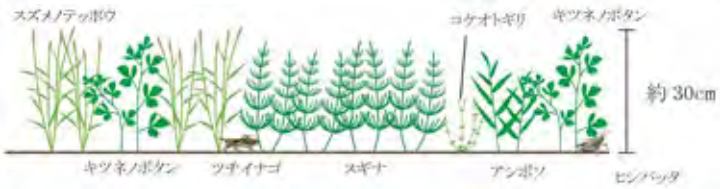
- 草はらは草刈りの頻度や土壌条件によって構成種や草丈が異なり、そこに住む昆虫や小動物の種類も異なります（下表）。
- 区内では在来の草地が広がっているところが減少しており、園芸種や外来種[5)]でない野草を復元することに留意します。「港区生物現況調査(第２次)」によると、第三台場、東京海洋大学、三田台公園、元麻布三丁目緑地では、在来種にはギョウギシバ、ノチドメ、カタバミ、ネジバナ、メヒシバなどがみられます。

	植生タイプ		
	高茎草はら	低茎草はら 比較的乾いた場所	低茎草はら 比較的湿った場所（湿地）
構成植物	ススキ、オギ、トダシバ	エノコログサ、チカラシバ	スズメノテッポウ
	ノアザミ、ハギ、ヨモギ	スズメノカタビラ、メヒシバ	タガラシ、ミゾソバ
	オオマツヨイグサ、ネザサ	シロツメグサ、イヌタデ	ヒデリコ、スギナ
	クズ、ヒヨドリバナ	カゼクサ、オヒシバ	テンツキ、コケオトギリ
	アキノゲシ、コマツナギ	スズメノヒエ、カタバミ	オモダカ、アシボソ
バッタ・コオロギの種類	キリギリス、クツワムシ	クサキリ、ツヅレサセコオロギ	ヤチスズ、ケラ
	ツユムシ、マツムシ	ミツカドコオロギ、エンマコオロギ	トビケシバッタ
	オナガササキリ、スズムシ	マダラスズ、シバスズ	ハネナガヒシバッタ
		ヒシバッタ、イボバッタ	ヒシバッタ、ツチイナゴ
		ショウリョウバッタ	コバネイナゴ
		オンブバッタ、トノサマバッタ	

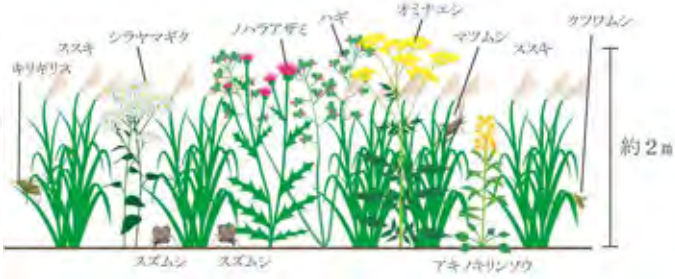
※出現種は、本州関東から近畿を標準とする。昆虫類の出現期は、おおむね、初夏から秋期である。
※実際には、いずれの種も各植生間を行き来しており、特に、低茎草地に住む種類は、湿った場所と乾いた場所にまたがって生息していることが多い。
※高茎草原：年１～２回草刈り継続植生、低茎草原：１～２ヶ月に１回（年３～４回）草刈り継続植生。
※
◆「直翅目昆虫と雑草を指標とした草地の生態区分」五十嵐・川鍋・酒井(1983)
◆「バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑」日本直翅類学会編(2006)
◆「横浜市金沢区の港湾部埋立地における直翅目の分布状況とそれに影響を及ぼす環境要因」板川・片桐・一ノ瀬ほか（2010）
を参考に作成。

低茎草原（比較的乾いた場所）

低茎草原（比較的湿った場所　湿地）



高茎草原



「エコロジカル・デザイン」
(いきものまちづくり研究会、1992)を参考に作成

三田台公園の原っぱビオトープ

下草を刈らず石を置き、生きものの棲み場を確保しています。（白金台五丁目）

手法5：水辺の生きものを呼ぶ

【ねらい・目標】

乾燥化が進む都心において、人が身近に水辺を創出することで多種の生きものが生息生育できる湿性地をつくります。移行帯のような、水深や植生などの様々な水辺の生息環境条件をつくります。

＜目標種の例＞

水辺植生：水辺の移行帯の植生（水辺の生息環境の多様性）

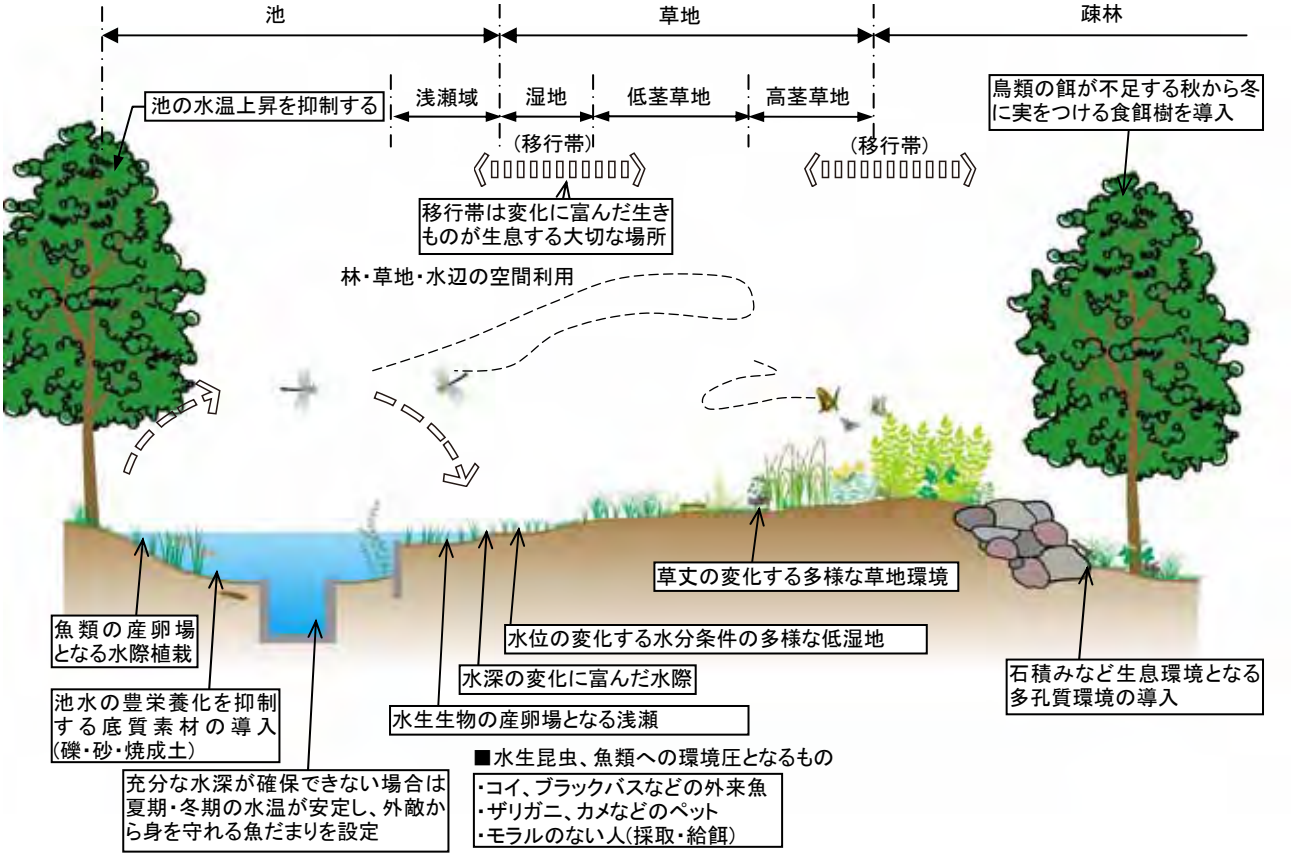
水辺の野鳥や水鳥：カワセミ、カイツブリ、ダイサギ　等

水生昆虫：トンボ類、アメンボ　等

【配慮事項】

○水辺をつくり、水辺に生きものが棲める様々な工夫を取り入れる

【水辺や草原、石積みによって生息環境の多様性を創出する例】



【区内における参考事例】

自然性の高い水辺の創出（虎ノ門ヒルズ）

人工地盤上の湿生花園（品川シーズンテラス）

【観察・管理】

生息生育する動植物を観察することによって適宜、水量・水質、草刈りや剪定などを行い、自然とのふれあいを向上させます。

・ビオトープにおける生きもの情報の提供、またはビオトープ管理の支援を受ける
・水量・水質、植生・砂礫・土壌の管理
・補植や種の導入などの相談

水辺のビオトープ
（港南緑水公園）

水辺ビオトープを配した「こげらの庭」
（アークヒルズ仙石山森タワー）

人工地盤上の水辺のビオトープ
（芝浦中央公園）

生きものを呼び込む水辺のビオトープであることを示し、生態系ネットワークの拠点となることを解説している説明板を設置しています。
（芝浦中央公園）

手法6：植物で季節の変化を感じる

【ねらい・目標】

・まちの気候や地形などの条件を考慮して、きれいな花や香りのよい花をつける植物、鳥の餌となる実のなる植物、冬でも青々とした植物など、様々な植物を育てることで、まちに季節感をもたらします。

・さまざまな草や木から成り立つ景観は、エコロジカルネットワークの要素であることがわかります。

(例)草地や樹林地では景観が大きく異なること、樹林地では層を分けて木や草が生育すること、さらに規模の大きな緑にはさまざまな鳥や昆虫などが生息することなどの状況から、見た目やスケール感で「豊かな生物多様性」を認識できます。

【配慮事項】

〇主な候補種は下表のとおり

〇植栽する候補種を、高木、低木、小低木や草本などの階層ごとに選定する

種類＼階層	高木	低木	小低木・草本
きれいな花、香りのよい花	サクラ類、ウメ、ナツツバキ サルスベリ	キンモクセイ、クチナシ、 ジンチョウゲ、ユキヤナギ ヤマブキ	カントウタンポポ、スミレ類、ハマヒルガオ、
緑陰をつくる	ケヤキ、アカシデ、イヌシデ コナラ、クヌギ　　など		
彩りを添える	イロハモミジ、ハウチワカエデ、カツラ　　など	マユミ、マンサク、ニシキギ	ススキ、オギ チガヤ
美しい実、鳥の餌となる実をつける	ヤマモモ、ヤマボウシ、 エノキ、ムクノキ　　など	ガマズミ、ムラサキシキブ ウメモドキ、ヤマグワ、 イヌビワ　　など	アケビ、ツルウメモドキ
冬でも青々とした緑	シラカシ、アラカシ スダジイ、タブノキ　　など	カクレミノ、モッコク イヌツゲ　　など	マンリョウ、ヤブコウジ シュンラン、セキショウ

＜既存の植栽種のあつかい＞

〇古くから存在する大径木は多様な生きもののすみ場となっている場合も多く、区内の在来種に該当しない場合でも、生物多様性を維持すると考えられるので保全する（イチョウやクスノキ等）。

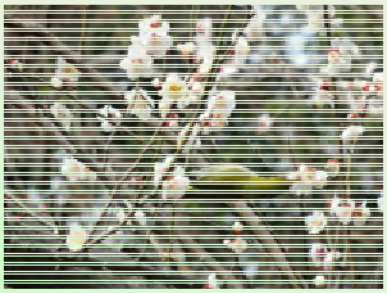
【区内における参考事例】

港区エコプラザの在来種植栽

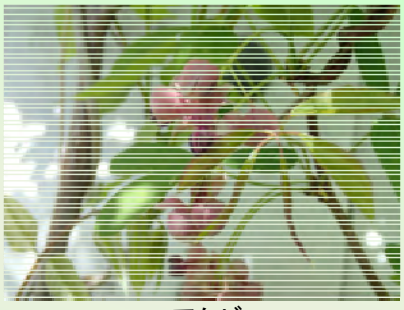
青山霊園のカントウタンポポ

植物で感じる季節の変化　植栽種の例

春の新緑や花を楽しむ


白梅とメジロ

エゴノキ


アケビ

夏の緑陰に親しむ

エノキ

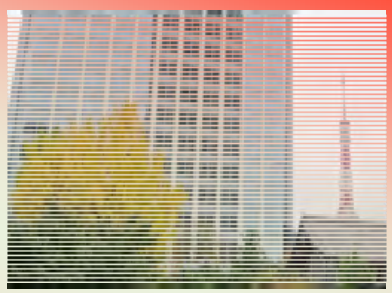
ムクノキ

ビル街のクスノキ並木

秋の実りや彩りを愛でる

イロハモミジ

マユミ


色づくイチョウ

冬のみどりを楽しむ

アカガシ

タブノキ

ヤブコウジ

手法7　土地の植物をつかう

【ねらい・目標】

・地域に特有の豊かな自然景観をもち、多様な生きものがすむ場所として、土地の植物(在来種)の植栽による緑化をすすめます。

・土地の歴史文化的な背景や立地条件で植物が健全に生育し生態系の底辺を形成することがわかります。

【配慮事項】

〇近隣にある古くからの自然地、神社仏閣等に生育する樹木を参考にして、植栽種を選び、土地の植物の植栽に努める。(例)国立博物館付属自然教育園(台地)、愛宕神社(低地)に生育する在来種を植える

〇埋立地に立地する建設計画地は、「低地部で植栽する在来種」も用いることができる

〇繁殖力が旺盛で、他種の生育をさまたげるなど、生態系に影響を与える在来種は植栽に注意を要する（クズ、アズマネザサなど)。植栽後の管理方法の検討が必要である

【植栽種の選定手順】

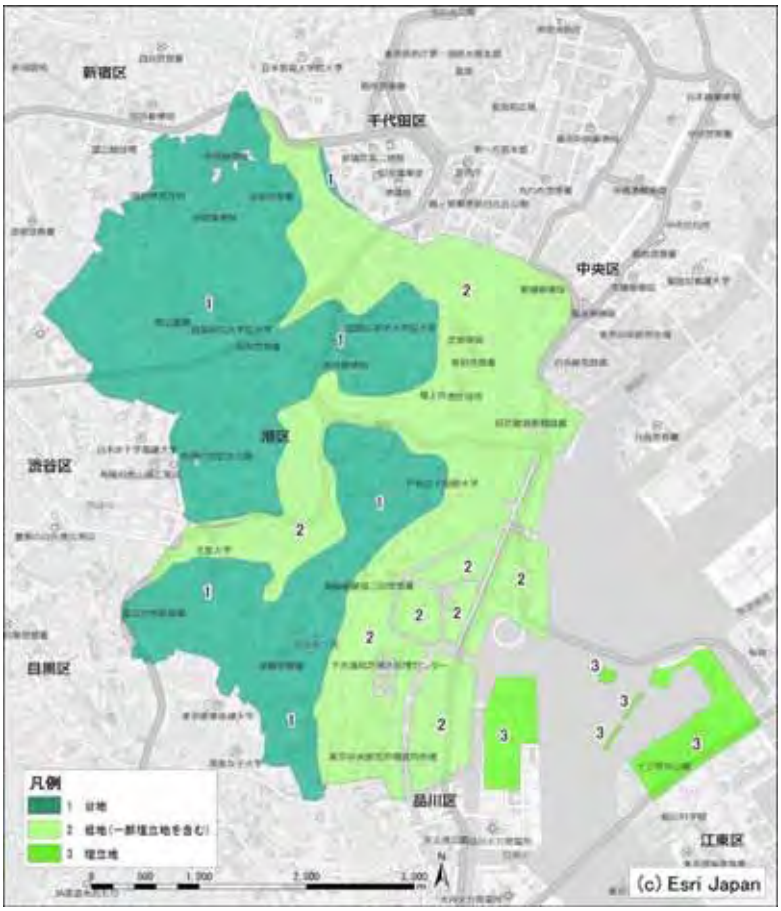
・地形やその土地に合う、どのような在来種を植栽するかを、次の手順で選定します。

①計画地がどの地形分類に位置するか確認します。

港区の地形は、おおまかに「1.台地」「2.低地」「3.埋立地」の３つに分けられます。

建設計画地がどの地形に位置するか、下図「港区の地形分類」を参考に確認してください。

②地形に合わせた在来種を確認し植栽します。



港区の地形分類

【地形分類ごとの植栽種※】

1.台地

台地部で植栽する在来種

つやつやした葉をもち冬でも葉がおちない木	秋に色づき、冬に葉がおちる木
高木：３m以上の木 ・シラカシ、アラカシ、アカガシ、スダジイ ネズミモチ 中木・低木：３m未満の木 ・ヒサカキ、ヤブツバキ	高木：３m以上の木 ・イヌシデ、コナラ、ミズキ、ムクノキ、 イロハモミジ、エゴノキ、エノキ 中木・低木：３m未満の木 ・マユミ、ニシキギ、ウグイスカグラ、 ムラサキシキブ
冬に枯れない草・小低木・シダ類	**冬枯れる草**
草本：ジャノヒゲ、テイカカズラ（つる）、 小低木：マンリョウ、ヤブコウジ、 キヅタ（つる） シダ類：イタチシダ、ベニシダ	草本：ヨモギ、ユウガギク、チカラシバ、 ツユクサ、イヌタデ、エノコログサ 小低木：アケビ（つる） シダ類：イヌワラビ、シケシダ

2.低地

低地部で植栽する在来種

つやつやした葉をもち冬でも葉がおちない木	秋に色づき、冬に葉がおちる木
高木：３m以上の木 ・タブノキ 中木・低木：３m未満の木 ・ヒサカキ、ネズミモチ、ヤブツバキ、 シロダモ	高木：３m以上の木 ・イヌシデ、コナラ、ミズキ、ムクノキ、 イロハモミジ、エゴノキ、エノキ 中木・低木：３m未満の木 ・イヌビワ、イボタノキ、ウグイスカグラ、 ムラサキシキブ
冬に枯れない草・小低木・シダ類	**冬枯れる草**
草本：キチジョウソウ、ヤブラン 小低木：キヅタ、サネカズラ（つる） シダ類：イノデ、アイアスカイノデ	草本：ヨモギ、ユウガギク、チカラシバ、ツ ユクサ、イヌタデ、エノコログサ 小低木：アケビ（つる） シダ類：イヌワラビ、シケシダ

3.埋立地

埋立地で植栽する在来種

つやつやした葉をもち冬でも葉がおちない木	秋に色づき、冬に葉がおちる木
高木：３m以上の木 ・タブノキ 中木・低木：３m未満の木 ・トベラ、マサキ、ヤブニッケイ	高木：３m以上の木 ・アカメガシワ 中木・低木：３m未満の木 ・クサギ、ヌルデ、オオバグミ
冬に枯れない草・小低木・シダ類	**冬枯れる草**
草本：ツワブキ 小低木：フウトウカズラ（つる） シダ類：オニヤブソテツ	草本：ハマヒルガオ、ヨモギ、チカラシバ、 エノコログサ、チガヤ

※「植栽時における在来種選定ガイドライン～生物多様性に配慮した植栽を目指して～」（平成 26 年５月、東京都環境局）、「日本植物群落図説」（平成２年、宮脇昭、奥田重俊編）を参考に選定

手法8：古くからの緑を活かす

【ねらい・目標】

- 港区は江戸時代から政治・経済・文化の中心地の一部で多くの大名屋敷が立地し、大規模な緑地として現代に継承されています。この古くからの緑には、多様な生きものが生息しています。
- 古い年代の歴史のある樹木・樹林を引き続き継承するとともに、新たな樹木・樹林の永続的管理を広げていくことで、生きものの生育生息地の質を高めることができます。

＜歴史文化に係わる緑地＞

① 主な緑地の由来

名称	歴史的な由来
赤坂御用地	紀州徳川家中屋敷、明治５年（1872 年）邸と敷地が皇室に献上され赤坂離宮となる。
旧芝離宮恩賜庭園	元禄年間に大久保忠朝が造った庭園。明治９年（1876 年）に離宮となった後、大正 13 年（1924 年）から都立庭園となる。
国立科学博物館附属自然教育園	南北朝時代、白金長者と呼ばれた豪族柳下上総介の屋敷。
八芳園	江戸時代、大久保彦左衛門の屋敷。
有栖川宮記念公園	盛岡藩主、南部家の下屋敷。有栖川宮家の所有の後、昭和９年（1934 年）に東京市立公園となる。昭和 50 年港区に移管。
芝公園	明治６年（1873 年）太政官布達により増上寺の境内を含めて公園となる。上野公園、浅草公園と共に日本初の公園。
青山霊園	美濃郡郡上藩青山家の下屋敷。大久保利通、犬養毅、乃木希典、尾崎紅葉、北里柴三郎ら 12 万人あまりの墓所。
台場	ペリー来航後、黒船の来襲に備えて幕府が築いた砲台。

② 天然記念物

- 善福寺のさかさイチョウ（推定樹齢約 770 年、国指定天然記念物[15]）
- 旧細川邸のシイ（区立高松中学校敷地内、都指定天然記念物）
- 増上寺のカヤ（推定樹齢約 630 年、区指定天然記念物）
- 自然教育園のシイ（南北朝時代の遺構、自然教育園全体が国の天然記念物および史跡）
- 芝東照宮のイチョウ（1639 年の東照宮再建に際し、三代将軍家光が植栽、都指定天然記念物）

【区内における参考事例】

有栖川宮記念公園：南部家下屋敷

青山霊園：青山家下屋敷

【配慮事項】

○樹林・樹木（古木）における生きものに配慮した生息環境の維持・保全をする

○歴史的由来や江戸期の図絵などに示されているゆかりのある場所の価値にも配慮する

【港区に多い巨木】

イチョウ

スダジイ

タブノキ

ヒマラヤスギ

ケヤキ

クロマツ

有栖川宮記念公園：南部家下屋敷

檜町公園：毛利家下屋敷

手法9：緑の拠点を街路樹でつなげる

【ねらい・目標】

・街路樹の豊かな緑は、道路や建物による人工的な景観要素に負けないほど自然的な構成要素となっています。世界にむけて生物多様性に配慮した都市を実感させるために、国、東京都、港区の管理道路や開発地に植栽される街路樹をのびのびと生育させることが大事です。

・連続した緑豊かな街路樹は生きものの移動経路となり、供給地、拠点となる緑地を結びます。さらに歩行者の足元の植栽帯の低木や草本についても生きものに配慮することが大事です。

・さらに街路樹は、ヒートアイランド現象[18]の緩和、風の通り道の形成、緑陰による屋外の快適な歩行空間を創出する点などにも考慮します。

＜目標種の例＞

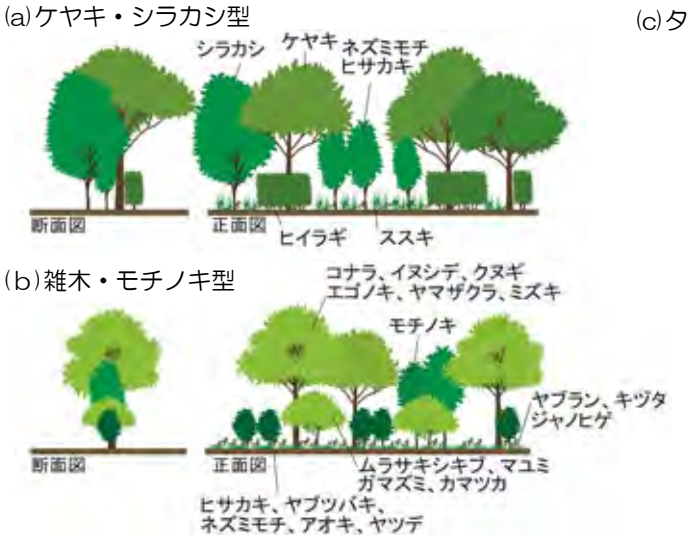
・鳥類、飛翔性の昆虫類がやってくる街路樹を植栽し、のびのびと育てます。

（チョウなどの食餌木、花や実のなる木と野鳥との関係などに留意し、高木・中木・低木・草本すべての植栽階層において生きものへの配慮を行います）

【配慮事項】

○植栽帯はできるだけ広く確保し、高木・中木・低木・草本による階層構造[4]とする

○植栽帯には在来種を多種類植栽する



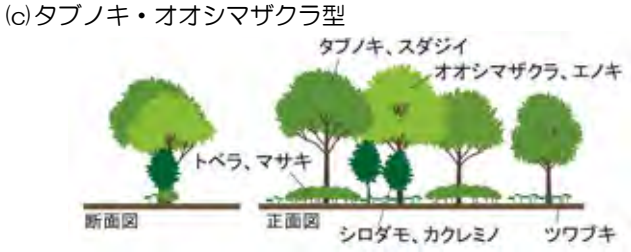


図　生態系に配慮した街路樹植栽の例

渡辺達三（2000）「街路樹」デザイン新時代　を参考に作成

【区内における参考事例】

街路樹による緑の回廊（都立青山公園）

植樹帯に設けられた草地（六本木１丁目）
面積が小さい草地も生物多様性に貢献できます。

【観察・管理】

- 樹冠が連続するような剪定を行います。
- アドプトプログラムを活用して区民、事業者と協働で植栽帯の管理を行います。
- 健全に樹木が育つための地下、地上の管理

図　東京都「海の森」プロジェクト

「海の森」を起点として、お台場、晴海、築地、皇居、赤坂御用地、新宿御苑、明治神宮といった都内の大規模緑地を街路樹でつないでいくことで、緑のネットワークを築く計画が進んでいる。この連続する緑地帯は、海からの風を都市の内部に導く「風の道」として機能し、緑地によって冷やされた風が、都心部のヒートアイランド現象を抑える効果ももたらす。

「海の森」に植樹するクロマツ、ウバメガシ、タブノキなどの苗木の一部は、小学生や苗木づくりボランティアの手で、ドングリから育てている。出典：東京都 HP より

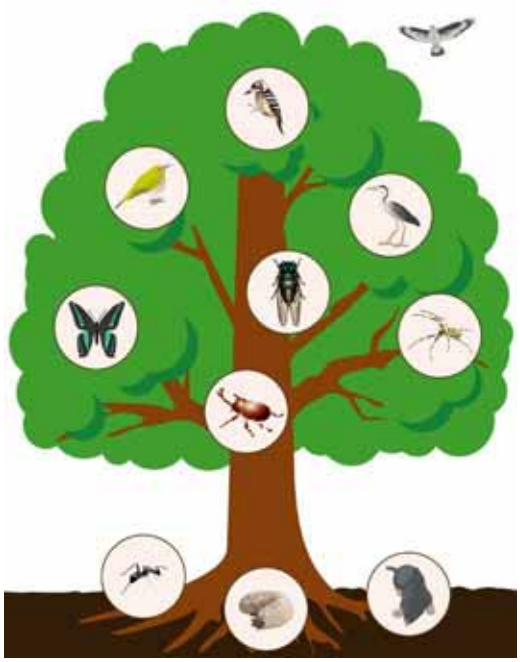


図　1 本の高木にも様々な中小動物が生息する小生態系がある

出典：杉山恵一・牧恒雄（1998）「ビオガーデン入門」を参考に作成

植栽帯の粗放的な草地（港南五丁目）

施設緑地と一体になった街路樹（赤坂九丁目）

コラム　港区を象徴する水辺　古川と運河

古川と運河は、港区を象徴する水辺です。しかし、水質の問題、コンクリートで覆われた護岸などによって、必ずしも区民が親しめる水辺ではありませんでしたが、近年、水質の改善、親水空間の整備が進んできました。

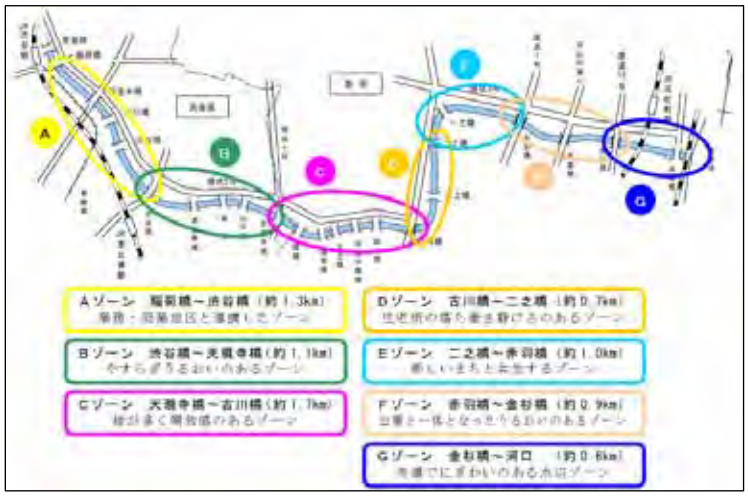
港区を象徴する水辺として、生きものがすみ、区民が親しみをもって接することができる水辺への再生が期待されています。

古　川

高浜運河

【古川】

古川を管理する東京都と、流域の住民や市民団体、関係自治体が渋谷川・古川流域連絡会を設置し、人々から愛される川づくりを検討しています。



「生物の生息に配慮した川を目指す」方針（東京都建設局 HP より）

【運河】

「水辺の散歩道」として、運河沿緑地の整備、橋の部分で分断されている運河沿緑地をつなぐデッキ等の整備や護岸の緑化、生きものの生息・生育に配慮した護岸整備を東京都と協力して進めています。

古川と運河の生きもの

【古川】

古川は河口から古川橋付近までは感潮域[7)]（かんちょういき）で、海から多くの魚がさかのぼってきます。下流に向かうにしたがい、水生昆虫が減少し、ゴカイ類などの海に由来する生きものが多くなります。一方、両岸がコンクリート護岸であることと、上空の広い範囲を首都高速道路に覆われており、日照が悪いことから淡水植物は多くありません。

ウナギ
古川で見つかりました。海から遡上しているようです。

メダカ
古川には稚魚から成魚まで生息しています。

【運河】

ふ頭や運河の垂直護岸際は水深が深くなっています。垂直護岸のコンクリート面にムラサキガイなどが多く付着しています。魚類では汚濁に強いハゼ科の魚類が生息し、冬の運河にはユリカモメなど多くの海鳥が飛来します。

チチブ（ハゼ科）

ユリカモメ

「港区生物現況調査（第２次）報告書」（平成 22 年３月）より

生物多様性緑化と古川･運河

古川や運河は、港区のエコロジカルネットワークの中で「回廊」としての重要な役割をもっています。したがって、古川や運河近くでの計画がある場合には古川や運河沿緑地との「つながり」や「連続」に留意してください。

生きものに配慮し、多孔質素材を使用した護岸（麻布十番４丁目）

運河沿緑地に接続する公開空地（芝浦四丁目）

（4）外来種（植栽）の扱いについて

前述した生物多様性緑化手法（植物への配慮）で示しているように、生物多様性緑化ガイドでは、地域に特有な豊かな景観と多様な生きものが生息する場所として、港区らしい生物多様性を確保するためには、土地の植物（在来種）による緑化が望ましいものと考えています。

しかしながら、緑化すべき場所の条件や市場流通などにより、在来種による植栽が困難または適当でない場合もあります。そのような場合は、緑を確保することを優先し、外来種（園芸種）による植栽についても許容し、緑化を進めることが必要です。

ただし、植栽に用いられる外来種（園芸種）のなかには、生態系に悪影響を与える種があり、特にそのような種の植栽は控える必要があります。生態系への影響が懸念される種については、下記のように指定されています。

① 特定外来生物※1

- 特定外来生物 [16] は地域の生態系に重大な影響を及ぼすおそれがある種であり、外来生物法[6] により「特定外来生物」として指定された種です。この指定では、栽培、保管、運搬、販売、譲渡、輸入、野外に放つことが禁止され、違反すると罰則があります。
- 植物では、オオキンケイギク、ミズヒマワリ、オオハンゴンソウ等１３種類が特定外来生物に指定されています。20 年前にはオオキンケイギクやオオハンゴンソウは個人の庭の植栽種やワイルドフラワー緑化と称し道路緑化等に用いられていましたが、繁殖力が非常に強く、自然の草花を駆逐してしまうため指定に至りました。なお、特定外来生物は、次項　②に挙げる「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」にも含まれています。

② 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種※2

- 外来生物法にもとづく規制が課される植物ではありませんが、侵略性が高く、生態系に悪影響を与え得る種として、適切な取扱いをするよう環境省および農林水産省が注意を喚起している植物が、「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 [25]」（以下、生態系被害防止外来種リスト）に指定されています。ハリエンジュ、トウネズミモチ、キショウブなどがあります。

「特定外来生物」「生態系被害防止外来種リスト」に指定された植物は植栽を行わないとともに、侵入してきた場合は駆除することが基本です。

◆特定外来生物、生態系被害防止外来種については、環境省のサイト内において、以下の URL で種リストが記載されています。

※1 特定外来生物

http://www.env.go.jp/nature/intro/1outline/list/index.html

※2 生態系被害防止外来種

http://www.env.go.jp/nature/intro/1outline/list.html

（5）生物多様性緑化の維持管理

草刈りや剪定などの年間の植物管理項目や回数をあらかじめ決め、スケジュール通りにこなしていくやり方を定期的管理とすれば、植物の変化やそこに生息する生きものの状況に合わせて適宜、草刈りや剪定などを行う管理の手法を順応的管理と言います。

① 定期的管理（これまでの管理手法）

② 順応的管理（生物多様性の考えを取り入れた管理手法）

植物の変化やそれに伴う動物の反応は事前に想定することは難しいことから、植栽後の経過をよく観察する必要があります。

【樹林の管理】

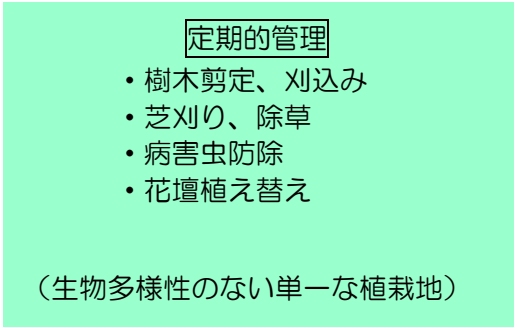
樹林の階層化を目指して、高木層、低木層、草本層を構成する種を植栽しても、高木層を形成する樹木が一斉に伸びて樹冠を覆うことによって林内が暗い林になってしまう場合があります。このような場合は、高木層を構成する樹木を間伐して林内に適度な光を入れることによって階層化を図る必要があります。

【草地や水辺の管理】

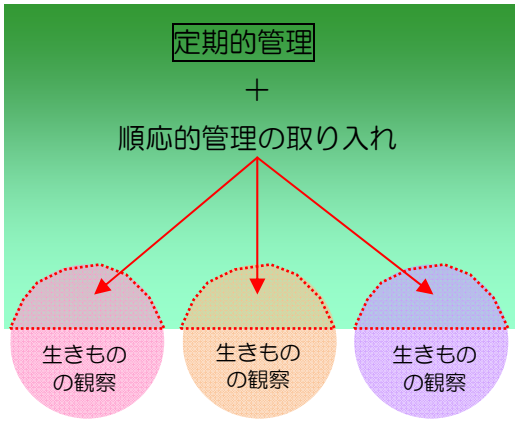
外来種が持ち込まれやすい都市環境では、観察によってその侵入が確認されれば抜き取る（除去する）管理が必要となります。

定期的管理に「生きもの」の観察を取り入れることで、「生きもの」の生態に配慮した順応的管理が可能となりますが、実施するには管理者のスキルや経費負担など、多くの課題があります。

【従来型の管理】



【生物多様性を取り入れた順応的管理】



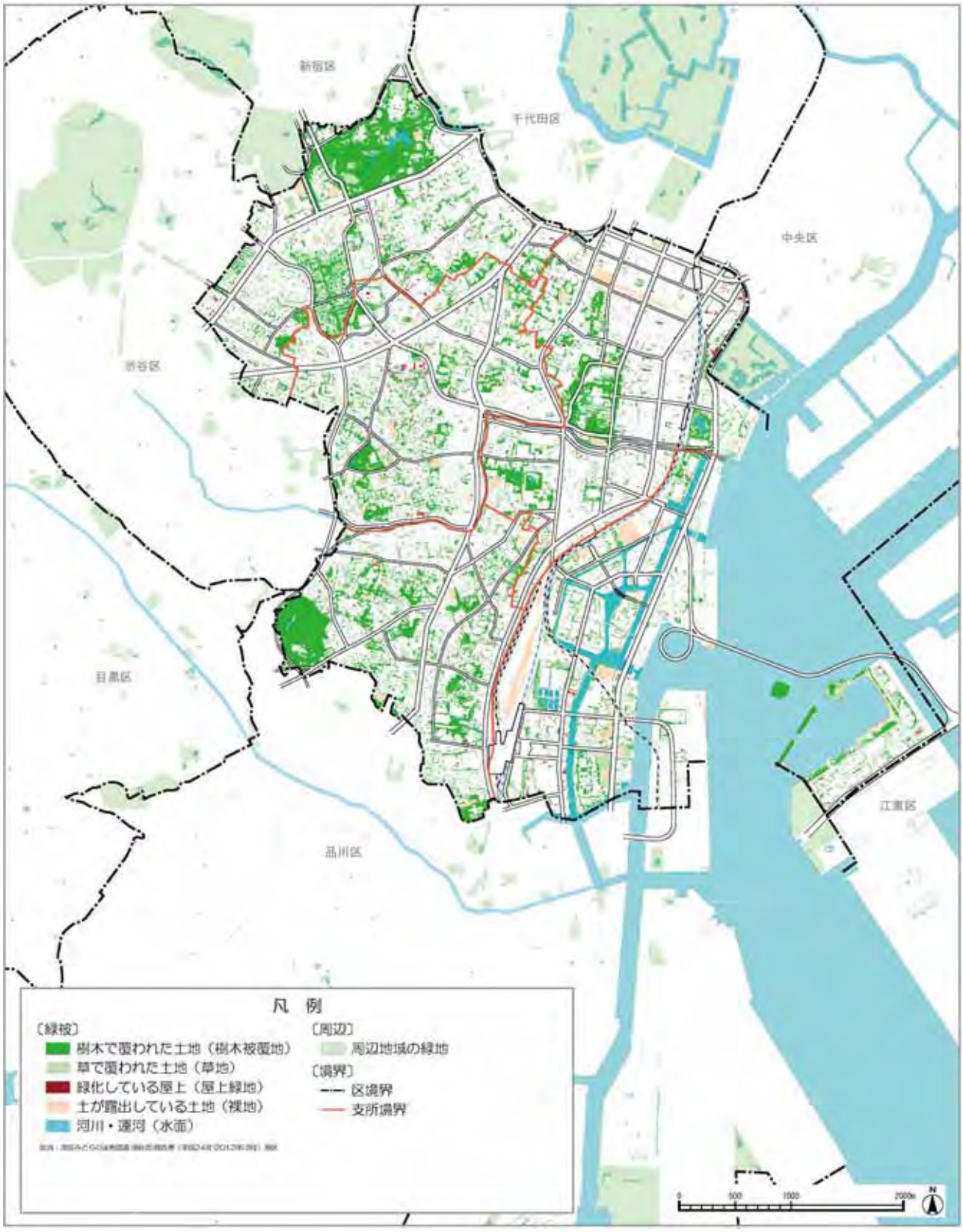
（生物多様性のある植栽地）

７　巻末資料

（１）港区の緑被等の現況
（２）目標種一覧（参考）
（３）隣接区のエコロジカルネットワーク図
（４）公共施設・民間施設の生物多様性緑化参考事例
（５）生きものごよみの例
（６）港区で確認されている外来種（植物）
（７）支援制度
（８）用語集

（１）港区の緑被等の現況

参考：港区の緑の状況（港区みどりの実態調査　第８次：平成 24 年より）



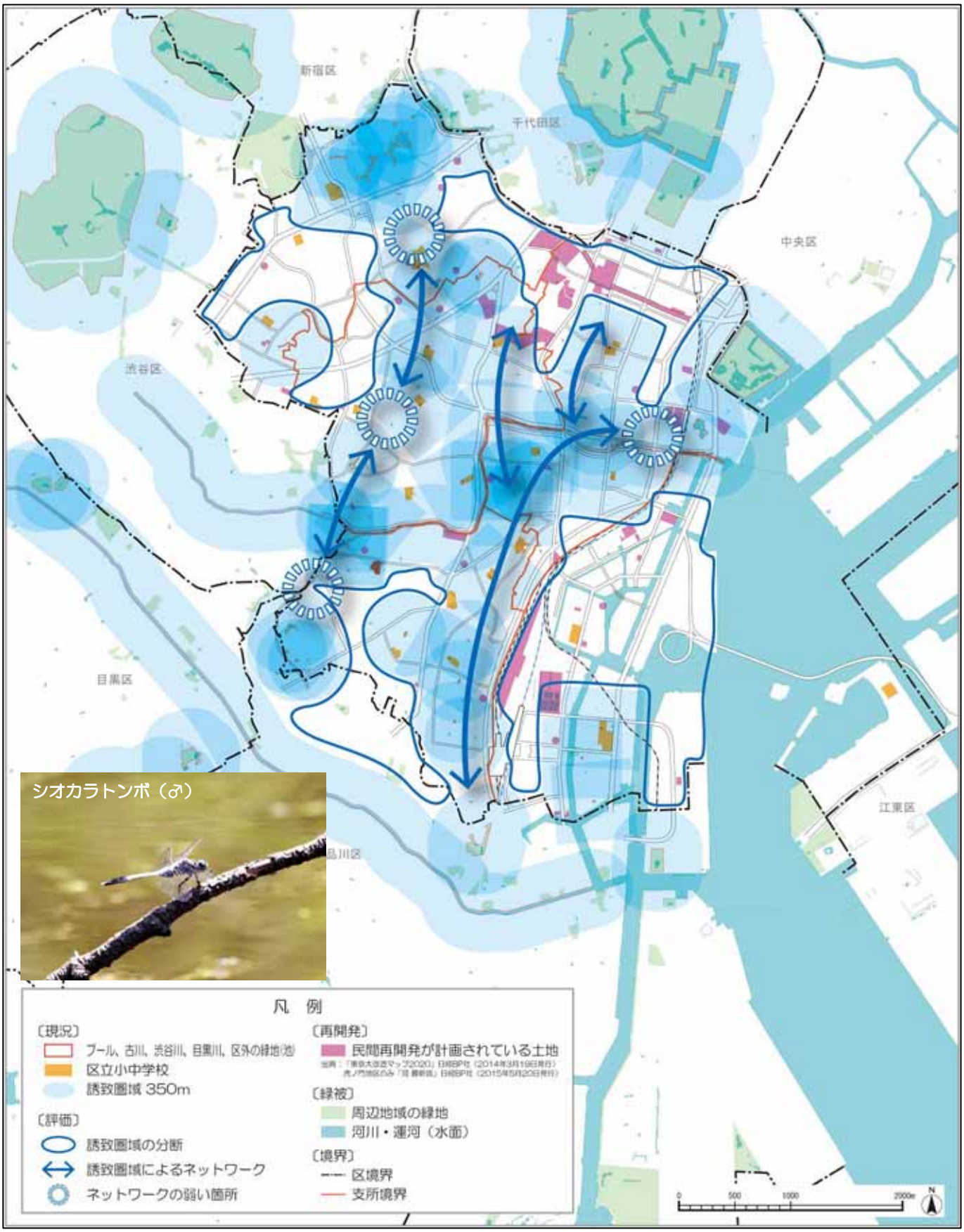
（緑の状況は、「港区みどりの実態調査　第８次：平成 24 年」より作成）

参考：港区の緑被率（10%）の状況（港区みどりの実態調査　第８次：平成 24 年より作成）

※50mメッシュの緑被率

参考：シジュウカラを対象としたエコロジカルネットワークの現況と課題図（1ha 以上樹林と誘致圏域）（緑の状況は、「港区みどりの実態調査　第８次：平成 24 年」より作成）

参考：トンボ類を対象としたエコロジカルネットワークの現況と課題図（池、プール、河川と誘致圏域）（緑の状況は、「港区みどりの実態調査　第８次：平成 24 年」より作成）



参考：チョウ類を対象としたエコロジカルネットワークの現況と課題図（緑被率 10%未満のエリアにおける緑被の確保）（緑の状況は、「港区みどりの実態調査　第８次：平成 24 年」より作成）

（２）目標種一覧（参考）

①シジュウカラ

シジュウカラの生息環境等	港区内での確認状況 区民のふれあい状況	関連する文献・論文による主な留意事項	計画立案への反映事項	設定理由等
◆シジュウカラ ・樹木・樹林地 ・緑の多い市街地 ・幅広い樹林タイプに適応し採餌活動を行い、繁殖期は特に大量のチョウ目幼虫など葉食性昆虫を食べます。 ・ジェネラリスト或いは疎林性、林縁性の種といわれ、点在する樹木を利用できるために都市でも生息が可能です。	・四季を通じて、区内各地で確認されている（港区生物現況調査（第２次）などによる） ・区民調査対象種	・「エコロジカル・デザイン」（いきものまちづくり研究会 1992）P47 シジュウカラの行動圏は直径 100～200mぐらい ・「都市のエコアップ調査報告書」（生態計画研究所 1996） 東京都心での調査結果から、シジュウカラの行動圏は 0.385～10ha。 シジュウカラの１つがいが生息するに緑地面積１ha が必要 ・「ロジスティック回帰をもちいた都市におけるシジュウカラの生息環境適合度モデル」（橋本、夏原（2002）：日本造園学会大会論文集） 大阪府の市街地においてシジュウカラの生息確率が 0.5 以上になるには、半径 200m 円内に 4.0ha(32%)以上の樹木が必要である。 ・「いのちの森」（森本幸裕・夏原由博　2005）　P359-360 大阪の都市緑地での鳥類相調査結果から、半径 250m の円内に 1.8ha(9%)～6.0ha(31%)　の樹冠面積がシジュウカラの生息に必要とされた。 森林域のシジュウカラのなわばり面積は森林域では約 1ha とされるが、都市域ではなわばり外でも採餌を行い、行動圏は約 3ha になると報告されている。 シジュウカラは 1ha 前後の樹冠面積で営巣するが、そのような場所では永続した繁殖地とはならず、局所的な絶滅と周囲からの侵入が繰り返されているものと考えられる（東京やイギリスでの報告例）。 ・「都市の景観構造と鳥類の生態」（橋本、夏原、森本(2006)：景観生態学 10(2)P65-70） 高層建築物で分断された緑環境では単位面積（樹木量）あたりに形成される鳥のなわばり数が減少することがあると考えられる。（新宿超高層ビル街や大阪府立大学構内でのシジュウカラ観察例） ・「大阪市中心部の街路樹と越冬期の鳥類の出現状況の関係」（一ノ瀬友博（2006）） ハシブトガラス、ヒヨドリ、キジバト、メジロ、ムクドリ、シジュウカラ、ツグミの７種の個体の出現は２ha 以上の緑地から 300m 以内の範囲に集中していた。 ・「生物多様性に配慮した都市緑地の設計手法」（松原、杉本、寺井、赤川(2014)：大林組技術研究所報） 港区、目黒区、新宿区６箇所の公園・緑地でのコゲラ、シジュウカラ、メジロの調査結果から、コゲラは 0.5ha 以下の緑地では出現がなく、シジュウカラ、メジロは 0.5ha 以下の庭園でも確認された。 シジュウカラはメジロと比べると繁殖期に多く観察され、越冬期に少ない傾向がある。	【供給地や拠点での要件】 1ha 以上 （但し、シジュウカラは街路樹や河川沿いの並木などでも繁殖する例がある） 【回廊の要件】 樹林性鳥類の移動路としては外敵から身を隠すことができるある程度の幅を持った緑地帯が望ましい。 （鳥類では、樹冠が連続した回廊でなくても、途切れ途切れの飛び石状の回廊でも利用する） 【点在する緑の要件】 行動圏内の小規模な緑 （新宿区の例ではマンションのベランダのプランターにも採餌にやってくると言われている） 【移動分散の距離の目安】 2ha 程度以上の大きな緑地があればその周辺約 300mの範囲をシジュウカラはじめ都市における主な鳥類がよく利用する。	・樹木の幹や枯れ枝の中にいる昆虫を餌とする都市に見られる野鳥はシジュウカラ、コゲラしか見当たらず、コゲラの生息数はさらに少ない。 ・都市における複雑な食物網、言い換えれば健全な生態系を指標する種としてシジュウカラが妥当と考えられる。 ・核となる緑地と地域の緑被率の条件に応じて見られる種であり、区内ではみられる地域と見られない地域に分かれる。

◆参考（樹林性の鳥類）シジュウカラ以外にも港区内では、メジロ、ウグイス、コゲラなどが目標種の候補となります。

※Ｐ54 に、港区におけるシジュウカラを対象としたエコロジカルネットワークの現況と課題を示しました。

②カワセミ

カワセミの 生息環境等	港区内での確認状況 区民のふれあい状況	関連する文献・論文による主な留意事項	計画立案への反映事項	設定理由等
◆カワセミ ・水辺地 ・絶滅の危機が増大している種(東京都 RDB) ・魚食であるがヤゴ、オタマジャクシ、エビ、時には成虫のトンボまで食べる。 ・東京都 RDB： 絶滅危惧Ⅱ類	・旧芝離宮恩賜庭園、自然教育園など ・東京都江東区にある清水建設技術研究所内においてもビオトープの整備によって採餌のために飛来したカワセミが確認されている。	・「東京産鳥類目録2000　東京都の繁殖鳥代表50種」 http://www.yatyou.com/tokyotyouruimokuroku2000/top.html 留鳥として公園・庭園などの池、多摩川及びその支川の野川などに広く生息し繁殖している。 1970 年代までは数を減じ生息地が奥多摩地区まで後退していたが、80 年代に復活し、1988 年から自然教育園で繁殖が続けられるようになった。90 年代では 23 区ほとんどで生息が記録されるようになった。 ・「皇居の生物相調査（第Ⅱ期）の結果について」（独立行政法人国立科学博物館　2014　プレス） カワセミの繁殖調査：カワセミの繁殖はこの4 年間に5 回行われ，成功したのは2009年の2 巣のみで、巣立ちヒナ数は13 羽程度だった。この10 年間でカワセミの繁殖回数や巣立ちヒナ数が大幅に減少しており，営巣地の壁の崩落が進んだことと併せて、繁殖期に都心に生息するカワセミが減少している可能性も考えられた。 ・「道路空間を活用したエコロジカルネットワークの計画手法に関する研究」（川上、角湯、並河、竹井、小菅(2001)：土木計画学研究・講演集　No.24） 横浜市北部地域を対象としたケーススタディにおいて、コアエリアの「水辺・湿地性」の環境形成の目標種としてカワセミが設定されている。 ・「試行錯誤のカワセミ繁殖研究24年」（矢野亮　2012）ユリカモメ　No.684 1988年自然教育園内でゴミ捨て場として掘った穴が繁殖地となり、以降2012年までに11回の繁殖があり。60羽の雛が巣立った。2010年から2012年までに繁殖の記録はない。 ・「帰ってきたカワセミ」（矢野亮　1996） カワセミが繁殖するためには、雛の孵化後に小さな魚類が不可欠となる。 自然教育園の調査結果から、金魚など園外に出かけて餌を採っている。	【供給地や拠点での要件】 河川や掘削地などの土の面に営巣、採餌に来る池や水辺 （野川喜多見周辺におけるカワセミ護岸などの例など人工巣による誘導例は多数） 【回廊の要件】 採餌できる池や河川と繁殖できる場所は近接していることが望ましい。 移動経路は規模のある緑地内、河川の水辺など 【点在する緑の要件】 小規模な水辺でも餌動物が生息していれば採餌場として周辺地を利用する可能性がある。 【移動分散の距離の目安】 小型鳥類は 200～400m 程度	・何よりも人がその姿に魅せられる数少ない生きものである。 ・水辺の水質や餌となる魚類の生息環境などの水環境条件を指標することからも優先的に検討すべき種と考える。 ・生息数は少ないが、河川の護岸や斜面地の穴や土の面を確保するなどの配慮によって生息地を作り出すことは可能と考える。

カワセミ

③サギ類

サギ類の 生息環境等	港区内での確認状況 区民のふれあい状況	関連する文献・論文による主な留意事項	計画立案への反映事項	設定理由等
◆サギ類 ・サギ類には首や足が長いアオサギやシラサギ類（ダイサギ，チュウサギ，コサギ）と，それらが比較的短いゴイサギやササゴイ，アマサギなどがある。 ・ダイサギ、コサギ、アオサギなどはくちばしが長く魚類を採ることがうまく，チュウサギやアマサギなどはくちばしが短いため，昆虫類や両生類などをとるのに適していると言われている。 ・東京都 RDB： ダイサギ、コサギ 絶滅危惧Ⅱ類	・第六台場のサギのコロニー（集団営巣地）では、ダイサギ、コサギ、アオサギなどがみられる。（HP 東京都環境局：東京都湾内水生生物調査による） ・港区生物現況調査（第 2 次）では、第六台場でゴイサギ、ダイサギ、コサギ、アオサギのほか、アマサギが確認されている。 ・シラサギの仲間（ダイサギ、コサギ、アオサギ）は東京都生きもの調査対象種	・「首都圏の都市環境インフラのグランドデザインー首都圏に水と緑と生き物の環をー」（自然環境の総点検等に関する協議会（2004）） グランドデザインでは水と緑のネットワークを形成し「自然とのふれあいが乏しい地域」を解消していくことにより、市街化の進展した都心においても、人々の身近な生活の中でコゲラやコサギが舞うことのできる質が高く豊かな都市環境を創造することを目標の一つとしている。 ・「都市生態系ネットワーク評価システム」（清水建設：HP による）では、コサギ（水鳥）の生息適性ネットワーク評価図を示している。湾岸沿いや古川が生息適性地として評価されている。 ・「都市域に造られた大型ビオトープ「再生の杜ビオトープ」の果たす役割」（橘他（2007）：清水建設研究報告） 江東区越中島にある清水建設研究所内に整備されたビオトープ「再生の杜」（面積約 2,000 ㎡、水域面積 650 ㎡）では整備後約半年でアオサギ、ゴイサギ、コサギが観察された。大型水鳥は注目に値し、国内最大のサギであるアオサギがまず飛来し、次いでコサギ、ゴイサギが飛来した。アオサギは 2006 年 10 月下旬から約 1 週間飛来した。コサギは 2006 年 12 月中旬頃から飛来し始めた。 ビオトープ池に導入した魚類はメダカ、ドジョウ、ヌマチチブ、モツゴ、タモロコ、カワムツおよびオイカワの 7 種類であり、この導入理由は、大型水鳥の飛来も期待している。 導入した魚類の全個体数は約 500 匹であり、うちカワムツが最も個体数の多い種類であった。 ・「鳥類に配慮した河川整備の考え方」（渡辺裕二、島谷幸宏、渡辺昭彦（1994）：土木学会年次学術講演会） 小貝川において、鳥類の逃避距離調査を実施した結果、コサギの逃避距離の平均は 98m であり、瀬や水際を利用するコサギ、イソシギなどに配慮するには人との距離を 50～100m程度保つ必要があるとされている。 ・「ヒトとトリの距離―ヒトとトリの共存関係を求めて―」（浅野他(1996)：土木計画学研究・論文集） コサギ、カルガモなどの水鳥のグループは、都市への馴化という点で逃避行動距離が 30～40%と短縮される。都市域は、生息できる環境は少ないが、この反対に天敵も少なく、狩猟圧もなく生存確率が高い環境といえ、都市では人間と鳥類の両方から歩み寄る環境が必要とされている。	【供給地や拠点での要件】 供給地は第六台場がサギのコロニーになっている。 拠点については、魚類、両生類、昆虫類などの餌のとれる浅場 （運河沿い、古川、堀、公園の池など） 【回廊の要件】 ・飛び石として利用する水辺では餌動物が生息しているほか、人との距離や飛翔のために一定の空間が必要となる。水辺沿いの樹木・樹林も休息場などに利用される。 ・人との距離は 50～100m程度が目安 【点在する緑の要件】 ― 【移動分散の距離の目安】 コサギなど留鳥といわれているが、フィリピンなど遠方に移動する個体も標識調査で確認されていることから、広域レベルを移動できる。	・繁殖地が港区内の第六台場にあり、周辺地域への供給地として重要な役割を果たしている。 ・この供給地から飛び石的な利用が期待される拠点が、お台場海浜公園、芝公園、運河沿いの干潟[19]、古川などの沿岸域に位置している。 ・大型水鳥は区内の沿岸域や海域をネットワークする重要な目標種といえる。

コサギ

アオサギ

ゴイサギ

④トンボ類

トンボ類の 生息環境等	港区内での確認状況 区民のふれあい状況	関連する文献・論文による主な留意事項	計画立案への反映事項	設定理由等
◆トンボ類 ・水辺地 ・生息環境は生活史のステージで異なり、幼虫期（ヤゴ）は水中、湿性環境で過ごし、羽化後は未成熟期と成熟期に分かれる。 生殖腺の発達前の未成熟期では水辺を離れて樹林地などで摂食活動にいそしむ。成熟すると水辺に戻り繁殖活動に入る。	・アジアイトトンボ、アオモンイトトンボ、ギンヤンマ[注1]、オニヤンマ[注2]、 シオカラトンボ[注2]、オオシオカラトンボ、ナツアカネ[注2]、アキアカネ[注2]、コシアキトンボ、ウスバキトンボ、チョウトンボ　など （港区生物現況調査（第２次）などによる） ・注１：区民調査対象種 ・注２：東京都生きもの調査対象種	・「トンボの種類からみた水辺緑地計画の指標に関する予備的考察」（長田、森、田畑（1993）：造園雑誌 56(5)） トンボ科の広域分布種は環境の質に対応して種構成が変化するのではなく、種類数が増減する傾向にある。12 箇所の水辺での調査結果から、以下のように類型化、優占種を選定できる。 ① 池の環境変化に消長が対応しない種（シオカラトンボ、コシアキトンボ、アキアカネ） ② 都市化の影響を受け単純化しつつある環境にも現れる種（ショウジョウトンボ、ナツアカネ、ノシメトンボ、ハラビロトンボ） ③ 環境変化の影響に敏感で衰退しつつある種（チョウトンボ、マイコアカネ、ヨツボシトンボ） ④ 多様な環境のみに生息する種（ベッコウトンボ） ・「トンボでつなぐ京浜の森-10 年の記録」（トンボはドコまで飛ぶかフォーラム、2013）、 横浜市京浜臨海部で 2003 年～2013 年に実施された調査によると以下のことがわかった。 確認数が多かったベスト３：シオカラトンボ、ウスバキトンボ、ショウジョウトンボ チョウトンボの出現数が増えている。トンボの移動の最大は約 7～8km。臨海部群集は内陸部に依存的ではなく独自性を持っている。	【供給地や拠点での要件】 交尾、産卵、繁殖に必要となる水辺を形成し、餌場や塒（ねぐら）、休息場となる樹林や草地をセットとして確保することで、各々の環境に適応する種が増加し種類数の増加が期待できる。 【回廊の要件】 樹林、草地、水辺がセットになっている。（臨海部の池などを飛び石的に利用して移動しているものが多い。） 【点在する緑の要件】 樹林、草地、水辺の要素を配置 【移動分散の距離の目安】 シオカラトンボなどで 700ｍ～3km	・区民にとって種別がわかりやすく、地域の環境の多様性を種数で表わすことができる。 ・また、樹林、草地、水辺のセットによる良好な環境づくりに反応して増える種もある。 ・捕獲調査など親しみながらモニタリングや生態観察に参加することができるメリットもある。

※P55 に、港区におけるトンボ類を対象としたエコロジカルネットワークの現況と課題を示しました。

⑤チョウ類

チョウ類の 生息環境等	港区内での確認状況 区民のふれあい状況	関連する文献・論文による主な留意事項	計画立案への反映事項	設定理由等
◆チョウ類 ・花壇、植込みなどの植栽地 ・チョウにとって都心の公園緑地は供給地として機能し、点在する緑は回廊の役割を果たしている。 ・林縁部で多くみられ、種固有の食餌植物に依存し、スムーズな移動と分布の拡大には「緑の連続性」が重要。	・イチモンジセセリ、チャバネセセリ、アオスジアゲハ、カラスアゲハ、モンキアゲハ、クロアゲハ、 ナミアゲハ[注3]、キチョウ、モンシロチョウ、ルリシジミ、ベニシジミ、ヤマトシジミ　など （港区生物現況調査（第２次）などによる） ・注３：東京都生きもの調査対象種	・「都市緑地を連結する緑道におけるチョウ類相の分布要因」（横田、小掘、北川（2008）：日本生態学会大会）、チョウ類成体を指標とする種組成と緑地を連結する緑道の環境条件は低木・草本層植被率や樹木群-草地隣接長などの要因による ・「都市域のエコロジカルネットワークの形成」西尾、小田原、林(2002)：土木学会第 57 回年次学術講演会） 小規模な緑地であっても周辺に多くの種数を有する緑地が存在し、生態的コリドーなどを利用したネットワークが形成されれば、その緑地と同様の種数のチョウを呼び戻すことができる。屋上ビオトープで観察された成虫の６割が産卵している。 ・「都市の生態系ネットワークに関する実験的研究」（小田原、林、米村、西尾（2006）：清水建設研究報告） チョウは飛翔力を有しているものの、普段の生活圏が地上付近であり、ビル建物の屋上などの高所に向かう飛行には抵抗感を伴うものと推定される。しかし、ベランダ緑化のように緑を配置すれば３階ぐらいまで（高さ 7m程度）は抵抗感がないものと推定される。 ・「生物多様性基礎調査報告書」（品川区　2012） 南大井４丁目浜川公園周辺の住商工混在地での９月ラインセンサス調査で、８種類のチョウを確認した（イチモンジセセリ、オオチャバネセセリ、ヤマトシジミ、ツマグロヒョウモン、アオスジアゲハ、クロアゲハ、ナミアゲハ、オオスカシバ）	【供給地や拠点での要件】 小規模でも地被、低木、中木層を中心に食餌植物を植栽することで種数を期待できる。 【回廊の要件】 点在する平面的緑や壁面やベランダの立体的な緑 【点在する緑の要件】 食餌植物の植栽 【移動分散の距離の目安】 アゲハチョウは最大で 400m	・幼虫の食餌植物の植栽によってどこでも小規模な緑で簡単に誘致しやすい。花などに吸蜜に飛来する成虫は都心部で人がふれあう生きものの代表的なものといえる。 ・緑の連続性などのエコロジカルネットワークの状態を指標する生きものとしても有効。 ・園児や児童への環境教育として幼虫も重要。

※P56 に、港区におけるチョウ類を対象としたエコロジカルネットワークの現況と課題を示しました。

⑥バッタ類

バッタ類の 生息環境等	港区内での確認状況 区民のふれあい状況	関連する文献・論文による主な留意事項	計画立案への反映事項	設定理由等
◆バッタ類 （直翅目：キリギリス、コオロギ類を含む） ・草地 ・環境の変化に敏感かつ小規模なビオトープでの定着が可能 ・都市部の人工的に創出された緑地空間に生息が期待でき、広域の環境の指標となる。	・ハラビロカマキリ[注4]、オオカマキリ[注4]、ツユムシ、エンマコオロギ、ツヅレサセコオロギ、アオマツムシ[注4]、カネタタキ、オンブバッタ、ショウリョウバッタ、クルマバッタモドキなど （港区生物現況調査（第２次）などによる） ・注４：区民調査対象種	・「大規模市街地内から郊外地にかけてのバッタ類生息密度の変化について」養父、山田、中島、中尾、松本（2001）：ランドスケープ研究 64(5)） オンブバッタに関しては、開発が高度に進んだ高密な市街地内において繁殖が可能であること、ショウリョウバッタ、イボバッタに関しても、ある程度までの開発密度の市街地において繁殖可能であること 緑地の規模とバッタ類の有無、生息数とは全く関連性が認められず、大規模な緑地が必ずしもバッタ類の生息に寄与するわけではない。 ・「横浜市金沢区の港湾部埋立地における直翅目の分布状況とそれに影響を及ぼす環境要因」（板川、片桐、一ノ瀬、大澤、石川（2010）：ランドスケープ研究 73(5)） バッタ類の分布に管理強度の指標として最高時の草丈、中高木層の常緑樹[10]及び落葉樹[21]の被度、埋め立て以前の緑地からの距離が関係している。 施工竣工後 26 年が経過している金沢緑地の樹林では、コオロギ類の出現を確認でき、わずかに形成された下層植生にコバネイナゴ、オンブバッタが記録されたことから、将来的に下層植生が形成された場合は新たな種の定着が期待できる。 ・「東京湾沿岸部埋立地における緑被分布とバッタ類の生息分布との関係について」（板川、片桐、一ノ瀬、大澤、石川（2012）） 草地環境の規模のみならず、種の供給源となっている周囲の草地や農地のパッチのサイズやその近接距離がバッタの分布に影響している。 最も出現種類が多い地点で確認される種はイボバッタ、ウスイロササキリ、ホシササキリ、セスジツユムシのグループであり、これらの種に注目することで良好な条件の草地環境を抽出できる可能性がある。	【供給地や拠点での要件】 草地の維持管理や緑地の階層性を確保することでバッタ類の生息に配慮する。小規模でも草地と樹林地とを組み合わせることでバッタ類の生息が期待できる。 【回廊の要件】 陸地～埋立地の移動は埋立以前の距離に応じて期待できる。 【点在する緑の要件】 小規模な草地でも定着が期待できる。 【移動分散の距離の目安】 飛翔能力が高いバッタ（カワラバッタの例）で平均 428m、最大で 1,831m、飛翔能力が弱いバッタ（クツワムシの例）で平均約 100m	・減少が著しい草地環境が回復する指標となる。また草刈など人為的な手入れによる変化に敏感に反応するバッタ類に注目することで、人による植物への手入れと生きものとの関係を理解する指標となる。

ショウリョウバッタ

オンブバッタ

クルマバッタモドキ

ハラビロカマキリ

オオカマキリ

アオマツムシ

ツユムシ

エンマコオロギ

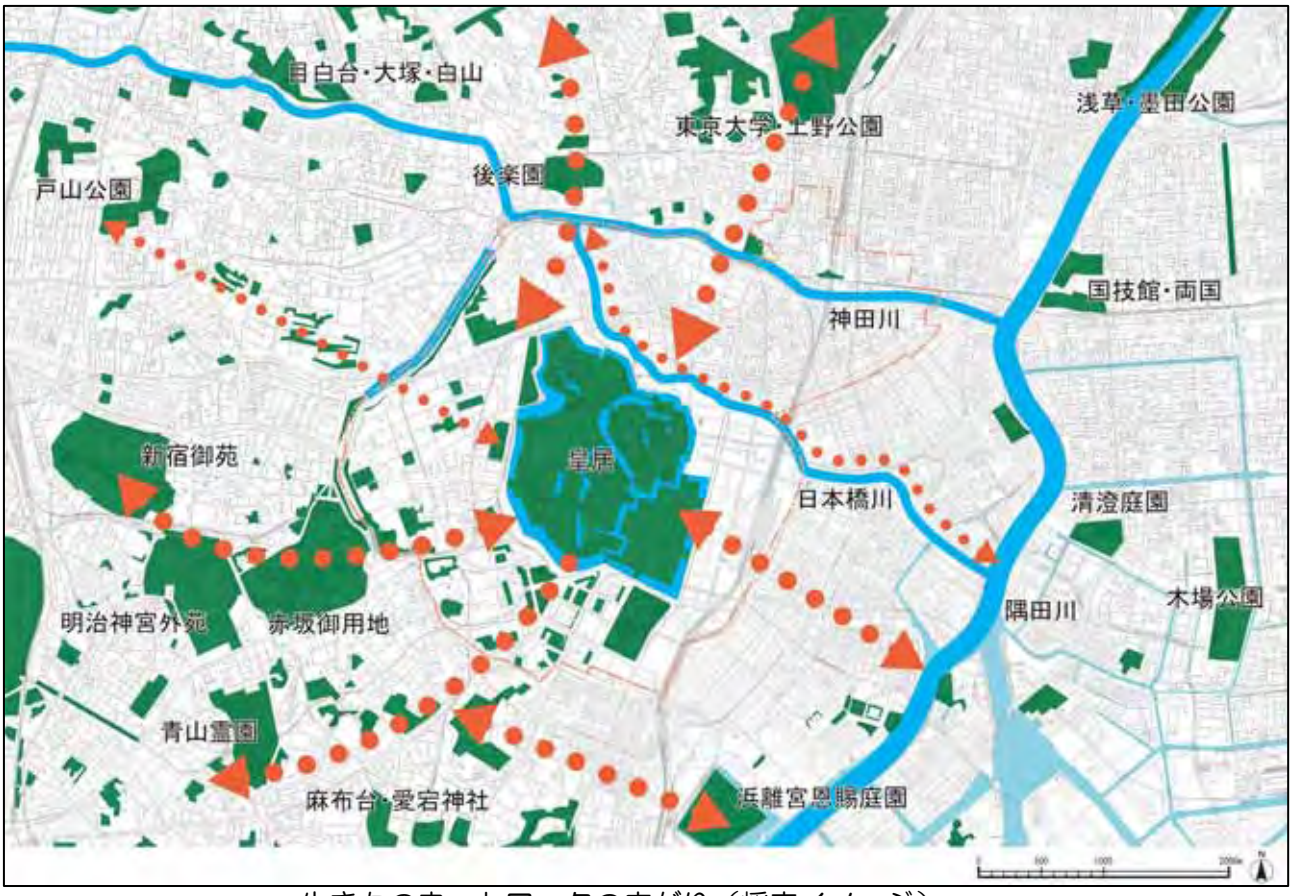
⑦アズマヒキガエル

アズマヒキガエルの生息環境等	港区内での確認状況 区民のふれあい状況	関連する文献・論文による主な留意事項	計画立案への反映事項	設定理由等
◆アズマヒキガエル ・豊かな林床や落葉が溜まっている樹林地と水辺地が一体になっているところ ・餌となる昆虫などが豊富な場所（生態系上位性種） ・東京都 RDB： 準絶滅危惧	・区内で確認される主なカエル類はアズマヒキガエルとウシガエル池を伴う樹林地内で確認されている。 （港区生物現況調査（第２次）などによる）	・「皇居の周りで希少カエルが大繁殖　群れをなすオタマジャクシ」（日本経済新聞 2012.5） 東京千代田区北の丸公園の池、千鳥ヶ淵公園の噴水池で３月下旬～4 月上旬に大量に孵化した。 ・赤坂小学校で４年前から整備していたビオトープ池の土や泥を移動する作業中に、アズマヒキガエルを確認。学校内で大騒ぎ。（NEC キャピタルソリューション株式会社 HP、2008） ・「生物多様性に配慮したビオトープ」（寺井、岩井、飛世：大林組技術研究所報、2010） 水面面積 160 ㎡の開放的な明るい池では、シオカラトンボやアキアカネなどのトンボ類、アメンボ類、繁殖期のカルガモ、産卵期のアズマヒキガエルも誘致対象種である。	【供給地や拠点での要件】 樹林地と水辺がセットになっている場所。水辺は小さい規模でも可。 【回廊の要件】 道路なども移動するがロードキルのおそれがある。 【点在する緑の要件】 事務所や民家の庭にも生息 【移動分散の距離の目安】 アズマヒキガエルは平均 174mで最大で 504m[1)] [1)]：「ヒキガエルの生態学的研究」（矢野亮(1978)：（Ⅲ）ヒキガエルの行動、自然教育園報告、8：107-120	・港区などの都心区でも餌昆虫が豊かな樹林地で生息する大型の生きものであり、拠点や供給地そのものの質を指標するものとして重要である。 ・供給地から周辺に分布を広げるためには、段差の解消や緑地の連続性確保が必要となる。

アズマヒキガエル

（3）隣接区のエコロジカルネットワーク図

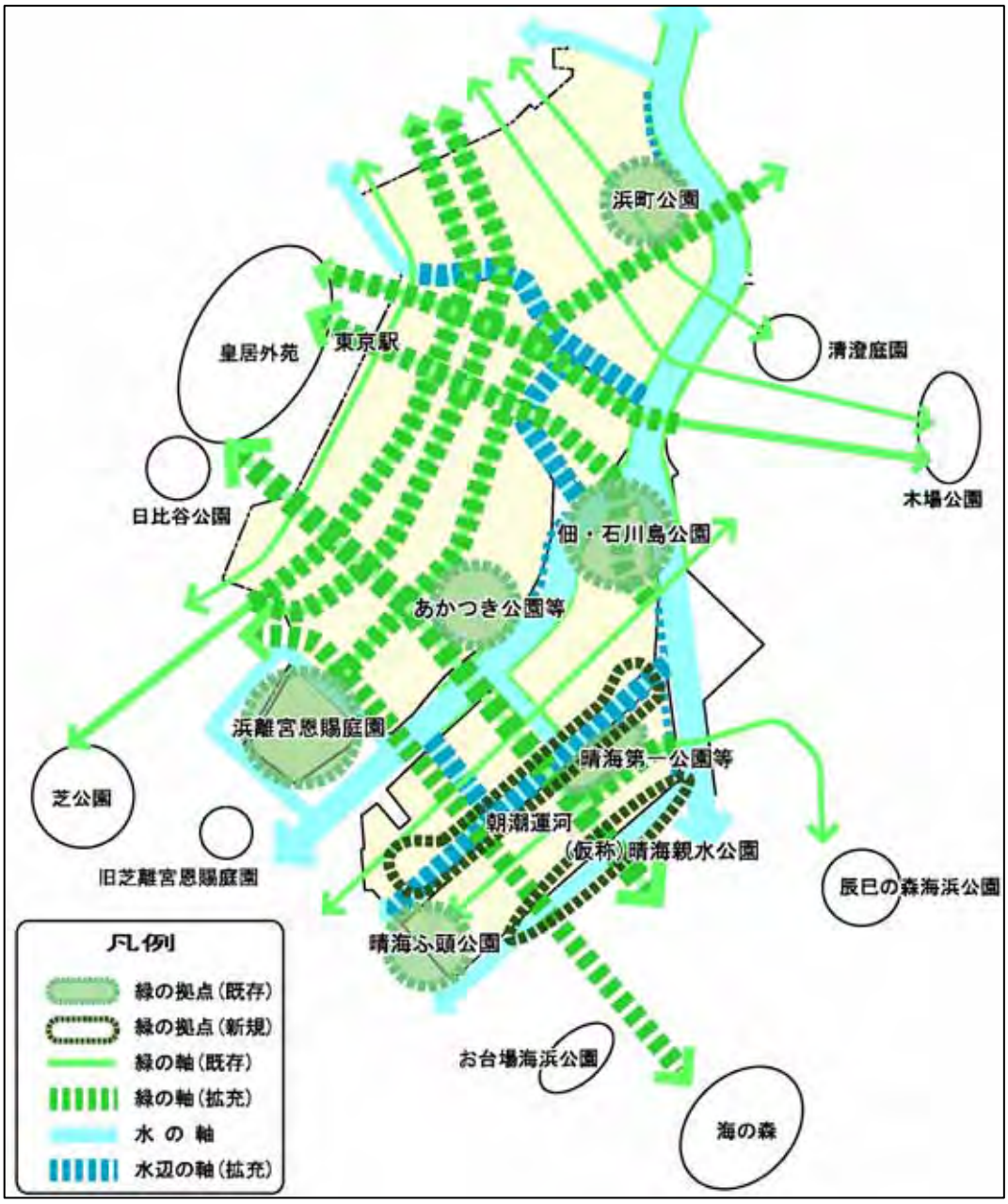
① 千代田区・生きものネットワークの広がり（将来イメージ）



生きものネットワークの広がり（将来イメージ）

※「ちよだ生物多様性推進プラン」（平成 25 年３月、千代田区）を基に作成

② 中央区・緑の将来像図



※「中央区緑の基本計画」（平成 21 年３月）より引用

③ 新宿区・みどりの配置方針図

※「みどりの基本計画（改定）素案」（平成 20 年、新宿区）より引用

④ 江東区・環境保全系統の配置方針図

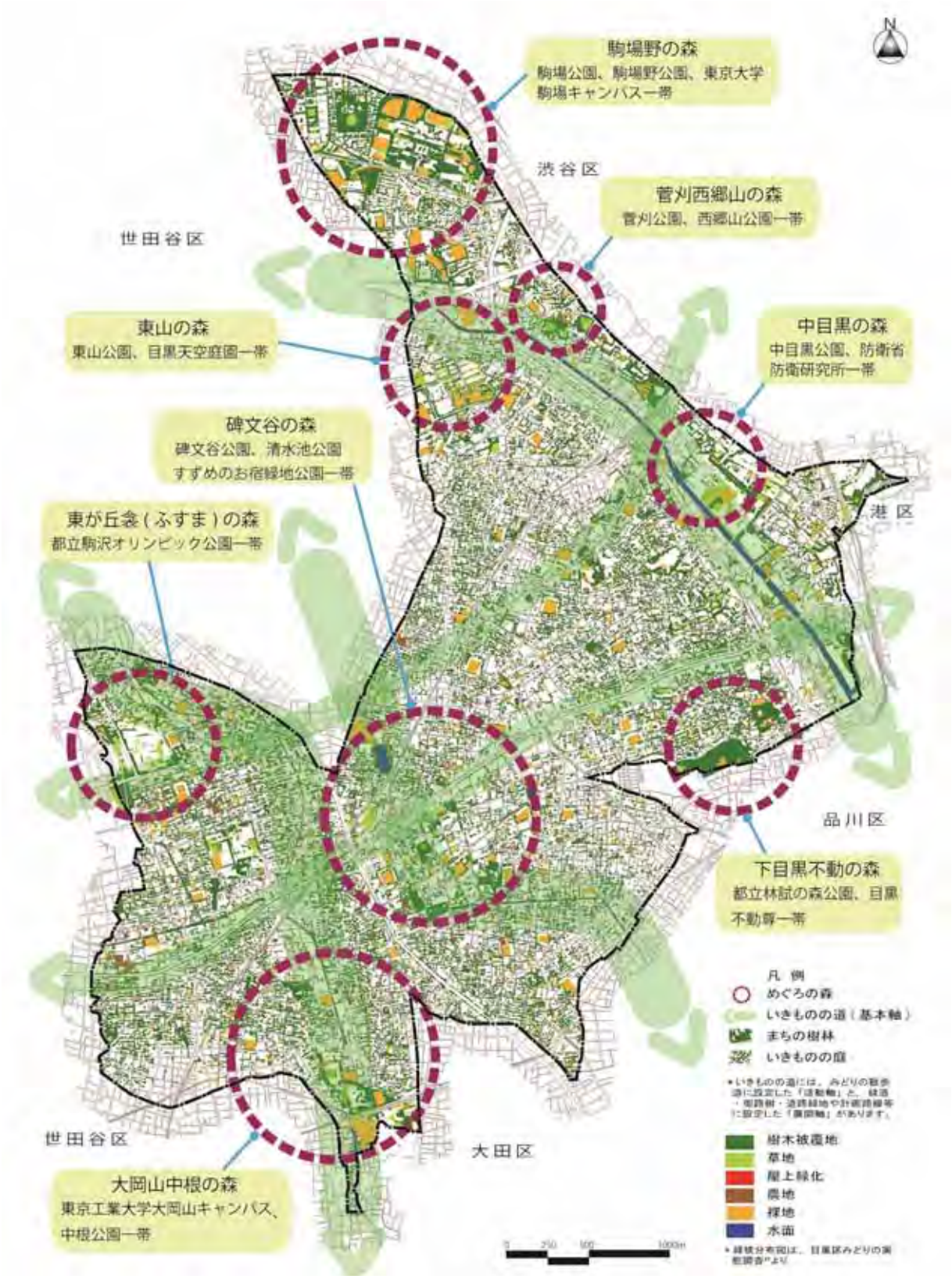
※「みどりと自然の基本計画」（平成 19 年７月）より引用

⑤ 品川区・水とみどりの将来構造

※「水とみどりの基本計画」（平成 24 年６月、品川区）より引用

<水とみどりの軸> 広域的な情報を支える水とみどりの骨格をつくります		**崖線軸** 網目に残されたみどりの保全や、緑化の推進により、南北方向のみどりをつないでいきます。
		目黒川軸 川沿いの緑化や水辺の改善などにより、都心の環境改善に寄与する水とみどりを育てます。
		臨海軸 京浜運河の緑化運河、天王洲運河などでは、港と運河から楽しめる景観形成や、水辺のにぎわいの創出を図り、観光・交流、レクリエーション、景観等の機能の充実を目指します。
<水とみどりのみち> 広域の水とみどりのネットワークの充実を図ります		**水のみち** 護岸の緑化や水辺の散歩道の充実を図るとともに、舟運ルートとしての活用などを図ることにより、水域のネットワークを形成します。
		みどりのみち みどりの動きを妨げる緑化等の緑地のみどりや緑地を、みどりのみちとして位置づけ、環境保全・防災・景観・レクリエーション等の機能の充実を図ることで、区内の水とみどりのネットワークの充実を目指します。
<みどりの拠点> まとまりのあるみどりの機能の発揮を図ります		まとまりのあるみどりを有する大規模は公園・緑地等みどりの拠点と位置づけ、環境保全、景観、歴史・文化、観光・交流、レクリエーション、防災など多様な機能の発揮を図ります。
<水辺のふれあいスポット> 身近な水辺の魅力の上を図ります		区民にとって身近な水辺が、水辺のふれあいスポットと位置づけ、水が生き物たちのふれあいの場や憩いの場、地域コミュニティ活性化の場としての魅力向上を図ります。
<緑化重点地区> 区全域の緑化を推進します		区全域を緑化重点地区に位置づけ、みどりの不足地域を中心として、公有地・民有地問わず区をあげて緑化推進に取り組みます。
<みどりの保全エリア> 優良のみどりを保全・育成します		愛宕山、高輪山、池田山などに残されたまとまりの樹木を感じさせるみどりや、強の森、大井などの住宅地のみどりは、貴重なみどりとして保全育成されることにより、潤みをもつみどりの創出を図ります。

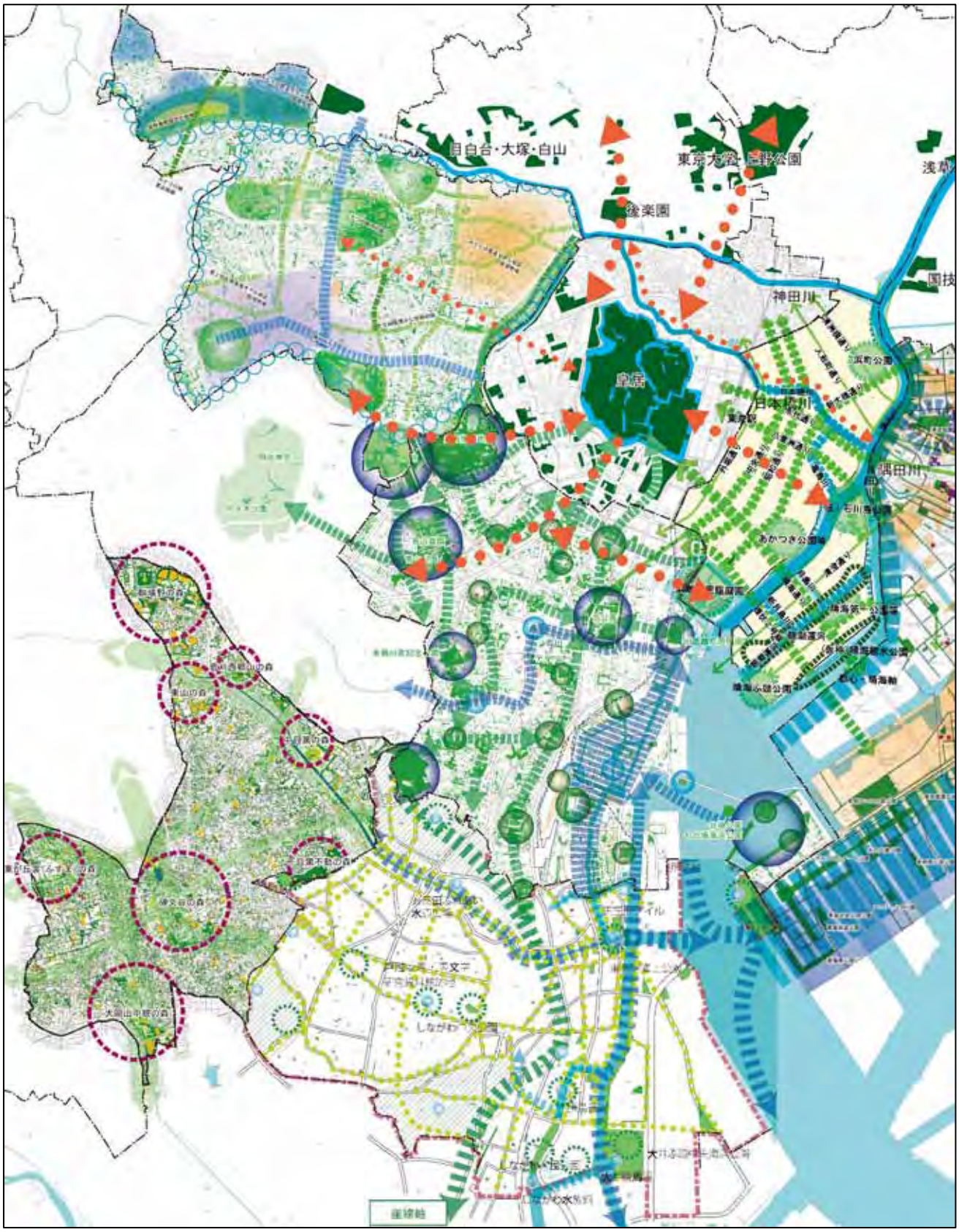
⑥ 目黒区・エコロジカルネットワーク形成図



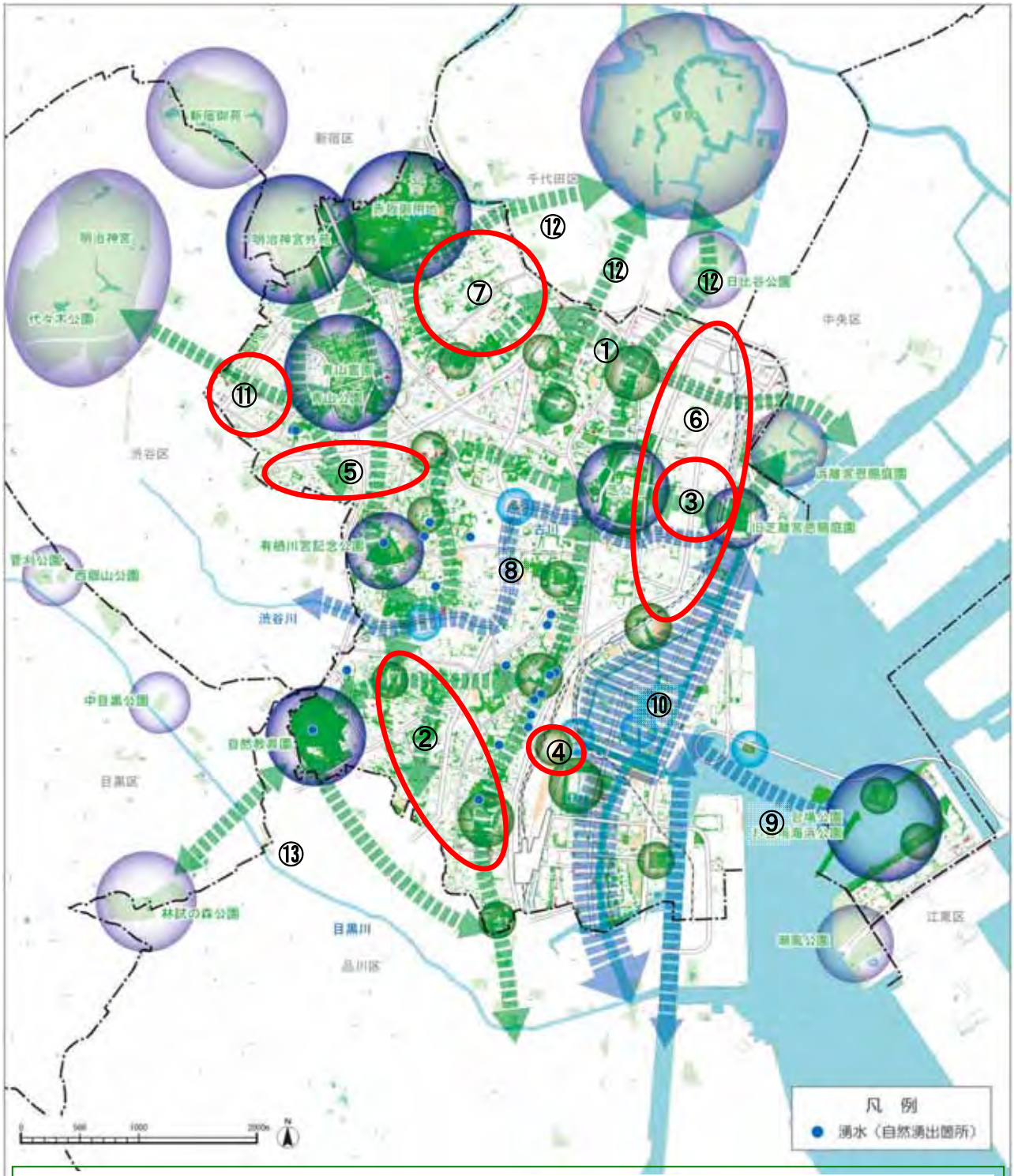
※「目黒区生物多様性地域戦略　ささえあう生命(いのち)の輪(わ)　野鳥のすめるまちづくり計画」（平成２６年３月、目黒区）より引用

⑦ 隣接区とのエコロジカルネットワーク重ね図

港区エコロジカルネットワークの検討にあたって、港区エコロジカルネットワーク（2050 年目標）および隣接区（江東区、中央区、千代田区、新宿区、目黒区、品川区）のエコロジカルネットワーク図（千代田区、目黒区）、水と緑のネットワーク図（中央区）、環境保全系統の配置方針図（江東区）、水の緑の配置方針図（新宿区、品川区）の重ね図を作成した。



（4） エコロジカルネットワーク形成（2050 年）に向けての方針と課題の整理



◆東西方向の「回廊」の不足解消
①：新橋～赤坂の「回廊」の創出
◆分断および緑化不足エリアの解消
②：自然教育園とのネットワーク形成
③：芝公園と旧芝離宮恩賜庭園とのネットワーク形成
④：芝浦港南地域と高輪地域のネットワーク形成
⑤:青山霊園と有栖川宮記念公園間のネットワーク形成
⑥：新橋・浜松町一帯の緑被不足エリア解消
⑦：赤坂一帯の緑被不足エリア解消
◆古川での「回廊」の形成
⑧：陸域の水の軸。古川での「回廊」の形成

◆湾岸域の「回廊」の形成
⑨：湾岸地域の南北軸及び第六台場コロニーとの「回廊」の形成
⑩：運河沿いの「回廊」の形成
◆隣接区とのネットワークへの配慮
⑪：代々木公園～表参道とのネットワーク形成
⑫：皇居とのネットワークへの配慮
⑬：目黒区(林試の森)とのネットワークへの配慮
◆湧水の保全
湧水の保全に配慮

◆東西方向の「回廊」の不足解消

港区内では、供給地の立地および地形の関係から斜面林等の連なりによる南北方向への「回廊」は現況でも見ることができます。これに対して東西方向の「回廊」が不足しているといえます。とりわけ、区北部の新橋から赤坂、区中央部の芝から青山にかけての東西軸の「回廊」創出が課題となっています。

① 新橋～赤坂の「回廊」の創出

環状第２号線周辺地区のまちづくりと併せて生物多様性のある緑化を推進し、新橋から赤坂への「回廊」の創出を目指します。

◆分断および緑化不足エリアの解消

港区内には、緑被１０％以下のエリアが新橋・浜松町・芝や白金、南青山、赤坂１～２丁目、品川駅近辺ＪＲ線用地等で面的に広がっています。これらのエリアは生物多様性の観点から生きものの生息環境が少なく、また、生きものの移動における分断要素の高いエリアとなっており、エコロジカルネットワークを機能させる上からも個人の庭や建物、屋上緑化、壁面緑化などの「点在する緑」を増やす取組みが望まれます。

② 自然教育園とのネットワーク形成

港区南部の生物多様性の「供給地」となっている自然教育園ですが、北部と比べて周辺に「供給地」となる大規模緑地がないことから、現況では孤立気味であると言えます。このため周辺地域での「拠点」や「点在する緑」を創出し自然教育園とのネットワークの形成を目指します。

③ 芝公園と旧芝離宮恩賜庭園とのネットワーク形成

芝地域中央部の「供給地」となっている芝公園と旧芝離宮恩賜庭園ですが、ＪＲ浜松町駅付近でのネットワークが切れています。この間について街路樹や屋上緑化、壁面緑化など「点在する緑」を創出し両「供給地」間のネットワークの形成を目指します。

④ 芝浦港南地域と高輪地域とのネットワーク形成

芝浦港南地域と高輪地域については、間にＪＲ線が縦断しており、分断要素となっています。とりわけ高輪地域側は斜面緑地の連なる港区内でも生物多様性の高いエリアとなっています。ＪＲ田町駅とＪＲ品川駅間で計画されている再開発に併せてこのエリアでの生物多様性緑化を取込むことによりネットワークの形成を目指します。

⑤ 青山霊園と有栖川宮記念公園間のネットワーク形成

港区北部の生物多様性の「供給地」となっている青山霊園と中部の「供給地」となっている有栖川宮記念公園間の地域は、緑被も少なく、それぞれが分断された状態となっていると言える。このため、建物緑地、屋上緑化などの「点在する緑」を増やす取組みが望まれます。

⑥ 新橋・浜松町一帯の緑被不足エリア解消

新橋から浜松町にかけてのＪＲ線に沿った一帯は、港区の中でも緑被の低いエリアが面的に広がっているエリアです。民間の建物や屋上緑化、壁面緑化などの推進により「点在する緑」を増やす取組みが望まれます。

⑦ 赤坂一帯の緑被不足エリア解消

赤坂一帯は緑被の低いエリアが面的に広がっており、皇居（千代田区）とのネットワーク

上の分断要素となっています。民間の建物や屋上緑化、壁面緑化などの推進により「点在する緑」を増やす取組みが望まれます。

◆古川での「回廊」の形成

⑧ 陸域の水の軸。古川での「回廊」の形成

東京都と連携して、生きものの生息に配慮した護岸沿いの緑化等を進め、生物多様性の向上に努めます。

◆湾岸域の「回廊」の形成

⑨ 湾岸地域の南北軸及び第六台場コロニーとの「回廊」の形成

芝浦港南地域は湾岸域に立地し、内陸部と比較するとその生態系は異なるものとなっています。

そのため、芝浦港南地域においては、運河を軸とした東京港湾岸の南北軸の「回廊」の形成を目指します。

また、第六台場には東京港でも有数の水鳥のコロニーが存在しており、芝浦港南地区とのつながりが想定されます。

⑩ 運河沿いの「回廊」の形成

芝浦港南地域一帯の運河は、港区内で海の環境を有した貴重なエリアですが、運河沿いの護岸は直立護岸が多く多様性の質は高いとはいえませんが、一部で「カニ護岸」の整備など自然環境に配慮した整備も進められています。

◆隣接区とのネットワークへの配慮

⑪ 代々木公園～表参道とのネットワーク形成

都内でも有数の生物多様性の拠点、代々木公園、明治神宮から表参道の回廊を経て港区に引き込む南青山付近は緑被が低いエリアとなっています。このエリアでの屋上緑化や壁面緑化など「点在する緑」を創出することによりネットワークの形成を目指します。

⑫ 皇居とのネットワークへの配慮

港区北側は千代田区、中央区と隣接しており、千代田区には皇居といった都心部でも有数の供給地が立地しており、港区内においてはこれらと隣接する赤坂、芝地区において、「拠点」「点在する緑」の生物多様性緑化によりネットワークへ配慮したものとします。

⑬ 林試の森（目黒区・品川区）とのネットワークへの配慮

林試の森とのネットワークに配慮したものとします。

◆湧水の保全

雨水の浸透を推進することは洪水防止などの防災機能を高め、生きものの生息場所となる湧水の保全にもつながります。

（５）公共施設・民間施設の生物多様性緑化参考事例

①公共施設における生物多様性緑化の参考事例

都道における伸び伸びとした道路緑化の例(愛宕２丁目)
ビル群に負けない緑の景観形成は、生物多様性の第一歩です。

施設内の樹林地を維持・保全している例（白金台４丁目）
公共公益施設内の樹林や大径木は貴重な供給地となっています。

多くの野鳥が集まる公園内の植生管理の例(海岸１丁目)
明るく開けた公園の隅に隠れ場やねぐらとなる場所を設けています。

在来種を主体とした生物多様性緑化の例（浜松町１丁目）
エコプラザの在来種を主体とした植栽です。

接地性の高い上部利用の緑化空間の例（港南１丁目）
植物の管理や四季を通じたふれあいで生物多様性を享受することができます。

学校園庭における生物多様性へ配慮（台場１丁目）
親も参考になるように開放することで地域への波及を期待することができます。

歴史文化的な公園が供給地になっている例(南麻布４丁目)
敷地規模の大きな公園緑地は、生物多様性を有しています。

歩道と沿道の緑が一体化され効果的な例（愛宕１丁目）
沿道の神社や公開空地の緑を生かしています。

樹林の階層構造がよくわかる例（北青山１丁目）
神宮外苑は厚みがありませんが森と呼べる構造を呈しています。

自然な草はらを創出している例（港南１丁目）
草はらは、港区内では少ない環境です。ちょっとしたスペースを草はらにすると生物多様性に有効です。

自然教育園に隣接してビオトープを整備している例（白金台６丁目）
区立公園では生きものを誘致する工夫がみられます。

アドプト・プログラム締結によるまちかどの花壇（高輪桂坂）
四季折々に咲く花と花にやってくるチョウを楽しめる場所づくりを行っています。

②民間施設における生物多様性緑化の参考事例

多様な生きものへ配慮が認定された例（赤坂１丁目）
区内では都市緑化機構からの認定が５件有ります。

公開空地を「回廊」としている例（東新橋１丁目）
臨海部では潮風や強風に対応した樹種選定がされています。

市街地再開発事業で庭園が再生された例（六本木６丁目）
カルガモや水辺のトンボなど生きものに配慮した管理が行われています。

地下鉄駅前の公開空地のみどりの例（虎ノ門４丁目）
ビルが林立している街の玄関口にある緑は多様性の価値が高くなっています。

規模が小さいが壁面緑化など特徴のある例（港南２丁目）
駅前の商業業務地で徹底した緑化を実施しています。

JHEP[26] 生物多様性の最高ランクを取得した例（虎ノ門１丁目）
在来種や潜在自然植生に配慮した緑化が行われています。

生物多様性に配慮した緑化（六本木１丁目）
小鳥や昆虫のすみかを考えてあえて枯れ枝などを設置しています。（仙石山森タワー：コゲラの庭）

生物多様性に配慮した緑化（虎ノ門１丁目）
緑化だけでなく水辺を取り入れた整備を行い、多様性を高めています。（虎ノ門ヒルズ）

生物多様性に配慮した屋上緑化（六本木６丁目）
多種多様な植栽による緑化を屋上に整備しています。（六本木ヒルズ）

生物多様性に配慮した屋上緑化（渋谷区神宮前４丁目）
東急プラザ表参道原宿の屋上緑化は表参道の歩道から見えるように整備されています。

生物多様性に配慮した屋上緑化（渋谷区神宮前４丁目）
８種の樹木による「おもはらの森」を整備しています。（東急プラザ表参道原宿）

スロープを利用した緑化の例（港南１丁目）
エスカレーターと階段の間のスロープを緑化しています。（品川シーズンテラス）

拠点の緑と点在する緑がネットワークされている例（赤坂６丁目）
氷川神社の樹林は周辺への供給地として機能しています。

古い町並みや路地が残る住宅地の例（白金６丁目）
点在する緑や鉢植えなどの緑が生物多様性に寄与しています。

商業店舗で落ち着いた緑が連続している例（南青山５丁目）
景観に寄与し生物多様性保全も機能しています。

幹線道路から住宅地への緑が残っている例（白金６丁目）
幹線道路から住宅地への道に沿って緑を残すことにより地域の生物多様性を高めています。

建物周囲や屋上を緑化したマンションの例（南麻布３丁目）
低層マンションでは屋上緑化の効果は高いものとなっています。

坂と社寺の多い住宅地で緑が残っている例（三田４丁目）
木造戸建て住宅の多い地域では個人の庭の緑が多く残され、生物多様性を高めています。

（6）生きものごよみの例

・身近な水辺等の環境や地域との係わりによる「生きものごよみ」作成の例

（7）港区で確認されている外来種（植物）

【区分について】

区分①　「特定外来生物等一覧」（2015、環境省）における掲載種のうち、港区生物現況調査（第２次）において、港区内で確認されている種を掲載した。

区分②　「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」(2015、環境省、農林水産省)における掲載種のうち、港区生物現況調査（第２次）において、港区内で確認されている種を掲載した。

・和名の配列は原則として「植物目録」(昭和６２年、環境庁自然保護局)に準拠した。

和名	区分		主な確認環境	形態	備考
	①	②			
ヒメスイバ		○	芝地、路傍など	多年草[14]	
ナガバギシギシ		○	路傍、畑地、市街地など	多年草	
エゾノギシギシ		○	芝地、路傍、畑地、川岸など	多年草	
ムシトリナデシコ		○	河川敷、市街地、道端など	一年草	
ホコガタアカザ		○	海岸埋立地、海岸の裸地など	一年草	
ヒイラギナンテン		○	都市近郊の二次林など	常緑広葉樹	
セイヨウカラシナ		○	河川敷、畑地、路傍など	二年草[17]	
オランダガラシ		○	河川、溝、水路など	多年草	
ビワ		○	暖地の石灰岩地	常緑広葉樹	
アレチヌスビトハギ		○	道端、市街地、空き地など	落葉広葉樹	
ハリエンジュ(写真１)		○	荒地、土手、野原など	落葉広葉樹	別名：ニセアカシア
ナンキンハゼ		○	植林地、草原、撹乱地、湿地など	常緑広葉樹	
シンジュ(写真２)		○	路面間隙、河川敷、土手など	落葉広葉樹	別名：ニワウルシ
フヨウ		○	庭木、公園樹、鉢植えなどに利用	落葉広葉樹	屋久島などではサキシマフヨウとの交雑が懸念される。都市域では園芸種
アレチウリ(写真３)	○	○	林縁、道端、河川敷、畑など	つる性一年草	
コマツヨイグサ		○	道端、市街地、畑地、海岸など	越年草[3]または多年草	
トウネズミモチ		○	農耕地、沿岸地域など	常緑広葉樹	
ツルニチニチソウ		○	人家付近、スギ林の林床など	多年草	
アメリカネナシカズラ		○	畑地、路傍、河川敷など	一年草	

和名	区　分		主な確認環境	形態	備考
	①	②			
フサフジウツギ		○	市街地、水路、湿地など	落葉広葉樹	
オオカワヂシャ(写真4)	○	○	湿地、河川、水路など	多年草	
オオバコ		○	日当たりの良い道端など	多年草	高山ではハクサンオオバコとの交雑が懸念される。都市域では在来路傍雑草
オオブタクサ		○	畑地、空き地、鉄道線路沿いなど	一年草	
アメリカセンダングサ		○	水路、路傍、湿った草地など	一年草	
アメリカオニアザミ		○	河川敷など	一～二年草	
ハルシャギク		○	路傍、空き地など	一年草	
マルバフジバカマ		○	市街地、路傍など	多年草	
セイタカアワダチソウ(写真5)		○	路傍、草地、河川敷など	多年草	
オオアワダチソウ		○	道端、河川敷など	多年草	
ヒメジョオン(写真6)		○	畑地、路傍など	一～二年草	
セイヨウタンポポ		○	市街地、道端、空き地など	多年草	リストにおける種名表記：外来性タンポポ種群
オオオナモミ		○	畑地、路傍など	一年草	
アツバキミガヨラン		○	海岸の砂地など	多年草	
ホテイアオイ		○	湖沼、河川、水路など	多年草	
キショウブ		○	湖沼、河川、水路など	多年草	
トキワツユクサ		○	石垣、路傍、林床など	多年草	別名：ノハカタカラクサ
メリケンカルカヤ		○	畑地、路傍など	多年草	
ハルガヤ		○	路傍、草地、河原など	多年草	
カモガヤ		○	畑地、路傍、草地、河川敷など	多年草	
シナダレスズメガヤ		○	路傍、河原など	多年草	

和名	区　分		主な確認環境	形態	備考
	①	②			
オニウシノケグサ		○	市街地、運動場、庭、路傍、河原など	多年草	
ネズミムギ		○	畑地、路傍、空き地など	越年草	リストにおける種名表記：ドクムギ属
ホソムギ		○	畑地、路傍、空き地など	多年草	リストにおける種名表記：ドクムギ属
オオクサキビ		○	畑地、路傍、河川敷、湿地など	一年草	
シマスズメノヒエ		○	畑地、芝地、路傍、溝など	多年草	
アメリカスズメノヒエ		○	畑地、路傍など	多年草	
オオアワガエリ		○	畑地、路傍など	多年草	
セイバンモロコシ		○	畑地、路傍、堤防周辺など	多年草	
ナギナタガヤ		○	畑地、路傍など	一～二年草	

写真１◆ハリエンジュ（ニセアカシア）

写真２◆シンジュ(ニワウルシ)

写真３◆アレチウリ

写真４◆オオカワヂシャ

写真５◆セイタカアワダチソウ

写真６◆ヒメジョオン

（８）支援制度

① 技術的指導

- 緑化指導時または維持管理段階における相談窓口　（区環境課緑化推進担当）
- エコプラザにおける生物多様性に関連した講座やワークショップの開催　（区環境課）
- エコプラザにおける「自然共生型社会」関連の情報提供　（区環境課）
- 港区内での自然観察会の開催　（区）
- 港区生物現況調査（第２次）報告書の公開　（区環境課緑化推進担当）
- 「港区のみどりと生きもの２０１０」の販売　（区政資料室及び麻布・赤坂・高輪・芝浦港南地区総合支所管理課）
- 自然教育園、新宿御苑、明治神宮などのエコロジカルネットワークの核となる施設の環境教育プログラムの利用　（国、東京都など関係機関）

② 認定及び表彰制度

- 港区みどりの街づくり賞　（区環境課緑化推進担当）
- SEGES 都市のオアシス認定　（公益財団法人　都市緑化機構）
- ハビタット評価認証制度　（公益財団法人　日本生態系協会）
- いきもの共生事業所®認証：ABINC（エイビンク）認証
  （一般社団法人いきもの共生事業推進協議会）
- 東京都みどりの大賞　（東京都環境局）

（9）用語集

【あ】

1）エコロジカルネットワーク

個々の生物の生息地が、生物の移動が可能であるようにつながれた状態にあること。野生生物の生息・生育空間の確保、人と自然のふれあいの場の提供などの機能が発揮されることが期待されます。

2）エコスタック

生きものを意図的に増やすことを目的として設置する仕掛け（装置）のうち、木の枝や石などを積み重ねたものをいう。

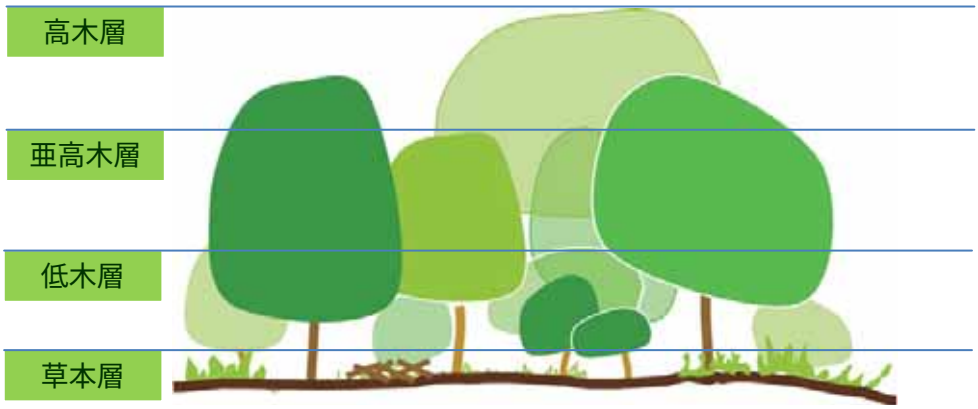
3）越年草

秋に発芽して越冬し、翌年に枯れる草のこと。

【か】

4）階層構造（樹林の階層構造）

高さの異なる樹冠の層（高木層、亜高木層、低木層、草本層など）からなる樹林の構造。主に生活型や成長段階が異なることにより、階層構造が形成されます。



階層構造のイメージ

5）外来種

国内由来か国外由来かを問わず、人為によって意図的・非意図的に本来の生息地・生育地の外から持ち込まれた生物。

6）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（平成 16 年法律第 78 号）

7）感潮域

川の中で、潮の満ち引きの影響を受ける区域。海が満潮の時には、水位が上がったり、水が逆流したりします。

【さ】

８）在来種

その地域の環境や地形に対応した、もともと生育している植物のこと。

９）食草

特定の昆虫類が好んで餌とする特定の植物。

10）常緑樹（常緑広葉樹）

四季をとおして葉をつけている樹木。葉は厚く光沢があります。

11）生物多様性

あらゆる生きものが、相互に関わりあいながら生きていること。

地球規模の生物多様性の保全と利用について約束した国際条約である生物多様性条約では、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性の３つのレベルの多様性があるとされます。

12）成虫

昆虫が十分に成長し、それ以上は成長しない最後の姿。

13）接道部

敷地のうち道路（公道、私道の別を問わず、通常一般の通行の用に供される道、通路等）に接する部分。

【た】

14）多年草

芽が出ると、何年も生育する草のこと。冬でも地上に葉を残すものや、地上部は枯れて地下茎（ちかけい）や根だけで冬越しするものがあります。

15）天然記念物

文化財保護法で「学術上貴重で、わが国の自然を記念するもの」として指定されている動物・植物・地質鉱物、およびそれらの存在する地域。

16）特定外来生物

外来生物（海外起源の外来種）であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすものまたは及ぼすおそれがあるものの中から外来生物法で指定された生物。植物については、栽培、運搬、保管、野外に植えること等が規制されています。

【な】

17）二年草

発芽から開花・結実までに２年かかる植物のこと。

【は】

18）ヒートアイランド現象

都市部の気温が、その周辺より高温になる現象のこと。

19）干潟

干潮時に海岸に露出する砂や泥がたまった所。満潮時には水に浸かります。ゴカイやカニなど多くの底生生物がすみ、それを食べにシギやチドリといった多くの鳥が集まります。また、水をきれいにする働きも担います。

【や】

20）幼虫

昆虫が卵から生まれて成虫あるいはサナギになるまでの段階。昆虫に限って使います。動物全般では、幼生（ようせい）と言い、卵からふ化した子が、親と違う形をしているときのことを指します。

【ら】

21）落葉樹（主に落葉広葉樹）

葉の寿命が 1 年以内で、一般的には冬に一斉に葉を落とす樹木。落葉に先立って紅葉するものが多い。葉は薄く光沢がありません。

22）緑化

土壌、その他の植栽基盤に樹木、地被植物、ツル性植物、草花等の植物を植栽し、育成すること。

23）緑地

樹林地、草地、水辺地などが単独に存在し、あるいは隣接している土地と一体となり、良好な自然的環境を形成している土地。

24）林床

林内の地表面のこと。

【わ】

25）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、人の生命・身体、農林水産業に被害を及ぼすもの、または、そのおそれのある外来種のリスト。環境省および農林水産省により作成され、平成 27 年に公表されました。

【J】

26）JHEP（JAPAN Habitat Evaluation and Certification Program）ジェイヘップ

（公財）日本生態系協会が行っている認証制度。事業実施によって得られる「将来 50 年間の自然の価値」」が「評価基準値」を上回る場合、生物多様性の向上に貢献する事業、あるいは生物多様性への影響を与えない事業として認証されます。