

第3章 東京の将来像

1. 基本理念

この地球の環境とそれを支える生物多様性は、人間を含む多様な生命の長い歴史の中でつくられたかけがえのないものです。自然は人間が自由に制御することはできず、時には災害、感染症などの脅威にもなります。だからこそ、私たち人間は自然に対して畏敬の念をもって接していくかなければなりません。

一方で、自然は私たちが生きていくために必要なものを与えてくれるだけでなく、私たちの暮らしをより豊かにしてくれる源です。また、東京の持続可能な発展のためには、将来にわたって生物多様性の恵みを受け続けられるようにしていく必要があります。特に大都市東京においては、都内だけでなく地球規模の生物多様性にも配慮する視点が必要です。

こうした状況を踏まえ、地域戦略の基本理念を次のとおり示します。

自然に対して畏敬の念を抱きながら、地球規模の持続可能性に配慮し、将来にわたって生物多様性の恵みを受け続けることのできる、自然と共生する豊かな社会を目指す



奥多摩から都心をのぞむ

2. 2050年東京の将来像

地域戦略における将来像の年次は、ポスト2020生物多様性枠組の目標年次となる予定の2050年を想定しています。生物多様性の恵みを受け続けることができるとした基本理念を踏まえ、生態系サービスごとに東京の将来像を示します。

**豊かな自然があふれ
生きものと共生する都市**

基盤サービス

都心では生態系に配慮した緑地があふれ、郊外では自然が維持・回復することで、生きものが戻るとともに、自然と共生する生活空間や職場環境が実現し、自然を基軸とする環境先進都市となっています。



**都内外の自然資源を
持続的に利用する都市**

供給サービス

東京産の生産物が地産地消による東京ブランドとして持続的に消費され、東京の自然が持続的に利用されるとともに、都外からの食料や商品・材料の購入にあたっては、持続可能で環境負荷の低い経済活動が成立しています。



癒しや潤いをもたらす貴重な屋外空間などの資源として、身近な緑を含む東京の自然が持続的に利用されるとともに、自然に根差した歴史・文化が継承され、生活を豊かにするものとして、東京の自然の価値が見直されています。



文化的サービス

**自然の恵みにより
生活を豊かにする都市**

緑地によるヒートアイランド現象の緩和や雨水浸透・雨水貯留などによる洪水被害の軽減など、自然が有する機能が十分に発揮されたレジリエントな都市づくりが進んでいます。



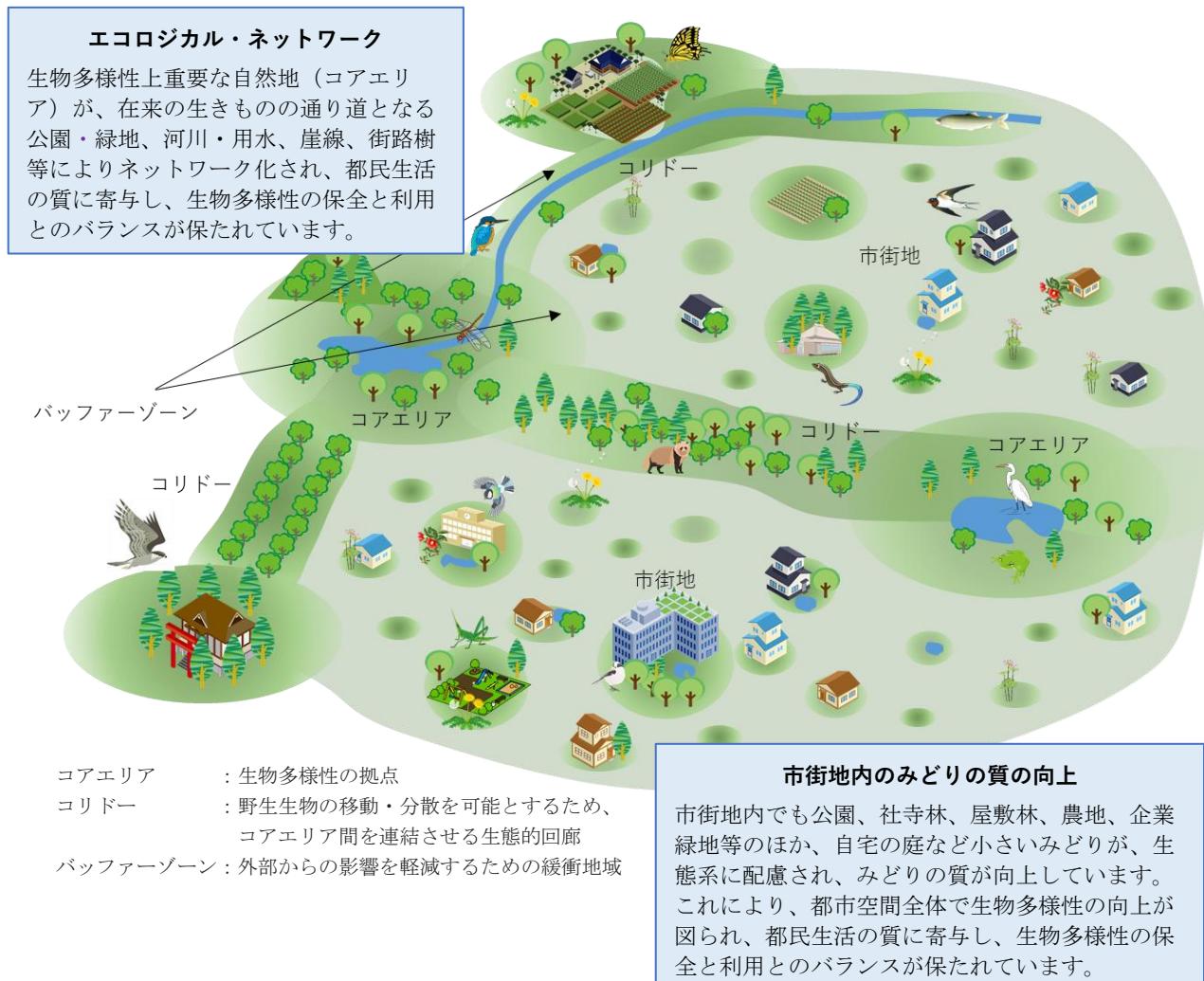
調整サービス

**自然の機能が発揮された
レジリエントな都市**

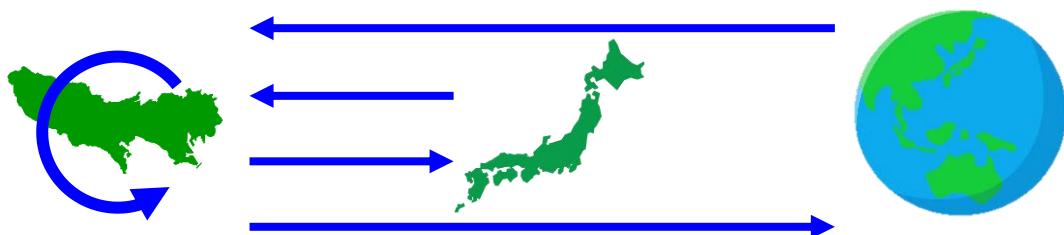
生態系サービスごとの東京の将来像

また、生態系サービスごとの将来像に加え、大都市東京ならではの2050年の目指すべき姿のイメージを示します。

【都内のある場所で生物多様性の保全と持続的な利用が進んでいる】



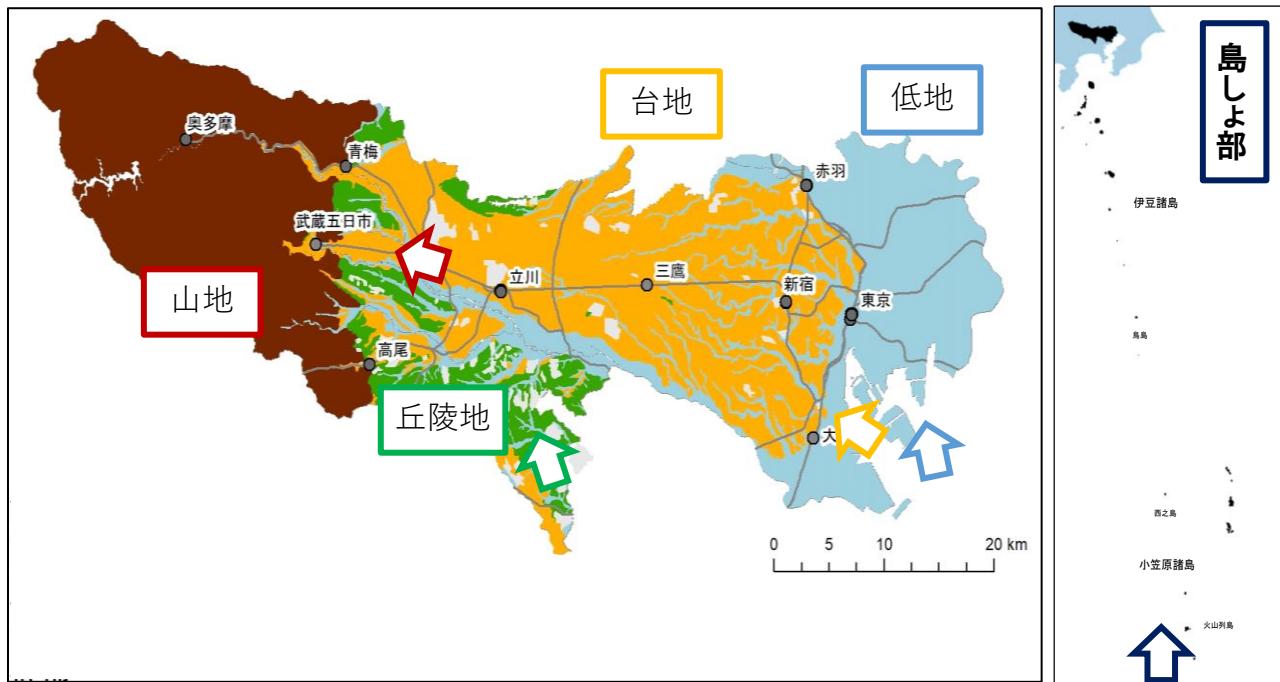
【都内だけでなく、日本全体・地球規模の生物多様性にも配慮した行動変容が進んでいる】



都内だけでなく、日本全体・地球規模にも配慮した行動変容により、消費行動などを通じて関係する生物多様性の保全と持続可能な利用が進み、結果として東京の経済や都民の暮らしも持続的な社会が構築されています。

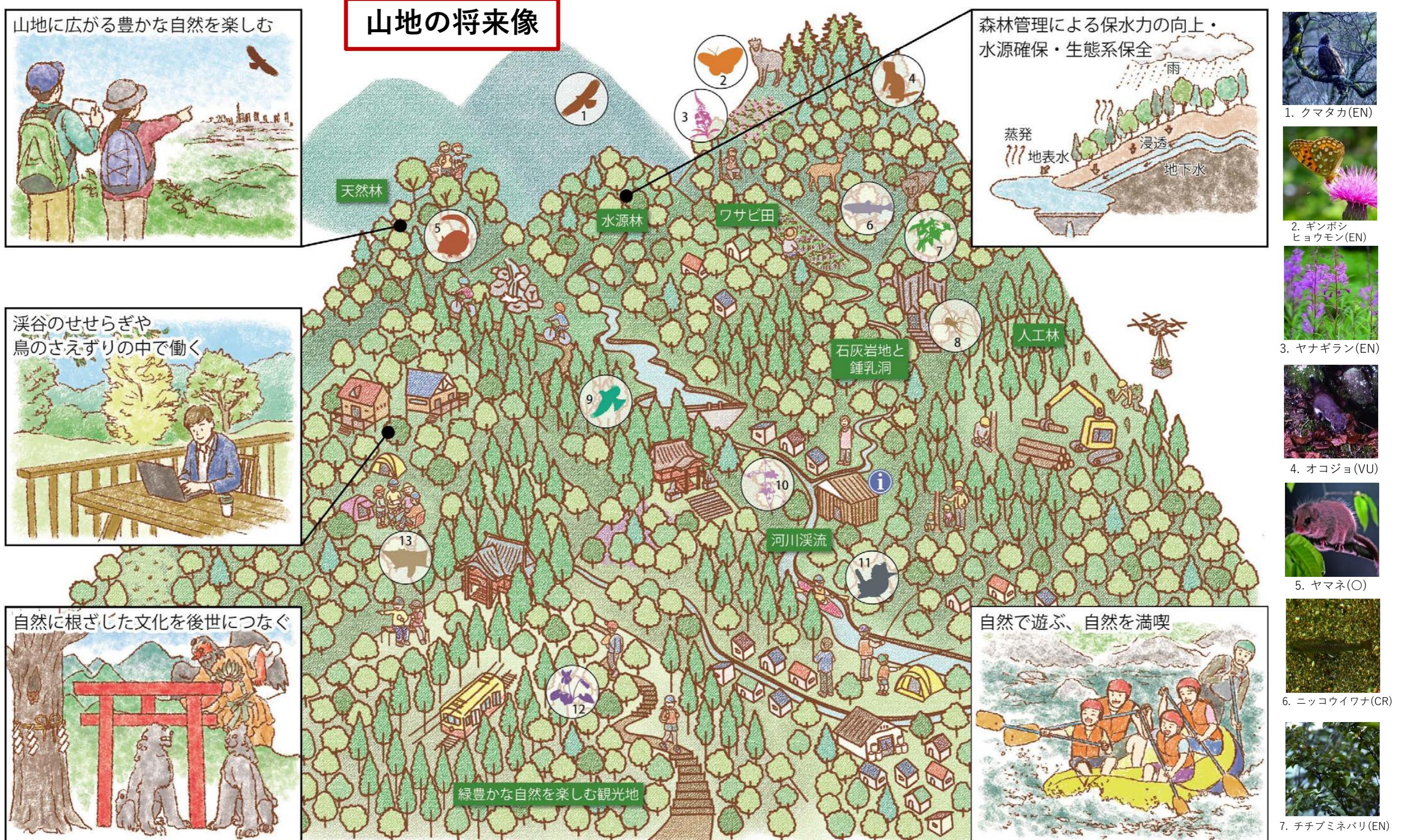
3. 東京における地形区分ごとの将来像

東京の地形は大きく山地、丘陵地、台地、低地及び島しょ部に区分され、異なる生物多様性の特性を持っています。そのため地形区分ごとの特性に応じた取組が必要です。次ページ以降に、生活する人、働く人、訪れる人が将来の自然との関係をイメージした将来像を地形区分ごとに描きました。



※次ページ以降の地形区分ごとのイラストは、上記矢印の向きから見た将来像のイメージです。



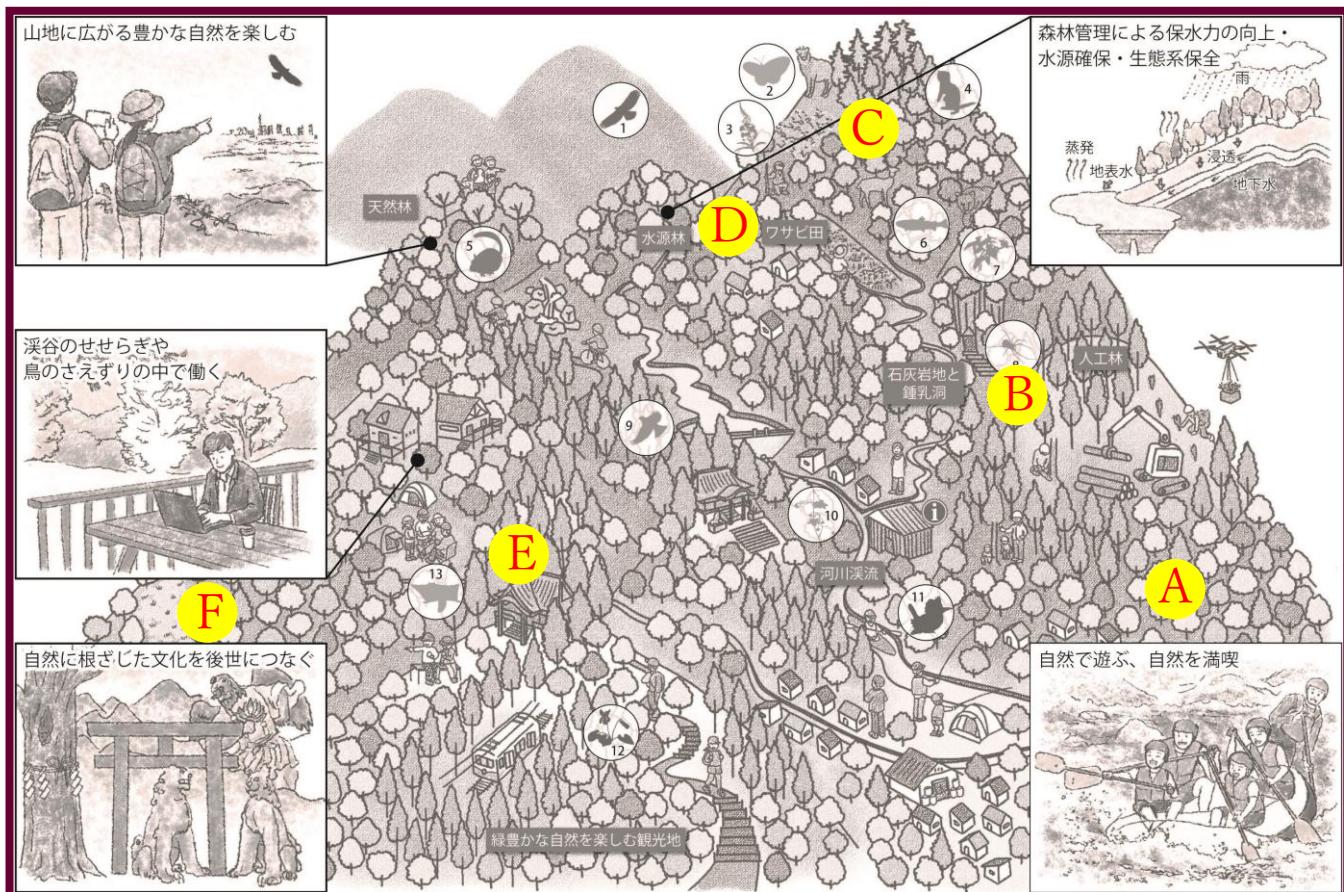


地形区分ごとのイラストでは、都が保護上重要な野生生物としている種が、2050年に安定して生息・生育している状態を目指し、最新の東京都レッドリストに掲載されている絶滅危惧種を中心に掲載しました。個別の種の選択にあたっては、哺乳類や鳥類などの分類群が大きく偏らないよう心掛けるとともに、生きものの配置場所については、2050年においても継続又は復活して生息地となっていることを期待し配置しました。また、生きものの種のみに着目するのではなく、その生息・生育環境が維持回復されているという視点にも着目し選定しています。



*上記（）内は、「東京都レッドリスト（本土部）2020年版」における絶滅のおそれのある程度を示すカテゴリー区分（P182 参照）

【山地の将来像イラストの解説】

**A**

広葉樹や針葉樹混交林の割合が拡大し、山地における植物の多様性が豊かになっています。植物の多様化が進むことで動物の生息環境も多様化し、多くの在来の鳥や昆虫などのすみかとなっています。

B

人工林では、伐って利用し、植え替え、育てていく「森林循環」が進んでいます。「森林循環」に際しては、ICTやドローンなどの最新の技術も導入されています。また、都民や企業等の森づくりへの参画など自然と触れあう場にもなっています。

C

ツキノワグマなどの大型哺乳類の生息域が奥山中心となることで、人の軋轢が減少しています。雲取山の山頂付近の稜線では、ニホンジカによる植生被害の減少により、かつて広がっていたヤナギランなどのお花畠が回復しています。

D

野生動物の観察ガイドツアーやジビエを貴重な観光資源として活用するなど、野生動物と人が共存しています。

E

神社や寺院は、自然そのものを信仰の対象とするなど自然との関わりが深い歴史文化的にも重要な場所です。本堂の周辺には、大きな御神木があり、ムササビやモモンガなど木のうろを生息環境とする生きものが生息しています。

F

陣場山など、かつての草原が広がっていた場所が復活しています。ヒオウギなどのかつて見られた植物が再生した自然環境の景観とともに、草原を生息環境としていた生きものが戻ってきています。

山地の主な課題と将来像

森林の多面的機能の維持・回復

【主な課題】

東京の森林はスギやヒノキといった人工林の割合が高く、花粉症の原因となっているほか、一部では管理不足などにより森の中が暗くなつて林床植生が失われており、生きものの生息・生育環境の悪化や保水能力の低下が進んでいます。

【将来像】

残された天然林が適切に保全され、荒廃していた人工林の一部は針広混交林に近づくほか、多摩産材の利用が進み、林業の活性化や適切な森林の管理が進んでいます。その結果、水源かん養、土砂災害の防止、生きものの生息・生育環境などの森林の多面的な機能が維持・回復しています。



間伐により明るくなった森林



木のぬくもりを感じる保育園

自然と調和した観光レクリエーション

【主な課題】

人気のある地域では、利用者の集中や利用ルールの浸透が十分でないことにより、登山道周辺の動植物への影響が生じたり、快適な利用環境が妨げられるなどの問題が発生しています。

【将来像】

特定の場所やコースに利用者が集中しすぎないよう、東京の山地の多様な魅力について都民の理解が進むとともに、自然公園の利用ルールが浸透しています。

誰もが安全・快適に利用できるよう、登山道等は適切に管理され、周辺の植生回復や森林の保全が進んでいます。



レンジャーによる巡回と利用ルールの周知



自然公園の利用ルールを守りながら登山を楽しむ

野生動物の適切な管理

【主な課題】

狩猟者の減少や積雪量の低下などによりニホンジカが増え、生息域が拡大することで、下層植生が貧弱な森林が広がり、生態系への影響が拡大するとともに、植林した苗木や農作物への食害が継続して生じています。また、ツキノワグマの生息域も拡大し、山麓の人家周辺への出没が増加しています

【将来像】

ニホンジカが適切な個体数に管理されることで、林床植生が回復して健全な生態系が保全されるとともに、土砂災害リスクや農林業被害も軽減されています。また、ツキノワグマは、森林と人家周辺との間にバッファゾーン（緩衝地帯）を作ることにより、人とのすみ分けが進んでいます。



ニホンジカの適切な個体数管理により回復した森林生態系



回復が期待される雲取山のかつてのお花畠

希少種の保全

【主な課題】

自然度の高い山地の森林などに生息するクマタカや、明るい落葉広葉樹林内に生育するベニバナヤマシャクヤクなどの希少種が、生息・生育環境である森林の荒廃や営巣地での写真撮影、園芸目的の採取などの人間の活動によって絶滅の危機に瀕しています。

【将来像】

継続的なモニタリング調査による基礎情報の把握や、科学的知見に基づく希少種の保全が進むとともに、人と野生生物とのつき合い方や山歩きの際の利用ルールなどが広く浸透し、営巣地への立ち入りや盗掘などが多くなり絶滅の危機から脱しています。

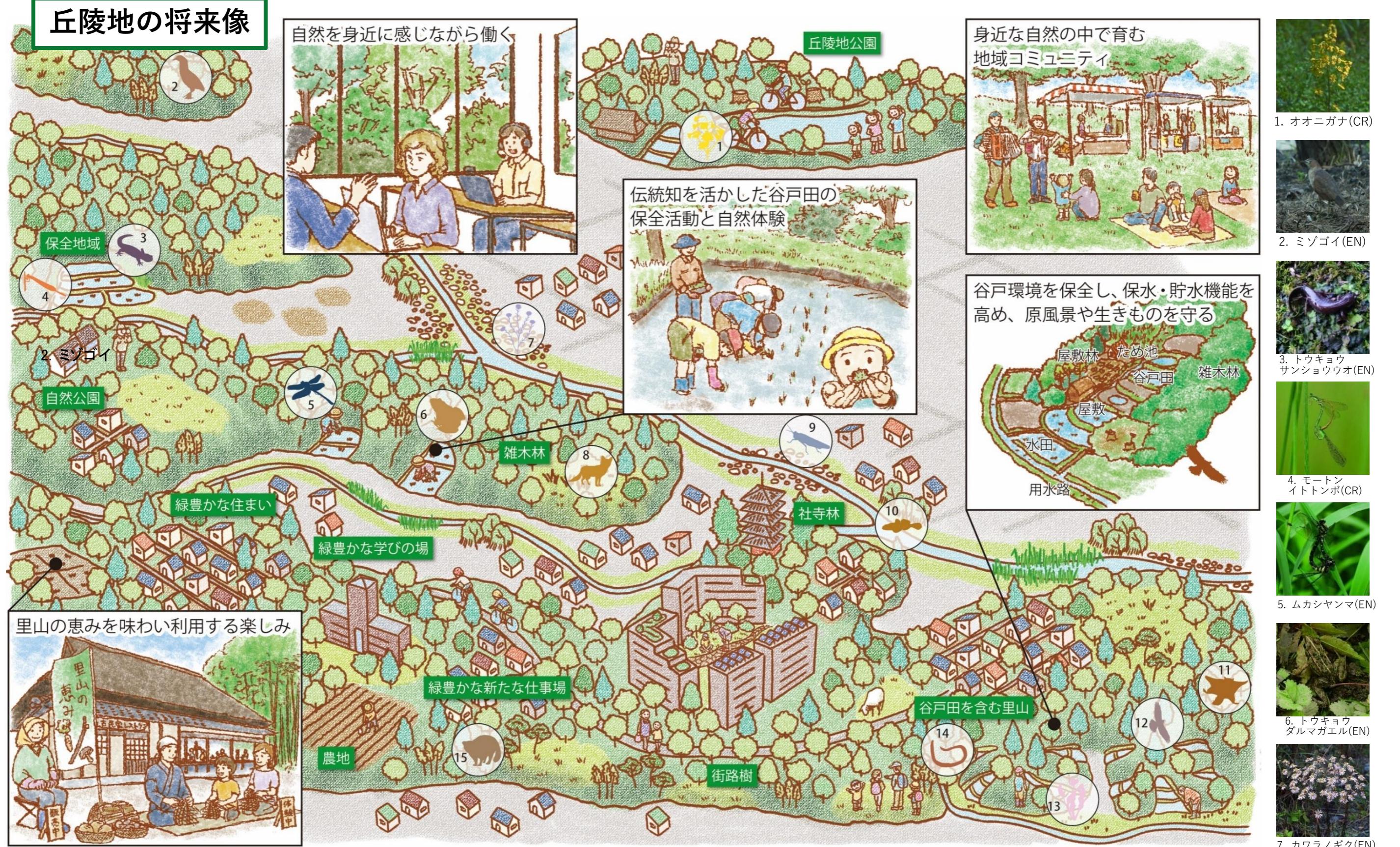


巡回活動により希少植物の盗掘被害を抑制



復活を目指す高尾山のブッポウソウ

丘陵地の将来像



※多摩川周辺は地形区分上低地に分類されますが、多摩川中流域については、丘陵地のイラストで紹介しています。

※右記（）内は、「東京都レッドリスト（本土部）2020年版における絶滅のおそれのある程度を示すカテゴリー区分（P182 参照）



15. アナグマ(○)



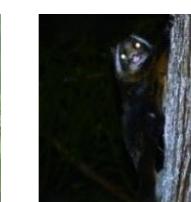
14. スナヤツメ(CR)



13. ミズオオバコ(CR)



12. サシバ(CR)



11. ムサビ(○)



10. ムサシノジュズカケハゼ(DD)

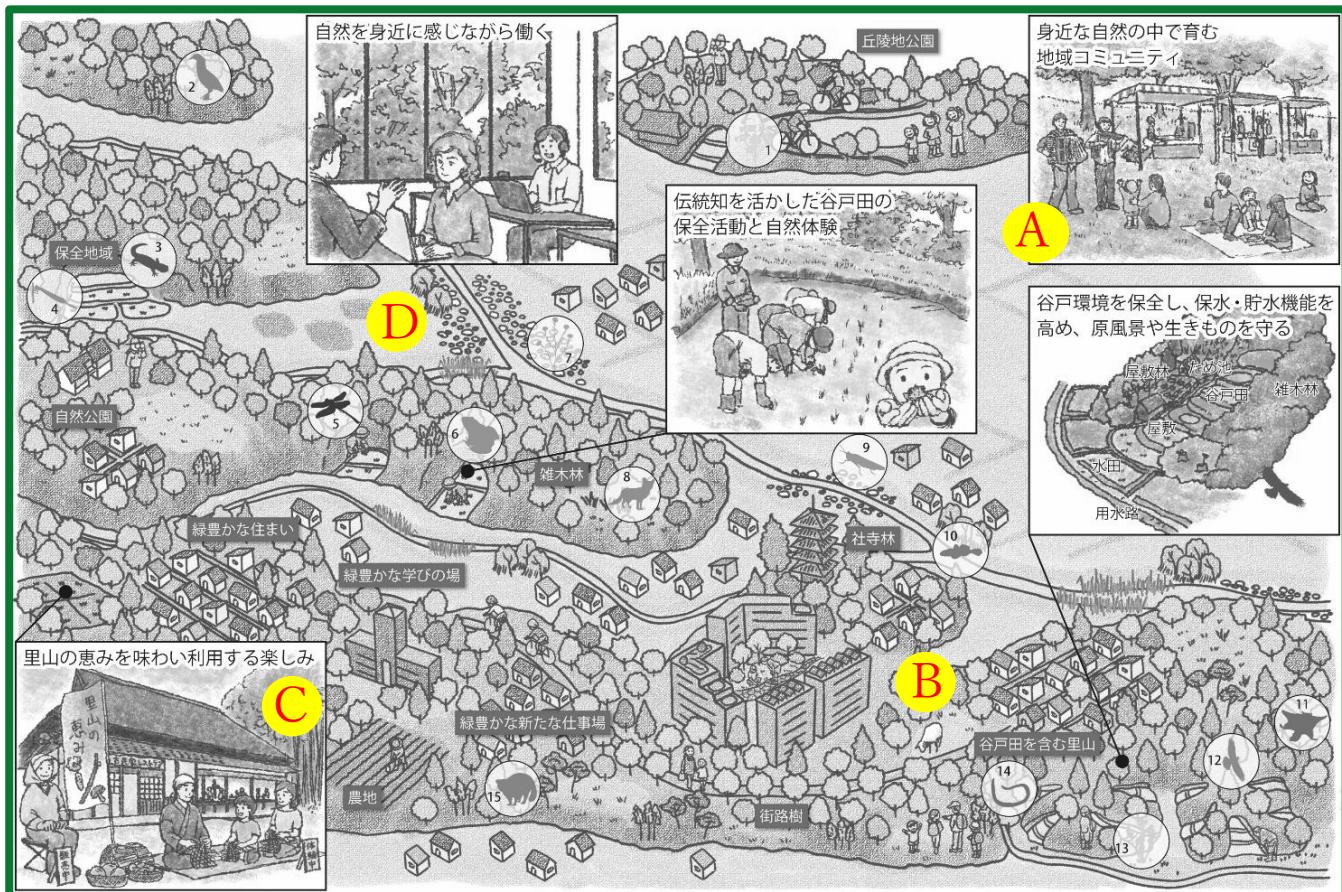


9. カワラバッタ(EN)



8. アカギツネ(○)

【丘陵地の将来像イラストの解説】



A

丘陵地の特徴である谷戸において、人の手が入ることで残してきた谷戸田、ため池、雑木林、用水路など複雑な土地利用に基づく多様な生態系が伝統知とともに保全されています。この谷戸の生態系には、都内の希少な生きものが生息・生育し、雨水浸透や保水機能などグリーンインフラとしての価値も高まっています。

B

丘陵地に残る雑木林では、萌芽更新が積極的に行われ、伐採された材の需要が新たに地域で生まれています。明るくなつた雑木林には多様な生きものが復活しています。また、草地が回復し、草地性の生きものが戻っています。草地管理にはヤギなどの生きものが活用され、身近に生きを感じる機会にもなっています。

C

雑木林から得られる薪やキノコなど里山における自然の恵みが利用されるほか、地元の竹を使用した竹細作り体験など地域資源が伝統文化の継承により有効活用され、地域の自然が保全されています。

D

多摩川沿いの河原では、礫河原の特徴的な環境が再生・保全され、カワラノギクやカワラバッタなど希少な生きものが生息・生育しています。また、多摩川低地には、都内で大幅に減少している水田が生態系の重要な要素として残されています。

丘陵地の主な課題と将来像

緑地のエコロジカル・ネットワークの保全と回復

【主な課題】

宅地開発等による森林の伐採により、緑地の分断化が進み、生きものの生息・生育環境が減少しています。

【将来像】

自然公園、保全地域、都立公園などの緑地が保全されるとともに、生きものが生息できるネットワーク（エコロジカル・ネットワーク）の回復が進み、身近な生きものが戻ってきています。



エコロジカル・ネットワークの拠点となっている都立公園（都立滝山公園）



貴重な谷戸の生態系が保全され、人と自然が共生（横沢入里山保全地域）

外来種の防除

【主な課題】

ペット由来のアライグマなどの外来種が増え、希少種を含む在来種の捕食や在来種との競合のほか、農作物の食害などが発生しています。水域では、オオクチバス、アカミミガメ、オオフサモなどの侵略的外来種の増加や、国内外来種の放流等も問題となっています。

【将来像】

外来種を野外に放す行為がなくなるとともに、侵略的外来種の駆除等の対策が進むことで、地域固有の生態系への影響や農作物の食害などがおさえられています。



地域固有の生態系に影響の大きいアライグマ



外来種の防除等により回復が期待されるトウキョウウサギショウウオ

里地里山環境の保全

【主な課題】

都内丘陵地の谷戸地形においては、人の手によって維持されてきた谷戸田、薪炭林、茅場、ため池などが管理されなくなったことにより、里地里山特有の自然環境が消失し、様々な生きものが減少しています。

【将来像】

都民・事業者・行政など多様な主体による保全・再生活動の活発化、農業体験など農地としての新しい需要の拡大、薪などの利用による資源循環が進むことで、里山環境が回復し、多様な生きものが戻るとともに、湿地の再生により保水・貯水機能が高まっています。



伝統知を活かした耕作放棄水田の再生活動



里山環境の保全・再生により、生態系上位であるサシバの生息環境が復活

希少種の保全

【主な課題】

自然地の開発や乱獲・盗掘といった人間活動、里地里山等における自然への働きかけの縮小、外来種等による影響を受け、里地里山に生息・生育するトウキョウサンショウウオやカタクリなどが絶滅の危機に瀕しています。

【将来像】

継続的なモニタリング調査や都民による生きもの情報の提供により、基礎情報が把握されるとともに乱獲・盗掘などが防止されています。また、科学的知見に基づく保全技術の確立や、保全活動を担う人材育成が推進され、希少な野生生物種が絶滅の危機から脱しています

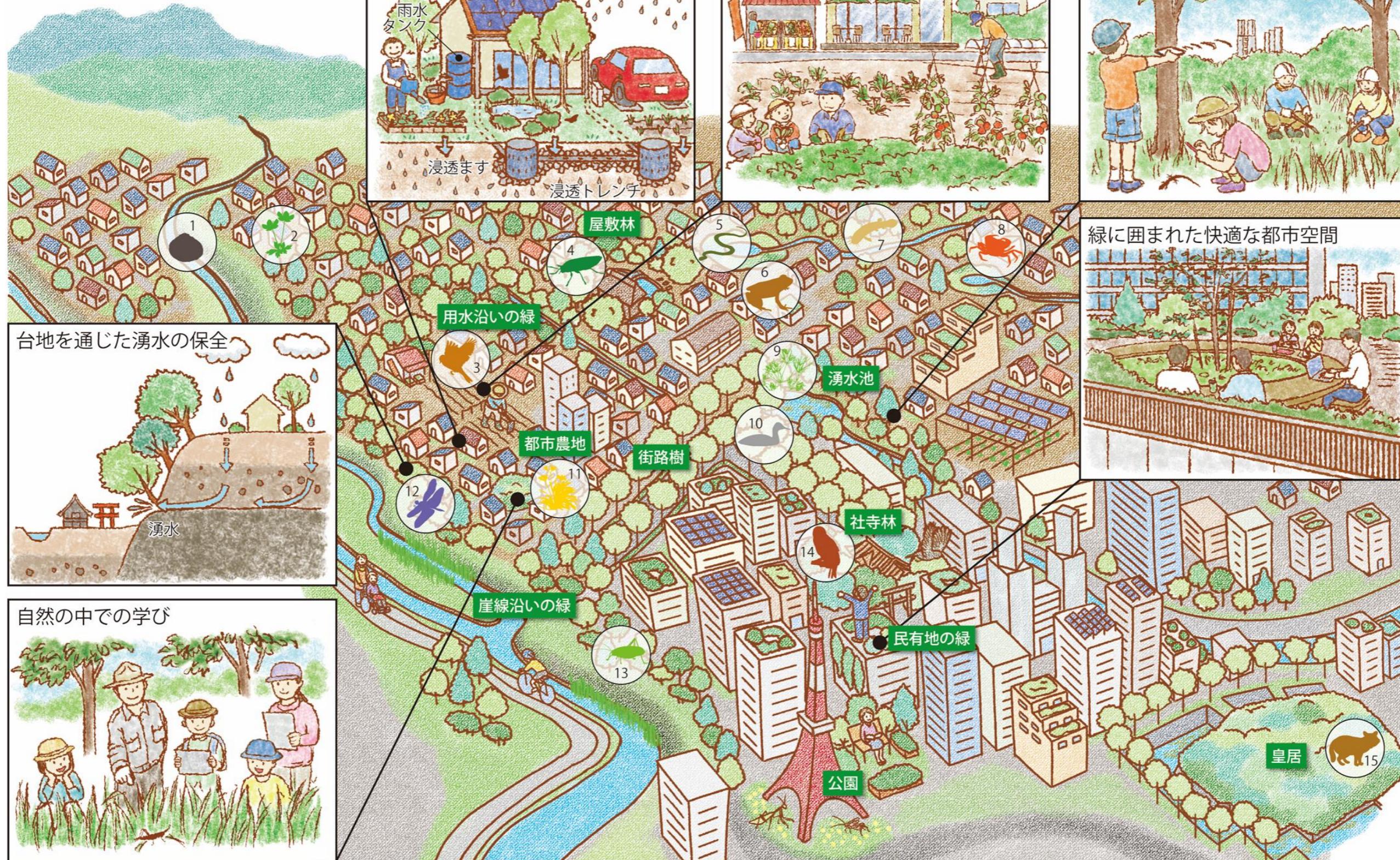


野生動植物種のモニタリング調査

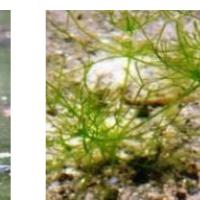


適切な林床管理により群生するカタクリ

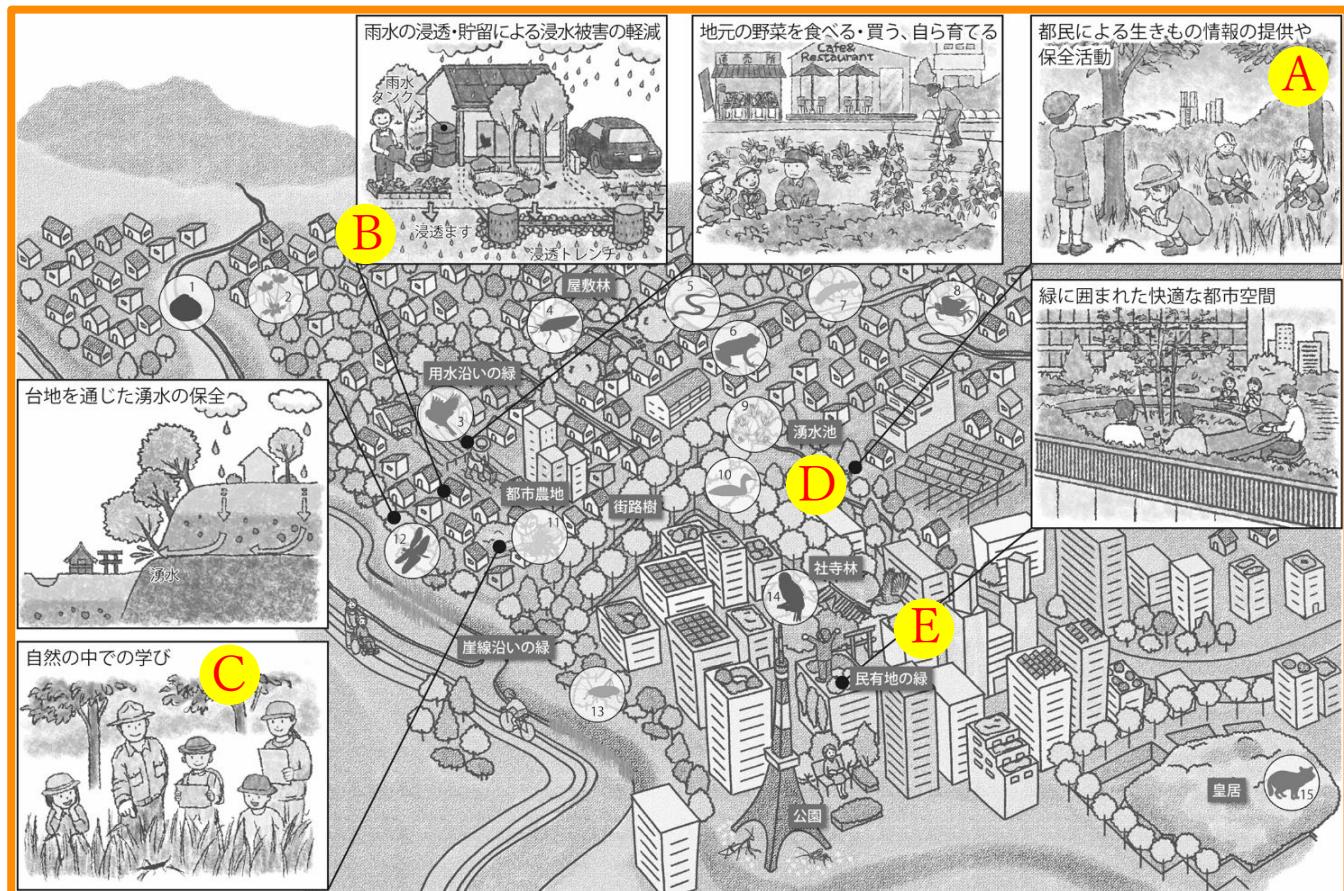
台地の将来像



※右記（）内は、「東京都レッドリスト（本土部）2020年版における絶滅のおそれのある程度を示すカテゴリー区分（P182 参照）



【台地の将来像イラストの解説】

**A**

身近な自然で生きものの写真を撮影し、環境省の「いきものログ」など自然環境に関するデータベースに生きもの情報を提供する「市民科学」が広がっています。

B

各家庭の庭などのスペースを活かして、在来種を植栽したり家庭菜園を楽しんだりするほか、雨水の貯留・浸透設備の設置が進んでいます。こうした取組により、街中に虫や鳥が立ち寄れる環境が創出されるとともに、都内の雨水浸透域が拡大することで、浸水被害の軽減や地下水のかん養が進んでいます。

C

公園では、アーバン・パーク・レンジャー※と一緒に自然の中の探検や生きものの観察を行うことができ、自然について学べる環境が整っています。

※ニューヨークでは都市公園に「アーバン・パーク・レンジャー」が配置されている。

D

かつて「武藏野三大湧水地」と呼ばれていた武蔵野台地の50m等高線上の井の頭池、善福寺池、三宝寺池の湧水が復活して、貴重な生きものの生息・生育環境となるほか、地域を活性化させる自然資源として評価が高まっています。

E

民間の再開発などをきっかけとして生態系に配慮された企業緑地が拡大し、大規模緑地や崖線などまとまった緑とつながることで、鳥が飛来するようなエコロジカル・ネットワークが形成されています。

台地の主な課題と将来像

緑地のエコロジカル・ネットワークの保全と回復

【主な課題】

都心には都立公園などの比較的大規模な緑地が残っているものの、宅地などへの開発が進み、崖線などに残された緑地の更なる分断化が進んでいます。樹林などの管理不足や草地の減少により、明るい林や草地にすむ生きものが減少しています。

【将来像】

崖線・保全地域・公園、河川・用水・湧水、街路樹を軸とするエコロジカル・ネットワークの保全と回復に加え、環境認証を取得する企業による新たな緑地の創出が進み、身近な生きものが戻ってきてています。



エコロジカル・ネットワークの軸となる崖線の緑の繋がり（国分寺崖線）



生きものに配慮することでコゲラが飛来した、都市部に広がる民間緑地（こげらの庭）

地域固有の生態系の回復

【主な課題】

アライグマなどの外来種により、カエル類などの在来の生きものの捕食被害や、農作物被害などが生じています。また、公園の池などでは、オオクチバスやブルーギル、アメリカザリガニ、アカミミガメといった国外由来の侵略的外来種による影響のみならず、別の地域から持ち込まれた国内由来の外来種によって、在来の水生生物に対する捕食や競合、遺伝的攪乱などの問題が生じてきています。

【将来像】

侵略的な外来種の防除が進み、希少な生きものが守られています。また、公園などではかいぼりやその後のモニタリングなどへの市民参画が活発化し、身近な自然の守り手が増える中、地域固有の生態系が回復しています。



井の頭池における市民協働でのかいぼり



地域固有の生態系が回復した井の頭池

東京の台地の持つ雨水浸透機能の活用

【主な課題】

都市化の進展により樹林や農地の減少が進み、地面が建物やアスファルトに覆われることで、雨水が河川や公共下水道へ直接流れ込んでいます。雨水の地中への浸透が妨げられることにより、湧水が減少しています。

【将来像】

東京の台地の水はけの良さを活用し、雨水を浸透させることにより、河川や公共下水への負荷を低減し、浸水被害の軽減に寄与しています。また、十分に雨水がかん養され、湧水が復活しつつあります。特に武藏野三大湧水池は拠点として保全されています。



周囲に降った雨水を集めて地下に浸透させるレインガーデン（世田谷区立上用賀公園）



市街地に残された貴重な湧水群（真姿の池湧水群）

屋敷林・雑木林・農地・用水等のみどりを一体として保全

【主な課題】

都市化の影響などにより、屋敷林・雑木林・農地・用水など台地に残るみどりは年々減少が進み、市街地における生きものの生息・生育環境としての役割や、雨水浸透機能が失われつつあります。

【将来像】

多様な主体の取組により、屋敷林・雑木林・農地・用水などのみどりが一体となって保全され、生きものの生息・生育環境だけでなく、雨水浸透などの機能が維持されています。農地では、農業の担い手が育成されるとともに、多様な農作業体験の機会が拡大しているほか、地元農産物が地域ブランドとして広まっています。



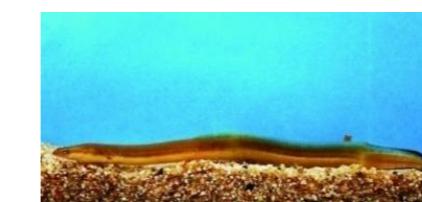
生物多様性の拠点となる屋敷林（下保谷四丁目特別緑地保全地区）



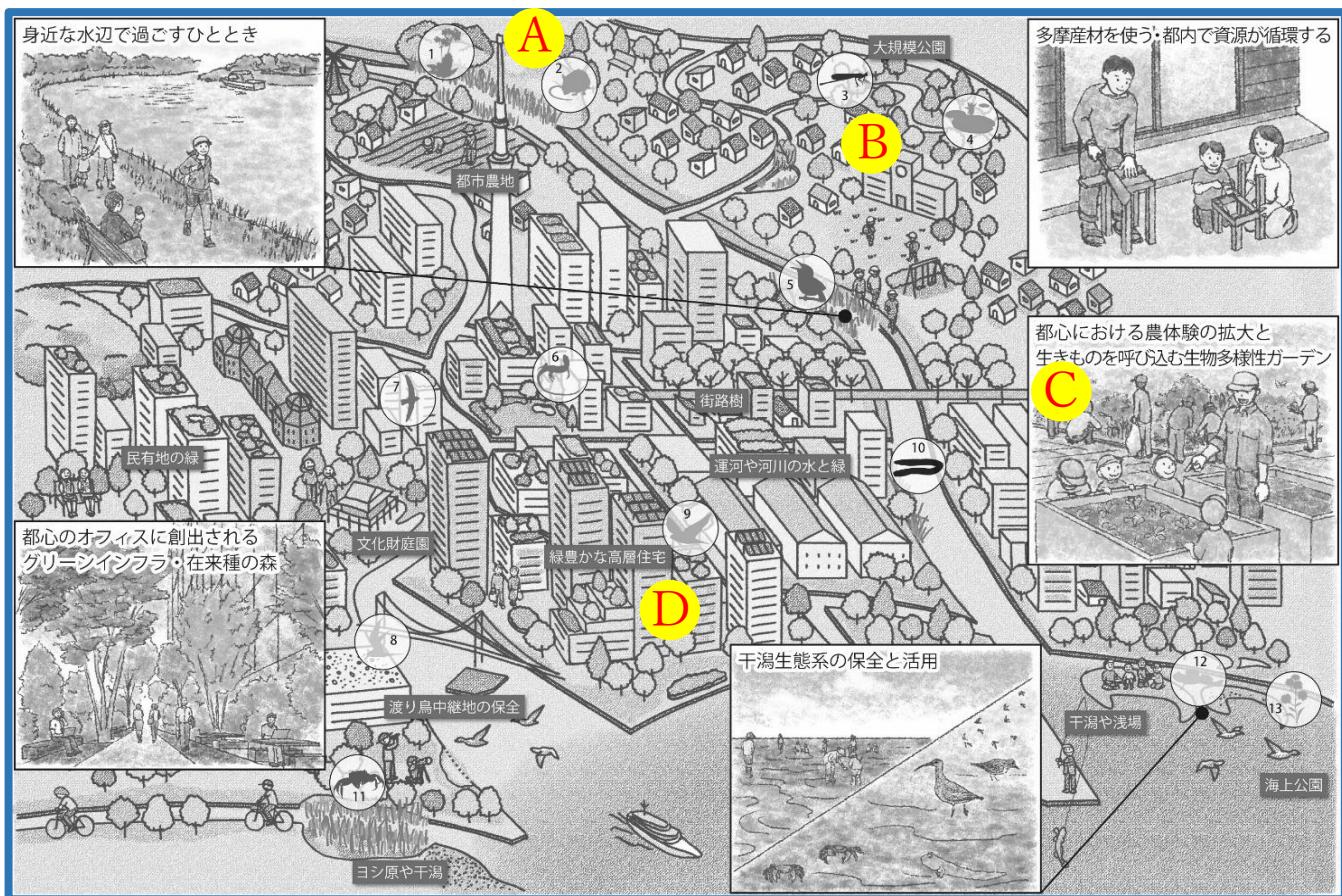
農家の指導で自ら野菜が作れる農業体験農園



※右記（）内は、「東京都レッドリスト（本土部）2020年版における絶滅のおそれのある程度を示すカテゴリー区分（P182参照）
※低地の生きものについては区部のカテゴリー区分を採用



【低地の将来像イラストの解説】



A

荒川などの河川敷にグリーンインフラとして氾濫原湿地環境が復元され、カヤネズミやサクラソウなど、かつて見られていた生きものが生息・生育する環境が戻ってきています。

B

かつて国内で初めて発見されたオオモノサシントンボは、現在絶滅危惧種（CR）であり、近年確実な記録が途絶えています。将来、東京東部の沖積平野の氾濫原湿地を代表する種として再び見られるようになっています。

C

広い土地が少ない低地部の市街地においても、農業体験に参加できる場や、生きものの生息環境にもなる生物多様性に配慮した花壇が広がるなど、子供たちが土に触れる機会が拡大しています。

D

高層ビル群には再開発で創出した企業緑地が広がっているほか、猛禽類の生息環境を残そうとする取組も進み、ハヤブサなど生態系上位の生きものとも共存した社会が実現しています。

低地の主な課題と将来像

都市に残された緑地のエコロジカル・ネットワークの保全と回復

【主な課題】

湿地帯にはカヤネズミなど希少種の生息・生育地があつたが、現在は希少種が生息・生育する緑地はわずかに残るのみとなっています。また、都心には比較的大規模な緑地が残っているものの、それぞれが孤立しています。

【将来像】

都立公園や海上公園などの緑地や河川を軸とするエコロジカル・ネットワークの保全と回復が進んでいます。都心部のオフィスビル等には、生態系に配慮した緑化や緑地に生きものを呼び込む取組みが拡大しています。また、水域と陸域をつなぐ生態系が確保されることなどにより、創出された多様な緑地・河川・運河が互いに補完され、豊かな生態系が創出されています。



都心部における生態系に配慮した企業緑地（江東区）



川沿いに設置された水路で、クロベンケイガニや小魚など多様な生きものが生息（隅田川）

海岸の干潟や浅場の保全と再生

【主な課題】

かつては広大な干潟や浅場が広がり、江戸前の豊かな漁場でしたが、埋立てが進み、干潟や浅場はごくわずかしか残っていません。

【将来像】

ラムサール条約湿地として登録された葛西海浜公園をはじめ、東京港野鳥公園、多摩川河口など、東京に残された干潟や浅場が生きもののホットスポットとして、また国際的な渡り鳥の中継地や越冬の場として、保全と再生が進んでいます。



公園に飛来する水鳥
(葛西海浜公園)



海岸の干潟や浅場で見られるコアジサシ

都市農地の保全と農業体験機会の拡大

【主な課題】

市街地の農地は年々減少が進み、生きものの生息・生育環境としての役割が失われつつあります。また、かつては多くの水田があった多摩川周辺では、わずかに残った水田も断片化し、それらの環境に生息する水生昆虫などが著しく減少しています。

【将来像】

地元食材の地産地消や環境学習・市民農園としての活用などにより、水田を含む農地が保全され、生きものの生息・生育環境の機能が維持されるとともに、農業体験ができる取組が広がっています。



多様な生きもののすみかやグリーンインフラとしての機能も併せ持つ水田（多摩川低地）



「田んぼの学校」田植え体験（江東区）

外来種の防除

【主な課題】

河川では、コクチバスなどの特定外来生物や国内外来種等の影響を受け、在来魚の生息が脅かされています。東京港などでは、ヒアリなどが輸入資材とともに侵入し、在来の生態系への影響だけでなく、人体に危険を及ぼす可能性があります。

【将来像】

侵略的な外来種の防除が進むとともに、国内外来種等による影響についても普及啓発が進み放流等の防止が図られることで、在来魚の生息環境が改善しています。東京港などでは、東京に定着していない危険な外来生物の徹底した侵入防止が図られています。



かいぼりによる生態系の回復
(水元公園)

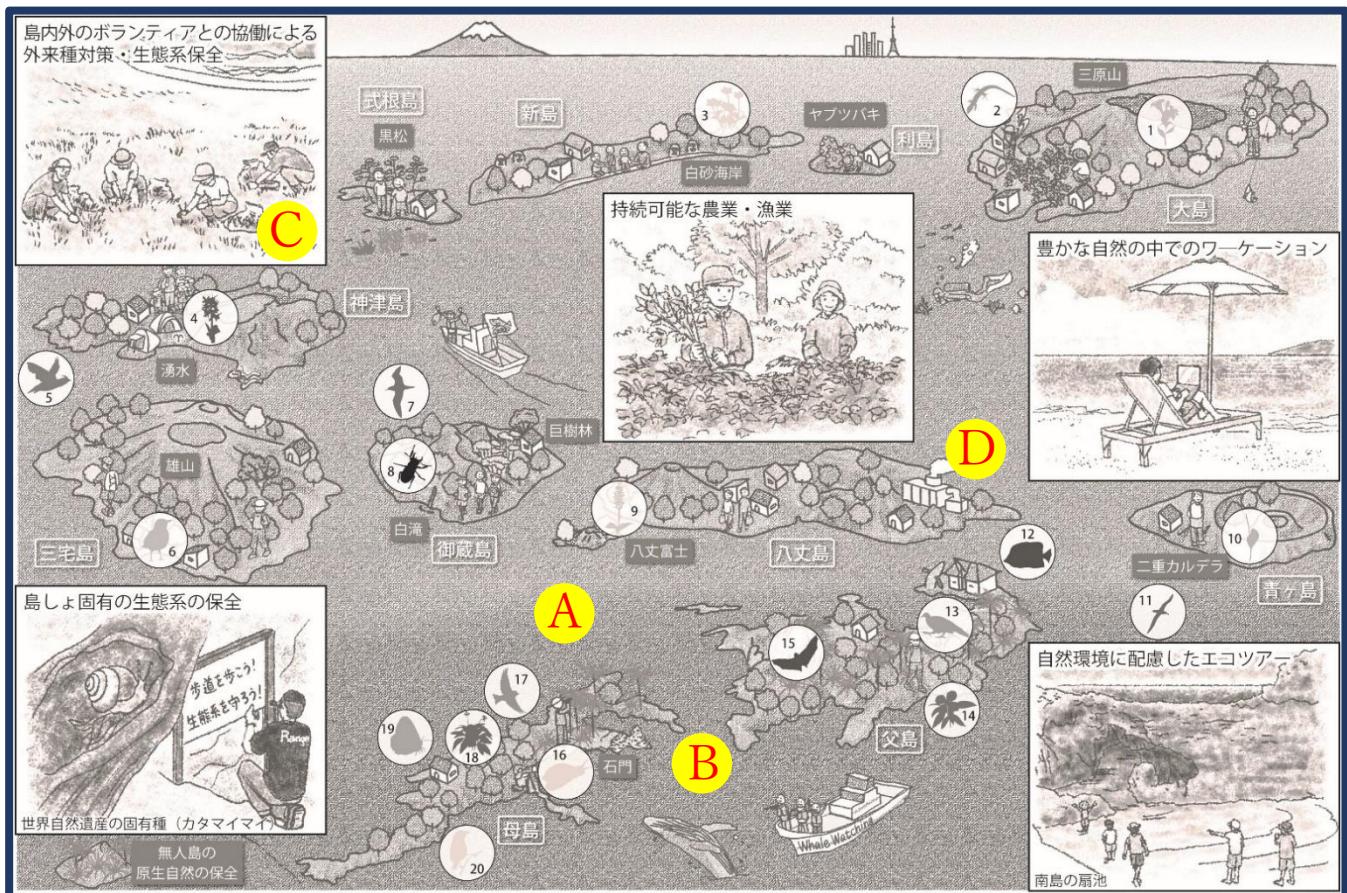


コンテナヤードでの定期的なヒアリの侵入調査



※上記 () 内は、「東京都レッドリスト (島しょ部) 2011 年版における絶滅のおそれのある程度を示すカテゴリー区分 (P182 参照)

【島しょ部の将来像イラストの解説】



A

小笠原諸島と伊豆諸島の島々は、一度も本土と陸続きになったことのない海洋島であるといわれており、生きものは独自の進化を遂げ、地域特有の固有種が多いことが特徴となっています。今、外来種の影響により数が大幅に減少している固有種が、かつてのように生息・生育し、小笠原諸島・伊豆諸島における生物多様性の社会的価値が高まっています。

B

小笠原諸島の海は明るく濃い青が特徴的であり、小笠原諸島を表現する「ボニン」の名称にちなんで「ボニンブルー」と呼ばれています。小笠原周辺の海は、将来も生態系豊かなボニンブルーの美しい海が広がっています。

C

島しょ部では、観光客によるオーバーユースや本土からの国内外来種の持ち込みなどにより、貴重な生態系が大きく劣化することがあります。そこで、貴重な自然を守りながら観光利用を図るエコツーリズムを進めることなどにより、自然環境の保全と利用の両立が図られています。

D

各地域で生物多様性に配慮した再生可能エネルギー設備の導入が進んでいます（地熱発電等）。そのような再生可能エネルギーの利用が拡大することで、化石燃料の燃焼に伴う温室効果ガスの排出量が抑制され、生物多様性の危機の一因となっている気候変動の対策が進んでいます。

島しょ部の主な課題と将来像

島しょの自然環境の保全と利用

【主な課題】

島しょ部は温帯から亜熱帯の多様な気候帯にあり、火山活動に由来する独自の地形や景観を持つ島々が連なっており、自然体験型の観光需要が高いが、利用に伴う生態系への影響が懸念されています。

【将来像】

島固有の生態系や自然景観を持続可能な状態に保ちながら楽しむことができます。



エコツーリズム導入により植生が回復した南島（小笠原諸島）

島しょで育まれた文化・歴史

【主な課題】

素晴らしい自然環境や自然に関連した文化・特産品など、東京には個性を持つ多くの島がありますが、生物多様性とのつながりはなかなか知られていません。

【将来像】

各島の自然と結びついた文化や歴史と生物多様性とのつながりに関する普及が進んでいます。



伊豆大島ジオパーク推進委員会
草食動物の少ない島で育まれた食文化（伊豆諸島のアシタバ）



伊豆大島ジオパーク推進委員会
豊かな海から生まれた特産品（伊豆諸島のくさや）

固有種・希少種の保全と外来種の防除

【主な課題】

伊豆諸島や小笠原諸島は固有種が豊富ですが、島の生態系は脆弱で、そこにいる固有種の多くは、外来種の侵入や採取などの理由により絶滅の危機に瀕しています。実際に、固有種のオガサワラシジミはグリーンアノールによって大きな影響を受けたとされています。

【将来像】

希少種等の基礎的な情報が充実し、新たに外来種を持ち込ませない取組や既に定着している外来種の対策が進むことで、固有の生きものや生態系への被害がおさえられています。小笠原諸島においては、世界自然遺産として適切に保全されています。

伊豆諸島



噴火の痕跡を多数残す活火山（三宅島雄山）



アカコッコ（国の天然記念物）



御藏島 スダジイの巨樹



（公財）東京都公園協会
オカダトカゲ



大島のキヨン（特定外来生物）

小笠原諸島



アカガジラカラスバト（国の天然記念物）



南島の扇池



（公財）環境省
テンシジオカモノアラガイ（国の天然記念物）



母島の石門



シマアカネ（国の天然記念物）



グリーンアノール（特定外来生物）