東京都保全地域における保全活動ガイドラインの策定

内山 香^{1*}・石川 郁夫²

¹ 東京都建設局西部公園緑地事務所 〒180-0005 武蔵野市御殿山 1-17-59

² 東京都環境局自然環境部 〒163-8001 新宿区西新宿 2-8-1

Formulation of the Tokyo Conservation Area Guidelines

Kaoru Uchiyama^{1*} and Ikuo Ishikawa²

¹Bureau of Construction, Tokyo Metropolitan Government, Seibu District Park Office, 1-17-59 Gotenyama,
Musashino-shi, Tokyo 180-0005, Japan

²Bureau of Environment, Tokyo Metropolitan Government, 8-1 Nishishinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-8001,
Japan

Key Words: Conservation area system, Biodiversity, Volunteerism, Adaptive management, Guideline

キーワード：保全地域制度，生物多様性，ボランティア活動，順応的管理，ガイドライン

東京都の保全地域について

保全地域制度は、「東京における自然の保護と回復に関する条例（昭和47年制定）」（以下、「自然保護条例」と記す）によって、一定規模以上の良好な自然地将を将来にわたって保全する目的で都が指定する制度である。制度が作られた昭和40年代の東京は、戦後の高度経済成長期にあり、郊外にも都市のスプロール化が進む中、台地や丘陵地に残された貴重な自然環境をどのように保全していくかが大きな課題となっており、そうした中で制定された都独自の緑地保全の制度である。昭和49年12月の第一号の指定以来、平成27年3月末現在までに、都の保全地域は50箇所、計758haほどを指定している。

保全地域は、都市公園のように用地取得後に事業を進めるものではなく、民有地を含む対象となる緑地の所有者に対して、開発などの行為制限を厳しく課すことで緑地を保全する、いわゆる地域制緑地である。厳しく制限された開発行為の代償として、土地所有者からの土地買収請求に対しては、行政が土地を購入することになっており、東京都は現在、保
* 連絡先：Kaoru_Uchiyama@member.metro.tokyo.jp
受付：2015年6月16日／受理：2015年7月22日

全地域の約8割を公有地化している。

また、保全地域では、特定の野生動植物の保護のために、対象種ごとに野生動植物保護地区を指定し、捕獲、採集などを禁止することができ、違反者には罰金等の罰則が科せられる。平成27年3月末までに、図師小野路歴史環境保全地域や横沢入里山保全地域など4地域において指定している。保護対象種としては、地域地区ごとに異なるが、トウキョウサンショウウオ (*Hynobius tokyoensis*) やキンラン (*Cephalanthera falcata*)、エビネ (*Calanthe discolor*) など東京都レッドリスト掲載種を中心とした生物種となっている。

保全地域には、その自然環境の特性に応じて、森林環境保全地域や里山保全地域、緑地全地域などの5つの種別がある。それぞれ位置する地形区分や自然環境は異なっているものの、保全地域を構成する自然的要素は、人工林・谷戸田・雑木林等といった、かつて農林業などを通じて、人との関わりの中で自然の利用や管理が行われ維持されてきた「里山的環境」といえる（写真1）。

こうした「里山的環境」における人との関わりを継続していくため、都は平成12年の自然保護条例改正時に、既にいくつかの保全地域で行われていた、市民ボランティア団体による緑地保全活動を、更に積極的に受け入れられるよう制度改正を行った。そ

写真1. 保全地域における里山的環境

写真2. 多様な主体による保全活動

図1. 保全地域を支える様々な主体の概念図（「東京都 保全地域 保全活動ガイドライン」より転載）

の結果、平成27年3月末現在、34の保全地域で26の市民ボランティア団体が活動を行っている。活動内容は、植生管理のための保護柵の設置や雑木林の萌芽更新作業、田んぼの管理まで各団体によって様々であり、行政は、各団体の活動内容について年間スケジュールの確認や調整、必要な資材・機材等の支給や貸与等を行っている。また、市民活動以外にも、企業のCSR活動や、大学等の教育研究活動等を積極的に受け入れるため、「東京グリーンシップ・アクション」や「東京グリーン・キャンパス・プログラム」といった仕組みも立ち上げた。このほか、保全地域は各種研究者の研究フィールドとしても活用されており、中にはそうした研究者同士の自主的な連絡組織が設けられている地域もあり、今後はそうした研究成果を各地域の保全活動に役立てていくことも期待できる。

このように、東京都や地元市といった行政管理者以外にも、保全地域を支える様々な人々が、継続的に保全活動に取り組んでいる（写真2；図1）。

保全地域の課題と対応

保全地域の周辺状況についてその時代変遷を調べたところ、その多くが周辺の都市開発等とともに、孤立した緑地となっているものの、近年の保全地域指定によって開発行為が厳しく制限されたこともあり、大きな土地利用の変化が見られず、表土が改変されずに残されてきたことが分かった（図2）。

こうした地域に、再度、適切に人の手が加えられることによって、その土地在来の動植物による生態系の再生などが期待でき、地域の生物多様性保全の拠点となりうると考えた。

地域の生物多様性保全の拠点になり得る潜在的な可能性を持つ保全地域であったが、維持管理上の様々な課題を抱えていた。

保全地域を指定する際には、地域毎に植生調査を行い、現存植生に目標植生を重ね合わせ、植生管理計画を定めるという手法が制度制定以来とられてきた。そうした中、指定から20年以上経過している地域も多く、当初の植生管理計画がそぐわなくなっている地域も見られるようになっていた。地域内の土地が相続等とともに手放され、都の管理へと引き継がれた緑地の多くでは、長期間、維持管理が放棄され、植生遷移が進行し、竹林の拡大、湿地の乾燥化などによる自然環境の荒廃が進行していたのであ

図2. 八王子大谷緑地保全地域の周辺環境の変遷（①小規模な集落と地形を利用した水田・畑・雑木林が広がる。②北側に高速道路ICが整備され、周辺の宅地化が進み水田が減少している。③東側に国道が縦貫し、更に宅地化が進行。緑地が孤立化する。）
（「東京都 保全地域 保全活動ガイドライン」を改訂）

る。

また、外来生物等の出現も、保全地域にもともと生息・生育していた在来の生きものを脅かす存在として対策が求められていた。アライグマ (*Procyon lotor*)、アメリカザリガニ (*Procambarus clarkii*)、セイタカアワダチソウ (*Solidago canadensis*)、オオブタクサ (*Ambrosia trifida*)、オオカワジシャ (*Veronica anagallis-aquatica*) など各地域での対策が求められていた。

更には、都市域で貴重な自然環境として認識され

ていた保全地域では、希少性の高い野生動植物の盗掘や持ち去り、来訪者による踏み荒らし等による荒廃が進んでいる地域もあった。

活動の担い手における課題も顕在化していた。前述のとおり、保全地域には自発的に活動が続けてきた多くの市民団体が存在していたが、各団体の市民活動の担い手を増やすことは難しく、年々会員の高齢化が進んでいるという現状も見られた。

こうした課題の解決にむけて、東京都では、各地域の動植物相の把握を始めとした自然環境調査を行い、その結果をもとに適切な手入れの促進や、盗掘やオーバーユース対策について検討することとした。

平成23年度より4年間かけて41か所の保全地域において自然環境調査を行い、生物相を把握するとともに、その生息・生育環境の現況把握を行った。

自然環境調査の結果からは、保全地域が都市域に残された貴重な動植物の宝庫となっていることが改めて分かるとともに、適切な手入れが行われてこなかった場所では、自然環境の荒廃が顕著に進んでいることなども分かった。

これらの結果を受け、①多様な活動主体と連携をとりながら、希少種や外来種対策を行っていくこと、②順応的な管理を実践していくこと、③専門家アドバイザーの関与による保全活動のスキルアップを行っていくこと、④動植物保護のための利用制限や規制の強化を検討していくことを、保全地域における生物多様性の保全に向けた基本方針とした。

保全活動ガイドラインの作成

1. ガイドライン作成の必要性

保全地域の中には、指定以前より地域で自然保護活動が行われ、その結果として保全地域として指定されたものも多い。こうした地域には既に自発的な動植物の観察活動や、緑地保全活動といった市民活動が根付いており、指定後もそれぞれの団体のミッションに応じた活動が展開されてきた。

そのような市民活動の様子から、適切な保全活動を進めていくには、行政だけで行う維持管理には限界があり、市民協働が不可欠であることを、保全地域の管理者である都も認識していた。そのため、市民活動が展開されていない保全地域においては、地域で活動する団体に行政が声をかけ活動に加わってもらったり、行政主導型でボランティア募集を行い

新たな団体を立ち上げたりすることで、保全地域への市民協働事業の導入を図ってきた。

こうした市民団体の他にも、企業や学校単位での保全活動なども次々に取り入れてきた結果、活動の目的や内容も多様な主体が同じ地域で活動することとなった。そこでは、活動の方向性を巡って、保全地域のあるべき姿や機能や役割について、行政管理者を交えた議論となることもあった。

各活動団体が持ち合わせている知識や経験、そのスキルレベルも様々であったが、それゆえ、互いが持つ知識や経験を共有し、連携することで、それぞれの活動内容をより効果的なものにしていくことができるのではないかと考えた。

このように、多様な主体による多様な活動が展開されていた保全地域において、活動主体同士がより連携を強め、地域の生物多様性保全に貢献できる活動としていくためにも、保全地域が目指す姿や、活動の基本方針を具体的に示し、共有するための拠り所として、「保全活動ガイドライン」を作成することとした。

2. 作成に向けたプロセス

ガイドライン作成にあたっては、専門家からの意見を取り入れる場として、「保全地域の生物多様性に配慮した保全活動ガイドライン作成検討会」を開催した。検討会においては、事例をなるべく多く用いて、専門用語や掲載意図が伝わり易くなるように、検討会参加者の活発な意見交換のもと、表現方法等の細部にわたり検討を重ねた。

また、保全地域の活動団体に向けても、それぞれが抱えている課題や地域毎の外来生物対策、オーバーユース等に関する状況の把握を行うため、アンケート調査や意見交換会を実施し、ガイドラインに反映することとした。

その他、ガイドラインに掲載する内容をふまえ、検討会の専門家委員を現地に招き、活動団体向けの技術勉強会を地域毎に実施した。この取組は、各地域での生きものに配慮した保全活動をスキルアップしていくためにも今後も実施していく予定である。

保全活動ガイドラインの内容

このような作成過程を経て完成したガイドラインであるが、その前半では、保全活動の意義を共有するために、保全地域がめざす姿や保全活動の基本理

念や考え方を示し、後半では、保全活動に取り組むための具体的な実践の手順等を例示した（東京都環境局自然環境部緑環境課 2014）。

1. 『第1章 保全活動の意義を学ぼう』

まず、保全地域がめざす姿を下記のように定めた。

- ・多様な生きものが生き活きと生息・生育する保全地域
- ・昔ながらの里山の原風景を将来に引き継ぐ保全地域
- ・保全活動を通じて、人々の集いの輪が広がる保全地域

次に、保全活動を行うにあたっての基本的な理念を示した。基本理念は、活動している人の気づきを大切にし、現場に応じた順応的な管理を行うこと、多様な生き物がみられる生息環境を「場」ととらえ、「場」を保全することが「種」の保全につながるという考え方、在来種を大切にすること、活動に関わる人々が、その場所の自然環境を守るための知識や技術、行動力を兼ね備えた「まもり人（びと）」として、次の担い手の育成者となっていくことなどを提示した。

また、東京都がめざす保全地域の姿をわかりやすく明示し、「生きもの」、「風景」、「人との関わり方」を3本の柱として、保全地域が位置する、山地、丘陵地、台地といった地形区分ごとに、それぞれのイメージをとらえやすいようにイラストなどで示すこととした（図3）。

2. 『第2章 保全活動に取り組もう』

第2章では、保全活動の実践について記載した。各地域での多様な活動の主体者との関わりの中で、①活動計画をつくり、②計画を実践し、③実践の成果を確認し、④次の計画に活かすという、PDCAサイクルの中で活動内容をステップアップしていくことを示した（図4）。

また、生きものに配慮した保全活動を実践していくための留意点についても記した。

保全地域における希少種を保全するためには、生態系の中でその種を支えている他の多様な種を支える必要があり、更にはそうした多様な種を支えるための生息・生育環境＝「場」の保全が必要になると考えた。こうした考え方に基づき、保全地域における「場」を、保全地域が有する地形区分や植生、土地利用の状況を考慮した「環境タイプ」として設定

図3. 丘陵地の保全地域がめざす姿（イメージ）
（「東京都 保全地域 保全活動ガイドライン」より転載）

図 4. 保全活動実践の手順 (PDCA)
 (「東京都 保全地域 保全活動ガイドライン」より転載)

し、その「環境タイプ」毎に生息・生育する生きものの特徴を示し、「管理目標」を定め、望ましいと考えられる「基本的な作業内容」を「作業モデル」として整理した(表1)。なお、「環境タイプ」は、保

全地域の植生や地形などに応じて、樹林環境 14 タイプ、水辺環境 6 タイプ、草はら環境 2 タイプ、その他 1 タイプの計 23 に区分した。

また、こうした環境タイプ別の管理作業の考え方
や理念だけでなく、ガイドラインの巻末には、実際
の活動に直ぐにでも取り入れられるような、より具
体的な作業手法についても数多く事例を紹介してい
る（図5）。

しかしながら、ガイドラインを作成する上では、このような直ぐにでも取り入れられるような具体的な作業手法を示すことについて、多くの議論を重ねた。

前述のとおり、保全地域には様々なスキルレベルの活動団体が存在しており、より具体的で分かり易い作業手法を示すことは以前から求められていたが、一方で、そうした具体的な作業手法の例示は、各地域の特性に配慮しない「一律な管理作業」を生み出すことになるのではないかと懸念があつ

表1. 環境タイプ別の管理目標や作業モデル
(「東京都 保全地域 保全活動ガイドライン」を改訂)

環境タイプ	模式図	概要	管理目標・基本的な作業モデル
水辺環境	B-3 背の低い湿地の草はら (放棄水田を含む)	<p>・背の低い湿地は、放置すると見られる植物の種類が変化していく。</p> <p>・明るい湿地では、草刈りなどの管理が行われない数年で、B-2の環境タイプに移行してしまうこともある。</p>	<p>管理目標</p> <p>・生きものに配慮した草刈り</p> <p>・背の低い湿性の草はらを維持</p> <p>作業内容</p> <p>・定期的な草刈りを行う。</p> <p>・希少な植物などには、マーキングをして刈り残すなどの断片的な対応を行う。</p>
	B-4 湿地の疎林	<p>・ヤナギやハンノキの林は、東京都全体で見ても少なく、希少な環境である。</p> <p>・明るさによって生長速度も異なるが、樹林が大きくなると乾燥化も進む。</p>	<p>管理目標</p> <p>・伐採更新</p> <p>・若い林を基本とする風通しの良い林の維持</p> <p>作業内容</p> <p>・間伐による更新を図るとともに、過密になる場合は適宜伐採し、風通しを良くする。</p> <p>・樹林の拡大により周辺の湿地が縮小しないように、周辺の湿地とのバランスに配慮する。</p>
	B-5 池（ため池）	<p>・ため池は、徐々に水が枯渇し、環境が変化していく。</p> <p>・植物の種類は、富栄養化を招くこととなり、生息・生育する生きものも変化する。</p>	<p>管理目標</p> <p>・現状を見守りながら、環境へのマイナス要因の除去</p> <p>作業内容</p> <p>・水質、明るさ、水量、植物の量、希少な種類への配慮を行いながら、断片的に対応する。</p> <p>・作業手法は、地域で培われてきた伝統的な水田耕作の手法に学ぶ。</p>

図5. 具体的な作業手法の例示
(「東京都 保全地域 保全活動ガイドライン」巻末資料より転載)

た。

保全活動は自然を相手に行うものであり、現在行っている作業が良い効果を生んでいるのか、常に立ち止まって調査し、検証するという「順応的な管理」が重要となる。そのため、「作業モデル」や「作業手法」を取り入れる際には、保全地域毎の特性に合わせて作業内容をカスタマイズすることが重要であること、また活動に迷いや課題が生じた際には、専門家のアドバイスを受け、順応的な管理を意識していくことを改めて明示することとした。

こうした環境タイプ毎の作業モデルの他にも、保全地域全般の課題となっている、外来生物対策に関する考え方や留意点を示すとともに、実際にアライグマ対策を行っている保全地域の事例紹介等も掲載した。その他、盗掘やオーバーユースといった課題については、パトロール強化や、発生材を活用した柵の設置が効果を生んでいる事例の紹介、野生動物の調査等で用いられるフィールドカメラを活用した監視体制の強化等についても紹介している。

また、活動の実践の成果を確認するための、モニタリング調査の手法等についても記述した。実際の活動に取り入れていくには、調査技術のスキルアップを始め、数多くの課題が残されているが、積極的に取り組んでいきたいと考えている。

今後は、活動団体とも情報交換を重ね、ガイドラインの活用状況やそれらがもたらす成果を検証しながら、掲載内容のブラッシュアップを継続的に図っていききたい。

保全活動ガイドラインの実践

このようにして、平成26年3月に保全活動ガイドラインは完成し、同年7月に、保全地域で活動する団体への説明会を開催するとともに配布した。活動団体からは、これまで明確に示されていなかった都の保全地域に対する考え方が、本書ではわかりやすく記載されていることについて特に評価を頂いている。一方で、計画づくりから保全作業の実践、モニタリング調査まで、すべてを実践することは難しいとの意見も寄せられており、各団体の活動状況に合わせて、まずは部分的にでも、本書を活用してもらうことから取り組み始めている。

今後は、本ガイドラインと併用し、必要に応じて、各地域への専門家のアドバイザー派遣や講習会を行うなどのフォローアップを行い、目標である保全地

域の適切な手入れの促進に努めていく。

さらに、盗掘やオーバーユース対策については、地域毎に実施した自然環境調査の結果に基づき、活動団体と調整しながら、希少種のための保護柵の設置や監視カメラの設置など、その場所の特性に応じた有効な手段を講じることを始めており、適切な手入れの促進とともに今後も継続していく予定である。

謝辞

保全活動ガイドライン作成にあたり、検討会委員を引き受けてくださった、内野秀重委員、須田真一委員、星野義延委員には、検討会開催時のみならず、各地域で実施した専門家アドバイザー派遣事業においてもご協力頂き、多大なご指導とご支援を賜った。また、有限会社ゼフィルスにおいては、過密なスケジュールの中、各方面への調整を図りながら、ガイドライン作成に関する各種作業を進めて頂いた。そして、ガイドラインをより親しみやすい冊子としていくためのイラストについては、御手洗望氏に提供いただいた。その他、保全地域の活動団体からは写真や資料等の提供を始め、日頃の活動を含め多大なご協力を頂いた。

以上の方々に、心からこの場を借りて御礼申し上げますとともに、引き続き、保全地域を通じて東京の自然環境を次世代に伝えていくためにご協力頂けるようお願い申し上げます。

引用文献

東京都環境局自然環境部緑環境課. 2014. 東京都 保全地域 保全活動ガイドライン. 108pp. 東京都. 東京.