

第3章 野生生物の戦略的保全

1. 基本理念

野生生物が減少する要因は様々ですが、近代、人間活動による影響が主な要因となるなど、地球上の種の絶滅のスピードは自然状態での速さを大きく上回っており、このままの状況では、現在の絶滅危惧種が新たな絶滅種に、普通種が新たな絶滅危惧種へと移行することが懸念されます。そこで、本方針に示す戦略的保全の考え方を都内のあらゆる主体の中に浸透させながら、野生生物を取り巻く環境の保全を、適切かつ効果的に推進していきます。このことにより、人間活動の影響による野生生物の絶滅を、新たに生じさせない環境づくりやそれを支える仕組みづくりを目指します。

生態系内には多くの生物種が存在し、相互に関係しながら安定性を保っていることから、生態系そのものを保全することが、保護上重要な生物種を守るために重要となります。そのため、特定の種ごとに絶滅回避の方策を講じる「種」に着目した保全の考え方に加え、それらを取り巻く普通種や生息・生育環境を含む「生態系」に着目した保全の考え方が必要になります。

また、保護上重要な野生生物の主な減少要因である侵略的な外来種への対策を積極的に推し進める必要があります。人口が多く社会経済活動が活発な本土部は、外来種の侵入や分布拡散が生じやすい環境です。また、孤立した固有の生態系を持ち、外部からの影響を受けやすい脆弱な生態系である島しょ部では、島外から導入された侵略的外来種が、保護上重要な野生生物のみならず、島の生態系全体に甚大な影響を与えています。島の人々のくらしや経済活動を守る上でも、外来種対策の推進が必要となっています。

本方針では、これまでの「種」に着目した保全アプローチに加え、「生態系」に着目した保全アプローチの両輪で、野生生物の保全や外来種対策の推進を進めていきます。

<「種」に着目した保全アプローチ>

「種」に着目した保全アプローチとは、図3-1に示すように、特定の種（絶滅危惧種等）を対象に、ハビタット（野生生物が生息・生育に利用する場）の保護や個体の増殖などにより、個体数の減少防止や回復等を図り、本来のハビタットにおいて安定的に存続させることを目標とする保全アプローチのことです³⁰。種の保存法に基づく取組や、国や自治体で作成したレッドリスト掲載種を対象に取り組む保全施策、環境アセスメントなどにおける対応等もこれに当たります。

30 佐伯いく代ほか（2013）、絶滅危惧生態系：種を超えた保全のアプローチ。保全生態学研究18巻2号 p.187-201

本アプローチは、絶滅危惧種ごとに絶滅回避の方策を考え、その種の生息・生育地の保全や個体数を増加させる取組で、個体数が極めて少ない種等に対し、着実な保全を目指す上で有効かつ必要不可欠な手立てとなります。一方で、時間と労力などが必要になるため、対応できる種に限られます。また、絶滅が危惧されてからの対応になる傾向があることや、普通種や未発見種などは、必ずしも保全対象とならない点にも留意する必要があります。

＜「生態系」に着目した保全アプローチ＞

「生態系」に着目した保全アプローチとは、図3-1に示すように、絶滅危惧種等の特定の種のみに着目するのではなく、絶滅危惧種を含む生態系を構成するすべての要素や、生態系の機能やプロセスなども含んだシステム全体を保全しようとするアプローチのことです³⁰。絶滅危惧種を取り巻く普通種や生息・生育環境、さらには種同士の相互関係等を保全することにより、生態系のもつ機能などを回復させ、生物種の絶滅を回避しようとする考え方になります。また、種ごとの対策では不足しがちな未発見種への対応や他の生物や環境への配慮等を補うことができ、普通種が絶滅危惧種となることを未然に防ぐことにもつながります。

図3-1の中では、「雑木林」「草地」「湿地」という生息・生育環境の事例を挙げていますが、野生生物の中には生活史の各ステージにおいて様々な環境を利用している種も多く存在しています。また、陸域と水域、森林と草原など、異なる環境が連続的に推移して接している場所（移行帯）は、一般に、生物の種の多様性が高いことが知られていることから、それぞれのハビタットが位置する環境を複合的に捉えた、生態系の保全アプローチが重要となります。里山環境における、農道、土手、水路、ため池、畔、水田などといった多様な土地利用に基づく環境区分を複合的に捉え、一つの生態系として保全していくことにより、より多くの野生生物を保全することにつながっていきます。

「種」に着目した保全アプローチ及び「生態系」に着目した保全アプローチの両輪で野生生物の保全を進めていくためには、絶滅危惧種が多く生息・生育する生態系や、地域の特徴的な生態系を把握すること、また、その価値を多様なステークホルダーと共有しながら戦略的な保全の取組を推進していくことが重要です。また、着実に成果を得ていくために、専門的かつ科学的知見に基づく保全の実践や、野生生物に配慮した社会・経済活動を推進することも必要となります。また、これらの行動が、地域との連携や多様な主体との協働のもと実践されることは、多くの人々の理解を得ることにもつながり、ひいては社会全体における生物多様性の保全や回復に向けた行動変容を生み出していきます。

「種」に着目した保全

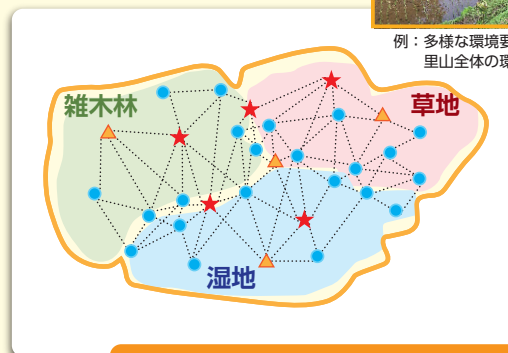
絶滅危惧種ごとに絶滅回避の方策を講じ、その種のハビタット*の保全や個体数を増加させる取組



種とそのハビタットを保全

「生態系」に着目した保全

絶滅危惧種だけでなく普通種や生息・生育環境、生態系の構成要素や相互関係、機能等含めて保全し、絶滅を回避する取組



生息・生育環境を複合的に捉えた保全



例：多様な環境要素を有する里山全体の環境を保全

※ハビタット：野生生物が生息・生育に利用する場

凡例：★ 絶滅危惧種 ● 普通種 ▲ 未発見の種 ○ 保全アプローチ ○ 保全される対象 種の相互関係

図 3-1 「種」に着目した保全アプローチと「生態系」に着目した保全アプローチ

2. 戦略的保全の考え方

本方針では、東京都の保護上重要な野生生物の戦略的保全として、下記に示す7つの「共通の保全戦略」及び「エリアごとの保全戦略」を掲げています（図3-2）。

都内共通の保全戦略として挙げている7つの戦略は、目標に向けた4つの主要な行動（戦略1～4）と、それらの主要行動の原動力となる3つの基盤的な行動（戦略5～7）に分けられます。

さらに、様々な自然環境を有する東京においては、それぞれの環境の特徴に応じた野生生物保全の取組を進めることが必要不可欠となります。このため、東京全域における共通の取組である戦略1から戦略7を、自然環境の特徴に応じて区分したエリアごとの課題に応じて効果的に実践していくことが必要です。

第3章では「共通の保全戦略」について示し、「エリアごとの保全戦略」については第4章に示します。

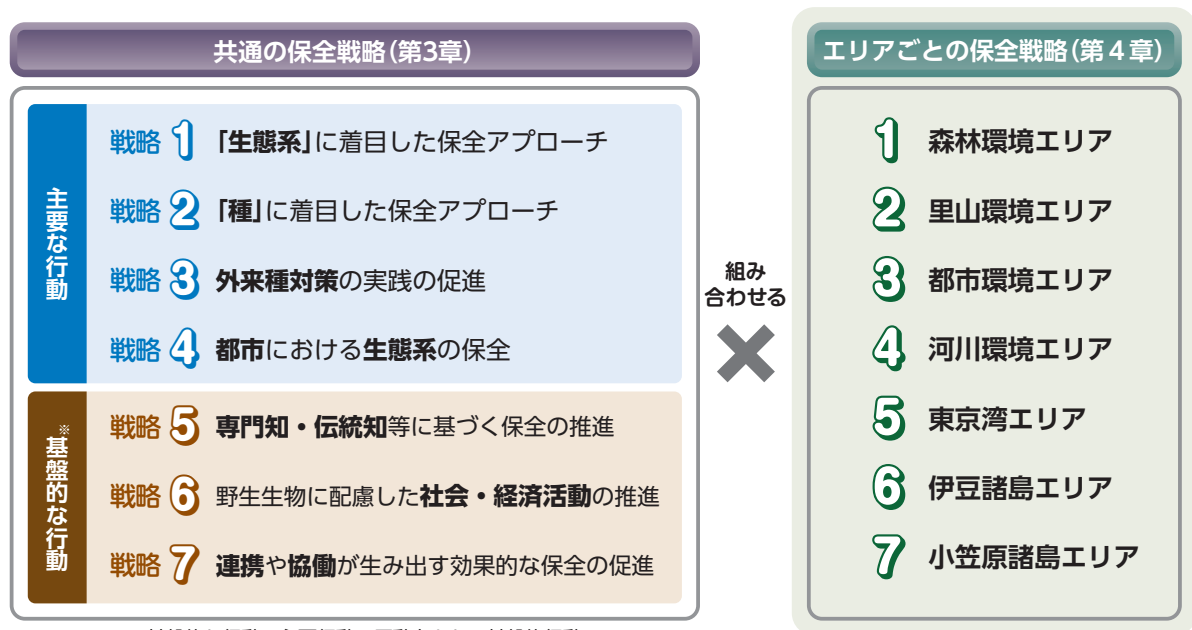


図 3-2 本方針における戦略的保全の考え方

3. 共通の保全戦略

戦略1「生態系」に着目した保全アプローチ

(1) 基本的な考え方

東京には、山塊全体を含む大規模な生態系もあれば、これを構成する森林や草原等の小規模なもの、岩角地や石灰岩地などの特殊な環境に成立するものなど、多様な生態系があります。

「生態系」に着目した保全アプローチとは、絶滅危惧種やそのハビタット（野生生物が生息・生育に利用する場）の保全のみならず、普通種を含む種同士の相互関係や、生態系のもつ機能及びプロセスも保全する取組により、新たな野生絶滅を回避しようとする考え方です。こうした面的な保全は、より多くの野生生物を保全することにつながり、単に生物種が存在するだけでなく、多様な生態系機能の維持、増進を可能にします。生態系を保全することで、野生生物の保全はもとより、私たちの日常においても多様な生態系から多くの恵み（生態系サービス）を得ることにもつながるのです。

東京都は、「生態系」に着目した保全に取り組んでいくため、絶滅危惧種が多く生息・生育するエリアや、地域ごとに異なる多様な自然の特性を把握しながら、次世代につなげていきたい生態系を「保護上重要な生態系」として抽出し、それらの保全を進めることを目指します。保全に向けては、多様なステークホルダー（関係者）の参画を促しながら、それらの取組を次世代に着実につないでいくための対策や仕組みづくりに努めます。特に、保護上重要な生態系においては、これ以上、新たな絶滅種を生み出さないための効果的な保全手法や管理技術を、専門知等を活用しながら取りまとめ、生物種間のつながりや生態系が有する機能及びプロセスを意識した生態系保全手法として、他地域でも活用できるよう成果の情報発信に努めていきます。

(2) 具体的な取組の方向性

保護上重要な生態系を抽出し、保全に向けた施策や維持管理に関する取組の実践を進めます。実践においては、それぞれの保護上重要な生態系が劣化する要因となっている各種影響の低減を目指します。例えば、森林環境エリアでは二ホンジカによる採食圧、里山環境エリアでは人の利活用の低下によるアンダーユースの課題や人の過剰な利用圧によるオーバーユースへの対応など、それぞれの生態系ごとの減少要因を把握し、それらに適した対策の促進を目指します。こうした保全の取組にあたっては、行政や土地の管理者、市民ボランティア、保全活動団体、専門家をはじめとする多様なステークホルダーとの連携や協働の体制を整えながら、より実行性の高いものとしていきます。

保全手法には、法令等を活用した行政による規制を主軸とした保全管理と、市民や民間企業等といった多様なステークホルダーとの協働や対話を通じ、合意形成を図り

ながら保全を目指す取組などがあります。それぞれの特性を活かしながら、どちらか一方ではなく、二重三重と重ねて取り組むことで一層の効果を目指します。

ア 保護上重要な生態系の抽出・公表

絶滅危惧種が多く生息・生育するエリアや、地域ごとに異なる多様な自然の特性を把握しながら「保護上重要な生態系」を抽出、可視化し公表していきます。これにより、保全の取組への優先度を共有するとともに、そこに生息・生育する野生生物の保全や回復に関する理解と配慮を多様なステークホルダーの中で浸透させていきます。また、それぞれの減少要因であるインパクトの低減に向けた対策の実践にもつなげ、それら保全効果の検証や評価を行うことで、更なる保全活動の活性化につなげていきます。

「保護上重要な生態系」の抽出に向けては、専門家等の意見を踏まえ、新たな現地調査や市民参加型の生物調査等により得られた基礎データの収集や分析、抽出基準やスケール、重要度等の評価項目などを検討します。評価項目については、単に絶滅危惧種の数之多さだけではなく、生態系の希少性、対策の必要性や緊急度など、様々な評価基準の中から、適宜選択しながら運用していきます。こうした取組により、早期に適切な保全策を実行に移せるようにします。

イ 法令等による制度を活用した保全

既存の法律や、都や区市町村等の条例や規則等の中には、面的な自然環境の保全に有効な緑地保全制度があります。特に、開発等で土地が失われることのない公有地化の仕組みを有する制度は有効です。代表的なものとして、都自然保護条例による保全地域の指定や都市緑地法による特別緑地保全地区の指定、区市町村等における同様の制度の適用等が挙げられます。また、保全地域内には、野生生物の生息・生育地保護を目的とした野生動植物保護地区を条例に基づいて指定することもできます。これら緑地保全の制度を適用する際、絶滅危惧種などが多く生息・生育する「保護上重要な生態系」を事前に抽出しておくことで、緊急性や重要度に応じながら優先度の高いエリアの指定等を的確かつ迅速に進めるとともに、着実な野生生物の保全につなげていきます。

また、国立公園や国定公園、都立自然公園においては、保護計画の見直しなどの検討において、抽出した「保護上重要な生態系」を活用していきます。あわせて、二ホンジカの個体数管理の強化や、希少植物等を保護するための植生保護柵等の設置やモニタリングなど、エリア内の野生生物の減少要因となっているインパクトの低減に向けた対策を優先度に応じて進め、生態系の保全・回復に向けた事業展開を促進させていきます。

なお、一つの制度により十分な成果を得られない場合には、新たな制度や重層的な制度活用の検討により、野生生物の着実な保全につなげていきます。

ウ 優先度の提示や共有による保全の促進

野生生物の生息・生育環境の回復や再生が推進されるよう、民間の取組等により生物多様性の保全が図られている区域について、国の認定制度への参加を促すとともに、保護地域以外で生物多様性の保全に資する地域（OECM）の拡大を促進していきます。また、都市の公園緑地や学校施設、集合住宅等におけるビオトープ等の再生や創出を進める各主体は、地域の多様なステークホルダーとの相互理解を深め、協働による持続可能な保全管理を実現します。これにより、野生生物保全の取組の理解を浸透させるとともに、地域の生態系ネットワークへの貢献につなげます。

抽出した「保護上重要な生態系」を公表することにより、公共事業や各種民間事業における計画段階からの野生生物保全への配慮を促すとともに、事業の機会を活用した新たな野生生物の生息・生育環境の創出や現存する良好な生態系の保全につなげていきます。また、こうした野生生物保全に配慮した事業の促進に必要な「保護上重要な生態系」に関する立地特性や主な野生生物の分布情報等については、事業者が必要に応じて把握することができるよう、情報基盤の整備などを順次進めていきます。

エ 保全施策の進め方

「生態系」に着目した保全アプローチにおいては、絶えず変化する生態系の不確実性を念頭におくことが大切です。また、自然環境に関する継続的調査や専門的な検討成果から得られた科学的知見に基づき、実践しながら検証を行い、結果をもとに新たな方策を探る“順応的な保全管理”を進めていくことも重要です。順応的管理における、現況調査やモニタリングにおいては、市民参加型の生物調査等も活用し、科学的知見に基づく対策の効果検証を専門家のアドバイスのもと進めていきます。

各主体が保全策を進める際には、一つひとつの生態系ごとの保全にとらわれることなく、野生生物の生活史や移動経路などに応じて、いくつか異なる生態系を一つの保全対象として扱うことを検討します。例えば、水辺環境の保全や回復を図る際には、陸域と水域の境界になるエコトーン（移行帯）の創出に努めることで、地域全体の生態系のつながりを視野に入れた保全管理を推進していきます。

また、保全管理の具体的な手法としては、生態系の機能を回復させることを目的とするとともに、その生態系が有する本来のプロセスを把握し、保全管理の手法の中に取り込んでいくことも大切です。例えば、一つのエリアにおいて、減少要因となっている外来種対策を行い影響の低減を図るだけでなく、水辺や湿地帯、草地等において植物の遷移やかく乱という変化が必要とされる生態系であれば、それらを保全手法の中に取り込むことにより、生態系のプロセスに配慮した機能の回復を実現することができます。こうした取組が、地域の生態系サービスを回復させるとともに、より向上させることにもつながっていきます。

こうした取組を効果的に促進していくため、良好な野生生物の生息・生育環境となっている代表的な生態系をモデルとして、生物多様性に配慮した保全策を実践、検証しながら効果的な手法や成果を得るとともに、他の地域でも活用できるような事例紹介として情報発信していきます。その際、野生生物の保全に取り組む市民にも普及啓発を行い、協働に向けた仕組みづくりを行うことで、本方針が保全活動の現場で活用されるよう促していきます。



戦略2「種」に着目した保全アプローチ

(1) 基本的な考え方

東京には、すでに絶滅に近づいている種や、絶滅に向かう危険がより一層高まることと予測される種など、対策の緊急性の高い種が多く存在しています。こうした種の個体や個体群を絶滅させないためには、「種」に着目した保全が不可欠です。

「種」に着目した保全アプローチとは、絶滅危惧種ごとに絶滅回避の手立てを考え、その種の生息・生育地の保全や個体数を増加させる取組です。各種法令等に基づく制度を活用し、保護対象の種や生息・生育場所を指定すると共に、そのハビタットを保全、回復させるための保護計画等の策定や実践により、生息・生育地内において対象種の個体数や個体群を維持、回復させるための生息域内保全を行います。生息域内保全においては、個体だけでなく生息環境であるハビタットとの関係性に着目していくことが大切です。また、それでも個体数が極めて少なくなる場合やその危険が迫っている場合には、専門機関との連携のもと、自然の生息・生育地外において、人の管理下で個体や遺伝資源の保存を行うための生息域外保全に取り組みます。「種」に着目した保全に取り組む際には、種内の遺伝的多様性に配慮することも大切です。

また、保全対象種の採集や損傷等に関する規制を伴う条例の適用においては、抑止力を担保するための監視体制の仕組みの整備や、保護計画に基づく保全策の成果の把握に向けたモニタリング調査の充実や検証の仕組みづくりなどを整えていきます。

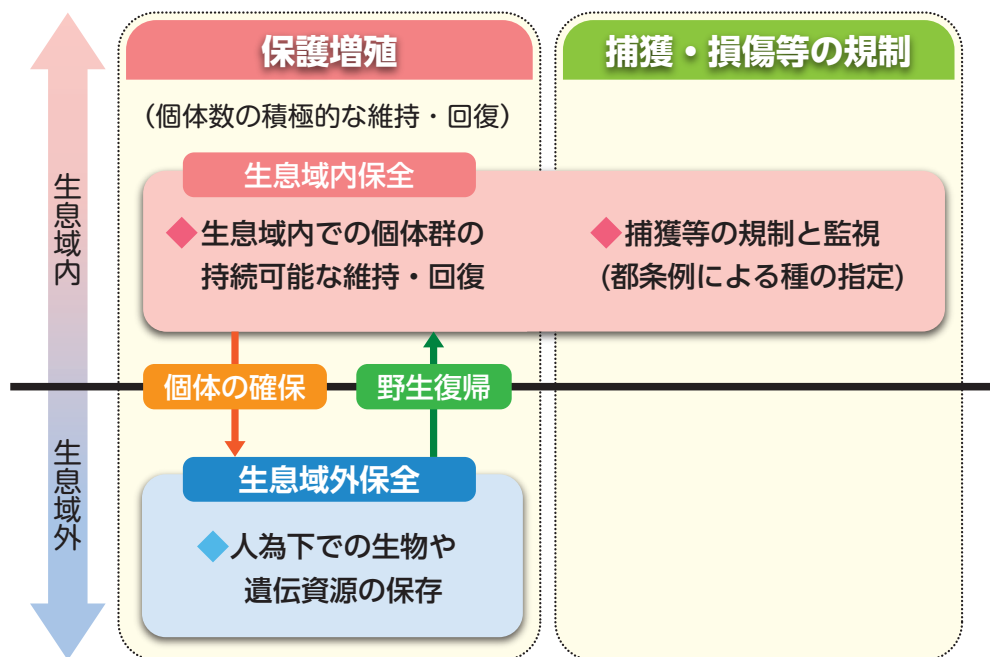


図 3-3 生息域内保全と生息域外保全の関係³¹

31 「絶滅のおそれのある野生生物種の保全戦略」(2014年 環境省)を参考に作成。

(2) 具体的な取組の方向性

ア 法令等による制度を活用した保全

a. 東京都希少野生動植物種等の指定

絶滅の危険性が高い種等については、都自然保護条例第39条に基づく東京都希少野生動植物種（以下、「都希少野生動植物種」という。）の指定を行い、東京都内の実情を踏まえた規制や効果的な保全施策の実施につなげます。都希少野生動植物種は、個体の捕獲、採取、殺傷、損傷が禁止され（都自然保護条例第41条）、これに反した場合には罰則が規定されています（都自然保護条例第64条第2項）。条例における指定要件を以下に示します。

- ① 種の存続に支障を来す程度にその種の個体の数が著しく少ない野生動植物
- ② その種の個体の数が著しく減少しつつある野生動植物
- ③ その種の個体の主要な生息地又は生育地が消滅しつつある野生動植物
- ④ その種の個体の生息又は生育の環境が著しく悪化しつつある野生動植物
- ⑤ 前各号に掲げるもののほか、その種の存続に支障を来す事情がある野生動植物

上記要件の他、緊急性や減少要因等を評価し、対策の優先度や効果も踏まえた指定候補種を抽出します。また、各生物分類群の特徴、地域個体群の特徴、種を取り巻く社会的条件や、持続可能な保全の実践における可能性等にも配慮し、現状の把握を進めながら、順次指定を進めていきます。都希少野生動植物種の保護のために必要がある場合、生息・生育地及びこれらと一体的に保護が必要な区域を、都自然保護条例第43条に基づく東京都希少野生動植物保護区に指定することを検討します。

b. 都希少野生動植物種の指定に向けた検討

種の指定を行うにあたり、効果的な野生生物の保全を具現化するとともに、法令上の不備等がないよう、以下の事項等に関する検討を行います。

- ① 対象とする個体等の範囲や取扱いに関する規制事項に係る運用上の規定
- ② 時機を逸することなく保全施策を進めるための緊急的な指定を行う仕組み
- ③ 都民等からの指定候補種や保護計画案の提案や専門家による検証評価の仕組み
- ④ 都民等に向けた保護の重要性に係る理解醸成、地域との円滑な協力体制づくり

c. 保護計画の実践と成果の検証による順応的な保全管理

保護計画に基づき保全施策を効果的に進めます。そのためには、生物学的知見を基盤とした科学的判断の重要性を理解し、専門家を交えた検討等を行います。さらに、種の分布情報、生息・生育地域の状況把握、保全回復の手法やその他施策の推進に必要な調査・分析等を進めます。また、定期的なモニタリング及び専門家等による効果検証を行い、必要に応じて計画を適宜見直していく順応的管理による保全を実施していきます。

d. 各種法令の重層的な活用による着実な保全

絶滅のおそれのある野生生物種の保全に向けて、都自然保護条例の種指定のみならず、他法令による保全施策についても重層的に活用することで着実に保全していきます。国立・国定公園の特別地域では、自然公園法第20条第3項第11号において、「高山植物その他の植物で環境大臣が指定するもの（以下、「指定植物」という）を採取し、又は損傷する事」が規制されており、希少種をはじめとする植物の保護にも大きな役割を果たしています。しかし、一部の自然公園では長期間指定植物の見直しが行われていない場合もあるため、現状に即した適切な見直しと監視体制の強化などについて国や関係部署に働きかけを進めます。

また、文化財保護法や都及び区市町村条例に基づく学術的、文化的に価値のある野生生物の天然記念物指定についても、地域ごとに守りたい野生生物の保全に貢献しており、効果的な指定の検討を進めていきます。

e. 公共事業における保護上重要な野生生物への配慮の促進

公共事業を行う都の部署に対して、都希少野生動植物種等の分布情報等を秘匿性に配慮した上で提供するなど、都の公共事業を行う部署と野生生物保全の所管部署とで連携しながら、公共事業によって種やその生息・生育地が失われることのないよう、事業の計画段階での配慮を促していきます。希少野生動植物の分布情報は捕獲や盗掘の危険性があるため、適切に情報管理を行います。

イ 優先度の提示や共有による保全の推進

a. レッドリスト・レッドデータブックの活用

東京都版のレッドリスト・レッドデータブックを、10年を目処に改定を進めることで、野生生物保全の基礎情報にするとともに、種ごとの生息・生育情報は、随時現状の把握に努め、分布情報等の一元管理を進めます。また、保護上重要な野生生物の保全に向けた施策の裾野を広げるため、東京都では、野生生物の分布調査などに取り組む区市町村を支援し、地域ごとのレッドリスト作成や野生生物保全に関する施策などを促していきます。

これら掲載種に対し、事業者等は、環境影響評価やそのほかの開発時における配慮事項の検討について、可能な限り取り組みます。また、各主体による保全の取組の推進にあたっては、専門知に基づく適切な対策を順応的に進めるとともに、同じ種や種群等の保全に取り組む主体同士が連携し、情報共有を行えるよう、行政は情報を一元的に集約し、共有のための場づくりを行います。

b. 地域ごとの利用ルールによる保全

法令等による規制がなくても、ある一定の範囲において利用ルール等を設定し、その中で保護上重要な野生生物を保全する取組を広めることも重要です。例えば、都市公園等では、その立地や利用動向に合わせた公園ごとの利用ルール等を定めることで、また多くのステークホルダーがいる自然公園等では、地域ごとの情報連絡会や協議会等のもと関係者の合意をはかり、ルールを設定することで、保護上重要な野生生物や地域のシンボルとなる種、及びそのハビタットの保全を効果的に進めることができます。

ウ 保全施策の進め方（生息域内保全・生息域外保全等）

a. 生息域内保全

絶滅危険度の高い種については、減少要因となる影響の積極的な低減や、生息・生育地の再生等による生息域内保全を優先して進めます。その際、モニタリングを行いながら、生息・生育状況の推移とハビタットの環境変化などの関係性を把握し対応を検討する、順応的管理を行うことが基本になります。保全対策は、短期、中期、長期の各段階において目標を設定し、目標達成のための適切な対策を選定することが重要です。

保全対策の選定にあたっては、特定の種の生息・生育環境を保全するだけでなく、生態系に着目した保全策や自然再生などの取組を組み合わせるなど、柔軟に検討します。また、種の特性や地域ごとに異なる減少要因、種の分布や遺伝的多様性の状況などに留意しながら、保全の対象とする種の範囲や適切な取組の検討を行います。なお、保全対象とする種が里山環境などに分布する場合は、伝統的な土地の利用方法やその管理手法などにも着目し、地域住民の生活との関連性といった社会的側面にも十分考慮しながら、保全の取組の早期段階からステークホルダー間で目標や取組内容の共有を図ります。

b. 生息域外保全

野生状態では種の存続が困難である種や、将来的に絶滅のおそれが高まる種については、緊急避難、種の保存、科学的知見の集積を目的とした生息域外保全を検討します。なお、生息域外保全は、前述した生息域内保全の補完としての実施を前提とします。また、生息域外保全で保存される個体は、保存単位などにも配慮し、可能な限り野生復帰させることが期待され、野生復帰させ得る資質を保つことが原則となります³²。このため、生息域外保全の取組の多くでは遺伝子解析等の科学的知見に基づくことが求められ、動物園や植物園等の専門機関や研究機関との連携を図ることが重要です。

生息域外保全及び野生復帰の実施にあたっては、IUCN（国際自然保護連合）が公表する「再導入ガイドライン」³³、環境省が公表する「生息域外保全に関する基本方針」³²及び「野生復帰に関する基本的な考え方」³⁴に則って行うことを原則とします。また、専門家を交えた検討の場を設けるなど、慎重に進めます。

c. 実効性のある規制や監視体制の構築

都希少野生動植物種については、捕獲や採取の危険性が高い種が多いことから、これらの種の分布状況等の実態を把握するとともに、監視体制やモニタリング調査を強化していきます。また、山岳地帯や島しょ部では、日頃から保護上重要な野生生物種も含めた巡視などを行っている自然保護指導員（通称：東京都レンジャー）等による取組と連携を図ることで、実行性の高い監視体制としていくための検討を進めていきます。

32 絶滅のおそれのある野生生物種の生息域外保全に関する基本方針（2009年 環境省）

33 Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations Version 1.0（2013年 IUCN）

34 絶滅のおそれのある野生生物種の野生復帰に関する基本的な考え方（2011年 環境省）



コラム 「種」に着目した保全アプローチと「生態系」に着目した保全アプローチ

「種」に着目した保全アプローチ

事例：小笠原諸島の固有種アカガシラカラスバトの保全

ノネコによる捕食等によるアカガシラカラスバトの個体数激減を受け、2010年よりノネコ排除事業が開始されました。この対策は2025年現在も継続されており、捕獲されたノネコは本土へ搬送し、人に馴らし、里親を探す仕組みが取られています。

事業開始後3年程度でノネコの個体数が減少し、アカガシラカラスバトの個体数が大幅に増加しました³⁵。さらに、種の保存法に基づくアカガシラカラスバトの保護増殖事業³⁶も進められており、遺伝的多様性を高めるため、野生からの保護個体を優先した繁殖の取組が進められています³⁷。

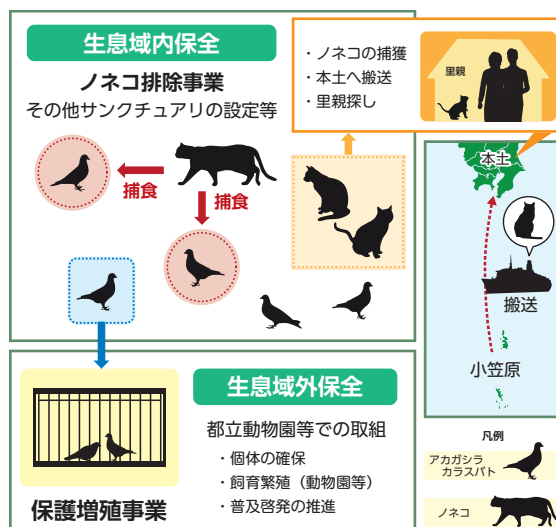


図 3-4 アカガシラカラスバト保全の取組

「生態系」に着目した保全アプローチ

事例：谷戸における伝統知に基づく里山環境の再生による野生生物保全

町田市北部に残る谷戸では、近年の開発や手入れ不足等により、里山環境の消失や劣化が進行し、そこに生息・生育する生物種は、絶滅又は絶滅の危機に瀕しています。

東京都では、この地域を都自然保護条例に基づき保全地域（一部を野生動植物保護地区）に指定し、開発行為等を規制しています。また、地元農家を中心に結成された任意団体を主体とし、地域に受け継がれてきた伝統的農法を活用することにより、劣化していた谷戸の里山環境が復元され、かつて生息していた生物が再び姿を見せつつあります³⁸。このほか、技術の継承や普及啓発、専門家によるモニタリング等、多様な主体と連携した取り組みが進められています。



図 3-5 図師小野路歴史環境保全地域の取組

35 堀越 和夫、鈴木 創、佐々木 哲朗、川上 和人 (2020), 小笠原諸島父島における外来ネコ対策後のアカガシラカラスバトの個体数増加. 日本鳥学会誌 69 巻 1 号 p.3-18

36 アカガシラカラスバト保護増殖事業計画 (2006 年 文部科学省、農林水産省、環境省)

37 都立動物園におけるアカガシラカラスバトの保全活動 (令和元年度研究発表) (2019 年 公益財団法人東京動物園協会) (<https://www.tokyo-zoo.net/conservation/education.html>) (2025 年 2 月 18 日閲覧)

38 里地里山保全活用 事例・文献データベース (環境省)

(<https://www.env.go.jp/nature/satoyama/satonavi/initiative/kokunai.html>) (2025 年 2 月 18 日閲覧)



戦略3 外来種対策の実践の促進

(1) 基本的な考え方

近年、侵略的外来種による在来種に対する捕食や競合、遺伝的かく乱等といった影響は大きく、都内の野生生物の主要な減少要因の一つとなっています。特に、島しょ部ではその影響が甚大であり早急な対策が求められています。今後、東京の多様な環境の特性や侵入段階に応じた外来種対策を適切に推進し、侵略的外来種の新たな侵入や分布拡大を阻止するとともに、個体数を減少に転じさせ、根絶や低密度化を目指します。これらの対策は、市民参加型の取組も活用しながら、外来種対策に関する地域の理解やその浸透を目指していきます。

<主流化から防除の実践へ>

これまでの外来種対策では、普及啓発や理解の促進といった「外来種問題の主流化」を目標としていましたが、これからは、いま起きている被害や外来種の生息状況をいち早く把握し、新たな外来種の侵入や拡大を阻止するとともに、適切な防除によって被害を減らすなど「侵入防止や防除等の対策の実践」へ転じる必要があります。このため、環境省が提示している「外来種被害予防3原則」に加え、東京都では対策の実践に関する「外来種対策行動3原則」を新たに提唱し、合わせて6つの原則（「T O K Y O外来種対策 スリーアンドスリー 3 & 3」）に基づいた行動を推進していきます。外来種対策行動3原則は、以下の3つから成ります。

- ① 『いち早く**見つける**』：
侵略的な外来種の早期発見につとめ、分布の拡大を防止することが大切です。
- ② 『被害を**減らす**』：
地域の特性や定着段階に応じた対策を進め、被害やリスクを減らすことが大切です。適切な手法のもと地域と連携し、効果的な実践を推進します。
- ③ 『取組を**広げる**』：
取組に関わる主体と情報交換しながら対策をバージョンアップするとともに継続することが大切です。成果を共有しながら取組の輪を広げていきます。



図3-6 「外来種被害予防3原則」と「外来種対策行動3原則」

(2) 具体的な取組の方向性

ア 優先度を踏まえた対策の実施

a. 定着段階に応じた対策の実践

対策の実践においては、定着段階に応じた取組が大切です。

予防的観点から、被害が顕在化していなくても、外来種の侵入を確認した時点で早期に防除を行うことが必要であり、侵入初期の防除は、まん延期に比べて低コストで被害を減らすことができるメリットがあります。

一方、まん延期においては、防除目標を明確にして、計画的で順応的な防除を実践し、あきらめずに取組を継続することが、被害を減らす上で大切になります。防除を継続する過程においては、行政等により公開されている防除手法や知見とあわせ、様々な主体による成功や失敗の事例等に関する情報を収集し、それら取組主体との情報交換を進めることにより、モチベーションを上げながら効果的な取組を継続していきます。

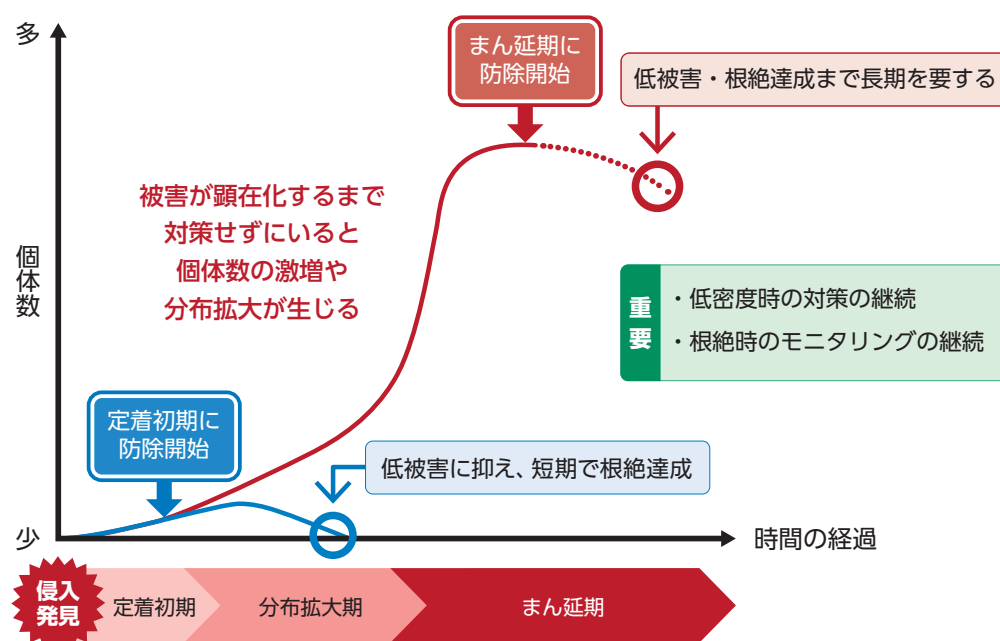


図 3-7 外来種の定着段階と防除開始時期による対策効果のイメージ³⁹

b. 外来種対策リストや行動計画の整備

東京都は、国の対策を勘案しながら、東京都版の外来種対策リスト（以下「都版外来種対策リスト」という。）を作成、活用することで多くの主体と対策の優先度を共有するとともに、東京都版の外来種対策被害防止行動計画（以下「都版外来種対策被害防止行動計画」という。）等により、各主体がそれぞれの役割のもと効果的に外来種対策を進められるよう促します。

39 外来種被害防止対策行動計画（2015 環境省）を参考に作成

外来種対策では、a. 生態系等への被害の深刻度、b. 種の分布拡大の過程（まん延の程度や拡大速度）、c. 対策を実施する場所の特性や課題などを総合的に考慮しながら対策を行うことが重要です。そこで侵略性や定着段階に応じ、「種からみた優先度」、「各地域の状況に応じた優先度」などを総合的に判断して対策を進められるよう、対策すべき外来種の優先度が分かる都版外来種対策リストを整備します。新たな外来種の侵入や分布拡散などによる被害状況に適宜対応するため、都版外来種対策リストは、被害実態の把握に努めながら効果検証を行うとともに、専門家の意見のもと5年程度を目途に内容の改定に取り組み、必要に応じ、適宜見直しを行っていきます。また、リストを効果的に活用するための防除手法や留意事項などを解説したガイドブックなどを作成し、公表していきます。

対策の優先度が高い外来種については、行政は保全活動団体等の協力を得ながら、その生息・生育状況の実態把握を進め、実効性を考慮した防除等の目標設定、具体的な対策の検討や実施、成果のモニタリング調査、専門家の意見に基づく対策効果の検討、次なる対策へのフィードバックなど、防除の計画策定から対策実施、及びその評価までの一連の取組を順応的に推進していきます。

c. 保護上重要な生態系での集中的な対策

保護上重要な生態系において外来種の影響が大きい場合は、対策の優先度がより高くなるため、行政や施設管理者等によって外来種防除をより一層推進する地域を定め、対策を集中的に行っていきます。また、このような集中的な対策をモデルとして、積極的にその実施手法や成果を発信し、他地域に取組を広げていくことも必要です。

イ 予防や水際対策の推進

a. 港湾・空港での徹底した水際対策

侵略的な外来種は繁殖力が旺盛で、定着やまん延のスピードが速いといった特性があり、初期対応が非常に重要になってきます。海外との窓口や国内の流通等の起点にもなっている港湾や空港等においては、関係者や国等と連携し、防疫・検疫体制などの監視体制の強化に努めます。

b. 近隣県との連携強化

河川を流下してくるナガエツルノゲイトウなど、外来種は行政界を越えて分布を拡大します。行政は、研究機関等と連携しながら、近接する県からの外来種の侵入・分布拡大に対し、監視体制の整備や、侵入した場合の初期対応などを効果的にを行うための情報共有の場を整備します。

c. 市民参加型の外来種調査や専門知による分析

外来種が侵入したという情報をいち早く知るため、東京都をはじめとする行政は、市民参加型の外来種調査を継続的に行い、情報を収集します。それらを元に、行政や施設管理者は、保全活動団体等の協力を得ながら、捕獲などを含む迅速な初動対応や、専門家による現地での外来種侵入調査の実施、都内での分布拡大予測など、より効率的、効果的な水際対策に取り組んでいきます。

d. 条例等を活用した規制の検討

人間活動が活発である東京では、アカミミガメをはじめとするペットや、ヒメダカなどの人工改良品種等の観賞魚、侵略的外来種である観賞用の水草等の放逐や放流等が行われ、在来の野生生物や地域の生態系が、捕食や競合、遺伝的かく乱などの影響を受けることがあります。こういった種を野に放したり、植えたりすることを規制し、飼育者に適正な管理を求めるため、外来生物法では対象となっていない種や国内外来種を含めた都内で問題となっている外来種等について、条例などを活用した施策や普及啓発の検討を進めます。

e. 産業に利用される種の管理

「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」⁴⁰における産業管理外来種⁴¹をはじめ、植栽等の工事や農林水産業で利用されている外来種については、在来種の生息域へ拡散しないよう適正な管理を行うことが大切です。また、非意図的な導入防止にも努めることで、野生生物保全への配慮を進めます。

ウ 外来種から島しょの自然とくらしを守る

島しょでは、外来種の侵入によって、隔離された島ごとの希少な生態系への被害ばかりでなく、島のくらしや文化にまで影響が及んでいます。伊豆大島では、キョンの分布拡大により、林床植生の食害による希少植物の消失ばかりでなく、アシタバなどの農作物への被害が発生しています。新島では、ニホンジカによる植生破壊や踏圧による土砂流出のほか、ニホンジカに寄生するマダニの害が発生しています。八丈島ではアシジロヒラフシアリの家屋侵入により、電気系統のインフラへの被害が発生しています。

このような島しょにおける外来種被害に対し、多様なステークホルダーとの連携による水際対策の徹底、島間での情報共有の推進、住民や観光客等への普及啓発、対策への補助等、多面的に対策を強化し、島しょの自然とくらしを守ります。

40 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（2015年 環境省）

41 産業または公益的役割において重要であり、現状では生態系等への影響がより小さく、同等程度の社会経済的効果が得られるというような代替性がないため、利用において逸出等の防止のための適切な管理に重点を置いた対策が必要な外来種。

戦略4 都市における生態系の保全

(1) 基本的な考え方

現在の東京都は、その面積の多くを都市域が占めていますが、かつては、干潟や湿地、草地、屋敷林や雑木林が広がり、また豊富な湧き水を利用した水路網が市街地に構築されていた様子から“水の都”と呼ばれていました。このため、現在も低地や台地には、湿地や湧水などの水辺環境に依存するトンボ類などを中心とした野生生物が多く生息・生育しています。

現在、都市域では、野生生物の生息・生育環境の分断・孤立化が進んでおり、人工的な環境の中では、従来は生息・生育地として考えられていなかった意外な場所が、小規模であっても野生生物の新たなハビタット（野生生物が生息・生育に利用する場）として機能していること⁴²が知られています。また、わずかに残されたハビタットに生物種が集中する傾向もあります。このため、東京都全体として保全上重要な野生生物の保全を進めるためには、生態系ネットワークを意識しながら、核となる緑地やその周辺において、小規模であっても野生生物の生息・生育地となる環境の保全や創出に取り組んでいくことが重要です。こうした保護地域以外で生物多様性の保全に資する地域であるOECMに係る制度の活用などについても、多様なステークホルダーと共に取り組んでいきます。

このような取組を増やすためには、まずは、都市域における生態系のポテンシャルを把握するために、野生生物の現状を把握する必要があります。人口の多い都市である特徴を活かし、市民参加型の野生生物調査等も活用しながら、これまで把握できていなかった野生生物情報を収集、蓄積していきます。

これらの取組により、人々の野生生物への関心を高め、これ以上、絶滅危惧種の絶滅危険度を高めないことや、普通種を絶滅危惧種に移行させない取組の促進にもつなげていきます。

(2) 具体的な取組の方向性

ア 都市域の野生生物総点検

東京都は、人口の多い大都市の利点を活かした市民参加型の野生生物調査なども活用し、野生生物の生息・生育地の現況やポテンシャルを評価するための総点検に取り組めます。加えて、区市町村による野生生物調査も促進し、情報を互いに共有することで、都市域における野生生物の生息・生育状況について確度を高めながら明らかにしていきます。さらに、行政や保全活動団体等によって、定期的なモニタリング調査を継続し、成果の確認とそれらに基づく検証を行うことで順応的な取組を促していきます。特に、都市域における公園等の公共緑地は野生生物の生息・生育環境として重要であるため、現況調査の促進や活用を進めます。

42 飯田晶子、曾我昌史、土屋一彬（2020）、人と生態系のダイナミクス3都市生態系の歴史と未来・朝倉書店

イ 豊かな自然を有する地域を保全

都内に残されている豊かな自然環境を有する地域について、都自然保護条例に基づく保全地域の指定や公有地化を進め、多様な緑地の保全に向け、貴重な湿地などの水辺環境を有する緑地の保全を強化していきます。また、東京湾における良好な干潟や塩性湿地の保全・再生を進めていきます。地域の自然環境の核となる保全地域においては、植生回復や樹林の再生を進めるとともに、希少種保全や外来種対策を進めることで、生態系の保全と質の向上に努めます。豊かな自然を有する都市公園においては、立地条件や利用形態等の特性を踏まえながら生態系の保全と質の向上に努めます。

ウ 地域に根付いた屋敷林等の民有緑地の保全

都市の野生生物の生息・生育環境として機能する屋敷林等の民有緑地が将来にわたり保全されるよう、都市緑地法に基づく特別緑地保全地区への指定を促すとともに、それらが相続等の要因により消失することのないよう、区市町村による迅速な買取りを東京都は支援していきます。また、区市町村がまとまった樹林地を活かして公園緑地を整備する場合の支援を強化するなど、屋敷林等の民有地における緑地等の公有地化を促し、都市における生態系の保全につなげていきます。

エ 公共事業や民間により設置された緑地における生態系の保全

行政が実施する公共事業等においては、野生生物の生息・生育環境となるまとまった緑地の保全に努めます。また、開発や都市空間の再編の機会などを捉えた新たな緑の創出も重要です。例えば、今後の人口減少に伴い増加する低利用・未利用地の自然的土地利用への転換などが挙げられます⁴²。これら新たな緑について、既存の緑との連なりやまとまりを誘導することで、都市生態系の保全を促進していきます。

各種事業地等のうち、生物多様性の保全に資する地域においては、OECMや環境認定制度への参加が望まれます。これにより、対象地の生態系ネットワーク上の位置づけや立地特性、周辺における野生生物の分布等の基礎データなどを踏まえた野生生物の良好なハビタットの保全や創出の拡大につなげていきます。

そうして確保された緑地の維持管理における好事例などを次の取組に活用するため、得られたデータやノウハウを蓄積・公表し、都市部における野生生物の生息・生育環境を豊かにしていきます。

オ ハビタットの創出による生態系サービスの享受

各主体において、生活に身近な場である都市公園や学校、個人宅の庭や空き地などを活用した生物多様性保全に向けたビオトープ作りなど、都市における小面積の空間を活用した、野生生物のハビタットの創出を進めていきます。これらの取組は、都市に住む多くの人々が生態系サービスを享受する機会につながります。なお、ビオトープ作りなどにおいては、地域の生物多様性の減少や外来種の拡散につながらないような配慮や管理を要します。こうした点にも留意しながら、多くの主体が自然との関わり合いを増やしていくことが必要となっています。

また、そうした場を活用し、人と自然との関わり合いを維持することで、人々の自然との接触の機会を増やすだけでなく、人の健康維持や子供の教育、環境保全の社会的意識の醸成にもつながり、長期的な視点における自然と共生する社会の維持にも貢献します。このようなことから、都市域において野生生物を保全していく取組がより一層進展していくことが求められているのです。



コラム 都市域における生物多様性の再生 — 杉並区立柏の宮公園の整備 —

柏の宮公園は、民間企業のグラウンドであった場所を区が買い上げ整備を行った区立公園です。整備前は神田川に沿った低地は庭園やテニスコート、斜面は雑木林、台地上はグラウンドやプールとして利用されていました。

公園整備においては、住民参加で計画が策定されました。テニスコートは水田に、グラウンドは広場として一部に雑木林の創出、プールは水生生物の生息・生育地として整備が行われました。

日々の管理やモニタリングは、公園ボランティアにより継続的に行われています。下の写真(図3-9)は、整備前の状態に対して整備後の水田として維持されている状態を示しています。

2018-19年に実施された調査⁴³では、杉並区内で記録されたトンボ類40種のうち、柏の宮公園では35種を確認、そのうち5種は本公園のみで確認されており、区内におけるもっともトンボ相の豊かな場所となっています。

トンボ類だけでなく、その他の昆虫類についても本公園一帯は区内で最も豊かな場所となり、面積が大きく歴史ある善福寺公園などの緑地よりも注目種の確認種数が多く記録されています。このことは、面積によらずともその場に適した多様な環境の創出と維持管理を行うことで、都市域においても生物多様性を豊かにすることが可能であることを示しています。

(須田 真一)



図3-8 柏の宮公園で記録されたヨツボシトンボ



図3-9 整備前のテニスコートと整備後の水田

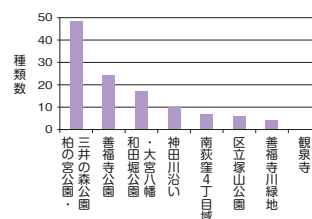


図3-10 第7次調査における調査地点別の注目種の確認種数⁴³

43 杉並区自然環境調査(第7次)、同概要版(2020年 杉並区環境部環境課)



コラム 市民活動による水辺の生態系の回復 — 井の頭池の自然再生 —

都立井の頭恩賜公園にある井の頭池は、神田川の源流にあたる自然の池です。かつては豊かな湧水が湧き出ており、水草や淡水魚類、トンボ類、水鳥などの多様な水辺の生きものの生息・生育地でもありました。しかし、周辺の市街地化や地下水の汲み上げ等により、1960年代に入ると湧水量は減り続け、枯渇や水質悪化が常態化し、池の生物相や生態系が大きく変化しました。さらに、1980年代には、人の手により持ち込まれた侵略的外来種（オオクチバス、ブルーギル、アカミミガメなど）により、生態系の劣化が進行しました。

そうした中、公園開園100年を契機に、地域や市民、行政が一丸となり、池の生態系の回復や水質改善を目標に掲げ、2014年から2018年にかけて3回の「かいぼり」を市民協働で行い、オオクチバスやブルーギル、コイ等を根絶することができました。また、かいぼり後もアメリカザリガニなどの外来種対策や、水生生物や水鳥、トンボ類のモニタリング調査、来園者への普及啓発、池の汀線沿いに造られた湿地帯の植生管理などが、市民ボランティア「井の頭かいぼり隊」等の協力のもと精力的に続けられています。

現在、井の頭池の生態系は再び豊かになりつつあります。水草類では、59年ぶりに地域固有種である藻類のイノカシラフラスコモ（本土部：絶滅危惧Ⅰ類）が確認されたほか、水草のツツイトモ（北多摩：絶滅危惧Ⅰ類）等が池一面に繁茂し、その様は「モネの池」と称されるなど、話題にもなりました。また、定期的な湿地の植生管理を続ける中、ジョウロウスゲ（北多摩：絶滅危惧Ⅰ類）なども確認され、ヒメガマ等の湿地帯も広がりました。そうした植生の回復とともにアオイトトンボやチョウトンボ（多摩部：絶滅危惧Ⅱ類）などが見られるようになり、一時繁殖が途絶えていたカイツブリ（北多摩：絶滅危惧Ⅱ類）も、かいぼり後、餌である小魚の増加とともに繁殖数が増加し2023年は10つがいが生卵しました。

これらは、一度は失われかけた生物多様性も、外来種対策等をきっかけとしてその損失を食い止め、順応的な自然再生の各種取組を行うことで回復可能であることを示しています。



図 3-11 池の水を抜き市民参加で取り組む外来魚防除（2016）



図 3-12 井の頭かいぼり隊によるアメリカザリガニ防除（2021）



図3-13 かいぼり後に復活し、池底で生育するイノカシラフラスコモ（2024）*



図3-14 ヒメガマの葉先に止まるチョウトンボ（2022）



図3-15 かいぼり後繁殖数が増えたカイツブリ（2019）

※写真提供：公益財団法人東京動物園協会

参考文献 内山香（2017）「かいぼりで目指す井の頭池の自然再生」，水循環 貯留と浸透 vol.105
かいぼり新聞（2020-2024）東京都西部公園緑地事務所発行，認定 NPO 法人生態工房編

戦略5 専門知・伝統知等に基づく保全の推進

(1) 基本的な考え方

東京都は、今後、野生生物の生息・生育情報をはじめとした生物多様性情報の収集・蓄積を進め、科学的知見に基づく正確な課題の把握や、効果的な対策や取組につなげていきます。また、過去の自然環境の状況を証明する東京産の標本などの自然史資料は各地に散在し、時代とともに散逸の危機にあるため、そうした資料等の収集にも努めていきます。豊かな自然に恵まれていた時代の情報を把握しておくことは、東京都の自然環境のポテンシャルを知ることにつながり、科学知見に基づく生物多様性回復に向けた保全対策を講じていくためにも必要不可欠なものになります。

また、都市化が進む以前には、人々はそれぞれの地域ごとに、長い時間をかけながら人と自然との関わり方を模索し、自然と共生した暮らしを営んできました。例えば、地域で受け継がれてきた里地・里山における水田耕作や雑木林管理等の「伝統知」や「地域知」といった知恵や技術の多くは、生物の生活史のサイクルに配慮されたものでもあり、現在の生物多様性の損失を回復する際において有効な手段の一つになるといわれています。こうした貴重な知恵や技術を次世代に向けて継承するとともに、生物多様性の回復に向けた保全活動に積極的に活用できるよう取りまとめ、広く発信していくことが重要です。

あわせて、保護上重要な野生生物の保全の取組を適切に進めるためには、野生生物に関する調査、計画策定、対策実施、モニタリング、対策効果の評価、計画へのフィードバックなどを行う順応的管理を行うことが基本となります。順応的管理の各段階においては、専門知に基づく科学的データや知見を活用するとともに、伝統知や地域知の活用を検討を行います。さらには、それらを扱える専門知識を持つ人材の関与を実現し、情報収集や発信と共に保全活動などの具体的行動を促す拠点として、(仮称)東京都自然環境デジタルミュージアムの整備及び、東京都生物多様性推進センター等との連携を進めていきます。

(2) 具体的な取組の方向性

ア 段階やプロセス、優先度等に基づく保全管理

野生生物の保全管理では予測しがたいことが起こる可能性があり、その点を考慮した順応的な管理による対応が重要です。そのため、保全活動を行う際には、野生生物に関する調査、計画策定、対策実施、モニタリング、対策効果の評価、計画へのフィードバックなどを行う順応的管理の一連の流れを着実に推進していく必要があります。また、これらの取り組み状況について、定期的に外部専門家からの評価や意見等を受け、それらを現場にフィードバックすることで、より効果的な保全策の実践や、ノウハウの蓄積につなげていきます。また、こうした取り組み事例については、他地域の参考になるよう共有していくことも重要です。

イ 生物情報の収集・蓄積・活用

科学的データに基づく野生生物のオカレンスデータ（いつどこにどのような種がいたかを示す情報）や生物多様性に関する情報基盤の整備を進め、専門知に基づく分析や評価を行うことで、その時々東京の野生生物保全に関する課題を正確に捉え、課題解決を探り、東京都の生物多様性の損失を防ぐ取組につなげていきます。それらの情報を未来へと確実に伝えていくため、また、多くの主体が活用しやすくするため、情報のデジタル化を図ります。

具体的には必要な現地調査に加えて、収集家の高齢化等に伴い散逸のおそれのある標本類や、各所に散在する写真や文献等も含めた生物多様性情報を収集・管理し、それらをデジタル化することで、デジタル版東京都野生生物目録等のデータベースを整備し、いつでもどこからでもアクセス可能な情報基盤を構築します。野生生物目録の作成にあたっては、市民参加による生物調査等の継続的な実施や普及啓発を進め、専門家の協力のもと確度の高い情報を目録に反映させていきます。

なお、情報の蓄積や活用においては、標本や文献等の実物資料のほか、時空間の制約が少ないデジタルの特性を活かし、AI⁴⁴やIoT⁴⁵等の新たな技術を取り入れています。これにより、生物多様性に関する課題解決に向けた調査研究や、順応的管理に係る手法の検討を行うとともに、研究機関等の多様な主体との連携を進めていきます。

ウ 科学的知見に基づく保全管理の実践と検証

市民参加型調査の実施や専門家及び関係専門機関等と連携を進めながら、野生生物目録の整備や更新を行い、確度の高い野生生物の生息・生育分布情報を活用し、東京都版のレッドリストやレッドデータブック、外来種対策リスト等を更新していきます。特に、希少野生生物や対策優先度の高い種や生態系については、科学的根拠に基づく生物情報を活用し、その生息・生育分布情報をデジタル化し、解析することにより、保護上重要な生態系の抽出や外来種の分布予測等へ活用します。実効性の高い目標設定や効果的な対策の検討、対策効果の検証など、専門知を活用しながら取り組みます。これら取組の拠点として（仮称）東京都自然環境デジタルミュージアムの整備を進めていきます。

また、東京都環境科学研究所、都立動物園・水族園・植物園及びその他研究機関等と連携を強化することにより、保護上重要な野生生物の生息・生育地や生態系等で生じている現場の課題の正確な把握や、科学的知見に基づいた検証、保全対策の実践を促進させます。これら研究機関とあわせ、東京都立大学を含む大学等とも積極的に連携を行うことで、科学的知見の蓄積や検証を進め、保全の実践を進めます。

44 Artificial Intelligence を略した言葉で、「人工知能」を意味する。人の思考プロセスと同じような形で動作するプログラム全般、あるいは人間が知的と感じる情報処理・技術全般を指す。

45 Internet of Things を略した言葉で、「モノのインターネット」を意味する。生活の中のあらゆるものがインターネットに接続され、情報交換をすることで相互に制御する技術を指す。

エ 伝統知・地域知を活用した生物多様性保全に向けた対策の実践と技術の継承

都市化が進む以前、豊かな自然が存在していた時代には、人々は、それぞれの地域において、長い時間をかけながら人と自然との関わり方を模索し、伝統的な知識・知恵・技術（伝統知）や、それぞれの地域に特有の知識・知恵・技術（地域知）⁴⁶を世代を超えて受け継ぎながら、自然からの恵みを享受してきました。こうした地域ごとの特質を活かした「伝統知」や「地域知」は、現在の生物多様性の損失を回復するための有効な手段の一つとして期待されています。

東京での代表的な例では、荒廃する里地・里山の再生に伝統的な農的管理手法を用いることで、生物の生活史のサイクルに配慮した保全管理を実現し、生物多様性を回復させてきたなどの例⁴⁷があります。一方、それぞれの地域で受け継がれてきた伝統的な知恵や技術が使われずにいることで、受け継がれずに忘れ去られるような状況もあります。

このような伝統知等を次世代につなげ、それらを生物多様性の保全に携わる多くの主体が積極的に活用していけるよう、地域の伝統的な知恵等のデジタル・アーカイブ化や、実際にそれら知恵や技術を体験する機会の創出も進めていきます。



46 ノ瀬友博 (2021), 生態系減災 Eco-DRR: 自然を賢く活かした防災・減災, 慶應義塾大学出版会, p.89引用

47 武内和彦ほか (2001), 里山の環境学. 東京大学出版会



戦略6 野生生物に配慮した社会・経済活動の推進

(1) 基本的な考え方

現在の社会では、あらゆる社会・経済活動が野生生物の生息・生育に影響を及ぼしていることが知られており、全ての人間活動において野生生物保全への配慮が求められます。

東京の農林水産業は、都民の食生活を支え、木材を供給しています。こうした農林水産業の振興が図られることによって、基盤となる農地や森林が守られ、野生生物の生息・生育地が保たれることにつながります。そのため、持続可能な農林水産業の実現に向け、担い手の確保・育成や、農水産物の消費拡大や多摩産材の利用拡大などを図っていくことが重要です。それらの推進とともに、農薬の使用回数や化学肥料の使用量削減、生物多様性の保全に配慮した資源の利用と管理、外来種の侵入防止など、環境への配慮も大切です。

企業活動においては、サプライチェーンの中で製造現場などにおいても野生生物に配慮すべき事項を見つけ、それらに取り組むことで企業価値の向上につながることを期待されます。また、野生生物の保全に配慮した活動を行政や企業、産業団体等が率先して推進し、その価値をわかりやすく示すことで、各主体の野生生物の保全に貢献する行動を促していきます。

(2) 具体的な取組の方向性

ア 社会・経済活動における野生生物保全への貢献

公共事業や企業活動などにおいて、環境や自然資本への影響に配慮し、野生生物の保全に貢献していく社会・経済活動の流れをつくっていく必要があります。そのため、以下のような取組を進め、利用者や消費者に対し、野生生物の保全に配慮した企業活動や事業に対する理解と賛同を促していきます。

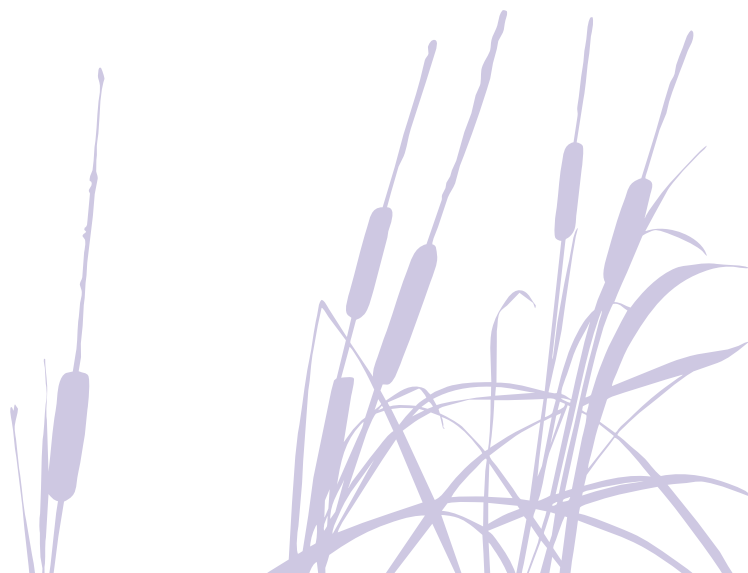
- ① 東京産の農産物の消費拡大や多摩産材の利用拡大に向け、東京都は区市町村や関係団体、民間事業者等の取組への支援を実施していきます。
- ② T N F D⁴⁸などの取組や推奨される分析ツールを活用した、企業の経済活動による自然環境や生物多様性への影響に関する情報開示の促進が望まれます。
- ③ 保全活動を行う団体に対して、企業とのマッチングや企業からの活動費用の提供等の支援を行い、行政が企業と活動団体の仲立ちを進めます。

48 TNFD (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures : 自然関連財務情報開示タスクフォース) : ビジネス活動が生物多様性にどのように関わっているかを「見える化」し、資金の流れが自然再興に貢献できるようにする取組。

イ 生物多様性に配慮した持続的な農林水産業の推進

高齢化の進展や農地の減少、海洋環境の変化など、東京の農林水産業を取り巻く情勢が変化する中、維持・発展を図るためには、担い手の確保・育成や農地の保全、森林循環の促進、水産資源の適正な管理などの取組が重要です。持続可能な東京の農林水産業の実現に向け、以下のような取組を進めていきます。

- ① 農地の保全に向け、長期貸出しを行う農地所有者への支援を行います。また、生産緑地の保全や市民農園など多様な目的に応じた農園の整備などにより、農地や農的空間の保全・活用を図ります。
- ② 農家や地域住民が共同で行う活動に対して支援を行い、農地や農道・ため池・農業用水路などの地域資源の適切な保管理を推進します。
- ③ 農業生産活動において、適切な農薬の使用法等について普及啓発や助言を行うほか、化学合成農薬や化学肥料の使用量を削減した環境保全型農業を推進します。
- ④ 新たに農業や漁業を始めたい方などを対象に、体系的に研修を行うなど、農林水産業の担い手の確保や育成を行います。
- ⑤ 森林整備の担い手となる林業従事者の確保・育成や林業機械の導入、多摩産材の利用拡大を図ることなどにより、水源かん養など公益的機能を発揮する持続可能な森林循環を確立していきます。
- ⑥ キンメダイなど主要魚種の資源管理を推進するため、調査・評価の充実を図るとともに、資源管理に取り組む漁業者を支援していきます。
- ⑦ 在来魚を食べる外来種等の駆除、漁場環境を保全するための河川や海岸での清掃活動などの取組を推進していきます。



戦略7 連携や協働が生み出す効果的な保全の促進

(1) 基本的な考え方

東京都は人口1400万人を抱える全国に類をみない巨大都市であり、民間企業や研究機関、NPO や NGO も多く存在し、多様な人材に恵まれた地域です。野生生物の保全や回復のための戦略を効果的に実践していくためには、都民、NPO・NGO、企業、研究機関、自治体等の理解や協力を得て、様々な主体との連携や協働を推進することが重要です。

対象や対策内容に応じた様々な主体による取組や連携を促すために、情報や保全技術に関する共有の仕組みや効果的な発信、人材育成や活動支援を進め、東京における野生生物保全に係る取組を支える基盤を整えていきます。保全施策は、東京湾エリアや河川の流域ごと、崖線ごとなど、生態系から見てまとまりのある単位ごとに、課題や対策に関する情報を共有できる場づくりを行い、様々な主体の具体的な行動につなげていきます。さらに、保全施策の実施にあたっては、検討段階から取組の実施、効果検証、評価等のプロセスにおいて、専門家や多様な関係者に多面的かつ重層的に関わってもらうことで、保全施策をより実践的に進めることが期待されます。これにより、社会全体として野生生物の保全が人類の生存や生活にとって不可欠であり、社会経済の基礎であるという価値観を広く浸透させることにつなげます。

また、近年の急速な都市化や娯楽の変化に伴い、私たちが自然と接し、体験する機会が減少する中、コロナ渦を経た現在はその機会がさらに減少しています⁴⁹。これまでの研究から、自然体験の消失は、自然に対する関心や保全意識の減少につながり、持続的な環境保全を行うことが難しくなることが指摘されています⁵⁰。教育機関や環境教育のノウハウが豊富な機関等と連携し、あらゆる世代において自然と接する経験を増やししながら、野生生物に対する興味や関心、保全意識などを高めていくことにつなげていきます。

(2) 具体的な取組の方向性

ア 自然共生都市を目指した連携・協働の推進

国や他県との広域連携や区市町村との連携においては、行政等の公的機関、企業や市民など多様なステークホルダーを巻き込みながら、保全施策に関する理解と協力を得ることで、共に解決策を模索していきます。また、行政においても実務担当者や関連部局などをつなぐ場をつくることで、施策の実効性を高めていきます。

各主体の生物多様性への理解、関心を高めていくため、東京の自然環境情報を一元的に収集し、魅力的な発信を行う仕組みづくりを行います。東京の生物多様性の保全に関する情報基盤を整え、保全活動等の具体的な行動を促すための拠点として、(仮称) 東京都自然環境デジタルミュージアムの整備を推進していきます。

49 青少年の体験活動に関する意識調査 (令和4年度調査) (2024年 国立青少年教育振興機構)

50 曽我 昌史, 今井 葉子, 土屋 一彬 (2016) 「経験の消失」時代における自然環境保全: 人と自然との関係を問い直す. Wildlife forum : 野生生物井戸端会議, 20巻 2号 p.24-27

収集した情報は、デジタルコンテンツ等も積極的に用いて効果的に発信していきます。野生生物の情報の他、伝統知や地域知も集約し、オープンデータ化することで、多様な主体に向けて生物多様性の価値や地域の自然と文化や暮らしとのつながりについて普及啓発していきます。また、東京の自然の豊かさや魅力についてより多くの人の興味や関心を誘うため、デジタル技術を用いた臨場感ある体感空間に展開するなど、訴求力の高いコンテンツの活用を検討していきます。

あわせて、オンライン空間やネットワークなどを活用し、研究機関や教育機関、保全活動団体等の情報や資料等の共有を図るハブ機能を構築するとともに、交流や協働を促す場や専門人材の紹介等、人・情報・フィールドをデジタルとリアルでつなげて協働を促進します。

また、保全活動を行っている様々な団体の活動成果を都民と共有し、発信していくことで、活動団体や企業等の各主体が評価を得られるきっかけや、都民が保全活動に関心をもつ機会を作り、担い手の確保につなげていきます。

イ 各主体の行動変容を促す環境教育や普及啓発の推進

より多くの都民が、野生生物の保全が私たちの暮らしや経済と密接に結びついていることや、野生生物の危機について学び、その課題を「自分事」として捉えることが必要です。一人ひとりの責任ある行動につなげていくことを目指し、行政や教育機関、保全活動団体等は、子どもから大人までのあらゆる世代に野生生物の保全に係る体験や学びの機会を提供します。例えば、東京都生物多様性推進センターや区市町村等との連携により、身近な生きものの観察、自然体験活動、農業体験や、調査活動、及び保全活動などへの都民の参加や協働を推進していきます。

また、持続的な野生生物の保全の取組を可能にするため、行政や保全活動団体等は、次代を担う若い世代を中心とした環境人材の育成を積極的に推進します。若い世代の人材育成にあたっては、教育機関や環境教育のノウハウが豊富な機関等と連携し、楽しみながら自然と接する経験を増やし、自然に対する興味や関心、保全意識を高めていける学びの機会を増やしていきます。



4. 各主体の役割

保全戦略に従って野生生物の保全や回復を図り、目指す姿を実現していくためには、国や東京都、区市町村といった行政だけではなく、都民、NPOやNGO等の保全活動団体、研究機関、民間企業、教育機関、展示施設、メディアなど様々な主体が連携、協働しながら、取組を進めていく必要があります。各主体の役割を以下に示します。

(1) 行政の役割

行政は、様々な主体と連携、協働しながら野生生物やその生息・生育環境の最新の情報収集に努め、保全に関する法律や条例などの活用を進めます。その際、専門知見を施策に取り込んでいくために必要となる行政内部の人材育成等にも取り組んでいきます。また、多くの保全活動の支援を通じて野生生物の保全戦略を進めていきます。一方で、都市基盤整備などの公共事業は、生物多様性に十分配慮しながら進めていきます。また、機動性を有する保全施策の実践に向けて、実務担当者や関連部局などをつなぐ場の設置について検討を進めていきます。

(2) 都民の役割

都民は、一人ひとりが生物多様性の価値を認識し「自分事」としてとらえ、日常生活が生物多様性によって支えられていると同時に、自らの行動が影響を与える可能性があることを常に意識して行動することが重要です。また、身近な生きものを観察したり、調査や保全活動に積極的に参加することで、野生生物の現状や生物多様性が損なわれることによる危機感（生態系のバランスが変化し、これまで享受してきた様々な恩恵（生態系サービス等）が失われてしまう等）を共有することで、保全に対する意識などを高めていきます。

(3) 保全活動団体の役割

保全活動団体は、行政や地域住民、民間企業等、多様な主体と連携しながら協働し、時に専門家の指導や助言等を得ながら保全活動を進めます。また、野生生物の調査やモニタリングの実施とともに、市民向けのイベントやセミナーの開催等を企画し、得られた野生生物の情報や生態系に関する知見等を共有するなど、地域の野生生物の保全に寄与していきます。それらの活動によって、多くの市民が、野生生物の保全の取組や生物多様性保全の重要性を感じられる機会を提供していきます。

(4) 研究機関の役割

研究機関は、野生生物に関する精度の高い現況調査や保全に向けた研究を行い、得られた野生生物の保全に資する情報を必要に応じて各主体に提供します。また、野生生物を保全していくための効果的な方策について、様々な場面で専門的な立場から助言を行います。

（５）民間企業等の役割

民間企業は、開発事業等を伴う際には環境への影響評価等を実施し、専門家などの助言を受けながら事業内容の検討及び野生生物に対する適切な保全措置を講じる必要があります。また、開発の計画や建設時における野生生物の調査や、開発により新たに創出された野生生物の生息・生育地の順応的管理を地域住民や教育機関、保全活動団体と協力して行うなど、地域とともに野生生物の保全に取り組むことが重要です。企業がサプライチェーンの中の様々な場面で野生生物保全を意識し、取り組むことに対し、TNFDなどを用いた評価を活用し、新たな企業活動につなげていくことも重要になります。また、農業や林業、水産業などの従事者は、必要に応じて行政の補助等を活用しながら、事業の継続に努めます。

（６）教育機関・展示施設の役割

学校や動物園、植物園、博物館などの教育機関や展示施設は、都民や将来を担う次世代に対して環境学習や自然体験活動の機会を提供し、野生生物の保全の重要性について伝え、理解を深めていくことが大きな役割です。その他にも、地域の身近なみどりや生きものとふれあうことができる機会を提供することで、自然の多様な魅力を体験し、野生生物の保全活動の担い手育成や保全に対する意識の向上を図ります。また、自然を利用しながら生物多様性を育んできた伝統知や地域知についても次世代に継承していくことが重要です。

（７）メディア等関係者の役割

メディアは、野生生物の状況や問題、外来種対策の必要性などを正確に伝え、野生生物の保全が人類の持続可能な生活に不可欠であり、社会・経済の基盤であるという考え方を広く浸透させる役割が期待されます。先進的または、模範的な取組を取り上げて発信することで、都民をはじめとした多様な主体の野生生物の保全に対する理解と知識を深めるとともに、保全に向けた行動へ結びつけていくことができます。なお、様々なメディアによる取材等を含めた情報の発信活動においては、生物多様性保全への配慮が重要となります。



