

ビオトープ関連キーワード集

ビオトープ関連キーワード集
－関連文献を読むために知っておきたい用語－

・アダプティブ・マネージメント（順応的管理または適応型管理）

ビオトープの生態系などの管理において、継続的なモニタリングを行い、その結果と当初立てた管理目標とを照らし合わせて分析・評価し、最新の科学的知識とあわせて管理計画や手法などを適宜修正するという手順が組み込まれた管理を、「アダプティブ・マネージメント」（Adaptive Management）といいます。なお、対応する日本語訳としては、「順応的管理」とか「適応型管理」とかいう用語が主にあてられます。

例えば、学校ビオトープにおいて、半年に一度生物調査を行い、ビオトープの管理手法にその調査結果を反映していく管理の手順を導入すれば、それは基本的な「アダプティブ・マネージメント」の一形態と考えられます。一般的には、「計画→実行→モニタリング→評価→計画→…」というようなサイクルが組み込まれた管理が「アダプティブ・マネージメント」といえます。

自然の生態系は非常に複雑で、生態系に関する科学的知見も集積途上にあり、生態系を決められた目標に向けて管理していくことはどうしても不確実性を伴う難しいものであることから、生態系の管理では「アダプティブ・マネージメント」の考え方が導入されていることが特に重要なことです。

・アメニティ

「アメニティ」とは、英語で「快適さ・喜ばしさ」の意味をもつ用語ですが、都市計画がめざす居住環境の快適性や、数量的に捉えにくい歴史的環境や自然景観などにも配慮した総合的な住み心地の良さを一般的にいいます。都市などにつくられるビオトープは、身近な居住環境の中にありますので、アメニティの観点からもその整備・管理のあり方を検討することが望ましいといえます。

・移入種

「移入種」という用語に特に学術的に定まった定義はありませんが、本マニュアルでは、「ある地域において、比較的近年（およそ明治時代以降）に人為によりそこに持ち込まれたことが明らかな生物種」を「移入種」としています。（なお、「外来種」という用語もほぼ同じ意味でよく使われます。）例えば、ブラックバスやブルーギル、ミシシッピーアカミミガメ（いわゆるミドリガメ）などの外国原産の種などが、その代表的な例といえます。また、持ち込まれた時代はこれらの種よりもやや古いですが、アメリカザリガニやウシガエルなども、移入種と考えることができます。移入種は、元からその地域にいた在来種や地域本来の生態系に悪影響を及ぼすこともあり、生物多様性保全上の大きな課題となっています。

ただし、最近ではメダカの放流などによる、遺伝子レベルでの生物多様性の攪乱を問題視する声もあり、たとえ日本国内やある地域に元からいる生物種であっても、安易に人為的に他の地域から生物種を持ち込むのは慎むべきと考えられます。

・エコトーン（推移帯、移行帯）

「エコトーン」とは、湿地と陸地の境界（水辺）など、一つのまとまりのある生態系から別の生態系への推移（移行）するところをいいます。例えば、コンクリート製の人工護岸などのない池沼の水辺では、抽水植物などの特徴的な植生がみられ、野生生物にとって重要な

ビオトープとなっています。ビオトープを整備・管理していく上では、自然性の高いエコトーンを保持・回復していくことが大事です。

・NPO (エヌ・ピー・オー)

「NPO」とは、Non Profit Organaization の略で、民間の非営利組織をいいます。

一般の市民団体のほか、社団法人、財団法人、社会福祉法人や農協なども広義の NPO といえます。1998 年には「特定非営利活動促進法」(NPO 法) が成立し、ボランティア団体や市民団体でもある一定の要件を満たせば法人格が与えられるようになりました。

近年、都市やその近郊などでは、環境分野での NPO の活動も盛んになってきており、学校等のビオトープを整備したり、里山の二次的自然のビオトープの管理などを行っています。千葉県でも、都市やその近郊において、NPO による環境保全や自然とのふれあい活動が近年盛んになってきています。特に、農村・里山のような人との関わりの中で維持されてきた身近な自然においては、里山林の手入れを行うボランティアを NPO が中心となって組織するなど、その保全で NPO は大きな存在となってきています。また、保全の基盤づくりでの NPO、行政、事業者等を結ぶパートナーシップも重視されるようになってきています。ただし、財政的や人材面からみた基盤が脆弱な NPO も多く、今後、NPO による活動がいつそう促進されるためには、様々な面からの行政による NPO 活動の支援が重要になるものと考えられます。

・塩湿地

海岸の干潟など、満潮時に海水に浸るところを「塩湿地」といいます。このような特殊な環境を持つ塩湿地には、特徴的な植物群落がみられます。千葉県でみられる主な植物では、ハマツナ、アイアシ、シオクグなどがあります。

・回廊 (コリドー)

一般的には、「回廊 (コリドー)」とは互いに離れた野生動物の生息地間を結ぶ経路のことをいいます。例えば、樹林帯が鳥や昆虫などの移動経路として機能している樹林帯 (連続性のある河畔林や街路樹など) や水生生物の移動経路として機能している河川や用水路などは、「回廊 (コリドー)」であるといえます。

また、ある程度の間隔内に配置された小湿地 (学校の池など) が昆虫などの移動経路として機能している場合、その湿地群は「回廊 (コリドー)」といえます。なお、このように不連続に配置されたパッチ (島状の土地) からなる「回廊 (コリドー)」は「飛び石回廊」(Stepping Stone Corridor) などとも呼ばれます。

回廊は、分断化が進む野生生物の生息地を結ぶことにより、一部の種の個体群が孤立化の防止や地域的に絶滅した種の再導入に役立ち、地域の生物多様性保全上重要な機能を果たしているといえます。特に、土地利用が進んだ都市やその周辺では、大面積での野生生物の生息地を確保していくことは難しいことから、小面積の生息地群とそれらを結ぶ回廊による網の目状の生態系のシステムを考えることが、地域の生物相を保持・復元していく上で不可欠であると考えられます。

・環境アセスメント (環境影響評価)

「環境アセスメント」(環境影響評価) とは、開発事業などを始める前に、その事業が環境に与える影響を調査、評価し、その結果に基づいて事業の内容を見直したり、環境保全対策を立案したりする仕組みをいいます。米国の 1969 年国家環境政策法 (NEPA) によって制

度化されたのがその始まりです。先進国の集まりであるOECD（経済協力開発機構）でも、環境アセスメントの実施について勧告しています。既に主な先進国では、国内で行われる主要な事業に関して環境アセスメントを行うよう法律などによって義務づけています。日本においても、1997年（平成9年）に環境影響評価法が制定されました。なお、現在の日本のアセスメントは、事業の計画がある程度まとまった段階で行われますが、最近では、より早い構想や地域計画の段階でのアセスメント（「戦略的アセスメント」などと呼ばれます。）の必要性がいわれ、環境省では研究会を発足して検討を進めています。

・環境教育、環境学習

「環境教育、環境学習」とは、人間と環境との関わりについての教育、学習をいいます。

今日、国民一人一人が環境に配慮した生活・行動をするとともに、社会経済構造そのものを環境にやさしいものに変えていく努力が必要であり、そのため、すなわち「環境教育、環境学習」の推進が重要となっています。また、都市などでは子供たちの自然体験が少なくなってきたことから、こうした子供たちの自然を大切に思う感性を育むものとして、環境教育や環境学習が重視されてきています。環境教育や環境学習では自然の実体験や生物とのふれあいが大切ですが、ビオトープは、このような環境教育、環境学習の場として重要な役割を担うものと期待されます。

・崖線

「崖線」とは、河川の浸食により形成された崖など、崖が長くつらなつた地形をいいます。このようなところは農耕地や宅地などにあまり利用されないため、「斜面林」などと呼ばれる樹林が残されていることが多く、貴重なビオトープや回廊（コリドー）となっています。

・帰化植物

「帰化植物」とは、本来我が国には生育していなかった植物で、人によって意識的又は無意識のうちに持ち込まれ、野生の状態で生育するようになったものをいいます。大昔にイネと共に南方から入って来たもの（タウコギやカヤツリグサなど）、稲作以降中国大陸を経由して入った作物に伴って侵入したもの（ミミナグサやナズナなど）、明治以後の貿易に伴い輸入貨物に紛れ込んで入ったもの（ヒメムカシヨモギやセイタカアワダチソウなど）に大きく分けられます。

・グラウンドワーク

「グラウンドワーク」とは、1980年代初めに英国で始まった活動で、地域にトラストを設立し、住民・企業・行政の協力により、英国環境省からの支援を受けて地域環境の保全・創造を行っている活動です。現在までに実施された企業のキャンペーンでは、中小企業への敷地内環境改善のアドバイス、環境保全活動への青少年や身体障害者の参加支援、市民参加による学校等での環境保全活動、環境教育面での青少年リーダーの育成、歴史的建物や景観等の保全など、幅広いテーマが選ばれています。

日本でも、1994年11月、日本グラウンドワーク協会が発足し、パートナーシップによる環境保全活動への取組が始まりつつあります。

・グリーン・ツーリズム

「グリーン・ツーリズム」とは、農村地域において自然、文化、人々との交流を楽しみな

がら滞在する余暇活動をいいます。欧州では農村に滞在しバカンスを過ごすといった余暇の過ごし方が普及しています。日本では、平成4年から農水省の提唱により、グリーン・ツーリズムと呼びその推進が図られています。

・ 個体群

「個体群」とは、一定時間内に一定空間に生活する同種の生物個体の集まりをいい、出生率や死亡率・性比・分布様式その他によって特徴づけられます。

あるビオトープにみられる小動物などの同種の個体の集まりは一つの個体群ですが、その個体群が長期的に保持されるためには、一般的には他のビオトープの個体群との間の交流（具体的には個体が行き来すること）が必要となります。このような個体群間の交流を支えることが生態系ネットワークの大きな機能の一つです。

・ 在来種

「移入種」に対応するものとして、本マニュアルでは、「ある地域において、自然状態で元からそこに生息・生育している生物種」を「在来種」としています。ただし、原生的な自然にみられる生物種だけではなく、谷津田や里山など長年にわたる人の自然への働きかけにより成立している二次的自然にみられる生物種（いわゆる「里山生物」）も、在来種といえます。

・ 指標種、生態系の上位種、キーストーン種

本マニュアルでは、あるビオトープにおいて生物多様性を保持・復元していく上での指標となると考えられる生物種を、「指標種」としています。具体的には、あるビオトープにみられる生物種の集団（以下、このような集団を「生物群集」といいます。）を構成する生物種は、通常、微小な生物まで含めれば非常に多種多様であると考えられますが、そのような生物群集の中で、その存在が生物群集全体や生態系の健全性を示す手がかりとなるような生物種が指標種となることが考えられます。例えば、次に挙げるような生態系の上位に位置する生物種の存在は、その下に位置する他の無数の種の存在により支えられていると考えられ、同じような環境条件を持つ複数のビオトープを比較した場合、このような種のいるビオトープは、いないビオトープよりも生物多様性が豊かなビオトープであると推定されます。

ビオトープによりそこで成立する生態系も様々ですが、そこにみられる生物種の間には、植物から動物まで互いに食う食われるという関係があり、これを食物連鎖といいます。「生態系の上位種」とは、このような食物連鎖の中で、栄養段階の最も高い方に位置する生物種をいいます。具体的には、森林のようなビオトープでのワシ・タカ類（猛禽類）や中・大型哺乳類（タヌキ、サル等）、水田などのビオトープでのヘビ類などがこのような種に当たります。なお、このような生態系の上位種が存在するビオトープは、当該種の存在を支える生態系内部の多種多様な生物種から構成される食物連鎖網がそこで機能していることが推定され、生物多様性の豊かなビオトープであると考えられます。

また、あるビオトープにみられる生物群集の中で、その生物種が欠けると生物群集全体や生態系に大きな影響が生じるような種を、「キーストーン種」といいます。具体的には、あるビオトープの生態系での食物連鎖網の中で特に大きなウエイトを占めている生物種や、ビオトープの環境条件を決める重要な要素である植生を特徴づける植物種（優占種等）などが、キーストーン種に当たるものと考えられます。

・ 自然環境保全基礎調査（緑の国勢調査）

「自然環境保全基礎調査」（緑の国勢調査）とは、自然環境保全のための基礎的情報を得ることを目的として、自然環境保全法に基づいて1972年より環境省がおおむね5年ごとに実施している調査をいいます。植生、動植物分布、生態系、河川・湖沼、湿地、サンゴ礁などについて定期的な調査が行われています。94年からは、動植物分布の全体像を把握するための生物多様性調査が開始されました。

・自然環境保全地域

「自然環境保全地域」とは、国指定のものと都道府県指定のものがあります。国指定のものは、自然環境保全法に基づく「原生的自然環境保全地域」と「自然環境保全地域」の2種類があります。

千葉県では、「千葉県自然環境保全条例」に基づく自然環境保全地域等として、自然環境保全地域、郷土環境保全地域、緑地環境保全地域の3種類の地域が指定・保全されています。

・自然公園

「自然公園」とは、自然公園法に基づいて、すぐれた自然の風景地の保護やその利用の増進を目的として、設置される公園であり、「国立公園」、「国定公園」、「都道府県立自然公園」の3種類があります。日本の自然公園は、「地域制」をとっており、土地所有権や管理権と関係なく一定の地域を指定する制度をとっています。公園内は、「特別地域」と「普通地域」とに分かれ、「特別地域」内はさらに、「第1種特別地域」、「第2種特別地域」、「第3種特別地域」に区分されます。

自然公園は、元々は自然の景観の保護や公園としての利用を目的として設けられたものですが、自然環境が豊かな公園内には野生生物にとって好適なビオトープも多くみられます。このようなビオトープにも十分配慮した自然公園の管理や利用が重要といえます。

・自然林

「自然林」とは、人為の影響が認められない樹林をいいます。造林による「人工林」（植林）や里山などに見られる「二次林」と対比して使われることが多い用語です。

千葉県での代表的な自然林は、照葉樹からなる常緑広葉樹林ですが、今では極めて少なくなりました。自然林には野生生物にとって貴重なビオトープが多くあります。日本の大部分で自然林の消失や断片化が進んできたため、まとまりのある自然林はとても貴重な樹林といえます。

・湿地

「湿地」は、ラムサール条約では、「天然のものであるか人工のものであるか、永続的なものであるか一時的なものであるかを問わず、更には水が滞っているか流れているか、淡水であるか汽水であるか鹹水であるかを問わず、沼沢地、湿原、泥炭地又は水域をいい、低潮時における水深が6mを超えない海域を含む」とされています。この定義に照らすと、三番瀬などの干潟、印旛沼などの湖沼、利根川などの河川、谷津田などの水田やため池、都市公園の池など全て湿地として考えられます。このような湿地は、野生生物の生息・生育地、ビオトープとして重要なところが多く、その適切な保全が生物多様性保持・復元上重視されています。

・社寺林

「社寺林」とは、神社や寺の境内にある樹林をいいます。

千葉県では、多くの社寺林がみられますが、その大部分は常緑広葉樹林となっています。社寺林は島状に孤立化したものが多いのですが、自然性の高い状態で残されたものも多く、貴重なビオトープとなっています。

・斜面林

「斜面林」とは、台地、丘陵地、崖線などの急傾斜地にみられる樹林のことをいいます。このような崖線などに沿った帯状の斜面林は野生生物の移動のための「回廊」(コリドー)としても機能します。特に都市やその近郊では、まとまった樹林は斜面林が多いことから、生態系ネットワークの保持・復元の上で、残された斜面林を保持し、その連続性を再生していくことが大事です。

・種の保存法(絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律)

「種の保存法」は、正式名称を「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」といい、絶滅のおそれのある野生動植物種の保存を図ることを目的として、平成4年に制定されました。種の保存法では、希少野生動植物種を、国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種、特定国内希少野生動植物種、緊急指定種の4つに分けて指定しています。

千葉県に生息・生育する動植物種では、淡水魚のミヤコタナゴが国内希少野生動物種の指定を受けています。国内希少野生動物種とは、日本産の野生生物の中で、人間の影響によって生息・生育の今後の存続に支障をきたしていると判断されて指定される優先保護対象種(亜種、変種)で、個体の取扱いに関わる規制、生息地などの保護に関する規制、指定種に関わる保護増殖(生息地など保護区の設定や認定保護増殖事業の実施など)について定めています。

・照葉樹林

「照葉樹林」とは、光沢のある葉に由来した名称で、水平的にみた気候帯で亜熱帯、暖温帯に含まれる関東以西の西日本に広くみられる常緑広葉樹林のことをいいます。植物社会学的には、ヤブツバキクラス域にまとめられます。

千葉県の房総半島は全体的に暖温帯に含まれ、自然の状態では遷移が極相に達した森林のほとんどがこの照葉樹林であると考えられます。千葉県の代表的な照葉樹林としては、スダジイ林やアカガシ林、主に海岸近くにみられるタブノキ林などがあります。しかし、現在では、社寺の境内等に孤立し、島的に残された樹林がほとんどです。

・植生自然度

「植生自然度」とは、植生群落の種類によって、その自然さをランク付けしたものです。人間による自然破壊の程度を把握するための指標として用いられることも多く、環境省の緑の国勢調査においては、10段階に分けて全国集計しています。

・循環型社会

「循環型社会」とは、大量消費・大量廃棄型の従来社会に代わるものとして、廃棄より再使用・再生利用を第一に考え、新たな資源の投入を出来るだけ抑えることや、自然生態系に戻す排出物の量を最小限とし、その質を環境を攪乱しないものとする、持続可能な資源利用・環境保全をめざした社会をいいます。

このような社会はまったく目新しいものではなく、かつての伝統的な農業土地利用を中心とする日本の農村は、資源のリサイクルを重視した循環型社会のひとつの原型であったともいえます。例えば、千葉県で谷津田で行われてきた土地利用、農業生産では、そのような循環型社会の縮図といえる持続的な自然資源の利用がみられます。また、そのような持続的な自然資源利用は、生物多様性の保持・復元にとってもとても大事なことです。

・人工林

「人工林」とは、直播き・直挿し、または植樹などによってできた森林をいいます。一方、人工林以外の自然に成立した森林などについては、「天然林」と一般にいいます。

千葉県で主に見られる人工林は、スギやヒノキなど常緑針葉樹の植林です。

・GIS (Geographic Information System、地理情報システム)

GISとは、電子地図をデータベースとして、地理的な位置の情報や空間の情報を、属性データ(空間データともいう)と合わせて統合的に処理、分析、表示するシステムをいいます。

広域的な地域計画の中でビオトープの整備・管理を推進していくためには、ベースとなる地域の特性(地形、植生、土地利用等)の現況や生態系ネットワークに配慮したビオトープの配置を示す地図(ビオトープマップ)の作成が重要ですが、このような地図づくりにおいてGISの手法は非常に役立つものと考えられます。

・生産緑地

「生産緑地」とは、都市における貴重な緑地の適切な保全を図るため、三大都市圏の特定市の市街化区域内農地において、生産緑地法に基づき指定されるもので、平成7年1月現在、約15,000haが生産緑地地区として指定されています。また、生産緑地の有効活用を図るとともに、家族がともに土にふれあう場を提供するために市民農園整備、特定市民農園制度が創設されており、市民農園の整備促進が図られています。

・生態系(ecosystem)

1935年にイギリスの植物生態学者A. タンズレーによって初めて用いられた言葉で、ある地域の全ての生物群集とそれらの生活空間である無機的環境を含めた系を指します。生物群集は、緑色植物(生産者)、動物(消費者)、細菌や菌類(分解者)に分類することができます。無機的環境の構成要素は大気・水・土壌・光等で、緑色植物は太陽光を利用し、水や土壌中の微量元素等の無機物から有機物を合成します。これを草食動物が食べ、草食動物は肉食動物に食べられ、動植物の死骸や動物の排出物は細菌や菌類によって分解されて無機物となり、再び環境の中に放出される。生態系の中では、この変化に伴ってエネルギーや物質が循環しています。

森林伐採による植物相・動物相・微生物相の変化とこれに続く土壌流出や洪水の誘発、自然界では分解できない組成のごみ・分解しきれない量のごみの排出など、人間による本来の生態系の破壊は近年大きな問題となっています。

・生態系ネットワーク(ビオトープ・ネットワーク)

本マニュアルでの「生態系ネットワーク」とは、野生生物の生息・生育地を結ぶネットワークのことで、その地理的スケールには、渡り鳥の生息地となる湿地群を結ぶような地球規模のものから、里山での緑地や小湿地群を結ぶような地域的なものまで、様々な段階があり

ます。すなわち、地理的に離れたビオトープ同士を結ぶネットワークともいえます。

また、ネットワークによって結ばれる生息地の環境タイプや移動する生物種によっては、実際に生息地間を結ぶ「回廊（コリドー）」（「回廊（コリドー）」の項を参照）が必要となります。例えば、森林という環境タイプを生息地とする野生動物に配慮した生態系ネットワークでは、樹林帯という「回廊（コリドー）」が必要となりますし、魚類に配慮した生態系ネットワークでは、河川などの水系の「回廊（コリドー）」が必要となります。

野生生物の個体群は生息地単位である程度まとまっていることが多いことから、孤立した個体群を生じさせないという観点から、生態系ネットワークはとても重要です。また、渡り鳥のように季節移動する生物にとっても、生態系ネットワークの保持が大事です。

また、都市のような面的に人工的な空間が広がる場所では、たとえ個々の大きさは小さくとも野生生物の生息地（緑地や湿地、水辺等）をなるべく多く確保し、細かい網の目状に生態系ネットワーク（水と緑のネットワーク）を形成していくことが、都市の生物多様性を保持・復元していく上での大きなカギとなります。ですから、斜面林などの保全拠点となるビオトープと合わせて、このような生態系ネットワークの拠点となる学校や公園のビオトープづくりが積極的に推進されることが特に都市では望まれます。

ただし、地域的にある程度の豊かな生物相を保持していくためには、小さい拠点だけからなる生態系ネットワークでは不十分で、種の供給源などして機能するある程度規模のまとまりのある拠点（比較的大面積の都市や近郊の緑地など）が確保されていることが重要です。

・生物群集

「生物群集」とは、一般にある場所にみられる生物の集合体をいいます。自然の豊かなビオトープでは、その生物群集を構成する生物種に多様な動・植物種が含まれます。また、ビオトープの立地特性（ありか）や環境の質によって、生物群集も異なります。例えば、湿地のビオトープでは、湿地ならではの生物群集がみられますし、その中でも河川と池沼ではそれぞれの環境要因の違いに対応した生物群集がみられます。ですから、千葉県全体としての生物多様性を保持・復元していく上では、県内であるいろいろな立地特性（ありか）や環境の質に対応した多様なビオトープを保持・復元していくことが重要です。

・生物相

「生物相」とは、一定の場所・地域に生息・生育する生物の全種類をいいます。動物相（動物種の全種類）と植物相（植物種の全種類）だけを合わせていうこともあります。基本的には菌類相や微生物相などを含みます。

・生物多様性

「生物多様性」は、1993年12月に発効した生物多様性条約（正式名称は「生物の多様性に関する条約」）第2条において、以下のように定義されています。

「すべての生物（陸上生態系、海洋その他の水界生態系、それらが複合した生態系その他生息又は生育の場のいかなを問わない。）の間の変異性をいうものとし、種内の多様性、種間の多様性及び生態系の多様性を含む。」

つまり、生物多様性とは、生物が遺伝子レベル（種内）、種レベル（種間）、及び生物の相互関係の複合体としての生態系レベルで変異性を保ちながら存在していることです。

こうした生物多様性は、人類の存続基盤である自然生態系を健全に維持し、生物資源の持続可能な利用を図っていくための基本的な要素であり、遺伝、科学、社会、経済、教育、文

化、芸術、レクリエーション等様々な観点からその価値が認識されています。

- ・生物多様性条約（生物の多様性に関する条約）

地球上のあらゆる生物の多様性を保全し、生物資源を持続的に利用できるようにすること、生物資源から得られる利益を公平に分配することを目的とする国際条約で、1992年ケニアのナイロビで採択され、同年にブラジルで開かれた地球サミットで、日本を含む157カ国が条約に署名しました。なお、日本では、この条約に基づいて、1995年に生物多様性国家戦略が地球環境保全関係閣僚会議により決定されました。

- ・遷移

「遷移」とは、ある生物群集が他の生物群集に移り変わる過程をいいます。裸の土地もやがて植物が生え、最初はコケや草本ですが、やがて木本植物が生育するようになり、長い年月の後には森林群落が形成されます。この遷移の最終段階を「極相」とよびます。里やまに見られる草原の多くは、かつて農家の人たちの長年にわたる手入れによって維持されてきた遷移途中の植物群落です。しかし、近年では農業形態の変化に伴ってこのような伝統的な手入れがされないところが増えてきており、植生の遷移が進み、これまで保持されてきた生物相が失われつつあります。これは、自然性という観点からみると、たしかに人為の影響が少なく自然性は増しているともいえますが、生物多様性の観点からは、草原性の生物種が消失するなど、地域の生物相保全の観点からは問題となることもあります。ビオトープにおける遷移のコントロールは、現状と目標との関係を十分検討した上で行うことが重要です。

- ・多自然型川づくり

「多自然型川づくり」とは、国土交通省が中心となって進めている施策で、河川改修にあたって、瀬と淵を保全または再生し、川幅を広くとれるところは広くし、法勾配は緩勾配とし、植生や自然石を利用した護岸を採用するなど自然の川のもつ構造的な多様性を尊重し、川が有している多様性に富んだ環境の保全を図るなど「自然にやさしい川づくり」「川らしい川づくり」を実施することにより、生物の良好な生息・生育環境に配慮し、併せて、美しい自然景観を保全・創出しようとするものです。

- ・棚田

「棚田」とは、山などの急傾斜地を利用して階段状につくった水田をいいます。中山間地に主にみられる棚田は、伝統的な土地利用を残したものが多く、景観的にも美しいものですが、耕作条件が不便な土地にあることから、近年耕作放棄されるところが多くなってきています。

千葉県では、鴨川市の大山千枚田が農水省の「日本の棚田100選」に選ばれ、また県指定の文化財（名勝）になっています。大山千枚田は、鴨川市の大山地域に広がる大小375枚、約3.1ヘクタールの田んぼが階段状に連なり棚田を形成しており、棚田形状の美しさと農村の風景が見られるとともに、棚田での農業体験を通じ、都市と農村の交流の場となっています。また、このことが多面的機能を持つ棚田の保全に大きく寄与しています。

- ・鳥獣保護区

「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」に基づき、環境省大臣または都道府県知事は鳥獣の保護繁殖を図るため必要があると認めるときは「鳥獣保護区」を設定し、特に必要があると認め

るときは鳥獣保護区の区域内に「特別保護地区」を指定することができます。鳥獣保護区では鳥獣の捕獲は禁止され、鳥獣の繁殖に必要な施設を設置します。日本全体では、1998年3月末現在、鳥獣保護区としては、国設54ヶ所、49万ha、都道府県設3,713ヶ所、311万ha、全国で3,767ヶ所、面積で360万haが指定されています。

千葉県では、2001年現在、国設鳥獣保護区として谷津鳥獣保護区（習志野市）が、また、県設鳥獣保護区として61ヶ所の鳥獣保護区が設けられています。

・伝統的な土地利用

谷津田などにみられる「伝統的な土地利用」とは、まず第一に、自然の地形をほとんど変えずにその特性をよく理解しつつ、自然の循環の中で土地を持続的に利用していくことが特徴として挙げられます。これは、自然の生態系の基盤となる土地やその地形のもつポテンシャルを引き出すことにつながります。しかし、農業や社会の変化に伴って、伝統的な土地利用は日本全国で急速に失われつつあります。生物多様性のみならず、地域の歴史・文化の面からも貴重な伝統的土地利用を、今後、将来の世代にどのような形で残していけるかが大きな課題となっています。地域住民が幅広く参加して進められるビオトープづくりに、その役割の一端を担うことが期待されています。

・天然記念物

「天然記念物」とは、学術上価値の高い動物・植物・地質鉱物（それらの存する地域を含む）で、その保護保存を主務官庁から指定されたものをいいます。

・都市公園

「都市公園」は、良好な都市環境を形成し、公害を緩和し、災害時の避難地避難路として機能するとともに、スポーツ、文化等増大する多様な需要に応えるために不可欠なオープンスペースであり、都市における基幹的な公共施設です。都市公園等については、「都市公園法」、「都市公園等整備緊急措置法」等に基づき計画的に整備が進められていますが、日本では計画人口一人当たり都市公園等面積は6.7平方メートル(1993年末)にとどまっています。

最近では「自然生態園」や「野鳥観察所」といったビオトープにかかわる施設整備も多くおこなわれるようになっていきます。

・ナショナル・トラスト

「ナショナル・トラスト」とは、身近な動植物の生息地や都市近郊に残された緑地などを、寄付金などをもとに住民自らの手で買い取って保全していこうとする自然保護活動をいいます。この活動はイギリスがその発祥の地とされています。現在は世界各国にも広がり、オーストラリア、オランダ、アメリカ、カナダなどの国にも独自のナショナル・トラスト団体が設立されています。日本でも、この活動が自然保護の上で重要なものとして認識されるようになり、昭和60,61年度の税制改正によって、この活動に係る税制上の優遇措置(所得税、法人税、相続税、固定資産税、不動産取得税関係)が講じられています。

・二次林、二次草原

「二次林」や「二次草原」とは、自然林又は原生林が破壊された後に生じた林や草原をいいます。また、広義には、二次林や二次草原が破壊された後に生じた林や草原も含めていいます。

例えば、千葉県でみられるコナラ林のほとんどは、極相の照葉樹林が破壊された後に生じた二次林です。このような二次林も遷移が進めば元の照葉樹林になっていくと考えられます。

このような関東地方のコナラやクヌギなどを主体とする林（いわゆる「里山林」）は、かつては農業と密接な関わりを持っていましたが、先に「遷移」の項で示した二次草原と同じく現在では手入れされず放置された林が多くなってきています。自然性という観点からは原生の状態に近づくとはいえますが、生物多様性の観点からは、林床の一部の生物種がいなくなるなど、保全上の課題も見受けられます。また、身近な自然である里山林は自然とのふれあいの場としても重要ですが、管理がされなくなると人が立ち入ることも困難になります。

二次林の状態を維持するためには、定期的の下刈りや伐採を行うことが必要です。このような里山林の管理を今後どのように行っていくかが、生物多様性や自然とのふれあいの観点からも大きな課題となっています。

・農村・里山

本マニュアルでの「農村・里山」とは、都市と山地の中間領域にある地帯を主にさします。本来の「里山」は、農耕地と集落、伝統的な農林業との関わりの強い森林（いわゆる「里山林」）のまとまりをいいます。「里山」という用語は近年よく使われるようになりましたが、基本的には農村の集落や農耕地の周辺にある農用林（落葉広葉樹の二次林や常緑針葉樹の人工林など）をいいます。ただ最近では、農用林をはじめ田畑や集落の農村自然のセットを「里山」とよぶこともあります。その場合には「里やま」とすると混乱しないでしょう。また同じ意味で、「里地・里山」という用語も最近環境省などにより用いられるようになりました。なお、本マニュアルでは、「里やま」と同じ意味合いで「農村・里山」という用語を用いることとしました。

・バイオマス

「バイオマス」とは、エネルギー資源として利用できる生物体のことをいいます。バイオマスのエネルギー利用としては、燃焼して発電を行うほか、アルコール発酵、メタン発酵などによる燃料化や、ユーカリなどの炭化水素を含む植物から石油成分を抽出する方法などがあります。ゴミや下水汚泥などの廃棄物に含まれている有機分の利用も研究されており、廃棄物処理と石油代替エネルギーの両方に役立ちます。化石燃料（石油など）の大量消費等による地球温暖化が大きな社会的問題となっている今日、里山林などのビオトープの管理に伴って発生する間伐材などのバイオマスとしての活用が注目されてきています。

・保安林

保安林制度は、明治30年森林法により制度化された古い制度です。自然災害の防止という保安林整備の目的は、1960年代の高度経済成長期に水需要が増大し、一部の地域で水不足が発生すると、水源かん養に力点が置かれるようになり、さらに1970年代以降はレクリエーションのための保健保安林の割合が大幅に増えつつあります。

保安林には、水源かん養保安林、土砂流出防備保安林、魚つき保安林、保健保安林、など数多くの種類（全17種類）があります。

・保護林

国有林野の「保護林」制度は、大正4年に発足し、学術の研究、貴重な野生動植物の保護、風致の維持等の面で重要な役割を担い、森林保護の先駆的な制度として機能してきました。

平成元年には、生態系保護の視点等を導入し、保護林をその目的に応じて、森林生態系保護地域、森林生物遺伝資源保存林等の7種類に体系整理し、それぞれ設定目的に応じた管理を実施しています。

・ミティゲーション

「ミティゲーション」(mitigation)とは、元々は英語で緩和や軽減を意味します。環境アセスメントでは、土木事業等が環境に及ぼす影響を予測・評価しますが、影響をなるべく抑えようという観点から「ミティゲーション」という考え方が注目されるようになりつつあります。具体的には、回避、最小化、修正、軽減、代償などの措置を意味します。

・ミヤコタナゴ

関東地方の湧水の入る小水路や湧水池に生息するコイ科タナゴ亜科の日本固有の淡水魚で、体長は30～45mmです。

千葉県では勝浦市および君津市を南限とし、数多くの生息地があったと考えられますが、大部分の生息地は消滅しています。1974年に国の天然記念物に、1994年に「種の保存法」の国内希少野生動植物種にいずれも魚類として最初に指定されました。また、環境省のレッドデータブックでは絶滅危惧IA類(CR)に、千葉県レッドデータブックではA(最重要保護生物)に指定されています。このような貴重なミヤコタナゴを守るために、現在、保護増殖のための取組が進められていますが、その一環として、ミヤコタナゴを指標種とするビオトープ(生息地)の整備がとても重要なことと考えられています。

・モニタリング

「モニタリング」とは、一般的に日常的・継続的な点検のことをいいます。

生態系は、時間の経過に伴って変動するものですので、ビオトープの管理においては、生態系の変化状況をモニタリングすることが、目標とする生態系への実現の基本前提として、とても重要なこととなります。具体的には、植生や生物相、水質等の現況調査などが主な内容となります。モニタリングで得られたデータは貴重なものですから、それを集積して、ビオトープの管理のあり方等を検討する元資料として活用していくことが大切です。

・谷津田

「谷津田」とは、千葉県では一般に台地の裾に刻まれた谷にある水田のことをいいます。なお、東京都や神奈川県山地や丘陵地の裾の谷にある水田については、「谷戸田」と呼ばれています。千葉の谷津田及びこれをとりまく雑木林や畑、集落のセットは野生動植物の宝庫であり、そのままの姿がふるさとのビオトープといえます。

千葉県では、伝統的な谷津田が多く残されており、野生生物にとって好適なビオトープとなっています。一方、近年、開発が進められたり、耕作が放棄されたりする谷津田も多く、千葉県の生物多様性の保持・復元を進めていく上で、伝統的な農業に育まれた自然豊かな谷津田を将来に向けて守っていくことが大きな課題となっています。

・ヤブツバキクラス域植生

「ヤブツバキクラス域植生」とは、常緑広葉樹林帯の植生のことをいいます。なお、より寒冷な地域に成立する夏緑広葉樹林帯の植生は、「ブナクラス域植生」といわれます。

千葉県のある房総半島は、水平的には全体が暖温帯地域に含まれ、標高の高い山もないこ

とから、ヤブツバキクラス域の植生が広く分布しています。

・ラムサール条約（特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）

ラムサール条約は、正式には「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」といい、渡り鳥などの多い水鳥の生息地として重要な湿地などの保護を目的として、1971年に採択されました。条約締約国は、2001年10月現在、日本を含めて128カ国になります。

条約の締結国には国内の重要な湿地を登録し、その保護が義務づけられています。ただし、最近では、登録湿地の選定にあたって、水鳥以外の要素も重視されてきています。国内では、釧路湿原（北海道）や伊豆沼・内沼（宮城県）など計11ヶ所が登録されており、千葉県では、谷津干潟が登録されています。

・ランドスケープ

ランドスケープ（landscape）とは、日本では「景域」、「景観」、あるいは「景相」などと訳されますが、地域としての空間的な広がりを持ち、同時にそれが視覚的にも捉えられるもの（尾根線を境界とする河川の流域など）をいいます。ただし、「景域」という用語は、地域・空間的な側面を重視し、「景観」という用語は視覚的な側面を重視して用いられることが多いようです。生物多様性は、遺伝子、種、生態系という3つの面から捉えることができますが、さらにランドスケープの多様性という面から捉えるという考え方もあります。

ランドスケープは、地形、植生、土地利用などによって具体的に把握することが可能です。ビオトープはそのありかの地形、植生や土地利用と密接な関わりがありますから、広域的な観点からビオトープをみる際に、ランドスケープという概念はとても重要なことと考えられます。

・流域（集水域）

地表に降った雨水の一つの河川や湖沼に流れ込む範囲を、その河川、湖沼の流域（集水域）といいます。例えば、山地・丘陵地の方では、尾根を境にして河川の流域は分かれます。このような河川の流域は水循環を通じた生態系のまとまり、ランドスケープとしても考えられ、国土や森林に関する計画を立てる際の計画単位の一つとして重視されるようになってきています。

・緑地

「緑地」とは、一般には、一定の地域に独立または一団となった森林、草地などを合わせた土地の総称をいいます。また、湖沼や河川などの湿地、水田や畑などの農耕地も広義の「緑地」に含まれます。緑地を国土の計画対象としてみると、自然公園などの自然緑地、農村計画における農村緑地、都市計画における都市緑地に分けられます。また、緑地生態学では、生態系としての自然の質からみて、自然緑地（人為的な影響の少ない自然環境保全地域など）、半自然緑地（植林、二次林が維持されている森林や農耕地、牧草地など）、人為緑地（都市内の街路樹や公園などの緑）などとも分類されます。緑地には自然公園のような面としてのまとまりをもつものから、河川と河畔林や道路沿いの街路樹のような線的なものもあります。このような、面と線の緑地を主たる要素として構成される生態系ネットワークを「水と緑のネットワーク」などと呼びます。

都市にあるビオトープは都市緑地の重要な要素で、このような水と緑のネットワークを保持・形成していく上で大きな役割を果たしています。

・レッドデータブック (RDB)

絶滅のおそれのある生物種のリストをとりまとめたものを、一般に「レッドデータブック」(RDB)とといいます。その最初のもは、IUCN(国際自然保護連合)により1966年に発行されました。これは、IUCNの種の保存委員会(SSC)が中心となって、世界各国の研究者から寄せられた絶滅のおそれのある野生生物に関するデータをとりまとめ公表したもので、データシートは、絶滅危惧種は赤、危急種は黄、希少種は白に色分けされていました。そして、表紙には絶滅の危険度が最も高いことを示す「赤」(レッド)が使われ、これが「レッドデータブック」という名前の由来となっています。

国内では、環境庁(当時)によって、1991年に日本版レッドデータブックが作成され(その改定作業を進めている。)、千葉県でも、「千葉県の保護上重要な野生生物」として、県レベルでのレッドデータブックの植物編、動物編をそれぞれ1999年、2000年にとりまとめ発行しています。